



Université
de Toulouse

THÈSE

En vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par l'Université Toulouse Jean Jaurès

Présentée et soutenue par

Maha IBRAHIM

Le 20 novembre 2017

Usages pédagogiques des Médias, des Images et des Technologies de l'Information et de la communication (MITIC) et leurs effets sur la réussite éducative des étudiants

Volume I

École doctorale et spécialité

ED Comportement, Langage, Education, Socialisation, Cognition (CLESCO) :
Sciences de l'éducation

Unité de recherche

UMR Education Formation Travail Savoirs (EFTS)

Directeur de Thèse

Séraphin ALAVA, Professeur des Universités, Université Toulouse Jean Jaurès

Rapporteurs

Fouad CHAFIQI, Professeur - HDR, Directeur des Curricula, Maroc
Abdelwahab BEN HAFIEDH, Professeur des Universités, Université de Tunis

Autres membres du Jury

Mohammed MELYANI, Maître de conférences - HDR, Université d'Amiens
Nadine JESSEL, Maître de conférences - HDR, Université de Toulouse Jean Jaurès
Stéphanie NETTO, Maître de conférences, Université de Poitiers

Université Toulouse Jean Jaurès
Laboratoire EFTS

THÈSE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ
Sciences de l'éducation

Usages pédagogiques des Médias, des Images et des Technologies de l'Information et de la communication (MITIC) et leurs effets sur la réussite éducative des étudiants

Maha IBRAHIM

Présentée et soutenue publiquement
Le 20 novembre 2017

Directeur de Recherche

Séraphin ALAVA, Professeur des Universités, Université Toulouse Jean Jaurès

Rapporteurs

Fouad CHAFIQI, Professeur - HDR, Directeur des Curricula, Maroc
Abdelwahab BEN HAFAIEDH, Professeur des Universités, Université de Tunis

Autres membres du JURY

Mohammed MELYANI, Maître de conférences - HDR, Université d'Amiens
Nadine JESSEL, Maître de conférences - HDR, Université de Toulouse Jean Jaurès
Stéphanie NETTO, Maître de conférences, Université de Poitiers

RÉSUMÉ

La présente recherche vise à décrire, dans le contexte universitaire toulousain, les différents usages pédagogiques des étudiants en MITIC et en vidéos, et à mieux comprendre s'il peut exister un lien favorable entre MITIC et vidéo et réussite éducative afin de pouvoir mettre les MITIC et les vidéos à contribution pour améliorer significativement les niveaux d'études universitaires des étudiants. Cette recherche est tout spécialement importante dans notre contexte où les MITIC et les vidéos font de plus en plus leur apparition en pédagogie d'enseignement supérieur et où les étudiants fréquentent les MITIC et les vidéos dans leurs pratiques plus que les enseignants.

Le cadre de référence retenu pour la recherche est structuré autour des concepts de l'intégration des MITIC et vidéo en enseignement, de l'apprentissage lié aux MITIC et aux vidéos, de facteurs de la réussite éducative.

Pour atteindre nos objectifs, nous avons opté pour une démarche quantitative. Nous avons mené une enquête par questionnaire auprès de 554 étudiants.

Il ressort des résultats que la majorité des étudiants ont une opinion en général positive sur l'apport des MITIC et des vidéos pour l'enseignement et l'apprentissage actif. D'où, un avis en général favorable sur le lien entre l'usage des MITIC et des vidéos et la réussite éducative. La conséquence logique de ces résultats est qu'il existe un lien significatif entre MITIC et vidéos et réussite éducative en contexte universitaire toulousain.

Mots clés :

Médias et Images et Technologies de l'Information et de la Communication (MITIC) et des vidéos, éducation, pédagogie d'enseignement, intégration pédagogique des MITIC et des vidéos, réussite éducative.

ABSTRACT

The objective of this research is to describe, in the context of university in Toulouse, the different educational uses of students in MIICT, in videos, and to better understand whether there can be a positive relationship between MIICT, video and educational success in order to be able to put the MIICT and video to contribute to improve significantly the levels of academic study of students. This research is especially important in our context where the appearance MIICT and the videos are more and more in pedagogy of higher education and where students are attending to the MIICT and videos in their practices more than teachers.

The research framework is therefore structured around the concepts of the integration of MIITC and video in teaching and learning with MIICT, and factors of the educational success.

To achieve our objectives, we used a quantitative approach. We administered a survey questionnaire to 554 students.

It is clear from the results that, in general, the majority of students have an agreement in general positive of the contribution of MIICT and videos for teaching and active learning. Hence, an agreement, in general, favorable of the link between the use of MIICT and videos and educational success.

The logical consequence of these results is that there is a significant relationship between MIICT/videos and educational success in university of Toulouse II.

Key words:

Medias and Images and Information and Communication Technologies (MIICT), education, pedagogy of teaching, educational integration of MIICT and videos, educational success.

الخلاصة

يهدف البحث الحالي إلى وصف مختلف الاستخدامات التعليمية للطلاب في الإعلام والصور وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات MITIC والفيديو، ضمن سياق جامعة تولوز 2، وإلى فهم أفضل ما إذا كان هناك صلة موثقة بين MITIC والفيديو والنجاح التعليمي، وذلك من أجل إمكانية وضع الـ MITIC والفيديو للمساهمة في تحسين مستويات النجاح الدراسي الجامعي بشكل أكبر.

يكتسب هذا البحث أهمية خاصة في سياق الدراسة حيث تظهر الـ MITIC والفيديو بصورة متزايدة في طرق التعليم الجامعي وحيث أنّ الطلاب يميلون بشكل ملحوظ لاستخدام أدوات التكنولوجيا في تطبيقاتهم وأنشطتهم التعليمية بشكل أكثر من الأساتذة.

يتمحور إطار البحث حول مفاهيم دمج الـ MITIC والفيديو في التدريس، والتعليم ذات الصلة بتكنولوجيا الإعلام والمعلومات والاتصالات والفيديو، وعوامل النجاح التعليمي.

ولتحقيق أهدافنا، اتبعنا المنهج الكمي. حيث أجرينا استبيان لـ 554 طالب جامعي. وتظهر النتائج أنّ غالبية الطلاب لديهم اتفاق إيجابي بالعموم حول مساهمة تكنولوجيا الإعلام والصور والاتصالات والمعلومات والفيديو من أجل تعلم فعال. هذا الاتفاق موثق بالعموم للربط بين استخدام الـ MITIC والفيديو وبين النجاح التعليمي للطلبة.

النتيجة المنطقية لهذه النتائج هي أنّ هناك علاقة كبيرة بين استخدام الـ MITIC والفيديو وبين النجاح التعليمي في سياق جامعة تولوز 2.

الكلمات المفتاحية:

وسائل الإعلام والصور وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات MITIC والفيديو، التربية، التعليم، طرق أصول التدريس، التكامل التعليمي بـ MITIC والفيديو، النجاح التعليمي.

REMERCIEMENTS

J'arrive au bout de ce long parcours universitaire et je tiens à remercier chaleureusement les personnes qui ont rendu possible par leur aide, leur soutien et leurs encouragements, l'aboutissement de mon travail de thèse.

J'aimerais remercier en particulier mon directeur de thèse, Prof. Séraphin ALAVA qui a su me guider, m'orienter et me soutenir continuellement dès le début du projet. Je le remercie pour son encadrement scientifique, ses conseils avisés, ses expériences et ses réflexions pendant la durée de mon travail, et le temps précieux qu'il a su me consacrer.

Mes remerciements s'adressent également aux membres du jury qui ont pris le temps de lire ce travail et de participer à son évaluation. Aussi, je tiens à remercier Prof. Manal Sabry et Prof. Mohamad Ali ESMAIL (en Syrie) qui, malgré la distance nous séparant, m'ont apporté leur soutien constant.

Je remercie tous mes amis (en Syrie et en France) pour leur soutien et leurs encouragements. Je pense notamment à Angham, Maysaa, Maram, Maryam, Maha, Zainab, Soumaya.

Je remercie très chaleureusement mon cher pays (Syrie). Grâce à lui, j'ai pu venir en France et suivre mes études en Master et en Doctorat.

J'ai une pensée émue pour ma famille en Syrie, pour avoir cru en moi, m'avoir soutenue et aidée tout au long de mon travail. Je remercie en particulier mes parents qui, par leur patience et leur soutien inconditionnel, ont su me motiver et me redonner confiance.

Je tiens à remercier ma correctrice, Mme Sandrine Richard, qui m'a corrigé ce travail attentivement et assez vite.

Enfin, je remercie tendrement mon cher fiancé Shadi qui, malgré la distance, a supporté mes hauts et surtout mes bas pendant la réalisation de ma thèse.

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ	4
ABSTRACT	5
الخلاصة	6
REMERCIEMENTS	7
TABLE DES MATIERES	8
TABLE DES TABLEAUX	13
TABLE DES FIGURES	14
INTRODUCTION	17
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE	25
1.1 INTRODUCTION (CONTEXTE DE LA RECHERCHE)	27
1.2 RECHERCHE SUR LES EFFETS DE L'USAGE DES MITIC SUR LA REUSSITE EDUCATIVE DES JEUNES	30
1.3 OBJECTIFS, HYPOTHESES ET QUESTIONS DE RECHERCHE	38
PREMIERE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE	43
CHAPITRE 2 : HISTOIRE DE L'INTRODUCTION DES MITIC EN ÉDUCATION	46
2.1 TERMINOLOGIE : TIC, TICE, MITIC ?	47
2.2 BREF HISTORIQUE DE L'INTRODUCTION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT	47
2.2.1 Les origines du cinéma scolaire (1820-1920)	48
2.2.2 La télévision scolaire (1945-1980)	49
2.2.3 De l'opération ICAV à l'opération ICOM (1965-1982).....	52
2.2.4 L'opération JTA (1979-1983)	52
2.2.5 La télévision éducative (1980-2000)	53
2.2.6 La Cinquième, expérience d'une chaîne éducative	55
2.2.7 Le CLEMI 1982.....	56

2.2.8 Arrivée les technologies numériques	58
2.3 TERMINOLOGIE	61
2.4 EN SYNTHÈSE	62
CHAPITRE 3 : INTÉGRATION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT....	65
3.1 INTRODUCTION	66
3.2 L'INTEGRATION DES MITIC ?	67
3.3 COMMENT LES ENSEIGNANTS S'ADAPTENT-ILS AUX USAGES DES MITIC ?69	
3.4 POURQUOI DES MITIC EN EDUCATION ?	71
3.5 MODELES D'INTEGRATION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT	72
3.6 INNOVATION PEDAGOGIQUE ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE	78
3.7 NIVEAU D'INTERVENTION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT.....	79
3.8 POUR UNE REELLE INTEGRATION DES MITIC EN ENSEIGNEMENT.....	82
3.9 EN CONCLUSION.....	85
CHAPITRE 4- USAGES ET PRATIQUES NUMERIQUES DES JEUNES87	
4.1 INTRODUCTION	87
4.2 USAGE DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR : UNE OFFRE EN VALEUR.....	88
4.2.1 Du télé-enseignant aux campus numériques	89
4.2.2 Environnement Numérique de Travail (ENT).....	90
4.2.3 Campus numérique ou virtuel	92
4.3 LES COMPETENCES DES JEUNES EN MITIC ET EN VIDEO.....	94
4.3.1 Comment les jeunes apprennent-ils à construire leurs apprentissages en MITIC ?	96
4.3.2 Quelles sont les compétences pour exercer une activité en MITIC ?... 97	
4.4 TYPOLOGIES DES USAGES DES MITIC EN EDUCATION.....	99
4.4.1 Des typologies centrées sur l'acte enseignement-apprentissage.....	100
4.4.2 Des typologies centrées sur l'acte d'apprenant-apprentissage	103
4.2.3 En synthèse.....	106
4.5 LES USAGES DES JEUNES ETUDIANTS EN MITIC	107
4.5.1 Les usages pédagogiques limités en MITIC	107
4.5.2 Comment les jeunes étudiants utilisent-ils les MITIC en rapport avec l'enseignement ?.....	110

4.5.3 Les usages numériques culturels (non formels) des jeunes étudiants en MITIC et en Vidéo	113
4.6 PROFILS DES JEUNES USAGERS DES MITIC	117
4.7 EN SYNTHÈSE.....	120
CHAPITRE 5 : MITIC ET RÉUSSITE ÉDUCATIVE.....	123
5.1 INTRODUCTION.....	123
5.2 LES MITIC ET LA PÉDAGOGIE.....	124
5.3 LES MITIC COMME MÉDIAS D'APPRENTISSAGE.....	129
5.4 DES USAGES PÉDAGOGIQUES DES MITIC AU SERVICE DES APPRENTISSAGES	131
5.5 LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE DES JEUNES.....	135
5.6 ÉVALUER LES USAGES PÉDAGOGIQUES DES MITIC SUR LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE DES JEUNES EN CONTEXTE D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE.....	138
5.6.1 MITIC et apprentissage	138
5.6.2 MITIC et résultats scolaires	142
5.6.3 Impact d'utilisation des MITIC par les enseignants sur la réussite ...	144
5.6.4 MITIC et motivation	145
5.6.5 MITIC et efficacité personnelle	147
5.7 LES MITIC PEUVENT-ILS AMÉLIORER LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE DES JEUNES ?	148
5.8 EN CONCLUSION.....	152
DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET ANALYSE DES RÉSULTATS	154
CHAPITRE 6 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE....	156
6.1 DEMARCHE DE LA RECHERCHE.....	157
6.2 OPERATIONNALISATION DE LA PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE.....	159
6.2.1 Les variables indépendantes.....	160
6.2.2 Les variables dépendantes.....	163
6.3 ASPECT ÉPISTEMOLOGIQUE ET TYPE DE LA RECHERCHE.....	165
6.4 ASPECT ÉPISTEMOLOGIQUE DU PROCESSUS STATISTIQUE.....	168
6.5 L'ANALYSE DES DONNÉES À L'AIDE DE L'ORGANISATION DES FAITS....	169

6.6	CHOIX DU QUESTIONNAIRE EN LIGNE COMME OUTIL.....	170
6.7	CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON	172
6.8	LES TESTS STATISTIQUES APPLIQUES POUR NOTRE RECHERCHE (TRAITEMENT STATISTIQUE DES DONNEES)	174
6.9	MODELE DU PLAN D'ANALYSE	177
6.10	METHODES DE CONSTITUTION DE LA TYPOLOGIE DES USAGES NUMERIQUES	180
CHAPITRE 7 : ANALYSE DES RÉSULTATS (LE TRIS À PLAT)		187
7.1	LES MODES DE RECODAGE.....	188
7.2	TRAITEMENT DES DONNEES NON-REPNSES.....	190
7.3	TRI A PLAT OU « TABLEAU DE FREQUENCES »	190
7.3.1	La dimension démographique (Le profil des répondants)	191
7.3.2	La dimension d'usages numériques.....	195
7.3.3	La dimension de développement pédagogique (Sentiment d'auto-efficacité personnelle).....	232
7.3.4	La dimension de représentation des outils numériques	246
CHAPITRE 8 : ANALYSE DES RÉSULTATS (LES TRIS CROISÉS) ..		262
8.1	CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AIDER A APPRENDRE »	263
8.2	CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AIDER A MIEUX COMPRENDRE ».....	278
8.3	CROISEMENT ENTRE LES VARIABLES « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « MIEUX MEMORISER LES COURS ».....	291
8.4	CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AIDER A REMEDIER AUX DIFFICULTES D'ETUDES»	305
8.5	CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « DEVELOPPER LE SENTIMENT D'EFFICACITE PERSONNELLE »	316
8.6	CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AVOIR UN BON NIVEAU D'ETUDES UNIVERSITAIRES ».....	327
8.7	SYNTHESE GENERALE DES TRIS CROISES.....	341
CHAPITRE 9 : DISCUSSION DES RÉSULTATS		349
9.1	SYNTHESE GENERALE DES RESULTATS DU TRI A PLAT.....	354
9.2	DISCUSSION DES TRIS CROISES.....	362

CONCLUSION.....	371
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	377

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Démarche de recherche hypothético-déductive adaptée.....	158
Tableau 2: Seuil de signification.....	176
Tableau 3: Indicateur du coefficient de Cramer (V).....	177
Tableau 4: Répartition du questionnaire.....	178
Tableau 5: Répartition des actes par profils de pratique des MITIC.....	180
Tableau 6: Répartition des actes par profils de pratique des vidéos.....	181
Tableau 7: Typologie de niveau des compétences numériques des étudiants en MITIC/vidéo.....	185
Tableau 8: Fréquence et type d'utilisation d'outils des MITIC.....	203
Tableau 9: Répartition des actes par profils de pratique des MITIC.....	205
Tableau 10: Type d'usage numérique de la vidéo.....	213
Tableau 11: Répartition des actes par profils de pratique des vidéos.....	214
Tableau 12: Typologie de niveau de compétences numériques des étudiants.....	235
Tableau 13: Impacts des usages des MITIC dans l'enseignement.....	252
Tableau 14: Croisement entre la variable « aider à mieux apprendre » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ».....	275
Tableau 15: Croisement entre la variable « aider à mieux comprendre » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ».....	289
Tableau 16: Croisement entre la variable « aider à mieux mémoriser les cours » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ».....	302
Tableau 17: Croisement entre la variable « aider à remédier aux difficultés d'études » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ».....	313
Tableau 18: Croisement entre la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ».....	325
Tableau 19: Croisement entre la variable « aider à avoir un bon niveau d'études universitaires » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ».....	338

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Taux d'équipement des Français CRÉDOC (2016).....	20
Figure 2: Activités utilisant des MITIC/Vidéo et apports sur la réussite éducative.....	42
Figure 3: Cadre conceptuel (source : enquête SITES 2006, p. 13).....	60
Figure 4: Niveau d'intervention des TIC dans l'enseignement (Baumberger et al., 2008, p. 74).....	80
Figure 5: Intégration des MITIC en classe.....	85
Figure 6: Echelle des usages sociologiques (Bernoff et Li, 2008).....	118
Figure 7: Une représentation systémique des rapports entre technologies et pédagogies (Lebrun, 2007, p. 2).....	125
Figure 8: Carte des usages en 4 pôles en fonction du type de soutien cognitif offert par la technologie.....	133
Figure 9: Modèle de causalité à partir des principes dégagés par la métasynthèse du CARET (cité par Barrette, 2005, p. 20).	149
Figure 10: Opérationnalisation de la problématique.....	165
Figure 11: Modèle de définition des usages numériques des MITIC et de la vidéo	183
Figure 12: Sexe.....	191
Figure 13: Classe d'âge.....	192
Figure 14: Niveau d'études universitaires.....	193
Figure 15: Discipline	194
Figure 16: Type de matériels utilisés	197
Figure 17: Fréquence d'usage de la télévision.....	198
Figure 18: Fréquence et type d'utilisation d'outils des MITIC	200
Figure 19: Fréquence d'utilisation des MITIC pour l'apprentissage	201
Figure 20: Fréquence utilisation Web TV.....	202
Figure 21: Répartition des actes par profils de pratique des MITIC.....	206
Figure 22: Modèle de types d'usages numériques des MITIC	209
Figure 23: Fréquence seeing video	210
Figure 24: Fréquence d'usage video.....	211
Figure 25: Fréquence making video	212
Figure 26: Répartition des actes par profils de pratique des vidéos.....	215
Figure 27: Usages vidéo non formels.....	216

Figure 28: Usages vidéo personnels	217
Figure 29: Usages créations artistiques	218
Figure 30: Modèle type production vidéo	218
Figure 31: Modèle de types d'usages de la vidéo	220
Figure 32: Modèle de types d'usages des MITIC et de la vidéo	221
Figure 33: Fréquence de manque d'usage des outils des MITIC	222
Figure 34: Niveau attachement TV	223
Figure 35: Niveau attachement ordinateur	223
Figure 36: Niveau attachement jeux vidéo	224
Figure 37: Niveau attachement aux vidéos en ligne	225
Figure 38: Niveau attachement numérique en général	226
Figure 39: Utilisation Web TV en cours	227
Figure 40: Usages MITIC et vidéo en cours par les enseignants	228
Figure 41: Utilisation des vidéos en cours par les enseignants	229
Figure 42: Utilisation des MITIC en cours par les enseignants	230
Figure 43: Usages des technologies des enseignants	232
Figure 44: Niveau de compétences numériques	233
Figure 45: Modèle de compétences numériques	237
Figure 46: Niveau de compétences numériques	238
Figure 47: Niveau d'études année courante	239
Figure 48: Niveau d'études année précédente	240
Figure 49: Niveau d'étude universitaire global	241
Figure 50: Motivation pour les études	242
Figure 51: Sentiment de réussite	243
Figure 52: MITIC et motivation	244
Figure 53: MITIC et capacité de réussite	245
Figure 54: MITIC et vos opinions	247
Figure 55: MITIC pédagogiques et vos opinions	249
Figure 56: Apport des usages pédagogiques MITIC et vidéo	250
Figure 57: MITIC et performance académique	251
Figure 58: Modèle des apports des MITIC	253
Figure 59: Apports des usages de la vidéo	255
Figure 60: vidéos pédagogiques et vos opinions	256

Figure 61: Apports des usages de la vidéo en cours	257
Figure 62: Importance des usages vidéo.....	258
Figure 63: Modèle des apports des usages de la vidéo	259
Figure 64: Modèle des apports des usages des MITIC et de la vidéo	260
Figure 65: Modèle des activités des usages des MITIC et de la vidéo	355
Figure 66: Profils des jeunes usagers des MITIC et de la vidéo	358
Figure 67: Apports des usages des MITIC et de la Vidéo	360

INTRODUCTION

Au cours des dernières années, les outils technologiques des MITIC (Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication) ne cessent de se développer assez rapidement.

Depuis les années 1970¹, les technologies font partie intégrante du monde du travail (outils de gestion, assistance au travail, ou comme moyen d'informer, de former, et de communiquer), mais l'arrivée du Web dans les années 1990 a abouti à une modification du paradigme de nos moyens d'informer, de former, de communiquer. En effet, le nombre d'utilisateurs de ces outils augmente chaque année. Les statistiques *We are social* d'avril 2017 montrent que le taux de pénétration d'Internet dans le monde entier est de 51% de la population (+11% par rapport à la situation de 2016), 88% en Amérique du Nord, 84% en Europe de l'Ouest, 29% en Afrique, 33% en Asie du Sud).

L'enquête du CRÉDOC (2016) permet de connaître l'équipement en technologies numériques des Français et leurs usages réels en France. Les résultats montrent que le taux d'équipement est en progression (93% des Français ont un mobile, 88% un téléphone fixe, 85% sont connectés à Internet, 65% des 12 ans et plus ont un smartphone, 40% une tablette, 31% plusieurs ordinateurs) (figure 1).

¹ Dans le chapitre 2, nous allons présenter une petite histoire de l'introduction des Médias et des outils technologiques en éducation.

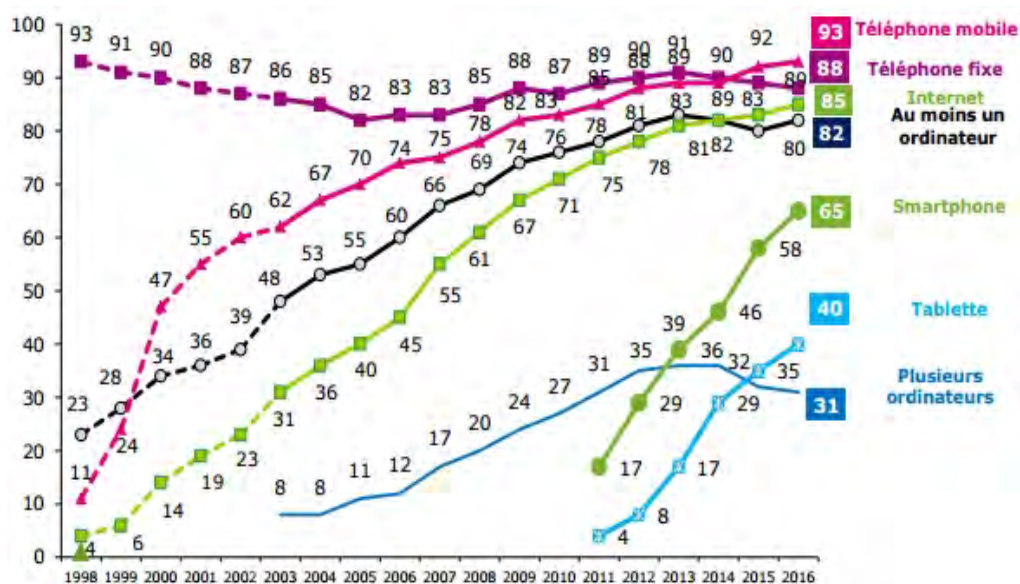


Figure 1: Taux d'équipement des Français CRÉDOC (2016)

D'après ces études, le taux d'accès des Français à l'Internet est passé de 85% en 2016 à 88% en avril 2017. Les Français arrivent en quatrième position dans le monde d'accès à l'Internet après les Émirats arabes unis 99%, l'Islande 98% et la Norvège 97%. De plus en plus, il devient incroyable pour la majorité des Occidentaux de vivre sans les outils technologiques des MITIC. En 2016, une majorité de Français de 74% accède à Internet tous les jours (+6% en 2016). De même, le temps passé sur Internet (sur ordinateur ou mobile) progresse rapidement et dépasse le temps passé devant d'autres médias comme la TV ou bien à lire du contenu print (journaux et magazines) (eMarketer, 2016). Au travail, l'ordinateur connecté à Internet prend une place considérable. Le courrier électronique prend la place du courrier postal. Des tâches quotidiennes peuvent être faites par l'utilisation d'Internet (effectuer des achats en ligne, effectuer des démarches administratives ou fiscales, téléphoner par Skype ou d'autres réseaux sociaux, rechercher des offres d'emplois, etc.). Avec un tel changement technologique, les MITIC ont et auront une place intéressante à l'avenir.

Le domaine de l'éducation a pris en compte la question de l'intégration des outils technologiques dans les programmes enseignés et les pratiques enseignantes avec le souci de former à l'utilisation de ces outils surtout en ce concerne l'acquisition des compétences techniques (telles que la maîtrise des outils bureautiques, chercher de

l'information), ou bien en ce concerne l'éducation de l'esprit critique (éducation aux médias et à l'information, à l'Internet en particulier). En effet, les technologies numériques peinent à s'intégrer (Chaptal, 2002 ; Karsenti et Gauthier, 2006 ; Charlier et Coen, 2008). Plus précisément, même si les enseignants utilisent les MITIC hors de la classe pour préparer les cours et les activités, peu les utilisent et les intègrent en classe en présence des apprenants. De plus, le développement permanent des MITIC a laissé peu de temps au système éducatif pour mettre en place une réelle intégration dans l'enseignement. Par ailleurs, l'intégration des MITIC en éducation exige un minimum de changement de manière d'enseignement mais pas forcément de nouvelles pédagogies. Ce qui exige une adaptation des enseignants à l'utilisation pédagogique des MITIC en classe et des compétences numériques variées. Pourquoi une intégration des MITIC en éducation ? Qu'attend-on d'une intégration des MITIC en enseignement ? Comment les enseignants s'adaptent-ils à l'utilisation des MITIC ? Quels usages MITIC en enseignement ? Quelles sont les typologies d'usages des MITIC en éducation ? Dans le troisième chapitre de notre recherche, nous allons présenter les différentes modalités d'intégration des outils MITIC en éducation.

Les pratiques numériques pédagogiques des enseignants dans les cours permettent aux apprenants d'acquérir les compétences nécessaires en MITIC. De plus en plus, les MITIC prennent une place importante et inséparable de la vie quotidienne des jeunes. En France, 95% des jeunes entre 18 et 24 ans accèdent à Internet tous les jours (CRÉDOC, 2016). Nous parlerons donc de la génération appelée Z (aussi appelée « nouvelle génération silencieuse » ou génération C pour « Communication, Collaboration, Connexion et Créativité ») concernant les jeunes nés à partir de 1995 avec un téléphone et un accès à Internet à la main. Les MITIC sont bien présents dans les activités personnelles (informelles ou non formelles) de cette génération, que ce soit dans les activités de loisirs (regarder des films ou des vidéos, écouter de la musique, jeu vidéo ou jeu en réseau, etc.) ou de communication (réseaux sociaux, SMS, MMS, Skype, WhatsApp, etc.) ou dans les activités de création (blogs, vidéos en ligne, images numériques, documents, etc.) ou bien d'autres activités numériques. On se demande alors quels peuvent être les usages et les pratiques des enseignants et des jeunes en MITIC et

en vidéo ? Quelles sont les compétences numériques des jeunes en MITIC et comment les acquièrent-ils ? Nous allons répondre à ces questions dans le quatrième chapitre.

L'introduction des MITIC en éducation a changé le rapport enseignement- apprentissage et apprenant-apprentissage. Cette intégration a produit une modification radicale du rôle des enseignants et des apprenants dans l'acte enseignement-apprentissage et dans l'acte de découverte et de production du savoir. À ce sujet, Fonkoua (2009, p. 14) affirme que « l'omniprésence active des technologies de l'information et de la communication dans chaque domaine d'activité modifie de plus en plus nos modes de vie et de communication. Nous assistons à la naissance d'une nouvelle culture qui est la culture du numérique ou du virtuel pour laquelle l'éducation doit préparer chaque individu à y vivre de façon harmonieuse ».

Les outils MITIC envahissent peu à peu le campus universitaire et les salles d'enseignement sans que l'on connaisse entièrement les modalités d'utilisation de ces outils par les étudiants et quels effets ils peuvent produire sur leur réussite éducative. La question d'amélioration des apprentissages liée aux MITIC est moins posée. Même si les pratiques pédagogiques universitaires demeurent très « traditionnelles » et si les enseignants entrent, avec beaucoup de réserve, dans « l'ère numérique » (Duguet, 2014), ce type de pratiques numériques d'enseignement en MITIC permet de faire apparaître l'apprentissage lié avec les MITIC. Ces pratiques liées à l'utilisation des outils MITIC ont pour but d'aider et soutenir l'apprentissage des apprenants (en classe et en dehors) comme par exemple, les logiciels de lecture, de présentation, de mathématiques, etc. Par ailleurs, l'apparition d'ENT, du campus numérique, et la formation à distance peuvent aider les apprenants dans leur apprentissage. Cependant, les technologies numériques changent-elles les manières d'étudier (Lahire, 1997) ? C'est-à-dire les méthodes que les étudiants utilisent pour organiser leur travail d'étude et s'approprier les différentes ressources pédagogiques ouvertes en ligne et/ou proposées par les services universitaires ? En effet, dans l'acte d'apprentissage avec les MITIC, l'apprenant est plus actif, autonome et responsable de son apprentissage. Comment les MITIC peuvent-ils aider l'apprenant dans son apprentissage ? Quelle pédagogie pour quel apprentissage par rapport aux MITIC ? Quels sont les usages pédagogiques numériques pour un apprentissage développé ? Quelles sont les relations existant entre usages pédagogiques des

MITIC et réussite éducative des apprenants ? Est-ce que les MITIC peuvent améliorer l'apprentissage et l'enseignement ? Par ailleurs, les étudiants qui emploient fréquemment les MITIC obtiennent-ils des notes plus élevées aux examens que ceux qui ne les utilisent que peu voire pas du tout ? Dans leur rapport général sur la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES), Béjean et Monthubert (2015, p.103) proposent de « soutenir la transformation pédagogique pour mieux faire réussir les étudiants et les préparer à la société apprenante et au numérique » par « l'usage systématique du numérique dans la formation et l'évaluation des étudiants » (*Ibid.*, p. 104). « Lorsque mises au service de la pédagogie, les TIC permettent d'apprendre, de comprendre, d'entreprendre, de motiver, de partager, d'interagir, de communiquer, d'échanger, de collaborer, d'exposer, de transmettre et de distribuer le savoir » (Tachameni Ngamo, 2007, p. 2). Plusieurs recherches montraient que l'usage pédagogique des TIC a un effet positif sur la réussite et la motivation et les notes aux examens (Alava, 2013/2015 ; Barrette 2004/2005, Balanskat et *al.*, 2006). Les questions posées sur les relations des usages pédagogiques des MITIC, l'apprentissage et la réussite éducative sont au cœur de notre thèse, nous essaierons donc de répondre à toutes ces questions posées sur les MITIC et l'amélioration de l'apprentissage et de la réussite éducative des jeunes dans le cinquième chapitre.

Au regard de deux contextes (usage pédagogique limité des MITIC et effets positifs des MITIC sur la réussite éducative des apprenants), la présente recherche vise à recueillir et à décrire les usages pédagogiques personnels (informels et non formels) des étudiants en MITIC et en vidéo, à analyser les modalités d'usage des outils MITIC et de la vidéo. Nous chercherons ensuite à analyser les relations existant entre ces usages numériques et les facteurs de la réussite éducative en vérifiant si les MITIC peuvent servir à augmenter l'amélioration de la réussite éducative des apprenants. Notre étude s'intéresse en particulier aux apprenants inscrits au sein de l'université de Toulouse II Jean-Jaurès. La présentation générale de la thèse se fait ainsi :

Dans la problématique (chapitre 1), nous allons décrire d'abord, le contexte général de notre recherche. Nous examinerons les facteurs qui sont liés à l'amélioration de la réussite éducative des apprenants et déterminerons le rôle essentiel des MITIC dans la réussite éducative en présentant et analysant les diverses recherches effectuées sur les

effets des usages pédagogiques des MITIC sur la performance académique des apprenants. Nous dresserons ensuite un modèle d'activités en MITIC et leurs effets sur la réussite éducative. À cet égard, il sera démontré que l'intégration des MITIC dans les pratiques pédagogiques des apprenants prend une apparence particulière.

Les chapitres suivants porteront sur le cadre théorique et de référence. Nous y aborderons l'histoire des MITIC en enseignement et en apprentissage (chapitre 2), l'intégration des MITIC dans l'acte d'enseignement et d'apprentissage (chapitre 3), les usages et les pratiques pédagogiques divers des apprenants et des enseignants en MITIC (chapitre 4), le thème général de l'apprentissage assisté par les MITIC en décrivant les liens entre les MITIC et les facteurs de la réussite éducative (chapitre 5). Chaque chapitre finira par une synthèse ou une conclusion qui va fixer les références de la recherche actuelle.

Le sixième chapitre relatif à la méthodologie, sera consacré aux différents éléments construisant la démarche méthodologique retenue, en montrant la raison des choix effectués en fonction des objectifs poursuivis. Dans cette section, nous indiquerons les motifs du choix d'une méthodologie quantitative. Nous présenterons ensuite le choix des sujets, les échantillons, les procédures, les instruments de collecte de données, le déroulement des enquêtes, ainsi que les méthodes d'analyse des données quantitatives.

Les septième et huitième chapitres présenteront les résultats de notre recherche. Dans le septième chapitre, nous exposerons les objectifs de la recherche, la représentativité de l'échantillon, le dépouillement ainsi que les résultats. Ceux-ci concernent les matériels, la fréquence et les types de pratiques des MITIC et des vidéos, la représentation des MITIC et des vidéos, ainsi que leurs effets produits. Ces résultats seront accompagnés de la première analyse de tri à plat. Dans le huitième chapitre, nous présenterons les résultats des croisements des usages numériques des MITIC et des vidéos avec les indicateurs de la réussite éducative des apprenants.

Dans le neuvième chapitre, nous présenterons la discussion des résultats de la recherche et les perspectives de notre étude. Plus précisément, nous proposerons une synthèse des résultats obtenus de notre étude quantitative et reprendrons les différentes questions de recherche en analysant les résultats.

Enfin, une conclusion nous permettra de mettre en lumière les principaux résultats de la recherche en indiquant les points forts et les limites de nos résultats. Nous formulerons ensuite des recommandations conséquentes et envisagerons des pistes de recherche futures.

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE

« Le savant n'est pas l'homme qui fournit les vraies réponses, c'est celui qui pose les vraies questions »
Claude Lévi-Strauss, *Le cru et le cuit*.

Dans ce chapitre, l'objectif est de présenter la problématique de l'étude, le cadre et le contexte de la recherche. Plus précisément, nous débiterons par une brève introduction de la situation des usages formels et informels des MITIC et des vidéos dans l'enseignement. Nous continuerons par une présentation des recherches sur les effets des usages numériques des MITIC et des vidéos sur la réussite éducative des jeunes. Nous terminerons en expliquant les objectifs, les hypothèses et les questions de notre recherche.

1.1 INTRODUCTION (CONTEXTE DE LA RECHERCHE)

La société a connu ces cinquante dernières années un essor considérable en matière de développement des différents outils technologiques. En effet, il devient rare à présent de ne pas trouver dans la plupart des endroits (à la maison, dans les établissements scolaires, au bureau, etc.) toutes sortes d'outils technologiques. Le multimédia devient actuellement habituel et bien utilisé par la société de façon individuelle ou collective.

De nos jours, les acteurs les plus concernés sont les jeunes. Ils sont des consommateurs très actifs de ces outils et pour la majorité d'entre eux, les MITIC font partie de leur vie quotidienne. En effet, les MITIC (Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication) ont pris une place considérable dans notre société et il est devenu difficile de n'avoir aucune compétence et connaissance dans ce domaine.

En ce début de XXI^e siècle, dans la majorité des pays développés, l'objectif de l'établissement scolaire est d'offrir à tous la possibilité d'apprendre. Ainsi, ces établissements ont le devoir de donner aux jeunes les compétences et les connaissances requises pour bien réussir dans le monde actuel et celui de demain et pour pouvoir vivre de façon autonome dans la société. Si l'on se réfère à l'objectif de l'école, il serait préférable que les élèves sortent de l'école avec une base minimale de connaissances et de

compétences en MITIC afin qu'ils puissent se débrouiller dans leur futur emploi ou simplement dans leur vie quotidienne. L'acquisition des compétences en MITIC est ainsi indispensable pour que les élèves deviennent des adultes autonomes et responsables.

Les jeunes auxquels s'intéresse cette recherche sont des étudiants qui, arrivés à l'âge de 18 ans, ont développé, à des degrés divers, une culture et quelques compétences numériques. En effet, les jeunes s'informent et deviennent des petits spécialistes du numérique. Ainsi l'on remarque de plus en plus une société où la nouvelle génération a intégré les médias et les TIC dans sa pratique quotidienne. D'après Davallon et Le Marec (2000), étudier les pratiques implique en particulier de prendre en compte les rapports que les individus développent vis-à-vis des objets et les logiques sociales qui façonnent les usages. Il semble donc important de savoir quelles sont les différentes pratiques de cette génération aux MITIC et à la vidéo. Nous tenons à préciser que la notion de MITIC couvre un large domaine qui va de l'utilisation d'Internet (recherches, communication, etc.), de logiciels à l'utilisation de la télévision, de la vidéo et de l'image (spectateurs, apprenants, créations, etc.), et à l'utilisation des logiciels bureautiques (éditer des textes, etc.).

Dans ce sens, l'établissement scolaire commence peu à peu à insérer les MITIC dans son enseignement. En effet, l'introduction des médias au sein de la classe a commencé par celle de la télévision dès les années 1960 où la télévision éducative était le premier média audiovisuel dans les écoles. Puis dans les années 1960-1970, les journaux et les médias écrits entrent dans le système scolaire et l'idée de formation aux médias s'installe peu à peu. Les premiers ordinateurs ont ensuite été introduits au sein des établissements scolaires français. Entre 1990 et 2000, la grande explosion technologique se réalise avec l'apparition d'Internet, des communications instantanées, des courriels, etc. (Boéchat-Herr, 2009).

À travers cet extrait, on mesure quel rôle l'institution scolaire a assigné aux enseignants français et pour quels objectifs (accès à la citoyenneté et égalité des chances). Si l'école a été l'un des premiers relais pour faire entrer l'informatique dans les pratiques scolaires des jeunes (pratique formelle et informelle), ont émergé en parallèle, cette fois dans leur pratique personnelle (pratique non formelle), un certain

nombre d'usages, d'abord par le jeu vidéo et les cédéroms ludo-éducatifs, puis par l'utilisation d'ordinateurs connectés à Internet (TV en ligne, vidéo en ligne, chats, réseaux sociaux, jeux en ligne, etc.). En effet, l'arrivée de la télévision connectée, de la Web TV et de la vidéo en ligne va entraîner une transformation des usages médiatiques et n'est pas sans conséquences sur les pratiques pédagogiques des jeunes. En plus, des individus construisent un réseau de significations autour des MTIC en même temps qu'ils développent, à des degrés divers, des usages raisonnés, créatifs et émancipatoires autour de ces outils et de leur éventualité d'utilisation. Il apparaît donc important de savoir quels sont les effets de ces différentes pratiques numériques sur la réussite éducative des étudiants.

Si nous tentons de répondre à la question : « Quels sont les impacts pédagogiques de l'utilisation des nouvelles technologies ? », Barrette (2004a, p.2) donne une réponse nuancée : « En majorité, les recherches empiriques concluent que ces impacts sont nuls alors qu'un nombre non négligeable de recherches soutiennent au contraire que les nouvelles technologies ont des effets bénéfiques. Il arrive aussi, quoique rarement, que l'on observe des effets négatifs ». Ce point découle des résultats obtenus lors d'un vaste méta-synthèse américaine effectuée en 2004 à partir de 704 rapports de recherche. Il faut donc préciser les dimensions des concepts dans l'énoncé de la question (par exemple : que faut-il entendre au juste par l'utilisation des MITIC ?)

Si la question du taux de réussite éducative demeure centrale, il ne faut cependant pas s'y limiter quand on cherche à déterminer l'impact des nouvelles technologies sur l'apprentissage. Comme le montre Barrette, (2011a, p.7) « les résultats scolaires ne sont pas les seuls témoins de ces effets, car l'intérêt et la motivation des étudiants, leur capacité à faire des liens, à retenir à plus long terme ne se traduisent pas toujours par de meilleures notes, surtout quand les instruments d'évaluation restent traditionnels et ne prennent pas en compte tous les effets des stratégies pédagogiques novatrices mises en place grâce à l'utilisation des dispositifs à base de TIC ». Dans ce sens, nous cherchons à savoir quels sont les types d'utilisation des MITIC et de la vidéo par les étudiants et si cette utilisation a un effet positif sur leur réussite éducative. Plus précisément, nous cherchons à étudier s'il existe une relation entre les différents usages des MITIC et de la vidéo et l'amélioration de la réussite éducative des étudiants. Nous

définissons la réussite scolaire comme la variable regroupant plusieurs niveaux d'évaluation de la scolarité : le rendement scolaire, le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation à étudier, la perception d'un parcours d'études correspondant aux souhaits de l'étudiant. Cette notion sera définie précisément dans le chapitre 2.

Il convient alors de déterminer si les usages numériques des MITIC et de la vidéo sont en concurrence ou bien complémentaires et si ces usages portent une influence positive sur l'amélioration de la réussite éducative des étudiants. Sans doute, les devoirs en dehors de la classe, une activité où la pratique scolaire formelle s'invite dans la pratique personnelle informelle et non formelle, constitue-t-elle un bon moyen d'observer comment les étudiants utilisent ou non les MITIC et la vidéo et pourquoi. L'étude des usages numériques des MITIC et de la vidéo nécessite en outre de connaître les pratiques numériques formelles, informelles et non formelles des jeunes. Pour étudier les usages numériques, cette étude choisit de se concentrer sur la description des différents types d'usages des MITIC et de la vidéo par les étudiants, soit en classe soit en dehors de la classe, pour mettre en relation ces usages avec les indicateurs d'amélioration de la réussite éducative des étudiants à l'université (le cas des étudiants de l'université de Toulouse II Jean-Jaurès).

1.2 RECHERCHE SUR LES EFFETS DE L'USAGE DES MITIC SUR LA REUSSITE EDUCATIVE DES JEUNES

Depuis quelques années, les chercheurs ont abordé la question du lien entre les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) et la réussite éducative. L'intégration des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation) dans la scolarité modifie les modalités d'apprentissage, les formes de l'enseignement (Basque, 1996 ; Bibeau, 2006 ; Karsenti et Larose, 2005 ; Lebrun, 2005). De plus, nous constatons que la majorité des études effectuées se réfèrent à l'insertion des ordinateurs en classe et non à l'utilisation d'autres médias. Nous allons présenter les diverses études effectuées à l'étranger et en France sur les effets des usages des TIC, TICE et MITIC sur la réussite éducative des jeunes.

Durant l'année scolaire d'août 1995 à juin 1996, Liengme Bessire a mené une recherche concernant les effets de l'introduction des ordinateurs en classe de cinquième primaire dans le canton de Neuchâtel en Suisse. L'un de ses résultats montre que l'ordinateur est considéré à la fin de l'expérience comme un « outil favorisant la motivation des élèves ainsi qu'un outil pouvant remédier à certaines difficultés d'apprentissage, notamment en orthographe » (Liengme Bessire, 1997, p.35). Lorsqu'elle a questionné l'enseignante sur l'utilité de l'informatique en classe, cette dernière a pensé que l'ordinateur allait « accroître la motivation des élèves, car il introduit une autre manière de travailler » (*Ibid.* p.36). Elle pensait également que c'était un outil « facile » qui allait « conduire à des progrès en lecture parce que les élèves seront obligés de lire les consignes affichées à l'écran » (*Ibid.* p.36). La recherche de Blanchet et *al.* (1996) va dans la même vue en définissant l'informatique comme aide aux élèves en difficulté scolaire. Les jeunes sont confrontés à des types d'apprentissage de base et peuvent selon le logiciel adapter leur niveau de difficulté. La chance de réussite et de progresser est alors donnée à tous. Liengme Bessire (1997, p.46) affirme alors que « l'ordinateur est de ce point de vue un outil gratifiant dont on peut attendre qu'il permette à des élèves, spécialement ceux qui se trouvent en difficulté, de transformer la perception qu'ils ont de leurs compétences, de changer de statut et, peut-être, leur relation au savoir ».

À ce sujet, l'enquête PISA (2003) réalisée en Suisse a interrogé les élèves à propos des TIC avec l'hypothèse qu'une bonne maîtrise de ces instruments assure aux élèves une meilleure insertion dans les économies de plus en plus informatisées de nos sociétés (Pochon, Nidegger et Piquerez, 2003). Les résultats montrent que l'ordinateur fait partie de l'environnement quotidien des élèves de 9^e. Plus précisément, 81 % des élèves utilisent l'ordinateur chaque jour ou presque à la maison et 30 % à l'école. Environ un jeune sur deux se dit tout à fait à l'aise avec l'ordinateur. De plus, jouer ou travailler sur l'ordinateur paraît agréable pour près de 90% des jeunes. Les activités les plus pratiquées avec l'ordinateur en classe et en dehors de l'école sont les jeux, le traitement de texte et Internet. Ces résultats montrent que les jeunes sont ouverts aux TIC et qu'ils aiment les utiliser. Cependant, les résultats indiquent que l'utilisation en classe est occasionnelle et reste souvent limitée à des activités de remédiation. Il est

ainsi important de ne pas omettre que l'utilisation des MITIC en classe provoque et va provoquer des changements tant au niveau de l'apprentissage et de l'étudiant qu'au niveau de notre rapport à la réalité. Les MITIC permettent-ils d'apprendre plus efficacement ? À ce sujet, les avis sont tranchés. D'un côté, certaines recherches montrent que les MITIC stimulent chez les élèves la capacité de raisonner, de résoudre des problèmes, d'apprendre, de créer et de collaborer. Elles montrent également que les élèves ont un intérêt plus grand, une attention plus élevée et sont plus autonomes quand ils apprennent avec les TIC (Grégoire, Bracewell, Laferrière, 1996 ; Scottish Executive Education Department, 2000). D'un autre côté, une méta-analyse de 355 recherches réalisée par Russel, (1999) présentée dans un ouvrage intitulé « *The no significant difference phenomene* » montre que l'utilisation des technologies n'a pas produit de différences significatives sur l'apprentissage par rapport à un enseignement sans les technologies. Quels sont, donc, les effets des MITIC sur l'apprentissage ?

En 2005, au Canada, dans une étude sur l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés, Karsenti et al. (2005), montrent combien il est difficile d'avoir une vision précise de l'impact des TIC sur la réussite des élèves : « Ainsi, même si un nombre important d'études, tant européennes que nord-américaines, montrent que les TIC favorisent de meilleurs enseignements et apprentissages, une vaste littérature souligne qu'il n'existe pas de différences significatives sur le plan de l'apprentissage » (p.27). Ces résultats contradictoires quant à l'impact des TIC sur l'apprentissage semblent montrer des différences en matière de méthodologie de recherche mais surtout que « le type et le contexte d'intégration pédagogique des TIC en éducation auront un impact ou non sur la réussite éducative des apprenants » (*Ibid*, p.27). Pour établir ce constat, les auteurs s'appuient sur l'ouvrage de Russell (1999). Selon Russell, les TIC regroupent, dans les situations d'apprentissage, des outils de production, de communication, des outils d'accès à l'information et aux savoirs, des outils d'archivage. Elles améliorent le rapport pragmatique au savoir. Pour Karsenti, Peraya et Viens (2002), les TIC donnent l'occasion de repenser et délocaliser l'enseignement dans le temps et dans l'espace.

Dans une synthèse scientifique des différentes études américaines conduites par le CARET² (Center for Applied Research in Educational Technology) (données reprises par Barrette, 2005 ou Bibeau, 2007) sur les élèves et leurs apprentissages de l'utilisation des TIC en classe, montre les effets de l'introduction des TIC sur les résultats scolaires et notamment en matière de motivation, d'individualisation des parcours et de remédiation aux difficultés. Ils notent que les TIC permettent le développement chez les étudiants d'opérations cognitives d'ordre supérieur et le développement de compétences communicationnelles. Parallèlement, les travaux des sociologues Martin (2004) et Metton (2004) montrent que les usages personnels des jeunes favorisent la constitution de pratiques culturelles nouvelles et de compétences numériques.

Pour la DEPP (2003) et Karsenti et *al.* (2006), l'impact positif des TIC se traduirait plus par des avancées d'ordre comportemental plutôt qu'en termes d'acquisition de connaissances. Par ailleurs, un usage à la maison ne signifierait pas une réussite garantie à l'école, il conviendrait de croiser avec les pratiques (jeux...) car l'usage de logiciels éducatifs (littératie) induirait un manque de réflexivité.

Dans ce sens, Guichon (2012) a conduit une recherche qui adopte la perspective de la sociologie des usages, s'appuie sur une enquête à la fois par questionnaire et par entretiens pour sonder les usages numériques des lycéens de l'enseignement secondaire général en France. Les résultats mettent au jour une déconnexion des usages des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) entre la sphère privée et la sphère scolaire.

Sur le même sujet, une étude a été réalisée par Alava (2013) sur les usages numériques des adolescents et leurs compétences acquises. Le résultat montre une corrélation positive entre les usages personnels des jeunes et leurs résultats scolaires. Certes, nous ne pouvons conclure à un effet direct de forme causale entre les usages personnels des adolescents et leurs résultats scolaires. Pour construire ce type de déduction, il serait nécessaire d'approfondir les recherches et de mesurer la réalité des

² Le CARET est accessible en ligne : <http://caret.iste.org>. Ce site évalue la recherche sur la technologie éducative pour améliorer les décisions technologiques globales.

processus en jeu. Toutefois, les résultats montrent que l'Internet est devenu une fenêtre vers les informations et les « cultures ». Les jeunes qui développent des usages personnels centrés sur des recherches approfondies ont une meilleure moyenne scolaire et les usages numériques les plus poussés (créateurs, collecteurs) apportent des compétences culturelles, sociales et personnelles.

À partir des évaluations PISA (2003), on peut dire que les élèves qui maîtrisent l'informatique obtiennent de meilleurs scores à l'école mais les élèves qui utilisent un ordinateur depuis moins d'un an (10% de l'échantillon total) obtiennent des résultats nettement inférieurs à la moyenne et ceux qui utilisent un ordinateur depuis plus de cinq ans (37% du total de l'échantillon) enregistrent des résultats nettement supérieurs à la moyenne (OCDE, 2005).

Un rapport d'European Schoolnet pour le compte du *cluster* de la commission européenne sur les TIC s'est appuyé sur 17 études d'impacts des TIC, au niveau européen et au-delà (Balanskat et *al.*, 2006). Pour le réseau European Schoolnet (Balanskat et *al.*, 2006, p.3), les principales conclusions des études montrent que les TIC ont un impact positif sur le rendement scolaire des écoles primaires, en "anglais" (langue d'usage), un peu moins en sciences et pas en mathématiques. Cette utilisation améliore le niveau de réussite des élèves en anglais (langue d'usage), en sciences, en design et en technologie entre 7 et 16 ans et plus précisément au primaire. Dans les pays de l'OCDE, il existe une corrélation positive entre le temps passé à utiliser les TIC et la performance dans les tests de mathématiques (PISA, 2003). Les écoles ayant une pratique élevée des TIC (culture numérique) améliorent plus rapidement leurs résultats que les autres. De même, les écoles qui sont mieux équipées obtiennent de meilleurs résultats. Les investissements en TIC sont plus efficaces lorsque l'implantation se fait dans des établissements « fertiles » (utilisation efficace). Pour le réseau European Schoolnet, d'autres études montrent que les élèves, les enseignants et les parents estiment que les TIC ont un impact positif sur les apprentissages. Les TIC ont un fort effet de motivation et des effets positifs sur le comportement, la communication et les processus (Balanskat et *al.*, 2006, p.4). En Europe, 86% des enseignants estiment que les élèves sont plus motivés et plus attentifs lorsque les ordinateurs et l'Internet sont utilisés en classe (Empirica, 2006, p.340).

En France, à la demande du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et Sous-Direction des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (SDTICE), une étude sur les usages des dispositifs TIC dans l'enseignement scolaire a été réalisée par la société Pragma en décembre 2006, à partir de questionnaires adressés à des enseignants de collèges et d'écoles dans quatre académies (202 questionnaires traités). À la question : « Quels sont les effets des TIC sur la participation des élèves ? », les répondants ont une vision très positive des TICE pour créer un cadre motivant, faciliter l'entraide et accroître l'autonomie des élèves (SDTICE, 2006, p.7). À la question : « Quels sont les effets des TIC sur l'acquisition des savoirs ? », les réponses ne sont pas tranchées mais une très forte majorité d'enseignants considère que cela facilite l'exécution de certaines tâches par les élèves, l'accès à une masse d'information et que cela constitue un moyen de traiter rapidement les erreurs. Les résultats montrent pourtant une méconnaissance forte des possibilités offertes par les TICE et une vraisemblable sous-utilisation (*Ibid.*, p.8). On observe donc peu d'impact des TIC au plan des méthodes pédagogiques (INRP, 2009).

Jean Loisier (2011) désire effectuer une synthèse des méta-analyses et méta-recherches sur l'usage des TICE effectuées entre les années 1995 et 2010. L'une des principales conclusions du mémoire : « Il ressort des recherches, études, analyses et discours de toutes sortes, qu'il ne faut pas chercher dans les technologies la recette de l'élévation du taux de réussite des apprenants. Les facteurs de réussite sont ailleurs : d'une part, dans la personnalité de l'apprenant et, d'autre part, dans l'art du pédagogue qui guide et l'accompagne » (Loisier, 2011, p.105). En effet, le constat qui se dégage d'une vaste méta-analyse, centrée donc sur des données quantitatives, effectuée aux États-Unis en 2010 pour le Centre for Technology in Learning « quelle que soit l'orientation des études sur l'apprentissage en ligne, recensées pour cette méta-analyse, celles-ci ne montrent pas d'effet significatif sur la réussite des étudiants » (Loisier, 2011, p.65).

Une autre méta-analyse, réalisée en France en 2009 pour l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP devenue l'Institut français de l'éducation (IFÉ) depuis le 18 avril 2011) aboutit à une conclusion qui va dans le même sens : « Essayer de

cerner l'impact des TIC sur l'enseignement n'est pas facile. En effet, trois décennies de travaux sur le sujet, aussi bien en France qu'à l'étranger, font apparaître des résultats nuancés sur l'efficacité des TIC, voire contradictoires dans certains cas, tant les contextes et les situations sont variés ». La recherche de Desgent et Forcier (2004) donne un bon exemple de ce qu'il faut entendre par « résultats nuancés ». La question initiale était : « Est-ce que les TIC contribuent à l'apprentissage des élèves en sciences humaines ? » (p. 40). L'expérience était effectuée auprès de 1,729 élèves inscrits au cours Initiation à la psychologie, avec des étudiants en condition expérimentale et d'autres en condition de contrôle, et a abouti au résultat suivant : « Nous avons vérifié le lien entre la fréquence d'utilisation des TIC et la note finale. Les résultats montrent qu'il n'y a pas de lien entre ces deux variables » (*Ibid.*, p. 41). Cependant, l'usage des technologies n'est pas inutile. En effet, l'expérience a démontré de manière quantitative que « les TIC contribuent de façon significative à la réussite des filles qui ont été admises au niveau collégial avec les cotes d'admission les moins élevées » (*Ibid.*, p. 43).

Par contre, une étude réalisée en 2009 sur l'impact des TIC sur les performances des étudiants montre qu'il y a une relation positive entre les usages des TIC éducatives auxquelles les étudiants recourent et les performances qu'ils obtiennent à leurs examens (Dahmani et Ragni, 2009, p.105). Toutefois, les modèles ne permettent pas de conclure que les TIC améliorent sans ambiguïté les performances des étudiants à leurs examens (*Ibid.*, p.104).

Les résultats d'une recherche menée par Boéchat-Heer en Suisse (2009, p. 177-179) montrent que les enseignants jurassiens utilisent les MITIC dans leur enseignement comme appui. Il peut s'agir d'occuper un élève qui a de l'avance ou aider un élève qui a plus de difficultés. Les élèves passent à tour de rôle s'exercer ou chercher de l'information sur l'ordinateur qui est au fond de la classe. Les résultats montrent aussi que la majorité des étudiants pensent que les MITIC sont ludiques et attractifs et qu'ils permettent de travailler la différenciation. Quelques étudiants sont d'avis que les MITIC augmentent la motivation des élèves et leur permettent d'être autonomes et de s'autoévaluer.

Boéchat-Heer a réalisé une autre recherche en 2011 en Suisse. L'un de ses résultats montre que les étudiants avec un haut sentiment d'efficacité personnelle en MITIC ont eu l'occasion de faire l'expérience de la réussite, ont eu l'opportunité de recevoir des *feedbacks* positifs de la part des professeurs de stage et des formateurs et d'observer la pratique des MITIC. Ils ont également des représentations positives de la pratique des MITIC et sont motivés à les utiliser dans leur pratique future (anticipation positive). Au contraire, les futurs enseignants avec un sentiment d'efficacité personnelle relativement bas n'ont pas eu l'opportunité de pratiquer les MITIC ou ils n'ont pas gardé un bon souvenir de leur expérience, ils ont reçu relativement peu de *feedbacks* positifs de leur pratique, ont des représentations négatives de la pratique des MITIC, anticipent négativement la pratique future des MITIC et ils ont peur de se lancer (*Ibid.*, p. 92). D'après Boéchat-Heer (2009, p.184), il est donc important que les étudiants fassent l'expérience de la réussite et prennent confiance en eux, afin de supprimer le sentiment d'anxiété. Il est ainsi judicieux que les étudiants puissent commencer leur pratique avec des activités qu'ils maîtrisent.

Nous pouvons donc dire que la plupart des études effectuées sur l'utilisation des TIC et des TICE (soit en classe soit en dehors) montrent que ces outils ont une influence positive, d'une part, sur la réussite scolaire des jeunes en manière de motivation, d'individualisation du parcours, de remédiation aux difficultés, de développement des opérations cognitives des élèves. D'autre part, ces études montrent que les usages des outils numériques ont un impact positif sur les apprentissages, l'autonomie, le comportement et les processus. En revanche, les études réalisées sur les MITIC sont très peu nombreuses. Ces études montrent que l'utilisation des MITIC aide les étudiants en difficulté. En effet, la majorité d'entre eux pensent que ces outils sont ludiques et permettent de travailler la différenciation. De plus, les étudiants qui ont un bon souvenir de leur utilisation sont motivés en permanence à les réutiliser dans leurs pratiques.

Nous pouvons donc conclure que l'état actuel des connaissances ne permet pas d'affirmer que les MITIC ont une influence sur les résultats scolaires (Boéchat-Heer, 2009, p. 22). Ces résultats sont peu probants et peu décisifs (Lebrun, 2011). En effet,

nous n'avons pas trouvé assez d'études réalisées sur l'effet des MITIC et de la vidéo sur l'amélioration de la réussite éducative des étudiants.

Nous nous rendons compte à travers les différents thèmes développés, que le système scolaire est quelque peu dépassé par la rapidité croissante du renouvellement des technologies. Est-ce que les pratiques des étudiants en MITIC se réalisent si difficilement ? Est-ce que les étudiants mettent en pratique leurs connaissances et leurs compétences acquises en MITIC ? Est-ce que cela peut être dû à un faible effet sur la réussite éducative de l'étudiant ? Nous partons de l'hypothèse que les usages numériques des MITIC et de la vidéo jouent un rôle majeur dans le processus d'amélioration de la réussite éducative des étudiants. Cependant, nous ne pouvons omettre l'influence d'autres facteurs comme les facteurs environnementaux (qualité des locaux, relations entre pairs, enseignants, projets d'étude, profils des étudiants, etc.).

1.3 OBJECTIFS, HYPOTHESES ET QUESTIONS DE RECHERCHE

1.3.1 Objectif de l'étude

Dans notre étude, nous souhaitons comprendre les différents usages numériques des étudiants et donner des pistes pour favoriser une meilleure pratique pédagogique des MITIC et de la vidéo. Dans notre étude, nous avons d'abord réalisé une recherche quantitative sur les différents usages des MITIC et de la vidéo par les étudiants (soit en classe ou en dehors), leurs compétences en MITIC et en vidéo et leur sentiment d'auto-efficacité (sentiment d'efficacité personnelle). Dans la recherche quantitative, l'objectif est d'étudier la situation d'usage des MITIC et de la vidéo par les étudiants dans le contexte particulier de l'université de Toulouse II. Nous avons choisi ce lieu, pour deux raisons :

- ✓ Premièrement, cette université a une politique d'intégration des MITIC dans les enseignements et compte tenu de l'investissement important qu'elle a réalisé dans ce secteur, l'Université souhaite évaluer les ef-

fets de l'intégration des Médias et des TIC dans l'enseignement universitaire ;

✓ Deuxièmement, le public de jeunes étudiants est le plus sensibilisé à l'utilisation des MITIC et de la vidéo et l'existence de ces outils à l'université et à la porte des jeunes est un bon élément favorisant ces usages.

Plusieurs recherches montrent que les usages des MITIC n'ont aucun impact sur la réussite éducative des jeunes. Nous souhaitons ainsi savoir quelles sont les types d'usages qui accompagnent une utilisation relative des MITIC et de la vidéo par les étudiants. Nous cherchons donc à savoir *quels sont les effets d'une utilisation des MITIC et de la vidéo sur l'amélioration de la réussite éducative de l'étudiant*. Nous approfondirons donc, d'une part, la question des pratiques pédagogiques en la mettant en relation avec les différents types d'activités impliquant l'utilisation des MITIC et de la vidéo par les étudiants et les pratiques des MITIC par les enseignants en cours et les indicateurs d'amélioration de réussite éducative de l'étudiant.

1.3.2 Hypothèse de recherche

Hypothèse générale : les usages numériques des étudiants de l'université de Toulouse 2 en MITIC et en vidéo contribuent significativement à l'amélioration de leur réussite éducative.

Hypothèses opérationnelles :

1. Il existe un lien favorable entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et le fait d'aider à mieux apprendre les cours ;
2. Il existe un lien favorable entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et le fait d'aider à mieux comprendre les cours ;
3. Il existe un lien favorable entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et le fait d'aider à mieux mémoriser les cours ;
4. Il existe un lien favorable entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et le fait d'aider à remédier aux difficultés d'études ;

5. Il existe un lien favorable entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et le fait de développer le sentiment d'efficacité personnelle ;

6. Il existe un lien favorable entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et le fait d'avoir un bon niveau d'études universitaires.

1.3.3 Questions de recherche

Dans le but de répondre aux deux objectifs de l'étude et vérifier nos hypothèses, nous formulons les questions de recherche ci-dessous.

Premier objectif : Décrire les pratiques numériques (informelles et non formelles) des étudiants aux MITIC et à la vidéo.

Nous souhaitons ainsi obtenir des informations concernant la fréquence d'utilisation des MITIC en classe et le type d'usage par les étudiants, ainsi que les avantages et les inconvénients de l'utilisation des MITIC et de la vidéo dans l'enseignement. Plusieurs études montrent que les enseignants intègrent peu les MITIC en classe. Nous envisageons ainsi d'obtenir des informations sur l'utilisation des MITIC et de la vidéo en classe par les enseignants.

Q1 : Quelles sont les pratiques numériques informelles des MITIC et de la vidéo auprès des étudiants ?

Q2 : Quelles sont les pratiques numériques non formelles des MITIC et de la vidéo auprès des étudiants ?

Q3 : Quelle est la fréquence d'utilisation des MITIC et de la vidéo et quel est le type de cette utilisation ?

Q4 : Quelle est la fréquence d'utilisation des MITIC en classe par les enseignants et quel est le type d'utilisation ?

Q5 : Quels sont les bénéfices et inconvénients de l'utilisation des MITIC et de la vidéo pour l'enseignement ?

Q6 : quelles sont les compétences numériques acquises des étudiants en MITIC et en vidéo ?

Les résultats des personnes interrogés sur ces questions nous conduisent à nous interroger sur les savoirs et les compétences numériques des étudiants en MITIC, comment ils mettent en pratique leurs compétences acquises en MITIC et en vidéo et comment ces différentes pratiques peuvent jouer un rôle sur l'amélioration du niveau de réussite éducative des étudiants.

Deuxième objectif : savoir comment se déroulent les usages pédagogiques en MITIC et en vidéo, les effets de ces usages sur l'amélioration de la réussite éducative des étudiants et quel est le sentiment d'efficacité personnelle des étudiants en utilisant les MITIC et la vidéo dans leurs pratiques pédagogiques.

Q6 : Quelles sont les compétences numériques acquises des étudiants et leur sentiment d'efficacité personnelle en MITIC et en vidéo ?

Q7 : Comment les étudiants mettent-ils en pratique leurs compétences en MITIC et en vidéo et leur efficacité personnelle en service de leur réussite éducative ?

Q8 : Quels sont les différents apports des usages des MITIC et de la vidéo dans le processus d'apprentissage liée avec ces outils ?

Afin d'étudier l'impact d'une utilisation des MITIC et de la vidéo sur la réussite estudiantine, nous proposons la figure 2 ci-dessous. En effet, nous nous sommes appuyés sur un modèle fait par Barrette (2005) sur l'impact d'utilisation des TIC sur les apprentissages. Ce modèle sera présenté plus tard dans le chapitre 5. La figure 2 représente comment se réalise le fait d'une pratique des étudiants en MITIC et en vidéo. Les pratiques personnelles (informelles ou non formelles) permettent tout d'abord une amélioration de la réussite. La seconde situation d'effet a lieu lors de l'échange avec les enseignants en classe (usage en cours en présence des étudiants). Les deux effets des pratiques des étudiants ont une influence sur l'amélioration de leur réussite éducative.

Il est donc important dans un premier temps de décrire les différents usages numériques des étudiants et d'obtenir des informations sur leurs pratiques et leurs compétences acquises puis de savoir comment se réalise le fait d'une pratique des MITIC et de la vidéo sur l'amélioration de la réussite éducative des étudiants. Comment

l'étudiant envisage-t-il l'impact de la pratique des MITIC en classe et en dehors sur sa réussite éducative ?

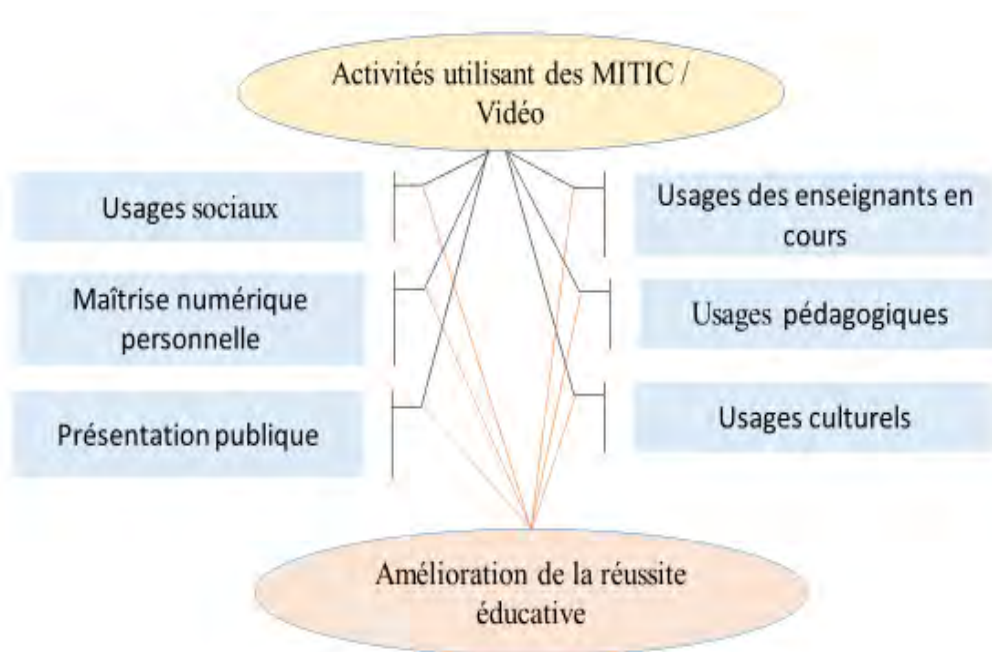


Figure 2: Activités utilisant des MITIC/Vidéo et apports sur la réussite éducative

Nous porterons une modification sur ce modèle à la suite des résultats de notre recherche.

**PREMIERE PARTIE : CADRE
CONCEPTUEL DE LA
RECHERCHE**

Dans cette première partie, nous allons décrire le cadre conceptuel de cette recherche. Les revues de littérature utilisées au premier chapitre nous ont permis à la fois de cerner notre problématique et de préciser les objets d'étude de ce travail de recherche.

Dans le deuxième chapitre, nous présenterons la terminologie des outils technologiques en éducation (TIC, TICE, MITIC, etc.). Ensuite, nous retracerons brièvement l'histoire de l'introduction des Médias et des outils technologiques au sein de l'enseignement. Puis, nous définirons la notion des MITIC utilisée dans cette recherche.

Dans le troisième chapitre, nous examinerons les modalités d'intégration des MITIC dans l'enseignement. Ensuite, nous aborderons les points suivants sur l'intégration des MITIC dans l'enseignement : l'adaptation des enseignants à l'utilisation des MITIC en classe, la question des MITIC en éducation, les modèles d'intégration des MITIC, l'innovation pédagogique et technologique, la réelle intégration des MITIC en enseignement. L'objectif de ce chapitre est de développer les thématiques de l'adaptation aux usages des MITIC et de la vidéo, des compétences des étudiants, ainsi que des processus de réussite éducative en utilisant les MITIC et la vidéo.

Dans le quatrième chapitre, nous nous intéressons aux différents usages numériques que les jeunes peuvent mettre en pratique dans un cadre pédagogique. Nous discuterons notamment de l'entrée des jeunes dans une société marquée par les MITIC et la vidéo. Nous évoquerons pour cela les différents usages numériques et les compétences acquises par les jeunes. Il s'agira de comprendre dans quelle perspective les usages numériques à but pédagogique peuvent s'inscrire dans celui-ci.

Dans le cinquième chapitre, c'est la relation existant entre les MITIC et la pédagogie que nous explorerons. Nous expliquerons les MITIC considérées comme des médias d'apprentissage. Nous définirons le concept de « réussite éducative » et nous le relierons avec les MITIC en présentant les effets des usages des MITIC sur les facteurs de l'amélioration de la réussite éducative des jeunes. Ce chapitre va nous permettre de voir dans quelle mesure les usages des MITIC et de la vidéo peuvent s'inscrire dans un processus d'« amélioration de la réussite étudiante ».

Chaque chapitre inclus dans cette première partie va terminer par une synthèse ou une conclusion des différents thèmes abordés dans notre recherche.

CHAPITRE 2 : HISTOIRE DE L'INTRODUCTION DES MITIC EN ÉDUCATION

L'objectif de ce chapitre est de présenter les concepts utilisés dans notre recherche. Plus précisément, nous allons expliquer la terminologie. Ensuite, nous allons présenter une bref histoire de l'introduction des MITIC dans l'enseignement.

Ce chapitre va nous permettre de voir dans quelle mesure les outils des MITIC et de la vidéo peuvent s'insérer dans un processus d'enseignement.

2.1 TERMINOLOGIE : TIC, TICE, MITIC ?

Dans la littérature, nous retrouvons divers termes pouvant évoquer l'ordinateur et les médias dans l'enseignement. Différents termes sont utilisés par les auteurs. Certains parlent de nouvelles technologies (NTIC), de médias éducatifs, de nouveaux médias, d'hypermédias, de multimédias. D'autres précisent les termes en parlant de TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) ; en anglais (ICT³ : Information and Communication Technologies). Ce terme a été utilisé pour définir l'utilisation de l'Information et de la Télécommunication. Puis, les TIC ont pris place dans le domaine de l'éducation. C'est alors que certains parlent de TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation). Ensuite, le terme de TIC et TICE a été modifié en MITIC (Médias, Images et les Technologies de l'Information et de la Communication). D'autres incluent alors les Médias et les Images, qu'ils dénomment MITIC.

2.2 BREF HISTORIQUE DE L'INTRODUCTION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT

Les médias de masse (comme la télévision et la radio) ont été utilisés dans l'enseignement comme médias éducatifs. Nous débutons ce sous-chapitre en présentant l'introduction des technologies éducatives dans l'enseignement. Nous présenterons d'abord le cinéma scolaire et éducatif, puis la télévision scolaire et éducative.

³ Le terme ICT s'est imposé même si on parle parfois de technologie literacy et d'educational Technology.

2.2.1 Les origines du cinéma scolaire (1820-1920)

À partir des années 1920, le cinéma scolaire se substitue progressivement aux lanternes magiques (1870-1920) qui étaient « pour leur époque, leur forme et leur destination, l'une plus familiale et récréative, l'autre plus scolaire et didactique » (Renonciat, 1996, p. 6). En 1906, Coissaac dit que « l'enseignement, scolaire ou professionnel, ne peut, à l'heure actuelle, se passer des projections » (1906, p. v). « Tous les utilisateurs du cinéma scolaire considèrent l'image cinématographique comme un analogon du réel [...] » (Renonciat, 2004, p. 64).

Au début des années 1920, on assiste également à la création des offices du cinéma éducateur⁴. Le cinéma éducateur, qui s'adressait à une audience plus large dans le cadre de projections périscolaires, est d'ailleurs mieux accepté que le cinéma scolaire (Dubost, 2004, p. 63).

En 1930, on décompte plus de 400 appareils muets (de 35 mm⁵) qui sont transformés sur support vidéo et sont consultables à la bibliothèque de l'ENS Lettres Sciences Humaines à Lyon. Cette transformation fait polémique, les défenseurs des vertus didactiques des images fixes considèrent que les images animées ne favorisent pas la réflexion, et relèvent que « les élèves les plus assidus aux séances de cinéma n'appartiennent pas à l'élite (des) classes. Ce sont souvent les moins intelligents, les plus paresseux, les plus médiocres » (Jean Baucomont cité par Renonciat, 2004, p. 65). Pour Tardy (1966), « l'adhésion au cinéma est rarement totale ; elle prend souvent la forme d'une dichotomie où le film documentaire s'oppose au film de fiction, le premier l'emportant sur le second dans les projets pédagogiques » (p. 29). De nombreux enseignants ont longtemps privilégié les films muets au détriment des premiers films parlants dont ils craignaient la concurrence discursive (Moeglin, 2004, pp. 28-29). Pour assurer,

⁴Le cinéma éducateur consiste en des films instructifs commentés par un maître devant un grand nombre d'enfants et, éventuellement, de leurs familles : il s'agit d'un spectacle éducatif.

⁵ Pour traces de cette histoire, il reste près de 900 films produits en 16 mm, 35 mm ou vidéo, des traces écrites sous forme de scripts, de tests de films, d'articles, de nombreuses notes de recherches concernant les expérimentations. 400 de ces films sont actuellement transformés sur support vidéo et sont consultables à la bibliothèque de l'ENS Lettres et Sciences Humaines à Lyon (Dubost, 2004, p. 44).

malgré tout, le développement d'un usage scolaire du cinéma, il faudra l'engagement de nombreux pionniers⁶.

2.2.2 La télévision scolaire (1945-1980)

L'histoire de la télévision scolaire reflète l'évolution des technologies. Après la Libération de 1945, on crée une « section enseignement »⁷ au sein de la Radiodiffusion-Française (RDF). Puis en 1947, un « laboratoire de pédagogie audiovisuelle »⁸ a été créé au sein de l'École Normale Supérieure de Saint-Cloud. À ses débuts, en 1951 avec la Radio-Télévision Française (RTF), seulement deux heures hebdomadaires de programmes sont émises, puis quatre heures en 1962, 10 heures en 1964, et finalement plus de vingt heures dans les années 1970, à une époque où l'ORTF⁹ émet seulement une centaine d'heures de programmes par semaine.

En 1947, la Radio-Télévision Française (RTF) a créé un service de télévision éducative rattaché à l'Éducation nationale qui devient en 1963 la Radio-Télévision Scolaire (RTS) sous l'autorité d'Henri Dieuzeide¹⁰. Une de ses sections était spécialisée dans l'étude, le perfectionnement et la production des moyens audiovisuels pour l'enseignement. En 1951, la RTF transmet les productions scolaires au CNDP (Centre National de Documentation Pédagogique)¹¹.

En 1963, la Radio-Télévision Scolaire (RTS) commence à diffuser à la radio des séries (de latin, d'anglais, d'allemand, de français) ; et à la télévision des séries (de mathématiques et de technologies). Elle diffusera parfois plus de vingt heures de pro-

⁶ On peut citer Jean-Benoît Levy (Ueberschlag, 2007) ou Jean Bréault (Vignaux, 2007).

⁷ Qui deviendra, en 1949, le Service de la Télévision Scolaire.

⁸ Il devient après le Centre Audio-Visuel (CAV) de Saint-Cloud.

⁹ Office de Radiodiffusion-Télévision Scolaire qui a été créé en 1964 au 1974.

¹⁰ Qui déclare que « la télévision, ce n'est pas l'école à la télévision, mais la télévision à l'école » (Dieuzeide cité in Meyer, 1993, p. 50)

¹¹ Ancien « Musée Pédagogique », devenu CNDP en 1950, déjà impliqué dans la production d'«auxiliaires pédagogiques» (films, diapositives, disques) et d'émissions de radio scolaire destinées aux élèves de l'enseignement par correspondance. Sur l'histoire du CNDP et de l'Institut pédagogique national, qui lui a succédé, on peut se reporter à Guillemoteau (1979) et Majault (1980).

grammes par semaine dans les années 1970. Les apprentissages visés, dans cette phase, consistaient principalement alors à découvrir et repérer les diverses offres et techniques disponibles dans les espaces documentaires et dans les sphères mass-médiatiques (Li-quète et *al.*, 2012).

Les productions de la Radio-Télévision Scolaire (RTS) s'adressent aux élèves, aux enseignants et aux adultes en général, avec les programmes de la RTS-Promotion¹², et traitent toutes les disciplines. Elles sont accompagnées de publications destinées aux enseignants dont *Télédoc*¹³ est la dernière en date. Deux formules d'émission de la télévision scolaire sont retenues (des émissions documentaires censées compléter les activités d'une classe normale, et des émissions d'enseignement consacrées au perfectionnement des maîtres et aux méthodes pédagogiques).

En 1966, l'ORTF et le Centre national de documentation pédagogique, à la demande du ministère de l'Éducation nationale, mettent en place un dispositif (radio-télé Bac) pour préparer les candidats à la session de septembre du baccalauréat. L'opération Radio-Télé Bac est reconduite pendant six semaines l'année suivante en proposant 11 h 30 d'émissions radio et 6 h 30 d'émissions télévisées hebdomadaires.

Les programmes à destination des enseignants comme les Ateliers de Pédagogie seront assez suivis car la RTS est utilisée afin de pallier une très grave pénurie de professeurs qualifiés et un manque de formation permanente. La plupart des émissions de la RTS sont accompagnées de documents imprimés (distribués gratuitement par les CRDP ou sur abonnement) puis du Bulletin de la RTS dès 1964. Les thèmes des programmes dépassent parfois le cadre scolaire et abordent les grands mouvements socio-économiques de la société française de l'époque (immigration, urbanisation, condition des femmes, etc.) (Laurent Garreau in Pastre-Robert et *al.*, 2007). Le ton de la télévision

¹² Les programmes pour adultes, qui prendront le nom de « RTS-Promotion en 1963, Télé-promotion Rurale en 1966, Télé-promotion Commerçants, Télé-Cnam, ‘‘machines à enseigner MITSU’’ des années 1970, utilisation du câble-Direct- et des satellites comme ATHENA 1990, (Moeglin 1994 in Pasquier, 2000, p.10).

¹³ Télédoc : le petit guide télé pour la classe : www.cndp.fr/tice/teledoc

scolaire est en phase avec ce qu'est la « paléo-télévision »¹⁴ (Missika et Wolton, 1983), à une époque où les téléspectateurs constituent une sorte de 'grande classe' dont les professionnels de la télévision seraient les « maîtres » (*Ibid.*, p. 128). Mais la réalité des audiences va rattraper la RTS. Dès le milieu des années 70, les contraintes d'audimat d'une télévision devenue généraliste, vont entamer la marginalisation progressive de la télévision scolaire, du côté de l'ORTF et du CNDP.

Les critiques considèrent que les productions « pèchent trop souvent par un excès de didactisme » (Lafitte et Trégouet, 1993) et que l'expansion des années 1970 s'est faite au détriment de la réflexion sur le public et à l'opposé, certains dénoncent déjà « l'École parallèle »¹⁵ qu'est devenue la télévision (Porcher, 1974). Enfin, le décalage de plus en plus grand entre les emplois du temps scolaire et télévisuel (Jacquinot et Leblanc, 1996b), imposé par la contrainte du direct, entérine le déclin de la télévision scolaire, devenue parente pauvre de la « vraie » télévision, malgré les débuts du magnétoscope (Marty, 2012). C'est « une désillusion à la hauteur des ambitions initiales » (Peraya, 1993), à l'image des espoirs et déceptions que certains projets expérimentaux de Marly-le-Grand (1969-1979) n'aient pas conduit aux résultats souhaités. Depuis les années 60, se sont succédé des expériences d'initiation à l'image et d'utilisation de l'audiovisuel comme instrument pédagogique : de l'expérience du collège de Marly-le-Roi¹⁶ (de 1966 à 1979) à l'expérience « jeunes téléspectateurs actifs » (JTA) (de 1979 à 1982) en passant par les opérations « Initiation à la culture audiovisuelle » (ICAV) puis « Initiation à la communication et aux médias » (ICOM) lancées dans l'académie de Bordeaux dès 1965 autour de René La Borderie.

¹⁴ Fondée sur un projet d'éducation culturel et populaire. Elle s'affiche comme fonctionnement au contrat de communication pédagogique : elle a comme objectif de transmettre des savoirs ; c'est une communication vectorisée avec tout ce que cela comporte de volontarisme ; une communication fondée sur la séparation et la hiérarchisation des rôles (Casetti & Odin, 1990, p. 10)

¹⁵ Le premier qui saisit leur caractère inéluctablement décisif, fut Georges Friedman, dans une série du *Monde* (les 7, 8, 11, et 12 Janvier 1966), et qui montrait toutes les potentialités d'apprentissage et d'enrichissements culturels que recelaient ce que l'on appelait à l'époque les mass-médias. Il dit que « cinéma et télévision sont les principaux éléments de l'école parallèle » (Jacquinot, 1985, p. 120).

¹⁶ Il a été appelé après « Collège expérimental Louis-Lumière ».

2.2.3 De l'opération ICAV à l'opération ICOM (1965-1982)

Depuis 1975, l'opération de l'ICAV devient l'ICOM (Initiation à la communication et aux médias) en 1982. L'ICOM est une approche de la communication par une pratique de la communication audiovisuelle (CRDP, 1982, p. 18). L'objectif de l'ICOM, qui concernait principalement les élèves, était de les aider à « se situer de façon critique et responsable dans le monde de la communication d'aujourd'hui, à vivre de façon explicite les processus selon lesquels un message signifie et l'expression s'élabore, à assumer, à partir de l'ordre individuel des significations, l'ordre social du sens » (*Ibid.*, 1982, p. 17). C'est-à-dire que l'ICOM travaillait à aider les élèves à lire les messages audiovisuels, dans une démarche centrée non sur l'audiovisuel lui-même, mais « sur le récepteur du message en ce qu'il vit un processus de signification dont il est l'acteur » (INRP, 1994 cité par Christine Ceruti, 2006, p. 80). Pour atteindre cet objectif « les travaux et exercices pratiques proposés sont conçus de façon à favoriser les échanges entre les élèves [...], ils s'efforcent de parvenir, par la négociation, à un accord éventuel sur un sens commun au groupe [...] (CRDP, 1982, p. 17).

Ceci étant donné, à partir de 1982, l'expérience de l'ICAV¹⁷ était essentiellement centrée sur le travail de l'image. Malgré sa reconversion en ICOM, son influence est demeurée très limitée dans le système éducatif français (Barbey, 2009, p. 96).

2.2.4 L'opération JTA (1979-1983)

Des pratiques pédagogiques intégrant l'audiovisuel se développent en France en particulier lors de l'opération JTA¹⁸ (Jeunes Téléspectateurs Actifs) qui couvre la pé-

¹⁷ L'ICAV a participé à la création de documents « De l'image au sens » (1982), « Apprendre par la communication » (1984) édités par le CRDP de Bordeaux.

riode 1979-1983 et qui est née par le constat que « les enfants passent beaucoup de temps devant la télévision et qu'ils acquièrent par elle énormément d'informations » (Barbey, 2009, p. 96). Cette opération est basée sur l'idée que « les jeunes sont spontanément passifs devant la télévision » (Chailley, 2003, p. 17). L'objectif de cette expérience était donc de les aider à être des téléspectateurs actifs devant l'écran. Le programme de JTA a été concentré sur le développement d'un comportement actif des jeunes (enfants et adolescents) dans leur relation à la télévision.

Cette opération s'est accompagnée de la publication d'études concernant les instituteurs et leur rapport à la télévision, dans leur vie privée et l'exercice de leur profession (Sultan & Satre, 1981). En même temps, apparaissent des enquêtes qualitatives auprès des jeunes téléspectateurs dont l'intérêt est de donner une image moins négative que celle qui est présentée le plus souvent et cela avant même qu'intervienne le programme JTA (Pierre et *al.*, 1982). Cette même enquête montre que les jeunes interrogés sont très inféodés aux modèles scolaires des apprentissages et du fonctionnement de la mémoire, ce qui les conduit à minimiser le rôle de la télévision et de l'image comme source de savoir. Cela ne sera pas l'un des moindres mérites de l'opération JTA que de leur faire découvrir qu'on peut apprendre par la télévision même si « le savoir transmis par la télévision n'est pas de nature identique à celui transmis par l'école » (Chailley, 2003, p. 18).

2.2.5 La télévision éducative (1980-2000)

Au début des années 1960, l'école a été saisie par les nouvelles technologies éducatives. Ainsi, la télévision éducative en classe devient un outil d'accompagnement à l'enseignement (Boéchat-Heer, 2009, p. 33). C'est alors que les enseignants voyaient apparaître les médias audiovisuels dans la classe et nombre de professeurs ont très vite

¹⁸ Elle était une opération expérimentale menée dans plusieurs départements auprès de 40 000 jeunes entre 9 et 14 ans en prenant le relais en 1979, avec le partenariat des collectivités locales, des chaînes de télévision, et de plusieurs ministères (Éducation nationale, Culture, Temps libre, Jeunesse et Sports, Agriculture, Solidarité nationale...).

vu dans ce média un nouveau mode d'enseignement à distance. Celui-ci leur demandait de faire une véritable formation en permanence.

Avec la chute des programmes de la RTS, la France prend un certain retard en matière d'audiovisuel éducatif vis-à-vis d'autres pays comme l'Allemagne, ou le Japon, qui produit trente fois plus de programmes (Marty, 2012).

René MONORY reconnaît que « la France a manqué au cours de ces dernières décennies le rendez-vous de la télévision éducative [...] » (René MONORY in préface du livre de Lafitte & Trégouet, 1993, p. VII). Serait-ce parce que, comme le craignait La Borderie, (1979, p. 4), « on n'a vu la communication [que] sous l'aspect de la mode, au risque de négliger l'essentiel au plan des démarches pédagogiques et de se contenter de faux-semblants, c'est-à-dire de ne pas résoudre les problèmes mais de retenir les apparences¹⁹ ». La quasi-totalité des personnels de l'Éducation nationale rencontrés ont souhaité que soit définie une politique nationale cohérente de l'audiovisuel éducatif et que soient complétées les instructions relatives à l'audiovisuel dans les programmes (Pomonti et Michel, 1989, p.58). De fait, une analyse fine des programmes et instructions (1985) montre une discontinuité entre les divers niveaux du cursus scolaire et une grande hétérogénéité selon les disciplines (*Ibid.*, p.71-76). L'audiovisuel en général et la télévision en particulier ont longtemps été considérés avec hostilité ou méfiance par une majorité d'enseignants. (Pomonti, & Michel, 1989, p.16).

Les acteurs du savoir s'évertuent donc à expérimenter les nouveaux canaux de transmission des connaissances, rapides et de grande capacité, comme le CNDP avec *Éducable*²⁰ (1987 à Montpellier), ou La Cinquième avec *la Banque de Programmes et de Savoirs* (BPS) en 1997. En 1990, le CNDP devient partenaire avec quelques organismes (comme France 3, Parole d'école et Génération 3) dont certaines productions

¹⁹ Il dénombre quelques-unes de ces modes : instruction programmée, télévision éducative, enseignement assisté par ordinateur ; avant-hier : classe nouvelle ; aujourd'hui : travail autonome et environnement ; demain... « Chaque innovation est appelée à dépérir, confrontée au régime de communication dominant, récupérée, assimilée, (puis) anéantie » (La Borderie, 1980, p. 41).

²⁰ Dans le domaine de l'éducation initial, on peut citer la vidéothèque autoprogrammable, conçue à partir de 1987 par le CNDP avec différents partenaires, dont France 3. Il s'agit d'un catalogue de 600 films couvrant la plupart des matières enseignées de la maternelle à la terminale et accessible à tout enseignant exerçant sur un des 13 câblés desservis (Lafitte & Trégouet, 1993, p. 61).

seront un véritables succès (comme la collection *Galilée* par exemple). En 1992, le CNDP lance *Télescope* « l'hebdo qui met la télévision au programme », en collaboration avec *Télérama*. Cette revue propose une sélection de programmes hertziens et un certain nombre de dossiers pédagogiques d'accompagnement. Plusieurs centaines de programmes sont diffusées par l'intermédiaire du Satellite et d'Internet.

Au même moment, on observe une évolution des pratiques des enseignants : près d'un enseignant sur deux (48%) déclare également demander à ses élèves de regarder chez eux une émission de télévision (Balle, 1995, p. 125). Cela se traduit d'un point de vue formel par des émissions en plateau, faisant appel à une réalisation revisitée, et plus globalement par une évolution similaire à celle de la « néo-télévision »²¹ (Missika, 2006) à l'époque où le spectateur est interactif et consulté en permanence (Casetti & Odin, 1990, p. 22). Deux grandes tendances se manifestent dans l'emploi de la télévision à des fins éducatives. Selon que les pays sont riches ou pauvres, que leur système éducatif est fort ou faible, les télévisions sont « complémentaires ou compensatoires » (Meyer, 1993, p. 10). Entre Télévision et Éducation françaises, les rapports n'ont pas toujours été aussi mauvais (Pomonti & Michel, 1989, p.15).

2.2.6 La Cinquième, expérience d'une chaîne éducative

La Cinquième a commencé à émettre le 13 décembre 1994 après le refus du projet de chaîne *Eurêka*²² (auquel était associé le CNDP) et diffuse à l'antenne entre 13 heures

²¹ La néo-télévision rompt avec le modèle de communication pédagogique de la paléo-télévision.

²² En 1993, le placement d'une chaîne éducative " Eurêka " sur les créneaux libres de la cinquième chaîne repose le problème du rôle et de la fonction d'un certain nombre d'institutions éducatives (Centre National d'Enseignement à Distance CNED, Centre National des Arts et Métiers CNAM et bien sûr CNDP) (Meyer, 1993, p. 11).

jusqu'à 19 heures par jour. Elle fait produire, coproduire et achète des émissions. *La Cinquième* a été adoptée comme une vraie télévision éducative (du savoir, de la formation et de l'emploi). Le projet reçoit l'assentiment des enseignants qui plébiscitent la création de la chaîne (CRDP, 1995, p. 185), et l'utilisent pour un quart d'entre eux en 1995 (Guy, 1995, p. 13). La Cinquième a aussi mis en place un dispositif d'observatoires académiques auxquels les enseignants peuvent participer sur la base du volontariat, afin de se prononcer sur la qualité des programmes diffusés et leur utilisation en classe. Le rapport sur *L'entrée dans la société de l'information* (1997) dira pourtant que c'est « un premier pas bien timide et bien mal financé »²³. Cette tentative est finalement abandonnée à cause des coûts et des contraintes techniques trop importants.

2.2.7 Le CLEMI 1982

En France, à côté des deux expériences de l'ICAV et de JTA, il y a eu une autre expérience importante dans le cadre du rapprochement entre l'Éducation et les Médias (les médias éducatifs). En 1982, apparaît le CLEMI (Centre de Liaison et de l'Enseignement et des Moyens d'Information).

En 1981, compte tenu des nombreuses expériences menées en médias éducatifs et de l'engagement de Jacques Gonnet²⁴, alors la mission du CLEMI a été chargée auprès du CNDP²⁵. Les nombreuses expériences qui le précèdent montrent bien que les médias (écrits et audiovisuels) entrent en force dans les pratiques pédagogiques (La Borderie, 1997, p. 5), et que le débat sur l'éducation et les médias avait déjà une histoire dans le contexte français (Barbey, 2009, p. 96).

En même temps, le ministre de l'Éducation nationale (Alain Savary) commande alors un rapport sur l'introduction des moyens d'information dans l'enseignement par

²³ Joyand et Alain, Hérisson Pierre et Türk Alex, (1997), *L'entrée dans la société de l'information*, Rapport d'information, Sénat, Mission commune d'information sur l'entrée dans la société de l'information, Paris, II.1.A.

²⁴ Jacques Gonnet avait déjà écrit sur le sujet de la presse dans l'école. Voir, entre autres, *Le journal et l'école* (1978), Paris, Casterman ; *Les journaux lycéens* (1979), Paris, Casterman.

²⁵ Le CLEMI est placé sous la tutelle du ministre de l'Éducation nationale et associé au Centre National de Documentation Pédagogique (CNDP).

Jacques Gonnet et Pierre Vandevoorde. En mars 1982, ce rapport fut remis au ministre. Les objectifs que prône le document sont les suivants :

- Développer l'esprit critique par la conformation des sources d'information, et former ainsi des citoyens plus responsables, plus actifs ;
- Développer l'esprit de tolérance, qui exige d'écouter les arguments de l'autre, de prendre conscience du pluralisme des idées, de relativiser ;
- Introduire une dynamique « innovation pédagogique » qui touche toute l'école, à tous les niveaux ;
- Rompre l'isolement de l'école en établissant des relations avec les réalités de la vie ;
- Situer les avantages spécifiques des formes écrites et des formes audiovisuelles des cultures de nos sociétés [...] (Gonnet et Vandevoorde, 1982, p. 6-7).

La nouveauté de ces objectifs vient du fait que l'introduction des médias devrait aider à innover pédagogiquement l'établissement scolaire et réconcilier l'institution éducative et le monde extérieur (Barbey, 2009, p. 97).

✓ *Le CLEMI et sa mission*

La mission du CLEMI est celle d'un centre de liaison, de formation et d'information. Il contribue fortement à rapprocher le monde de l'éducation et celui de la communication médiatique. Celui qui permet à tous les partenaires de partager des réflexions, des expériences et des projets. En effet, les enseignants surtout ont un contact fondamental avec les professionnels des médias. Ils peuvent donc enrichir leurs compétences et leurs expérimentations sur les médias éducatifs.

Pour atteindre l'ensemble de sa mission, et pour une éducation aux médias s'inscrivant dans un contexte d'écoute, de dialogue et d'échange, le CLEMI s'appuie sur les personnels de l'Éducation nationale, les professionnels des médias, et tous les acteurs de la communauté éducative²⁶ auxquels la formation, étant coordonnée par les

²⁶ c'est-à-dire, tous les enseignants, les inspecteurs, les formateurs, les parents d'élèves, et les élèves eux-mêmes.

équipes pédagogiques,²⁷ reste ouverte. Les formations proposées par le CLEMI sont nationales et décentralisées et dispensent « des connaissances, des pratiques et des méthodologies » dans le domaine de la formation à l'actualité. Il organise des actions avec le monde des médias (ainsi : la semaine de la presse à l'école)²⁸.

En 2003, le CLEMI a édité un guide destiné aux enseignants et aux élèves : « Télévision mode d'emploi » qui propose des exercices destinés à la regarder de manière plus raisonnée.

2.2.8 ARRIVÉE LES TECHNOLOGIES NUMERIQUES

Nous avons vu que les enseignements voyaient apparaître les médias audiovisuels au début des années 1950 (RTS, TV scolaire) et les médias éducatifs au début des années 1960 (TV éducative). La notion de médias éducatifs²⁹ susceptibles de distribuer à tous les élèves d'une même région, voire d'un même pays, des éléments d'apprentissage ayant la même qualité (Dieuziede, 1994, p. 45).

L'ordinateur ne réapparaîtra que plus tard dans l'éducation. Entre 1960 et 1970, on observe les premières applications de l'ordinateur en classe. B.F. Skinner introduit la machine à enseigner à travers le courant comportementaliste. Les machines à enseigner proposent un enseignement programmé.

Avec l'apparition de l'informatique dans les années 70, on envisage l'utilisation des gros ordinateurs comme répéteurs (période faste de l'EAO, Enseignement Assisté par Ordinateur) ; l'informatique est définie tantôt comme auxiliaire, tantôt comme alternative à l'enseignement normal (Dieuziede, 1994, p. 49).

²⁷ les objectifs pédagogiques assignés au CLEMI par la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) dans la convention du 7 décembre 2006 sont les suivants : la formation des enseignants à l'utilisation pédagogique des médias, l'accompagnement de l'expression des jeunes et de la production des médias dans le cadre scolaire ; l'organisation d'opérations en partenariat avec les professionnels des médias ; les pratiques innovantes développées pour éduquer les jeunes à la lecture et à l'analyse critique des médias d'information, en s'appuyant sur les programmes d'enseignement (Barbey, 2009, p. 99).

²⁸ En 1995, une réunion du conseil du CLEMI fit préférer le maintien d'une semaine unique intégrant tous les médias.

²⁹ L'arrivée de ce concept en France coïncide avec l'urgence que connaît le pays à homogénéiser un système éducatif que la loi de 1959 a décidé d'unifier [...] (Dieuzied, 1994, p. 45).

L'invention d'un langage de programmation de haut niveau par les enfants (LOGO) conçu par Seymour Papert permet d'envisager un apprentissage d'inspiration constructiviste (Gurtner & Retschitzki, 1991). Papert (1981) confirme que « dans l'environnement LOGO, la situation est renversée : c'est l'enfant, même d'âge préscolaire, qui maîtrise la machine ; il programme l'ordinateur. Et en s'efforçant d'apprendre à penser à l'ordinateur, l'enfant se lance dans une exploration : il lui fait retrouver comment il pense lui-même. Cette expérience peut l'emmener très loin » (p. 31).

Dans les années 1970-1990, les ordinateurs sont diffusés à une plus large échelle dans les classes des pays industrialisés. Selon Karsenti, Peraya et Viens (2002, p. 249), « les premiers cours de formation aux applications pédagogiques de l'ordinateur développés dans les années 1970 étaient centrés presque exclusivement sur l'appropriation de l'outil et de la culture informatiques, d'une part, sur la programmation, d'autre part ».

Dans les années 1980-1990, apparaissent les hypertextes, hypermédias, les multimédias, les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'éducation (TICE), la formation ouverte et à distance (FAD) et le plan de l'Informatique pour tous (IPT) en 1985.

L'explosion des TIC se réalise en 1990-2000 avec l'apparition d'Internet, des forums de discussions, du courriel électronique, ainsi que le développement des communautés d'apprentissage en réseau. Depuis cinquante ans, on remarque que les technologies n'ont cessé d'évoluer. Les utilisateurs (enseignants, étudiants, etc.) doivent faire preuve d'adaptation de leurs compétences acquises aux changements récents provoqués par l'innovation technologique. En effet, l'adaptation à l'usage des MITIC demande des utilisateurs des compétences multiples (médiatiques, informatiques, documentaires), d'autonomie d'utilisation, d'autorégulation, et d'automotivation. Cela dépend des nécessités d'une utilisation des MITIC dans leur vie quotidienne ou professionnelle. D'une part, l'usage pédagogique (formel) des outils des MITIC en classe et l'usage semi-pédagogique (informel) de ces outils aident les étudiants à développer leurs compétences acquises en MITIC. D'autre part, l'usage personnel (non formel) des MITIC permet aussi aux étudiants d'acquérir de nouvelles compétences en MITIC.

Mis à part le développement rapide de nouveaux outils technologiques, l'enseignant et le futur enseignant devront aussi chercher à améliorer leurs compétences en MITIC. Ils devront s'auto-former (en s'exerçant et apprenant par eux-mêmes).

La documentation disponible sur les TIC dans l'éducation traite de nombreux cadres conceptuels. La figure 3 propose un exemple de cadre conceptuel courant sur les TIC dans l'éducation. Ce cadre est une base utile pour les mécanismes d'évaluation et de suivi de l'action publique en amont (UNESCO, 2010, p. 24).

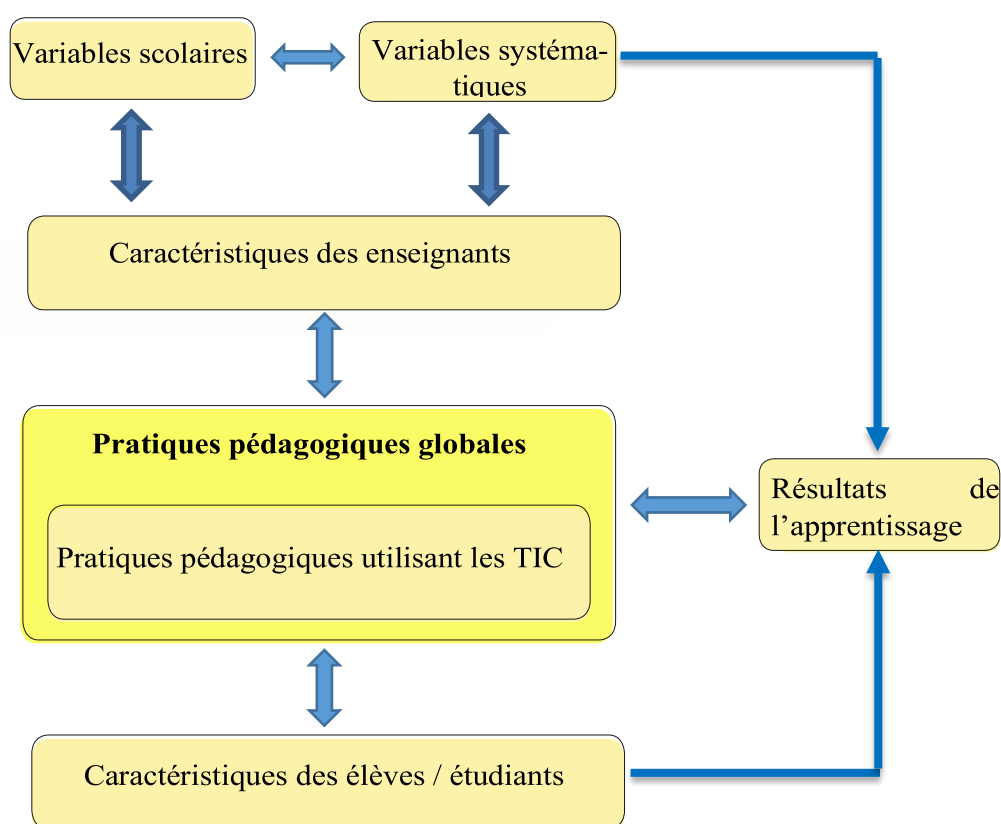


Figure 3: Cadre conceptuel (source : enquête SITES 2006, p. 13)

Selon Law *et al.* (2008), l'enquête SITES³⁰ 2006 se base sur un concept selon lequel l'utilisation des TIC s'inscrit dans les pratiques pédagogiques de l'enseignant : pour les enseignants, les raisons et les façons d'utiliser les TIC en salle de classe dépendent de leur conception de l'enseignement et de leurs compétences pédagogiques. De plus, les pratiques pédagogiques ne sont pas déterminées exclusivement par les caractéristiques des enseignants, notamment leurs qualifications académiques et leurs compétences en TIC, mais aussi par des variables scolaires et systémiques. Les résultats de l'apprentissage devraient en toute logique subir l'influence des pratiques pédagogiques utilisées, certes, mais il faut admettre que les résultats (qu'ils soient perçus ou réels) influencent les décisions pédagogiques des enseignants. Cela s'explique par le fait que les variables propres aux enseignants, aux établissements et au système doivent souvent changer ou être modifiées pour s'adapter à l'impact réel ou prévu des pratiques pédagogiques sur les élèves / étudiants.

Comme le confirme l'UNESCO (2010), « les technologies peuvent améliorer le processus d'enseignement et d'apprentissage en facilitant la réforme des modes d'enseignement traditionnels, l'amélioration de la qualité des résultats de l'apprentissage, l'aide à l'acquisition de compétences pointues, le soutien à l'apprentissage tout au long de la vie et l'amélioration de la gestion institutionnelle » (p. 11). Mais les MITIC peuvent-ils vraiment aider à améliorer le niveau de la réussite éducative des étudiants (sur lesquels nous faisons cette recherche) ?

2.3 TERMINOLOGIE

À travers cet historique, nous pouvons constater la diversité des objets des outils technologiques dans l'éducation³¹. Une terminologie est apparue grâce à l'évolution permanente de ces technologies : Médias éducatifs, TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) et pour l'Éducation (TICE) ; Nouvelles Technologies (NTIC),

³⁰ SITES (Second Informatique in Education Study) est une étude mondiale destinée à évaluer des TIC dans l'apprentissage (Pelgrum & Anderson, 1999).

³¹ Il importe de ne pas confondre les technologies qui sont des outils avec la Technologie de l'Éducation qui est une discipline.

nouveaux médias ; hypermédias ; multimédias ; technologie éducative, énergie éducative ; MITIC³² (Médias, Images et Technologies de l'Information et de la Communication), etc. Le terme MITIC est séparé (MI et TIC). Le terme MI concerne tout ce qui a trait à l'image (fixe et animée), et le second terme TIC se rapporte à la pratique de l'ordinateur, l'Internet, et des technologies dans leur globalité. On peut considérer que l'appellation MITIC se rapporte à tout ce qui concerne l'enseignement et l'apprentissage en lien avec les médias, les images, et les outils numériques (les médias numériques). D'après Domenjoz (2015), l'enseignement MITIC vise à développer la capacité des élèves à exercer un regard critique face aux médias et aux développements technologiques, à décoder et à produire divers types de messages. L'apprentissage de l'usage des outils informatiques et multimédias en fait partie. Cela signifie que les apprenants sont appelés à développer leurs compétences d'une manière concrète et pratique dans leur vie (professionnelle ou quotidienne).

Gurtner (2007) propose de parler de Technologie de l'apprentissage, en mettant l'accent sur les activités réelles des apprenants lors de l'utilisation des technologies. Il considère que l'utilité des technologies est de favoriser une innovation pédagogique de l'apprentissage.

2.4 EN SYNTHÈSE

Depuis leur apparition, les médias et les outils médiatiques font partie intégrante et inséparable de notre vie quotidienne. Pour cela, l'éducation a pris en compte la question d'intégration ces outils au sein de l'enseignement. Ce que l'on a appelé « les médias éducatifs » qui étaient commencé par le cinéma scolaire (1820-1920) en passant par et le Radio-Télévision Scolaire (1945-1980) et la télévision éducative (1980-2000), arrivant enfin aux outils technologique et à Internet liés avec eux (depuis 1970 jusqu'à nos jours).

³² À l'origine, ce domaine a été créé en Suisse romande pour réunir dans un même ensemble l'éducation aux médias et les TIC. En effet, les MITIC peuvent être envisagés aussi bien comme un objet d'étude (discipline), des vecteurs d'information (médias), des outils (bureautique, applications informatiques), des contenus (médiatiques, ressources pédagogiques), des moyens d'enseignement (tableau blanc interactif).

Dans notre recherche, nous parlons plutôt de pratiques que des outils des MITIC et de la vidéo en-ils-mêmes. Nous utiliserons ainsi le terme « MITIC », parce qu'il regroupe les Médias et les Images ainsi que les Technologiques de l'Information et de la Communication et représente différentes pratiques numériques des jeunes. Après avoir présenté la terminologie, il nous semble important de développer une partie sur le concept des usages pédagogiques (informels) et des usages personnels (non formels) des MITIC et de la vidéo par les jeunes étudiants.

**CHAPITRE 3 : INTÉGRATION
DES MITIC DANS
L'ENSEIGNEMENT**

3.1 INTRODUCTION

Beaucoup de monde est d'accord pour dire qu'apprendre aux jeunes à se servir des outils MITIC de manière adéquate fait partie des tâches d'un établissement scolaire. En effet, cette dernière rencontre des difficultés pour inscrire l'apprentissage des MITIC aux programmes à enseigner : l'intégration régulière des MITIC dans les différentes disciplines enseignées entre en contradiction avec l'évolution rapide des technologies médiatiques. Il est nécessaire d'assurer une véritable formation des enseignants pour qu'ils puissent accompagner les élèves dans des apprentissages MITIC pertinents.

Une intégration réussie des MITIC dans l'enseignement exige des enseignants qu'ils acquièrent de nouvelles connaissances, de nouvelles aptitudes et de nouvelles méthodes. Mais les avantages sont de taille : les MITIC « apportent une plus-value à l'enseignement et l'établissement scolaire remplit bien son mandat de formation » (Jeunes et Médias, 2014, p.18).

Comme le recommandent les orientations ministérielles de 2015 en matière d'Éducation aux Médias de l'Information (EMI), l'établissement scolaire doit développer les usages des jeunes en MITIC dans un axe citoyen (création de journaux, vidéos scolaires, radios scolaires, création de Web TV dans les établissements, chaînes d'école, etc.). Ces enseignements développent chez les élèves la formation citoyenne et l'esprit critique (Alava, 2015).

Après l'examen des modalités d'intégration des MITIC dans l'enseignement, ce chapitre, divisé en plusieurs niveaux, aborde les points suivants sur l'intégration des MITIC dans l'enseignement : l'adaptation des enseignants à l'utilisation des MITIC en classe, la question MITIC en éducation, les modèles d'intégration des MITIC, l'innovation pédagogique et technologique, la réelle intégration des MITIC en enseignement.

L'objectif de ce chapitre est de développer les thématiques de l'adaptation aux usages des MITIC et de la vidéo, des compétences des étudiants, ainsi que des processus de réussite éducative en utilisant les MITIC et la vidéo.

3.2 L'INTEGRATION DES MITIC ?

Avant de présenter les niveaux d'intégration des MITIC et les différents modèles et recherches réalisés sur l'intégration des MITIC dans l'enseignement, il nous semble important de définir le mot *intégration*. De nombreux auteurs se sont intéressés à ce terme.

Afin de comprendre l'adaptation de l'homme aux différentes technologies, nous nous inspirerons de la psychologie cognitive. Rabardel (1995) distingue l'« outil » ou l'« artefact » qui est donné par l'équipe de conception, de l'« instrument » qui est construit par le sujet en interaction avec celui-ci. La concertation qui est tenant à la fois de l'artefact et le sujet est appelée « genèse instrumentale ». Pour désigner les aspects du processus de la genèse instrumentale, l'auteur utilise deux termes ayant un double mouvement s'établissant entre l'artefact et le sujet :

- L'*instrumentalisation* (mouvement du sujet vers l'artefact) : ce processus concerne l'émergence et l'évolution des composants artefact de l'instrument : sélection, regroupement, production et institution l'artefact (structure, fonctionnement, etc.) qui prolongent les créations et réalisations d'artefacts dont les fonctions nouvelles peuvent émerger et qui ne se sont pas forcément prévues par les concepteurs des artefacts. L'utilisateur adapte l'outil à ses besoins et ses connaissances. Ce processus prend appui sur les caractéristiques et propriétés intrinsèques de l'artefact. Il peut être défini comme un processus d'enrichissement des propriétés de l'artefact par le sujet.
- L'*instrumentation* (mouvement de l'artefact vers le sujet lui-même) : ce processus est relatif à l'émergence et à l'évolution des schèmes d'utilisation et d'action instrumentée : leur construction, leur fonctionnement, leur évolution par accommodation, coordination combinaison, inclusion et assimilation réciproque, l'assimilation d'artefacts nouveaux à des schèmes déjà constitués, etc. L'utilisateur modifie son activité, ses schémas d'action, d'utilisation pour user des fonctionnalités de l'outil. La découverte progressive des propriétés essentielles

de l'artefact par le sujet s'accompagne à la fois de l'adaptation de ses schèmes et de changement de signification de l'instrument résultant de l'association de l'artefact à de nouveaux schèmes.

Les deux processus contribuent solidairement à l'émergence et l'évolution des instruments. Les fonctions produites de ces processus ont également un caractère mixte (du sujet et de l'artefact). Elles s'enracinent à la fois dans les composantes artefactue et schème de l'instrument (Rabardel, 1995, p.111-112).

Rabardel (1999) stipule que « l'instrument contient, sous une forme spécifique, l'ensemble des rapports que le sujet peut entretenir avec la réalité sur et dans laquelle il permet d'agir avec lui-même et les autres » (p. 262). Comme le souligne Rabardel (1995), la relation que les sujets entretiennent avec, et surtout à travers les technologies qu'ils utilisent est au centre de l'une des questions vives qui défient la psychologie contemporaine : la relation cognition-action. Rabardel s'inspire ainsi de la théorie de Piaget qui donne l'importance de l'action de l'individu sur le monde qui l'entoure, dans l'apprentissage (schèmes d'assimilation /accommodation). L'adaptation à des connaissances nouvelles, pour Piaget, se réalise par un certain équilibre entre les processus d'assimilation et d'accommodation.

Dans notre recherche, nous parlerons donc d'intégration des MITIC dans l'enseignement et ainsi d'adaptation aux usages de ces outils technologiques. Nous estimons que l'enseignant doit s'adapter à l'utilisation de ce nouvel environnement (technologique et médiatique) et l'intégrer réellement dans sa méthode d'enseignement.

D'après Cerrato (2000), « le vrai problème de cette intégration est devenu non pas celui de la recherche de performances techniques mais celui de la prise en compte des spécificités humaines dans les interfaces personne-machine » (p. 3). Pour vraiment parler d'une intégration, Devoper et Strebelle (1997) ; et Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) précisent que les MITIC doivent être utilisés de manière quotidienne, habituelle, régulière ou fréquente.

À travers ce qui précède, nous pouvons dire que tout enseignant ou futur enseignant qui veut utiliser les MITIC devra passer par une étape d'adaptation à un tel outil technologique qu'il utilisera. Cette adaptation passera par l'assimilation et

l'accommodation (Boéchat-Heer, 2009, p. 37). Nous parlons donc de la relation entre enseignant ou étudiant et l'outil utilisé, autrement dit, c'est le concept de genèse instrumentale qui est convoqué ici.

3.3 COMMENT LES ENSEIGNANTS S'ADAPTENT-ILS AUX USAGES DES MITIC ?

Les MITIC sont bien intégrés dans notre société, tant dans le contexte professionnel que privé. L'établissement scolaire ne peut pas alors les ignorer. Le développement rapide des MITIC exige donc de former les jeunes à des compétences nouvelles. Or, il nous semble important que l'adaptation aux usages pédagogiques des MITIC se réalise lentement.

Les études montrent que les enseignants nouvellement formés intègrent peu les MITIC dans leur pratique en classe (Cox et Abbot 2003 ; Karsenti & Demers 2004 ; Zaho & Franck, 2003 cités dans Karsenti & Larose, 2005 ; Larose & Karsenti, 2002).

D'après Bibeau (1999), « si le système scolaire offre si peu de performance, c'est peut-être qu'il constitue l'un des derniers besoins où les technologies de l'information et de la communication (TIC) n'ont pas été encore véritablement intégrées » (p. 2). De plus en plus d'écoles se voient dotées de nouveaux outils technologiques, cependant un nombre important d'enseignants se sentent démunis face à ce nouveau matériel (Boéchat-Heer, 2011, p. 82). En raison du renouvellement permanent des technologies, le système scolaire trouve une difficulté à dépasser les problèmes issus de ces nouveaux outils technologiques notamment en ce qui concerne la formation initiale et continue des futurs enseignants.

Il apparaît important de savoir comment se réalise l'adaptation des enseignants aux usages des MITIC en classe. Larose, Grenon & Lafrance (1999) montrent que « les recherches sur l'intégration des TICE dans l'enseignement identifient deux courants majeurs. Le premier fondé sur une épistémologie socioconstructiviste analyse cette intégration comme vitale et favorable à la modification des pratiques d'enseignement. Le deuxième, de type néo-comportementaliste et pragmatique, consi-

dère les TICE comme de simples outils compatibles avec un enseignement traditionnel » (p. 460).

Mais pour une prise en compte tangible des MITIC dans le secteur de l'éducation, selon le comité de l'éducation de l'OCDE (1998), « il ne suffit pas de greffer l'utilisation informatique sur les pédagogies existantes mais il est préférable d'adapter l'enseignement aux nouvelles possibilités et avantages qui s'offrent » (cité dans Karsenti, Savoie-Zaj & Larose, 2000, p. 91). D'autres spécialistes comme Perrenoud (1998) et Peraya (2002) cité par Karsenti, Peraya et Viens (2002) sont d'avis que « l'effort d'intégration des TICE n'aurait d'ailleurs d'intérêt que dans la mesure où les technologies permettent soit au formateur, d'améliorer sa pédagogie, soit à l'apprenant d'établir un meilleur rapport au savoir. L'intégration des TICE est ainsi l'occasion idéale de repenser la pédagogie, la conception de l'école, tant au point de vue de l'enseignement qu'à celui de l'apprentissage » (p. 460).

Une intégration efficace des MITIC dans l'enseignement ne se réalise efficacement qu'avec une formation à l'appui. Former bien les jeunes, les enseignants à l'usage des MITIC semble important dans notre société de l'information et du savoir où les technologies ne cessent d'innover. Selon Larose et Peraya (2001) cité par Karsenti, Peraya et Viens (2002), « la présence de modèles lors de la formation pourrait permettre aux futurs enseignants d'intégrer à leur tour les TICE, lorsqu'ils œuvreront aux niveaux des élèves du primaire et du secondaire » (p. 461). De plus, les auteurs précisent que « l'effet de modelage au niveau de ces contextes d'apprentissage sur l'utilisation des technologies et particulièrement sur les pratiques professionnelles des enseignants commence à être bien mis en évidence par un nombre croissant de recherches récentes » (*Ibid.*, p. 461). Or, si nous souhaitons que les élèves puissent acquérir des connaissances et des compétences en MITIC, alors, il est souhaitable que les enseignants soient bien formés (Boéchat-heer, 2009, p. 38).

Selon ce qui précède concernant l'introduction de l'intégration des MITIC en classe, il est constatable que cette intégration se réalise de deux manières différentes :

- La première consiste à dire que l'enseignant utilise les MITIC en classe de façon simple mais sans modifier son enseignement traditionnel ;

- L'autre manière consiste à dire que l'utilisation des MITIC en classe exige de changer son enseignement et ainsi de repenser la pédagogie.

Par ailleurs, l'intégration des MITIC dans l'enseignement se situe en deux approches institutionnelles :

- La première consiste à dire que les MITIC peuvent être vus comme une discipline scolaire à enseigner à travers des compétences spécifiques en MITIC à maîtriser avant de sortir de l'école ;
- La seconde affirme que les MITIC sont des outils transversaux et doivent être intégrés dans toutes les disciplines scolaires et font partie intégrante de tout enseignement.

À présent, nous parlerons dans le sous-chapitre suivant des raisons qui valorisent une intégration des MITIC dans l'enseignement.

3.4 POURQUOI DES MITIC EN EDUCATION ?

De nombreux rapports sur l'action publique prétendent que nos sociétés évoluent et passent du statut de sociétés industrielles à celui de « sociétés de l'information » dans lesquelles la création et la diffusion de connaissances revêtent une importance cruciale (ERI, 1997). L'éducation doit aller au-delà dans le cadre de scolarisation initiale pour préparer et aider les citoyens à se livrer à la formation et à l'apprentissage tout au long de la vie (Commission européenne, 1995 ; ERT, 1997 ; PCAST, 1997).

À l'appui à cet argument, la conviction que les MITIC peuvent, dans une grande mesure, contribuer à renforcer l'éducation pour répondre aux besoins de la société moderne et de l'information (UNESCO, 2010, p. 11). Par ailleurs, on estime que l'intégration des MITIC dans l'éducation permettra de combler les écarts entre les réalités socioéconomiques et le rendement des systèmes d'éducation (ERT, 1997).

Tout porte à croire que l'usage des MITIC dans l'éducation peut améliorer l'accès aux possibilités d'apprentissage (Unesco, 2010, p. 9). C'est un moyen de relever la qualité de l'éducation, grâce à l'adoption de méthodes pédagogiques de

pointe, d'accroître le rendement de l'apprentissage et de réformer les systèmes d'éducation ou de les améliorer (*Ibid.*, p.9).

Nous pouvons dire que l'intégration des MITIC dans l'enseignement vise à avoir une cohésion harmonieuse entre les MITIC et tous les acteurs intervenant dans le système éducatif (pédagogues, enseignants, etc.) dans le but de produire un enseignement et un apprentissage variés et de meilleure qualité.

3.5 MODELES D'INTEGRATION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT

Nous allons présenter les modèles d'intégration des MITIC dans l'enseignement que les enseignants utilisent pour adapter à ces outils en classe.

Nous observons que de nombreux auteurs ont proposé différents modèles retraçant les phases que traversent habituellement les enseignants lors de l'incorporation des MITIC à leur enseignement (Moersch, 1995 ; Newby et Lay, 1996 ; Sandholtz, Ringstaff et Dwyer, 1997 ; Depover et Strebelle, 1997 ; Morais, 2001 ; Raby, 2004 ; Fourgous, 2012).

Le modèle présenté par Moersch (1995, 2001) comprend un outil de mesure (*Levels of Technology Implementation*) pour évaluer le niveau d'implantation des TICE en classe par les enseignants. Cet auteur a décrit sept niveaux d'intégration des TICE dans la pratique d'enseignants en classe par lesquels l'enseignant évolue lorsqu'il développe son expertise à intégrer les TICE en classe :

1. La *non-utilisation* où l'enseignant n'intègre pas les TICE dans son enseignement à cause du manque d'accessibilité et de temps ou d'équipement comme freins à l'utilisation des TICE en classe ;
2. La *sensibilisation* où l'enseignant utilise personnellement les TICE pour la gestion de classe (ex. : prendre les présences, compiler les résultats des élèves, correspondre *via* le courrier électronique, préparer des cours, etc.) ou utiliser les TICE comme soutien à son enseignement. Les TICE sont présentes dans l'environnement de l'enseignant mais sans lien direct avec lui (ex. : programme de dénombrement flottant utilisant les TICE, cours informatique offert le midi, etc.) ;

3. L'*exploration* où l'enseignant s'engage avec ses élèves dans l'utilisation des TICE au niveau du renforcement, de l'enrichissement, lors d'exercices répétitifs. En effet, l'enseignant utilise les TICE pour compléter leur enseignement (rechercher l'information (connaissances) sur un contenu à étude, didacticiels, jeux, etc.) ;

4. L'*infusion* correspond à une utilisation des TICE (ex. : base de données, feuille de calcul, graphique, application multimédia, Internet, etc.) de manière ponctuelle, lors d'activités pédagogiques favorisant le traitement de l'information et des structures de raisonnement de niveau supérieur (ex. : résolution de problèmes, prise de décision, pensée réflexive, expérimentation, etc.) ;

5. L'*intégration* où l'enseignant utilise les TICE en engageant ses élèves dans un contexte d'apprentissage riche (ex. : les applications multimédias, les télécommunications, les bases des données, la feuille de calcul, le traitement de texte) pour identifier et résoudre des problèmes réels liés à un thème central ou à un concept. Cette intégration³³ peut être mécanique ou routinière ;

6. L'*expansion* permet d'entrer en contact avec le monde extérieur dans un contexte de résolution de problèmes par une utilisation des TICE (ex. e-mail) ;

7. Le *raffinement* où l'enseignant utilise les TICE pour permettre aux élèves d'utiliser les TICE comme processus, produit, outil leur permettant de chercher l'information, de trouver des solutions et de développer un produit en lien avec des problèmes réels, et surtout, en lien avec leurs propres intérêts, besoins et aspirations.

Le modèle de Newby et Lay (1996) est un modèle à trois étapes d'intégration :

³³ Dans le modèle révisé (Moersch, 2001), le niveau de l'intégration est divisé en deux sous-niveaux (intégration mécanique, intégration routinière), pour mettre en lumière le fait que l'enseignant a besoin de recourir à une aide extérieure (collègues, conseiller pédagogique, matériel pédagogique, commercial, etc.) avant d'atteindre une intégration routinière et indépendante.

1. *Familiarisation* où l'enseignant utilise personnellement les TIC et se met à envisager des usages liés à son enseignement ;

2. *Utilisation* où l'enseignant utilise les TIC en classe avec ses élèves (usages de logiciels tout faits) ;

3. *Intégration* où l'enseignant utilise les TIC en classe pour favoriser la création par les élèves de leur propre savoir.

Le modèle de Sandholtz, Ringstaff et Dwyer³⁴ (1997) comprend cinq stades d'intégration :

1. *L'entrée* est la phase de mise en place de l'équipement. L'enseignant se familiarise avec l'équipement technologique placé dans sa classe ;
2. *L'adoption* où l'enseignant utilise les outils des TICE pour appuyer l'enseignement (usage didacticiel) ;
3. *L'adaptation* correspond à une intégration des TICE aux méthodes traditionnelles d'enseignement, à une utilisation fréquente des TICE en classe où il les utilise lors d'exercices répétitifs ;
4. *L'appropriation* où l'enseignant maîtrise l'utilisation des TICE. Il change ses attitudes d'enseignement vis-à-vis des TICE pour favoriser l'acquisition de nouvelles compétences chez les élèves ;
5. *L'invention* correspond à l'apparition des nouvelles méthodes d'enseignement qui sont centrées sur la construction des connaissances, la résolution de problèmes et la pensée critique, et qui permettent d'obtenir le plein potentiel des TICE.

Le modèle d'intégration de Depover et Strebelle (1997) présente les dimensions qui nous aident à comprendre l'innovation dans un enseignement. Ce modèle est construit sur deux axes :

- *Axe dynamique* qui montre un processus d'innovation en trois moments (adoption, implantation, et routinisation) en prenant en compte

³⁴ Ce modèle a été élaboré à partir de données empiriques recueillies sur 10 ans entre 1985 et 1995 dans le cadre du projet Appel Classrooms of Tomorrow (ACOT).

les intrants qui correspondent aux données de départ, et les extrants qui correspondent aux effets ;

- *Axe typologique* composé de trois systèmes : 1) le microsystème est caractérisé par le profil d'entrée des enseignants ; 2) le mésosystème qui comprend le profil d'entrée à l'école qui correspond à l'équipement, le climat relationnel et l'ouverture à l'innovation ; 3) le macrosystème qui correspond à l'ouverture du système éducatif.

Pour que l'innovation ait lieu, les auteurs soutiennent différents niveaux de communication numérique (micro, méso, macro)³⁵. Ils montrent l'importance de l'individu et l'influence du milieu de formation et de travail sur l'individu. Ce modèle montre l'importance de l'environnement sur les pratiques des MITIC en proposant les processus d'intégration d'une innovation :

1. L'*adoption* où l'enseignant se motive et se prépare. Il change sa pratique soit par conviction personnelle, soit sous une pression externe ;
2. L'*implantation* rend compte du changement de pratique opéré durant la phase d'adoption. L'enseignant a un sentiment de maîtrise des TIC et réalise des projets d'intégration, des activités pédagogiques innovantes ayant un impact sur l'environnement ;
3. La *routinisation* correspond à une utilisation régulière des nouvelles pratiques, une diffusion des activités, une stabilisation et une amplification.

Morais (2001) propose un modèle à deux phases :

1. L'*initiation* comporte deux étapes : 1) la pertinence où l'enseignant se demande s'il est vraiment pertinent d'intégrer les TICE à son enseignement ; 2) la peur où l'enseignant se sent anxieux et ainsi peut avoir peur de se lancer ;

³⁵ Le niveau *macro* concerne l'évolution de la société en général ; le niveau *méso* recouvre les réalités d'un établissement en conjonction avec les contraintes régionales, cantonales et locales ; le niveau *micro* considère l'usage des technologies dans les classes (Peraia & Viens, 2005).

2. *L'utilisation* se compose de trois étapes d'usage des TICE : 1) usage personnel où l'enseignant utilise les TICE pour ses besoins personnels ; 2) usage professionnel où l'enseignant utilise les TICE pour des fonctions administratives ; 3) usage pédagogique où l'enseignant utilise les TICE pour améliorer son enseignement et l'apprentissage de ses élèves.

Le modèle de Raby (2004) se divise en quatre phases :

1. La *sensibilisation* où l'enseignant a peu ou pas de contact direct avec les TIC présentes dans son environnement personnel et/ ou professionnel. Cette phase sera suivie par la phase de l'utilisation personnelle et de l'utilisation professionnelle ou de l'utilisation pédagogique, cela dépend des motivations de chaque enseignant à intégrer les MITIC dans sa pratique ;
2. *L'utilisation personnelle* où l'enseignant est motivé à utiliser les TIC par une curiosité ou un besoin d'ordre personnel. Il passera ensuite par la phase d'utilisation professionnelle ou d'utilisation pédagogique. Cette phase contient trois étapes : 1) la *motivation* où l'enseignant a une curiosité, un besoin ou une obligation d'ordre personnel ou professionnel ou pédagogique à utiliser les TIC ; 2) la *familiarisation* où l'enseignant apprend à maîtriser les rudiments techniques (une connaissance de base de certains logiciels) ; 3) l'*exploration-appropriation* où l'enseignant recherche des informations sur des sujets d'intérêt personnel, communique avec les autres (famille et amis) et utilise les outils TIC pour produire des documents en lien avec ses besoins personnels ;
3. *L'utilisation professionnelle* où l'enseignant est motivé à utiliser les TIC par une curiosité, un besoin ou une obligation d'ordre professionnel. Or, il passera directement de la phase de sensibilisation à la phase d'utilisation professionnelle en dépassant la phase d'utilisation personnelle ;
4. *L'utilisation pédagogique* où l'enseignant a la motivation à utiliser les TIC par une curiosité, un besoin ou une obligation d'ordre pédagogique. Il passera directement de la phase de sensibilisation à la phase d'utilisation pédagogique sans passer par les phases d'utilisation personnelle et

d'utilisation professionnelle. Il touche à l'usage des TIC à des fins éducatives et il amène ses élèves à les utiliser en classe. Cette phase commence par :

- la *motivation* où l'enseignant utilise les outils TIC par curiosité, besoin ou obligation ;
- la *maîtrise des rudiments techniques* qui permet aux enseignants d'engager leurs élèves dans l'utilisation des TIC comme récompense ou occupation ;
- l'*exploration* où l'enseignant utilise les TIC pour enrichir son enseignement. Il fait participer ses élèves à des activités qui visent l'acquisition, la compréhension et l'application des connaissances et qui permettent le développement de la compétence transversale liée aux TIC ;
- l'*infusion* où l'enseignant implique ses élèves dans une utilisation ponctuelle des TIC. L'élève utilise donc les TIC lors d'activités de transmission et de construction des connaissances (proposées par l'enseignant) ;
- l'*appropriation* où l'élève utilise des TIC de manière fréquente et régulière dans un cadre d'apprentissage actif et significatif. Cette utilisation se caractérise par un type d'activités de transmission et de construction des connaissances orienté vers la poursuite d'un but.

L'intégration des TIC par l'enseignant passe par quatre stades différents permettant de parvenir à une intégration créative des TICE dans l'enseignement selon le rapport Fourgous (2012) :

1. La *découverte* : c'est l'utilisation personnelle des outils TIC ;
2. L'*adoption* : c'est l'utilisation professionnelle des TIC. L'enseignant utilise les TIC pour préparer ses cours mais la pédagogie initiale reste inchangée ;
3. L'*appropriation, intégration pédagogique* où l'enseignant devient autonome à l'utilisation des TIC. La pédagogie traditionnelle est plus interactive ;

4. La *création, utilisation innovante* où l'élève est au centre de l'enseignement. Il devient acteur en passant du statut de consommateur à celui de créateur, producteur à l'aide de l'enseignant. La pédagogie est changée et innovante.

Ces modèles proposent les processus d'intégration des MITIC dans l'enseignement et définissent aussi les pratiques pédagogiques des enseignants en classe. Nous constatons que la majorité des enseignants se situent dans les usages personnels et professionnels. La réussite d'intégration des MITIC exige que l'enseignant fasse une utilisation personnelle avant d'utiliser les MITIC professionnellement. Ce qui signifie que les TIC n'ont pas d'influence notable sur la pédagogie. Les enseignants passent par une série d'étapes allant de la non-utilisation à l'utilisation personnelle et professionnelle à l'utilisation pédagogique en classe. Quelques modèles prennent en compte les processus d'adaptation à utiliser les MITIC que les enseignants doivent passer. Ce qui montre que l'enseignant construit des compétences et des connaissances en MITIC grâce à une adaptation réelle et une relation efficace avec l'environnement. Cela aide l'enseignant à passer d'une simple utilisation personnelle des MITIC à une réelle utilisation professionnelle et pédagogique lors des différentes activités pédagogiques proposées à ses élèves. Mais est-ce que l'adaptation à l'usage des MITIC est une innovation pédagogique ? Dans le paragraphe suivant, nous expliquons le concept d'innovation.

3.6 INNOVATION PEDAGOGIQUE ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

L'intégration des MITIC dans l'enseignement est encore une problématique d'innovation (Bétrancourt et Sutter-Widmer, 2012), bien que les technologies soient présentes dans les établissements depuis plus de quarante ans.

Dans le domaine des MITIC, il est difficile de différencier l'innovation pédagogique de l'innovation technologique. L'innovation d'après Bécharde et Pelletier (2001, p.133) est « une activité délibérée qui tend à introduire de la nouveauté dans un contexte donné et elle est pédagogique parce qu'elle cherche à améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants en situation d'interaction et d'interactivité ».

L'innovation est « considérée comme une action et s'identifie à un processus bien plus qu'à un produit » (Cros, 1996, p.19). L'innovation d'après Garant (1996) est « centrée sur la proposition d'introduction d'une façon volontaire d'une pratique nouvelle au sein d'un établissement scolaire en vue d'une meilleure efficacité dans la réponse à un problème perçu dans l'environnement ou en vue d'une utilisation plus efficace des ressources » (p. 58). Selon Gelinas et Fortin (1996), l'innovation est « centrée sur la proposition d'implantation (insertion) par des individus d'un produit novateur provenant d'une expertise extérieure » (p. 118).

Gather Thurler (2004) explique que « le sort d'une innovation dépendra fortement du sens que lui attribuent les acteurs, en particulier ceux auxquels on demande de transformer leurs pratiques » (p.102). L'une des clés de la réussite de l'innovation passe donc désormais, d'après Gather Thurler (2004) par « la capacité des systèmes à créer des dispositifs qui permettent aux acteurs de mettre en réseau leurs compétences professionnelles et de reconstruire le lien qui doit exister entre leurs croyances, idéaux, pratiques quotidiennes et les missions générales du système éducatif » (p.107).

En résumé, nous pouvons constater que les auteurs ci-dessus s'accordent à définir l'innovation comme une activité qui s'identifie à un processus et tend à introduire la nouveauté dans le but d'améliorer l'apprentissage.

3.7 NIVEAU D'INTERVENTION DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT

L'efficacité de l'intégration des TIC dans l'enseignement est multifactorielle (Barrette, 2004a/b). Elle dépend, en même temps, de l'enseignant, de la manière et des outils TIC utilisés (Thomas, 2001 ; Marquet, 2003) mais aussi et surtout de la façon de les mettre en œuvre (Marquet, 2003). Intégrer les MITIC n'est pas un problème technique, c'est surtout s'approprier un nouvel instrument d'enseignement (Alava, 2004 ; Marquet et Leroy, 2004 ; Marquet, 2003).

La figure 4 de Baumberger et *al.* (2008) montre que les niveaux d'intervention des MITIC dans l'enseignement sont multiples et variés.

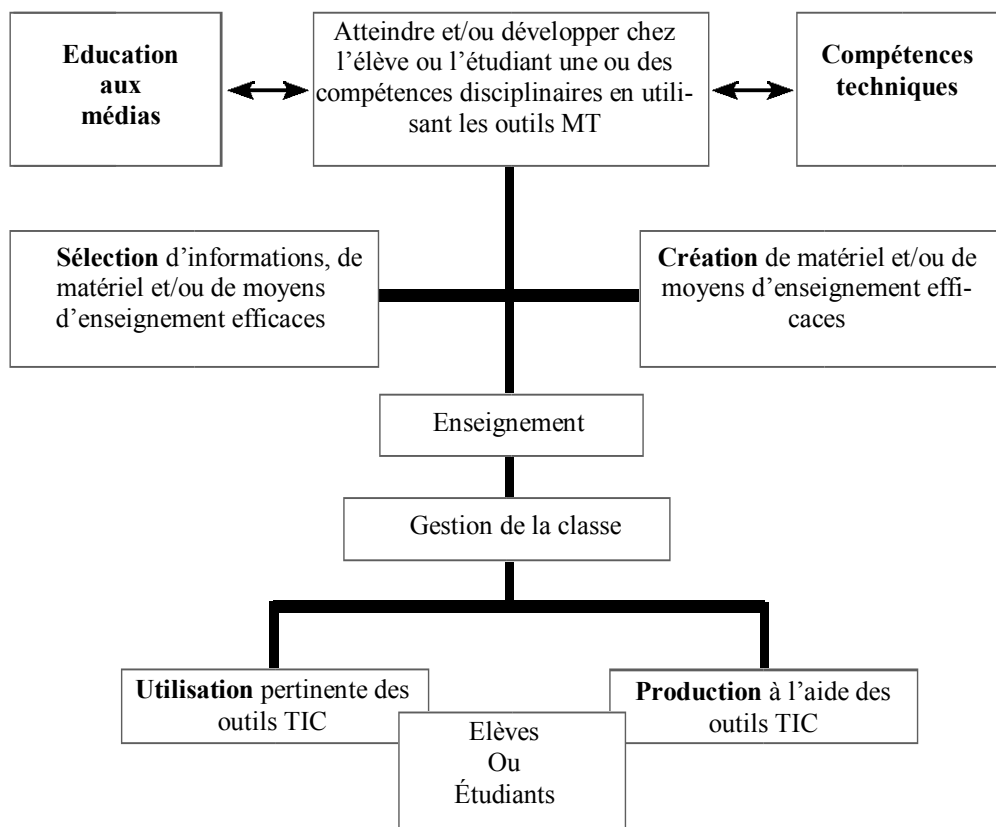


Figure 4: Niveau d'intervention des TIC dans l'enseignement (Baumberger et al., 2008, p. 74)

Pour une utilisation des MITIC dans son enseignement, un certain nombre de prérequis semble nécessaire :

1. *Compétences techniques* : pour se sentir à l'aise dans l'utilisation des MITIC (personnellement et/ou professionnellement), il faut avoir un niveau minimum de compétences techniques ;
2. *Éducation aux médias* : l'utilisation des MITIC est souvent une utilisation des matériels et d'informations de différentes sources (Internet, etc.), c'est-à-dire, éducation aux médias. Pour sélectionner, comprendre et intégrer dans le respect des lois ces diverses informations, des notions d'éducation aux médias sont indispensables (Piette, 2006).

Pour une réelle utilisation des MITIC en classe, il faut passer par deux niveaux :

1. Le premier niveau consiste en deux étapes à suivre : 1) créer la matière pour l'enseignement ; 2) remplacer le tableau noir par un rétroprojecteur et présenter un transparent. Ce simple passage a déjà pu amener, par certains biais, même des régressions de la qualité de l'enseignement (Baron et Bruillard, 2002).
2. Le second niveau prévoit une intégration où l'enseignant commence à utiliser les MITIC avec ses étudiants ou ses élèves. Deux étapes sont possibles : la première remet en question les pratiques professionnelles et adapte les technologies à celles-ci ; la seconde remet en question de manière plus profonde les pratiques professionnelles et présente la technologie comme un moyen de mettre en œuvre et de promouvoir des innovations (Karsenti, Pèraya et Viens, 2002).

Le projet français Competice³⁶ (2004) propose une échelle à cinq niveaux afin d'intégrer les TIC (reprise par Barrette, 2004a) :

- *Présentiel enrichi* par l'usage de supports multimédias : c'est l'utilisation des TIC en classe ou en laboratoire uniquement équipés des outils MITIC (ordinateur, projection et sonorisation, etc.) où l'enseignant enrichit ses cours en utilisant des ressources textuelles, graphiques, audio et/ou vidéo déjà faites ou en ligne, d'expérimentation en direct ou de télé-expérimentation, de téléconférence visuelle ou audio, de simulations ou de micromondes. Dans cette stratégie éditoriale, l'enseignant est incité à la formalisation de ses supports de cours, sa capitalisation et sa mutualisation ;
- *Présentiel amélioré « en amont » et « en aval »* : c'est la poursuite des activités en dehors des locaux et des heures de cours où l'enseignant met à la disposition des étudiants un certain nombre de ressources qu'ils peuvent at-

³⁶ Competice est un projet du ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France. Il fixe un référentiel national en matière de compétences à acquérir en TIC pour tous les acteurs éducatifs (les cadres, les professionnels et les personnels, les enseignants et les élèves).

teindre à distance. Il s'agit une stratégie documentaire et de communication entre enseignant et étudiants en dehors des heures des cours ;

- *Présentiel allégé* : c'est la situation où les élèves font des activités d'autoformation multimédia (ou non) complémentaires et d'enrichissement (en dehors des heures et des locaux de cours). Ces activités sont planifiées par l'enseignant mais ils peuvent être tutorés par d'autres (tuteur, anciens, etc.). Pour améliorer la flexibilité des dispositifs et prendre en compte les disponibilités des étudiants, le décideur incite au remplacement d'enseignements en face à face par des temps d'autoformation tutorée ;
- *Présentiel réduit* où la plupart des activités d'apprentissage se réalisent en dehors de la présence de l'enseignant et en dehors des heures et des locaux de cours. Il s'agit d'une stratégie de création d'un environnement pédagogique de type physique comme centre de ressources ou virtuel comme environnement d'apprentissage ;
- *Présentiel quasi inexistant* : c'est la formation entièrement ouverte et à distance qui se fait en dehors de la présence de l'enseignant. L'étudiant est suivi par une plate-forme qui offre les potentialités habituelles d'un campus. Il s'agit d'une stratégie d'ouverture de la formation.

Le rapport Competice met une stratégie pédagogique à chacun des niveaux d'intégration des TICE. Ces stratégies associent une manière d'une utilisation des TIC, les termes de degré d'intégration les outils TIC. Mais si l'intégration des outils technologiques ne passe pas obligatoirement par de nouvelles méthodes d'enseignement, or, on peut dire qu'une véritable utilisation des TIC dans l'enseignement passe, au moins, par un ajustement de ces pratiques (Chomienne, 1993).

3.8 POUR UNE REELLE INTEGRATION DES MITIC EN ENSEIGNEMENT

La formation et les compétences acquises aux MITIC visent à la participation réelle et active de l'individu (apprenants, enseignant) à la société du savoir et de l'information et donc à promouvoir une éducation à la citoyenneté autant qu'à l'usage des outils MITIC. Ce type d'éducation a pour but d'acquérir des connaissances et des

compétences en MITIC de caractère général (technique, informationnel, social et médiatique).

L'établissement scolaire doit trouver le juste équilibre entre les pratiques de l'éducation traditionnelle et l'éducation avec des nouvelles pratiques possibles qu'offrent les MITIC.

Dans un cadre scolaire où l'on intégrait réellement les MITIC et où l'on souhaiterait vraiment apprendre aux jeunes à devenir des apprenants indépendants, d'après Laberge (2003, p. 13-14), il faudrait :

- Ouvrir l'école aux savoirs vivants et mouvants ;
- Utiliser les TIC pour observer, entendre, simuler, modéliser ;
- Reconnaître que les TIC peuvent aider à développer la créativité et à dramatiser les erreurs ;
- Favoriser l'accès et la participation de l'élève à l'innovation ;
- Encourager l'exploration et la pensée divergente ;
- Étudier diverses formes d'un même contenu (multidiversité des représentations) ;
- Aider à apprivoiser l'interactivité, la distance, le virtuel ;
- S'ouvrir sur le monde et aux autres ;
- Aider à développer la culture de réseau (humain et électronique), l'entraide, le partage, le travail collaboratif, et la coopération dans et hors la classe ;
- Amener à développer des attitudes citoyennes en favorisant l'expression sur des thèmes de société (l'élève comme jeune citoyen) ;
- Apprendre à contrôler l'ordinateur pour ne pas être contrôlé par lui ;
- Faire créer, produire et diffuser des contenus ;
- Apprendre l'écriture médiatique et multimédia ;
- Aider les élèves à développer des compétences transversales ;
- Encourager les élèves à s'exprimer à l'aide des TIC et à présenter leurs travaux sous d'autres formes que les écrits classiques ;
- Amener les élèves à pouvoir faire une utilisation relationnelle des TIC ;
- Proposer des démarches plus actives, créatives et qui favorisent l'échange ;

- Favoriser l'interdisciplinaire ;
- Favoriser la production pour des destinataires réels (par exemple, la radio Web, la Web TV, etc.) ;
- Inclure les documents médiatiques comme ressources importantes à travailler puisqu'ils ont beaucoup d'influence sur la vie intellectuelle, affective et sociale des jeunes ;
- Proposer un mode d'organisation scolaire suffisamment souple, revoir le cadre physique de la classe et avoir des outils de travail adéquats.

Pour une réelle intégration des TIC en classe, des chercheurs québécois (Karsenti et *al.*, 2002, p. 16) ont mis cinq déterminants susceptibles d'inciter les futurs enseignants à intégrer les TIC dans leurs pratiques :

- L'intégration des TIC par l'enseignant associé côtoyé lors du stage ;
- Leur degré d'alphabétisation informatique ;
- Leurs expériences d'intégration des TIC lors de leur formation à l'université (présence de formateurs-modèles) ;
- Leurs attentes de succès relativement à l'intégration des TIC ;
- La valeur qu'ils accordent aux TIC.

Ces chercheurs soulignent que ces déterminants pourraient être d'intéressantes pistes à poursuivre pour maximiser la présence des TIC en contexte scolaire. Ils remarquent aussi que « l'incitation des futurs enseignants à utiliser les moyens de communication synchrone et asynchrone, afin de partager leurs connaissances, leurs expériences et leurs préoccupations, tant en situation de stage que lors de la réalisation de travaux spécifiques semble avoir un impact notable sur leur recours probable aux TIC dans leur pratique professionnelle » (*Ibid.*, p. 16).

En effet, on peut aborder les outils des MITIC dans l'enseignement en créant un lien entre les MITIC et les moyens d'enseignement : dans toutes les matières enseignées et toutes les disciplines, on peut remarquer que les moyens d'enseignement comprennent parfois des compléments technologiques ou existent sous forme numérique (par exemple, les exposés magistraux).

3.9 EN CONCLUSION

Nous pouvons dire qu'il est évident que l'intégration des MITIC dans les pratiques pédagogiques des étudiants exige deux conditions essentielles (équipement des outils technologiques et enseignants bien formés à l'usage des MITIC) (figure 5).

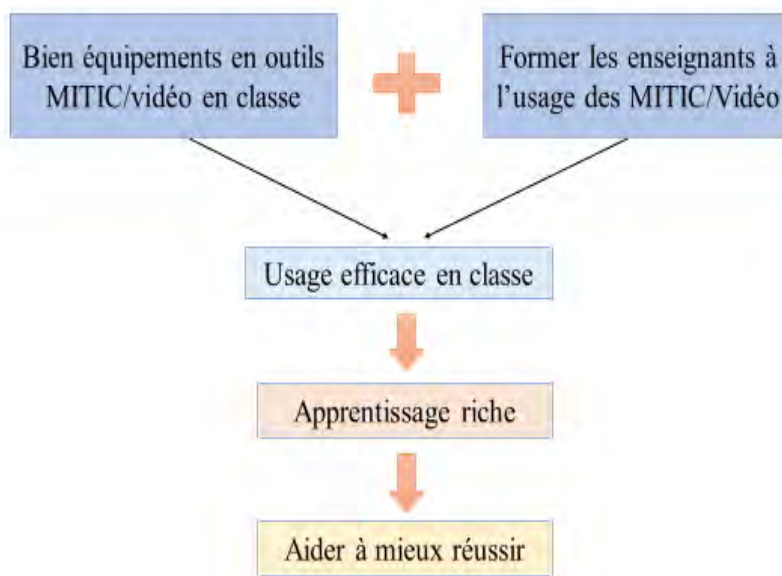


Figure 5: Intégration des MITIC en classe

1. Un *équipement minimal* : pour une vraie intégration des MITIC, il est nécessaire d'avoir un équipement minimal en outils technologiques comme par exemple ordinateur, projecteur, connexion internet, etc.
2. Des *enseignants bien formés* : l'enseignant qui a une base minimale prérequis sur la manipulation des outils MITIC se sent assez compétent pour les utiliser face aux apprenants mais cette base ne donne aucune piste sur les façons d'utiliser en classe, ce que l'on appelle les « usages pédagogiques »³⁷ (Puimatto, 2007). En effet, la formation des enseignants à l'usage des MITIC doit être variée (technique, médiathèque, informationnelle, pédagogique, etc.) parce que, selon Gonzalez, 2004 ; Karsenti & La-

³⁷ Cette notion sera définie plus tard dans le chapitre suivant « Usages et pratiques des MITIC ».

rose, 2005, une formation uniquement technique ne suffit pas. Par ailleurs, un enseignant bien formé à l'usage des MITIC en classe avec ses élèves donne l'occasion à ces derniers d'en faire l'expérience et acquiert des compétences variées en utilisant ces différents outils technologiques.

3. *Usage des outils MITIC* : un minimum d'équipement et une bonne formation des enseignants conduisent à un usage MITIC varié, multiple et efficace. Cet usage permet, à la fois, à l'enseignant et à l'élève d'intégrer les outils MITIC dans leurs pratiques pédagogiques ;
4. *Un apprentissage riche* : l'usage des MITIC en classe par les enseignants en présence des élèves aide à enrichir l'apprentissage et différencier les méthodes pédagogiques. Cela va aider les apprenants, d'un côté, à acquérir les compétences nécessaires en MITIC, et d'un autre côté, à rendre plus riches leurs informations et connaissances ;
5. *Aide à la réussite* : toutes les étapes précédentes au-dessus peuvent permettre à l'apprenant d'améliorer son niveau d'étude et alors d'avoir les secours attendus.

L'intégration des MITIC en classe ouvre une large quantité d'usages numériques. Ces usages sont en même temps qualifiés pour répondre aux besoins d'une part, de l'enseignement, et d'autre part, des étudiants. On se demande donc quels usages pédagogiques des MITIC peuvent être faits. Est-ce que les usages formels en classe dépassent les murs de la classe ? Quels sont les usages informels et non-formels des étudiants ? Est-ce qu'il existe un lien entre les trois types d'usages MITIC (formels, informels et non formels) ? Nous répondrons à toutes ces questions dans le chapitre suivant (usages et pratiques MITIC).

CHAPITRE 4- USAGES ET PRATIQUES NUMERIQUES DES JEUNES

4.1 INTRODUCTION

De nos jours, les MITIC font partie, d'une part de la vie scolaire des jeunes, et d'autre part du monde où ils vivent.

Pour mieux connaître la place des MITIC dans le monde des jeunes, il est important d'étudier non seulement la quantité des usages des outils des MITIC mais aussi la qualité de ces différentes pratiques. L'usage d'après Alava (2013) est « la forme particulière d'appropriation de la technique ou d'un objet. Il se constitue dans l'action et l'interaction » (p. 35). Les usages sont donc faits des « manières de faire » qui mêlent le personnel au collectif des rapports que nous constituons avec les objets techniques (Harmon, 2006).

Les recherches relevant de la sociologie des usages (Perriault, 1989 ; Akrich, 1998 ; Jouët, 2000) ou du modèle de genèse instrumentale (Rabardel, 1995) ont démontré que la conception des artefacts se poursuit dans le processus d'appropriation de ces objets matériels symboliques par les usagers. Mais les usages qui passent par des « bricolages³⁸ » (De Certeau, 1990) et qui s'opèrent à travers des procédures d'appropriation des technologies ne sont pas toujours signes d'une créativité synonyme d'efficacité.

L'étude des usages s'appuie sur le constat que les pratiques réelles, c'est-à-dire le comportement habituel en réalité, sont prescrites par l'ensemble des usages à travers une créativité des pratiques ordinaires. En effet, pour que s'instaurent des pratiques et des usages correspondant à des utilisations stabilisées caractéristiques d'une culture professionnelle (Moeglin, 2005 ; Chaptal, 2007) les usages sont supposés refléter non pas des tentatives fortuites mais des compétences (Papi, 2012, p. 12). Quels sont, donc, les usages pédagogiques MITIC mis au service des étudiants au sein de l'enseignement supérieur ?

4.2 USAGE DES MITIC DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR : UNE OFFRE EN VALEUR

³⁸ La notion de « bricolage » est, à l'origine, de Lévi-Strauss (1962), selon lui, la faculté de connaître et de comprendre l'action, de transformer la réalité extérieure par la volonté humaine. Puis elle est également utilisée par Ciborra (2004b), selon lui, il y a les situations réelles d'usage qui supposent de prendre en compte ce qu'il appelle (en reprenant les mots de Lévi-Strauss) des pratiques d'improvisation et de débrouillage, c'est-à-dire de bricolage. C'est selon lui, une véritable stratégie de création (en l'occurrence, il parle précisément de la pratique du design de systèmes d'information) que d'utiliser le bricolage comme modèle pour stimuler la créativité des développeurs, résoudre des problèmes et trouver des solutions. De Certeau (1990) a utilisé cette notion comme clé pour la compréhension des usages en management des systèmes d'information dans la mesure où l'usage prescrit des dispositifs socio-techniques ne se révèle pas nécessairement être celui adopté par les utilisateurs. Il a mis en avant le lien existant entre usage prescrit et usage réel des dispositifs. Il insiste ainsi sur l'interaction entre acteur, dispositif et organisation comme moteur de l'action.

4.2.1 Du télé-enseignant aux campus numériques

La création des premiers réseaux calqués sur le modèle d'Arponet (Advanced Research Projects Agency Network) a eu lieu au début des années 1970. À partir de la fin des années 1980, l'engagement de l'informatique et d'Internet s'est petit à petit matérialisé dans les universités et leurs bibliothèques. Cette intégration a permis aux TIC de supplanter la radio et la télévision et de s'imposer comme le média de référence en matière de transmission des savoirs (Albero et Thibault, 2004, p. 40).

Les outils technologiques permettent d'informatiser l'enseignement en offrant une gestion accrue des ressources administratives (gestions des inscriptions, dossiers étudiants, etc.). Cependant, au milieu des années 1980, certains secteurs de l'enseignement supérieur font des TIC des outils d'apprentissage à part entière. L'offre de FAD (formation à distance)³⁹ intègre rapidement des didacticiels et des tutoriels mêlant cours, exercices et corrections à des dispositifs de formation ouverte et de télé-enseignement.

En 1993, la création du réseau RENATER⁴⁰ (Réseau National pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche) et la généralisation d'Internet dans la société donnaient les motifs politiques essentiels d'intégration des TIC et amorçaient le développement d'une véritable ingénierie pédagogique.

Une autre étape fut en 1998, le plan d'action gouvernementale pour la société de l'information (PAGSI) qui visait à construire une société de l'information pour tous et proposait d'accélérer les outils technologiques au sein des établissements scolaires et universitaires tout en intégrant les TIC dans la formation des enseignants. En 2000/2001, une autre étape est venue à la suite d'un appel du ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche à un projet appelé « campus numérique ».

³⁹ L'offre formation à distance a été mise en place par des structures comme le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers) et le CTEU (Centre de Télé-enseignement Universitaire).

⁴⁰ Le réseau RENATER est le réseau informatique français reliant les différentes universités et les différents centres de recherches entre eux en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer.

Ces textes marquent, d'après Thibault (2002, p. 8), un tournant dans la politique nationale en faveur de l'enseignement en ligne et de l'enseignement à distance, en permettant à la fois aux outils multimédias d'acquiescer du crédit auprès des acteurs de la formation, et d'orienter leur usage vers la production de ressources numérisées et de services d'accompagnement scolaire.

Aujourd'hui, la grande majorité des universités françaises possèdent des portails, environnements de travail (ENT), et des dispositifs de FOAD (E-Learning), des Wikis pour le travail collaboratif et les réseaux sociaux en matière de communication institutionnelle. Comme le remarque Debord, (p. 104), l'offre universitaire en matière de TIC s'intègre donc pleinement à la logique de convergence des médias et des outils vers le tout numérique, offrant un accès de plus en plus centralisé à des formations mais aussi à des services et des fonctionnalités spécifiques.

De manière générale, les TIC appliquées à l'enseignement supérieur sont basées sur le principe de l'accès à des ressources pédagogiques et à l'information pour un plus grand nombre d'étudiants. L'interactivité offerte par les outils multimédias permet en outre de guider les étudiants dans leur processus d'apprentissage et d'innover en termes d'ergonomie (Puybonnieux, 2010, p. 17). Par ailleurs, les TIC permettent aux enseignants d'actualiser rapidement leurs contenus (Saleh & Bouyahi, 2004, p. 25).

4.2.2 Environnement Numérique de Travail (ENT)⁴¹

Aujourd'hui, les TICE sont intégrées aux systèmes d'information des universités afin de gérer l'offre d'enseignement, de créer des documents multimédias et des ressources pédagogiques, et de piloter des formations (initiales, continues). Au cours des

⁴¹ Le ministre de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche définit l'ENT comme tout « dispositif global fournissant à un usager un point d'accès à travers les réseaux à l'ensemble des ressources et des services numériques en rapport avec son activité » (2003, p. 4).

dernières années, les ENT se sont multipliés et leur création a été impulsée par le ministre de la Jeunesse, de l'Éducation nationale, et de la Recherche dans le but de :

- Favoriser les apprentissages et améliorer le service aux usagers : en améliorant la confiance dans l'usage des TIC, en permettant des pratiques pédagogiques diversifiées et en offrant de nouveaux services ;
- Valoriser les infrastructures technologiques et numériques dans l'enseignement où l'ENT permet de valoriser les infrastructures TIC que les collectivités ont largement contribué à financer ;
- Rationaliser l'offre de service en matière de TIC : il existe un véritable besoin de renationalisation et d'intégration de l'offre de service TIC dans les établissements et les écoles, cette renationalisation se traduit par la coexistence d'un grand nombre de services logiciels hétérogènes ;
- Renforcer l'autonomie des établissements supérieurs : l'établissement doit devenir maître de ses services TIC dans l'autonomie, en cohérence avec son projet d'établissement ;
- Améliorer la réponse au changement des dispositifs TIC en répondant à l'apparition ou l'évolution des services TIC dans les établissements et les écoles tout en assurant la continuité globale du service (Ministre de la Jeunesse, de l'Éducation nationale, et de la Recherche, 2003, p. 10).

Les ENT qui s'adressent à tous les membres de la communauté éducative de l'enseignement (aux enseignants-chercheurs, techniciens et personnels administratifs, aux étudiants et apprenants) permettent d'unifier les outils existants (logiciels bureautiques, ressources multimédias, contenus éducatifs et pédagogiques, forums, blogs, etc.) en offrant un accès à des applications métiers relatives à la vie scolaire, gestion administrative et générique (environnement collaboratif, agenda partagé, création de contenu Web pour les enseignants, etc.). Les ENT sont également le noyau des campus numériques et des portails étudiants qui sont mis en place par les universités.

Le SCD⁴² (Service commun de documentation) qui s'intègre dans l'ENT permet aux étudiants et aux chercheurs un accès aux différents outils de recherche documentaire et aux ressources en ligne.

4.2.3 Campus numérique ou virtuel⁴³

Au début des années 2000, le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a conduit une politique des « campus numériques » qui a visé exclusivement le développement d'une offre de formation à distance. Cette politique a été ensuite réorientée vers la production de contenus numériques pédagogiques au sein des UNT (Universités Numériques Thématiques)⁴⁴ en 2004, tandis que le développement des infrastructures est mutualisé au niveau régional par les initiatives UNR (Universités Numériques Régionales) depuis 2003.

Le ministre a insisté sur la création de ressources pédagogiques au travers des UNT qui poursuivent deux objectifs :

- Favoriser la réussite des étudiants en mettant à leur disposition un ensemble cohérent d'outils et de ressources pédagogiques numériques validés par les UNT et produits par des enseignants des établissements et leurs partenaires ;

⁴² SCD de l'université de Toulouse II <http://www.univ-tlse2.fr/accueil/bibliotheques/service-commun-de-la-documentation-scd--91486.kjsp>

⁴³ Le ministre définit le campus numérique comme étant « un dispositif de formation aux modularités répondant à des besoins d'enseignement supérieur identifiés, combinant les ressources du multimédia, l'interactivité des environnements numériques et l'encadrement humain et administratif nécessaire aux apprentissages et à leur validation ». Mais un campus virtuel (ou université virtuelle) désigne tout site Web ayant pour objet de s'adresser à une communauté d'apprentissage en mettant à sa disposition les ressources pédagogiques et les fonctionnalités de communication et de collaboration correspondantes ». Les définitions sont extraites du glossaire fourni par le ministère de l'Éducation nationale. Elles sont consultables à l'adresse suivante : <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire>

⁴⁴ Mises en place en 2004, les UNT sont aujourd'hui au nombre de sept et couvrent les grandes thématiques suivantes [santé (UMVF), sciences de l'ingénieur et technologie (UNIT), économie gestion (AUNRGE), sciences humaines et sociales (UOH), sciences juridiques et politiques (UNJF), sciences fondamentales (UNISCIEL)].

- Donner une large visibilité (nationale et internationale) aux ressources numériques des établissements, pour contribuer au rayonnement de l'enseignement supérieur français dans les champs disciplinaires couverts par les UNT.

De plus, les IUT⁴⁵ (Instituts Universitaires de Technologies) développent une plate-forme de contenu pédagogique en ligne (IUT en ligne)⁴⁶ qui offre une bonne couverture du programme pédagogique national pour l'enseignement technologique universitaire. Les CPGE⁴⁷ (Classes Préparatoires aux Grandes Écoles) ont créé une plate-forme pédagogique contenant certaines ressources pédagogiques. Les ressources des IUT et les CPGE ne sont ni indexées ni à la norme SCORM⁴⁸.

En 1994, le projet de PCSM (Premier cycle sur mesure) propose un programme de création de ressources pédagogiques médiatisées destiné aux étudiants des premiers cycles scientifiques de l'enseignement supérieur et aux enseignants, appelé UeL⁴⁹ (Université en Ligne) fin 1998. Afin de répondre aux besoins les plus divers, l'enseignement sur mesure a été mis des petites unités de formations soutenues par des ressources pédagogiques variées débouche sur la notion d'UeL en 1998. De la même façon, l'autonomie qui est réalisée par l'auto-formation apparaît comme une exigence découlant du recours aux médias, même si elle est peu explicitée (Jacquinot-Delaunay & Fichez, 2009). Ainsi, l'apprentissage de l'autonomie est présenté comme un des objectifs de l'enseignement sur mesure « pour assurer aux étudiants qui arrivent une transition douce entre un encadrement maximal et une autonomie complète » et « l'introduction progressive de l'autoformation pour une partie de leur cursus » et comme le meilleur moyen d'y arriver (Quéré, 1994, p. 15). Grâce à l'utilisation des

⁴⁵ <http://iut.fr/>

⁴⁶ <http://www.iutenligne.net/>

⁴⁷ <http://www.cpge.ac.ma/>

⁴⁸ SCORM (Sharable Content Object Reference Model) est une suite de normes techniques qui permet aux systèmes d'apprentissage en ligne de trouver, importer, partager, réutiliser, et exporter les contenus d'apprentissage, de manière normalisée.

⁴⁹ <http://uel.unisciel.fr/>

ressources pédagogiques multimédias mises à disposition des étudiants, l'autonomisation progressive de l'étudiant est un objectif à atteindre par l'ensemble des choix dans le cadre du dispositif mis en place, de la conception des ressources mises à disposition à l'organisation des services d'accompagnement (Barbot & Camattari, 1999).

L'intégration des MITIC dans l'enseignement supérieur joue un rôle dans la simplification de l'accès à l'offre documentaire ou support (comme les bases de données en ligne, les périodiques, les documents pédagogiques, les thèses numérisées, etc.) en direction des étudiants. Ainsi, les outils technologiques ne sont pas des dispositifs « presse-bouton », mais au contraire « des systèmes complexes et programmables, dont la mise en œuvre requiert des compétences et des connaissances spécifiques que n'ont en général pas les jeunes », et qu'ils doivent donc acquérir pour un usage raisonné de ces outils (Baron, 2006). Quels sont, donc, les compétences nécessaires pour un usage des MITIC et des vidéos ?

4.3 LES COMPETENCES DES JEUNES EN MITIC ET EN VIDEO

Les technologies numériques irriguent désormais toutes les dimensions de notre société. En ce sens, former les jeunes aux MITIC et préparer les citoyens de demain, c'est leur permettre d'acquérir les connaissances et les compétences numériques nécessaires en MITIC dans une société dominée par le numérique. Il ne peut donc pas s'agir d'enseigner aux élèves les savoirs et les compétences d'hier ou d'aujourd'hui par le numérique mais de les préparer aux savoirs et aux compétences⁵⁰ de demain (Cornu & Véran, 2014, p. 36).

⁵⁰ La compétence, d'après Meirieu (1990), est un savoir identifié, mettant en jeu une ou des capacités dans un champ notionnel ou disciplinaire déterminé. En effet, la compétence est un système de connaissances, déclarative (le quoi) ainsi que conditionnelle (le quand et le pourquoi) et procédurale (le comment), organisé en schémas opératoires et qui permet d'identifier les problèmes et leur résolution par une action efficace (Tardif, 1996). La compétence demande de regrouper des éléments internes (con-

Être compétent en MITIC, c'est être capable, individuellement, de maîtriser un usage sûr des outils des MITIC au travail, dans les loisirs, dans la formation, dans la communication et dans la société en général. La finalité d'une compétence numérique en MITIC est de rendre l'individu autonome dans l'usage des outils informatiques (ordinateurs, téléphones portables, périphériques, etc.) et des technologies courantes pour obtenir, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger les informations, et pour communiquer et participer *via* Internet à des réseaux de collaboration. Cette compétence numérique se traduit par une utilisation spécifique intégrant un certain type de matériel des MITIC et par son usage (spécifique ou varié).

Notamment développé dans les établissements scolaires et universitaires, le processus de certification de compétences d'usages numériques des MITIC introduit dans la manière de favoriser et évaluer le développement de compétences défini en transmission les connaissances et les savoirs avec la *certification de compétences numériques transversales*⁵¹ (généralisation du B2i⁵² et C2i⁵³ en France depuis 2000)⁵⁴.

naissances, capacités, habilités) et externes (documents, outils, personnes) renvoyant à la complexité des tâches et aux caractères des compétences.

⁵¹ À l'instar du référentiel européen des compétences informatiques (e-CF, european Competence Framework, 2006) visant les utilisateurs et les fournisseurs informatiques, les professionnels des secteurs privé et public ainsi que les partenaires éducatifs et sociaux en Europe – ou plus spécialisés, comme le mettent en évidence les référentiels du Certificat informatique et Internet (C2i) de niveau 2 ciblant les compétences d'usage des TIC propres à certains champs professionnels tels que l'enseignement, l'ingénierie ou les métiers de la santé. Ces référentiels donnent lieu à des dispositifs de certification variant selon les pays tels que le *Brevet et le Certificat informatique et Internet* (B2i et C2i), l'*eDigital Competence Certificate* (eDDC), la *certificación internacional de competencias informáticas*, le *Passeport Internet et Multimédia* mis à jour en janvier 2011 (PIM), etc.

⁵² B2i est le Brevet Informatique et Internet qui a été créé en 2000 et modifié en 2006. Il atteste des compétences d'usage des TIC acquises par les élèves du primaire et du secondaire (une certification déclinée pour les écoles (niveau 1), les collèges et les lycéens (niveau 2)).

En effet, le certificat de compétences n'est pas exclusivement axé sur des connaissances ou des savoirs mais défini par un « référentiel de compétences numériques ⁵⁵ ». Cependant, d'après Jelmam (2012), il est nécessaire de distinguer les « tâches simples » qui mettent les apprenants dans des situations où ils sont contraints de produire des procédures qui leur laissent très peu d'initiative et les « tâches complexes » qui mènent ces apprenants à gérer des situations qui mobilisent des compétences et des connaissances et des aptitudes. Elles permettent de les motiver et de développer des stratégies de résolution personnelle (Jelmam, 2012, p. 160).

4.3.1 Comment les jeunes apprennent-ils à construire leurs apprentissages en MITIC ?

Dès le réveil, les jeunes vivent dans un univers médiatique et numérique : le téléphone portable, la tablette numérique sont souvent les premiers objets utilisés par les jeunes (ASEF, Association Santé Environnement France, 2013).

⁵³ C2i est une Certification française en Informatique et Internet délivrée par l'établissement supérieur au niveau national. Elle porte sur les compétences transversales et les connaissances en informatique. Elle est destinée aux étudiants supérieurs et aux candidats titulaires du baccalauréat. Elle vise à mesurer le degré d'atteinte des compétences utiles à l'étudiant pour mener efficacement des activités que tel cursus d'enseignement supérieur exige et notamment chercher, créer, manipuler et gérer l'information, récupérer et traiter des données, présenter en présentiel et à distance le résultat d'un travail, échanger et communiquer à distance, produire en situation de travail collaboratif). Nous avons plusieurs certificats du C2i selon les disciplines (Certificat Informatique et Internet Enseignant C2i2e ; Certificat Informatique et Internet Métiers du droit C2imd ; Certificat Informatique et Internet Métiers de la Santé C2i2ms ; Certificat Informatique et Internet Métiers de l'ingénieur C2i2mi ; Certificat Informatique et Internet Métiers de l'environnement et de l'aménagement durable C2imead ; Certificat Informatique et Internet Fonction d'organisation et de communication C2iforcom).

⁵⁴ Distinct du diplôme généralement délivré par les universités, le certificat, entré dans le monde de l'éducation française par la porte de la validation des acquis de l'expérience (VAE) et officialisé dans la loi de « modernisation sociale » de 2002, implique la mise en place de logiques, processus et organisations différents de ceux caractérisant l'éducation et la formation universitaire diplômantes.

⁵⁵ Le référentiel de compétences donne l'ensemble hiérarchisé des compétences des emplois. Il permet d'articuler l'étude humaine et de l'organisation. Le référentiel de B2i évalue les compétences des élèves dans le cadre du socle commun de connaissances, de compétences et de culture conformément au livret scolaire unique (LSU). Le référentiel de C2i couvre 20 compétences, organisées en 5 domaines.

En effet, les jeunes apprennent à utiliser les outils des MITIC par observation et imitation des personnes-référentes (Willemse et *al.*, 2013, p. 5). Ces jeunes construisent leurs apprentissages en MITIC en observant et reproduisant le comportement de leurs parents, des personnes proches, et des pairs à l'adolescence. Les adolescents sont de fervents usagers des TIC, c'est dans le cadre d'activités communicationnelles et ludiques, participant au processus de construction identitaire, mais révélant bien l'attente de l'école (Florian Dauphin, cité par Papi, 2012, p.13). Florian Dauphin montre donc l'écart existant entre les compétences relationnelles développées par les adolescents *via* la communication médiatisée et les compétences techniques qui leur font souvent défaut (*Ibid.*, p. 13).

4.3.2 Quelles sont les compétences pour exercer une activité en MITIC ?

Les jeunes sont souvent perçus comme plus aptes à s'adapter rapidement aux MITIC. C'est en utilisant les outils des MITIC que les jeunes acquièrent des compétences médiatiques, techniques (informatiques), informationnelles (documentaires), sociales et communicationnelles. Par ces « multi-compétences », on comprend une qualification indispensable pour vivre dans la société des technologies de l'information et du savoir.

Les compétences en MITIC comprennent, en général, des compétences techniques portant sur la façon de se servir des outils des MITIC. En effet, la notion de compétences médiatiques porte en plus, sur la faculté d'utiliser les outils des médias (numériques ou traditionnels) de façon critique et responsable. Pour y parvenir, il faut faire les activités suivantes (Boumal, 2013, p. 12-14) :

- *La lecture* : c'est une activité de réception. Un lecteur compétent est capable de décoder, de comprendre, d'évaluer et de problématiser des objets

en MITIC très différents : un film, un éditorial, un blog⁵⁶ mais aussi l'interface d'un moteur de recherche, etc.

- *L'écriture* : c'est une activité de production, une écriture en MITIC consiste à créer et à diffuser des productions médiatiques (individuelles ou collectives).
- *La navigation* : c'est une activité de recherche d'objet médiatique. La navigation consiste à parcourir un ou plusieurs médias au hasard ou dans un objectif précis.
- *L'organisation* : c'est une activité de collection d'objet médiatique interallié. Une organisation médiatique consiste à la fois à classer, à distribuer et à répartir des médias en différentes catégories et à gérer sa propre production médiatique en fonction des différents systèmes médiatiques utilisés.

Dans sa norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur, l'Association of College and Research Libraries (ACRL, 2004) donne une définition éclairante de la conception : les compétences informationnelles se définissent comme l'ensemble des aptitudes permettant aux individus de déterminer les moments où ils ont besoin d'information et de trouver, d'évaluer et d'utiliser cette information individuellement ou comme membre dans un groupe [...] les compétences informationnelles sont communes à toutes les disciplines, à tous les contextes d'apprentissage.

La recherche de Diane Mittermeyer & Diane Quirion (2003) définit la recherche documentaire comme étant un processus qui se déroule selon les cinq étapes suivantes :

- La définition des besoins d'information ;
- La formulation du sujet et l'identification des concepts de recherche ;

⁵⁶ Un blog ou weblog, apparu en 1999, est une page personnelle ou professionnelle comportant des avis, des liens, ou chroniques créés par son ou ses auteurs sous format de posts. Il évolue en intégrant des technologies comme le podcasting et le peer to peer pour constituer des communautés d'échanges de fichiers audio et vidéo avec les audioblogs ou les vidéoblogs.

- La stratégie de recherche (établissement du plan de concept, choix des types de documents, choix des outils de recherche et adaptation de la requête de recherche) ;
- L'exécution de la recherche ;
- L'exploitation des résultats (localisation et collecte des documents, évaluation de l'information et citation des sources).

✓ *Définition générale de la compétence en MITIC*

Cette compétence revêt un caractère vaste en ce sens qu'elle inclut une maîtrise minimale des technologies sous l'angle de la connaissance de l'outil de travail intellectuel, de l'outil de communication et de l'apprentissage (Bergeron et *al.*, 2005, p. 24).

En général, l'étudiant qui possède ces compétences en MITIC peut réaliser des travaux à l'aide de logiciels, tels que Word ; faire des présentations multimédias ; utiliser des technologies spécifiques à son programme d'étude ; réaliser des recherches sur Internet et juger du travail qu'il fait par un esprit critique. (*Ibid.*, 2005, P. 24).

Selon les définitions, on attend par les compétences en MITIC des aptitudes à créer activement des contenus multimédias et à les utiliser efficacement. Surtout que 91% des moins de 29 ans parmi les jeunes Français considèrent que maîtriser les outils numériques est devenu indispensable pour évoluer dans le monde du travail selon l'enquête de l'Opinion Way réalisée pour Microsoft (2014).

4.4 TYPOLOGIES DES USAGES DES MITIC EN EDUCATION

Une typologie est « un système de description, de comparaison, de classification, voire d'interprétation ou d'explication des éléments d'un ensemble, afin de ramener d'une façon simplifiée à quelques types fondamentaux une multiplicité d'objets ou de phénomènes distincts » (Sauvé, 1992, dans Legendre, (1993), p. 1382). Une typologie appliquée à l'éducation peut servir : à analyser un nouvel usage des MITIC en éducation par une comparaison avec les autres catégories de la typologie, à mieux comprendre le phénomène dans son ensemble, à y jeter un regard neuf, à en apprécier la complexité et la richesse, à apparenter des usages qui semblent très différents ou à en

distinguer d'autres qui semblent très semblables, à rechercher de nouveaux critères de classification afin de trouver des principes organisateurs reflétant des approches éducatives nouvelles, etc. (Basque et Lundgren-Cayrol, 2003, p. 3).

Nous avons choisi plusieurs typologies spécialisées dans certains contextes éducatifs, technologiques ou même théoriques. Cette tendance à la spécialisation des typologies témoigne avec force du développement du domaine des MITIC appliqués à l'éducation.

Nous allons présenter quelques typologies distribuées en deux groupes (acte d'enseignement-apprentissage, acte apprenant-apprentissage).

4.4.1 Des typologies centrées sur l'acte enseignement-apprentissage

Ces typologies ont pour critère de classification une ou plusieurs variables définissant une situation pédagogique. Nous allons présenter cinq typologies dans cette catégorie :

- La typologie de Means (1994) a pour critère les manières d'utiliser les TIC pour l'enseignement auprès de l'apprenant pour deux catégories de sa typologie : 1) technologies utilisées comme tuteur (ex. enseignement assisté par ordinateur, intelligence assisté par ordinateur, télévision éducative, systèmes utilisant le vidéodisque et la technologie multimédia) ; 2) technologies utilisées comme outils (ex. traitement de texte, tableur, base de données, édition électronique, équipement d'enregistrement et édition vidéo). Il apparaît que l'auteur s'appuie sur un autre critère pour désigner deux autres catégories : 3) technologies utilisées pour explorer (ex. laboratoires informatisés, micro-mondes, simulations, certains systèmes utilisant le vidéodisque et la technologie multimédia) ; 4) technologies utilisées pour communiquer (ex. réseaux locaux et réseaux élargis (*wide area networks*), apprentissage interactif à distance). Dans ces deux derniers cas, l'auteur fait référence aux activités des TIC que l'apprenant soutient mais il accorde un moindre rôle à ces activités

dans la pédagogie. D'autres auteurs ont utilisé ce dernier critère pour faire des typologies centrées sur l'apprenant et l'apprentissage.

- Jonassen (1995) adopte une typologie qui classe les usages des TIC selon le rôle de ces technologies dans un processus d'« apprentissage significatif ⁵⁷». Selon lui, les technologies peuvent avoir :
 - Une fonction d'outils de productivité (ex. : traitement de texte, édition électronique, édition graphique) pour : accéder à l'information, représenter des idées et communiquer avec les autres, générer des productions ;
 - Une fonction de partenaires intellectuels ou outils cognitifs (*mindtools*) (ex. : bases de données, réseaux sémantiques, systèmes experts, conférence informatique, construction de multimédia/hypermédia) pour : articuler ce que les apprenants savent (représenter leur savoir), réfléchir sur ce qu'ils ont appris et comment ils l'ont appris, soutenir la négociation interne de la construction de signification, supporter la pensée consciente (*mindful thinking*) ;
 - Une fonction de contexte d'apprentissage (ex. : environnement d'apprentissage fondé sur les cas, environnement d'apprentissage intentionnel, hypertexte, micromondes, etc.) pour : représenter et simuler des problèmes, des situations et des contextes réels, représenter des croyances, des perspectives, des arguments et les histoires des autres, définir un espace de problèmes contrôlés, supporter le discours dans des communautés d'apprenants.
- Baumgartner et Payr (1998) proposent une typologie des usages des applications de l'Internet pour l'apprentissage. Cette typologie a un critère des types de connaissances et des habilités visées. Les auteurs adoptent une typologie qui conjugue cinq dimensions :

⁵⁷ Pour Jonassen, un apprentissage significatif peut être décrit de la manière suivante : actif, constructif, collectif, intentionnel, conversationnel, contextualisé, réflexif.

- Apprentissage de faits et règles/Mémoriser, recevoir (sites qui présentent un contenu) ;
 - Règles, procédures/Appliquer, imiter (sites qui présentent non seulement un contenu, mais aussi des exercices et des tests) ;
 - Résolution de problèmes / Décider, sélectionner (sites qui présentent des tâches de résolution de problèmes à l'étudiant) ;
 - Perception, reconnaissance de formes / Explorer, comprendre (environnements d'apprentissage ouverts, simulations) ;
 - Situation réelle complexe / Inventer, maîtriser, coopérer (outils utilisés par des experts dans leur travail, services de communication et de coopération, le Web en tant qu'objet d'apprentissage).
- La typologie de De Vries (2001) est classée parmi les logiciels d'apprentissage selon les fonctions pédagogiques par les enseignants ou par les concepteurs. Ces fonctions sont au nombre de 8 : 1) présenter de l'information (Tutoriel) ; 2) dispenser des exercices (Exercice répété) ; 3) véritablement enseigner (Tuteur intelligent) ; 4) captiver l'attention et la motivation de l'élève (Jeu éducatif) ; 5) fournir un espace d'exploration (Hypermédia) ; 6) fournir un environnement pour la découverte de lois naturelles (Simulation) ; 7) fournir un environnement pour la découverte de domaines abstraits (Micromonde) ; 8) fournir un espace d'échange entre les élèves (Apprentissage collaboratif). À ces fonctions pédagogiques, l'auteur réunit un type spécifique de logiciel, le point de vue théorique face à l'enseignement-apprentissage (cognitivist, behaviorist, constructivist ou cognition située), la tâche généralement proposée aux élèves (lire, faire des exercices, dialoguer, etc.) et le statut accordé aux connaissances (présentation ordonnée, association, représentation, etc.).
- Denis (2001) classifie les usages selon le critère des types d'activités ou stratégies pédagogiques. Ce critère est les « objectifs poursuivis » dans les situations d'apprentissage basées sur des utilisations pédagogiques de l'ordinateur. Ces objectifs sont au nombre de six :

- Enseignement/acquisition de notions ou de démarches (imagiciels, simulation, expérimentations assistées par ordinateur, tutoriels, exercices, modélisations, systèmes experts) ;
- Recherches d'informations (bases de données, Internet, encyclopédies, dictionnaires) ;
- Création de programmes ou de logiciels multimédia (micromondes logo, robotique pédagogique, conception de pages Web ou de multimédias) ;
- Communication et collaboration (courriels, forums, newsgroups, chats, vidéoconférences) ;
- Gestion de l'enseignement et de l'apprentissage (correction automatisée, évaluation des enseignements, gestion des bulletins, création et utilisation de banques de questions, calendrier des activités, etc.).

4.4.2 Des typologies centrées sur l'acte d'apprenant-apprentissage

Ces typologies visent à répertorier les différentes façons dont les TIC peuvent supporter les activités de l'apprenant. Nous allons présenter quatre typologies :

- Chacon (1992) utilise les « modes utilisateurs » (user-modes) et évolutions des technologies comme critères de classification des médias informatiques en éducation à distance. Il identifie trois principaux modes et associe à chacun une métaphore :
 1. Mode de traitement de l'information (métaphore : « j'apprends en agissant ») qui contient : traitement des nombres, traitement de texte, design graphique, gestion de base de données, édition électronique, atelier étendu, systèmes intégrés ;
 2. Mode interactif (métaphore : « je m'enseigne quelque chose à moi-même ») pour : évaluation gérée par ordinateur, enseignement assisté

par ordinateur, vidéo interactive, hypermédia, multimédia interactif intelligent ;

3. Mode de communication (métaphore : « j'apprends au moyen des autres ») composé de banques interactives d'information, courrier électronique, systèmes informatisés de conférences, communication multimédia.

➤ Bruce et Levin (1997) utilisent le critère des « pulsions de l'individu à apprendre ⁵⁸ ». Leur typologie contient quatre catégories ; compte tenu de la variété des technologies pouvant être associées à chacune :

1. Les médias pour l'exploration (*inquiry*) sont classifiés selon qu'ils servent :

- à construire des théories (ex. : ensembles d'exploration de modèles et simulation, outils de visualisation, environnement de réalité virtuelle, modélisation de données, modèles procéduraux, modèles mathématiques, représentation du savoir (réseaux sémantiques, plans, etc.), intégration du savoir) ;
- à accéder aux données (ex. : hypertextes et hypermédias, accès aux bibliothèques, bibliothèques digitales, bases de données, musiques, voix, images, illustrations, vidéos, tableaux de données, graphes, textes) ;
- à collecter des données (ex. : instruments scientifiques accessibles sur le Web, laboratoires informatisés, instruments d'enquête et entretues, enregistrements vidéo et sonores) ;
- à analyser des données (ex. : analyse de données exploratoires, analyse statistique, environnement d'exploration, traitement de l'image, tableurs, éditeurs de tableaux, graphiques, programmes de résolution de problèmes).

⁵⁸ Ce critère a été défini par Dewey (1943) pour classifier les technologies éducatives : pulsions à explorer et à trouver des choses, pulsions à utiliser le langage et à entrer dans le monde social, pulsions à construire et à produire des choses et pulsions à exprimer ses sentiments et ses idées.

2. Les médias pour la communication qui servent à :
 - La préparation de documents (traitement de texte, édition de plans, illustrations, aides orthographiques, grammaticales, expressions symboliques, édition de textes, présentation graphique) ;
 - La communication (courriel, conférence asynchrone informatisée (texte, audio, vidéo, etc.), serveurs distribués d'information (tel le Web), environnements hypertextes conçus par les apprenants) ;
 - Médias de collaboration (environnements collaboratifs de données, systèmes de prise de décision en groupe, préparation partagée de documents, tableurs sociaux) ;
 - Médias d'enseignement (systèmes tutoriels, simulations éducatives, exercices, télémentorat) ;
 3. Les médias pour la construction qui contiennent : systèmes de contrôle, robotique, contrôle d'équipement, conception assistée par ordinateur, construction de graphiques.
 4. Les médias pour l'expression qui contiennent des programmes de dessin, des programmes pour jouer de la musique et pour l'accompagnement, des programmes de composition et d'édition musicale, des vidéos interactives et hypermédia, du logiciel d'animation, de la composition multimédia.
- Iiyoshi et Hannafin (1998) se concentrent sur les outils cognitifs d'environnements ouverts d'apprentissage en précisant que ces environnements peuvent donner à l'apprenant la possibilité d'accéder, d'organiser et d'analyser l'information fournie. Les auteurs s'appuient sur les modèles du processus de traitement de l'information pour associer une centaine d'outils technologiques. Leur typologie contient trois modèles :
1. Mémoire sensorielle qui permet d'utiliser les outils de recherche d'information pour faire des recherches et les outils de présentation d'information pour sélectionner les informations recherchées ;

2. Mémoire à court terme qui permet d'organiser en utilisant les outils d'organisation du savoir et d'intégrer en utilisant les outils d'intégration du savoir ;
 3. Mémoire à long terme qui permet de produire en utilisant les outils de production du savoir.
- La typologie de Jonassen (2000) se rapproche fortement de celle de Bruce et Levin (1997). L'auteur utilise les phases de l'histoire des usages pédagogiques de l'ordinateur et les habilités cognitives supportées par les TIC. Il se borne à mentionner les applications pédagogiques regroupées en trois catégories :
1. Apprendre à l'aide des ordinateurs (enseignement par ordinateur) (ex. : exercices, tutoriels, systèmes tutoriels intelligents) ;
 2. Apprendre sur l'ordinateur (culture informatique) ;
 3. Apprendre avec les ordinateurs (outils cognitifs) (*mindtools*) : ces outils sont regroupés en cinq catégories : 1) outils d'organisation sémantique ; 2) outils de modélisation dynamique ; 3) outils d'interprétation ; 4) outils de construction de savoirs ; 5) outils de conversation.

4.2.3 En synthèse

Nous pouvons dire que le champ de la technologie éducative a tout intérêt à multiplier les approches de la classification de divers phénomènes reliés au domaine (Seels, 1997 cité par Basque & Lundgren-Cayrol, 2003, p. 15).

Nous avons présenté plusieurs typologies proposées par divers auteurs pour classer les usages des TIC en éducation. Pour ce faire, les auteurs ont suivi une vérité de critères. Certaines typologies centrées sur des différences variables de l'acte enseignement-apprentissage [rôle pédagogique de l'ordinateur (Means, 1994 ; Jonassen, 1995), types de stratégies pédagogiques et/ou de connaissances visées (Baumgartner et Payr, 1998 ; De Vries, 2001 ; Denis, 2001)]. D'autres auteurs sont regroupés selon différentes caractéristiques de l'acte apprenant-apprentissage [les impulsions natu-

relles de l'apprenant à apprendre (Bruce et Levin, 1997), les fonctions cognitives de l'ordinateur (Chacon, 1992 ; Jonassen, 2000), les étapes du processus d'apprentissage ou de traitement de l'information (Iiyoshi et Hannafin (1998).

4.5 LES USAGES DES JEUNES ETUDIANTS EN MITIC

4.5.1 Les usages pédagogiques limités en MITIC

Les pédagogues et les acteurs éducatifs spécialistes n'ont pas grandi avec les outils technologiques dont les jeunes disposent maintenant. En effet, les TIC font partie intégrante de la vie quotidienne des jeunes (Endrizzi, 2012a). Si les jeunes sont des disciples usagers des TIC grâce aux outils technologiques connectés à Internet, c'est pour « communiquer, se divertir et même pour travailler de façon scolaire » (Paryono et Quito, 2010) et pour participer au processus de construction identitaire (Papi, 2012). Mais malgré cet équipement massif, les usages pédagogiques des TIC restent limités (Thibert, 2011).

Les TIC sont omniprésents dans la vie des élèves et des étudiants du Québec : ceux-ci s'en servent continuellement pour se divertir, pour communiquer avec leurs amis ou pour faire leurs devoirs. En fait, les TIC sont partout [...] sauf dans les salles de classe ! CEFRIO (2011).

Le rapport Eurydice (2011) constate que l'usage des ordinateurs et accès à Internet pour des travaux scolaires reste beaucoup plus faible malgré l'équipement grandissant de ces outils.

D'après une étude de la DEPP (2010), les enseignants français sont 95% à utiliser essentiellement les TIC pour préparer leurs cours, mais ils ne sont que 19% à les utiliser en présence des élèves, et que 11% à les faire utiliser par les élèves eux-mêmes (Cerisier & Popuri, 2011).

L'enquête *profetic* (2012) lancée par le ministre de l'Éducation nationale rapporte que 46% des enseignants (contre 21% en 2008) font utiliser les TIC au moins une fois par mois aux élèves, 21% au moins une fois par semaine (contre 8% en 2008)

(Chambon & Le Berre, 2011). On constate donc une prise en compte croissante de l'importance de l'intégration des TIC par les enseignants dans leurs pratiques de classe.

Un rapport de Alluin,(2010, p.9) présente d'autres chiffres : 95% des enseignants répondants⁵⁹ utilisent les TIC à des fins professionnelles en dehors de la présence des élèves, ils ne sont que 80% à déclarer les utiliser en présence des élèves, 73% les utilisent eux-mêmes sans faire manipuler d'outils TIC par les élèves et 64% font manipuler les élèves (37% seulement si on enlève les utilisateurs en « classe-ciblée⁶⁰ »), la plupart de manière « peu fréquente », ce qui signifie moins d'une fois par semaine. Il s'agit essentiellement du traitement du texte, de documents multimédias et d'Internet. La recherche d'informations est ainsi l'activité principale commune aux élèves et aux enseignants lorsqu'ils utilisent les TIC (Alluin, 2010, p.10).

Les professeurs n'ont plus le choix : ils doivent se connecter en classe. Michel Guillou insiste sur le fait que « la possibilité pour chaque élève de donner son opinion sur la portée du monde (via un blog ou les réseaux sociaux) constitue une liberté fondamentale. L'acte de la publication est devenu universel. Nous sommes tous producteurs de médias ». Lire, écrire, compter et publier, c'est, pour lui, le programme de l'école de demain (Michel Guillou cité par Acou-Bouaziz & Acou, 2015, p. 8).

D'après le rapport de Alluin, (2010, p.10), pour les enseignants, les TIC servent aux élèves d'abord pour chercher des informations. Selon les enseignants, les élèves sont amenés à utiliser les TIC surtout dans des activités comme chercher des informations (selon 65 % des enseignants), produire un texte, un exposé, un rapport, un graphique, une figure, un schéma, un tableau, etc. (55 %), exploiter une ressource documentaire (49 %) ou présenter une recherche (48 %). Les TIC sont le moins utilisés par

⁵⁹ Les enseignants déclarent utiliser fréquemment les TIC dans les types d'activités suivants : chercher de l'information (75%), fabriquer des exercices (67%), construire des schémas, des graphiques, des figures, des cartes, des tableaux, des plans (56%), ou sélectionner des informations (54%), transmettre des connaissances (49%), expliquer (34%), donner des consignes (33%), ou corriger (25%) (Alluin, 2010, p.10).

⁶⁰ Une classe ciblée contient les bonnes données et le bon comportement.

les élèves pour traiter des erreurs (selon 14 % des enseignants), argumenter (14 %), déterminer ses propres stratégies d'apprentissage (12 %) et débattre (10 %).

Stéphanie de Vanssay⁶¹ (noté par Acou-Bouaziz & Acou, 2015, p. 8), enseignante et conseillère technique au SE-Unsa, déclare que l'école peut et doit permettre à tous les enfants de transférer les habilités développées dans des activités numériques ludiques dans des usages au service des apprentissages. Aussi, l'école doit permettre de créer de nouvelles compétences qui à leur tour pourront enrichir les pratiques personnelles des enfants.

Il existe une autre obligation de la société numérique faite à l'école : apprendre aux élèves à se mouvoir dans l'espace numérique. « Comme un instituteur explique à sa classe le Code de la route en sortie, il indique les précautions à prendre sur Internet : règles de publication, protection des données privées, obligation de citer ses sources, etc. » défend Michel Guillou (cité par Acou-Bouaziz et Acou, 2015, p. 9).

La conclusion du rapport *Fourgous*⁶² (2012) résume : « Il faut faire évoluer les pratiques pédagogiques traditionnelles vers des pratiques « innovantes », comprenant un peu de magistral, mais surtout permettant à l'élève de développer sa confiance, d'expérimenter, de collaborer, de créer... tout en respectant les différences de chacun d'entre eux : ce n'est pas avec l'éducation d'hier que nous formons les talents de demain [...] » (p. 219).

D'autres recherches affirment quand même le rôle essentiel des enseignants dans des dispositifs incluant les TIC (Goulding et Kyriacou, 2008 ; Paryono et Quito, 2010 ; Hogarth et *al.*, 2006) : ils aident les élèves à utiliser les TIC de manière critique afin de mieux en comprendre et mieux en interpréter les résultats. Pour rappel, les enseignants français sont très bien équipés pour utiliser les TIC à titre personnel (IPSOS, 2011). L'étude d'IPSOS (2011) rapporte aussi que les outils concernés par les usages principaux dans les pratiques des enseignants dans la classe sont les vidéoprojecteurs, le réseau haut débit, les PC en libre-service et l'ENT.

⁶¹ Les articles de Stéphanie de Vanssay sur le blog du SE-Unsa : ecolededemain.wordpress.com.

⁶² Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur l'innovation des pratiques pédagogiques par le numérique et la formation des enseignants.

D'après les déclarations des enseignants français interrogés, Alluin (2010) arrive à montrer les principaux facteurs qui encouragent l'usage des TIC en classe (la possibilité d'accès à une diversité de ressources documentaires, la volonté d'améliorer la réussite des élèves, et la disponibilité d'un équipement adapté) (p.12).

Par contre, les freins les plus importants à l'utilisation des TIC sont liés aux effectifs d'élèves en classe, aux contraintes horaires de la discipline, et aux problèmes d'équipement informatique insuffisant ou la difficulté d'accès aux matériels (Alluin, 2010, p. 13).

4.5.2 Comment les jeunes étudiants utilisent-ils les MITIC en rapport avec l'enseignement ?

À l'âge de 12 ans, les élèves commencent à utiliser un ordinateur ou naviguer sur la Toile pour l'enseignement en moyenne trois quarts d'heure chaque jour de la semaine. Ces pratiques augmentent avec l'âge. En effet, plus on est âgé, plus on réalise une activité d'utilisation des outils des MITIC pour les devoirs, pour faire des recherches sur Internet, pour apprendre, se développer et pour s'organiser. L'activité la plus réalisée par les jeunes de 13 à 16 ans, selon l'enquête EU Kids Online, est « lire et regarder les informations sur Internet » (Blaya et Alava, 2012). Cette activité est l'activité la plus rapportée avec une augmentation avec l'âge (88%). Guichon (2012, p. 7-8) confirme que l'activité la plus courante parmi les jeunes lycéens utilisateurs des TIC est la recherche d'information disponible sur Internet (78,9% quotidiennement) sans distinguer le type d'information recherchée (si celle-ci est de nature encyclopédique ou bien anecdotique).

Dans cette même perspective, les activités les plus répandues en rapport avec l'enseignement, il y a les recherches sur Internet et échanges entre élèves au sujet des devoirs (Jeunes et Médias, 2014, p. 11). De même, 80% des jeunes élèves déclarent utiliser l'Internet pour faire des devoirs scolaires (Blaya et Alava, 2012).

L'évolution des MITIC intégrant les formats numériques en continu font de l'Internet pour les jeunes un espace de ressource d'information. En effet, Google et

Wikipédia constituent les deux outils privilégiés pour les jeunes comme des sources d'information. L'une des activités courantes chez eux est de consulter Wikipédia ou rechercher une information sur Google. 74% des jeunes de 10 à 18 ans déclarent faire très régulièrement des recherches dans le cadre de travaux scolaires (Kerdens & Fontar, 2010, p.66).

Une étude de juillet 2006, soutenue par la Commission européenne sur l'appropriation des nouveaux médias par les jeunes, montre qu'ils « expriment une certaine attente de l'école » puisque les trois quarts souhaitent surfer davantage sur Internet pendant les heures de cours et « avec un accès plus libre » (Mediappro, 2006, p.4).

L'analyse qu'en fait le CLEMI (Centre de Liaison de l'Enseignement et des Médias de l'Information) souligne que les jeunes vont sur Internet « surtout pour le travail scolaire » et apprécient particulièrement la communication à distance *via* des services de messagerie instantanée (Dictionnaire des nouvelles technologies en éducation, 2006, p. 6).

Les jeunes utilisent l'Internet pour apprendre en ligne (auto-formation) ou en réseaux sociaux puisque 65% d'entre eux déclarent utiliser Facebook pour trouver une information scolaire (Alava et Morales, 2015, p. 143). Les jeunes participent ainsi à des forums⁶³ qui sont aussi « une source essentielle pour trouver des informations scolaires » (*Ibid.*, p. 143). Internet est utilisé massivement surtout pour les travaux scolaires (69% des jeunes déclarent pratiquer Internet à la maison autant qu'à l'école pour le travail scolaire) (Mediappro, 2006, p. 5). L'Internet peut donc être un territoire de savoirs et les jeunes y développent des usages de « chercheurs de savoirs » (Alava, 2013).

Pour chercher des informations sur Internet, d'après l'étude suisse JAMES (2016, p. 36), les jeunes utilisent le plus souvent des moteurs de recherche (83% tous

⁶³ Un forum désigne un lieu de vie numérique. Il permet d'avoir accès à des informations des autres cultures. Le forum est organisé autour d'un thème de discussion. Il permet de débattre par écrit, d'échanger diverses idées ou opinions ou expériences ou idées d'activités, de faire une discussion qui amène à un cheminement collectif ou encore de poser des questions.

les jours ou plusieurs fois par semaine) et les réseaux sociaux (83%). Les portails de vidéo (78%) servent également souvent de source d'information (par exemple des tutoriels sur *YouTube*). En 2014, 79% des jeunes interrogés s'informent régulièrement via les portails vidéo en tant que source d'information (par exemple, pour les devoirs) (Willemse et *al.*, 2014, p.64). 38% utilisent régulièrement les portails d'actualité des journaux et des magazines. 32% consultent Wikipédia ou des offres similaires. 25% Live-Ticker sport et 22% les portails d'information des chaînes TV au moins une fois par semaine. Peu de jeunes lisent régulièrement les articles des *newsgroups* ou des forums (15%) ou des blogs (12%). Le podcasting⁶⁴ (3%) et Reddit⁶⁵ (3%) (Waller et *al.*, 2016, p. 36).

L'étude de Guichon (2012) montre que les TIC semblent principalement utilisées de manière régulière ou assez fréquente par les élèves lycéens dans les pratiques formelles et informelles pour : 1) faire des recherches (encyclopédie en ligne, articles...) (84,9%); 2) préparer des exposés (76%); 3) collaborer lors des Travaux Personnels Encadrés TPE (61,3%); 4) améliorer leur compréhension en regardant des séries/films en VO (50,6%); 5) corriger des productions écrites (dictionnaire en ligne, traducteurs...) (65,6%); 6) échanger avec les camarades de classe ou le professeur (47,1%); 7) réviser les leçons et les cours (22,6%); 8) faire des exercices (15,3%) (p.9-10).

D'un point de vue plus détaillé, les jeunes interrogés de six établissements scolaires de la région toulousaine en France, à propos de leurs activités personnelles en ligne, ont indiqué qu'ils utilisent l'ordinateur (souvent ou très souvent) en lien étroit avec le travail scolaire pour exercer les pratiques suivantes (Alava et Morales, 2015, p. 151) :

- Préparer des exposés (60,7%) ;

⁶⁴ Les *podcasts* sont un type d'usage vidéo en ligne. Ils sont des émissions de radio (MP3) ou de télévision (MP4) à télécharger après leur diffusion.

⁶⁵ *Reddit*, fondé en 2005, est un site web communautaire de partage de signets. Il contenait essentiellement du contenu relatif à la programmation et à la science. En 2016, il se place comme le 27^e site web le plus populaire au monde.

- Faire des recherches (54,1%) ;
- Échanger avec des camarades (46,4%) ;
- Travailler ensemble sur des devoirs (37,9%) ;
- Chercher directement des solutions ou des corrigés (35,7%) ;
- Copier directement (30,9%) ;
- Faire leurs devoirs (20,2%) ;
- Faire des exercices (18,9%) ;
- Échanger avec les professeurs (5,6%).

Les élèves collégiens sont particulièrement amenés à utiliser les TIC en classe lorsqu'il s'agit de découvrir des concepts, des notions (32%), travailler en groupe (32%), apprendre à devenir autonome (40%) ou produire (un texte, exposé, rapport, graphique, figure, schéma, tableau, etc.) (52%) (Alluin, 2010, p. 10-11).

Près de 80% des élèves déclarent qu'il est important ou même très important d'avoir un ordinateur et un accès Internet à la maison si l'on veut réussir à l'école (Jeunes et Médias, 2014, p. 11).

Nous pouvons dire que l'usage des outils numériques des MITIC (surtout l'ordinateur et l'Internet) à des fins scolaires est une habitude chez les jeunes. En même temps, les jeunes estiment que les autres outils des MITIC comme la messagerie en ligne, les réseaux sociaux, smartphone, tablette sont plutôt des outils pour les loisirs.

4.5.3 Les usages numériques culturels (non formels) des jeunes étudiants en MITIC et en Vidéo

À l'observation, l'offre et l'usage des outils et médias numériques évoluent continuellement ces quinze dernières années, nous sommes devant une génération qui fait évoluer ses pratiques, pour devenir comme le « pronostique » Allard, (2005), une génération de l'« expressivité » (Alava, 2013). De plus en plus, les jeunes s'identifient en

commun aux univers numériques (réseaux sociaux, pratiques vidéo, cyberculture) (Alava et Morales, 2015, p. 140). Par ailleurs, le *cyberespace*⁶⁶ est devenu un univers de significations avant même d'être univers de pratiques (Lévy, 1997). Cela y désignait l'univers des réseaux numériques comme lieu de rencontres et d'aventures, et nouvelle frontière culturelle. En fait, Pierre Lévy considère que le cyberespace redonne une nouvelle identité à l'individu et constitue la nouvelle ingénierie du lien social.

À l'âge de 10 ans, 34% des enfants sont équipé d'un smartphone (TNS SOFRES, 2011). 48% des enfants de 8-17 ans sont connectés à un réseau social (Facebook). Ces jeunes arrivent par le réseau social le plus fréquenté à utiliser la messagerie instantanée « le tchat » (90%), publier des photos (81%), faire des jeux sur leur site de réseau social (60%). 98% des enfants de 8-17 ans utilisent Internet, 93% des 13 ans et moins (*Ibid.*, 2011).

Les univers culturels des jeunes sont essentiellement composés, au premier rang, de musique, suivie d'Internet et de la téléphone mobile (Jeunes et Médias, 2014, p. 10), de jeux, de consommation et d'échanges sur Internet (Alava, 2013, p.35). L'étude de Kerdens et Fontar, (2010, p. 45) montre que 90,8% des adolescents utilisent beaucoup le Web pour écouter de la musique. De même, l'étude de JAMES (2012, p. 15) montre que les jeunes de 12 à 19 ans écoutent de la musique via MP3 (80%), à la radio (54%) et sur CD audio (45%). En effet, les jeunes écoutent de la musique pour se détendre et se divertir, tandis que le choix du style musical participe à l'affirmation identitaire et contribue au développement de leur personnalité.

La plupart des jeunes utilisent parallèlement le téléviseur et Internet pour regarder la télévision. Ils sont 80% à déclarer utiliser l'Internet pour visionner un film ou des clips (Alava, 2013) et 91,1% pour regarder des vidéos en ligne (Kerdens et Fontar, 2010, p. 45). Le sondage de JAMES en 2014 montrait que 79% des jeunes utilisent les portails vidéo pour se divertir (p. 64).

⁶⁶ Le Cyberespace avait été employé pour la première fois par W. Gibson en 1984, dans son roman *Neuromancien*.

L'essor des téléphones portables et d'Internet ces quinze dernières années est impressionnant, alors qu'en 1998, seulement 8% des adolescents possédaient un téléphone portable, ils étaient 96% en 2013, dont quatre sur cinq utilisaient des smartphones (Jeunes et Médias, 2014, p. 10).

Aujourd'hui, près de 80% des jeunes de 12 à 19 ans ont leur propre ordinateur (fixe ou portable) ; 90% naviguent quotidiennement ou plusieurs fois par semaine sur la Toile. Les adolescents suisses sont en ligne deux à trois heures par jour en moyenne avec une augmentation d'un tiers de cette durée en fin de semaine. L'accès à l'Internet mobile s'est aussi fortement développé (Willemse et al., 2012, p. 10). Les adolescents utilisent l'Internet pour faire des recherches pour soi à 78,1% (Kerdens et Fontar, 2010, p. 45).

Les jeunes choisissent leur plate-forme de réseaux sociaux comme Facebook⁶⁷, Instagram⁶⁸, Snapchat⁶⁹ qui sont devenus, depuis 2005, très populaires chez les jeunes. Aujourd'hui, 94% des jeunes possèdent un compte sur au moins un réseau social (Waller et al., 2016, p. 72). Trois jeunes de 12 à 19 ans sur quatre sont membres de Facebook, et seulement un sur dix sur Twitter⁷⁰ (Willemse et al., 2012, p. 57). Les réseaux sociaux offrent des activités numériques variées (l'échange de messages, les listes de contacts, joindre et créer des groupes, et des fonctions proches des blogs et des autres pages web, des albums photos et des vidéos, les fichiers et les documents, et d'utiliser une variété d'applications).

Parmi les adolescents suisses, le service de messagerie *WhatsApp*⁷¹ (de même qu'Instagram ou Snapchat, mais dans une moindre mesure) est encore plus répandu

⁶⁷ *Facebook*, fondé en 2004, est un réseau social public en ligne permettant aux utilisateurs de publier des photos, des vidéos, des documents, et de chatter avec les autres, etc.

⁶⁸ *Instagram*, fondé en 2010, est une application, un réseau social et un service de partage de photos et de vidéos disponibles sur plates-formes (l'âge minimum requis est 12 ans).

⁶⁹ *Snapchat* est une application permettant de discuter avec les autres sous forme de photos ou de discussions instantanées mais avec un temps limité, et c'est ce qui fait le charme de ce réseau social.

⁷⁰ *Twitter*, fondé en 2006, est un réseau social qui permet à ses utilisateurs de raconter leur vie, discuter entre eux, partager des bons plans ou des sites internet, etc., (avec un message limite de 140 caractères).

⁷¹ *Whatsapp*, fondé en 2009, est une application mobile multiplateforme qui incorpore un système de messagerie instantanée *via* Internet.

que Facebook, tandis que le portail vidéo YouTube vient en troisième position (Willemse et *al.*, 2012). Les jeunes utilisent quotidiennement *WhatsApp* sur smartphone pour communiquer en messages individuels ou de groupe. En général, les adolescents utilisent l'Internet pour discuter à 74,9% (Kerdens et Fontar, 2010, p. 45).

Les jeunes de 7 à 19 ans jouent sur les réseaux une conquête bien plus essentielle que celle d'une liberté de pratiques : ils construisent les identités virtuelles, connectées, médiatiques de leur autonomie et de leurs cultures. En parallèle de leur construction identitaire et même parfois de façon totalement imbriquée, ils s'approprient des pratiques numériques personnelles (Fluckiger, 2008).

Jouer sur Internet (jeux vidéo, jeux en ligne, seul ou en réseau) est une activité également prisée par les jeunes. L'usage de cette activité varie considérablement selon les sexes : deux tiers des garçons sont adeptes des jeux vidéo tandis qu'un quart seulement des filles jouent en ligne pendant leurs loisirs. 70% des joueurs avouent avoir déjà joué à des jeux pour lesquels ils étaient trop jeunes, contre 30% chez les filles (Willemse et *al.*, 2012, p. 42). L'une des activités préférées par les adolescents sur le Web est de jouer (82,3%) (Kerdens et Fontar, 2010, p. 45).

D'un point de vue général, l'enquête européenne *EU Kids Online* auprès des jeunes de 13 à 16 ans montre leurs activités personnelles en ligne déclarées par eux-mêmes (Blaya et Alava, 2012) :

- Les jeunes interrogés ont des activités d'information ou de culture à 80% ;
- Ils sont créatifs, publient des contenus et échangent des données et des ressources. Ces jeunes sont 41% à déclarer partager des photos, des vidéos ou de la musique avec d'autres. Ces pratiques sont plus nombreuses en France qu'au sein de l'Union européenne. En effet, ils sont plus nombreux à avoir publié des éléments en ligne (41% contre 39%), à avoir écrit un blog ou un journal en ligne (23% contre 11%), à avoir utilisé des sites de partage de fichiers (26% contre 18%), à avoir créé un personnage ou animal ou avatar (21% contre 18%) et passé du temps dans un monde virtuel (27% contre 16% en Europe) ;
- L'une des activités les plus populaires chez ces jeunes est « la communication », (par exemple par le biais de messageries instantanées, 57%). L'e-

mail est moins utilisé en France (40% contre 61%). Un jeune sur deux a utilisé une webcam (48%), sans doute en tant qu'outil de communication en ligne. Un jeune sur deux a un profil sur un réseau social numérique, ce pourcentage passe à 69% pour les garçons de 13 à 16 ans et à 79% pour les filles du même âge. Notons que les activités de communication sont fortement féminines ;

- Enfin, jouer sur Internet est une activité mentionnée régulièrement par 40% des jeunes. Ce taux passe à 66% pour les garçons de 13 à 16 ans. 30% des filles déclarent jouer sur l'ordinateur et seulement 7% à des jeux en ligne. Notons que les jeux sont majoritairement masculins.

En effet, l'utilisation des outils numériques des MITIC a beaucoup évolué depuis la fin des années 1990 surtout avec l'apparition de l'Internet et des nouvelles technologies (téléphone portable, smartphone, ordinateur portable, tablette, etc.). Ces outils offrent différentes activités numériques surtout adaptées pour les jeunes.

4.6 PROFILS DES JEUNES USAGERS DES MITIC

Nous avons vu que les pratiques numériques des jeunes en MITIC se développent et se caractérisent peu à peu. Aujourd'hui, nous pouvons parler de différents usages numériques des jeunes qui valorisent la communication entre pairs ou avec les professeurs, la recherche des informations, ou la création des contenus multimédias ou des ressources (scientifiques ou culturelles). En effet, les MITIC permettent de concentrer plusieurs usages numériques :

- ✓ Les MITIC comme ressources importantes des informations (pédagogiques, culturelles, etc.) ;
- ✓ Les MITIC comme moyens de s'informer, de se développer, de s'auto-former (sites personnels, sites professionnels, sites pédagogiques, etc.) ;
- ✓ Les MITIC comme moyens de créations et publications (YouTube, Wikipédia, articles, blogs, forums, etc.) ;
- ✓ Les MITIC comme moyens de communiquer et d'échanges (courriels, tchats, blogs, réseaux sociaux, forums, etc.) ;

- ✓ Les MITIC comme moyens de divertissement (jeux, musique, vidéo, etc.).

De ce fait, et pour mieux comprendre les sens réels des différentes pratiques numériques en MITIC, nous avons été amenés à utiliser le modèle américain de classification des usages numériques de Bernoff et Li (2008). Dans la figure ci-dessous, nous présentons l'échelle de 6 niveaux de pratiques numériques :

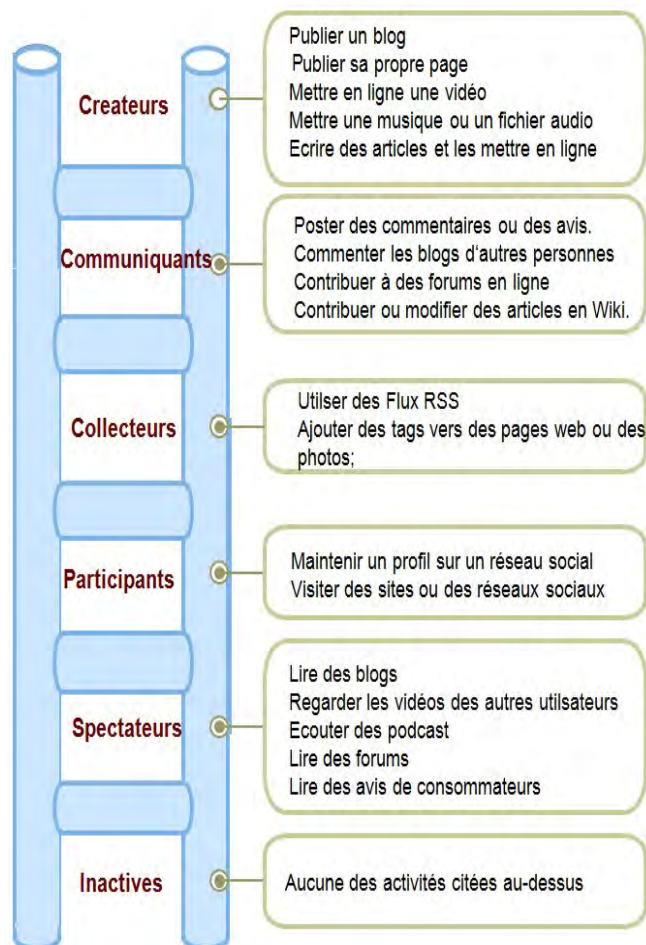


Figure 6: Echelle des usages sociologiques (Bernoff et Li, 2008)

À partir de ce modèle, nous essaierons de replacer ces pratiques numériques individuelles dans des formes pédagogiques en étudiant les effets des usages numériques en MITIC sur l'amélioration de la réussite scolaire des jeunes utilisateurs des MITIC. Pour cela, nous classerons l'ensemble des usages numériques déclarés par les jeunes étudiants. Selon les pratiques numériques que réalisent les jeunes, l'échelle contient :

- Les *créateurs* : les internautes les plus actifs positivement sont les créateurs qui publient un blog ou des articles en ligne, mettent en ligne une vidéo ou une musique ;
- Les *communicants* : nous distinguons les communicants qui postent des commentaires ou des avis sur des pages web (blogs, réseaux sociaux, etc.), qui contribuent à des forums en ligne ou modifient des articles sur Wikipédia ;
- Les *collecteurs* qui ajoutent des tags vers des pages web ou des photos, et qui utilisent les flux RSS ;
- Les *participants* : quant à eux, ils visitent des sites ou des réseaux sociaux, ou gèrent un profil sur un réseau social ;
- Les *spectateurs* : ceux-ci qui lisent des blogs, des forums, des commentaires, qui regardent des vidéos des autres utilisateurs, qui écoutent de la musique ;
- Les *inactifs* qui ne participent à aucune des activités numériques.

Dans la partie méthodologie de notre recherche, nous expliquerons plus en détail comment nous allons utiliser ce modèle.

Alava (2013) a ajouté une activité d'usages numériques à cette échelle :

- Les *Joueurs* : selon lui, les joueurs sont ceux qui jouent avec une console ou en ligne, qui participent à des forums spécifiques, qui trouvent et diffusent des solutions aux jeux.

Dans notre recherche, nous avons aussi ajouté deux types d'activités numériques à cette échelle :

- Les *chercheurs* : ceux qui cherchent de l'information, des renseignements, des articles spécifiques, sur Wikipédia, etc. ;
- Les *apprenants* : ceux qui utilisent les MITIC pour préparer des cours ou des devoirs ou des exposés, ou qui regardent des vidéos spécifiques pour apprendre à faire quelque chose ou parler d'autres langues.

En effet, le nombre d'activités numériques réalisées par les jeunes croît avec l'âge (Kerdens et Fontar, 2010). Avant 12 ans, les enfants pratiquent principalement 4

activités en MITIC (jeux, écoute de la musique, visionnage de vidéos et recherches personnelles). Les collégiens pratiquent principalement 9 activités numériques (écoute de la musique, visionnage de vidéos, jeux, discussions en ligne, recherches scolaires, recherches personnelles, courriels, consultation de blogs de tiers et téléchargement). Les lycéens pratiquent quant à eux 11 activités numériques (écoute de musique, visionnage de vidéos, jeux, discussions en ligne, recherches scolaires, recherches personnelles, courriels, la consultation d'actualités, la consultation de blogs de tiers, le téléchargement, les jeux et les achats) (*Ibid.*, 2010, p.5). Nous pouvons dire que les étudiants, à l'âge de 18 ans et plus, pratiquent de larges activités numériques quant à leur âge et leurs intérêts.

D'après l'étude de Alava et Morales en 2015, nous constatons qu'une grande majorité des jeunes âgés de 12 à 17 ans ont des pratiques de spectateurs (91,4%) et de communicants (72,8%), il n'y a que 55% des jeunes qui développent des pratiques de jeux ou d'apprentissage (p.150). Seulement 33% d'entre eux ont des pratiques de créateurs et 24% des pratiques de collecteurs (*Ibid.*, p. 151). De même, les jeunes qui participent activement à la création de contenus sur Internet constituent toujours une minorité (JEAMS, 2012, p. 57).

4.7 EN SYNTHÈSE

Les compétences des jeunes en MITIC recouvrent généralement des compétences techniques, informationnelles, sociales et communicationnelles. Ces compétences incluent aussi les compétences de création active, et la capacité à mener une réflexion critique et responsable sur les contenus MITIC. Par ailleurs, la compétence en MITIC contient aussi les astuces pour utiliser des données personnelles et les règles de communication sur Internet.

Les compétences numériques des jeunes en MITIC sont les infrastructures par lesquelles les jeunes peuvent utiliser efficacement les outils des MITIC. En revanche, une utilisation MITIC intelligente aboutit à une mobilisation effective des compétences numériques acquises.

En effet, l'utilisation des MITIC fait partie des activités numériques (informelles, non formelles) des jeunes. Ces derniers utilisent les outils des MITIC (l'ordinateur fixe ou l'ordinateur portable, le téléphone mobile, le smartphone, la tablette, etc.) pour surfer sur Internet, s'informer, s'organiser, s'amuser, communiquer. Aujourd'hui, les jeunes grandissent dans des foyers bien équipés en MITIC. Ils disposent presque tous d'un ordinateur, d'un téléphone, d'un accès à Internet.

D'après les recherches effectuées sur les usages et les pratiques numériques des jeunes, nous pouvons relever les tendances suivantes d'utilisation des MITIC par les jeunes :

- Les mobiles, les smartphones, les tablettes et les ordinateurs sont aujourd'hui à portée de main des jeunes. Maintenant, les jeunes ont leur smartphone. Celui-ci réunit de nombreuses applications (communication, information, divertissement, lecteur de musique, appareil photo, etc.).

L'usage du portable connecté avec Internet augmente d'année en année. Les jeunes utilisent le portable pour téléphoner et envoyer des SMS classiques mais aussi pour surfer sur Internet, utiliser les réseaux sociaux, et les applications Messenger comme WhatsApp, Snapchat, Instagram, Vibre, Skype, etc. Par ailleurs, les jeunes utilisent leur propre téléphone portable pour écouter de la musique, regarder des vidéos, jouer à des jeux.

- Utilisation du Web : les jeunes utilisent le Web pour chercher des informations, participer à des blogs ou à des forums ou à des réseaux sociaux, pour communiquer avec les autres (courriels, messageries, tchats, réseaux sociaux, etc.), pour se divertir (images, vidéos, musique, jeux, etc.).
- Pour s'informer, les jeunes utilisent plus souvent des moteurs de recherche (surtout Google, YouTube), des réseaux sociaux, Wikipédia, ainsi que des chaînes de télévision (Web TV) en ligne, et des portails d'information en ligne (blogs, forums, journaux, etc.).
- Le portail de vidéo *YouTube*, qui appartient au groupe Google, ne cesse de s'agrandir pour les vidéos en ligne. YouTube constitue une partie essentielle de la culture juvénile depuis ces dernières années. Les vidéos sur les réseaux sociaux ont aussi de l'importance dans la vie des jeunes. Ces derniers ont la pos-

sibilité de profiter de créer leurs propres vidéos (intimes, musicales, etc.) et de les diffuser en ligne. En effet, les jeunes utilisent la vidéo pour s'informer, se cultiver, apprendre à faire quelque chose, approfondir leurs connaissances pour pratiquer quelque chose.

- Les jeunes sont très consommateurs d'au moins un réseau social (Facebook, Snapchat, Instagram, WhatsApp, Twitter, LinkedIn, etc.). Par ces réseaux sociaux, les jeunes utilisateurs peuvent communiquer avec les autres, publier des photos ou des vidéos (personnelles ou publiques), commenter, aimer, partager, et actualiser le statut et les contenus. De plus, les réseaux sociaux numériques servent aussi à s'informer, se cultiver et jouer. Ces différents facteurs permettent aux jeunes d'être utilisateurs actifs des réseaux sociaux.
- Les outils des MITIC sont aussi utilisables par les jeunes pour jouer (jeux vidéo, jeux en réseaux, jeux individuels, etc.). Nous pouvons noter que les garçons jouent régulièrement à des jeux vidéo, plus que les filles.

Nous pouvons conclure que les jeunes sont utilisateurs actifs des outils des MITIC souvent et très souvent pour chercher des informations, créer des contenus multimédias, communiquer, se divertir. Par conséquent, il est plus efficace de s'intéresser aux usages réels des jeunes afin de comprendre comment rendre ces usages efficaces et améliorer ainsi l'apprentissage à travers les MITIC et la vidéo.

Mais est-ce que nous pouvons considérer que les différents usages et pratiques numériques des jeunes en MITIC et en vidéo sont des leviers pour améliorer leur réussite éducative ? Quels sont les effets des différents usages et pratiques des MITIC et des vidéos sur l'apprentissage ?

CHAPITRE 5 : MITIC ET RÉUSSITE ÉDUCATIVE

5.1 INTRODUCTION

Nous avons vu que les usages des MITIC que font les jeunes sont variés et multiples. De nombreuses enquêtes ont étudié les pratiques numériques des jeunes en examinant leur diversité et leur amplitude (Baron et Bruillard, 2008 ; Lardellier, 2012). De nos jours, les jeunes construisent un rapport spécifique à l'outil informatique et leurs usages sont particulièrement riches dans ce domaine (Alava, 2013, p. 34). Mais, la relation entre les pratiques numériques personnelles formelles ou non formelles avec le domaine scolaire est peu étudiée (Alava, 2013 ; Alava et Morales, 2015). Pourtant, les discours professionnels et les débats dans les médias paraissent fortement opposer les pratiques numériques personnelles des jeunes à leur travail scolaire (Chaptal, 2003). Les usages numériques sont considérés comme un frein aux

acquisitions scolaires pour la plupart des éducateurs (parents, enseignants, éducateurs) selon Poncet et Régnier, 2001 ; Leclère et *al.*, 2007. Dans ce contexte, l'établissement scolaire doit prendre en compte les compétences numériques nécessaires et acquises par les jeunes pour la maîtrise des MITIC.

On se demande quelle relation existe entre les MITIC et la pédagogie ? Peut-on dire que les MITIC sont-elles des médias d'apprentissage ? Quels sont les effets et les impacts des usages des MITIC sur l'amélioration de la réussite éducative des jeunes ? Quel rôle jouent-ils dans le sentiment d'auto-efficacité et la motivation à l'usage des MITIC pour une meilleure réussite éducative ? Dans ce chapitre, nous répondrons à ces questions.

Ce chapitre va nous permettre de voir dans quelle mesure les usages des MITIC et de la vidéo peuvent s'insérer dans un processus d'« amélioration de la réussite estudiantine ».

5.2 LES MITIC ET LA PEDAGOGIE

Les rapports entre les technologies et les pédagogies sont nées dès les débuts de l'EAO (Enseignement Assisté par Ordinateur) dans les années 1980. Dans ces dernières années, plusieurs recherches ont parlé de la pédagogie différenciée⁷² et de la relation entre les usages des TIC et la pédagogie (Lebrun, 2007 ; Tremblay et Torris, 2004 ; Chaptal, 2003). D'autres études ont montré l'importance de méthodes pédagogiques efficaces autour de l'outil et de l'évaluation de la cohérence à atteindre entre les objectifs, les méthodes et les outils (Kadiyala et Crynes, 2000). L'existence pédagogique nécessaire à l'élaboration des outils technologiques exige, selon Tardif (1996), une pédagogie rigoureuse qui est une condition incontournable pour que les TIC tiennent leurs promesses. Étant donné que les technologies sont porteuses de potentiels

⁷² La pédagogie différenciée se présente comme une réponse à l'hétérogénéité des classes et un moyen de lutter contre l'échec scolaire mais cette pédagogie est loin d'être généralisée dans l'école française (Robbes, 2009) qui a laissé se développer un pourcentage important d'exclus de l'intérieur, faute d'avoir mis en place une pédagogie différenciée autour d'objectifs communs et un accompagnement réellement efficace des élèves dont les situations sociales et personnelles sont les plus difficiles (Meirieu, 2008).

pour le développement pédagogique, mais afin d'en retirer les valeurs pédagogiques souhaitées, elles nécessitent d'être encadrées par des dispositifs pédagogiques basés sur des méthodes plus incitatives et interactives, soutenus par de nouveaux rôles des acteurs (enseignants et étudiants) et finalisés au développement des compétences humaines, sociales et professionnelles de ces acteurs (Figure 7) (Lebrun, 2007, p. 2).

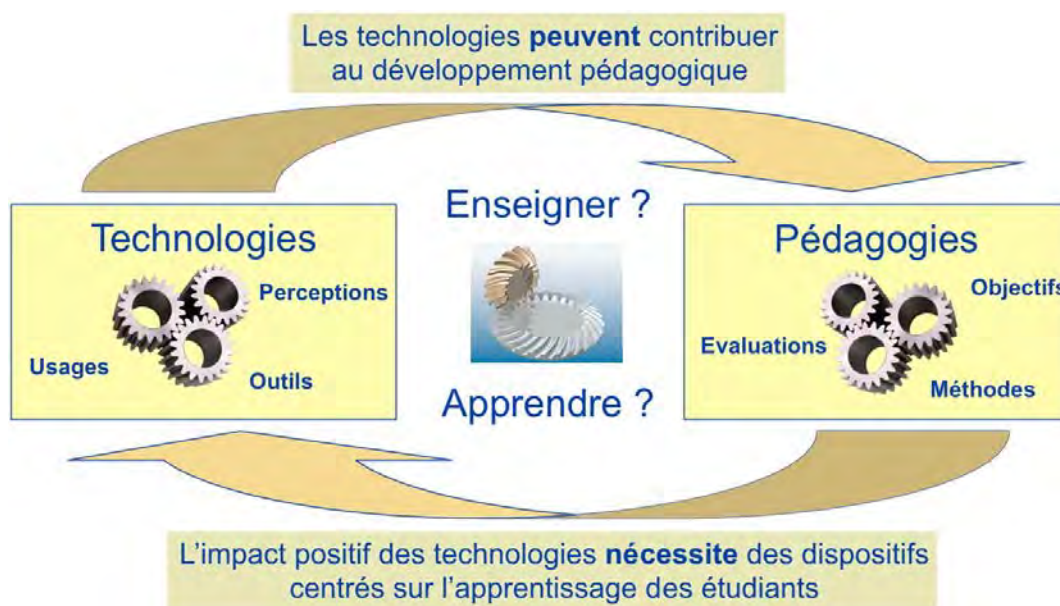


Figure 7: Une représentation systémique des rapports entre technologies et pédagogies (Lebrun, 2007, p. 2)

La circulation entre technologies et pédagogies montrée dans la figure ci-dessus repose sur des cohérences profondes, celle des technologies qui incluent et dépassent l'artefact et l'outil pour devenir instruments de construction des savoirs (Rabardel, 1995), et celle des pédagogies ou plutôt de l'accompagnement pédagogique qui vise à donner aux apprenants des occasions d'apprendre (Brown et Atkins, 1998).

En France, on évoque la pédagogie active (Tremblay et Torris, 2004, Lebrun, 2002). Nous avons trois modes de pédagogie active : 1) le mode *réactif* où le plus important est l'environnement, le dispositif, le *feedback* construit autour de l'apprenant. Ce dernier réagit à une sollicitation de l'environnement (design, richesse, ergonomie, convivialité) ; 2) le mode *proactif* où l'essentiel est de prendre en considération l'apprenant et sa manière de construire ses connaissances et ses compétences. Dans ce mode, c'est l'activité cognitive du sujet qui sera favorisée au travers de l'exercice de

compétences variées ; 3) le mode *interactif* où le plus important est l'interaction pour la genèse des connaissances et leur appropriation. Dans ce mode, on se concentre surtout sur les compétences relationnelles de l'apprenant (Lebrun, 2002).

Ces méthodes sont mises en place pour favoriser et enrichir l'apprentissage en mettant en relation par les outils technologiques des MITIC. On parle donc de l'apprentissage différencié⁷³ (Meirieu, 1990). D'un point de vue didactique, l'objectif d'apprentissage se réfère à un « résultat déterminé avec précision que le sujet doit atteindre pendant ou à la fin d'une situation pédagogique ou d'un programme d'étude » (Legendre, 2005, p. 943). Les cibles ou les objectifs d'un cours sont les apprentissages que le professeur se propose de faire réaliser par les étudiants dans le cadre d'un corpus de connaissances donné (Prégent, 1990 ; Miller et *al.*, 2013).

Afin d'étudier les interrelations sous-tendues par les modes de travail pédagogiques (béhaviorisme, rationalisme, et constructivisme), Lebrun (2007) a croisé ces trois modes :

1. Le *béhaviorisme* est un mode actif de travail pédagogique où l'apprentissage est envisagé à travers des comportements observables. Le rôle de l'enseignant est de transmettre de l'information et des connaissances. Les sources de ces connaissances sont issues de l'information formelle (manuels, bases de données, encyclopédies). L'apprenant est un élève qui écoute, regarde, réagit face à un enseignant qui présente, décrit, planifie et vérifie les connaissances qui sont l'objectif que l'apprenant doit acquérir, assimiler et reproduire. Les outils numériques utilisés sont des

⁷³ Les différentes situations d'apprentissage :

- 1) la situation impositive collective : présentation à un groupe des connaissances que chacun des membres doit s'approprier par une activité intellectuelle individuelle ;
- 2) la situation individualisée : mise en place d'un dialogue entre chaque apprenant et d'un programme de travail qui l'interroge, le guide et l'amène vers l'objectif que l'on veut lui faire atteindre ;
- 3) la situation interactive : elle est rare au sein de l'école ; la véritable interaction implique que l'on mette en place les conditions d'un conflit sociocognitif dans lequel chaque membre est mis en situation de confronter réellement ses représentations avec celles de ses pairs et de parvenir ainsi à une représentation plus « juste » de la connaissance (Meirieu, 1990).

exercices, des tests et quiz sur les mots, des tests de compétences TIC, le portfolio, des tutoriels, des jeux.

2. Le *rationalisme* (ou le *cognitivism*) est un mode de pédagogie proactif où l'apprentissage est plus centré sur la manière de penser et la résolution des problèmes. L'enseignant est un gestionnaire de l'apprentissage. Il dirige, explique, guide, anime, conseille, régule, remédie. L'apprenant étudie l'information et les connaissances présentées et il doit les intégrer à ses schémas mentaux et les réutiliser. La motivation de l'apprenant est prédominante et il passe de la dépendance à la pratique guidée puis de l'indépendance à l'autonomie. Les méthodes pédagogiques à enseigner sont différenciées et individuelles et donnent plus de temps à l'étude, à l'analyse, à la comparaison et l'évaluation des contacts fréquents. Les outils numériques utilisés sont des problèmes, des expériences, de la programmation, la création de pages Web, de travail sur l'actualité, etc.
3. Le *constructivisme* où l'apprentissage est envisagé autour d'une création coopérative et basé sur un mode de relation interactive et la motivation des enseignants et élèves. L'enseignant est un animateur et un guide. Il anime, organise, propose, suggère, remédie, laisse agir, etc. L'apprenant est un producteur de savoirs qui amorce un sujet et s'autorégule. Il apprend en relation avec les autres ou inter-apprentissage. Ce sont les compétences relationnelles qui mise précédemment, en intégration dans un environnement, interaction locale ou à distance. Il faut savoir agir en mobilisant des ressources d'apprentissage coopératif. Les méthodes pédagogiques utilisées sont de type vicariant par projet, selon une démarche inductive-déductive. Les outils numériques utilisés sont des outils généraux et variés : outils bureautiques, outils créatifs (film, vidéo, journal, reportage, image-roman), des outils permettant à l'élève d'être plus autonome et d'avancer à son rythme, des outils collaboratifs ou coopératifs (blogs, télé-correspondance, jumelage), par objectifs (plate-forme pédagogique, matériels didactiques, portfolio).

D'après Chaptal (2003), pour passer d'un enseignement frontal à un enseignement et des apprentissages contrôlés par l'apprenant, il faut un changement de méthodes et aussi un changement de culture. Ce type de changement demande de l'enseignement et l'apprentissage de prendre conscience d'aller du contenu vers le processus ; du développement cognitif vers le développement métacognitif et affectif ; de l'apprentissage en tant qu'activité individuelle vers l'apprentissage en tant qu'initiative collective ; de l'apprentissage en tant que production de ce qui est déjà connu vers l'apprentissage en tant que processus productif de découvertes de solutions nouvelles (Pelgrum et Law 2004, p 88-89). Tardif (1998) croit que les TIC sont en parfaite adéquation avec la pédagogie par projet, laquelle contribue à la création de liens entre les différentes disciplines scolaires. Selon lui, les TIC améliorent également le rapport pragmatique au savoir, car la connaissance (dont la présentation peut souvent être enrichie d'image, de son ou de vidéo) est seulement à quelques « clics ». On peut aussi parler de la pédagogie productive qui est une pédagogie exigeante sur le plan intellectuel et offrant un véritable soutien, ancrée dans la vie des jeunes au-delà des murs de la classe, ouverte à l'exploration et engagée dans la reconnaissance des différences (Lingard et *al.*, 2002, p. 9).

Les formes d'apprentissage coopératif ou autonome se révèlent idéalement utiles en recours aux outils numériques (Jeunes et Médias, 2014). Pour préparer les citoyens du 21^e siècle, l'établissement doit prendre en compte l'évolution de ses méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Parce que pour de nombreux technophiles, l'intégration des TIC en éducation peut être défendue au nom de la mission de l'établissement de préparer l'élève à contribuer à l'essor d'une société voulue démocratique et équitable et de concourir à l'insertion harmonieuse des jeunes dans la société, en les formant pour qu'ils soient en mesure de participer de façon constructive à son évolution (MEQ, 2001, pp.3-4). Le Conseil Supérieur de l'Éducation (2000) estime que par le biais des TIC, plusieurs objectifs pédagogiques peuvent être atteints (comme l'acquisition, la transformation, l'application, la transmission et la production des connaissances et du développement de nouvelles attitudes).

Pour ce qui a trait à la théorie des MITIC et la pédagogie, on se demande si les MITIC peuvent être des médias d'apprentissage ?

5.3 LES MITIC COMME MEDIAS D'APPRENTISSAGE

Les médias sont avant tout rapporteurs d'un contenu et transformateurs d'informations (Basque, 2005). Les médias éducatifs constituent, selon Lebrun et Berthelot (1994, p. 154), « le support de l'information mis au service d'une intention pédagogique spécifique, par exemple, l'enseignement programmé devient un type d'enseignement qui peut être médiatisé par l'ordinateur, le vidéodisque, l'imprimé, etc. ». En effet, les TIC sont des *systèmes symboliques* quand elles présentent un contenu (tel que les tutoriels, les multimédias et les hypermédias) (Shyu, 1999). Pour Jonassen et Reeves (1996) et Jonassen (2000), seuls certains outils informatiques qui sont appelés *outils cognitifs (mind tools)* ont la capacité d'amplifier, d'étendre et même de réorganiser les pouvoirs mentaux humains pour aider les apprenants à construire leurs propres réalités et à comprendre les tâches difficiles. D'après ces auteurs, nous citons quelques types d'outils numériques cognitifs comme exemple :

- Les outils d'organisation sémantique sont les outils de construction de base de données et de réseaux sémantiques ;
- Les outils de modalisation dynamique comme les tableurs, les systèmes experts, les médiateurs de systèmes, les micromondes ;
- Les outils d'interprétation comme les outils de recherche d'informations, les outils de visualisation ;
- Les outils de construction de savoirs comme les hypermédias ;
- Les outils de conversation comme la conférence synchrone ou asynchrone.

L'apprentissage avec un média devient une sorte de travail cognitif où les représentations sont construites et les procédures exécutées parfois par l'apprenant (Kozma, 1991).

Pour Bruce et Levin (1997), les technologies sont avant tout des médias d'apprentissage parce qu'elles ont une fonction de médiation. Ce qui signifie que les TIC et les médias constituent des moyens de mettre en relation des personnes, des projets et des idées (*Ibid.*, p. 84).

Les technologies de réseau représentent avant tout, d'après Larose et Peraya (2001), un outil de médiation⁷⁴ « dans leurs usages éducatifs, ces dispositifs, comme tout autre dispositif médiatique d'ailleurs, doivent soutenir un processus de médiation entre l'apprenant et le savoir » (p. 39).

Les *médias didactiques* sont définis comme pouvant être des moyens qui servent d'intermédiaires dans l'enseignement et interviennent à tous les échelons de la communication pédagogique (Legendre, 1993).

Rabardel (1995) s'intéresse au changement cognitif qui se produit lorsqu'un sujet humain s'approprie un artefact afin d'en faire un instrument au service de son activité. Pour lui, l'utilisateur doit faire deux transformations pour que l'artefact devienne un instrument :

- Cet usager doit développer des schèmes d'utilisation. Autrement dit, des modèles internes qui lui permettent d'attribuer des significations à son activité ;
- Il faut maîtriser des fonctionnalités de l'outil. Cette maîtrise amènera l'utilisateur à une modification de la structure même de son activité (Bélisle, Bianchi et Jourdan, 1999).

Pour analyser le rôle des TIC dans l'apprentissage, les auteurs s'intéressent de plus en plus à l'étude des médias en tant que médiateurs de l'action et de la pensée (Peters, 1996 ; Bertrand, 2001 ; Peraya, 2001 ; Docq et Dael, 2001).

Le savoir est donc largement questionné par la numérique parce que les TIC modifient nos manières de penser (Thibert, 2012 ; Devauchelle, 2012), ce que (Alava,

⁷⁴ Le mot de médiation renvoie, selon Chaduc, Larralde et De Mecquenem (1999), à la notion d'intermédiaire, de lien ou d'intersection. [...] Est médiateur tout élément qui s'intercale entre deux autres et en modifie les relations (p. 242).

1993 ; Mathias, 2011) appelle la « *transmutation des savoirs* » avec une pensée nouvelle. Pour construire un savoir, d'après Alava (1993), l'apprenant passe par trois phases de la recherche d'information : la sélection des données (collection), le traitement des informations (transformation des données en informations) et enfin, la construction des savoirs (transformation des informations en savoirs). Ce qui aura des conséquences sur l'enseignement et l'apprentissage. L'enseignant est placé dans une posture moins dogmatique, l'apprentissage par cœur laisse le pas à une « méthodologie de tri et d'interprétation de l'information pléthorique dispensée par la Toile » (Thibert, 2012), l'apprenant n'est plus celui qui ingère des savoirs qu'il est capable de restituer, mais plutôt celui capable de les manipuler, les modifier, les transformer, les rendre plus opérationnels, etc. (Serres, 2012). Pour Pelgrum et Law (2004, p. 89), l'apprenant n'est plus un récepteur passif de connaissances théoriques et pratiques bien définies, mais un bâtisseur de connaissances qui participe activement à l'étude et à la résolution de problèmes pertinents pour son développement personnel.

D'après Eastes et Pellaud (2008), on assiste à une triangulation entre les paradigmes pédagogiques, l'éducation informelle (médias, centres de cultures, etc.) et les technologies numériques. Selon les auteurs, les technologies numériques et l'éducation informelle ont une influence sur le paradigme pédagogique, les TIC ont aussi un impact sur l'apprentissage informel qui lui-même agit sur les pratiques pédagogiques. Dans ce contexte, comment peut-on arriver à mesurer l'impact des MITIC sur l'apprentissage ? Est-ce que les styles d'apprentissage sont changés au contact des MITIC ?

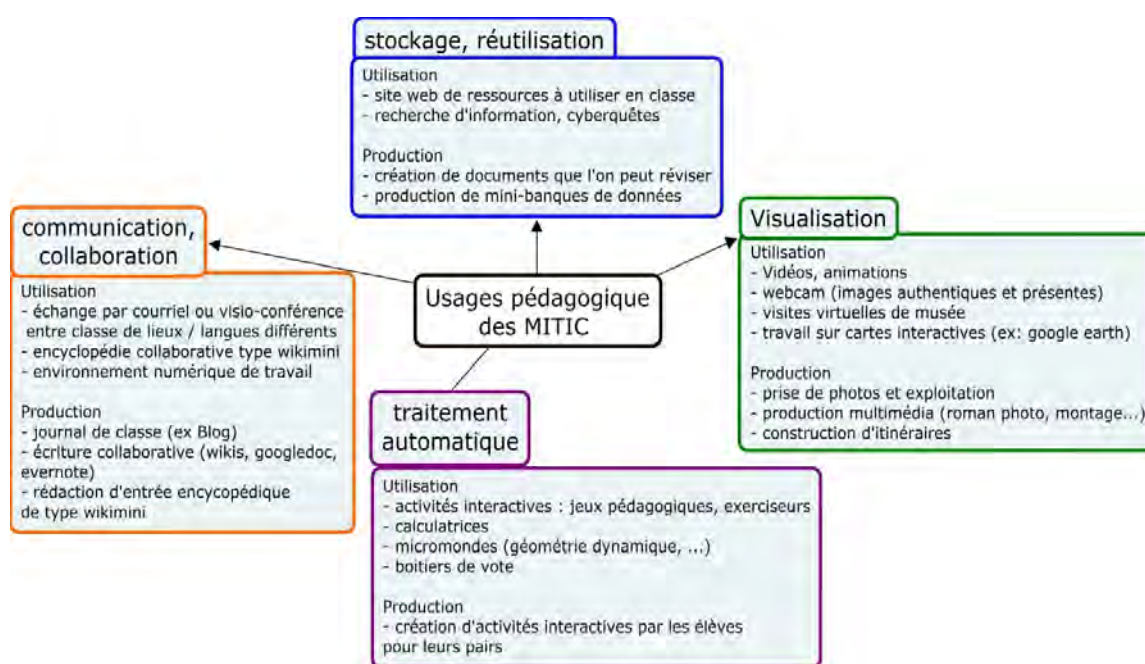
5.4 DES USAGES PÉDAGOGIQUES DES MITIC AU SERVICE DES APPRENTISSAGES

Les MITIC ne sont pas seulement des outils à apprendre, ils possèdent un potentiel comme outils de soutien à l'apprentissage et à l'enseignement (Bétrancourt et Sutter-Widmer, 2012). Cependant, l'introduction d'un outil n'assure pas en elle-même une plus-value, c'est bien l'usage pédagogique qui en est fait (Puimatto, 2007). Il ne s'agit pas de « fournir du travail aux élèves pour les tenir occupés » (CSEE, 2006, p.

21), mais de procurer des scénarios d'usage des TICE intéressants en relation avec les pratiques quotidiennes d'enseignement et d'apprentissage (recherche documentaire, production de documents, collaboration et communication, expérimentation et résolution de problèmes, etc.) (Fontaine et Denis, 2008).

Les TIC, d'après Tardif (1999), mettent à la disposition des jeunes et des enseignants des outils et ressources qui changent radicalement la classe. D'après Tardif (1998), il y a quatre fonctions aux TIC dans les situations des apprentissages : ce sont des outils de production ; des outils de communication ; des outils d'accès à l'information et aux savoirs ; des outils d'archivage. Selon lui, le rôle de l'élève change avec l'intégration des TIC en classe où les élèves sont des « investigateurs, des coopérateurs, parfois experts, des clarificateurs et des utilisateurs stratégiques des ressources disponibles » (*Ibid.*, p. 70). De même qu'un livre n'est pas en soi un bon outil, une activité TIC adaptée au niveau des élèves et à l'objectif, utilisée au bon moment et avec la méthode adéquate favorise bien les apprentissages et la motivation des élèves (Barrette, 2004a).

Bétrancourt et Sutter-Widmer (2012) ont regroupé les usages pédagogiques des MITIC que font les élèves en quatre pôles (stockage et réutilisation, visualisation, traitement automatique, communication et collaboration) (figure 8).



Typologies des usages en 4 pôles avec exemples d'activités et d'outils (liste indicative !)

Figure 8: Carte des usages en 4 pôles en fonction du type de soutien cognitif offert par la technologie

✓ *Stockage et réutilisation*

Les outils MITIC connectés à Internet permettent d'avoir accès à une quantité illimitée de ressources et d'informations sur n'importe quel sujet. Sur le versant production, les outils des MITIC offrent la possibilité aux élèves de produire des textes ou des documents multimédias (individuellement ou collectivement) et ensuite, de stocker leurs productions, sur lesquelles ils peuvent revenir et les réviser ultérieurement sur le Web, comme dans l'initiative Wikimini⁷⁵.

✓ *Visualisation-multimédias*

⁷⁵ Wikimini est une encyclopédie en ligne destinée aux jeunes de 8 à 15 ans.

La capacité de fournir des visualisations dynamiques et interactives est peut-être la plus-value du numérique que les enseignants mobilisent le plus. En effet, les vidéos documentaires utilisées pour montrer des événements du passé ou des simulations aident à expérimenter des phénomènes physiques qui ne peuvent être là. Sur le versant production, selon Bétrancourt et Sutter-Widmer (2012), les élèves peuvent construire des visualisations (montage multimédias pour un exposé, carte heuristique, construction 3D sur la base de plan des jeux créatifs type Minecraft⁷⁶, construction de podcasts).

✓ *Traitement automatique et interactivité*

Un ordinateur est un outil capable de traiter une grande quantité de données dans un temps réduit. La calculatrice permet d'aborder la résolution de problèmes et permet aux élèves ayant des difficultés de mémoire de travail de se concentrer sur les opérations formelles. L'ordinateur a aussi la capacité de traiter automatiquement l'information, cela lui confère une propriété très importante pour l'éducation, c'est l'interactivité. Par exemple, les exercices numérisés offrent une correction automatique de réponses standard, permettant un entraînement individualisé et un *feedback* immédiat et plus efficace.

Sur le versant production, les outils de programmation accessibles aux néophytes (par exemple, le logiciel Scratch⁷⁷ développé au MIT⁷⁸) permettent de construire des activités interactives simples pour les élèves

✓ *Communication et collaboration*

⁷⁶ Minecraft est un jeu consistant à placer des blocs pour créer des aventures.

⁷⁷ Scratch est un logiciel libre développé par le groupe de recherche Lifelong Kindergarten auprès du Laboratoire Média du MIT. Il est conçu pour initier les élèves dès l'âge de 8 ans. Scratch est un nouveau langage de programmation qui facilite la création d'histoires interactives, de dessins animés, de jeux, de compositions musicales, de simulations numériques ainsi que leur partage sur le Web.

⁷⁸ Le Media Lab, célèbre laboratoire du Massachusetts Institute of Technology (MIT), est consacré aux projets de recherche qui associent multimédias, design et technologie.

L'ordinateur est indissociable des outils de communication (comme par exemple, réseaux sociaux, blogs de classe, échange Internet ou de visio-conférence, etc.) Pour l'enseignement, nous nous intéressons aux outils de production collaborative : 1) des outils pour produire des encyclopédies locales pointant sur des références externes (comme les Wikis, les éditeurs collaboratifs asynchrones de pages Web) ; 2) des outils permettant de prendre des notes produites par les élèves (individuellement ou en groupe) comme Evernote⁷⁹ ou Etherpad⁸⁰ ; 3) des outils offrant des fonctionnalités d'édition collaborative comme (Mind Mapping⁸¹ ou de collections de liens comme Pearltrees⁸²).

Les usages pédagogiques passés en MITIC sont personnels et accessibles technologiquement mais avec un lien étroit avec les usages faits par les enseignants dans les cours. Dans notre étude actuelle, nous cherchons à recueillir les différents usages développés des MITIC auprès des jeunes et des enseignants et à les analyser dans le processus d'apprentissage. Ces groupes d'usages pédagogiques nous aideront donc à identifier les différentes pratiques pédagogiques des étudiants en MITIC.

Après avoir présenté l'intégration des outils MITIC en contexte d'enseignement et d'apprentissage et avoir examiné leurs usages pédagogiques, nous nous demanderons alors quels sont les liens avec la réussite éducative des jeunes ? En effet, nous nous intéressons aussi à analyser les relations entre ces usages différents et la réussite éducative des jeunes utilisateurs. Nous croyons qu'il existe un rapport (peut-être étroit et conditionnel) entre les usages des MITIC et la réussite éducative des jeunes.

5.5 LA REUSSITE EDUCATIVE DES JEUNES

⁷⁹ Evernote est un logiciel qui permet d'enregistrer des informations, sous forme de notes, images, vidéo ou pages Web.

⁸⁰ Etherpad est un éditeur de textes libres en ligne en fonction mode collaboratif et en temps réel. Il peut avoir des usages pédagogiques surtout pour l'apprentissage collaboratif.

⁸¹ Mind Mapping est un outil pour synthétiser l'information, organiser nos idées, déduire, etc. dans un schéma structuré.

⁸² Pearltrees est un service Web qui permet d'organiser, d'explorer et de partager des contenus numériques (des pages Web, des fichiers, des photos ou des notes personnelles).

Au sens courant, la réussite éducative renvoie à l'atteinte des objectifs ou des compétences déterminées à l'intérieur d'un cours ou d'un programme d'études (Ouellet et *al.*, 2000). Pour le Conseil Supérieur de l'Éducation, la réussite éducative a un sens plus large : « la réussite éducative, c'est l'application par l'étudiant de valeurs, de connaissances, d'habilités et d'expériences qui lui permettent de s'engager socialement, sur le plan personnel et professionnel, selon ses capacités et ses objectifs. Elle implique l'idée du mûrissement du choix vocationnel et comporte une notion d'accomplissement personnel » (CSE, 1995, p. 1). Cela suppose que la réussite est non seulement académique mais également « personnelle et professionnelle » (Ouellet et *al.*, 2000, p. 5). Ces auteurs expliquent que la réussite personnelle vient de la nécessité pour l'étudiant de prendre en charge la responsabilité de son apprentissage, alors que la réussite professionnelle serait, selon eux, la concordance entre la formation académique et la place occupée sur le marché du travail. En effet, la notion de réussite éducative renvoie, à la fois, aux stratégies d'enseignement et aux stratégies d'apprentissage retenues pour l'atteinte des objectifs académiques assignés aux programmes d'enseignement (Attenoukon, 2011, p. 91). La finalité de la réussite éducative est, en même temps, la réussite personnelle et professionnelle de l'apprenant.

Ainsi, la relation enseignant-étudiant peut jouer un rôle important dans la réussite éducative des étudiants. Une étude réalisée sur deux ans (2003-2005) par Roy et Mainguy (cité par Quesnel, 2006), a fait préciser les principales caractéristiques du professeur qui favoriseraient le succès des études des étudiants :

- La capacité à entrer en contact et à communiquer avec les étudiants ;
- Le respect qu'il leur porte ;
- L'accompagnement virtuel personnalisé (motivation et réussite éducative, l'intérêt pour ce qu'il enseigne (Quesnel, 2006).

La réussite éducative des étudiants impose aux enseignants de se préoccuper des stratégies d'enseignement mais aussi des stratégies d'apprentissage que les étudiants doivent utiliser pour réaliser leurs apprentissage (Attenoukon, 2011, p. 93). En effet, l'enseignant a la responsabilité de développer les connaissances de base des apprenants et de leur faire acquérir un répertoire d'habilités qui leur permettent d'utiliser ces

connaissances d'une manière significative (Nickerson, 1988, cité par Romano, 1992, p. 18). Romano distingue trois catégories d'habilités : 1) les habilités de base servant au traitement de l'information (synthétiser, interpréter, appliquer, analyser, évaluer, inférer, etc.) ; 2) les habilités de pensée constituant l'ensemble d'opérations telles que résolution de problème, prise de décision, pensée critique, etc. ; 3) les habilités métacognitives sont celles qui permettent de diriger les deux premières, on y retrouve des opérations de planification, de surveillance d'exécution, et d'évaluation de ses processus de pensée (Romano, 1992, p. 18). De plus, l'apprenant utilise des stratégies métacognitives pour réaliser les tâches demandées en se servant de ses acquis et de ses nouveaux savoirs (Tardif, 1992). Il y a donc une relation entre la réussite éducative et les habilités d'étude.

Dans le processus de former, d'après Houssaye (2007, p. 228), il y a trois sentiments qui conditionnent l'engagement d'un apprenant : le sentiment de sécurité se traduisant dans la disponibilité du moment ; le sentiment d'être concerné apporté par le projet et la nature de l'activité ; le sentiment de vivre son autonomie. Ainsi, aucune réussite n'est possible sans un minimum de motivation qui « joue un rôle de premier plan dans l'apprentissage » (Viau, 1994, p. 1). Il existe alors une relation entre réussite éducative et motivation. La motivation influence la réussite par différents facteurs psychologiques : valeur du but, attente de réussite, sentiment de contrôle sur la situation d'apprentissage et sentiment d'être compétent dans le domaine (Amadiou et Tricot, 2015). Les facteurs motivationnels sont corrélés aux capacités cognitives des étudiants et ils sont d'un poids moins prédominant que celui de la scolarité antérieure en début de parcours universitaire (Lambert-Le Mener, 2012). Mais, pour Viau (1994, p. 25), « si la motivation est nécessaire pour comprendre l'apprentissage, elle n'est pas suffisante ». Pour la réussite, selon cet auteur, au centre de la motivation existe la perception de contrôle, le but de maîtriser, l'engagement cognitif et le sentiment d'auto-efficacité. Ce dernier peut être considéré comme le résultat des autres. Il existe alors une relation entre réussite éducative et auto-efficacité des étudiants.

L'étude du sentiment d'efficacité personnelle se fonde sur la théorie sociocognitive de Bandura, 1986 ; Schunk, 1991 qui indiquaient que « la perception qu'une personne a de sa compétence à accomplir une activité (en anglais, *perceived self-efficacy*)

est une perception de soi par laquelle la personne, avant d'entreprendre une activité qui comporte un degré d'incertitude quant à sa réussite, évalue ses capacités à l'accomplir de manière adéquate » (Bandura, 1986 ; Schunk, 1991 cités par Viau, 1994, p. 55).

Bandura (2002) définit le sentiment d'efficacité personnelle (*self efficacy ou sentiment de compétence*) comme la croyance d'un individu dans ses capacités à organiser et à réaliser une tâche dans des situations et des contextes spécifiques. Selon cette théorie, les croyances d'efficacité se développent et se modifient tout au long de la vie à partir des expériences vécues, de l'influence de modèles observés, des encouragements de l'entourage (Perrault, 2010).

Après cette présentation de la théorie de la réussite éducative et du lien entre la réussite et la motivation et les sentiments d'auto-efficacité, nous porterons un regard sur le rapport entre les MITIC et la réussite éducative des étudiants. Il s'agit de connaître quelle est la potentialité des MITIC pour la réussite éducative des étudiants.

5.6 ÉVALUER LES USAGES PEDAGOGIQUES DES MITIC SUR LA REUSSITE EDUCATIVE DES JEUNES EN CONTEXTE D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

De nombreux facteurs influencent la réussite éducative chez les étudiants. Des résultats de nombreuses études montrent que l'utilisation des MITIC en contexte d'enseignement et d'apprentissage peut être une source d'apprentissage amélioré, de résultats élevés, de motivation, d'opération cognitive développée et de résolution de problèmes, d'efficacité personnelle pour la réussite éducative.

5.6.1 MITIC et apprentissage

Au-delà de l'effet nouveauté de l'usage des nouvelles technologies en classe (ordinateur portable, tableaux interactifs, tablettes, smartphone), rien n'a vraiment prouvé une amélioration sensible de l'apprentissage au moyen de ces outils (Cornu et Véran, 2014, p.35). Des recherches conduites sur la description de l'effet pédagogique

des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage laissent paraître un lien direct entre l'utilisation de telle ou telle technologie et tel ou tel effet sur l'enseignement ou l'apprentissage (Joy II et Garcia, 2000 ; Newhouse, 2002a, cités par Barrette, 2004a, p. 8 et Barrette, 2009, p. 19). D'autres recherches n'ont pas réussi à mettre en évidence une réelle plus-value à cause de la diversité des expérimentations (Andrews et *al.*, 2005). Torgesson et Zhu (2003) dans leur étude sur l'apprentissage de la littérarité en anglais chez les enfants âgés de 5 à 16 ans estimaient ne pas avoir assez de preuves sur l'efficacité des TIC pour préconiser une généralisation de leur utilisation. En revanche, une étude portant sur l'apprentissage des langues montre les effets bénéfiques des TIC sur l'apprentissage scolaire (Education, Audiovisual et Culture Executive Agency, 2009).

Le résultat des études de la BECTA (British Educational Communications and Technology Agency) en 2003 sur l'impact des TIC dans l'enseignement montre que l'usage des TIC dans l'établissement scolaire favorise le changement des pratiques pédagogiques et permet un niveau d'interactivité plus grand dans les apprentissages. Ces pratiques se révèlent plus efficaces dans les apprentissages et pour le rendement scolaire (Alava, 2013, p. 37). Les élèves préfèrent les cours qui leur proposent des applications pédagogiques des ordinateurs à leurs cours traditionnels (Kulik et collègues cités par Barrette, 2004a).

En 2000, une étude s'est intéressée à l'impact des TIC sur la réussite éducative en milieu collégial, réalisée par Ouellet et *al.* qui ont vérifié s'il y a une relation entre la réussite éducative des TIC dans les cours et la réussite éducative des élèves. Les résultats ont montré que l'expérimentation (groupes utilisant les TIC) a semblé affecter particulièrement les élèves des groupes expérimentaux au point de vue de l'autoévaluation de leur compétence TIC. En revanche, les élèves des groupes de contrôle (groupes n'utilisant pas les TIC) ont augmenté leur motivation et leur sentiment de compétence générale.

Les analyses de Russell (1999) démontrent un effet neutre des usages des TIC sur les acquisitions scolaires des jeunes. Sur le plan des apprentissages réalisés par les apprenants, cet auteur soutient qu'il n'existe aucune différence entre un contexte d'apprentissage où sont présentes les TIC et un contexte d'apprentissage où les TIC ne

sont pas intégrées (Russell ,1999). Pouts-Lajus et Riché-Magnier (1998) et Cuban (1997) rappellent que l'intégration de l'Internet en éducation est liée aux principales missions des enseignements (instruire, former et éduquer, aider les élèves à se réaliser au mieux dans leurs capacités). L'enquête PISA (2003) montre que les TIC ont un effet significatif particulièrement sur les habilités en lecture.

Le groupe de la corporation TLTG (The Learning, Teaching and Technology Group) était soutenu financièrement par les grandes entreprises du domaine des nouvelles technologies. Ce groupe fait la promotion d'usages raisonnés des nouvelles technologies pour favoriser l'apprentissage (The TLT Group, 2004). Ce groupe s'appuie précisément sur des recherches qui indiquent comment les TIC facilitent l'application des sept principes éducatifs que Chickering et Gamson avaient créés en 1987 à la suite de leur synthèse des meilleures interventions pédagogiques (Chickering et Gamson, 1987 ; Chickering et Ehrmann, 2008) :

1. *Multiplier les contacts entre les élèves et les enseignants* est un facteur important dans la motivation et l'implication des élèves. Les enseignants concernés aident les élèves à passer des difficultés et à continuer de travailler avec les NTIC. Ces dernières peuvent renforcer les interactions entre les facultés avec tous les étudiants ;
2. *Développer la réciprocité et la collaboration entre les élèves* : l'apprentissage est amélioré lorsqu'il s'agit d'un effet d'équipe. Un bon apprentissage est collaboratif et social. Travailler avec les autres augmente souvent la participation à l'apprentissage, pour partager les idées et répondre à d'autres, améliorer la réflexion et approfondir la compréhension. Les groupes d'études, l'apprentissage collaboratif, la résolution de problèmes collectifs et la discussion des tâches peuvent être considérablement renforcés grâce à des outils de communication qui facilitent cette activité ;
3. *Encourager un apprentissage actif et enraciné* où les apprenants doivent parler de ce qu'ils apprennent, écrire et réfléchir à ce sujet, le relier aux expériences passées et les appliquer à leur vie quotidienne. Ils doivent faire de ce qu'ils apprennent une partie d'eux-mêmes. Beaucoup se retrouvent

dans l'une des trois catégories technologiques ; outils et ressources pour apprendre à faire, échange retardé et conversation en temps réel ;

4. *Donner une rétroaction rapide et significative* : les étudiants ont besoin d'aide pour évaluer leurs connaissances et leurs compétences existantes. Ils ont besoin ensuite, dans les cours, d'occasions fréquentes d'effectuer et de recevoir des commentaires sur leurs performances. La façon dont les NTIC peuvent fournir des commentaires sont nombreuses (le courrier électronique, les ordinateurs, etc.) ;
5. *Consacrer le meilleur de son temps à la tâche* : les NTIC peuvent également augmenter le temps de travail en rendant les études plus efficaces. Les stratégies d'enseignement qui aident les élèves à comprendre à la maison ou au travail peuvent réduire les heures passées à partir du campus. L'efficacité du temps augmente également lorsque les interactions entre les enseignants et les étudiants, et entre les étudiants, correspondent au travail occupé et aux horaires à domicile ;
6. *Formuler des attentes élevées et gratifiantes* : les NTIC peuvent communiquer des attentes élevées explicitement et efficacement. Des problèmes significatifs de la vie réelle, des perspectives conflictuelles ou des ensembles de données paradoxales peuvent créer de puissants défis d'apprentissage qui incitent les étudiants à acquérir non seulement des informations, mais aussi à améliorer leurs compétences cognitives en matière d'analyse, de synthèse, d'application et d'évaluation ;
7. *Respecter la diversité des talents et des manières d'apprendre* : les ressources technologiques peuvent demander différentes méthodes d'apprentissage grâce à des visuels puissants et à des impressions bien organisées : par des expériences directes, indirectes et virtuelles, et par des tâches nécessitant une analyse, une synthèse et une évaluation, avec des applications dans des situations réelles. Elles peuvent encourager l'autoréflexion et l'auto-évaluation. Elles peuvent conduire à la collaboration et résoudre les problèmes de groupe. Aidés par les technologies, les

élèves ayant des motifs et des talents similaires peuvent travailler dans des groupes d'étude de cohorte sans contraintes de temps et de lieu.

Ces sept principes sont de bonnes pratiques des NTIC qui sont devenues des ressources majeures pour l'enseignement et l'apprentissage dans l'enseignement supérieur. Si la puissance des NTIC doit être pleinement réalisée, elles devraient être employées de manière compatible avec ces sept principes parce que de telles technologies sont des outils avec de multiples capacités.

5.6.2 MITIC et résultats scolaires

Depuis que les TIC ont été introduites dans l'éducation, l'une des questions les plus débattues en termes de politique à suivre est celle de leur impact sur les résultats de l'apprentissage (UNESCO, 2010, p.15). Les conclusions des différents types d'études d'évaluations internationales sur l'impact des TIC sur les résultats de l'apprentissage ne sont pas vraiment concordantes (OCDE, 2003 ; Kozma, 2003 ; Eurydice, 2004 ; Hepp et *al.*, 2004 ; PISA, IEA-TIMSS, 2007 ; IEA-PIRLS 2006 ; Bonnet, 2004). La majorité des résultats cités dans Russell ,1999⁸³ indiquent qu'il n'y a pas de différence entre les résultats obtenus par les élèves utilisant les TIC et ceux qui ne les utilisent pas. D'autres recherches dans cette compilation concluent, au contraire, que le recours aux TIC contribue à améliorer les résultats des élèves. Enfin, la compilation de Russell révèle un nombre limité de recherches affirmant que l'utilisation des TIC diminue les résultats des élèves.

Barrette dans sa métasynthèse⁸⁴ (2004a/b, 2005) montre qu'il est difficile de démontrer des causalités directes entre l'usage des TIC et les résultats scolaires (cité par Alava, 2013, p. 37). Les données des recherches sur la question des effets scolaires

⁸³ Russell a publié en 1999 un ouvrage d'une compilation de 355 rapports, résumés et articles présentant les résultats de recherches portant sur l'efficacité des méthodes pédagogiques intégrant des TIC, particulièrement dans le contexte de la formation à distance.

⁸⁴ La métasynthèse définie comme un terme se référant à la synthèse des résultats de plusieurs recherches qualitatives pour en créer une nouvelle interprétation (Finfgeld, 2003).

des usages du numérique des jeunes ne sont pas forcément significatives, il convient de prendre avec beaucoup de précautions ces résultats (Thibert, 2012).

À l'instar de la méta-analyse⁸⁵ de Michko (2007), la plupart concluent que la technologie a un impact modéré (voire inexistant et même parfois négatif) sur les résultats des élèves.

L'enquête de l'OCDE portant sur les pays européens montre que les effets scolaires de l'utilisation des outils numériques sont globalement favorables dans l'enseignement des sciences (Balanskat et *al.*, 2006). Cette étude indique que l'effet favorable de l'utilisation scolaire des TIC sur les notes en sciences est de 20% pour des jeunes de milieux populaires et 35% pour des jeunes issus de milieux favorisés. Des études montrant que, dès la première année, les enfants issus de milieux défavorisés réussissent moins bien que les autres, particulièrement en lecture et en écriture (Masson, 1986 ; Neuman, 1996 ; dans Saint-Laurent et *al.*, 2001).

D'autres recherches montrent que l'effet favorable de l'usage des TIC en classe sur les résultats scolaires dépend de modalités d'utilisation de ces outils par l'enseignant (Depover et *al.*, 2007) surtout dans les enseignements de mathématiques et des sciences (Clements, 2000 et Yelland, 2003 cités par Depover et *al.*, 2007). De même, d'autres recherches prouvent que les effets des TIC sur les résultats scolaires sont fortement dus au niveau d'intégration des TIC dans les classes, aux modalités d'enseignement et aux compétences numériques acquises par les apprenants (Karsenti et *al.*, 2005 ; Karsenti et Collin, 2013).

Les travaux d'Alava (2013) montrent une corrélation positive entre les usages personnels des jeunes et leurs résultats scolaires mais sans pouvoir arriver à conclure à un effet direct de forme causale entre les usages personnels des jeunes et leurs résultats scolaires (p. 48). L'auteur confirme que les jeunes qui développent des usages personnels centrés sur des recherches approfondies ont une meilleure moyenne scolaire.

⁸⁵ La méta-analyse est une procédure utilisée en statistique pour déterminer la direction et l'ampleur des effets mesurés quantitativement sur des groupes dans des contextes différents (Barrette, 2004b).

L'analyse de certaines recherches a conduit à conclure qu'on pouvait établir un lien positif entre l'usage des TIC et les résultats scolaires des élèves (Barrette, 2004a). Le traitement des résultats de données de James Kulik et ses collègues est le suivant (cité par Barrette, 2004a) : on peut en conclure que les élèves apprennent plus dans des cours qui leur offrent des applications pédagogiques de l'ordinateur que dans ceux qui n'y ont pas recours. Les élèves utilisant les ordinateurs obtenaient des résultats équivalant au 64^e percentile alors que ceux des élèves qui n'utilisent pas d'ordinateurs se situaient au 50^e percentile.

5.6.3 Impact d'utilisation des MITIC par les enseignants sur la réussite

L'enseignant n'est plus le représentant de l'autorité et le gardien du savoir, mais un animateur qui facilite l'apprentissage et qui est lui-même apprenant (Pelgrum et Law, 2004, p. 89). Certains enseignants utilisent les TIC pour présenter des leçons de manière magistrale ou pour « occuper » les élèves, et non les aider à apprendre (Karsenti, 2003, p. 29). Selon plusieurs études, ce problème a pour cause le manque de temps, de connaissances, d'habilités technologiques, de soutien ou de ressources qui rend la tâche difficile aux enseignants (*Ibid.*, p.29). Une étude réalisée pour l'enseignement supérieur entre 1996 et 2008 montrait que les instructions qui combinent le travail présentiel et le travail à distance (*blended learning*) sont plus efficaces (Means et *al.*, 2009). De même, d'autres recherches affirment le rôle essentiel des enseignants dans des dispositifs intégrant les TIC (Hogarth et *al.*, 2006 ; Goulding et Kyriacou, 2008 ; Paryono et Quito, 2010). L'étude de Ouellet et *al.* (2000) montre que les apprenants estiment plus favorablement leur apprentissage et le fonctionnement de cours lorsque les TIC sont utilisées (dans différents programmes et avec différents enseignants). Cela montre le rôle important joué par l'utilisation des MITIC en classe par les enseignants.

Les TIC devraient également permettre aux enseignants d'intervenir plus facilement sur le plan des représentations que se font les élèves de l'école et de

l'apprentissage, et notamment sur le rôle de l'effort et des stratégies dans la réussite scolaire (Karsenti, 2003, p. 31).

D'après ces chercheurs, les outils des MITIC étayent les apprentissages, ils aident les apprenants à utiliser de manière critique la technologie afin de mieux comprendre et interpréter les résultats.

5.6.4 MITIC et motivation

La motivation d'un individu, d'après la théorie d'évaluation cognitive de Deci et Ryan (2000), est principalement déterminée par ses besoins d'autodétermination, de compétence et d'affiliation. L'intégration des TIC, selon cette théorie, peut favoriser la motivation scolaire si les élèves se sentent plus autodéterminés (s'ils ont plus de choix, de contrôle dans les activités effectuées à l'aide des TIC), s'ils se sentent plus compétents ou encore si le fait d'utiliser les TIC augmente leur sentiment d'appartenance (affiliation) à la classe ou à l'école. Pour Karsenti (2003, p. 31), les TIC peuvent accroître la motivation des élèves en classe, à la condition que certains des déterminants qui favorisent cette motivation soient inhérents à l'intégration des TIC. Ces facteurs motivationnels sont plutôt des balises pour les enseignants soucieux d'intégrer les TIC afin qu'elles améliorent la motivation et favorisent la réussite de leurs élèves (*Ibid.*, p. 31). Car si les TIC sont intégrées dans une pédagogie inchangée (traditionnelle) où les élèves ne participent pas activement à leur apprentissage, elles n'auront pas alors d'effet tangible sur leur motivation et leur réussite scolaire, comme l'ont déjà indiqué certaines études. D'autant qu'« il existe un lien étroit entre le construit de motivation et l'intégration de certaines technologies de l'information et de la communication [...] » (Karsenti, 1999, p. 477).

Une étude de Ngnoulayé et collègues (2013) focalisée sur le programme de formation continue du Centre de Calcul de l'Université de Yaoundé 1 montre que l'apprentissage par les TIC à travers la plate-forme d'e-learning a favorisé chez les apprenants le développement de leurs sentiments d'autodétermination, de compétence et d'affiliation (p. 197). Ces trois déterminants, dans un contexte d'apprentissage avec

les TIC, sont essentiels dans le développement de la motivation académique de l'étudiant (Karsenti, 1999).

Dans le résumé de son article portant sur une sélection de 18 articles et rapports d'études effectuées sur la relation des TIC à la motivation des apprenants, Becta (2002, p. 1) montrait que « la preuve tirée d'une gamme de recherche en matière d'éducation suggère que la technologie et un enseignement efficace peuvent accroître la motivation et rendre l'apprentissage plus interactif et agréable. Cela peut entraîner une amélioration des attitudes et des intérêts des élèves dans l'apprentissage ».

Pour la question du genre, Karsenti et Collin (2013) affirment un effet différentiel entre les garçons et les filles en ce qui a trait à un impact positif des TICE sur la motivation. L'étude de Karsenti et ses collègues (2012) montre que les élèves sont plus motivés et plus réactifs face aux apprentissages en situation d'utilisation des outils des TIC. De même, une enquête conduite par Poncet et Régnier (2001) montre que les usages numériques des TIC renforcent la motivation des élèves qui se demandent assez souvent s'ils peuvent apprendre en s'amusant. De plus, cette étude montre un effet favorable des TIC sur l'amélioration de l'autonomie des élèves et celle des comportements scolaires notamment chez les élèves en difficulté.

D'après CARET (2005) (figure 9), la technologie améliore la motivation, l'attitude et l'intérêt quand :

- les étudiants emploient des applications informatiques qui adaptent les problèmes, les tâches pour maximiser leur expérience de réussite (principe 3.1);
- les étudiants emploient des applications pour produire, présenter et partager leur travail avec des pairs, des professeurs et des parents (principe 3.2) ;
- les étudiants utilisent des applications stimulantes et ludiques pour développer des habilités et des connaissances de base (principe 3.3).

En outre, il semble de plus en plus évident, comme le font remarquer Tardif et Lessard (2000), que les TIC ont passablement sapé « le monopole du savoir scolaire : les élèves apprennent et savent aujourd'hui autre chose que ce que leur enseigne l'école et beaucoup s'y ennuiant » (p. 23). L'absence des TIC pourrait donc, à moyen

terme, avoir un impact négatif sur la motivation des élèves (Karsenti, 2003, p. 31). Le manque de motivation est l'une des causes principales de l'absentéisme, de l'obtention de mauvaises notes et de l'abandon scolaire (Karsenti, 1999). Une étude réalisée par la société PRAGMA en 2006 à la demande du ministère de l'Éducation nationale français, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche montre que les enseignants interrogés ont une vision très positive des TIC pour créer un cadre motivant, faciliter l'entraide et accroître l'autonomie des élèves. Dans tous les cas, l'apprenant ne peut pas avoir de bons résultats académiques sans motivation (Attenoukon, 2011, p. 108).

5.6.5 MITIC et efficacité personnelle

La compétence est considérée comme des actions ou des talents nécessaires pour opérer une action, atteindre un but ou réaliser une performance dans tout domaine (Galand et Vanlede, 2004). Par ailleurs, l'auto-efficacité renvoie au jugement personnel et individuel que l'on porte sur ses capacités propres permettant d'accomplir une tâche avec succès (*Ibid.*, 2004).

Certes les jeunes développent des compétences spécifiques du point de vue de leurs usages numériques (Alava, 2013). Les usages technologiques médiatiques ont un effet sur les compétences culturelles et sociales (*Ibid.*, 2013), sur les performances visuelles, verbales, sur la gestion multitâche (Greenfield, 2009).

Les travaux de Karsenti et ses collègues (2012) confirment que l'usage raisonné des TIC en classe en situation de visionnement améliore la capacité des élèves à visualiser un phénomène.

Glennan et Melmed (1996, p.4) rapportent les résultats d'une étude menée par des chercheurs dans le cadre d'expérimentation soutenue pendant 10 ans par la compagnie Apple dans plusieurs écoles américaines ayant bénéficié d'un milieu technologique expérimental très riche. Leurs observations leur permettaient de confirmer que les élèves profitant de ces conditions technologiques et d'un encadrement pédagogique avaient non seulement obtenu de bons résultats dans les tests standardisés de connaissance, mais qu'ils avaient aussi manifesté des comportements relevant de compétences rarement mesurées :

- explorer et se représenter l'information de manière dynamique et variée ;
- développer une conscience sociale et de la confiance de soi ;
- communiquer efficacement au sujet de processus complexes ;
- utiliser la technologie de manière régulière et appropriée ;
- devenir des apprenants autonomes et capables d'initiatives ;
- trouver son champ d'expertise et le partager spontanément ;
- bien travailler en contexte de collaboration ;
- développer une attitude positive à l'égard de l'avenir.

D'une manière générale, nous avons vu dans la littérature une tendance forte sur l'effet favorable et positif de l'utilisation des MITIC sur l'apprentissage des étudiants, la motivation, l'opération cognitive et la résolution des problèmes, l'efficacité personnelle, et les résultats scolaires en contexte d'apprentissage et d'enseignement. Cela tient lieu ici d'hypothèse à vérifier. En conséquence, peut-on affirmer que l'impact positif et favorable des MITIC sur l'apprentissage des étudiants, la motivation, l'opération cognitive et la résolution des problèmes, l'efficacité personnelle, et les résultats scolaires induit un effet positif et favorable sur la réussite éducative des jeunes ? Il importe d'examiner ce que dit le littérateur scientifique sur l'utilisation des TIC et la réussite.

5.7 LES MITIC PEUVENT-ILS AMELIORER LA REUSSITE EDUCATIVE DES JEUNES ?

Pour Perrenoud (2004, p. 121) « les nouvelles technologies de l'information et de la communication transforment de façon spectaculaire nos façons de communiquer, mais aussi de travailler, de décider, de penser ». Karsenti et Tchameni Nagmo (2007, p. 667) affirment que « avec les TIC, tout change : les façons d'enseigner, de vivre, d'apprendre, de travailler, voire de gagner sa vie ». Selon Grégoire et Laferrière (1998), l'apprenant est appelé, lors d'un travail, à repérer de l'information, à juger de

sa valeur, à l'ordonner, à écrire, à calculer et à faire des plans. Dans ce sens, les TIC peuvent stimuler le développement de certaines habiletés intellectuelles, comme l'indiquent Ouellet et *al.* (2000). Ces auteurs montraient que les TIC permettent d'accumuler des connaissances mais aussi de développer et d'encourager l'esprit de recherche, favorisent la collaboration dans le travail d'équipe et développent la méta-cognition.

Plusieurs études empiriques donnent différents éléments de réponses à notre question :

Le centre de recherche CARET (2005) a comparé des centaines de recherches américaines mesurant les effets de l'utilisation pédagogique des TIC sur les élèves et les apprentissages (Figure 9).

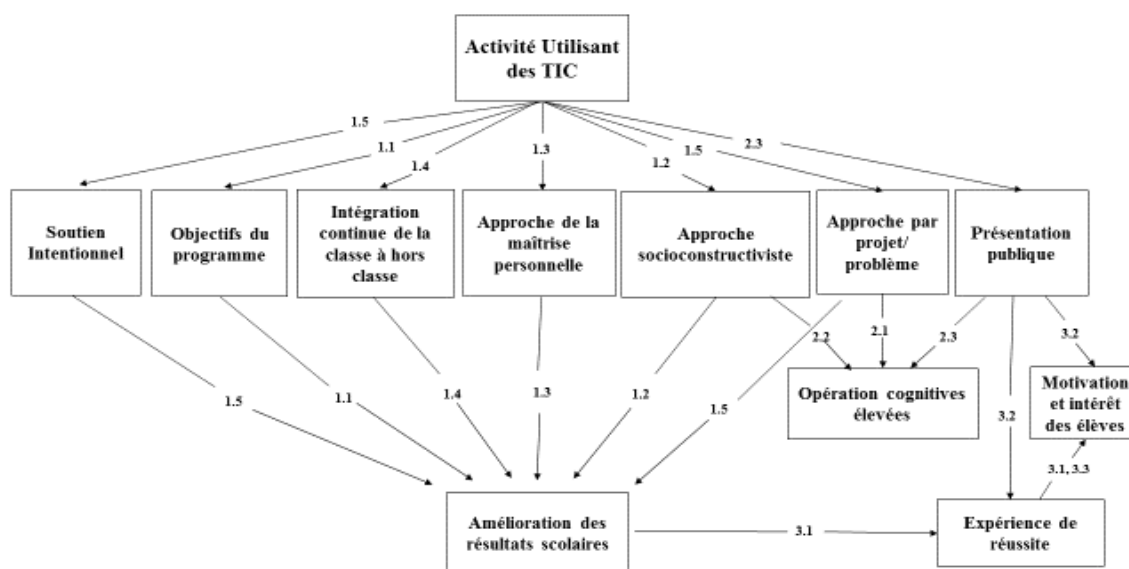


Figure 9: Modèle de causalité à partir des principes dégagés par la métasynthèse du CARET (cité par Barrette, 2005, p. 20).

Le figure 9 ci-dessus indique les liens⁸⁶ entre les différentes dimensions de trois concepts d'« impacts des usages TIC » et amélioration des résultats scolaires ; opérations cognitives élevées ; motivation et intérêt des élèves qui y sont graphiquement

⁸⁶ Les liens sont représentés sous forme de flèches et portent le numéro du principe qu'ils représentent.

mises en évidence. Nous avons déjà montré, selon ce modèle, l'impact des usages TIC sur les opérations cognitives d'ordre supérieur et sur la motivation et l'intérêt des élèves. Nous nous concentrons ici sur l'impact des activités utilisant des TIC sur l'amélioration des résultats scolaires des apprenants.

Pour le CARET (2005), les TIC améliorent les résultats scolaires des élèves quand l'application technologique d'enseignement (figure 9) :

- soutient directement les objectifs du programme d'études qui sont évalués (principe 1.1) ;
- offre aux élèves des possibilités de collaboration (principe 1.2) ;
- s'ajoute aux capacités de l'élève et à son expérience antérieure, et fournit une rétroaction à l'élève et au professeur au sujet des résultats ou du progrès de l'élève dans l'application (principe 1.3) ;
- s'intègre aux activités pédagogiques courantes (principe 1.4) ;
- présente aux élèves des moyens de conception et de mise en place de projets qui dépassent le contenu du programme d'études évalué par un test normalisé particulier (principe 1.5) ;
- est utilisé dans des établissements qui soutiennent l'utilisation de la technologie (principe 1.5).

Un rapport d'*European Schoolnet* pour le compte du *cluster* de la commission européenne sur les TIC qui s'appuie sur 17 études d'impacts des TIC a tenté d'établir un lien de causalité entre l'utilisation des TIC et les résultats des élèves en fonction de l'analyse de la relation statistique entre l'utilisation des TIC et les résultats des élèves dans les examens ou les tests (Balanskat et *al.*, 2006). À partir de ce rapport, des études quantitatives sur l'impact sur l'apprentissage et l'apprenant montraient que :

1. les TIC influent positivement sur la performance scolaire dans les écoles primaires, en particulier en anglais (langue d'usage), un peu moins en sciences et pas en mathématiques (Machin, 2006 ; Harrison, 2002) ;
2. l'utilisation des TIC améliore le niveau de scolarité des élèves en anglais (langue d'usage), en sciences et en design et technologie entre 7 et 16 ans, en particulier dans les écoles primaires (Harrison, 2002) ;

3. dans les pays de l'OCDE, il existe une corrélation positive entre la durée passée à utiliser les TIC et la performance des élèves dans les tests de mathématiques PISA (OCDE, 2004) ;

4. les écoles ayant une pratique élevée des TIC (culture numérique) améliorent plus rapidement des scores de performances que ceux ayant des niveaux inférieurs (Smøekh et *al.*, 2006) ; de même, les écoles qui sont mieux équipées obtiennent de meilleurs résultats que celles qui sont mal équipées ;

5. l'investissement en TIC est plus efficace lorsque l'implantation se fait dans des établissements « fertiles » pour l'utiliser efficacement (Machin, 2006) ;

6. l'accès haut débit dans les salles de classe entraîne des améliorations significatives de la performance des élèves dans les tests nationaux effectués à 16 ans (Smøekh et *al.*, 2006) ;

7. l'introduction des tableaux blancs interactifs (TBI) entraîne la performance des élèves dans les tests nationaux en « anglais » particulièrement pour les élèves en difficulté et pour l'écriture, en mathématiques et en sciences (Higgins, 2005).

Mesurer l'impact des TIC sur la réalisation des élèves et l'amélioration de leurs compétences de base est un moyen d'évaluation de l'impact, mais qui suppose un système d'éducation fixe dans lequel l'apprentissage scolaire repose principalement sur la maîtrise d'un ensemble de connaissances, de compétences et de compréhension prédéterminées (Balanskat et *al.*, 2006, p. 3).

Les résultats des autres études quantitatives sur l'impact des TIC sur les résultats d'apprentissage basées principalement sur les opinions des enseignants, des étudiants et des parents montrent que :

1. les enseignants, les élèves et les parents considèrent que les TIC ont un impact positif sur l'apprentissage des élèves (Pedersen et *al.*, 2006 ; Barffot, 2004 ; ITU, 2004) ;

2. selon les enseignants, les performances et les compétences de base des élèves (calcul, lecture et écriture) s'améliorent avec les TIC (Pedersen et *al.*, 2006) ;

3. les enseignants sont de plus en plus convaincus que les résultats scolaires des élèves s'améliorent grâce à l'utilisation des TIC (Kessel, 2005) ;

4. les étudiants académiquement forts bénéficient davantage de l'utilisation des TIC, mais les TIC servent également des élèves faibles (Pedersen et *al.*, 2006).

Les évaluations PISA (2003) nous indiquent que les élèves qui maîtrisent l'informatique obtiennent de meilleurs scores à l'école mais les élèves qui utilisent l'ordinateur depuis moins d'un an obtiennent des résultats nettement inférieurs à la moyenne et ceux qui l'utilisent depuis plus de cinq ans enregistrent des résultats nettement supérieurs à la moyenne (OCDE, 2005).

Les enseignants n'ont pas une vision nette de l'effet de l'usage des TICE dans l'acquisition des savoirs (PRAGMA, 2006). Ils sont pour une très forte majorité à considérer que l'usage des TICE facilite l'exécution de certaines tâches par les élèves, l'accès à une masse d'information et que cela constitue un moyen de traiter rapidement les erreurs (PRAGMA, 2006). Pour l'agence gouvernementale britannique BECTA (2003) et Karsenti (2006), l'impact des TIC se traduirait plus par des avancées d'ordre comportemental plutôt qu'en termes d'acquisition de connaissances. Par ailleurs, un usage à la maison ne signifie pas une réussite à l'école. Guichon (2012) montre dans son étude qu'il y a une déconnexion entre usages des TIC dans la sphère privée et la sphère scolaire. Il indique qu'il y a une déconnexion entre ce que font les élèves chez eux et ce qu'ils font au lycée surtout pour ce qui concerne l'apprentissage des langues, les usages des TIC à l'école sont essentiellement orientés vers la diffusion d'information et l'exposition à la langue alors que le potentiel de communication de ces outils est peu valorisé pour l'apprentissage des langagiers (*Ibid.*, 2012).

Nous avons vu que les usages des MITIC sont présents dans l'enseignement. Nous avons constaté aussi que plusieurs études montraient que ces usages ont des bénéfices pour l'enseignement et que d'autres prouvaient l'inverse.

5.8 EN CONCLUSION

Nous pouvons dire que le lien entre les technologies et la pédagogie et l'apprentissage existe lorsque les TIC sont intégrés dans l'enseignement. Cela permet de varier les modes d'enseignement (pédagogie différenciée, pédagogie active, pédagogie par projet, apprentissage différencié, apprentissage autogéré ou autodirigé, apprentissage actif, etc.) surtout que les MITIC sont considérés comme des médias d'apprentissage.

En effet, l'utilisation des MITIC pour enseigner permet à la fois aux apprenants de découvrir de nouveaux modes d'enseignement et d'améliorer leurs connaissances et leurs compétences technologiques et aux enseignants de mieux encadrer les travaux de leurs apprenants.

Nous avons vu que plusieurs recherches (européennes et américaines) montraient les bienfaits des usages des TIC afin de vérifier à quel point ces outils peuvent soutenir l'enseignement et l'apprentissage. Pour certains chercheurs, l'intégration des MITIC en éducation possède plusieurs avantages vus que cela offre des possibilités de communication et d'interaction accrues et permet de varier les modes d'enseignement et d'apprentissage. En général, ces études résultent de meilleurs apprentissages, un enseignement amélioré et plus adapté aux réalités quotidiennes pour les agents scolaires (Karsenti, 2003, p. 28). Néanmoins, d'autres études révèlent au contraire que ces méthodes n'entraînent pas de différence significative sur le plan de l'apprentissage (Ungerleider, 2002 ; Russell, 1999).

Nous pouvons conclure que les études présentées fournissent des preuves (qualitatives et quantitatives) que les TIC peuvent produire un effet positif sur la réussite d'étude des apprenants et sur l'existence de liens étroits entre la performance des étudiants aux examens et aux tests et l'usage des TIC. Mais le lien entre les usages des outils des MITIC et le rendement académique est à la fois un lien quantitatif et qualitatif mais conditionné.

**DEUXIÈME PARTIE : CADRE
MÉTHODOLOGIQUE ET
ANALYSE DES RÉSULTATS**

Maintenant que nous avons énoncé notre problématique ainsi que nos hypothèses de recherche, la deuxième partie fournit le cadre méthodologique pour recueillir, retranscrire, traiter les données recueillies et les interpréter.

Le sixième chapitre fournit le cadre méthodologique de notre recherche. Dans ce chapitre nous définirons et justifierons notre choix d'une méthode quantitative basée sur des données quantitative issues d'un questionnaire de 52 questions toutes fermées. Nous monterons la raison des choix effectués en fonction des objectifs poursuivis. Pour ce faire, nous expliquerons les motifs du choix d'une démarche quantitative. Nous présenterons ensuite le choix des sujets étudiés, les échantillons choisis, les procédures, les instruments de collecte de données, le déroulement de notre enquête, ainsi que les méthodes d'analyse des données quantitatives.

Les chapitres 7 et 8, c'est les résultats de notre recherche (les tris à plat et les tris croisés) que nous présenterons. Celle-ci a pour objectif de venir approfondir les résultats et les tendances obtenues grâce aux résultats de notre questionnaire.

Dans le septième chapitre, nous exposerons les objectifs de la recherche, la représentativité de l'échantillon, le dépouillement ainsi que les résultats. Ceux-ci concernent les matériels, la fréquence et les types de pratiques des MITIC et des vidéos, la représentation des MITIC et des vidéos, ainsi que leurs effets produits. Ces résultats seront accompagnés de la première analyse de tri à plat.

Dans le huitième chapitre, nous expliquerons les résultats des croisements des usages numériques des MITIC et des vidéos avec les indicateurs de l'amélioration de la réussite éducative des apprenants (tris croisés et ses sorties de Khi-2 et le V de Cramer).

Dans le neuvième chapitre, nous présenterons la discussion des résultats de ce travail de recherche et les perspectives de notre étude. Plus précisément, nous proposerons des synthèses générales des résultats obtenus de notre étude quantitative et reprendrons les différentes questions de recherche en analysant les résultats ainsi que affirmer ou infirmer les hypothèses de notre recherche.

**CHAPITRE 6 : CADRE
MÉTHODOLOGIQUE DE LA
RECHERCHE**

« La méthodologie porte sur des normes de recherches, qui prétendent à la fois à une validité factuelle pour les chercheurs. (...) elle développe toujours un programme qui guide le progrès scientifique. » Habermas, 1967, 62.

La méthode d'une recherche est l'ensemble des opérations intellectuelles par lesquelles une discipline, ou branche de la connaissance, cherche à atteindre les vérités qu'elle poursuit, les démontrer, les vérifier (Freyssinet-Dominjon, 1997. p.12). Les choix méthodologiques dépendent principalement de la problématique de la recherche et du contexte dans lequel se trouve le chercheur.

Ce sixième chapitre s'intéresse tout d'abord à notre démarche de recherche. La démarche de recherche constitue un cadre dans lequel nous allons nous positionner de l'idée de départ jusqu'à l'interprétation des résultats. Ensuite, les choix méthodologiques retenus seront expliqués. Ce chapitre sera consacré aux aspects épistémologiques et méthodologiques de la recherche. Après avoir formulé les dimensions du cadre de référence, nous décrirons et justifierons le type de notre recherche qui est le suivant : décrire et expliquer au regard de notre question spécifique de recherche.

6.1 DEMARCHE DE LA RECHERCHE

Notre enquête quantitative s'est effectuée dans le cadre d'une démarche hypothéico-déductive qui consiste « à créer un lien entre les faits établis par l'observation et les lois et théories (hypothèses) et opérer une déduction (mise en relation entre les lois et théories et les explications et prédictions » (Huron, 1999, p. 217). L'approche déductive est adéquate lorsque nous cherchons à décrire et à expliquer les causes d'un phénomène, en vue de prévoir les suites et les conséquences de ce même phénomène (Aldebert, 2006, p. 190). Grawitz (1990) définit la déduction en tant que « moyen de démonstration » qui « part de prémisses supposées assurées, d'où les conséquences déduites tirent leur certitude » (p. 20).

Nous présentons, dans le tableau ci-dessous, notre démarche de recherche inspirée D'Amboise (1996).

*Tableau 1: Démarche de recherche hypothético-déductive adaptée
D'Amboise (1996, p. 315)*

<p>Question de recherche</p> <p>Les usages des MITIC et de la vidéo par les étudiants de l'université contribuent-ils à l'amélioration de leur réussite éducative ?</p>	<p>Le point de départ provenant du monde réel, expérience vécue liée à l'objet de recherche.</p>
<p>Analyse de la littérature</p>	<p>L'analyse de la littérature nous indique l'existence de résultats empiriques. Elle nous permet de vérifier si la question générale de recherche a bien été posée. La revue de la littérature peut également s'assurer que les variables que nous avons identifiées sont importantes. Elle nous épargne bien du temps en évitant de reprendre inutilement des recherches déjà effectuées par d'autres collègues. L'utilité et la pertinence de notre recherche doivent pouvoir apporter de nouvelles connaissances dans ce domaine.</p>
<p>Hypothèse</p> <p>Les usages des étudiants en MITIC et en vidéo contribuent favorablement à l'amélioration de leur réussite éducative.</p>	<p>Réponses provisoires à la question de la recherche.</p>
<p>Méthodologie</p> <p>Enquête par questionnaire en ligne présentée en ANNEXE 1.</p>	<p>Nous élaborons des outils de recueil de données dont le traitement permet de vérifier ou d'infirmer les hypothèses de la recherche.</p>

<p>Recueil des données</p> <p>Collecte des données auprès des étudiants de l'université de Toulouse 2.</p> <p>Nous avons collecté les réponses au questionnaire auprès de 554 étudiants.</p>	<p>Le chercheur doit procéder à la collecte de données auprès d'un échantillon représentatif.</p>
<p>Traitement des données</p> <p>Après avoir recueilli les données, nous les avons soumises à des analyses statistiques.</p>	<p>Nous avons procédé à des analyses univariées, des analyses bivariées pour extraire une typologie.</p>
<p>Analyse des résultats et interprétations</p> <p>Validation de l'hypothèse.</p>	<p>Communication des résultats.</p>

Ce tableau présente notre démarche de recherche qui va du général (une théorie, des résultats des recherches antérieures) au particulier (traitement statistique sur notre échantillon représentatif afin d'infirmer ou confirmer nos hypothèses).

Ainsi, le chercheur formule une question de recherche en s'inspirant d'une théorie de portée générale, émet des hypothèses concernant une situation particulière et teste ces hypothèses afin de les infirmer ou les confirmer et ainsi supporter ou ajouter à la théorie initiale (D'Amboise, 1996, p. 14).

6.2 OPERATIONNALISATION DE LA PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE

Nous cherchons à décrire et expliquer le phénomène d'homogénéité de la pratique des usages numériques des MITIC et de la vidéo auprès les étudiants au sein de l'université de Toulouse II Jean-Jaurès, à travers des données provoquées et suscitées par un questionnaire en ligne (ANNEXE 1). Pour ce faire, nous allons constater comment ces pratiques et ces usages ont un impact sur la réussite éducative des étudiants.

Autrement dit, nous allons repérer les manifestations positives prévues de l'usage des MITIC et de la vidéo sur l'amélioration de la réussite éducative (des réflexions sur les pratiques informelles, des signes de motivation, de sentiment

d'efficacité personnelle et d'intérêt accrus chez l'étudiant). De plus, nous allons montrer que les MITIC et la vidéo sont en lien avec la reconnaissance par les étudiants d'un certain nombre de capacités nouvelles et d'apprentissage.

Afin de valider ou d'infirmer nos hypothèses, la suite de notre recherche va reposer sur notre capacité à opérationnaliser notre problématique. Pour ce faire, nous posons deux types de variables autour desquelles nous allons construire la méthodologie de notre recherche : une variable indépendante qui constitue la cause et qui fait varier la variable dépendante (l'effet). De ce fait, la variable liée aux usages numériques des MITIC et de la vidéo constituera la variable indépendante qui agira sur la variable dépendante de l'amélioration de la réussite éducative.

Nous allons décomposer nos variables (indépendante et dépendante) en plusieurs indicateurs. Pour la variable indépendante, les indicateurs seront les outils numériques utilisés par les étudiants. Pour la variable dépendante, les indicateurs seront quelques processus d'amélioration de la réussite éducative choisis en nous appuyant sur le cadre conceptuel effectué dans cette recherche.

Pour simplifier le travail de recherche, nous avons travaillé à regrouper les variables en groupes et sous-groupes. Ils sont présentés ainsi :

6.2.1 Les variables indépendantes

Nous avons 4 groupes de variables indépendantes (usages numériques des enseignants en cours, usages informels, usages culturels, pratiques sociales). Chaque groupe est composé des différentes variables dépendantes (originales ou regroupées). Nous avons utilisé les réponses aux questions de l'ANNEXE 1.

1. Usages numériques des enseignants en cours

Ce groupe présente les différents usages des MITIC et de la vidéo en cours par les enseignants. Pour ce faire, nous avons choisi de construire de nouvelles variables à partir des variables déjà existantes dans notre questionnaire (ANNEXE 1).

- Illustration : c'est la nouvelle variable qui unit les modalités de [illustrer (Q 20 modalité n°4), illustrer un contenu (Q 31 modalité n° 1), nous contextualiser les faits (Q 31 modalité n° 4)] ;
- Aider à la conceptualisation : c'est la nouvelle variable de regroupement des modalités de [nous informer (Q 18 modalité n° 3), nous aider à comprendre un concept ou un processus (Q 31 modalité n° 3)] ;
- Faire intervenir un expert : cette nouvelle variable contient le regroupement de [pour nous donner des documents originaux (Q 18 modalité n° 5) et faire intervenir un expert Q 31, modalité n° 5] ;
- Rendre présent un fait ou un objet est la nouvelle variable de regroupement de [nous faire voir un fait précis ou un lieu (Q 31 modalité n° 2) et nous montrer des choses qui ne sont pas là (Q 18 modalité n° 2)] ;
- Favoriser les activités des étudiants est la nouvelle variable qui regroupe les modalités suivantes : [nous aider à apprendre (Q 18 modalité n° 4), pour les critiquer (Q 20 modalité n° 2), construire une autre vidéo (Q 20 modalité n° 3), nous demander à travailler sur le document vidéo (Q 31 modalité n° 6)].

2. Usages informels des MITIC et de la vidéo par les étudiants

Ce groupe présente les différents usages informels des MITIC et de la vidéo par les étudiants. Pour ce faire, nous avons pu construire de nouvelles variables à partir des variables déjà existantes dans notre questionnaire (ANNEXE 1).

- Préparer des exposés (Q 7 modalité n° 2) ;
- Réviser les leçons et les cours (Q 7 modalité n° 7) ;
- Faire des exercices (Q 7 modalité n° 8) ;
- Échange et collaboration : [échanger avec les copains sur les cours et les devoirs (Q 6 modalité n° 12), travailler avec les copains pour préparer un devoir (Q 6 modalité n° 13), pour collaborer aux travaux d'étude (Q 7 modalité n° 3), échanger avec les camarades d'étude ou des professeurs (Q 7 modalité n° 6)].

3. *Usages culturels des MITIC et des vidéos*

Ce groupe présente les objectifs pour lesquels les étudiants utilisent les MITIC et la vidéo dans leurs pratiques. Pour ce faire, nous avons construit de nouvelles variables à partir des variables déjà existantes dans notre questionnaire (ANNEXE 1).

- Faire des recherches : faire des recherches non scolaires (Q 6 modalité n° 10) et faire des recherches scolaires sur Internet (Q 7 modalité n° 1) ;
- Corriger des productions écrites (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.) (Q 7 modalité n° 5) ;
- Regarder des vidéos pédagogiques : [améliorer votre compréhension en regardant des séries/films (Q 7 modalité n° 4), je regarde des émissions pédagogiques (Q 15 modalité n° 1), j'utilise la vidéo pour le travail d'étude (Q 15 modalité n° 3), je regarde des documentaires sur les thèmes qui me plaisent (Q 15 modalité n° 6)].
- Réalisation des documents multimédias [utiliser les logiciels pour créer ou éditer des contenus (audio/vidéo/photo) (Q 6 modalité n° 5), je réalise des vidéos personnelles (Q 14 modalité n° 1), je fais des montages vidéo pour les télécharger sur le net (Q 14 modalité n° 2), je traduis des vidéos avec un sous-titrage (Q 14 modalité n° 4)].

4. *Pratiques numériques sociales*

Ce groupe présente les différents usages sociaux des étudiants en utilisant les MITIC et la vidéo. Pour ce faire, nous avons choisi de construire de nouvelles variables à partir des variables déjà existantes dans notre questionnaire (ANNEXE 1).

- Regarder pour se cultiver : [regarder ou télécharger des vidéos ou de la musique (Q 6 modalité n° 7), utiliser l'ordinateur pour regarder (TV, musique, DVD) (Q 6 modalité n° 11), je récupère des vidéos sur le Net pour un visionnage (Q 14 modalité n° 3)].
- Participer à des réseaux sociaux (Q 6 modalité n° 9) ;

- Chatter [chatter avec la webcam (Q 6 modalité n° 3), Chatter (MSN, Facebook) (Q 6 modalité n° 8), je communique avec des amis en utilisant un outil de vidéo-conférence (Skype, etc.) (Q 14 modalité n° 5)].

6.2.2 Les variables dépendantes

Nous avons 6 groupes de variables dépendantes (aider à mieux apprendre, aider à mieux comprendre, aider à mieux mémoriser, aider à remédier aux difficultés, développer le sentiment d'efficacité personnelle, avoir un bon niveau d'études universitaires). Chaque groupe est composé des différentes variables indépendantes (originales ou regroupées). Nous avons utilisé les réponses aux questions de l'ANNEXE 1.

1. ***Aider à mieux apprendre*** : c'est la nouvelle variable de regroupement des modalités suivantes :

- Généralement, j'apprends mieux quand je regarde une émission dans le cadre d'un cours (Q 16 modalité n° 4) ;
- Les technologies nous aident à apprendre (Q 21 modalité n° 1) ;
- Les vidéos pédagogiques nous aident à bien faire les devoirs (Q 22 modalité n° 2) ;
- Les outils des MITIC pédagogiques permettent de développer des connaissances (Q 36 modalité n° 2).

2. ***Aider à mieux comprendre*** : ce sont les nouvelles variables qui unissent les modalités suivantes :

- Après avoir suivi une émission dans le cadre d'un cours, je comprends mieux ce que je dois apprendre (Q 16 modalité n° 1) ;
- Je pense que les vidéos exposent des cultures plus compréhensibles (Q 22 modalité n° 4) ;
- L'utilisation de la vidéo en cours vous aide à comprendre (Q 34 modalité n° 4).

3. **Aider à mieux mémoriser** : est la nouvelle variable de regroupement de :
- Après avoir suivi une émission dans le cadre d'un cours, je mémorise mieux ce que je dois apprendre (Q 16 modalité n° 3) ;
 - L'utilisation de la vidéo en cours facilite votre mémorisation (Q 34 modalité n° 1).
4. **Aider à remédier aux difficultés d'études** : est la nouvelle variable qui regroupe les modalités suivantes :
- L'apprentissage et les ressources en ligne ont une influence positive sur ma réussite à l'école et à l'université (Q 21 modalité n° 3) ;
 - Diriez-vous que l'utilisation de la vidéo en cours vous permet de mieux réussir aux évaluations ? (Q 34 modalité n° 5).
 - Les supports vidéo sont de bons outils pour aider les étudiants en difficultés d'études (Q 35 modalité n° 9).
5. **Développer le sentiment d'efficacité personnelle et la motivation** : est la nouvelle variable qui unit les modalités suivantes :
- Après avoir suivi une émission dans le cadre d'un cours, je me sens plus motivé (Q 16 modalité n° 2) ;
 - Les technologies et les nouveaux médias me donnent confiance pour mes apprentissages (Q 21 modalité n° 2) ;
 - En apprenant avec les MITIC, je me sens plus motivé (Q 21 modalité n° 4) ;
 - Avec les outils des MITIC, je me sens plus capable de réussir dans mes études (Q 21 modalité n° 5) ;
 - Êtes-vous motivés par vos études ? (Q 25) ;
 - Vous sentez-vous capables de réussir cette année ? (Q 26) ;
 - L'usage des MITIC ou de la vidéo augmente-t-il votre motivation ? (Q 27) ;
 - L'usage des MITIC ou de la vidéo augmente-t-il votre capacité à réussir ? (Q 29) ;
 - L'utilisation de la vidéo en cours augmente-t-elle votre motivation ? (Q 34 modalité n° 2) ;

- Les supports vidéo motivent-ils toujours les étudiants ? (Q 35 modalité n° 5).

6. *Niveau d'études universitaires* : est la nouvelle variable de regroupement des deux questions suivantes :

- Niveau d'études de l'année en cours (Q 23) ;
- Niveau d'études de l'année précédente (Q 24).

Le graphique, ci-dessous, synthétise l'opérationnalisation de notre travail de recherche.

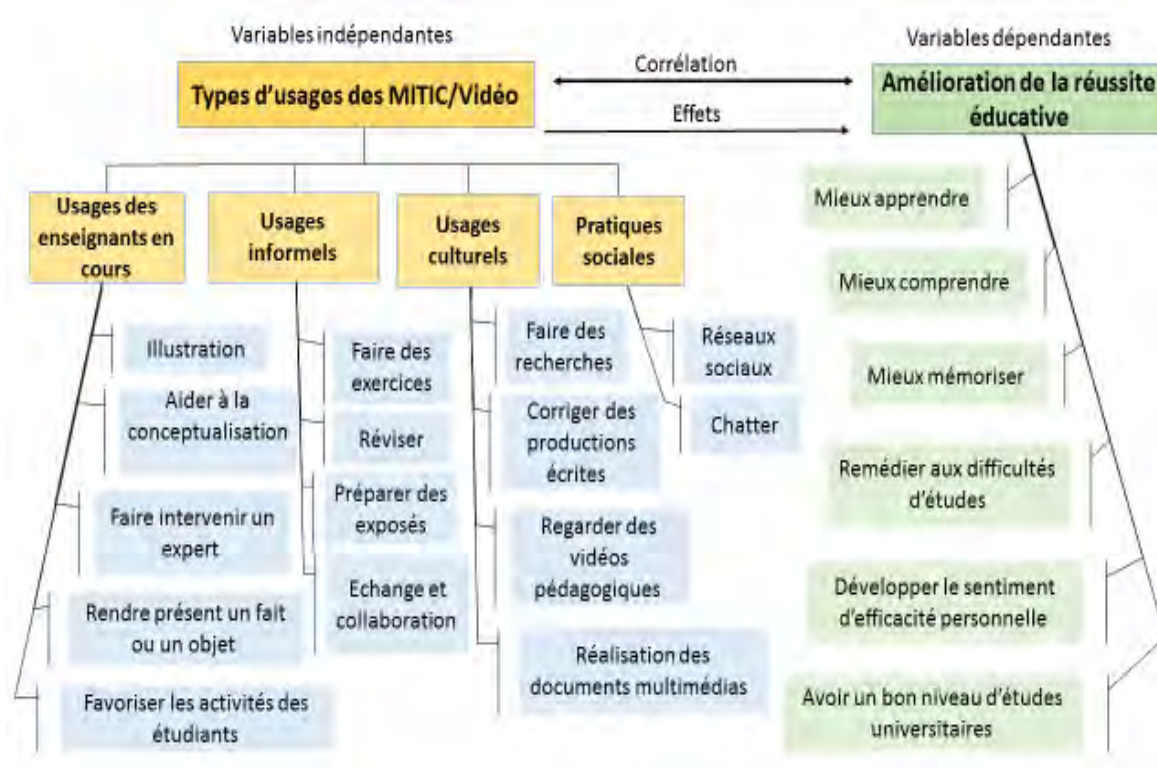


Figure 10: Opérationnalisation de la problématique

6.3 ASPECT EPISTEMOLOGIQUE ET TYPE DE LA RECHERCHE

En général, « une méthode est une démarche, consistant à suivre avec application un chemin qui mène à un but fixé en respectant les étapes intermédiaires » (Nicolle 1994, p.31).

En effet, le point de vue de la recherche scientifique est orienté vers la production des connaissances. Toute recherche scientifique s'inscrit dans un processus cumulatif de production de connaissances (Freyssinet-Dominjon, 1997.p.18).

Quant à la théorie, « elle représente un système de propositions rendant compte des faits. Le type peut être considéré comme un intermédiaire entre les données réelles et la théorie abstraite » (Grawitz, 2001, p.111-112).

Dans une recherche scientifique, les chercheurs tentent de présenter des vérités statistiques sur le modèle des Sciences dures. En effet, le chercheur doit se confronter à une problématique, à un objectif et à un cadre de référence (Bugeja-Bloch et Couto, 2015, p.8). À partir de ces points, nous inscrivons le déroulement de cette recherche. Comme le dit Le Boterf (1981, p. 55), « il est difficile de situer le moment exact de démarrage d'une recherche ».

En fonction de la problématique formulée, de la formulation de notre objectif de recherche et du cadre de référence, nous sommes amenés à choisir une démarche du type de la recherche quantitative.

L'enquête quantitative permet de tester les hypothèses explicatives qui sont construites préalablement. De plus, elle permet de produire des données par les réponses quantitatives des enquêtés.

En effet, la perspective choisie pour cette recherche s'inscrit dans une démarche descriptive et explicative. Sa fonction est d'expliquer, c'est-à-dire de trouver une relation de cause à effet entre d'un côté les pratiques numériques des MITIC et de la vidéo, et de l'autre côté l'amélioration de la réussite éducative des étudiants. Cette étude vise à analyser leurs pratiques, leurs participations, leurs échanges, leurs collaborations sur ces outils numériques.

Nous parlons de recherche descriptive et explicative. C'est-à-dire que la recherche descriptive concerne des phénomènes que nous connaissons un peu et que nous voulons décrire en profondeur (le comment et le qui). La recherche explicative concerne des phénomènes connus, déjà décrits, pour lesquels nous voulons comprendre pourquoi les choses sont comme elles sont (le pourquoi ?). La recherche exploratoire concerne des phénomènes nouveaux, peu ou pas documentés (Le quoi).

De plus, la méthode descriptive nous permet également de faire une réflexion qui aide à percevoir, puis à comprendre, enfin à expliquer. Comme le souligne Debout (2012, p.55), « l'étude descriptive constitue une approche particulièrement adaptée lorsqu'un thème n'a été que peu exploré par des travaux scientifiques. Ce type d'étude ouvre la voie à des travaux destinés à explorer plus avant le sujet ».

Plusieurs méthodologies définissent la recherche descriptive par le fait qu'« en conclusion, on peut résumer la méthode descriptive en trois grands points : décrire, c'est-à-dire se familiariser avec un phénomène ou une situation puis les imaginer ou les caractériser ; typer c'est-à-dire déterminer entre eux toutes les relations existantes ; enfin, vérifier l'hypothèse de l'existence de causes explicatives » (Martel, 1988, p.56).

Ce type de recherche se caractérise par l'existence d'une réalité organisée, objective et par une vision déterministe portée sur les phénomènes. Les phénomènes étudiés sont décrits par des concepts opérationnalisés sous forme de variables opérationnelles qui peuvent être observées et mesurées.

Pour les uns, l'instrument prioritaire est la technique méthodologique, la rigueur formelle, notamment sous la modélisation mathématique. Pour les autres, la technique reste subordonnée à l'élément prioritaire de l'avancée scientifique : l'hypothèse, le concept, la théorie. Elias Norbert considère ainsi que le facteur décisif de la prise de distance avec le savoir spontané est dans « la manière de poser les problèmes et de construire les théories » (1993, p.33).

Nous avons identifié cette étude comme de type quantitatif dans la mesure où les caractéristiques observées ne sont pas qualitatives. En effet, il y a des calculs de sommes, de moyennes et de comptage de fréquence. Les données sont récoltées au final par le test du khi-deux et ses sorties des tableaux de contingence d'un questionnaire en ligne et de V de Cramer.

Il s'agit pour les étudiants de répondre à ce questionnaire en suivant un format prédéterminé, qui est en cas réel interprété par un niveau de valeurs à travers une échelle de questionnaires comprenant plusieurs propositions. Nous expliquerons les détails dans le paragraphe suivant n° 6.6 (choix du questionnaire en ligne comme outil).

Pour notre recherche, nous avons eu recours à la méthode statistique afin d'analyser nos données. La partie suivante consistera donc à donner un aperçu de

l'utilisation de la modalité statistique dans le domaine des sciences de l'éducation, puis nous allons expliquer notre démarche d'analyse.

6.4 ASPECT EPISTEMOLOGIQUE DU PROCESSUS STATISTIQUE

La statistique, c'est une méthode qui étudie des variables observées et qui consiste à réunir des données (chiffrées ou qualitatives) sur des ensembles nombreux puis à les analyser et à les interpréter. Généralement, les statistiques décrivent les phénomènes sociaux et permettent d'analyser leur fréquence, leur caractère habituel.

En effet, les statistiques diffèrent de la statistique par le fait que les statistiques désignent les données elles-mêmes. Selon plusieurs statisticiens comme Evrand, Pras et Roux (2000), la mesure d'un fait s'appuie sur l'élaboration « d'une relation entre l'objet étudié et un symbole, la représentation » (p.275). La statistique permet d'atteindre les caractéristiques d'un groupe, qui sont une réalité pour le groupe entier, mais qu'on ne découvrirait dans aucun membre de ce groupe pris à part isolément (Halbwach, 1944). Dans cette perspective, l'usage des statistiques ne représente pas un grand intérêt ; c'est l'objectif de la recherche étudiée qui est différent (Bugeja-Bloch et Couto, 2015, p.33).

Durkheim (1894) considère que le phénomène social est en dehors de la conscience des individus. C'est pourquoi, on étudie ce phénomène en dépendant à l'estime de soi des individus qui le vivent. La première règle et la plus fondamentale à l'observation des faits sociaux est de « considérer les faits sociaux comme des choses » (Durkheim 1997, p.15). Il est question donc d'une correspondance entre l'univers d'étude et un système symbolique qui n'intéresse que certains éléments de l'objet étudié. Nous étudions les phénomènes comme des choses pour trouver les raisons sociales qui les expliquent.

La recherche quantitative aborde les phénomènes à l'aide de données numériques par le biais de méthodes et de modèles statistiques. Elle permet d'évaluer des comportements et des opinions et décrit les caractéristiques de la recherche communautaire basée sur un échantillon représentatif de la communauté scientifique, et alors, de reporter l'acceptation ou le rejet des hypothèses de recherche (de façon scientifique). De plus, ce type de recherche définit la relation entre les variables dépendantes (variables expli-

quées) et les variables indépendantes (variables explicatives) et il montre la force de cette relation.

6.5 L'ANALYSE DES DONNEES A L'AIDE DE L'ORGANISATION DES FAITS

Nous nous rendons compte que le point commun des trois acteurs (chercheur, apprenant, enseignant), en Sciences de l'éducation, est « leur statut de sujet autonome » (Weisser, 2014, p.22). À ce titre, ils sont tous capables de changer et d'apprendre de proposer leur interprétation personnelle du monde qui les entoure, par le biais de systèmes de signes qu'ils maîtrisent.

Les études qui reposent sur les attitudes des acteurs en situation d'enseignement-apprentissage, en Sciences de l'éducation, sollicitent toujours la prise en compte d'un grand nombre de variables pour les descriptions, la compréhension et l'explication des phénomènes. Nous devons réaliser que l'objectif fondamental de telle recherche est de comprendre le phénomène étudié. L'importance des chiffres et de l'approche quantitative est dans la sélection et la précision où ils apparaissent dans l'étude des phénomènes et en exposant les relations qui ne sont pas clairement visibles.

Ainsi la construction des nouvelles variables statistiques permet d'étudier une compréhensibilité des événements, les variables initiales aident à la construction d'une synthèse et permettent le retour à un modèle global (Safourcade, 2009). L'approche quantitative permet, par la ligne de corrélation et la régression, de construire un modèle pour prévoir et estimer une variable inconnue par le biais d'une variable connue. Ainsi, la construction des nouvelles variables/axes permet de résumer plutôt bien les informations obtenues par l'enquête (les variables initiales), de les interpréter et de construire une synthèse en mode global.

Soulignons que tous les chercheurs scientifiques travaillent sur des données construites qui résultent d'un travail d'élaboration théorique et statistique : celui-ci doit définir la problématique et les concepts qui permettent de présenter la réalité des événements étudiés. De plus, les catégories servent à coder les faits observés (Martin, 2009, p.10).

À ce niveau, en présence d'une masse de données, l'analyse de données aide à expliquer des événements observés ou des situations étudiées. De plus, elle permet de synthétiser les informations demandées et de tester des hypothèses statistiques.

Après avoir complété l'analyse des données, nous commençons à faire l'interprétation. L'étape d'interprétation consiste essentiellement à « rechercher des résultats numériques obtenus au cours de l'analyse, à les traduire en langage commun (comme le français, par exemple) et à élaborer un texte cohérent apte à être lu par les autres chercheurs ou les preneurs de décisions » (Bertrand, 1986, p.10).

6.6 CHOIX DU QUESTIONNAIRE EN LIGNE COMME OUTIL

L'utilisation des outils numériques se justifie parce que, comme le confirme Martin (2009, p.11), l'analyse quantitative suppose que l'information traitée soit standardisée (codée, transcrite) selon des critères communs à tous les individus.

Pour Martin (2012, p.12), « réaliser une enquête par questionnaire est l'une des manières d'obtenir des données standardisées ». Le questionnaire est un outil méthodologique de recueil standardisé de données. Il comporte un ensemble de questions s'enchaînant d'une manière structurée, présenté sous une forme électronique, et administré par l'intermédiaire d'un enquêteur par le document écrit sur un logiciel en ligne.

Cet outil permet de recueillir des données empiriques qui sont, par les conditions mêmes de récolte, standardisées : tel est bien l'objectif de la standardisation des questions et des modalités de réponse (Martin, 2009, p.12). Donc, cette standardisation « est essentielle pour assurer la comparabilité des réponses entre enquêtés. Elle est au fondement de la méthodologie » (Parizot, 2010, p. 94).

Le questionnaire a un caractère uniforme parce qu'il permet de poser la même question à l'ensemble des personnes interrogées mais aussi d'homogénéiser les conditions de passation- lesquelles sont toujours susceptibles d'influencer les réponses. De même, chaque question présente un choix de réponses uniques. Nous avons choisi pour certaines questions une échelle de réponse de *Likert* : une échelle du type de celles proposées par Rensis Likert (1903 - 1981). Cette échelle permet notamment aux répondants d'exprimer un certain degré d'accord ou de désaccord avec la question posée. Nous

avons divisé cette échelle en quatre éléments permettant ainsi à chacun d'avoir le choix de s'exprimer de la manière qui lui convient. De plus, cette échelle permet aussi d'exprimer un degré de fréquence, ce qui permet aux répondants d'estimer un temps d'utilisation. Nous avons divisé notre échelle de fréquence en cinq échelons permettant d'avoir une graduation assez fine.

L'intérêt de telle enquête par questionnaire est de rassembler une grande quantité d'informations (factuelles et objectives).

L'objectif est de mesurer la fréquence des caractéristiques (situations, comportements, opinions ou attitudes, etc.) et de les analyser pour tester des hypothèses construites préalablement et qui donnent naissance à une stratégie d'enquête. L'enquête permet donc de produire des données qui ont une certaine objectivité et permettent normalement de valider les résultats.

Aussi, cela nous permettra de voir les représentations des étudiants interrogés pour corrélérer avec les variables qui nous intéressent. Cette technique nous permet d'obtenir des données standardisées par un biais quantifiable.

Pour sa part, Bréchon (2015, p.7), indique que l'enquête quantitative par questionnaire consiste toujours à faire répondre des individus à des questions standardisées, de manière à pouvoir facilement analyser les réponses en totalisant les scores de chacune. Ceci nous permettra de tester nos hypothèses explicatives. Cet outil dénombre donc les comportements déclarés, les pratiques et les opinions d'individus (*Ibid.*, p.10).

Dans notre étude, cet outil de production de données nous permet de toucher un grand nombre d'étudiants (554 étudiants). Mais toutefois cela ne nous garantit pas d'obtenir un nombre de réponses représentatif mais peut être favorable.

D'autres comme Pudelko, Daele et Henri (2006, p.132) expliquent que les questionnaires électroniques, élaborés sous forme de pages Web ou de courriels, diminuent considérablement les coûts et le temps habituels de passation d'un questionnaire. Le questionnaire est plus attractif s'il est accessible à partir d'une page Web. En outre et dans une certaine mesure, répondre en ligne garantit l'anonymat du répondant et les données recueillies sont directement transférées dans un logiciel d'analyse statistique comme Excel.

De plus, Van Der Maren (1995, p.334-336) affirme que les questions d'un questionnaire ou d'une échelle proposent aux interrogés de répondre selon un format déterminé. Ce format peut prendre plusieurs formes. Il passe du type alternatif (oui-non, vrai-faux), au choix d'un niveau sur une échelle de valeurs (excellent, très bien, bon, insuffisant, nul) ou fréquences (jamais, parfois, souvent, très souvent, toujours), ou de classement d'un certain nombre d'éléments (des énoncés, des photos) dans un nombre de piles dont les effectifs sont déterminés à l'avance. Le format de la réponse sera choisi en fonction de l'information recherchée, des contraintes que l'on veut imposer aux sujets et du traitement que l'on veut appliquer aux données, puisque le format imposé aux réponses rend possible certains types de calculs.

Dans notre cas, il s'agit d'étudier les pratiques numériques des MITIC et de la vidéo des jeunes pour voir si elles ont un effet sur l'amélioration de la réussite éducative de ces interrogés.

6.7 CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON

Selon Bujeja-Bluch et Couto (2015, p.63), pour construire un échantillon, il faut définir une population de référence. Dans notre cas, il s'agit de l'ensemble étudiant inscrit dans l'université de Toulouse II Jean-Jaurès en Licence 1 ; Licence 2 ; Licence 3 ; Master et Doctorat pour l'année scolaire 2014-2015.

Notre étude porte plus spécifiquement sur les jeunes étudiants, âgés de 18 ans et plus, de l'université de Toulouse II Jean-Jaurès. La population de notre étude est donc l'ensemble des étudiants inscrits à l'université de Toulouse II Jean-Jaurès.

Le chercheur désire que les résultats de la recherche soient valables pour toute la population. C'est pourquoi, il choisit attentivement l'échantillon étudié de manière à ce qu'il soit le plus représentatif.

Une bonne façon d'obtenir un échantillon représentatif est de « donner la même chance à chaque élément (sujet ou objectif) dans l'échantillon : c'est ce que l'on entend par échantillon aléatoire (simple) ou échantillon « au hasard » » (Bertrand, 1986, p.143). De plus, un échantillon aléatoire véritable assure de lui-même la représentativité, même

si l'on trouve que la théorie des probabilités permet de calculer, et dont les tests statistiques tiennent compte (Ghiglione et Matalon, 2010, p.32+33).

Pour construire un échantillon aléatoire, il faut que « les individus soient choisis indépendamment de toutes leurs caractéristiques ou propriétés » (Martin, 2009, p.17). Il faut techniquement que tous les individus de la population aient une probabilité connue et non nulle de faire partie de l'échantillon.

La méthode d'échantillonnage dite aléatoire simple par probabilité consiste à tirer des individus au hasard dans la population de référence de l'enquête. Les membres de la population de référence ont une probabilité identique de faire partie de l'échantillon.

Dans ce cas, « les informations dont on dispose sur l'univers pratique de l'enquête doivent nous permettre d'élaborer une liste exhaustive d'individus parmi lesquels sera tiré l'échantillon : c'est la base de sondage » (Firdion, 2010, p.76).

Pour notre étude, nous avons interrogé, tout d'abord, les étudiants de l'université de Toulouse II Jean-Jaurès de toutes les disciplines et de tous niveaux d'étude (Licence 1, Licence 2, Licence 3, Master 1 ; Master 2 ; Doctorat).

Le questionnaire comprend 52 questions distribués sur 6 chapitres (identification, usages numériques (usages MITIC, usages vidéo), usages campus numériques, niveau d'études, opinions personnelles, échelle vidéaste). Il est précédé d'une introduction courte visant à expliquer l'objectif de cette enquête et assurant l'anonymat des réponses qui seront données, seules les personnes souhaitant être informées de ce travail de recherche étant amenées à laisser leurs coordonnées à la fin du questionnaire. Pour lancer notre enquête, nous avons utilisé le logiciel en ligne « Lime Survey ⁸⁷», qui est un logiciel d'enquêtes statistiques, de sondages et d'autres types de formulaires en ligne. Il permet de publier en ligne des questionnaires pour en collecter les données de manière pratique et rapide. Le logiciel d'enquête en ligne va guider le participant tout au long du processus d'enquête.

Pour les différentes questions, nous pouvons choisir plusieurs types de réponses. Dans notre cas, nous avons opté pour les réponses dichotomiques (oui, non), les choix

⁸⁷ <https://enquetes.univ-tlse2.fr/index.php/admin>

multiples à une réponse unique (par exemple : jamais, peu souvent, souvent, très souvent) et les choix multiples à plusieurs réponses (réponses non dichotomiques) (par exemple : la question du type de matériel utilisé est en choix multiple à plusieurs choix de réponses : smartphone, mobile, ordinateur portable, ordinateur de bureau, tablette, lecteur e-book). Nous avons aussi choisi les échelles d'évaluation (très bon, bon, moyen, faible, très faible) et des réponses à cacher (par exemple : question de sexe : féminin ; masculin).

Nous avons mis notre questionnaire en ligne au mois d'avril 2015 et nous avons importé les réponses sous « Excel⁸⁸ » fin mai 2015. Ensuite, nous avons utilisé le logiciel « Xlstat », qui est un logiciel d'analyse de données et de statistiques en complément de Microsoft Excel. Avec ce logiciel, nous avons fait le tri à plat et le tri à plat regroupement. De plus, nous avons utilisé le logiciel « SPSS » qui signifie Statistical Package for the Social Science et qui permet aussi de réaliser les analyses statistiques. Avec ce logiciel, nous avons réalisé les tris croisés.

Le logiciel statistique sert à trier les résultats, l'analyse de données et les opérations statistiques qui sont affichées dans des tableaux de fréquences, graphiques doubles. Il permet aussi de réaliser les processus statistiques descriptifs et inertiels.

6.8 LES TESTS STATISTIQUES APPLIQUES POUR NOTRE RECHERCHE (TRAITEMENT STATISTIQUE DES DONNEES)

Les tests statistiques « ont comme objectif l'aide à la décision de la validation d'hypothèse » (Falissard, 2005, p.59).

Nous avons recueilli 554 réponses de la part des étudiants de l'université de Toulouse II. Le traitement statistique a été effectué grâce aux logiciels Xlstat et SPSS dans lesquels nous avons importé les données récoltées. La démarche quantitative permet plusieurs degrés d'analyse plus ou moins détaillés selon le nombre de variables étudiées (Berthier, 2010).

⁸⁸ <http://www.xlstat.com/fr/home/>

Pour savoir si les différences constatées entre les pratiques des MITIC et de la vidéo et l'amélioration de la réussite éducative des étudiants sont significatives, nous avons utilisé différents traitements statistiques.

Des **analyses univariées (Tri à plat)** : c'est une opération statistique qui permet de contrôler la quantité des données recueillies. Le résultat de cette opération est un tableau de fréquences qui peut faire apparaître le nombre d'individus dans chaque modalité, la fréquence d'individus par modalité, ou le pourcentage pour chaque question afin d'écrire l'échantillon. (ANNEXE 2)

Des **analyses bivariées (Tri croisé)** : le tri croisé est une extension à plusieurs variables du tri à plat. Les tris croisés permettent d'étudier la relation existante entre deux variables qualitatives (dépendante et indépendante). De plus, cette opération permet non seulement de déterminer si deux variables étudiées sont significatives mais également de déterminer le sens et la force de cette relation. Le résultat d'un tri croisé est ce que nous appelons un « tableau de contingences ». (ANNEXE 3).

Le test du **Khi-deux (Khi carré)** : le test d'indépendance du khi-carré (l'écriture anglaise est « chi-square ») a été développé par Karl PEARSON (1857-1936). Ce test d'indépendance permet de contrôler l'indépendance de deux caractéristiques dans une population donnée (ANNEXE 3). Le khi-deux sert à apprécier l'existence ou non d'une relation entre deux caractéristiques au sein d'une population, lorsque ces caractéristiques sont qualitatives ou lorsqu'une caractéristique est quantitative et l'autre qualitative, ou bien encore lorsque les deux caractéristiques sont quantitatives mais que les valeurs ont été regroupées. Avec ce test, on complète l'analyse descriptive par l'analyse inférentielle qui a pour but d'effectuer des estimations et des prévisions à partir d'un sous-ensemble de la population.

Le test du Khi-2 d'indépendance sert à étudier la liaison entre deux caractéristiques qualitatives X et Y, ou bien lorsqu'une caractéristique est qualitative et l'autre quantitative ou bien encore lorsque les deux caractéristiques sont quantitatives mais que les valeurs ont été regroupées (Bertrand & Maumy-Bertrand, 2011, p.182). Les hypothèses testées :

- ✓ **Hypothèse nulle ou H_0 qui postule** qu'il n'y a pas de différence entre les fréquences des deux groupes (notez : Groupe 1 = Groupe 2). Autrement dit que les variables x et y sont indépendantes.
- ✓ **Hypothèse alternative ou H_1 :** Cette hypothèse postule qu'il existe une différence entre les fréquences des deux groupes. Les variables x et y donc ne sont pas indépendantes.

La règle du test de khi-deux est la suivante :

- Si le khi-deux calculé est inférieur au khi-carré théorique : indépendance.
- Si le khi-deux calculé est supérieur au khi-carré théorique : dépendance.

Pour savoir si le test du khi-deux est significatif, nous prenons le seuil de 5%. Ce seuil dénommé « alpha » est défini à l'avance et il est traditionnellement fixé à 0,05 dans les sciences humaines et sociales. Nous pouvons toujours exploiter la p-value pour décider du rejet ou de l'acceptation de l'hypothèse nulle (Rokotomalala, 2011, p.41).

La règle de décision est la suivante :

- Si $p\text{-value} < \alpha$ = on rejette donc l'hypothèse nulle. On conclut que la différence est significative à 5% ;
- Si $p\text{-value} \geq \alpha$ = on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle (absence de différence dans la population). On conclut donc que la différence n'est pas significative au seuil de 5% et on ne peut pas conclure quant aux hypothèses formulées comme en témoigne le tableau ci-dessous.

Tableau 2: Seuil de signification

Seuil de rejet de H_0	Relation
$p > 0.1$	Non significative
$0.05 < p \leq 0.1$	Peu significative
$0.01 < p \leq 0.05$	Fortement significative
$p \leq 0.01$	Très fortement significative
$P = 0.001$	Extrêmement significative

De plus, ce type de tri nous permet de mesurer la force relative entre les deux variables grâce au coefficient de **Cramer (V)**. Ce coefficient permet de comparer l'intensité d'un lien statistique entre les deux variables étudiées d'un tableau de contingences (tableau croisé) (ANNEXE 3). La valeur de V de Cramer varie dans l'intervalle [0 et +1]. Donc, plus V est proche de 1, plus la liaison entre les deux variables est forte. C'est-à-dire qu'il y a dépendance entre ces deux variables étudiées. Le tableau ci-dessus présente les intervalles d'interprétation de V de Cramer.

Tableau 3: Indicateur du coefficient de Cramer (V)

Valeur	Force du lien statistique
0	Absence de relation
Entre 0,05 et 0,10	Très faible
Entre 0,10 et 0,20	Faible
Entre 0,20 et 0,40	Modérée
Entre 0,40 et 0,80	Forte
Entre 0,80 et 1	Louche (colinéarité)

Nous devons préciser que l'étude de la corrélation aide à connaître l'intensité de la liaison qui existe entre les variables examinées d'un tableau de contingence (tableau croisé). La notion de corrélation désigne, pour Bugeja-Bloch et Couto (2015), « la relation entre deux variables numériques. En principe, elle se borne à décrire des hausses ou des baisses produites par une variable sur une autre » (p.85). Dans l'étude de deux variables nominales, on utilise le coefficient de corrélation du tri croisé (Tableau de contingence, Khi-deux, V de Cramer).

Finalement, le Khi-deux nous indique s'il existe une liaison entre les deux variables ou non et le V de Cramer nous indique la force et la nature de cette liaison.

6.9 MODELE DU PLAN D'ANALYSE

La phase de codification consiste à « produire une base de données (un tableau à deux dimensions) à partir des questionnaires [...] » (Bugeja-Bloch et Couto, 2015,

p.18+19). En effet, avant d'analyser les données, il est nécessaire de procéder à un nettoyage. Pour ce faire, nous relisons des recodages, c'est-à-dire, nous regroupons de façon différente les réponses de l'enquête.

Nous avons d'abord exporté les données (chiffrées et qualitatives) sous Excel. Puis, nous avons transmis en codage numérique pour simplifier la lecture du questionnaire et pour pouvoir passer à l'analyse statistique des données. Pour réaliser cette étape, nous avons utilisé le logiciel « Excel » et le logiciel « SPSS ».

Ensuite, nous avons élaboré notre questionnaire en 52 questions toutes fermées. Ces questions sont regroupées en quatre thématiques. Le tableau suivant présente les objectifs de chacune de ces thématiques ainsi que la répartition des questions dans celles-ci :

Tableau 4: Répartition du questionnaire

THEMATIQUES	OBJECTIFS	QUESTIONS
Thématique 1: Profils des répondants	Permet de déterminer les caractéristiques sociologiques de notre échantillon et d'en conclure sur la représentativité de celui-ci.	Questions 1 à 4
Thématique 2 : Fréquence d'utilisation des outils numériques des MITIC et de la vidéo dans un but pédagogique	Permet de déterminer pour chaque étudiant ses différents usages numériques des MITIC et de la vidéo soit usage informel et non-formel.	Questions usages des MITIC 5, 6, 7, 8 et 33. Questions usages de la vidéo 13, 14, 15 et de 37 à 52. Questions niveau d'attachement aux outils numériques 9, 10, 11 et 12. Questions utilisation du numérique par les enseignants 18, 19, 20, 30 et 31.
Thématique 3 :	Permet de déterminer pour	Questions 17, 23, 24, 25, 26,

Développement pédagogique (sentiment d'efficacité personnelle)	chaque étudiant son niveau de capacité à l'utilisation numérique des outils des MITIC et de la vidéo, son niveau scolaire.	27, 28 et 29.
Thématique 4 : Représentation d'outils numériques des MITIC et de la vidéo	Permet de déterminer quels sont les aspects positifs et négatifs de l'utilisation des MITIC et de la vidéo et quels sont les effets retenus que les étudiants font des MITIC et de la vidéo.	Questions représentation des MITIC 16, 21, 32 et 36. Questions représentation de la vidéo 22, 34 et 35.

Les données recueillies ont pour objectif de vérifier les hypothèses de notre recherche. En effet, l'objectif d'une enquête quantitative, d'après Bréchon (2015, p.111), est de « mesurer un phénomène et de chercher les relations que celui-ci entretient avec les autres types de données, de manière à pouvoir expliquer l'objectif étudié ». L'objectif de l'enquête est une délimitation plus précise à partir de l'idée, et une délimitation de son champ avec un maximum de clarté (Mucchielli, 1995). Ces données nous permettent donc de recueillir les pratiques numériques des étudiants, leurs opinions et leurs attitudes au regard de notre objectif de recherche.

Après avoir fait le codage numérique, nous avons commencé à faire le tri à plat (tri à plat pourcentage puis le tri à plat regroupement) qui nous permet d'exploiter systématiquement chaque question. Ensuite, nous avons fait le tri à plat croisé qui nous permet de mettre en relation deux ou plusieurs questions afin de voir s'il existe une corrélation possible entre les variables étudiées. Pour évaluer dans quelle proposition les variables corrélées sont plus élevées, nous avons fait le test de khi-carré comprenant la sortie de V de Cramer. En effet, l'utilisation des chiffres a une fonction descriptive (mesurer la réalité objective à un moment donné) et une fonction explicative (à partir des relations statistiques entre données) (Bréchon, 2015, p.111).

Nous avons utilisé les statistiques descriptives/explicatives qui nous permettent d'utiliser les mesures de tendances centrales (moyennes, pourcentages). En effet, les méthodes descriptives ont pour but de représenter les données ou les observations (fré-

quences et tri à plat, typologie), tandis que les méthodes explicatives ont pour objet la modélisation, autrement dit la liaison entre deux phénomènes (analyse de variance, régression, analyse conjointe) (Carricano, Poujol et Bertranias, 2010, p.22+23).

Notre méthode de travail est, donc, quantitative. Elle permet d'analyser les informations recueillies.

6.10 METHODES DE CONSTITUTION DE LA TYPOLOGIE DES USAGES NUMERIQUES

Pour mieux identifier les types de pratiques numériques des étudiants et valider une corrélation entre ces types de pratiques et les effets en amélioration de la réussite éducative, nous nous sommes appuyés sur la typologie de Bernoff et Li exposée dans le chapitre 4. Pour ce faire, nous avons utilisé les réponses des sujets aux questions n° 6 et 7 (ANNEXE 1) qui permettaient d'identifier les pratiques régulières des usages des MITIC auprès des étudiants. Nous avons ensuite regroupé les items par catégories de pratiques comme indiqué ci-dessous (tableau 5). Nous n'avons pas le type « non actifs » car il ne correspond pas à notre public. Nous avons ajouté à cette typologie deux types d'usages numériques que nous appelons « Apprenants » et « Chercheurs ».

Tableau 5: Répartition des actes par profils de pratique des MITIC

Type d'utilisation d'outils MITIC	
Créateurs	Tenir un blog
	Utiliser des logiciels pour créer ou éditer des contenus audio/vidéo/photo
Communicants	Chatter avec la webcam (Skype, ...)
	Chatter (MSN, Facebook, etc.)
	Envoyer des mails
	Corriger des productions écrites (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.).

Participants	Participer à des forums
	Participer à des réseaux sociaux (Facebook, etc.)
Spectateurs	Regarder ou télécharger des vidéos ou de la musique
	Utiliser l'ordinateur pour regarder (télévision, musique, DVD)
Collecteurs	Collaborer à des travaux d'études
	Échanger avec les camarades d'études ou des professeurs
	Échanger avec les copains sur les cours et les devoirs
	Travailler avec les copains pour préparer un devoir
Joueurs	Jouer à des jeux en ligne (seul ou en réseau)
Apprenants	Améliorer votre compréhension en regardant des séries/films
	Réviser les leçons et les cours
	Préparer des exposés
	Faire des exercices
Chercheurs	Faire des recherches non scolaires sur Internet
	Faire des recherches pour l'étude (encyclopédies, en ligne, articles).

Pour identifier les pratiques régulières des usages de la vidéo des étudiants, nous avons utilisé les réponses des sujets aux questions n° 14 et 15 (ANNEXE 1). Nous avons ensuite regroupé les items par catégories de pratiques comme indiqué ci-dessous (Tableau 6). Nous avons utilisé une autre fois la typologie de Bernoff et Li dont nous avons ajouté un type d'usages numériques que nous appelons « Apprenants ».

Tableau 6: Répartition des actes par profils de pratique des vidéos
Type d'utilisation d'outils vidéo

Créateurs	Réaliser des vidéos personnelles pour moi et mes amis
	Faire des montages vidéo pour les télécharger sur le Net
Communicants	Traduire des vidéos avec sous-titrages
	Communiquer avec des amis en utilisant un outil de visioconférence (Skype, WhatsApp, etc.)
Spectateurs	Récupérer des vidéos sur le Net pour un visionnage
	Regarder des vidéos pour se distraire
	Regarder des clips ou des bandes-annonces des films
	Regarder au hasard (YouTube ou Dailymotion)
	Regarder des vidéos que mes amis m'envoient (personnel)
Joueurs	Jouer à des jeux vidéo d'action, de combat, de plates-formes, etc.
Apprenants	Utiliser la vidéo pour le travail d'étude
	Regarder des émissions pédagogiques
	Regarder des documentaires (sur des thèmes qui me plaisent)

Compte tenu qu'un étudiant chercheur (par exemple) est aussi apprenant et/ou créateur. Nous commençons par classer les sujets en prenant en compte les taux de « oui » à la question et en prenant le seuil le plus élevé.

Au total, nous avons plus de sujets classés que de sujets interrogés car une personne peut être classée dans plusieurs catégories.

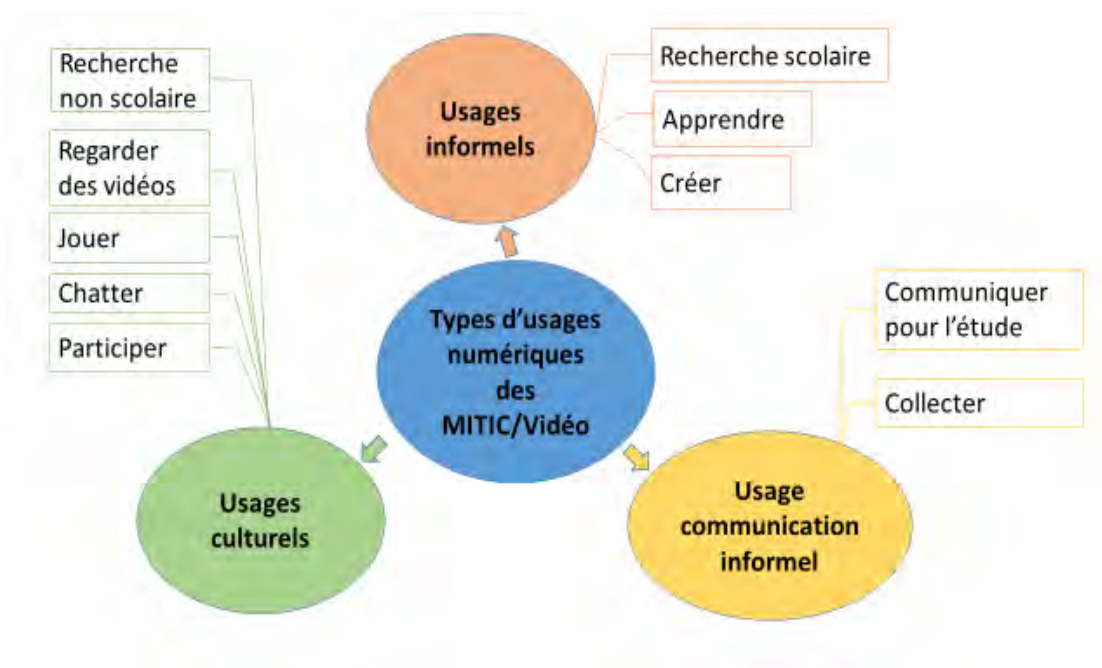


Figure 11: Modèle de définition des usages numériques des MITIC et de la vidéo

En ce qui concerne les pratiques de production non formelle de la vidéo en ligne par les étudiants, nous avons pris appui sur les types de pratiques vidéastes des jeunes réalisées par Ibrahim et Alava (2014), qui contiennent 7 pratiques particulièrement intéressantes pour leurs aspects culturels et pédagogiques. Nous avons ajouté deux types de pratiques vidéo (Crazy video et Dailymotion) (échelle vidéaste, ANNEXE 1, Q 37 à 52).

1. **Les pratiques d'éducation non formelle en ligne** : nous avons placé dans cette catégorie les différentes pratiques de la vidéo qui visent à enseigner ou transmettre une méthode ou une technique en ligne. Nous incluons dans cette catégorie les pratiques de :
 - ✓ **How to ou tutoriels** (Q 37) : un how to (de l'anglais how to = comment faire) est un document, souvent court, décrivant comment réaliser certaines tâches. Ils sont généralement créés dans le but d'aider les moins expérimentés ;

- ✓ *Youtubing ou training* (Q 43) : réaliser une chaîne vidéo à but éducatif ou culturel ;
 - ✓ *Selfie vidéo* (Q 47) : se filmer soi-même dans le but de se mettre en valeur avec une mise en scène étudiée (maquillage, habit, lumière, etc.).
2. *Les pratiques d'expression et d'écriture personnelle* : nous plaçons dans cette catégorie les formes de la vidéo les plus intimes qui permettent aux jeunes de raconter leur vie, de s'exprimer, voire de faire des confidences intimes.
- ✓ *Scrapbooking ou vlog* (Q 44) : réaliser et mettre en ligne un journal intime comprenant images et vidéos. Ce type de vidéos est aujourd'hui concurrencé par le « Draw my life » qui consiste à filmer une séance où le jeune raconte sa vie en dessinant.
 - ✓ *Crazy video* (Q 45) : diffuser des moments intimes humoristiques ou gags ;
 - ✓ *Spotted (Coming-out online)* (Q 50) : déclaration ou confession personnelle « amoureuse », ou courrier du cœur vidéo qui permet aux jeunes de faire confiance publiquement de situations intimes ou d'émotions qui les gênent.
3. *Les pratiques de création artistique* : nous avons placé dans cette catégorie les différentes pratiques vidéo visant à créer des vidéos souvent humoristiques et ludiques.
- ✓ *Stand-up online ou podcast* (Q 38) : création et post de vidéos de stand-up, très souvent humoristiques, tournées dans une pièce de maison ;
 - ✓ *Dailymotion* (Q 39) : création et diffusion de fausses pubs ou de parodies de pubs ou de scènes cultes de séries ;
 - ✓ *Stop motion* (Q 51) : réalisation de vidéos sous forme animée à partir d'éléments de jeux (Lego), de figurines, ou de photos, figurant un scénario original ou rejouant une scène ou un film entier.

Dans le tableau 7 ci-dessous, nous avons indiqué les pratiques numériques que nous utilisons pour positionner chaque étudiant dans un type de compétences numériques. Pour cela, nous avons regroupé toutes les modalités de la question n° 17 (ANNEXE 1) en trois grandes catégories : (Compétences médiatiques, Compétences documentaires, Compétences techniques). Ce tableau représente ces catégories avec les items détaillés de chaque compétence numérique.

Tableau 7: Typologie de niveau des compétences numériques des étudiants en MITIC/vidéo

Catégories	Les items
Compétences médiatiques	Savoir utiliser les outils d'un traitement de vidéo, texte
	Être capable de suivre un média étranger (nouveau média) et de profiter de la culture (films, livres) dans leur version originale
	Savoir modifier une image, un son ou une vidéo
	Savoir créer un document multimédia
	Maîtriser la manipulation d'une image, son ou vidéo de sa captation à son intégration dans un document
Compétences documentaires	Utiliser les bons mots-clés pour faire une recherche efficace
	Pouvoir naviguer efficacement dans un document
	Utiliser les principales fonctions d'un moteur de recherche
	Savoir utiliser un catalogue informatisé de bibliothèque
	Être capable de justifier mes sélections de résultats
Compétences techniques	Savoir ouvrir et enregistrer une pièce jointe
	Savoir classer les informations reçues
	Se méfier des messages dont je ne connais pas l'expéditeur (virus, spam, publicité ? etc.)
	Être capable de communiquer avec des amis d'autres pays
	Savoir m'abonner à des flux RSS (information ou podcast)

CHAPITRE 7 : ANALYSE DES RÉSULTATS (LE TRIS À PLAT)

Dans le cadre de ce chapitre, nous allons décrire et interpréter les différents résultats ayant trait aux réponses fournies par les 554 étudiants d'université de Toulouse II. Notre choix s'est porté sur une analyse descriptive de fréquences réalisée par des tris à plat et une analyse de corrélation basée par des tris croisés grâce au test du Khi-carré. Nous avons aussi classifié nos répondants en sous-groupes grâce à une analyse typologique. Nous pourrions ainsi conclure sur la pertinence scientifique de nos analyses et conclusions. Nous allons répondre, dans ce chapitre, aux questions de départ de notre recherche.

7.1 LES MODES DE RECODAGE

Les modes de recodage apparaissent importants pour simplifier notre étape d'analyse. Le premier porte sur les modalités choisies, le second sur la question (Martin et Singly, 2007 ; Ghiglione et Matalon, 1998 ; Guibert et Jumel, 1997 ; De Ketele et Roegiers, 1993).

La nécessité de recoder correspond en premier lieu à des contraintes statistiques et techniques : 1) les réponses aux questions ouvertes doivent être recodées de manière à être exploitables dans une perspective quantitative ; 2) certaines modalités de réponses sont rarement choisies et doivent être regroupées car les effectifs ne permettent pas de les analyser en tant que telles ; 3) pour pouvoir utiliser certaines méthodes statistiques, il est parfois nécessaire de diminuer les modalités des variables (c'est le cas d'analyses factorielles). Recoder une variable, en second lieu, c'est préparer les données de façon à les rendre adéquates à la problématique. Le recodage d'une variable doit être réalisé en fonction d'un questionnement et non de présupposés extérieurs à la problématique. Bien recoder les variables est un impératif pour conduire une bonne analyse sociologique (Martin, 2012, p.49).

Ces choix rendent notre analyse discutable, c'est pourquoi nous les détaillons ici :

1. Question n°2, cette question d'âge qui contient 5 modalités de réponses. Le recodage a été rétabli pour 2 grandes modalités : de 18 à 29 ans et 30 ans et plus de 30 ans.

2. Question n°3, Discipline d'études universitaires, c'est une question ouverte avec 8 modalités. Nous avons classé les réponses en 2 grands domaines : les Sciences humaines et sociales (SHS) et Arts et Lettres. Nous sommes arrivés à deux modalités de réponses et les 8 modalités doivent être inscrites dans une des deux modalités. Nous en avons trouvé 371 en Sciences humaines et sociales et 183 en Arts et Lettres.
3. Questions n°6 à 52 où nous avons suivi 2 modes de codages : au début, nous avons codé les réponses aux modalités numériques de 1 à 2, 3 et/ou 4 selon les modalités de chaque question. Ensuite, nous avons recodé ces modalités à la réponse unique soit : « chaque jour » et « moyennement » ou « jamais », « beaucoup » et « un peu ou pas du tout » ou « d'accord » et « pas d'accord ».
4. Questions n°6 et 7, fréquence d'utilisation des outils des MITIC : ces questions contiennent 21 modalités de réponse. Nous avons fait un regroupement pour une raison statistique et pour avoir une typologie d'usage numérique des MITIC.
5. Questions n°14 et 15, fréquence d'usage de la vidéo, qui concernent 13 modalités de réponse. Nous avons regroupé les 2 questions en une seule question pour faire une typologie d'usage numérique de la vidéo.
6. Questions n°19 et 30 sur l'utilisation de la vidéo par les professeurs où il y a 4 modalités de réponses : la première étant rarement choisie. C'est pourquoi nous avons fait un regroupement pour les 2 questions en une seule question contenant 3 modalités de réponses : beaucoup, moyennement, un peu ou pas du tout.
7. Questions n°23 et 24, résultat d'études, qui comprennent 5 modalités de réponse : nous avons regroupé (très faible et faible) ensemble en une seule modalité (faible). La nouvelle modalité comprend 21 étudiants avec un niveau d'études faible. Par ailleurs, nous avons regroupé les 2 questions en une seule question pour avoir un niveau d'études global de notre échantillon.
8. Concernant les questions multiples de 5, 18, 20, 32 et 33 : pour analyser une variable précise ou tester l'influence d'une variable sur l'autre, nous avons

suivi deux types de recodage. Le premier est la neutralisation ou le regroupement de variables pour tester les effets sur les autres variables. Le deuxième type est la transmission de toutes les questions multiples à la question unique (avec la modalité de réponse oui ou non). Ces deux types de recodage nous permettent de croiser les données et les variables ou de rejeter nos hypothèses.

7.2 TRAITEMENT DES DONNEES NON-REPONSES

Nous avons voulu faire l'état des lieux des sans réponses (SR) sur nos 554 répondants. Pour cela, nous avons compté pour chaque question le nombre de sans réponses avec la formule (NB si) sur l'Excel. Nous avons trouvé que le nombre de SR varie de 0 à 223 avec la moitié des questions à moins de 83 non-répondants.

7.3 TRI A PLAT OU « TABLEAU DE FREQUENCES »

Pour étudier la distribution d'une variable nominale, nous allons utiliser le tri à plat. Il s'agit d'un tableau à une entrée donnant les effectifs ou les pourcentages pour chaque modalité de la variable (ANNEXE 2).

En premier lieu, nous allons commencer le traitement statistique de notre enquête par le tri à plat qui nous autorise à faire la première étape d'analyse de nos résultats quantitatifs.

Nous avons choisi de classer nos questions par rapport aux 4 dimensions :

- 1) La dimension démographique ;
- 2) La dimension d'usages numériques des MITIC et de la vidéo ;
- 3) La dimension de développement pédagogique (sentiment d'auto-efficacité personnelle) ;
- 4) La dimension de représentation des outils numériques des MITIC et de la vidéo.

Puis de traiter les données par rapport aux effectifs en pourcentages validés (sans les non-réponses).

7.3.1 La dimension démographique (Le profil des répondants)

Cette dimension comprend 4 questions qui nous permettent de recueillir des informations d'ordre sociologique (sexe, âge, niveau d'études universitaires et discipline d'études universitaires) et de connaître les étudiants usagers des outils numériques et multimédias. De plus, ces facteurs identitaires nous aident à savoir si notre échantillon est représentatif du monde des étudiants actuel à l'université de Toulouse II Jean-Jaurès.

Nous avons traité ces questions de la manière suivante :

1. Genre

Cette variable qualitative divise notre échantillon en deux catégories : homme ou femme (ANNEXE 2.1). La figure 12 montre, par ses pourcentages, que la majorité féminine domine les secteurs éducatifs avec 80% par rapport à une minorité masculine qui ne représente que 20% de la totalité de l'échantillon.

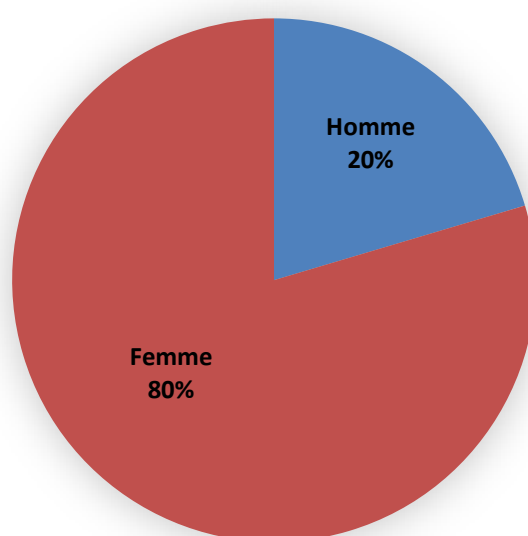


Figure 12: Sexe

2. Âge

Nous avons classé l'âge de notre échantillon en deux groupes selon la modalité de réponses : de 18 à 29 ans et de 30 à plus de 30 ans (ANNEXE 2.2). La figure 13 présente les pourcentages selon les deux modalités en donnant une préférence à la catégorie d'âge de 18 à 29 ans plutôt que la catégorie 30 ans et plus. Autrement dit, la catégorie des plus jeunes représente 89% de la totalité d'échantillon et les plus âgés ne représentent que 11%. Cela signifie que la génération des jeunes domine les secteurs de l'éducation à l'université de Toulouse II.

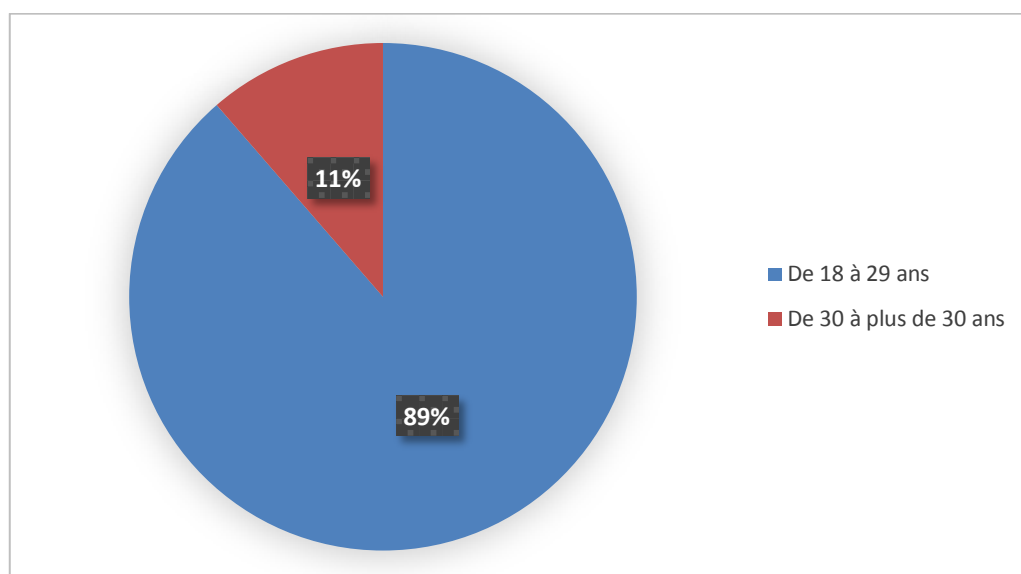


Figure 13: Classe d'âge

3. Niveau d'études universitaires (diplôme)

Le niveau d'études universitaires est une variable qualitative classant les personnes interrogées en fonction de leurs études en cours. Cette question est composée de cinq modalités de diplômes des personnes interrogées (ANNEXE 2.3). Nous avons regroupé en deux grandes modalités (Licence et Master ou Doctorat). Dans notre enquête, 62% des personnes interrogées sont en master ou en doctorat et 38% sont en licence selon la figure 14.

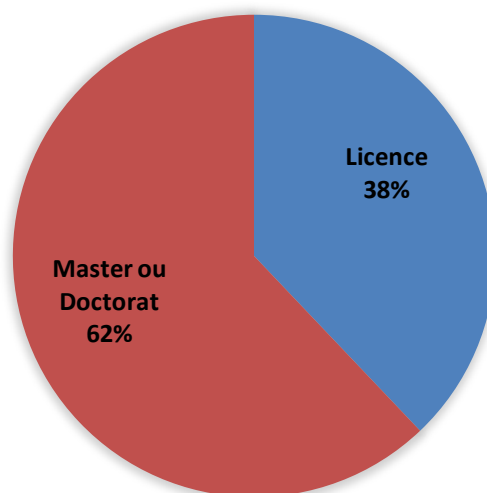


Figure 14: Niveau d'études universitaires

4. Discipline étudiée

Nous avons 8 disciplines étudiées par les interrogés (ANNEXE 2.4). Nous avons recodé les données sous deux grands domaines : Sciences humaines et sociales (SHS) et Arts et Lettres. Selon la figure 15, nous marquons que les Sciences humaines et sociales (SHS) sont plus représentées avec un taux de 67% ; en revanche, les Arts et lettres ne représentent que 33% du pourcentage de l'effectif total de notre échantillon.

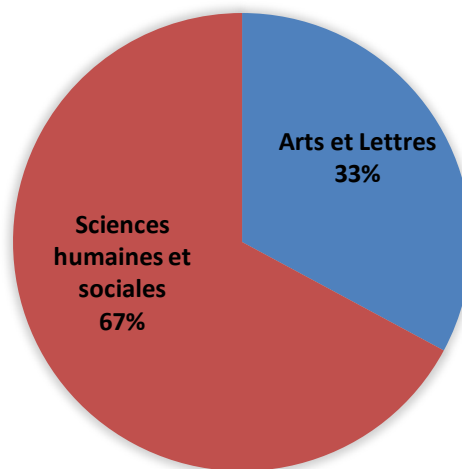


Figure 15: Discipline

5. En synthèse

Notre résultat montre qu'une grande majorité de notre échantillon est constituée de femmes contre une minorité d'hommes. C'est-à-dire, une grande majorité féminine domine les secteurs éducatifs en Sciences humaines.

La catégorie d'âge de 18 ans à 29 ans est représentée avec une grande majorité de notre échantillon et juste peu d'entre eux ont 30 ans et plus. C'est-à-dire que la plupart des étudiants à l'université ont moins de 30 ans.

Deux tiers des répondants à notre questionnaire sont en Master/Doctorat et le reste des interrogés est en Licence. C'est-à-dire que les étudiants ayant un niveau d'études plus haut sont plus compétents pour répondre à notre questionnaire en ligne.

La plupart des répondants font des études en SHS (Sciences humaines et sociales) et une minorité suit des études dans les spécialités (Arts et Lettres). Autrement dit, les étudiants qui sont en SHS sont plus intéressés à participer et à répondre à notre enquête. Notre population est représentative sur la question de genre, de l'âge et de la discipline mais elle est différente sur la question de diplôme.

7.3.2 La dimension d'usages numériques

Cette dimension nous indique les usages personnels (non formels) et les usages pédagogiques (informels) des outils numériques et multimédias.

Cette dimension se structure en quatre grandes parties :

- 1- Usages des outils numériques des MITIC qui contiennent les usages personnels (non formels) des outils des MITIC en 3 questions et les usages pédagogiques des outils numériques (informels) qui comprennent les usages scolaires des MITIC avec 2 questions ;
- 2- Usages des outils de la vidéo qui comprennent les usages numériques de la vidéo (informels et non formels) en 4 questions ;
- 3- Niveau d'attachement aux usages des MITIC et de la vidéo avec 2 questions ;
- 4- Usages pédagogiques des enseignants concernant l'utilisation des outils numériques des MITIC et de la vidéo avec 4 questions.

En effet, ces informations ont été considérées comme importantes et fondamentales pour comprendre les différences dans l'étude, des opinions, des pratiques. Ils nous aident aussi à comprendre comment ces étudiants se rapprochent ou se distinguent dans l'utilisation des pratiques numériques.

Nous avons traité ces questions de la manière suivante :

7.3.2.1 Usages des outils numériques des MITIC déclarés par les étudiants

Pour connaître les différentes pratiques des MITIC des étudiants, nous avons posé plusieurs questions aux usagers de l'université.

7.3.2.1.1 Usages personnels des outils des MITIC

Afin de connaître les usages des MITIC des étudiants, nous avons posé les questions suivantes :

1. Type de matériel des MITIC utilisé

La question du type de matériel utilisé par les étudiants de l'université de Toulouse II est une variable qualitative avec des choix multiples où les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses. Cette question nous permet de connaître les types de matériels des MITIC utilisés par les étudiants.

Sur 554 personnes, 474 d'entre elles ont répondu totalement à cette question. La totalité des réponses « Oui » est de 1138 réponses sur les six modalités du type d'usage des outils numériques (ANNEXE 2.5).

D'après la figure 16, nous constatons que 94,09% des personnes interrogées utilisent, en premier lieu, l'ordinateur portable qui occupe le premier rang comme type de matériel utilisé, 68,57% utilisent le smartphone qui arrive au deuxième rang. La tablette arrive au troisième rang avec 25,74% d'entre eux qui l'utilisent, le mobile au quatrième rang avec 24,05%, l'ordinateur de bureau en cinquième rang avec 21,52% et ceux qui utilisent le lecteur e-book sont très rares avec un pourcentage de 6,12% qui arrive au dernier rang.

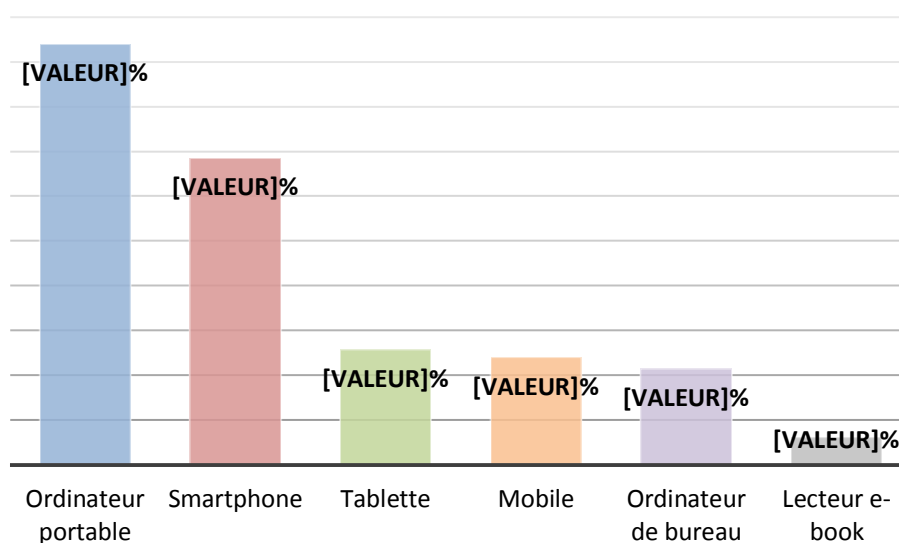


Figure 16: Type de matériels utilisés

2. Fréquence d'usage de la télévision

Cette question propose 4 modalités de réponse : « Tous les jours ou presque », « Environ 3 ou 4 jours par semaine », « Environ 1 ou 2 fois par semaine » et « Jamais ou pratiquement jamais » (ANNEXE 2.6). Pour simplifier la présentation des données, nous avons codé la question en transmettant la question de la modalité numérique à la modalité unique et nous avons regroupé les modalités « Environ 3 ou 4 fois par semaine » et « Environ 1 ou 2 fois par semaine » en une seule modalité : Moyennement.

Sur 554 personnes, 474 d'entre elles ont répondu totalement à cette question.

La figure 17 indique que 42% des répondants déclarent qu'ils regardent quotidiennement la télévision et que 29% la regardent moyennement. C'est-à-dire que 71 % de notre échantillon regardent la télévision contre 29% qui ne la regardent pas.

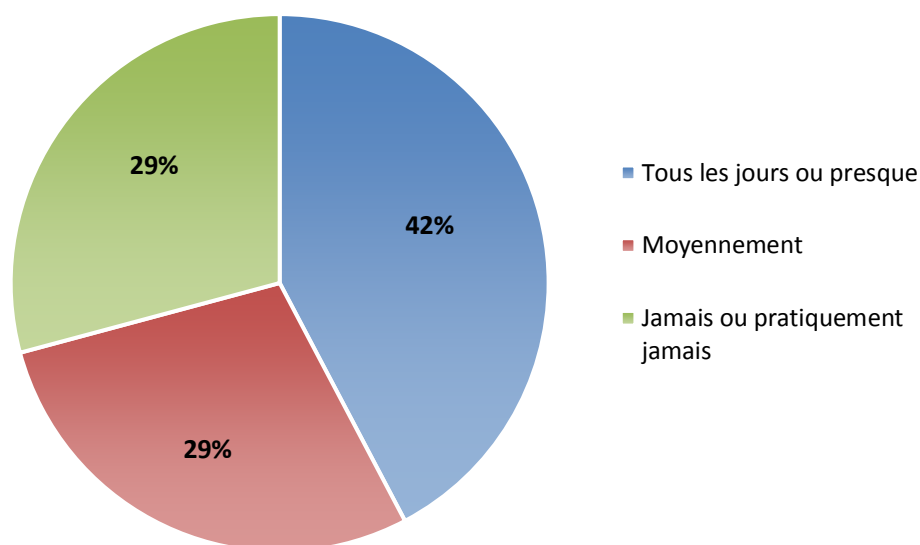


Figure 17: Fréquence d'usage de la télévision

3. Fréquence et type d'utilisation d'outils des MITIC

C'est une question qualitative qui propose 15 variables avec 4 modalités de réponse : « chaque jour », « 1 à 2 fois par semaine », « 1 à 3 fois par mois » et « Jamais » (ANNEXE 2.7). Pour simplifier la présentation des données, nous avons codé la question en transmettant la question de la modalité numérique à la modalité unique et nous avons regroupé les modalités « 1 à 2 fois par semaine » et « 1 à 3 fois par mois » en une seule modalité : Moyennement.

Sur 554 personnes, 472 et 473 d'entre elles ont répondu totalement à cette question.

Selon la figure 18, nous observons d'abord que la recherche d'information (non scolaire) sur Internet est l'utilisation numérique la plus courante (69,56% pour une utilisation chaque jour et 30,23% pour une utilisation moyenne). La nature précise de la notion d'information permet de distinguer le type d'information recherchée (celle-ci est de différente nature : renseignement, culturelle et/ ou bien anecdotique).

L'utilisation du courrier électronique est très contrastée pour notre échantillon, cet outil étant surtout utilisé occasionnellement (61,73% des répondants déclarent y avoir

recours chaque jour et 37,42% moyennement). Autrement dit, une quasi-totalité de 99,15% des répondants utilise l'e-mail.

Parmi les outils préférés des étudiants, ceux qui permettent de regarder ou télécharger des clips vidéo ou musicaux avec 49,89% chaque jour et 46,51% moyennement. L'ordinateur est bien utilisé par les jeunes comme outil pour regarder des vidéos ou écouter de la musique (59,53% pour utilisation quotidienne et 35,59% moyennement).

Tout ce qui permet de garder ou de construire un lien social (réseaux sociaux et chat, les outils de visioconférence) emporte la faveur des étudiants. Ils sont ainsi 38,35% à déclarer utiliser chaque jour le chat, 59,78% à participer chaque jour à des réseaux sociaux et 49,79% à utiliser moyennement le chat avec la webcam. D'ailleurs, la fonction d'échange a été utilisée par les étudiants quand il s'agit pour eux de travailler en groupe pour les travaux personnels non formels (10,81% déclarent travailler chaque jour avec les copains pour préparer un devoir et 70,13% des répondants déclarent y avoir recours moyennement) et d'échange avec leurs copains sur les cours et les devoirs (22,67% pour chaque jour et 67,37% moyennement).

De plus, les outils qui permettent de créer ou éditer des contenus audio, vidéo ou photographiques témoignent d'un usage en développement. Ils sont 7,63% des répondants à déclarer utiliser les logiciels numériques pour créer des contenus médiatiques.

Enfin, les jeux en ligne, la participation à des forums et la tenue de blogs sont beaucoup plus rares. Les étudiants interrogés sont 17,58% à déclarer jouer chaque jour à des jeux en ligne (seul ou en réseaux) et 30,72% moyennement. Ils sont seulement 4,03% à déclarer participer chaque jour à des forums et 20,76% moyennement. Ils sont aussi juste 1,06% à déclarer tenir chaque jour un blog et juste 8,9% moyennement.

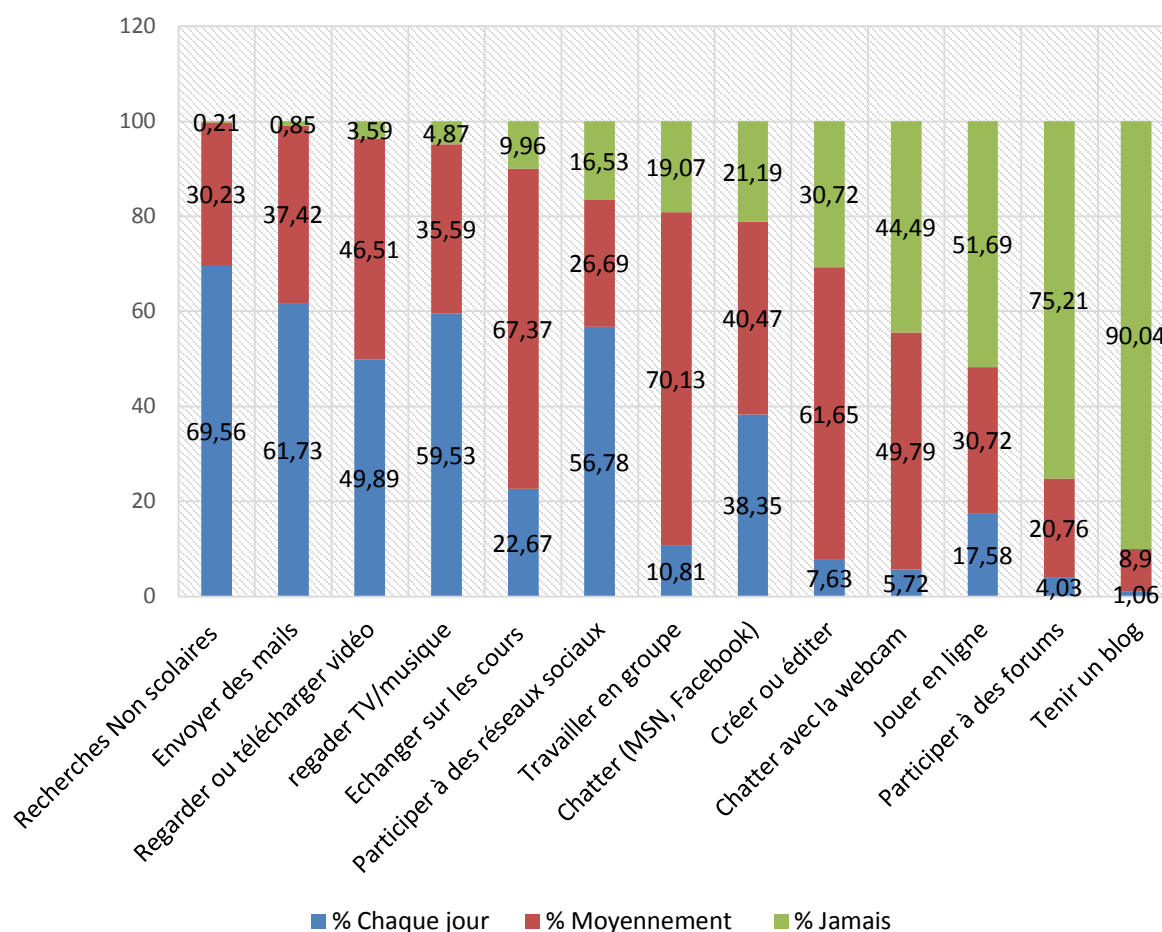


Figure 18: Fréquence et type d'utilisation d'outils des MITIC

7.3.2.1.2 Usages informels des MITIC

1. Fréquence d'utilisation d'outils des MITIC pour l'étude

Cette question propose 4 modalités de réponse : « régulièrement », « assez souvent », « rarement », « jamais » (ANNEXE 2.8). Pour simplifier la présentation des données, nous avons regroupé les modalités « assez souvent » et « rarement » en une seule modalité : Peu régulièrement. Sur 554 personnes, 472 d'entre elles ont répondu totalement à cette question.

La figure 19 montre d'abord que les MITIC semblent principalement utilisés par les étudiants comme une ressource documentaire pour effectuer des recherches. 98,94% (en pourcentages cumulés pour des utilisations régulières ou peu régulièrement) font des

recherches (encyclopédies en ligne, articles...). La plupart de notre échantillon utilise les fonctions de collaboration quand il s'agit pour les étudiants de travailler en groupe pour les travaux personnels (60,17% déclarant une telle pratique comme régulière) et échanger avec leurs camarades d'études ou des professeurs (65,47% déclarant une utilisation régulière).

Les séries télévisées ou autres documents télévisuels disponibles en ligne constituent un exemple d'un potentiel d'apprentissage informel pour les étudiants. Ces documents constituent une valeur ajoutée indéniable pour l'apprentissage en permettant de développer les compétences de compréhension. 90,47% (en pourcentages cumulés pour des utilisations régulières ou peu régulièrement) déclarent que leur compréhension s'améliorait en regardant des séries/films. Les MITIC sont utilisés par les étudiants pour un usage informel. Ils sont 26,75% à déclarer les utiliser régulièrement pour réviser les leçons, 28,81% en préparation des exposés et 16,56% en faisant des exercices. 33,69% des répondants déclarent corriger des productions écrites (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.).

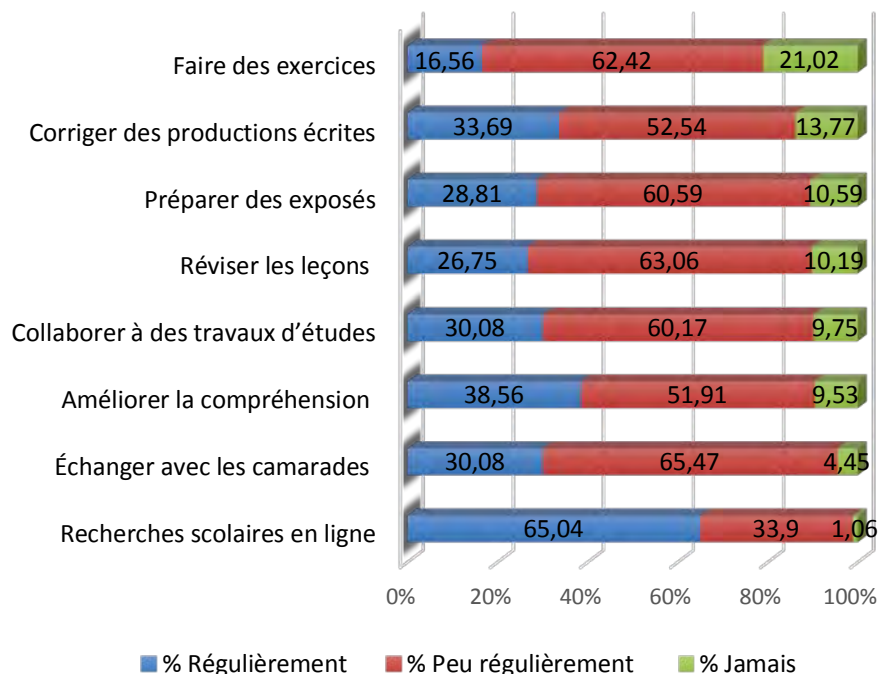


Figure 19: Fréquence d'utilisation des MITIC pour l'apprentissage

2. Fréquence d'utilisation de chaînes des web TV

La totalité de notre échantillon a répondu à cette question (554 étudiant) (ANNEXE 2.9).

D'après la figure 20, nous constatons que peu d'étudiants de notre échantillon ont travaillé durant leurs études sur les chaînes de campus numérique. Nous avons 12,82% qui ont travaillé sur Cours Moodle, 10,11% sur Canal U et 7,04% sur Lesite.TV. Les autres chaînes ont un usage très bas (Université Ouverte des humanités 3,43%, Canal Géo 2,53%, Canal sciences 2,35%, Canal VO 0,90%, 0,72% pour Canal socio et Campus UNIT et 0,18 % pour Mooc Insa).

En conséquence, nous pouvons dire, selon la moyenne, que 4,08% des répondants ont déjà travaillée sur une des chaînes de la Web TV.

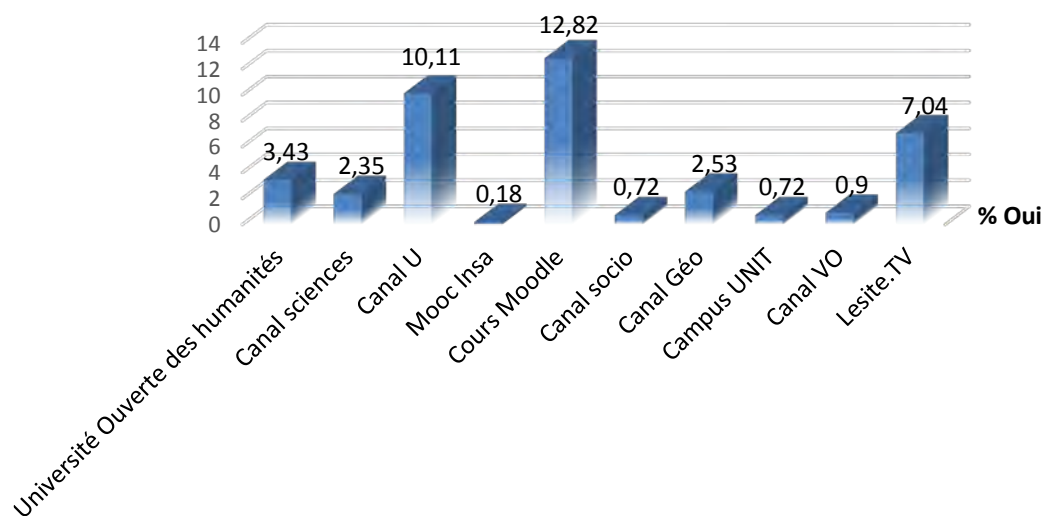


Figure 20: Fréquence utilisation Web TV

7.3.2.1.3 Typologie Fréquence d'utilisation d'outils des MITIC déclarée par les étudiants de l'université

Dans le tableau 8 ci-dessous, nous avons indiqué les pratiques que nous utilisons pour positionner chaque étudiant dans un type d'usages numériques. Pour cela, nous avons utilisé la typologie de Bernoff et Li (2008) afin de savoir où nous pouvons situer notre échantillon. Nous avons ajouté à cette typologie deux types d'usages numériques que nous appelons « Apprenants » et « Chercheurs ». Afin d'atteindre cette typologie, nous avons regroupé la question « 7 » (ANNEXE 2.7 : fréquence et type d'utilisation d'outils des MITIC) avec la question « 8 » (ANNEXE 2.8 : fréquence d'utilisation des outils des MITIC pour l'étude).

Ce tableau présente un certain nombre d'activités proposées aux répondants afin de déterminer à quelle fréquence ils utilisent une technologie pour une activité donnée. Nous cherchons à connaître les différents usages des MITIC des étudiants interrogés pour que nous puissions identifier les types de ces usages et créer une typologie de leur niveau de pratiques numériques.

Tableau 8: Fréquence et type d'utilisation d'outils des MITIC

<i>Type d'utilisation d'outils MITIC</i>		<i>% chaque jour + moyennement</i>
<i>Créateurs</i>	Tenir un blog	9,96
	Utiliser des logiciels pour créer ou éditer des contenus audio/vidéo/photo	69,28
<i>Communicants</i>	Chatter avec la webcam (Skype, etc.)	55,51
	Chatter (MSN, Facebook, etc.)	78,81
	Envoyer des mails	99,15
	Corriger des productions écrites (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.)	86,23
<i>Participants</i>	Participer à des forums	24,79

	Participer à des réseaux sociaux (Facebook, etc.)	83,47
Spectateurs	Regarder ou télécharger des vidéos ou de la musique	96,41
	Utiliser l'ordinateur pour regarder (télévision, musique, DVD)	95,13
Collecteurs	Collaborer à des travaux d'études	90,25
	Échanger avec les camarades d'études ou des professeurs	95,55
	Échanger avec les copains sur les cours et les devoirs	90,04
	Travailler avec les copains pour préparer un devoir	80,93
Joueurs	Jouer à des jeux en ligne (seul ou en réseau)	48,31
Apprenants	Améliorer votre compréhension en regardant des séries/films	90,47
	Réviser les leçons et les cours	89,81
	Préparer des exposés	89,41
	Faire des exercices	78,98
Chercheurs	Faire des recherches non scolaires sur Internet	99,79
	Faire des recherches (encyclopédies, en ligne, articles)	98,94

Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi de ne pas introduire les inactifs ; c'est-à-dire les étudiants qui n'utilisent pas ou très peu les outils numériques. Ensuite, nous avons regroupé les participants dans les sections adéquates soit : créateurs, communicants, collecteurs, spectateurs, apprenants, joueurs, chercheurs, pour la clarté des analyses et selon les réponses aux items indiqués qui permettaient d'identifier un public homogène de participants (tableau 9).

Tableau 9: Répartition des actes par profils de pratique des MITIC

	% Chaque jour	% Moyennement	% Jamais
Créateurs	2,75	68,01	29,24
Communicants	53,07	46,30	0,63
Participants	15,25	71,19	13,56
Spectateurs	66,60	32,14	1,27
Apprenants	52,33	46,19	1,48
Collecteurs	41,31	57,20	1,48
Joueurs	17,58	30,72	51,69
Chercheurs	87,32	12,26	0,42

Il faut préciser que les différents étudiants de notre échantillon ne sont pas restreints à un seul critère. Par exemple, un étudiant peut très bien être apprenant, spectateur et collecteur en même temps.

La figure 21 présente les pourcentages cumulés de « chaque jour » et « moyennement » du tableau précédent (tableau 2). Nous pouvons, tout d'abord, classer les critères par ordre décroissant : les étudiants sont à première vue « chercheurs, communicants, spectateurs et apprenants » Ensuite, ils sont collecteurs et participants. Enfin, ils sont créateurs et joueurs.

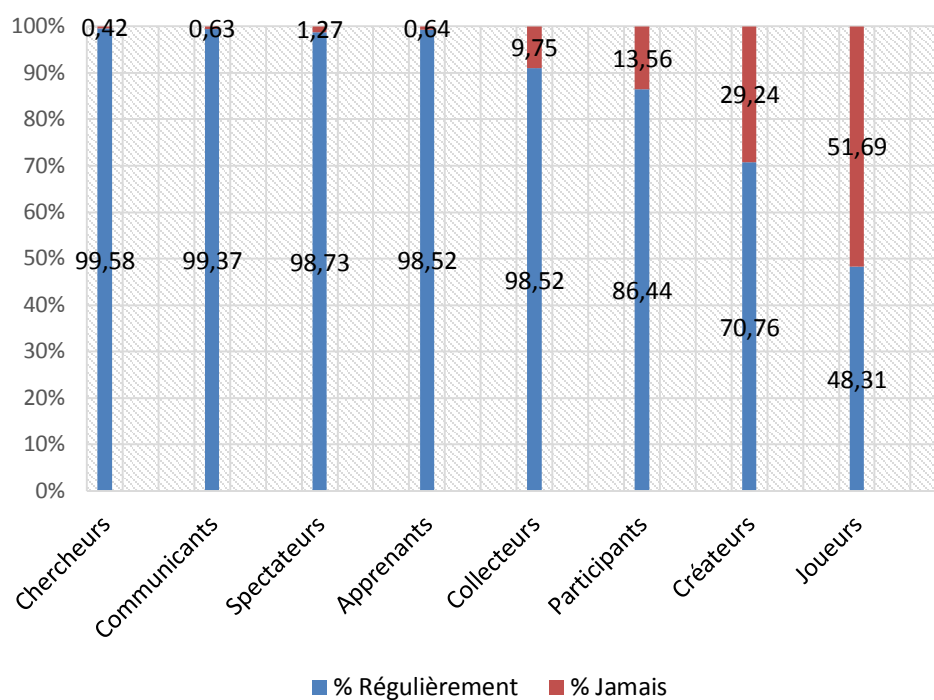


Figure 21: Répartition des actes par profils de pratique des MITIC

La figure 21 montre que les étudiants sont en quasi-totalité chercheurs, communicants, apprenants et spectateurs en même temps.

- Ils sont en quasi-totalité **chercheurs** : parmi les utilisations les plus courantes, la recherche d'informations est l'activité numérique la plus courante (99,58%). La première fonction d'Internet reste donc la possibilité offerte de puiser dans le gisement d'informations disponibles. 99,79% des répondants déclarent faire des recherches d'information de type non scolaire et 98,94% d'entre eux déclarent faire des recherches de nature scolaire (tableau 8).
- Ils sont en quasi-totalité **communicants** (99,37%) : tout ce qui permet de garder ou de construire un lien social (réseaux sociaux et chat et, dans une moindre mesure les outils de visioconférence) emporte la faveur des étudiants. Selon le tableau 8, ces derniers ont déclaré utiliser des outils de chat (78,81% réseaux sociaux et 55,51% webcam). L'utilisation du courrier électronique est remarquable pour ce public avec une grande majorité de 99,15%. Ils sont ainsi 86,23% à dé-

clarer corriger des productions écrites (dictionnaire en ligne, traducteur, etc.). (Voir tableau 8).

- Ils sont en quasi-totalité *spectateurs* (98,73%) : les outils préférés des jeunes, ceux qui permettent de regarder ou de télécharger des clips vidéo ou musicaux (96,41% des interrogés déclarent utiliser les outils des MITIC pour regarder ou télécharger des vidéos ou de la musique et 95,13% d'entre eux utilisent l'ordinateur pour regarder : télévision, musique, DVD). (Voir tableau 8).
- Ils sont en quasi-totalité *apprenants* à 98,52% : tout ce qui permet de travailler en groupe avec les pairs ou avec le professeur retient l'attention de la grande majorité des étudiants interrogés. En effet, 90,47% des répondants déclarent que les séries télévisées ou autres documents télévisuels disponibles en ligne permettent de développer les compétences de compréhension. Les MITIC semblent utilisés pour réviser les devoirs scolaires (89,81% des étudiants les utilisent pour réviser les leçons et les cours, 78,98 pour faire les exercices et 89,41% pour préparer des exposés). (Voir tableau 8).
- Ils sont aussi *collecteurs* avec une grande majorité de 98,52% : il est important d'utiliser les outils des MITIC pour faire une collaboration scolaire comme c'est le cas lors de travaux de groupe encadrés par un ou plusieurs des pairs ou des enseignants (90,25%). 95,55% des répondants déclarent échanger avec les camarades d'études ou des professeurs, 90,04% d'entre eux échangent avec les copains sur les cours et les devoirs et 80,93% déclarent travailler avec les copains pour préparer les devoirs. (Voir tableau 8).
- Ils sont *participants* avec une grande majorité de 86,44% : les jeunes s'intéressent au moins à participer à des forums avec un pourcentage de 24,79% mais ils sont plus intéressés à participer aux réseaux sociaux tels que Facebook (83,47%). (Voir tableau 8).
- Ils sont à 70,76% *créateurs* : les jeunes tiennent un blog seulement à 9,96% mais ils utilisent davantage des logiciels pour créer ou éditer des contenus audio/vidéo/photo avec un taux de 69,28%. (Voir tableau 8).
- Ils sont aussi *joueurs* à 48,31% : pour s'amuser, les jeunes jouent à des jeux en ligne (seul ou en réseau).

Nous pouvons dire que la plupart des étudiants sont, en même temps, chercheurs, communicants, spectateurs, apprenants et collecteurs. Deux tiers d'entre eux sont créateurs. Presque la moitié de notre échantillon est joueur.

7.3.2.1.4 En synthèse

Les jeunes utilisent différents types de matériels numériques avec des degrés variés. Ils utilisent l'ordinateur portable, le smartphone, la tablette, le mobile, l'ordinateur de bureau et le lecteur « e-book ». Mais l'ordinateur est l'outil le plus fréquent auprès des étudiants.

En ce qui concerne la télévision, notre résultat relève que la plupart des jeunes regardent la télévision. C'est-à-dire que la télévision garde toujours sa place dans la vie de ce public. Mais l'ordinateur prend la première position comme outil numérique des étudiants.

Au sujet d'usages numériques des MITIC, nous pouvons dire que les étudiants sont très majoritairement chercheurs, apprenants, communicants, spectateurs, collecteurs et/ou participants. Ils ont une pratique de l'Internet et des outils des MITIC pour chercher, communiquer et apprendre des informations et des ressources documentaires. Ils utilisent les réseaux de l'Internet pour chercher des informations et des ressources et pour échanger avec les pairs ou les professeurs sur leurs études, leurs cours et leurs devoirs donnés. Une majorité déclare des pratiques de collecteurs valorisant de collecter les travaux d'étude. La plupart ont déclaré participer à des réseaux sociaux et une autre majorité alimente le Net de propositions pédagogiques (créateurs). Nous avons seulement un peu moins de la moitié qui sont joueurs, préférant jouer à des jeux en ligne.

Le schéma 22 présente le résumé des types des usages numériques faits par les étudiants. Nous avons compté les moyennes de chaque catégorie. D'abord, nous constatons que les étudiants sont communicants et participants avec une moyenne de 92,91%. Ensuite, ils sont chercheurs, apprenants, créateurs et collecteurs avec une moyenne de 91,85%. Enfin, ils sont spectateurs et joueurs avec une moyenne de 73,52%. Nous pouvons donc dire que la plupart des étudiants sont communicants, participants, chercheurs,

apprenants, créateurs, collecteurs, spectateurs et joueurs en même temps avec une moyenne de 83,13%.

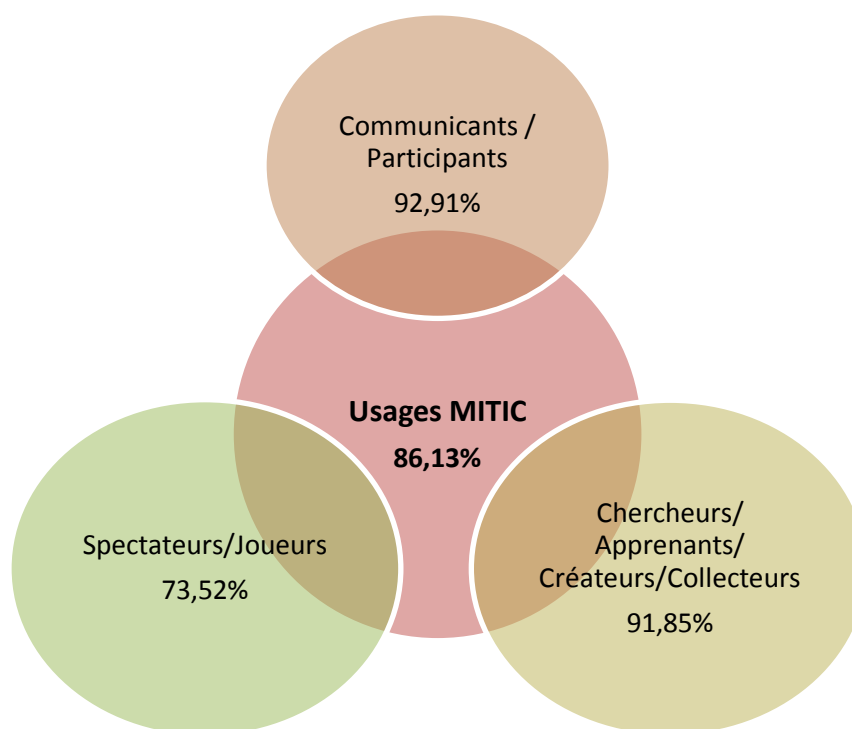


Figure 22: Modèle de types d'usages numériques des MITIC

En conséquence, les MITIC semblent principalement utilisés par les étudiants comme une ressource documentaire pour effectuer des recherches (informels et non formels) et les étudiants en première vision générale sont des chercheurs et communicants chercheurs d'informations et de ressources.

7.3.2.2 Usages numériques des vidéos

Nous avons posé des questions pour connaître les usages personnels et scolaires de la vidéo chez les étudiants. Ils sont les suivants :

1. Fréquence seeing video (usages de visionnage et de spectateurs des vidéos)

Cette question permet de connaître les types de matériels sur lesquels les étudiants interrogés regardent la vidéo. Sur 554 personnes, 396 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.10).

D'après la figure 23, nous observons, d'abord, que l'utilisation de l'ordinateur par les étudiants pour regarder des programmes en vidéo est très contrastée chez ce public (46,21% de répondants déclarant y avoir recours beaucoup, 34,09% moyennement). C'est-à-dire qu'une grande majorité des étudiants regarde des programmes vidéo sur l'ordinateur (80,3%). Les autres types d'outils numériques sont moins fréquentés par les étudiants (44,44% TV, 31,06% smartphone, 13,89% tablette). Cela confirme ce que nous avons déjà dit : l'ordinateur prend une place importante comme outil numérique le plus utilisé.

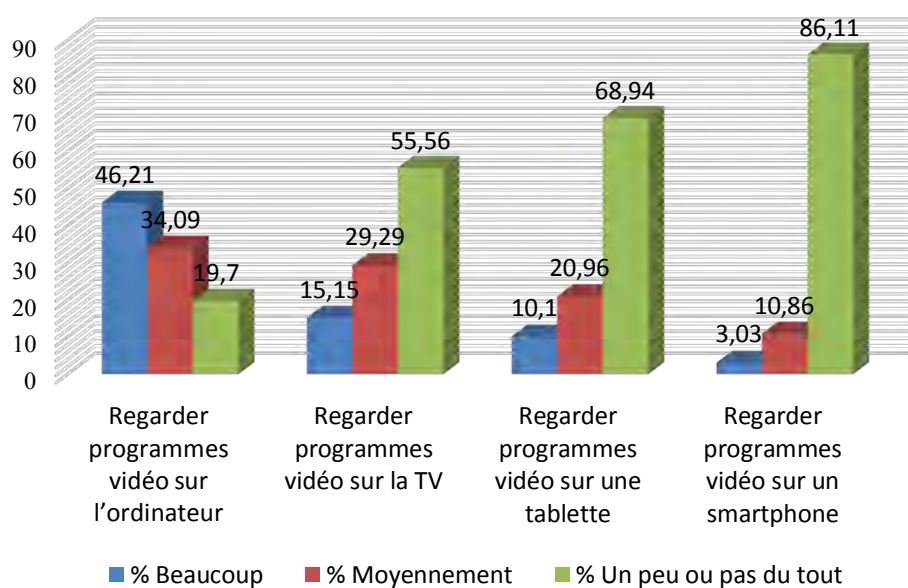


Figure 23: Fréquence seeing video

2. Usages vidéo (je connais, j'utilise...)

Cette question propose 4 modalités de réponse : « Beaucoup », « 1 à 2 fois par semaine », « 1 à 3 fois par mois » et « Jamais » (ANNEXE 2.11). Pour simplifier la présentation des données, nous avons codé la question en transmettant la question de la modalité numérique à la modalité unique et nous avons regroupé les modalités « 1 à 2 fois par semaine » et « 1 à 3 fois par mois » en une seule modalité : moyennement. Sur 554 personnes, 395 ont répondu totalement à cette question.

La figure 24, révèle, d'abord, que 96,97% de notre échantillon regardent des vidéos pour se distraire, 89,11% des interrogés regardent des documentaires sur des thèmes qui leur plaisent, 87,09% regardent moyennement des clips ou des bandes-annonces de films. Ensuite, une grande majorité de 83,55% de notre public regarde des émissions pédagogiques, 80,5% regardent des vidéos que leurs amis leur envoient « personnellement » et 74,43% utilisent la vidéo pour le travail d'étude. Enfin, nous avons 67,34% qui regardent au hasard (YouTube ou Dailymotion) et juste 36,45% d'entre eux qui jouent à des jeux vidéo d'action, de combat, de plates-formes, etc.

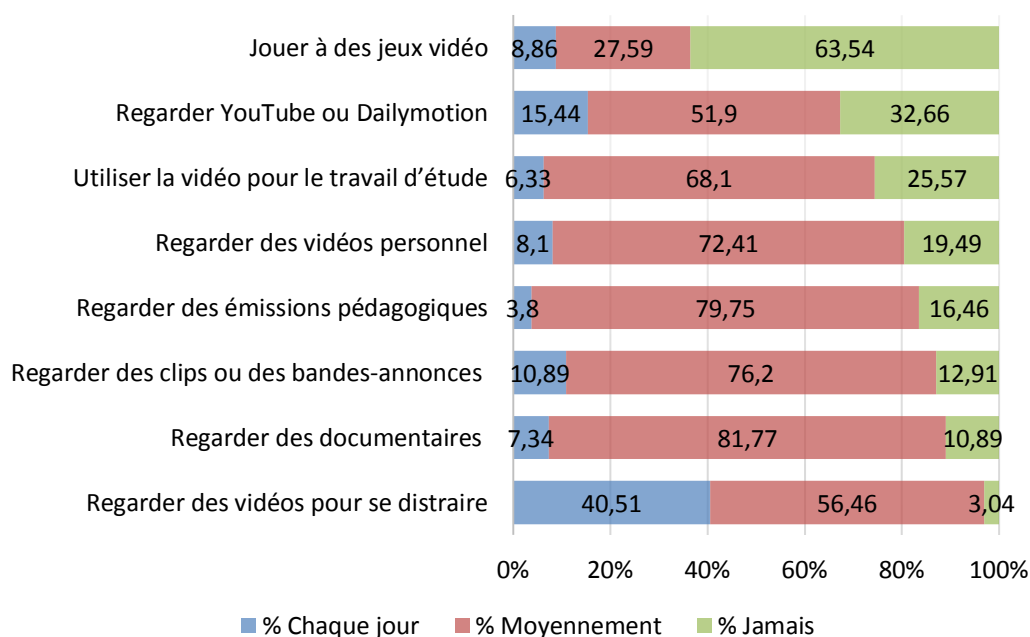


Figure 24: Fréquence d'usage vidéo

3. Fréquence making video (usages de réalisation ou d'utilisation des vidéos)

Cette question permet de connaître les étudiants qui réalisent ou utilisent la vidéo soit à l'université, soit chez eux. Sur 554 personnes, 396 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.12).

Selon la figure 25, 58,34 % des personnes interrogées récupèrent des vidéos sur le net pour un visionnage et 54,55% communiquent avec des amis en utilisant un outil de vidéo-conférence (Skype, WhatsApp, etc.). Juste 16,42 % d'entre eux réalisent des vidéos personnelles pour eux-mêmes et/ou pour leurs amis. Nous n'avons que 9,34% de notre public qui traduit des vidéos avec sous-titres et juste 5,81% qui font des montages vidéo pour les télécharger sur le Net.

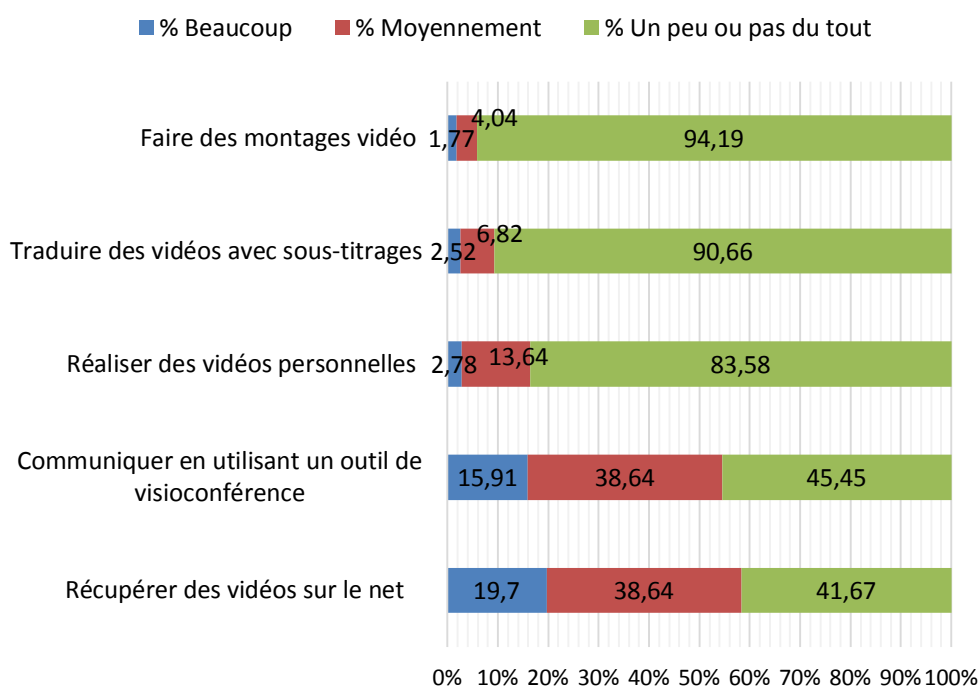


Figure 25: Fréquence making video

4. Typologie fréquence d'usage d'outils de la vidéo déclarée par les étudiants interrogés

Dans le tableau 10 ci-dessous, nous avons indiqué les pratiques numériques que nous utilisons pour positionner chaque étudiant dans un type d'usage de la vidéo. Pour ce faire, nous avons utilisé les réponses des sujets aux questions n° 11 et 12 (ANNEXE 2.11 et 2.12). Pour cela, nous avons encore utilisé la typologie de Bernoff et Li (2008)

afin de savoir où nous pouvons situer notre échantillon. Nous avons ajouté à cette typologie un type d'usages numériques que nous appelons « Apprenants ».

Tableau 10: Type d'usage numérique de la vidéo

Type d'utilisation d'outils vidéo		% beaucoup + moyennement
Créateurs	Réaliser des vidéos personnelles pour moi et mes amis	16,42%
	Faire des montages vidéo pour les télécharger sur le Net.	5,81%
Communicants	Traduire des vidéos avec sous-titrages	9,34%
	Communiquer avec des amis en utilisant un outil de visioconférence (Skype, WhatsApp, etc.)	54,55%
Spectateurs	Récupérer des vidéos sur le net pour un visionnage	58,34%
	Regarder des vidéos pour se distraire	96,97%
	Regarder des clips ou des bandes-annonces de films	87,09%
	Regarder au hasard (YouTube ou Dailymotion)	67,34%
	Regarder des vidéos que mes amis m'envoient (personnelles)	80,51%
Joueurs	Jouer à des jeux vidéo d'action, de combat, de plates-formes, etc.	36,45%
Apprenants	Utiliser la vidéo pour le travail d'étude	74,43%
	Regarder des émissions pédagogiques	83,55%
	Regarder des documentaires (sur des thèmes qui me plaisent)	89,11%

Nous avons regroupé les participants dans les sections convenables soit (créateurs, communicants, spectateurs, apprenants, joueurs) pour la clarté des analyses et selon les réponses aux items indiqués qui permettaient d'identifier un public homogène de participants (*Tableau 11*).

Tableau 11: Répartition des actes par profils de pratique des vidéos

	% Beaucoup	% Moyennement	% Un peu ou pas de tout
Créateurs	2,27	14,90	82,83
Communicants	3,28	54,29	42,42
Spectateurs	34,60	64,90	0,51
Apprenants	12,15	83,80	4,05
Joueurs	8,86	27,59	63,54

Il faut préciser que les différents étudiants de notre échantillon ne sont pas restreints à un seul critère. Par exemple, un étudiant peut très bien être apprenant, spectateur et collecteur en même temps.

Selon la figure 26, les étudiants sont en quasi-totalité spectateurs, apprenants et communicants en même temps. Selon la figure 26, Ils sont en quasi-totalité spectateurs (99,5%), c'est-à-dire qu'ils regardent des clips ou des bandes-annonces de films, ils regardent des vidéos que leurs amis leur envoient (personnelles), ils regardent des vidéos pour se distraire et ils regardent au hasard (YouTube ou Dailymotion).

Ensuite, ils sont en quasi-totalité apprenants (95,95%), c'est-à-dire qu'ils utilisent la vidéo pour le travail d'étude, ils regardent des émissions pédagogiques et ils regardent des documentaires (sur des thèmes qui leur plaisent).

D'ailleurs, une moitié de notre échantillon est communicante (57,57%), ceux qui traduisent des vidéos avec sous-titrages et ceux qui communiquent avec des amis en utilisant un outil de vidéo-conférence (Skype, WhatsApp, etc.).

De plus, seulement 36,45% des étudiants interrogés sont joueurs, c'est-à-dire qu'ils jouent à des jeux vidéo d'action, de combat, de plates-formes.

Enfin, juste 17,17% de notre population sont créateurs. C'est-à-dire ceux qui réalisent des vidéos personnelles pour eux-mêmes et leurs amis et qui font des montages.

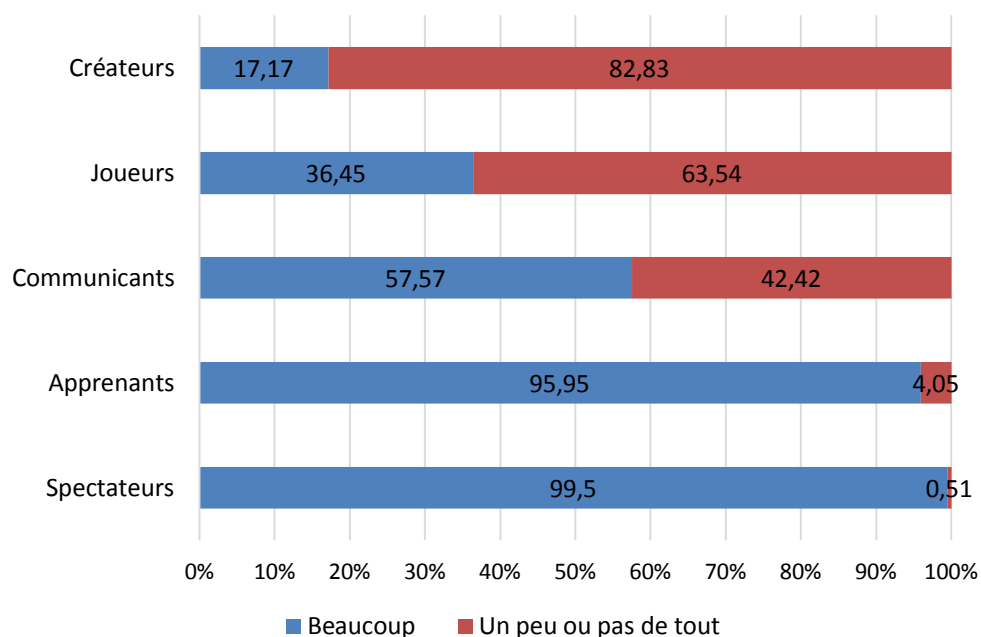


Figure 26: Répartition des actes par profils de pratique des vidéos

5. Les usages de production non formelle de la vidéo en ligne

Cette question nous permet de connaître les différentes pratiques de la vidéo des étudiants.

Cette question contient 4 modalités de réponse. Pour simplifier les données, nous avons regroupé (Très souvent et souvent) en une seule modalité : souvent. Sur 554 personnes, 331 ont répondu totalement à cette question (d'ANNEXE 2.13 à ANNEXE 2.28).

- *Les usages d'éducation non formelle en ligne (ANNEXE de n°2.13 à n° 2.15) :*

Selon la figure 27, nous observons, d'abord, que 29,61% de notre échantillon réalisent *Youtubing ou training* contre une majorité de 70,39% qui ne la réalise pas. Ensuite, nous marquons que 25,23% de notre public ont déjà réalisé *How to ou tutoriels* contre une grande majorité de 78,55% qui ne l'a pas déjà réalisé. Enfin, nous avons juste 21,45% des étudiants interrogés qui ont déjà réalisé *Selfie vidéo* contre une majorité de 74,77% qui ne l'a pas déjà réalisé.

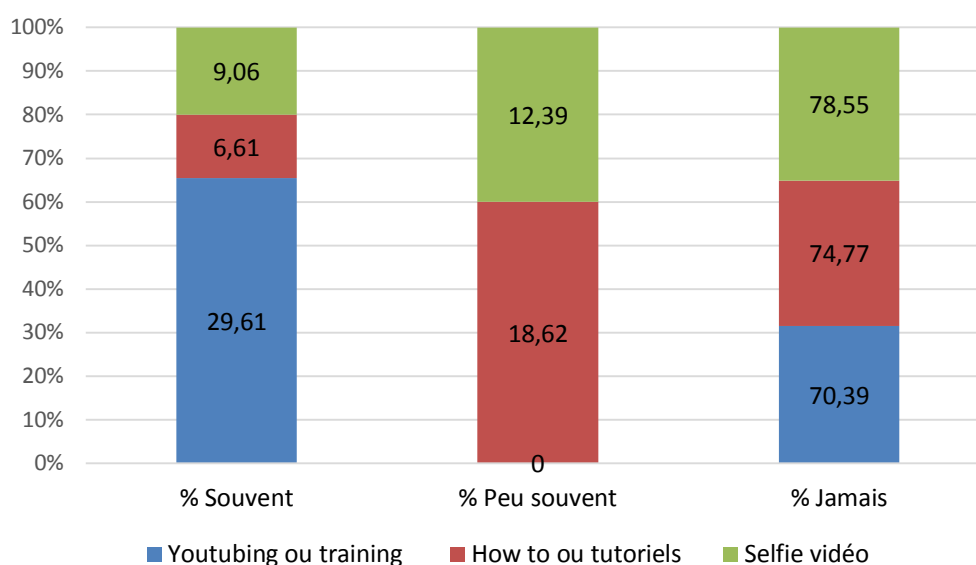


Figure 27: Usages vidéo non formels

- *Les usages d'expression et d'écriture personnelle (ANNEXE de n°2.16 à n° 2.18) :*

D'après la figure 28, nous constatons d'abord, que 16,02% de notre public ont déjà réalisé *Scrapbooking ou vlog* contre une grande majorité de 85,20% qui ne l'a pas déjà réalisé. Nous remarquons ensuite que juste 14,8% de notre échantillon ont déjà réalisé *Crazy video* contre une grande majorité de 83,99% qui ne l'a pas déjà réalisé. Nous observons enfin que juste 8,46% des interrogés ont déjà réalisé *Spotted* contre une grande majorité de 91,54% qui ne l'a pas déjà réalisé.

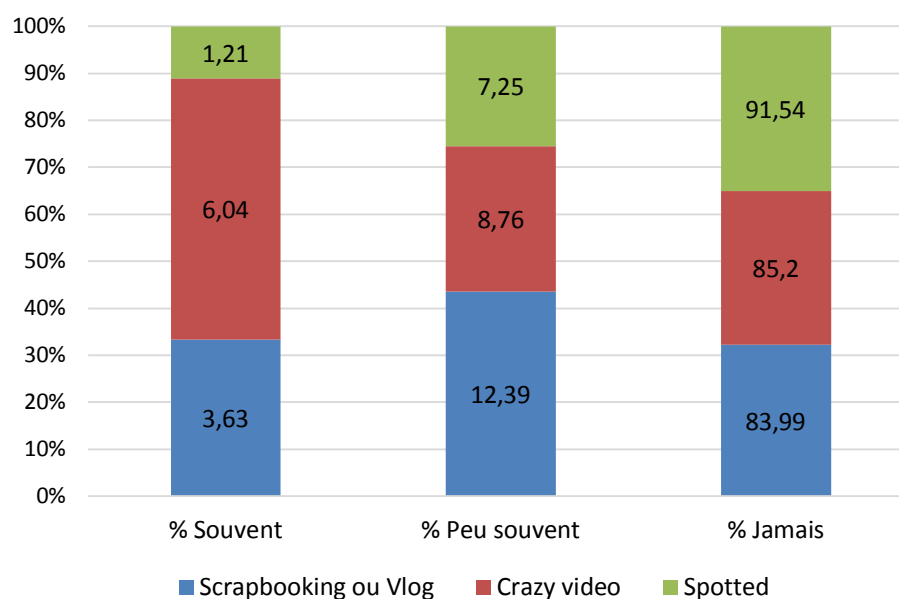


Figure 28: Usages vidéo personnels

➤ *Les usages de création artistique (ANNEXE de n°2.19 à n° 2.21) :*

D'après la figure 29, nous constatons d'abord, que 24,33% de notre public ont déjà réalisé *Stand up online ou podcast* contre une grande majorité de 75,68% qui ne l'a pas déjà réalisé. Nous avons ensuite juste 20,49% de notre échantillon qui ont déjà réalisé *Dailymotion* contre une grande majorité de 79,52% qui ne l'a pas déjà réalisé. Nous observons enfin que juste 16,92 % des interrogés ont déjà souvent réalisé *Stop motion* contre une grande majorité de 83,08% qui ne l'a pas déjà réalisé.

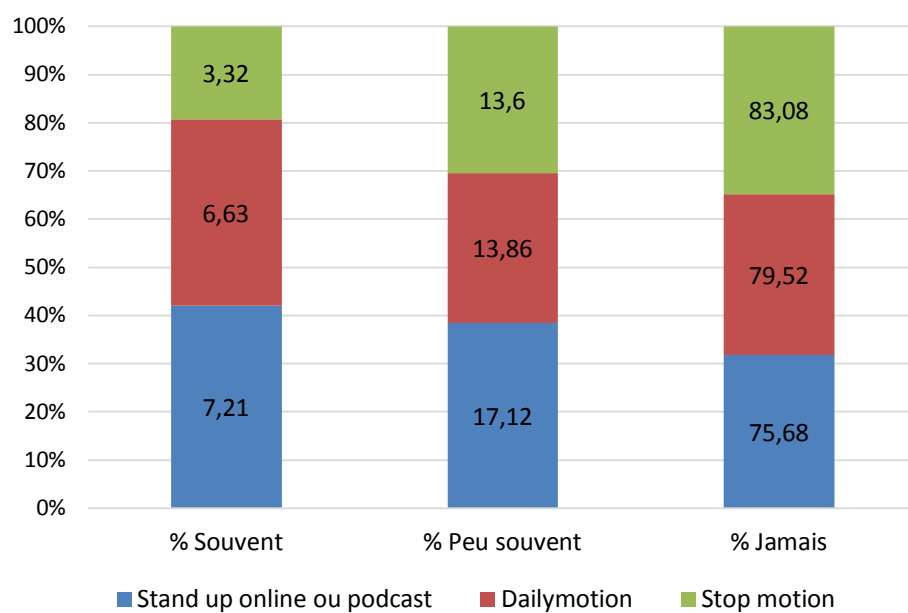


Figure 29: Usages créations artistiques

Pour résumer, nous avons fait le modèle ci-dessous.

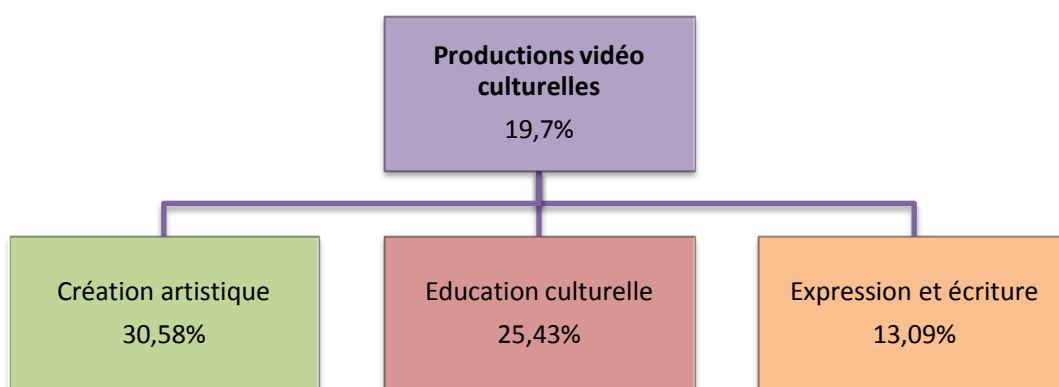


Figure 30: Modèle type production vidéo

Selon ce modèle, nous pouvons dire que les jeunes étudiants ont un peu de pratiques de production vidéo avec un pourcentage de 19,7%. Les pratiques de création artistique de la vidéo en ligne sont les types les plus connus par les étudiants avec un pourcentage de 30,58%. Ils ont aussi des pratiques culturelles pour leurs études avec un pourcentage de 25,43%. Les pratiques d'expression et d'écriture sont un peu fréquentées par notre public (le pourcentage est de 13,09%). Nous concluons que les étudiants ont des pratiques personnelles non formelles de la vidéo en ligne mais ces pratiques sont en cours de développement.

6. En synthèse

Tout d'abord, il apparaît qu'une grande majorité des jeunes remplace l'écran de la TV par l'ordinateur en regardant les programmes de la vidéo.

Ensuite, nous avons trouvé que les jeunes sont à première vue spectateurs. Ils déclarent très majoritairement regarder la vidéo pour se distraire. Ils sont en deuxième lieu apprenants. Une grande majorité déclare regarder des programmes pédagogiques et documentaires et utiliser la vidéo pour les travaux d'étude. Ils sont aussi communicants. Ils sont un peu plus de la moitié à communiquer avec leurs amis en utilisant un outil de visioconférence et à traduire des vidéos avec un sous-titrage. Jouer en ligne attire un peu les jeunes, ils sont un peu joueurs. L'activité de la création de la vidéo est aussi peu utilisée. En effet, ils sont très peu créateurs. Ceux qui s'intéressent à réaliser de la vidéo personnelle ou/et bien à faire des montages vidéo sont peu.

D'ailleurs, les jeunes ont des usages de production « non formelle » de la vidéo en cours de développement. Ils ont des usages d'éducation non formelle de la vidéo en ligne. Ils sont très peu à utiliser *Youtubing, How to, Selfie vidéo*. Ils ont aussi des usages de la vidéo intime qui rencontrent leur vie. Quelques-uns déclarent utiliser *Scrapbooking ou vlog, Crazy video, Spotted*. Ils ont aussi des usages de création artistique. Quelques-uns utilisent *Stand up online ou podcast, Dailymotion, Stop motion*.

Le schéma 31 présente le résumé des types des usages numériques de la vidéo pratiqués par les étudiants. Nous constatons, d'abord, que les étudiants sont spectateurs et joueurs avec un pourcentage de 67,97%. Ensuite, ils sont communicants avec un pourcentage de 56,56%. Ils sont, enfin, apprenants et créateurs avec un pourcentage de

56,56%. Nous pouvons donc dire que 60,7% des étudiants sont spectateurs, joueurs, apprenants, créateurs et communicants en même temps.

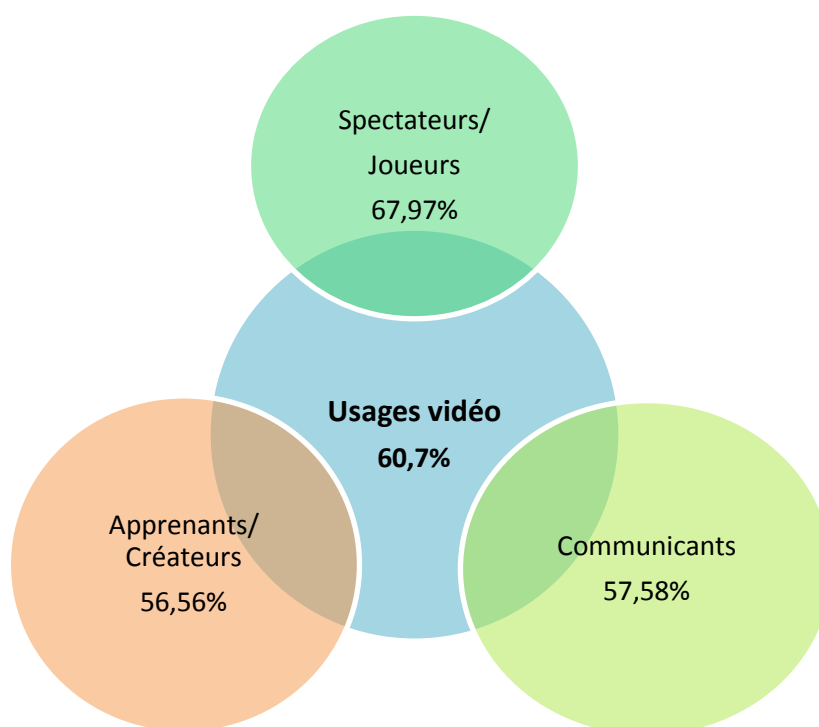


Figure 31: Modèle de types d'usages de la vidéo

En conclusion, nous pouvons dire que les étudiants développent des usages autonomes de la vidéo. Ils sont spectateurs et apprenants avec la vidéo. Ils sont créateurs en cours de développement de leurs pratiques vidéastes. Ils sont aussi des communicants avec la vidéo mais aussi en cours de développement.

Pour résumer, nous pouvons dire, selon la figure 32, que les étudiants utilisent généralement les outils des MITIC et la vidéo avec un pourcentage de 78,93%. Ils les utilisent d'abord pour communiquer avec les copains ou avec les professeurs (pour le travail d'étude) et pour travailler en groupe (82,93%). Nous avons ensuite 80,05% d'entre eux qui utilisent les MITIC et la vidéo pour faire des recherches scolaires et pour apprendre et comprendre leurs cours. Nous observons que 73,80% des étudiants utilisent les outils des MITIC et de la vidéo pour faire des recherches non scolaires, pour regarder de la vidéo, pour participer aux réseaux sociaux et pour faire des tchats. En conclu-

sion, les étudiants ont des usages de la communication informels, ensuite, des usages pédagogiques informels et enfin, des usages culturels personnels.

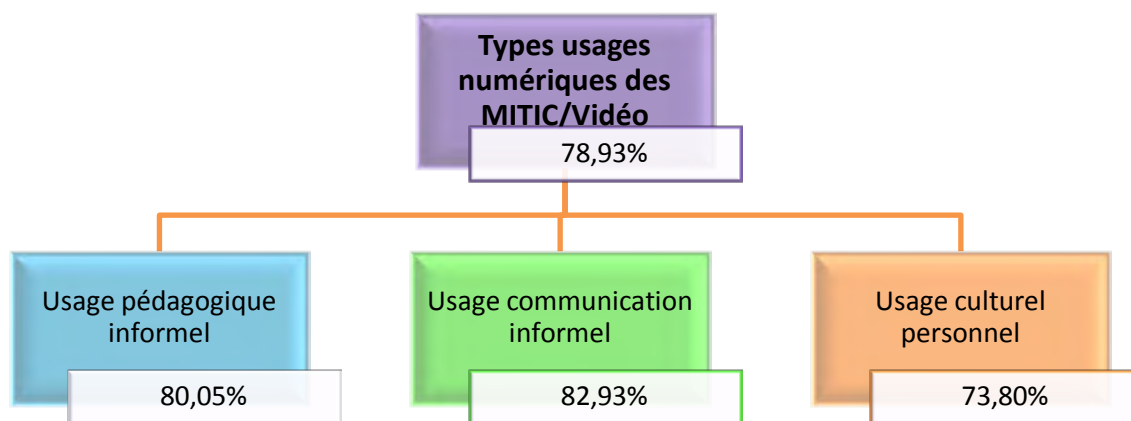


Figure 32: Modèle de types d'usages des MITIC et de la vidéo

7.3.2.3 Niveau d'attachement aux outils des MITIC et de la vidéo

1. Fréquence de manque d'usage des outils des MITIC

Cette question propose 4 modalités de réponse : « Beaucoup », « Assez », « Un peu » et « Pas du tout ». Pour simplifier la présentation des données, nous avons codé la question en transmettant la question de la modalité numérique à la modalité unique et nous avons regroupé les modalités « Assez » et « Un peu » en une seule modalité : Assez.

Sur 554 personnes, entre 471 et 477 des interrogés ont répondu totalement à cette question (d'ANNEXE 2.29 à ANNEXE 2.31).

D'après la figure 33, nous observons, d'abord, que 96,65% de notre échantillon déclarent qu'ils ne pouvaient qu'utiliser l'ordinateur, 77,21% déclarent qu'ils ne pou-

vaient pas passer deux mois sans regarder la vidéo et juste 45,5% de notre public déclarent qu'ils ne pouvaient que regarder la télévision.

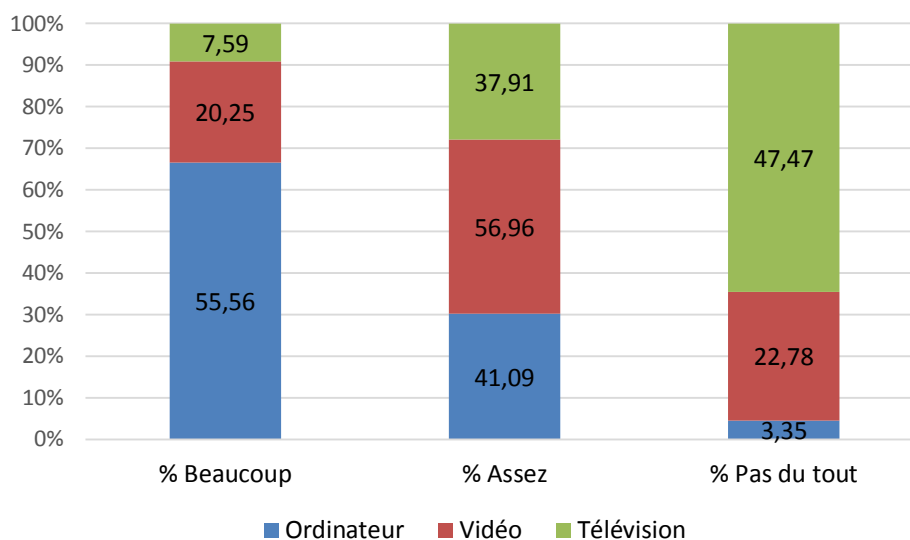


Figure 33: Fréquence de manque d'usage des outils des MITIC

2. Niveau d'attachement à l'utilisation des outils des MITIC

Cette question vise à mesurer le niveau d'attachement personnel des interrogés aux outils des MITIC et de la vidéo. Nous avons des items de 1 à 10 (ANNEXE 2.32). En effet, nous avons mesuré le niveau d'attachement à quatre outils numériques (télévision, ordinateur, jeux vidéo, vidéo en ligne).

- *Niveau d'attachement à la télévision*

Selon la moyenne, nous trouvons que 69,3% de notre échantillon ont un niveau au-dessous de la moyenne et juste 30,7% sont au-dessus de la moyenne. C'est-à-dire, une grande majorité de notre population a un niveau d'attachement à la télévision très bas (figure 34).

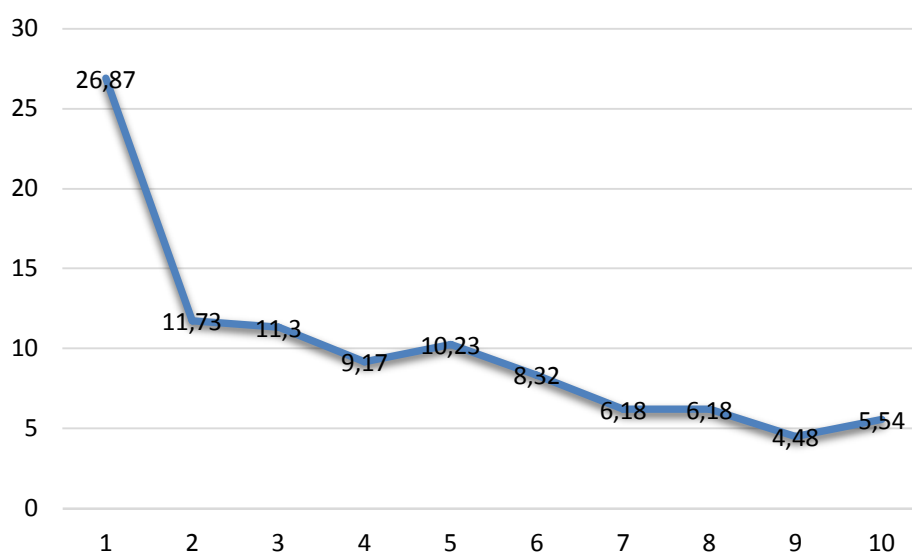


Figure 34: Niveau attachement TV

- Niveau d'attachement à l'ordinateur

Selon la moyenne, nous trouvons que juste 14,94% des interrogés sont au-dessous de la moyenne (niveau d'attachement de 1 à 5) et la plupart d'entre eux « 85,07% » sont au-dessus de la moyenne (avec un niveau d'attachement de 6 à 10). C'est-à-dire, une grande majorité de notre population a un niveau d'attachement à l'ordinateur très élevé (figure 35).

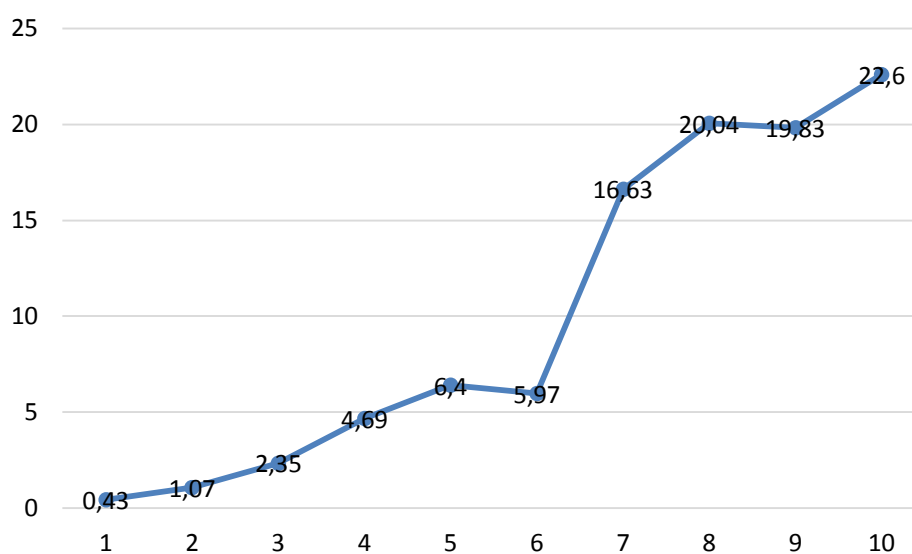


Figure 35: Niveau attachement ordinateur

- *Niveau d'attachement aux jeux vidéo*

Selon la moyenne, nous trouvons que la plupart des interrogés « 75,85% » sont au-dessous de la moyenne (niveau d'attachement de 1 à 5) et que juste 24,14% d'entre eux sont au-dessus de la moyenne (avec un niveau d'attachement de 6 à 10). C'est-à-dire, une grande majorité de notre population a un niveau d'attachement aux jeux vidéo très bas (figure 36).

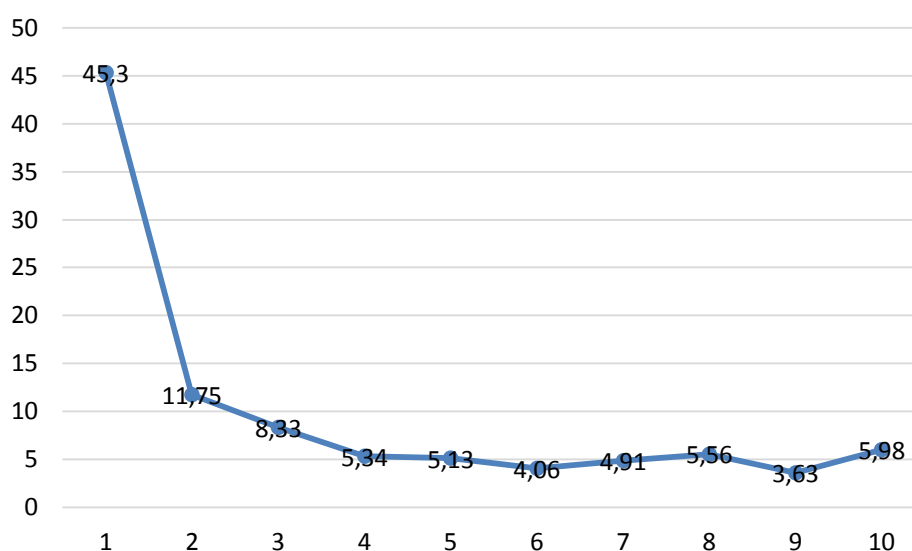


Figure 36: Niveau attachement jeux vidéo

- *Niveau d'attachement aux vidéos en ligne*

Selon la moyenne, nous trouvons que 67,09% de notre échantillon sont au-dessous de la moyenne (niveau d'attachement de 1 à 5) et juste 32,91% sont au-dessus de la moyenne (avec un niveau d'attachement de 6 à 10). C'est-à-dire, une grande majorité de notre population a un niveau d'attachement à la vidéo en ligne très bas (figure 37).

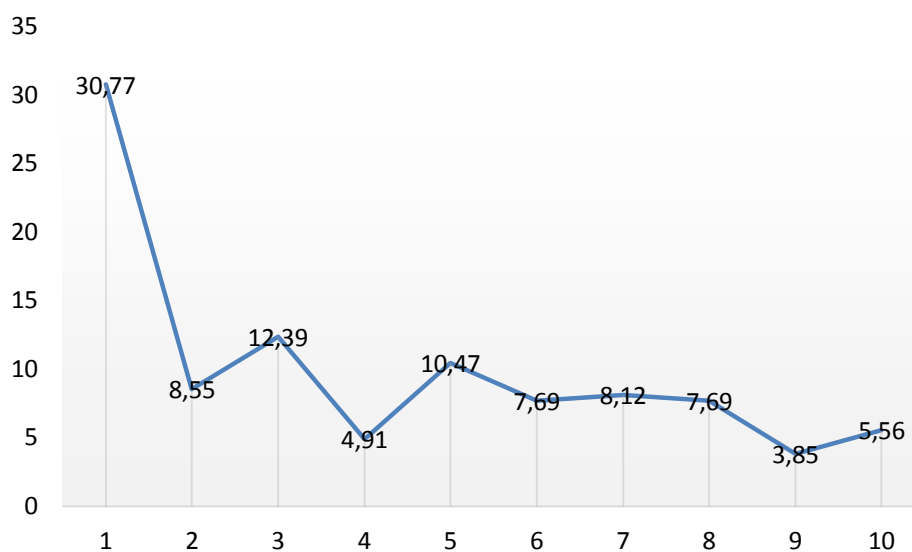


Figure 37: Niveau attachement aux vidéos en ligne

3. En synthèse

Le changement de comportement des jeunes générations, celles qui consacrent le plus de temps à l'Internet et aux nouveaux écrans, constitue à l'évidence le fait d'être attaché au moins à un des outils numériques.

Les jeunes étudiants remplacent la télévision par l'ordinateur comme outil numérique le plus utilisé. La plupart des répondants déclarent avoir un niveau d'attachement élevé à l'utilisation de l'ordinateur. En revanche, ils ne sont pas très attachés à l'utilisation des autres outils (jeux vidéo et vidéo en ligne). C'est-à-dire que l'ordinateur reste l'écran préféré des jeunes. En effet, 59,06% des répondants sont au-dessous de la moyenne et 40,94% d'entre eux sont au-dessus de la moyenne (figure 38).

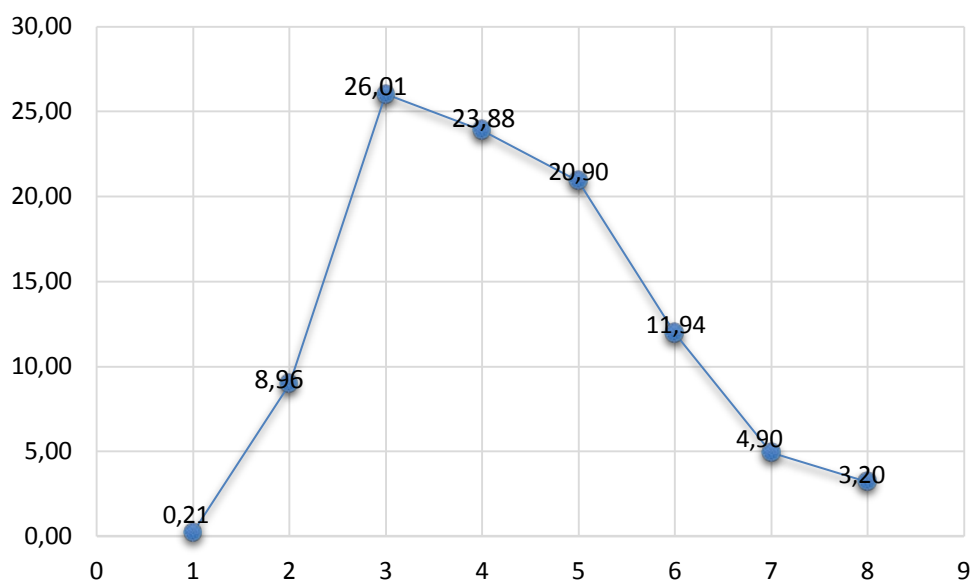


Figure 38: Niveau attachement numérique en général

7.3.2.4 Usages numériques des enseignants concernant l'utilisation des outils pédagogiques des MITIC et de la vidéo

Cette partie de l'analyse vise à connaître les pratiques informelles des MITIC des enseignants déclarés par les étudiants de l'université. Les analyses vont nous permettre de déterminer comment les MITIC et la vidéo sont utilisés pour le travail d'étude ou culturel selon le résultat obtenu par le biais de notre questionnaire.

1. Fréquence d'utilisation de Web TV en cours par les enseignants

Afin de savoir si les professeurs utilisent la Web TV au sein de leurs cours, nous avons posé cette question. Sur 554 personnes, 333 d'entre elles ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.33).

Selon la figure 39, nous observons qu'une grande majorité de réponses déclarées montre que juste 8% des professeurs utilisent beaucoup la Web TV contre une grande majorité de 92% qui l'utilise un peu ou ne l'utilise pas du tout.

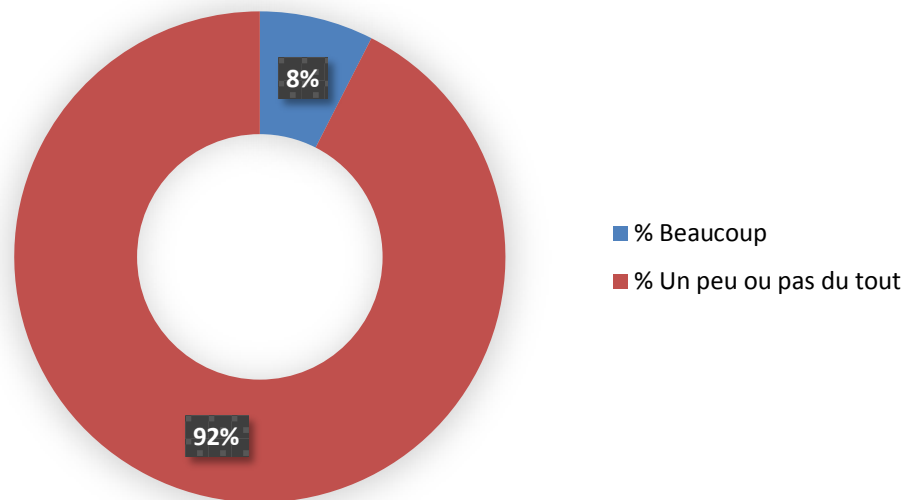


Figure 39: Utilisation Web TV en cours

2. Fréquence d'utilisation des MITIC et de la vidéo en cours par les enseignants

Nous avons posé cette question pour savoir si les professeurs utilisent la vidéo pendant leurs cours. Sur 554 personnes, 522 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.34).

La figure 40 montre les réponses déclarées par les étudiants. D'après ce résultat, nous trouvons que les professeurs de l'université utilisent les MITIC et la vidéo au sein de leurs cours (40% pour un usage fréquent et 42% pour une utilisation moins fréquente). C'est-à-dire que la plupart des enseignants les utilisent en cours (ils sont à 82%).

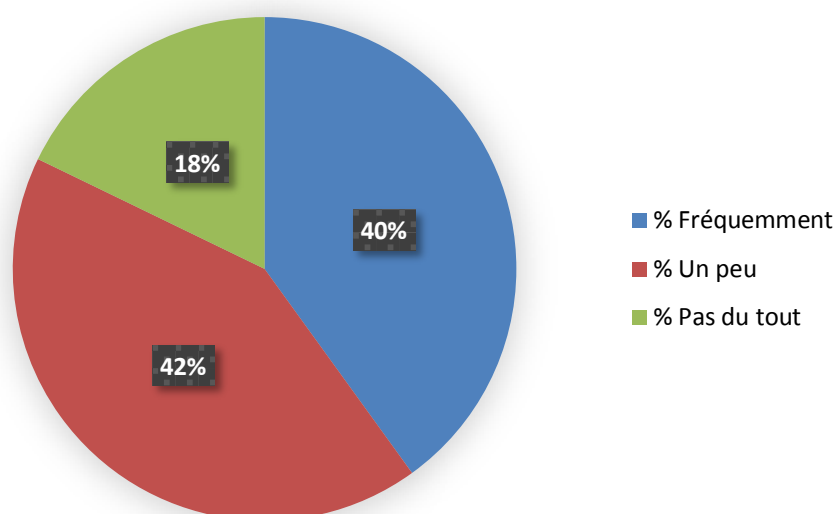


Figure 40: Usages MITIC et vidéo en cours par les enseignants

3. Raisons d'utilisation de la vidéo en cours par les enseignants

Nous avons posé cette question à choix multiples à notre échantillon afin de connaître les raisons pour lesquelles les professeurs de l'université utilisent la vidéo au sein de leurs cours. Sur 554 personnes, 398 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.35 et ANNEXE 2.36).

Selon la figure 41, nous avons obtenu les résultats suivants :

- ✓ *Illustrer un contenu* : la première raison pour laquelle les enseignants utilisent la vidéo en cours est pour illustrer un contenu (ils sont à 78,64%).
- ✓ *Aider à apprendre* : les enseignants utilisent aussi la vidéo comme un support aidant leurs étudiants à apprendre (ils sont 57,79%).
- ✓ *Informers* : 47,74% des enseignants informent leurs étudiants en utilisant une telle vidéo.
- ✓ *Critiquer* : 47,74% des enseignants utilisent des vidéos en cours pour les critiquer.
- ✓ *Donner des documents originaux* : 43,97% des enseignants montrent une vidéo pour donner des documents originaux à leurs étudiants.
- ✓ *Montrer des choses* : 28,39% des enseignants utilisent les vidéos pour montrer à leurs étudiants des choses qui ne peuvent être présentes en classe.

- ✓ *Regarder* : 25,88% des enseignants utilisent la vidéo en cours pour la regarder.
- ✓ *Distraire* : seulement 5,53% des enseignants utilisent la vidéo en cours pour distraire les étudiants.
- ✓ *Construire une autre vidéo* : seulement 2,76% des enseignants utilisent des vidéos en cours pour aider les étudiants à construire une autre vidéo.

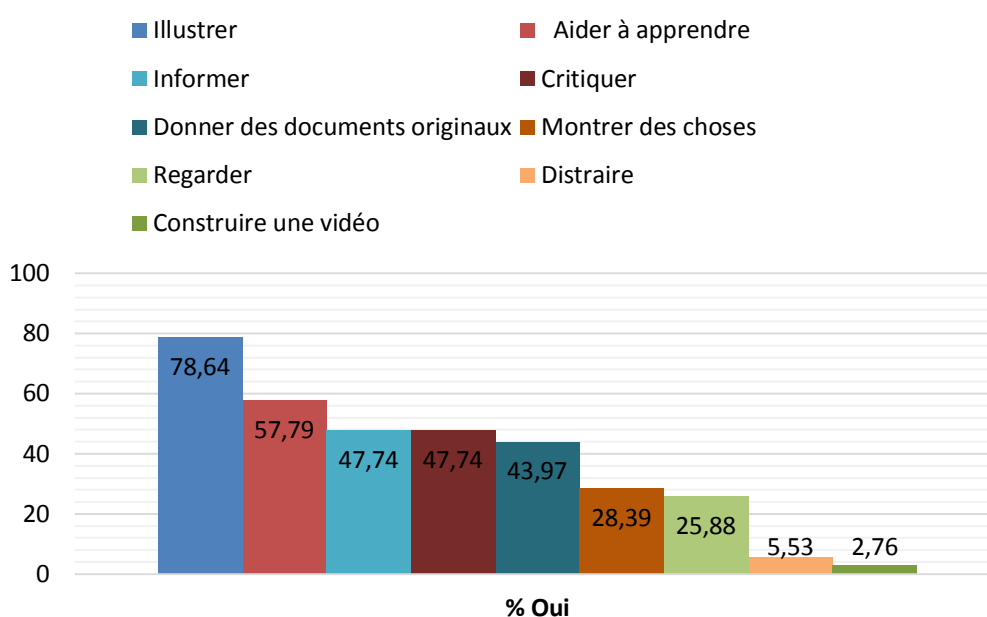


Figure 41: Utilisation des vidéos en cours par les enseignants

4. Raisons d'utilisation des MITIC en cours par les enseignants

Nous avons posé cette question aux étudiants de l'université pour savoir si les enseignants utilisent des MITIC dans leurs cours. Sur 554 personnes, 485 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.37).

Selon les réponses déclarées par les étudiants interrogés (figure 42), nous observons d'abord que 40 % des professeurs utilisent beaucoup les MITIC en cours pour illustrer un contenu et 28,87% pour une utilisation moyenne.

Ensuite, les professeurs utilisent les MITIC en cours pour aider les étudiants à comprendre un concept ou un processus (28,86% beaucoup et 31,77% moyennement).

Puis, les enseignants utilisent les MITIC en cours pour contextualiser les faits aux étudiants (25,85% beaucoup et 30,49% moyennement).

D'ailleurs, les enseignants utilisent les MITIC en cours pour faire voir un fait ou un lieu à leurs étudiants (22,66% beaucoup et 32,71% moyennement).

De plus, les enseignants utilisent les MITIC pour travailler sur le document vidéo (14,89% beaucoup et 28,29% moyennement).

Enfin, seulement 9,81% des enseignants utilisent beaucoup les MITIC pour faire intervenir un expert et 22,34% les utilisent moyennement.

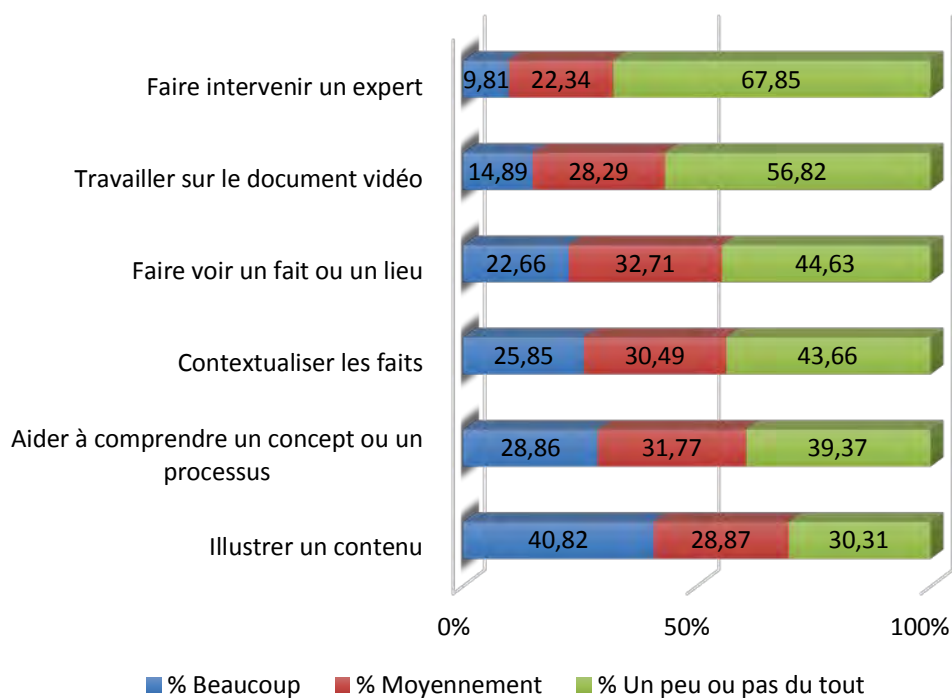


Figure 42: Utilisation des MITIC en cours par les enseignants

5. En synthèse

Pour résumer, une grande majorité de réponses déclarées montre que peu de professeurs utilisent la Web TV. En revanche, une grande majorité des enseignants utilise les MITIC et la vidéo pendant leurs cours.

Nous pouvons dire qu'une grande majorité des enseignants utilise la vidéo en cours pour illustrer un contenu. La plupart d'entre eux utilisent la vidéo comme un support aidant les étudiants à apprendre. Environ la moitié des enseignants utilise la vidéo en cours pour informer leurs étudiants, pour la critiquer et pour donner des documents originaux. Environ un tiers des enseignants utilisent la vidéo pour montrer des choses d'ailleurs. Un quart d'entre eux l'utilise pour la regarder. Très peu d'enseignants utilisent la vidéo en cours pour distraire et pour construire une autre vidéo.

Au sujet des usages des MITIC en cours, et en compte tenu de la déclaration des étudiants, les enseignants intègrent de façon fréquente les outils des MITIC et des vidéos en cours. Ces enseignants les utilisent pour illustrer des contenus, des notions ou des processus du cours et pour contextualiser certains faits à leurs étudiants (79,13%). 7 sur 10 des enseignants utilisent aussi les MITIC pour favoriser les activités des étudiants afin d'aider les étudiants à apprendre, pour leur permettre de critiquer le contenu du document multimédia présenté, pour leur demander de travailler sur un document et/ou pour construire un autre document multimédia (70,41%). Environ deux tiers des enseignants utilisent les MITIC pour faciliter la conceptualisation, informer et aider les étudiants à mieux comprendre un tel concept ou un tel processus (63,74%). Un sur deux des enseignants utilisent les outils MITIC et vidéos en cours pour rendre présent un fait ou une chose et faire voir un fait précis ou un lieu et leurs montrer des choses qui sont pas présente en classe (56,29%). Ils sont un peu moins de la moitié à utiliser les MITIC pour donner des documents originaux et pour faire intervenir un expert (avec 48,11%). (Voir Figure 43).

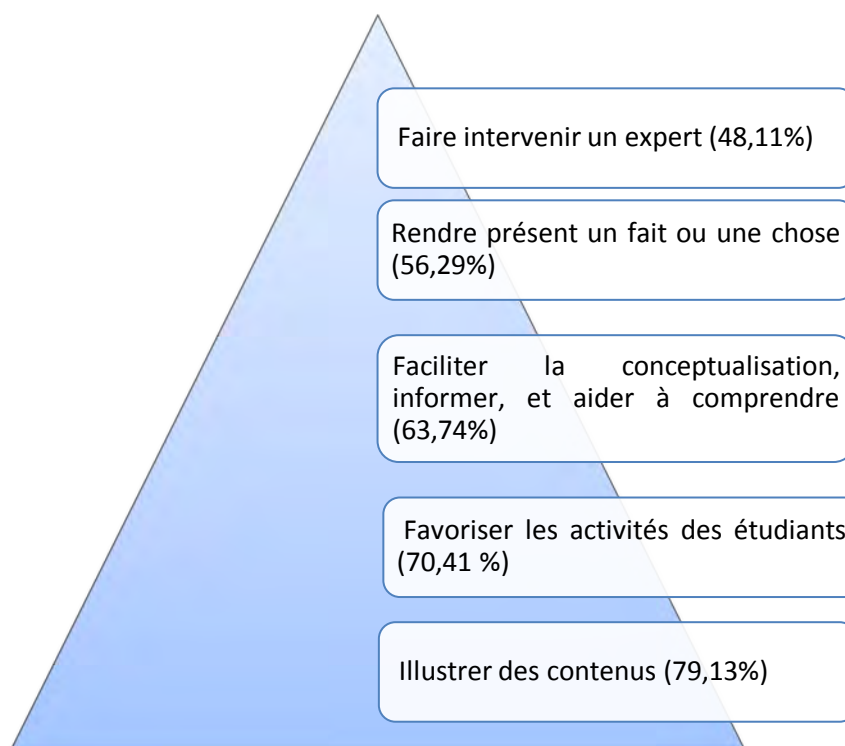


Figure 43: Usages des technologies des enseignants

En conclusion, nous trouvons que les raisons pour lesquelles les enseignants utilisent les MITIC et la vidéo en cours sont bien celles-ci qui sont en premier lieu : illustrer un contenu et favoriser les activités des étudiants.

7.3.3 La dimension de développement pédagogique (Sentiment d'auto-efficacité personnelle)

Cette dimension comprend 7 questions qui nous permettent de connaître le sentiment de réussite éducative chez les étudiants interrogés, leur motivation et leur apprentissage. Ainsi que de connaître le niveau de la réussite éducative de chaque membre de notre population (soit durant l'année, soit durant l'année précédente). Nous avons traité ces questions de la manière suivante :

1. Niveau de compétences numériques

Cette question porte à connaître le niveau de compétences numériques des étudiants. Sur 554 personnes, 393 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.38).

Les étudiants arrivent à l'université avec un niveau de compétences numériques. Pour mesurer leur niveau de compétences, nous avons utilisé les items dans la Figure 44. Cette figure montre les résultats déclarés par les étudiants interrogés.

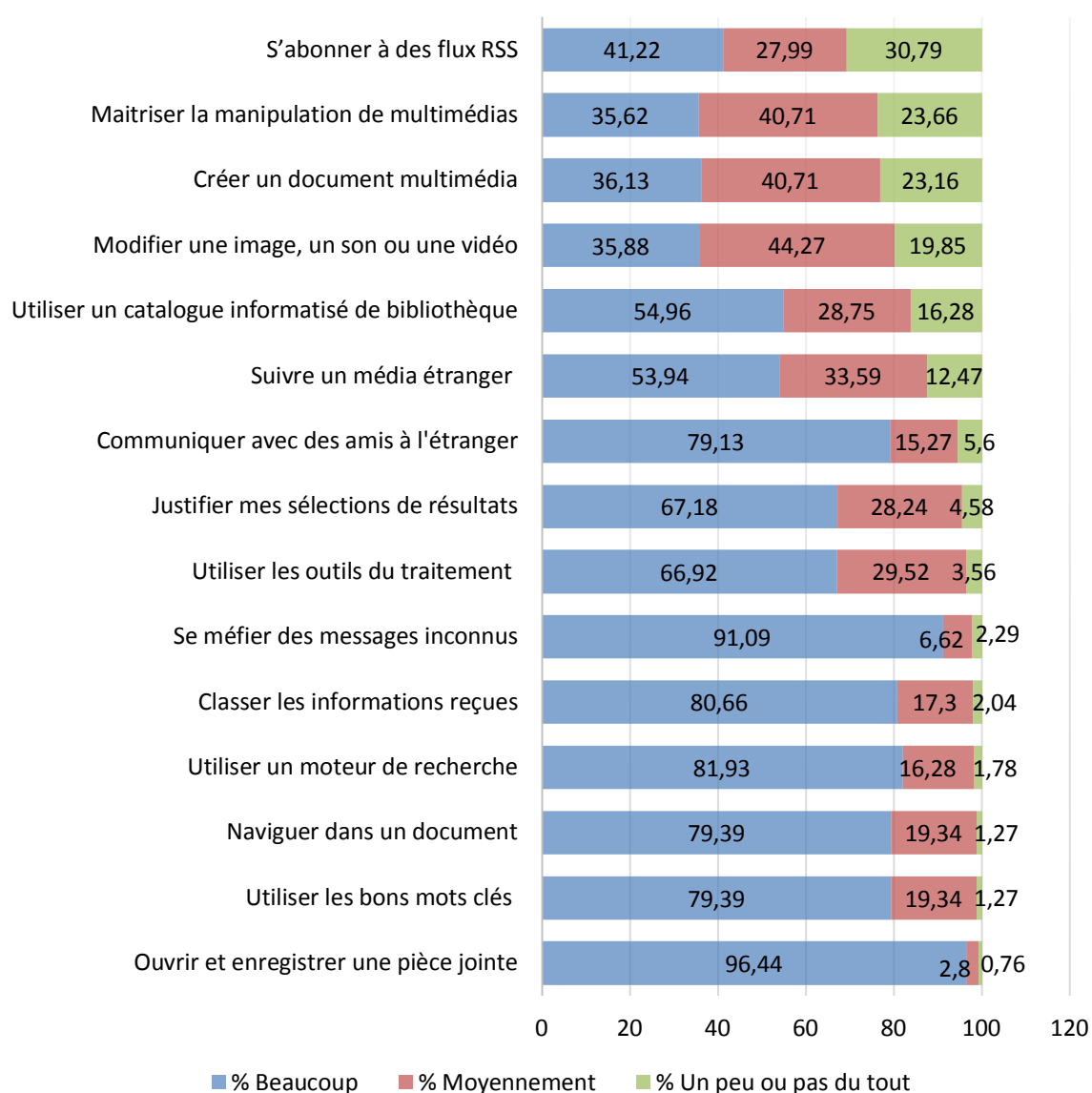


Figure 44: Niveau de compétences numériques

Selon la Figure 44, nous constatons d'abord que la capacité à savoir ouvrir ou enregistrer une pièce jointe est la capacité la plus élevée chez les répondants (96,44% des répondants déclarant y avoir souvent recours). Les étudiants sont attentifs en ouvrant leurs messageries. Une grande majorité de 91,09% se méfie des messages inconnus dont elle ne connaît pas l'expéditeur (virus, spam, publicité...).

Également, les étudiants utilisent les principales fonctions d'un moteur de recherche avec 81,93%. De plus, ils utilisent les bons mots-clés pour faire une recherche efficace (79,39% déclarent y avoir souvent recours) et naviguent efficacement dans un tel document (79,39% beaucoup). Les étudiants utilisent un catalogue informatisé de bibliothèque (54,96% des répondants déclarent y avoir beaucoup recours et 28,75% moyennement).

Ils sont aussi 80,66% à déclarer savoir classer de telles informations reçues. Les étudiants déclarent être capables de justifier leurs sélections des résultats (67,18% beaucoup et 28,24% moyennement).

D'ailleurs, les étudiants utilisent les technologies pour communiquer et apprendre. 79,13% des répondants déclarent communiquer beaucoup avec des amis d'autres pays. Ils sont capables de suivre un média étranger (nouveau média) et de profiter de la culture (films, livres) dans leur version originale (53,94% beaucoup et 33,59% moyennement). Les étudiants sont capables à s'abonner à des flux RSS (information ou podcast) (41,22% beaucoup et 27,99% moyennement).

Enfin, les étudiants interrogés ont des compétences médiatiques. Ils sont 66,92% à déclarer savoir beaucoup utiliser les outils d'un traitement de vidéo, texte et 29,52% moyennement. Ils sont capables de créer un document multimédia (36,13% beaucoup et 40,71% moyennement) et de modifier une image, un son ou une vidéo (35,88% beaucoup et 44,27% moyennement). Ils sont aussi capables de maîtriser la manipulation d'une image, son ou vidéo de sa captation à son intégration dans un document (35,62% beaucoup et 40,71% moyennement).

Nous pouvons dire que les étudiants répondants ont un niveau de compétences numériques de degrés variés. Pour mieux comprendre les différents types de compé-

tences numériques des étudiants, nous avons créé une typologie de trois catégories de compétences numériques.

2. Typologie niveau de compétences numériques déclaré par les étudiants

Dans le tableau 12 ci-dessous, nous avons indiqué les pratiques numériques que nous utilisons pour positionner chaque étudiant dans un type de compétences numériques. Pour cela, nous avons regroupé toutes les modalités de la question « 38 », (ANNEXE 2.38), en trois grandes catégories : (Compétences médiatiques, Compétences documentaires, Compétences techniques). Ce tableau représente ces catégories avec les items détaillés de chaque compétence numérique.

Tableau 12: Typologie de niveau de compétences numériques des étudiants

Catégories	Les items	% Beaucoup et moyennement
<i>Compétences médiatiques</i>	Savoir utiliser les outils d'un traitement de vidéo, texte	96,44
	Être capable de suivre un média étranger (nouveau média) et de profiter de la culture (films, livres) dans leur version originale	87,53
	Savoir modifier une image, un son ou une vidéo	80,15
	Savoir créer un document multimédia	76,84
	Maîtriser la manipulation d'une image, son ou vidéo de sa captation à son intégration dans un document	76,33
<i>Compétences documentaires</i>	Utiliser les bons mots-clés pour faire une recherche efficace	98,73
	Pouvoir naviguer efficacement dans un document	98,73
	Utiliser les principales fonctions d'un moteur de recherche	98,21
	Savoir utiliser un catalogue informatisé de bibliothèque	83,71

	Être capable de justifier mes sélections de résultats	95,42
<i>Compétences techniques</i>	Savoir ouvrir et enregistrer une pièce jointe	99,24
	Savoir classer les informations reçues	97,96
	Se méfier des messages dont je ne connais pas l'expéditeur (virus, spam, publicité, etc.)	97,71
	Être capable de communiquer avec des amis d'autres pays	94,4
	Savoir m'abonner à des flux RSS (information ou podcast)	69,21

Il faut préciser que les différents étudiants de notre échantillon ne sont pas restreints à un seul critère. Par exemple, un étudiant peut très bien avoir des compétences médiatiques, documentaires et informatiques en même temps.

Nous avons regroupé les participants dans les sections convenables soit Compétences médiatiques, Compétences documentaires, Compétences techniques pour la clarté des analyses et selon les réponses aux items indiqués qui permettaient d'identifier un public homogène de participants (figure 45).



Figure 45: Modèle de compétences numériques

Selon les moyens que nous avons comptés, les étudiants sont 90,04% à déclarer être capables d'utiliser les technologies numériques. En premier lieu, ils sont capables des usages documentaires avec une moyenne de 94,96%. En deuxième lieu, ils sont aussi capables d'usages techniques avec une moyenne de 91,70%. Enfin, ils sont capables des usages des MITIC avec une moyenne de 83,46%. (Figure 45).

Pour mieux comprendre la situation de compétences numériques à mesurer, nous avons fait le schéma 46. Selon cette figure, nous trouvons que 88,80% des étudiants interrogés ont un niveau de compétences numériques au-dessus de la moyenne et seulement 11,20% sont au-dessous de la moyenne.

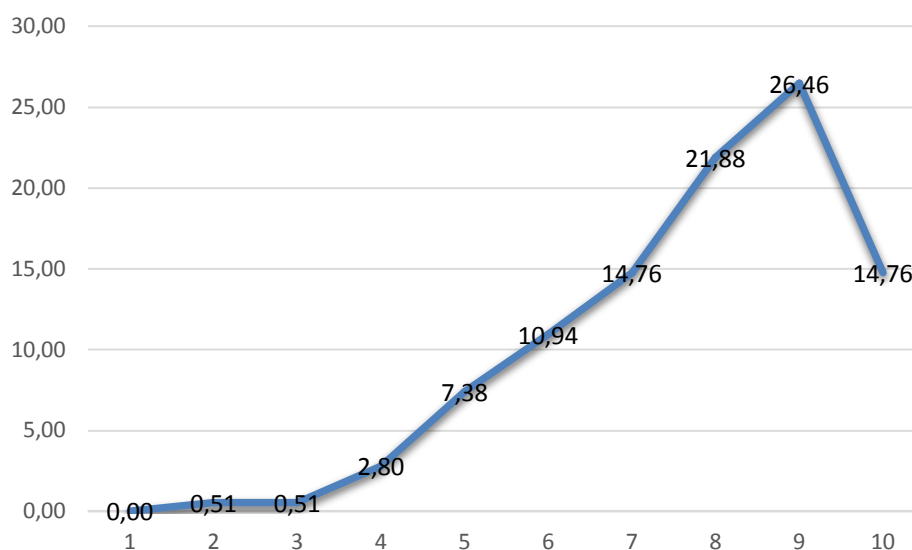


Figure 46: Niveau de compétences numériques

C'est-à-dire qu'une grande majorité des étudiants est compétente pour les usages numériques avec un niveau de bon à très bon.

3. Estimation des résultats d'étude de l'année en cours déclarés par les étudiants interrogés

Cette question vise à savoir le niveau d'études des interrogés pour l'année en cours. Nous avons 5 modalités de réponse : « très bon », « bon », « moyen », « faible » et « très faible ». Pour simplifier les données, nous avons regroupé les deux modalités « faible » et « très faible » en une seule modalité « faible ». Sur 554 personnes, 370 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.39).

Selon la figure 47, nous avons juste 7% de notre échantillon qui ont un niveau d'études très bon, presque la moitié (47%) sont de bons étudiants, 42% ont un niveau moyen et seulement 4% sont faibles. Les étudiants répondants estiment leur niveau scolaire selon leurs notes obtenues pendant l'année courante. C'est-à-dire que les étudiants se classent en premier lieu au niveau de « bon », ensuite « moyen », puis « très bon », enfin « faible ».

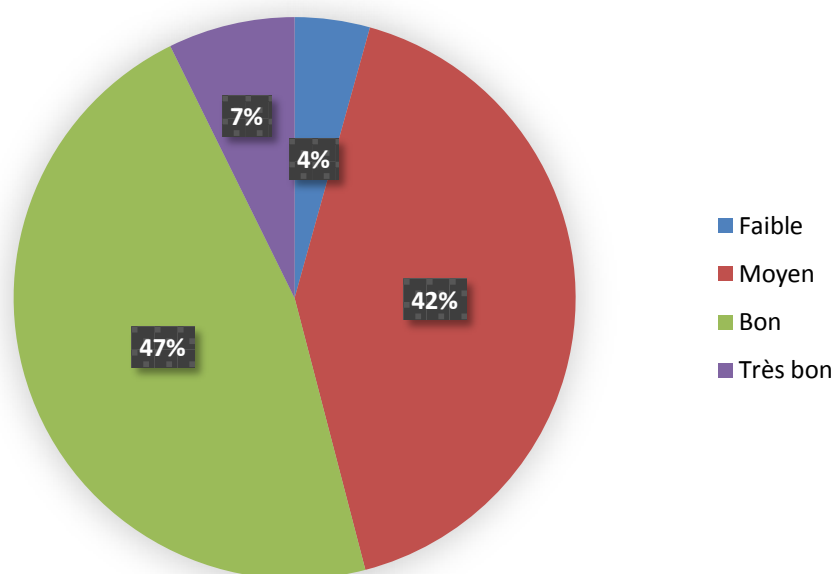


Figure 47: Niveau d'études année courante

4. Estimation des résultats d'étude de l'an dernier déclarés par les étudiants interrogés

Cette question porte à savoir le niveau d'études des interrogés pour l'année dernière. Nous avons 5 modalités de réponse : « très bon », « bon », « moyen », « faible » et « très faible ». Pour simplifier les données, nous avons regroupé les deux modalités « faible » et « très faible » en une seule modalité « faible ». Sur 554 personnes, 354 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.40).

D'après la figure 48, nous constatons que 15% des étudiants interrogés avaient un niveau d'études très bon, la moitié d'entre eux (50%) étaient de bons étudiants, 29% étaient des étudiants d'un niveau moyen et seulement 6% étaient des étudiants d'un niveau faible. C'est-à-dire que les étudiants ont mesuré leur niveau universitaire selon leurs notes universitaires de l'année précédente. Ils étaient classés comme des étudiants bons, moyens, très bons et faibles.

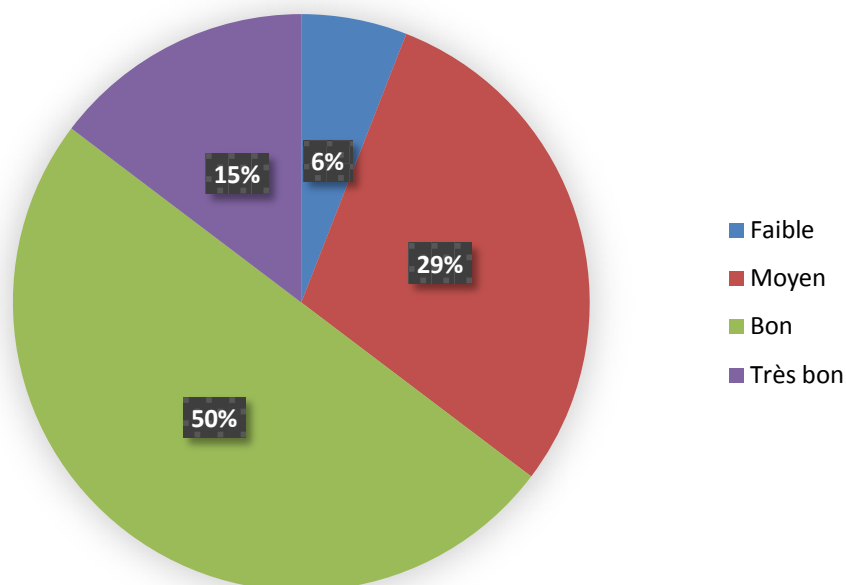


Figure 48: Niveau d'études année précédente

5. Estimation du niveau d'études global de la réussite éducative des étudiants

Pour avoir le niveau d'études global de la réussite éducative des étudiants interrogés, nous avons regroupé les questions 39 et 40 (ANNEXE 2.39 et ANNEXE 2.40). Sur 554 personnes, 371 d'entre elles ont répondu « Oui » à la totalité de ces questions.

Nous avons obtenu les résultats suivants : 16% de notre échantillon ont un niveau d'études global très bon, 51% sont de bons étudiants, 27% sont des étudiants moyens et juste 6% sont faibles (figure 49).

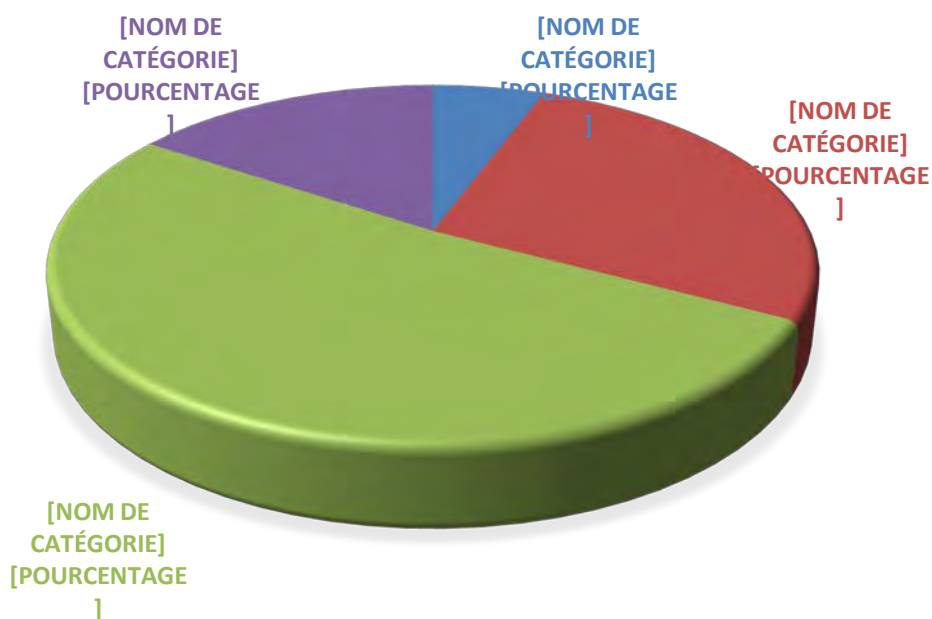


Figure 49: Niveau d'étude universitaire global

6. La motivation pour les études

Cette question se compose de 4 modalités de réponse : beaucoup, assez, un peu ou pas de tout. Pour simplifier les données, nous avons regroupé les modalités « un peu et pas du tout » en une seule modalité : un peu ou pas du tout. Sur 554 personnes, 358 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.41).

La motivation à faire des études est présente dans la vie des étudiants. Notre résultat montre que les étudiants interrogés sont motivés pour leurs études (49,72% des répondants déclarant y avoir recours beaucoup et 39,49% assez) (figure 50). C'est-à-dire, 89,21% (pour un pourcentage cumulé) une grande majorité des étudiants interrogés sont motivés à continuer leurs études et à avoir le diplôme qu'ils veulent.

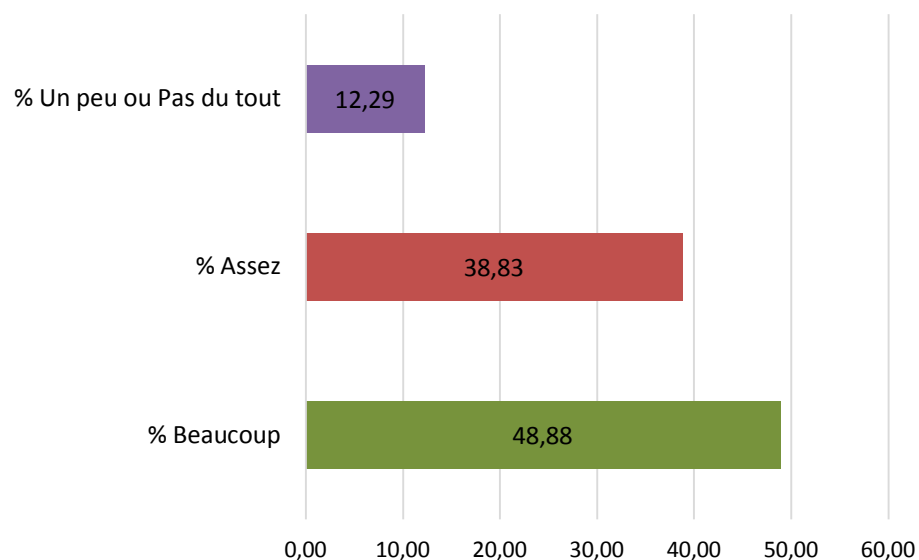


Figure 50: Motivation pour les études

7. Sentiment de capacité à réussir pour l'année en cours

Nous avons posé cette question aux étudiants pour savoir leur sentiment de réussite pour l'année en cours. Sur 554 personnes, 352 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.42). D'après la figure 51, 89% de notre échantillon déclarent qu'ils se sentent capables de réussir dans leurs études pendant l'année en cours contre juste 11% qui ne se sentent pas capables de réussir cette année. C'est-à-dire qu'une grande majorité des étudiants a bien le sentiment de réussir et la confiance en soi.

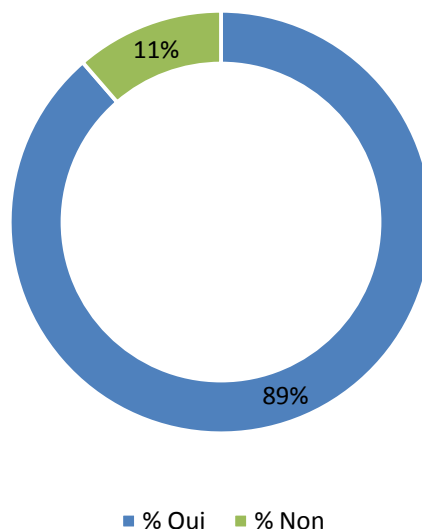


Figure 51: Sentiment de réussite

8. L'usage des MITIC et/ou de la vidéo et la motivation

La question permet de savoir si les étudiants croient ou non aux MITIC pour augmenter leur motivation. Sur 554 personnes, 352 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.43). Nous avons 38% de notre échantillon qui croient que l'usage des MITIC augmente leur motivation et 62% qui ne croient pas que l'usage des MITIC augmente leur motivation (figure 52). C'est-à-dire que les étudiants qui utilisent les outils des MITIC et de la vidéo trouvent que ces usages augmentent leur motivation pour leurs études.

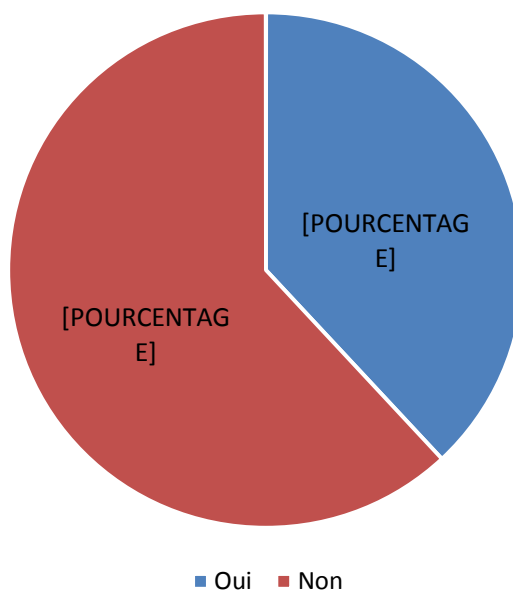


Figure 52: MITIC et motivation

9. L'usage des MITIC et/ou de la vidéo et la capacité à réussir

Cette question permet de savoir si les étudiants croient ou non aux usages des MITIC pour augmenter leur capacité à réussir. Sur 554 personnes, 352 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.44). D'après la figure 53, nous constatons qu'un peu plus de la moitié des étudiants répondants croit que l'usage des MITIC augmente leur capacité à réussir (ils sont 52%) contre 48% d'entre eux qui pensent le contraire. C'est-à-dire que l'utilisation des MITIC et/ou de la vidéo joue un rôle pour être plus capable de réussir.

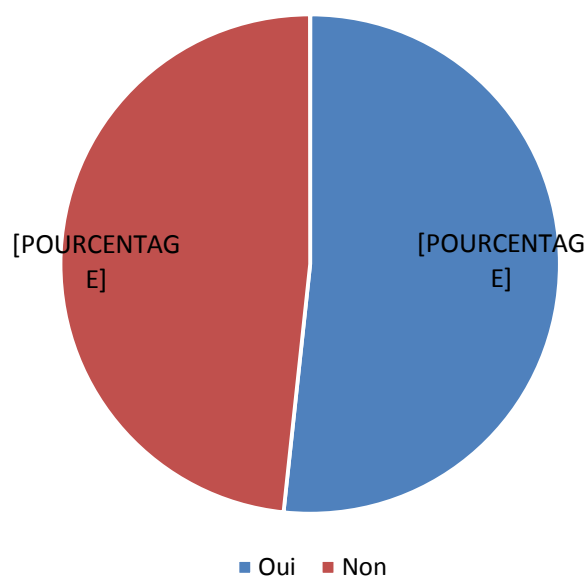


Figure 53: MITIC et capacité de réussite

10. En synthèse

Les médias et les technologies numériques font pleinement partie de la vie quotidienne des jeunes étudiants qui les utilisent chaque jour pour leurs études et pour leurs loisirs. C'est pourquoi les jeunes doivent avoir un niveau de compétences numériques pour être capables d'utiliser efficacement les différentes technologies.

Selon notre résultat, nous pouvons dire qu'une grande majorité des étudiants a la capacité d'utiliser les technologies. Ils sont compétents pour utiliser les différentes fonctions de recherches documentaires, l'informatique et les différentes fonctions des usages des MITIC. De plus, nous avons noté qu'une grande majorité des étudiants est au-dessus de la moyenne. Autrement dit, ils sont compétents pour les usages numériques avec un niveau de bon à très bon.

L'estimation du niveau d'études scolaire déclaré par les étudiants nous a montré que la moitié des jeunes sont de bons étudiants, presque un tiers d'entre eux a un niveau « moyen », quelques-uns ont un niveau universitaire « très bon » et seulement très peu ont un niveau « faible ».

Les jeunes sont toujours motivés pour leurs études. Nous trouvons que les étudiants répondants en grande majorité déclarent être motivés à continuer leurs études et à

avoir le diplôme qu'ils veulent. C'est pourquoi nous avons conclu que les étudiants qui utilisent les outils des MITIC et de la vidéo indiquent que ces usages augmentent leur motivation pour leurs études.

De plus, les étudiants ont la confiance en eux-mêmes pour réussir dans leurs études. Notre résultat montre qu'une grande majorité des étudiants a bien le sentiment de réussir dans les études universitaires.

Enfin, nous avons constaté que l'utilisation des MITIC et/ou de la vidéo joue un rôle dans la capacité à réussir.

En conclusion, les jeunes sont compétents pour utiliser les technologies avec un bon niveau de compétences numériques. Ils ont un bon niveau universitaire. Ils sont motivés pour leurs études et ils ont le sentiment de la réussite universitaire. Enfin, l'utilisation des MITIC et des technologies augmente leur motivation et leur capacité à réussir.

7.3.4 La dimension de représentation des outils numériques

Cette dimension comprend 2 parties qui nous permettent de connaître les opinions personnelles des usages numériques des MITIC et de la vidéo. Nous avons traité ces questions de la manière suivante :

7.3.4.1 Représentation des MITIC

1. Opinion sur les MITIC

Cette question nous permet de savoir les points de vue des interrogés concernant les MITIC. Sur 554 personnes, 357 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.45).

D'après la figure 54, nous constatons que les étudiants indiquent que les MITIC les aident à apprendre (58,82% d'entre eux qui sont d'accord et 38,38% un peu d'accord). Ils déclarent aussi que l'apprentissage et les ressources en ligne ont une influence positive sur leur réussite éducative à l'école et à l'université (47,06% des répondants sont d'accord et 42,86% sont un peu d'accord).

De plus, les étudiants interrogés considèrent que les technologies et les nouveaux médias leur donnent confiance pour leurs apprentissages (26,05% des répondants déclarent être d'accord et 55,74% un peu d'accord).

D'ailleurs, les répondants déclarent qu'ils se sentent davantage capables de réussir dans leurs études avec les outils des MITIC (32,77% sont d'accord et 46,22% sont un peu d'accord).

Enfin, les étudiants répondants déclarent qu'ils se sentent plus motivés en apprenant avec les MITIC (30,25% qui sont d'accord et 48,18% qui sont un peu d'accord).

Nous concluons donc qu'une quasi-totalité des étudiants trouve que l'usage des MITIC l'aide à apprendre. Une grande majorité déclare que l'apprentissage et les ressources en ligne ont une influence positive sur la réussite scolaire. Une grande majorité des étudiants déclare que les MITIC donnent confiance pour l'apprentissage. La plupart d'entre eux déclarent que ces usages augmentent la capacité à réussir et la motivation.

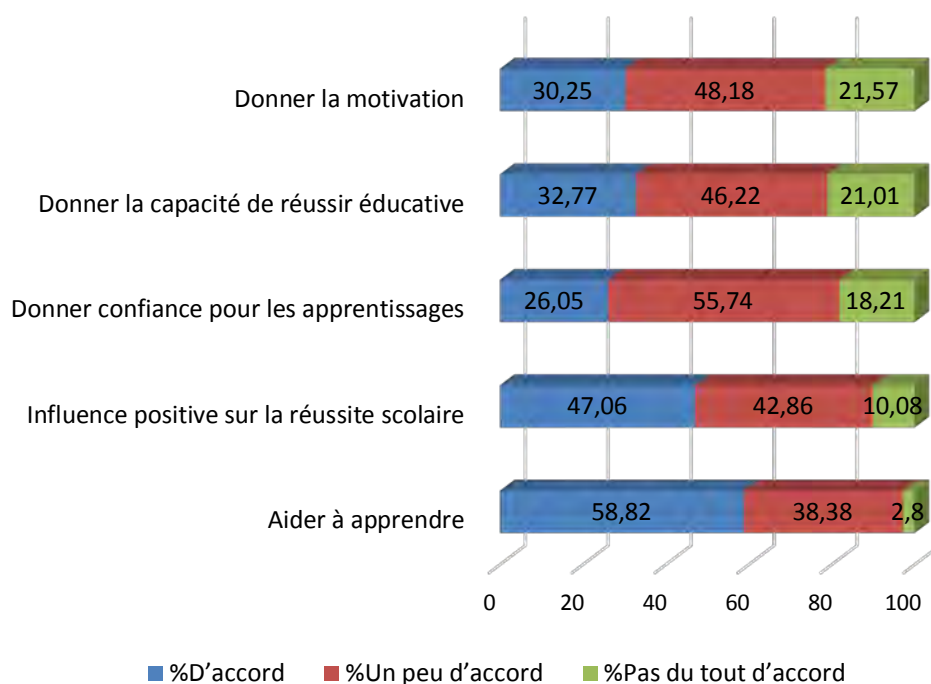


Figure 54: MITIC et vos opinions

2. Les outils des MITIC en cours

Cette question nous permet de connaître les raisons pour lesquelles les MITIC sont utilisés en cours. Sur 554 personnes, entre 441 et 487 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.46).

D'après la figure 55, nous pouvons voir, tout d'abord, qu'une grande majorité des interrogés (avec un pourcentage de 95,48) trouve que les outils des MITIC permettent de varier le style d'enseignement, 85,32% indiquent que les outils des MITIC transforment positivement l'activité d'enseignement, 85,32% d'entre eux déclarent que ces outils permettent de développer des connaissances et 75,51% pensent que ces outils sont des outils de demain et améliorent l'image de l'enseignement.

Nous constatons ensuite que la moitié de notre public croit que les outils des MITIC favorisent la distraction des étudiants et que 40,38% trouvent que ces outils augmentent la passivité des étudiants. 25,43% déclarent que ces outils réduisent le rôle de l'enseignement, 24,49% disent que ces outils entraînent chez l'enseignant plus de difficultés que de solutions. 17,98% trouvent que les outils des MITIC isolent les étudiants et ne facilitent pas le travail en groupe. 14,47% déclarent que ces outils sont des outils inutiles dans l'enseignement. Très peu d'étudiants pensent que ces outils ne permettent pas de construire un savoir sérieux (10,92%).

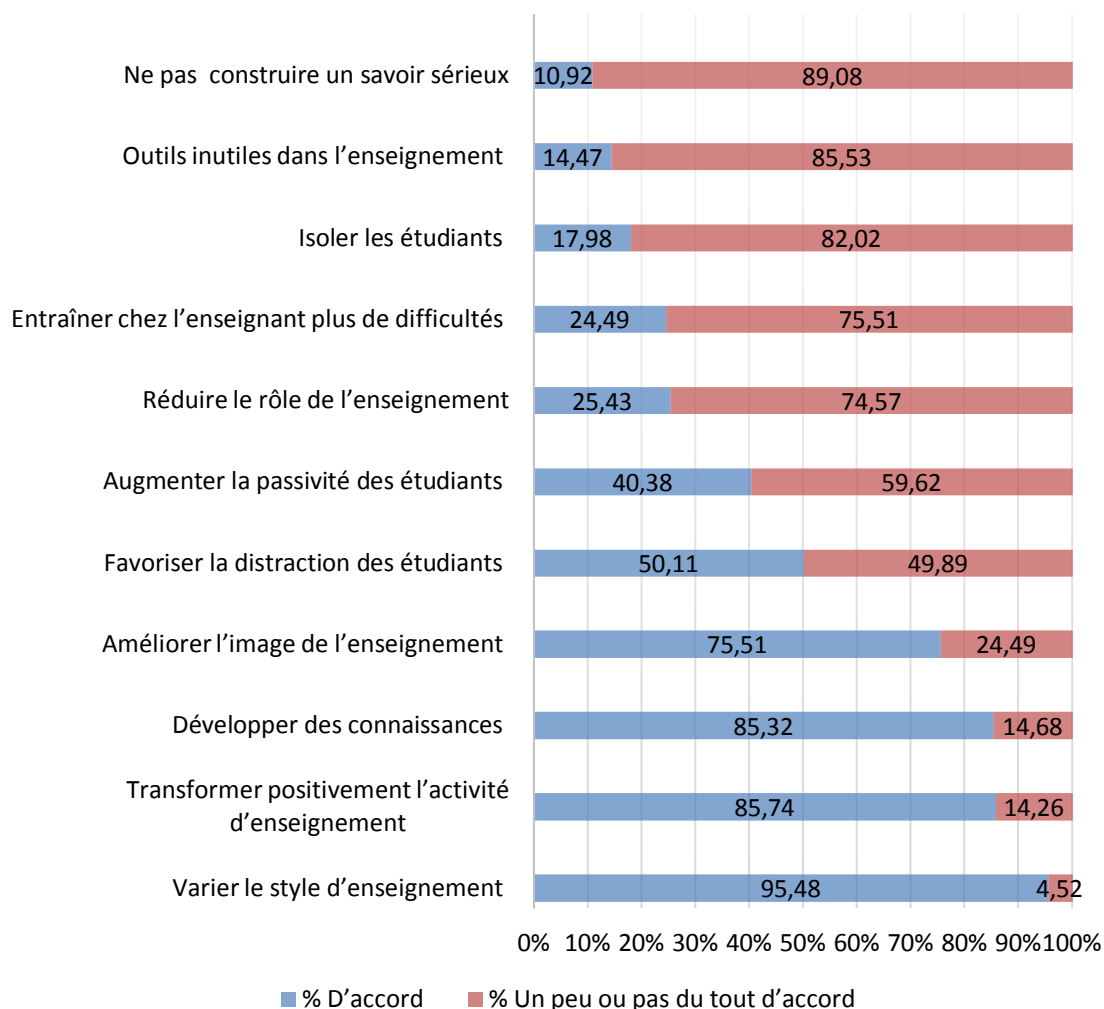


Figure 55: MITIC pédagogiques et vos opinions

3. Les usages pédagogiques des MITIC en cours et l'amélioration des capacités des étudiants

Cette question nous permet de savoir si l'usage des MITIC en cours a un impact sur la réussite éducative des étudiants interrogés. Sur 554 personnes, 395 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.47).

D'après la figure 56, nous trouvons, d'abord, que les étudiants répondants déclarent qu'ils comprennent mieux ce qu'ils doivent apprendre après avoir suivi une émission dans le cadre d'un cours (84,05% pour un pourcentage cumulé de beaucoup et moyennement).

Ensuite, les étudiants mémorisent mieux ce qu'ils doivent apprendre après avoir suivi une émission dans le cadre d'un cours (44,05% des répondants pour beaucoup et 38,99% pour moyennement).

Puis, nous constatons que les répondants déclarent qu'ils apprennent mieux quand ils regardent une émission, une vidéo dans le cadre d'un cours (42,53% pour beaucoup et 35,44% pour moyennement).

Enfin, ils sont aussi 35,7% à déclarer pour beaucoup qu'ils se sentent plus motivés après avoir suivi une émission dans le cadre d'un cours et 41,52% pour moyennement.

En général, nous pouvons dire que la plupart des étudiants répondants déclarent que les usages des MITIC au sein de leurs cours les aident à mieux comprendre, à mieux mémoriser, à mieux apprendre et à mieux se motiver.

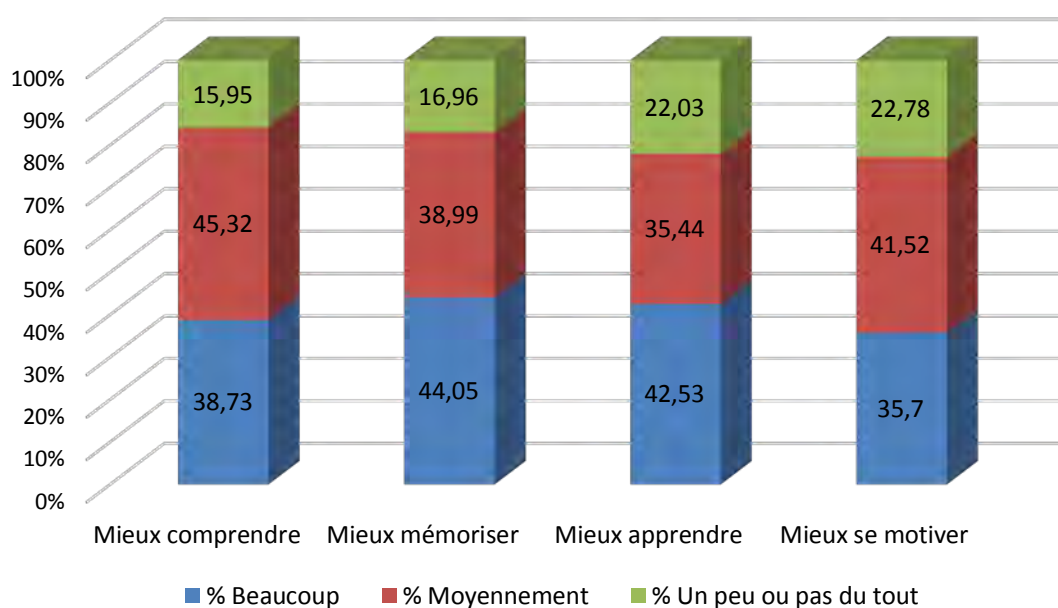


Figure 56: Apport des usages pédagogiques MITIC et vidéo

4. Les outils des MITIC et la performance académique

Cette question à choix multiples et ses trois modalités de réponses nous permettent de savoir si les usages pédagogiques des outils des MITIC améliorent une de ces trois modalités.

La totalité de notre échantillon (554 étudiants) a répondu à cette question (ANNEXE 2.48).

Selon la figure 57, nous constatons d'abord que 66,79% de notre population déclarent que les usages pédagogiques des MITIC améliorent l'apprentissage. Ensuite, nous trouvons que 52,53% d'entre eux déclarent que ces usages améliorent les interactions. Enfin, nous avons 47,65% des étudiants répondants qui indiquent que ces usages améliorent la motivation. C'est-à-dire que les usages pédagogiques des MITIC améliorent l'apprentissage, l'interaction et la motivation des étudiants.

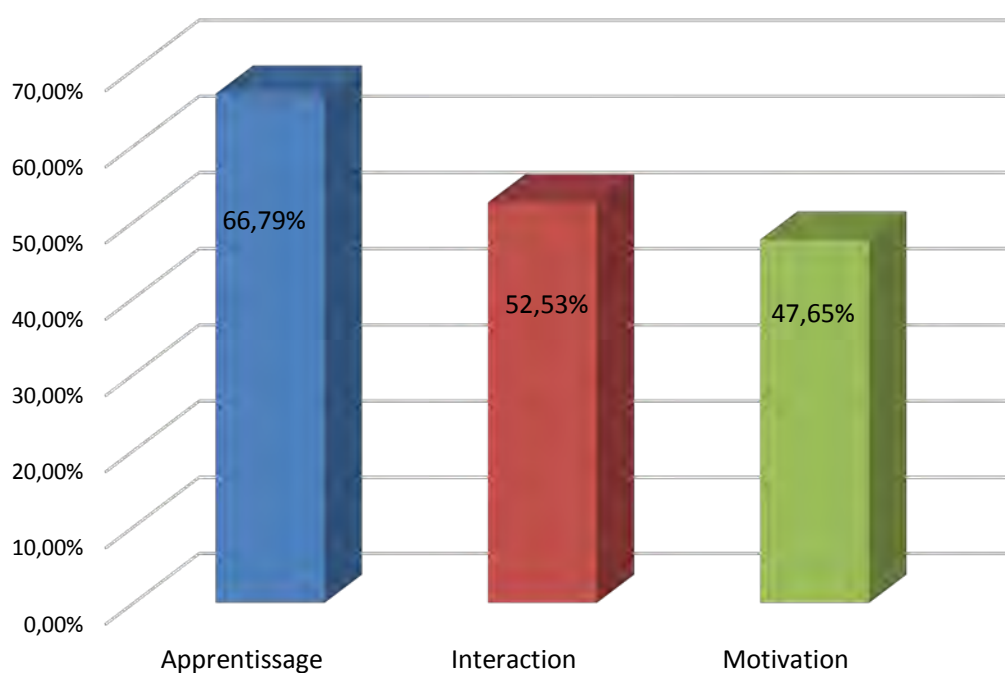


Figure 57: MITIC et performance académique

5. En synthèse

Nous pouvons dire que les étudiants déclarent qu'il y a un impact positif et négatif des usages pédagogiques des MITIC. D'après le tableau 13 ci-dessous, nous trouvons que les usages des MITIC ont un impact positif avec une moyenne de 85,58%. Par

contre, ils ont un impact négatif avec une moyenne de 26,25%. En résumé, l'apport positif des usages des MITIC dans l'enseignement est plus élevé que l'apport négatif.

Tableau 13: Impacts des usages des MITIC dans l'enseignement

Impacts	Critère	Moyen
Positif	Les outils MITIC pédagogiques varient le style d'enseignement	85,58%
	Les MITIC pédagogiques transforment positivement l'activité d'enseignement	
	Les outils MITIC pédagogiques sont les outils de demain et améliorent l'image de l'enseignement	
Négatif	Les outils MITIC pédagogiques favorisent la distraction des étudiants	26,25%
	Les outils MITIC pédagogiques augmentent la passivité des étudiants	
	Les outils MITIC pédagogiques réduisent le rôle de l'enseignement	
	Les outils MITIC pédagogiques entraînent chez l'enseignant plus de difficultés	
	Les outils MITIC pédagogiques isolent les étudiants	
	Les outils MITIC pédagogiques sont des outils inutiles dans l'enseignement	
	Les outils MITIC pédagogiques ne permettent pas de construire un savoir sérieux.	

Selon les résultats déclarés par les étudiants, nous avons construit le schéma 58.

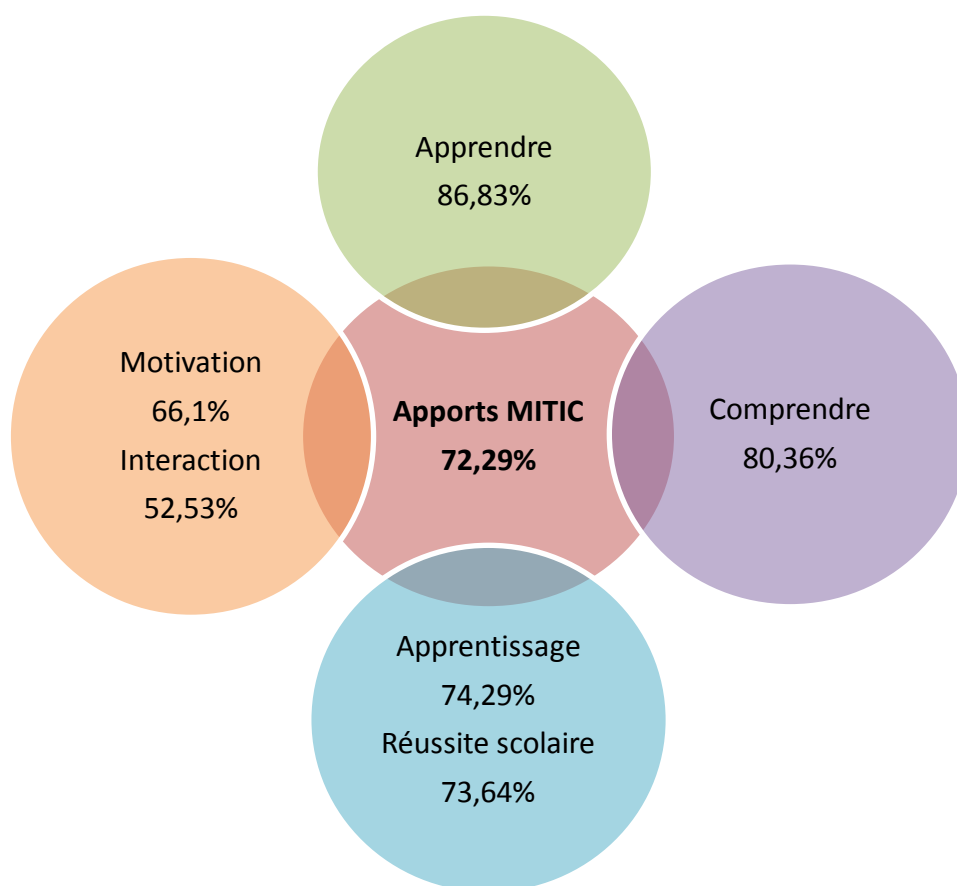


Figure 58: Modèle des apports des MITIC

Selon la figure 58, nous pouvons dire que l'utilisation des MITIC aide les étudiants à apprendre avec un pourcentage de 86,83 et à comprendre avec un pourcentage de 80,36. Ensuite, cette utilisation améliore aussi l'apprentissage avec un pourcentage de 74,29 et améliore la capacité à réussir (pourcentage = 73,64). De plus, elle aide à augmenter la motivation avec un pourcentage de 66,1 et l'interaction (52,53%).

En résumé, les usages pédagogiques des MITIC ont un impact de 72,29% pour aider à apprendre, à comprendre, à améliorer l'apprentissage, la motivation et l'interaction des étudiants en même temps.

7.3.4.2 Représentation personnelle de la vidéo

1. Opinion sur la vidéo (pour la culture et les loisirs)

Cette question nous permet de connaître les points de vue des interrogés sur la vidéo (pour la culture et les loisirs). Sur 554 personnes, 356 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.49).

D'après la figure 59, nous observons d'abord que les étudiants s'intéressent au contenu de la vidéo regardée (69,94% des répondants déclarant y avoir recours beaucoup et 26,97% un peu). Ils déclarent ensuite que les vidéos sont de bons instants de loisirs (68,82% d'accord et 28,37% un peu d'accord). Ils déclarent aussi regarder les vidéos pour s'amuser (58,15% d'entre eux sont d'accord et 32,3% un peu d'accord).

Les étudiants qui trouvent que les vidéos exposent la culture de façon plus compréhensible sont 40,45% d'accord et 43,26% un peu d'accord. Ils déclarent que les vidéos pédagogiques les aident à bien faire les devoirs (36,24% d'accord et 44,94% un peu d'accord). Enfin, les répondants trouvent que la vidéo joue un rôle important dans l'enseignement scolaire (ils sont 36,52% d'accord et 41,57% un peu d'accord).

Une grande majorité de 97,19% de notre échantillon pense que les vidéos sont de bons instants de loisirs, 96,91% s'intéressent au contenu de la vidéo et 90,45% regardent les vidéos pour s'amuser. Nous constatons ensuite que 83,71% de notre public pensent que les vidéos exposent la culture de façon plus compréhensible et que 81,18% trouvent que les vidéos pédagogiques les aident à bien faire les devoirs. Nous avons enfin 78,09% des interrogés qui croient que la vidéo joue un rôle important dans l'enseignement scolaire.

Nous pouvons dire qu'une grande majorité des étudiants déclare s'intéresser au contenu de la vidéo qui expose la culture de façon plus compréhensible. Cela l'aide à bien faire les devoirs et joue un rôle positif dans l'établissement scolaire. De plus, ils déclarent qu'ils s'amuse bien en regardant des vidéos pour les loisirs.

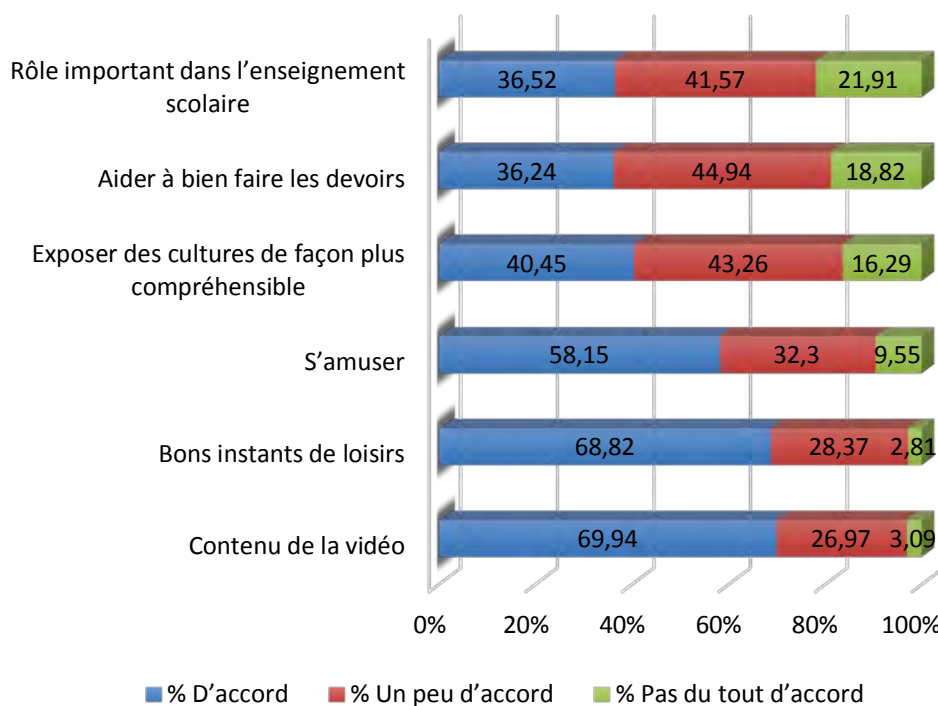


Figure 59: Apports des usages de la vidéo

2. Opinion sur la spécificité de la vidéo en cours

Cette question nous permet de connaître les points de vue sur la spécificité de l'utilisation de la vidéo en cours. Pour simplifier les données, nous avons recodé les modalités « tout à fait d'accord » et « d'accord » en une seule modalité : d'accord. Sur 554 personnes, 445 à 502 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.50).

Selon la figure 60, nous constatons que les étudiants répondants déclarent que les supports vidéo sont des bons outils pour travailler en cours (89,44% d'accord). Ils sont aussi 81,98% à déclarer que ces supports sont efficaces pour les cours magistraux et 80% trouvent que ces supports permettent aux enseignants d'actualiser leurs cours.

Les étudiants interrogés pensent avec un pourcentage de 73,68% que les supports vidéo motivent toujours les étudiants pour les études. Ils sont aussi 72,84% à déclarer que ces supports facilitent le travail du professeur.

Nous concluons que la plupart des étudiants déclarent que les supports vidéo sont de bons outils pour travailler individuellement et permettent aux étudiants de se construire un regard critique. La plupart indiquent que ces supports aident les étudiants en

difficulté scolaire. Mais la plupart déclarent que les supports vidéo posent souvent des problèmes techniques pendant les cours.

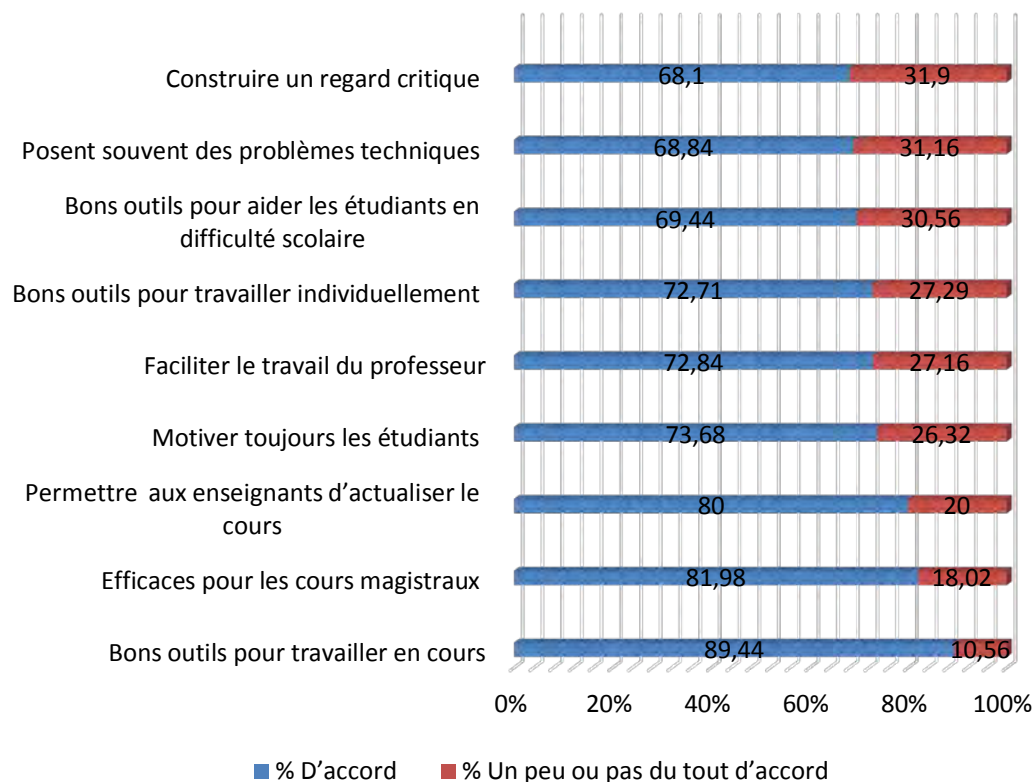


Figure 60: vidéos pédagogiques et vos opinions

3. L'utilisation de la vidéo en cours

Nous avons posé cette question pour savoir les raisons pour lesquelles la vidéo est utilisée en cours. Sur 554 personnes, 497 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.51).

Selon les résultats obtenus (figure 61), nous constatons, d'abord, que les étudiants interrogés déclarent que la vidéo utilisée en cours rend l'apprentissage plus ludique (68,9% des répondants y avoir recours beaucoup et 23,23% moyennement). Ils déclarent que la vidéo s'utilise pour les aider à comprendre (58,72% beaucoup et 31,66% moyennement).

Les étudiants répondants indiquent que l'usage de la vidéo en cours facilite leur mémorisation (52,31% beaucoup et 35,01% moyennement). Ils déclarent ainsi que ces

usages augmentent leur motivation (37,53% beaucoup et 40% moyennement). Enfin, les étudiants indiquent que l'utilisation de la vidéo en cours leur permet de mieux réussir aux évaluations (27,43% d'entre eux déclarent y avoir recours beaucoup et 43,58% moyennement).

En résumé, une grande majorité des étudiants répondants déclare que l'usage de la vidéo en cours rend l'apprentissage plus ludique mais qu'il aide à comprendre et facilite la mémorisation. De plus, il augmente la motivation des étudiants et leur permet de mieux réussir aux évaluations.

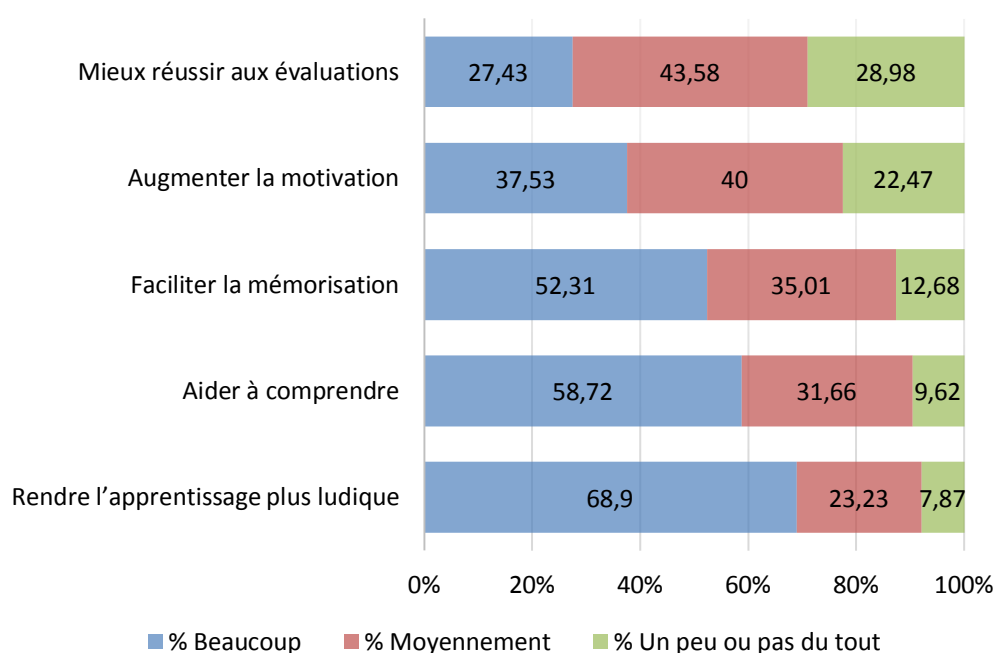


Figure 61: Apports des usages de la vidéo en cours

4. L'importance de l'usage de la vidéo en cours

La question porte à mesurer l'importance de l'usage de la vidéo. Sur 554 personnes, 352 ont répondu totalement à cette question (ANNEXE 2.52).

Selon la figure 62, nous trouvons que 48,3% de notre échantillon considèrent que l'usage de la vidéo est important pour leur sens de l'autonomie contre 51,7% qui ne le croient pas. Ensuite, nous constatons que 43,46% d'entre eux indiquent que cet usage est important pour prendre conscience du pouvoir d'initiative pour trouver des solutions aux problèmes d'étude contre 56,53% qui ne le pensent pas. Puis, nous notons que

37,21% des répondants disent que la vidéo est importante pour leur capacité à poursuivre un objectif contre 62,78% qui ne le croient pas. Après, nous avons 35,8% qui considèrent que la vidéo est importante pour leur donner le sens des responsabilités contre 64,20% qui ne le croient pas.

De plus, 35,79% des étudiants interrogés pensent que la vidéo est importante pour prendre conscience de leur pouvoir d'initiative dans l'organisation du travail d'étude contre 64,20% qui ne le croient pas.

D'ailleurs, 31,25% déclarent que l'usage de la vidéo est important pour leur donner la capacité à ne pas se décourager face aux obstacles et 68,75% ne le croient pas. Enfin, 29,83% des étudiants répondants pensent que la vidéo est importante pour prendre conscience de leurs capacités et 70,17% ne le pensent pas.

En résumé, les étudiants déclarent que l'usage de la vidéo est un peu important pour eux. En effet, moins de la moitié déclare que cet usage est important.

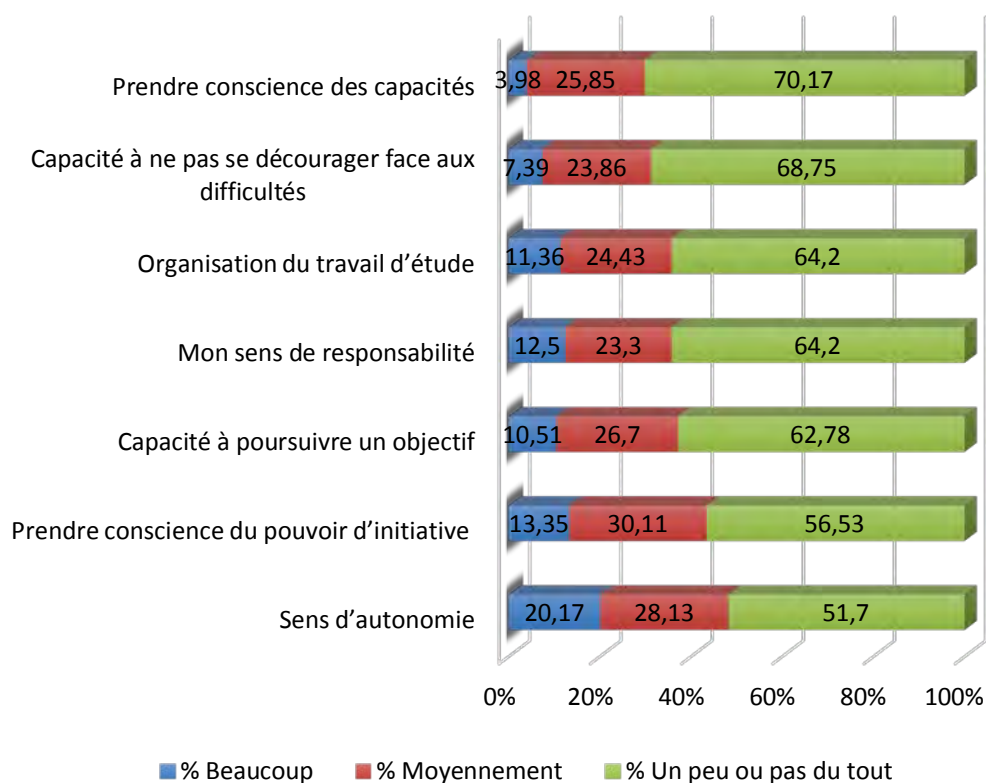


Figure 62: Importance des usages vidéo

Pour résumer, nous avons construit le schéma 63 qui montre les pourcentages de chaque groupe d'usage numérique de la vidéo. Nous constatons à première vue que cet usage aide les étudiants à mieux comprendre (87,14%), à améliorer l'apprentissage soit dans les cours ou en dehors avec un pourcentage de 80,73% et les aide à mieux apprendre avec 80,05%. Ensuite, nous trouvons que 75,61% des étudiants déclarent que l'usage de la vidéo les aide à améliorer leur motivation pour les études et à augmenter l'interaction dans les cours (75,44% d'entre eux déclarent que oui). Enfin, ils sont 37,38% des répondants à déclarer avoir le sens de l'autonomie et des responsabilités avec l'utilisation de la vidéo.

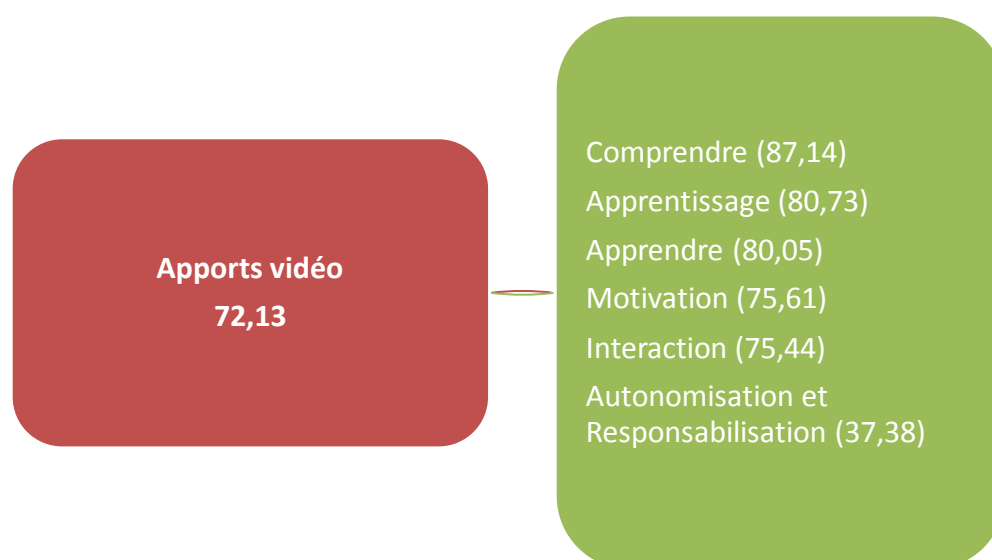


Figure 63: Modèle des apports des usages de la vidéo

D'après le schéma 63, nous pouvons dire, à première vue, que l'usage de la vidéo aide les étudiants à comprendre, à apprendre et à améliorer leur apprentissage. Cet usage les aide ensuite à augmenter leur motivation et l'interaction dans les cours. Enfin, il les aide un peu à améliorer leur autonomie et leur responsabilité.

7.3.4.3 En synthèse

Nous pouvons dire que les usages des MITIC et de la vidéo ont une influence positive sur les enseignements scolaires plus que négative. Ces usages sont positifs avec un pourcentage de 82,8 et négatifs avec un pourcentage de 47,55.

Pour résumer, nous avons effectué le schéma 64 en montrant les impacts des usages des MITIC et de la vidéo selon les résultats déclarés par les étudiants. Nous constatons à première vue que les usages des MITIC et de la vidéo aident les étudiants à apprendre avec un pourcentage de 83,44 et à comprendre (pourcentage = 83,75). Ensuite, ils les aident à améliorer leur apprentissage avec une moyenne de 77,51. Ces usages leur aident aussi à augmenter leur motivation pour leurs études (pourcentage = 70,86) et l'interaction dans les cours avec un pourcentage de 63,99. Enfin, ils les aident à améliorer leur réussite universitaire, leur autonomie et leur responsabilité concernant l'étude (pourcentage = 55,51).

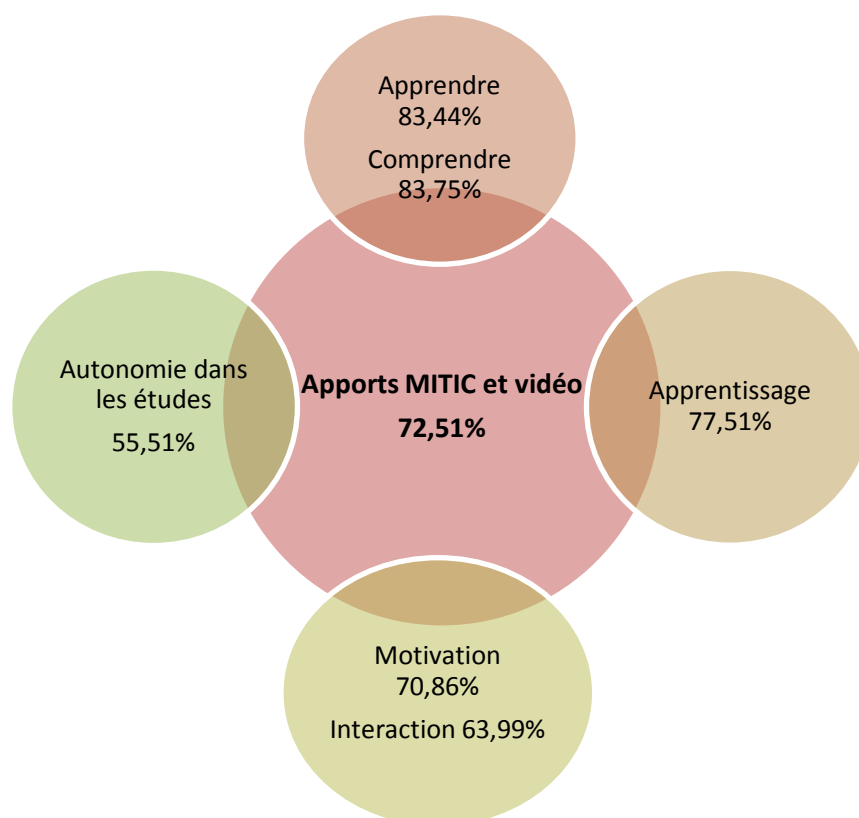


Figure 64: Modèle des apports des usages des MITIC et de la vidéo

En conclusion, nous pouvons dire que les étudiants trouvent que les usages des MITIC et de la vidéo peuvent être considérés comme des moyens aidant les étudiants à apprendre, à comprendre, à améliorer leur apprentissage et leur motivation, à augmenter l'interaction et à améliorer la réussite universitaire, leur autonomie et leur responsabilité en même temps.

Grâce à ces analyses de tri à plat, nous avons répondu aux différentes questions posées par notre recherche. En effet, nous avons décrit les différentes pratiques des étudiants en MITIC et en vidéo et leurs opinions sur les outils des MITIC et des vidéos comme outils étayant l'enseignement et l'apprentissage. Nous avons aussi décrit les pratiques numériques des enseignants en cours déclarées par les étudiants interrogés.

CHAPITRE 8 : ANALYSE DES RÉSULTATS (LES TRIS CROISÉS)

L'intérêt de réaliser des tris croisés est de rendre compte de la relation entre les variables indépendantes et les variables dépendantes. À partir des résultats du questionnaire, nous avons croisé statistiquement chaque variable dépendante (amélioration de la réussite éducative) avec chaque variable indépendante (usage numérique) dans le but de voir s'il existe des relations de dépendance entre elles. Ce type de relation nous permet d'affirmer la validation ou l'invalidation des hypothèses de départ concernant les relations entre les usages numériques des MITIC et de la vidéo et les indicateurs de l'amélioration de la réussite éducative des étudiants, à savoir, le fait d'utiliser ces outils peut-il avoir une influence positive sur l'amélioration de la réussite éducative des étudiants ? En effet, tous les tris croisés permettent de calculer le khi-deux de Pearson, le V de Cramer (qui nous permet de mesurer la force de relation corrélée).

Nous présenterons tout d'abord les variables qui sont corrélées au seuil de $p\text{-value} = 0,005$ entre les types de fréquences des usages numériques des MITIC et de la vidéo (usages des enseignants en cours, usages informels, usages culturels, pratiques sociales) et les indicateurs de l'amélioration de la réussite éducative (mieux apprendre, mieux comprendre, mieux mémoriser, remédier aux difficultés d'études, développer le sentiment d'efficacité personnelle et avoir un bon niveau d'études universitaires).

8.1 CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AIDER A APPRENDRE »

8.1.1 Croisement entre les variables « fréquence de type d'usage des outils des MITIC et de la vidéo en cours » et « aider à mieux apprendre »

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » et la variable « aider à mieux apprendre » :*

Certains enseignants utilisent les outils numériques pour illustrer des contenus, des notions ou des processus du cours et pour contextualiser certains faits à leurs étudiants. Certains étudiants trouvent que ces différents usages leur permettent de mieux apprendre les matières enseignées.

D'après les résultats (voir ANNEXE 3.1), nous constatons une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ⁸⁹) entre la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » et la variable « aider à mieux apprendre ». La relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,31.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.1 nous montre que 62,2% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants utilisent beaucoup les MITIC et la vidéo en cours pour illustrer un tel contenu sont d'accord avec le fait que ces usages les aident à mieux apprendre les cours enseignés. De même, 53,2% des étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette affirmation. Chez les enseignants non utilisateurs, seulement 33,6% des étudiants sont aussi d'accord avec cette hypothèse.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et la variable « aider à mieux apprendre » :*

Le rôle de l'enseignant consiste à faciliter la conceptualisation, c'est-à-dire à guider les étudiants dans la mise en relation pour qu'il puisse organiser et intérioriser la nouvelle information à partir de ce qu'ils savent déjà. En effet, certains enseignants utilisent les outils numériques en classe pour informer et aider les étudiants à mieux comprendre tel concept ou tel processus.

⁸⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=161.5^a ; ddl=9 ;

Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et « aider à mieux apprendre » nous démontre qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ⁹⁰, ANNEXE 3.2). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,27.

En ANNEXE 3.2, le tableau de contingence met en évidence le fait que les étudiants qui déclaraient que les enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) les outils numériques en cours pour les aider à la conceptualisation sont d'accord pour dire que ces usages numériques les aident à mieux apprendre avec respectivement 55,7% et 55,6%. Chez les enseignants non utilisateurs, 46,9% des étudiants interrogés sont aussi d'accord avec cette hypothèse.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour nous aider à la conceptualisation » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et la variable « aider à mieux apprendre » :*

Certains enseignants utilisent les outils des MITIC et de la vidéo pour donner des documents originaux et pour faire intervenir un expert.

Le test du Khi-deux présenté en ANNEXE 3.3 montre qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ⁹¹) entre les variables « faire intervenir un expert » et « aider à mieux apprendre ». Cette relation est toutefois positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,28.

Selon le tableau de contingence (ANNEXE 3.3), nous constatons que la majorité des étudiants qui disent que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour faire intervenir un expert sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre (63,8%). Pour les étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement, ils sont 57,9% à le penser.

⁹⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=129.3^a ; ddl=9 ;

⁹¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=130.6^a ; ddl=9

Chez les enseignants non utilisateurs, seulement 48,7% des étudiants sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « faire intervenir un expert » est corrélée positivement avec la variable « les MITIC et la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et la variable « aider à mieux apprendre » :*

Certains enseignants utilisent les outils numériques en cours pour faire voir un fait précis ou un lieu à leurs étudiants et leur montrer des choses qui ne sont pas présentes en classe.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.4 nous font constater qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre « l'utilisation numérique en cours pour présenter un fait ou une chose » et « aider à mieux apprendre » ($p < 0,001$ ⁹², ANNEXE 3.4). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,26.

En ANNEXE 3.4, le tableau de contingence met en évidence le fait que 59,7% des étudiants qui déclaraient que les enseignants utilisent beaucoup les MITIC et la vidéo en cours sont d'accord sur le fait que ces usages numériques les aident à mieux apprendre. De même, 53,3% des étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement en cours sont d'accord avec cette affirmation. Pour les enseignants non utilisateurs, les étudiants sont 46% à être aussi d'accord.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « rendre présent un fait ou une chose » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et « aider à mieux apprendre » :*

⁹² significativité $p < 0,001$; khi-2=120.1^a ; ddl=9

Certains enseignants utilisent les outils des MITIC et de la vidéo pour aider les étudiants à apprendre, pour critiquer le contenu du document multimédia présenté, pour demander à travailler sur ce document et/ou pour construire un autre document multimédia.

D'après les résultats de l'ANNEXE 3.5, nous constatons une relation extrêmement significative entre la variable « favoriser les activités des étudiants » et la variable « aider à mieux apprendre » ($p < 0,001$ ⁹³). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,27.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.5) nous indique que les étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) les outils numériques en cours pour favoriser leurs activités sont d'accord avec le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre avec respectivement 60,7% et 57,6%. Chez les enseignants non utilisateurs, les étudiants interrogés ne sont que 38% à le penser.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

8.1.2 Croisement entre « fréquence d'usages informels des MITIC et de la vidéo » et « aider à mieux apprendre »

✓ *Croisement entre les variables « faire des exercices » et « aider à mieux apprendre » :*

Certains étudiants utilisent les outils numériques pour faire leurs exercices. Cela les aide à mieux effectuer le travail demandé.

Le croisement des variables « faire des exercices » avec « aider à mieux apprendre » nous démontre qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ⁹⁴,

⁹³ significativité $p < 0,001$; khi-2=124.7^a ; ddl=9

⁹⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=40.9^a ; ddl=9

ANNEXE 3.6). Cette relation entre ces deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,16.

En ANNEXE 3.6, le tableau de contingence nous met en évidence le fait que 60,3% des utilisateurs réguliers et 53,1% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre. A contrario, seulement 40,4% des non-utilisateurs sont eux aussi d'accord avec cette hypothèse.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des exercices » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « aider à mieux apprendre » :*

Certains étudiants utilisent les outils numériques pour réviser leurs leçons et leurs cours. Cette utilisation les aide à mieux apprendre.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.7 nous font constater qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique des MITIC et de la vidéo pour réviser les leçons et les cours et le fait que les usages numériques aident à mieux apprendre. ($p < 0,001$ ⁹⁵, ANNEXE 3.7). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,16.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.7 nous indique que les utilisateurs réguliers sont en majorité d'accord sur le fait que les usages des MITIC et de la vidéo leur permettent de mieux apprendre (65,1%). De même, 47,8% des utilisateurs peu réguliers sont aussi d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, seulement 39,6% sont aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien favorable entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

⁹⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=47.6^a ; ddl=9

✓ *Croisement entre les variables « préparer des exposés » et « aider à mieux apprendre » :*

L'utilisation des outils numériques pour préparer des exposés aide certains étudiants à mieux apprendre ce qu'ils veulent.

D'après les résultats (voir ANNEXE 3.8), nous constatons une relation extrêmement significative entre la variable « préparer des exposés » et la variable « aider à mieux apprendre » ($p < 0,001$ ⁹⁶). La relation entre les deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,14.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.8), nous constatons que 52,2% des utilisateurs réguliers et 52,8% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo leur permettent de mieux apprendre. Chez les non-utilisateurs, 42% le pensent aussi.

À la vue de ces résultats, nous pouvons conclure que les variables « préparer des exposés » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre » sont corrélées favorablement.

✓ *Croisement entre les variables « échange et collaboration » et « aider à mieux apprendre » :*

Certains étudiants utilisent les outils des MITIC et de la vidéo pour échanger avec les camarades d'étude ou des professeurs, pour collaborer aux travaux d'étude, pour travailler avec les copains afin de préparer un devoir et pour échanger avec les copains sur les cours et les devoirs. Ces usages numériques les aident à mieux apprendre.

L'ANNEXE 3.9 nous indique qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ⁹⁷) entre « échanger et collaborer » et « aider à mieux apprendre ». Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,14.

⁹⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=31.9^a ; ddl=9

⁹⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=32.6^a ; ddl=9

D'après le tableau de contingence (ANNEXE 3.9) nous constatons que 53,3% des utilisateurs quotidiens (chaque jour) sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre. Pour les utilisateurs moyens, ils sont 50,2% à être d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, 50% sont eux aussi d'accord.

À travers de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « échanger et collaborer » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

8.1.3 Croisement entre les variables « fréquence d'usages culturels des MITIC et de la vidéo » et « aider à mieux apprendre »

✓ *Croisement entre la variable « faire des recherches » et la variable « aider à mieux apprendre » :*

La plupart des étudiants utilisent le numérique pour chercher des informations, des renseignements. En effet, ils font des recherches, qu'elles soient scolaires ou non scolaires. Cela les aide à mieux apprendre ce qu'ils veulent.

L'ANNEXE 3.10 nous indique qu'il existe une relation extrêmement significative entre les fréquences de faire des recherches sur Internet et le fait que les usages des MITIC et de la vidéo aident à mieux apprendre ($p < 0,001^{98}$). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17.

D'après le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.10, nous constatons que 52,3% des utilisateurs réguliers des outils numériques pour faire des recherches sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre. De même, 46,7% des utilisateurs peu réguliers sont eux aussi d'accord avec cette hypothèse.

⁹⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=32.3^a ; ddl=6

À la suite de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des recherches » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « corriger des productions écrites » et « aider à mieux apprendre » :*

Certains étudiants utilisent les outils du numérique pour corriger des productions écrites en ligne (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.).

L'ANNEXE 3.11 met en valeur le fait qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique pour corriger des productions écrites et le fait que les usages des MITIC et de la vidéo aident à mieux apprendre ($p < 0,001^{99}$). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,15.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.11), nous indique que 59,7% des utilisateurs réguliers et 46,4% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre. A contrario, 50,8 % des étudiants non utilisateurs sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « corriger des productions écrites » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « réalisation des documents multimédias » et « aider à mieux apprendre » :*

Certains étudiants utilisent les outils numériques pour la réalisation de documents multimédias. En effet, ils utilisent les logiciels pour créer ou éditer des contenus (audio/vidéo/photo). De plus, ils utilisent ces outils pour réaliser des vidéos personnelles, pour faire des montages vidéo et les télécharger sur le Net et pour traduire des vidéos avec un sous- titrage.

⁹⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=37.9^a ; ddl=9

L'ANNEXE 3.12 nous montre qu'il existe une relation extrêmement significative entre « réaliser des documents multimédias » et « aider à mieux apprendre » ($p < 0,001^{100}$). Il existe donc une dépendance entre ces deux variables. Cette relation est toutefois positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,18.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.12), nous considérons que la majorité des utilisateurs des outils numériques de création pensent que les usages des MITIC et de vidéo les aident à mieux apprendre. D'après ce tableau, nous observons que les utilisateurs peu réguliers sont majoritairement d'accord avec cette hypothèse avec respectivement 54,8%. Chez les non-utilisateurs, 43,5% sont aussi d'accord avec cette hypothèse.

Nous concluons que la variable « réalisation d'un document multimédia » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « aider à mieux apprendre » :*

L'utilisation des outils numériques pour regarder des vidéos pédagogiques aident certains étudiants à mieux apprendre ce qu'ils veulent. En effet, les étudiants améliorent leur compréhension en regardant des séries/films ou des émissions pédagogiques. De plus, ils regardent des documentaires sur les thèmes qui leur plaisent. Par ailleurs, ils les regardent pour le travail de leurs études.

L'ANNEXE 3.13 montre qu'il existe une relation extrêmement significative entre les fréquences de visionnage des vidéos pédagogiques et les fréquences d'aide à mieux apprendre ($p < 0,001^{101}$). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer =0,26.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.13), nous constatons que la majorité des utilisateurs réguliers de ces types d'usages des outils numériques consi-

¹⁰⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=37.5^a ; ddl=6

¹⁰¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=115.8^a ; ddl=9

dèrent que les usages des outils des MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre leurs cours enseignés (67,9%). De même, 52,9% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, ils ne sont que 13,4% à le penser.

À la suite de ces résultats, nous concluons que la variable « regarder des vidéos pédagogiques » est corrélée favorablement et positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

8.1.4 Croisement entre « fréquence d'approche des pratiques sociales » et « aider à mieux apprendre »

✓ *Croisement entre les variables « participer à des réseaux sociaux » et « aider à mieux apprendre » :*

Comme pour beaucoup d'outils numériques, les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, etc.) ont fait, sous la pression des utilisateurs, un effort de visibilité, en les rendant accessibles à côté des images et des autres publications. En effet, la participation aux réseaux sociaux permet à certains étudiants de mieux apprendre.

D'après les résultats en ANNEXE 3.14, nous pouvons dire qu'il existe une relation extrêmement significative entre la participation à des réseaux sociaux et la variable « aider à mieux apprendre » ($p < 0,001^{102}$). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,14.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.14) montre que les utilisateurs quotidiens (chaque jour) et les utilisateurs moyens sont d'accord pour dire que les usages numériques des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à mieux apprendre avec respectivement 54,5% et 50%. Les non-utilisateurs sont aussi d'accord avec 43,6%.

Ces résultats tendent à nous faire penser que la participation à des réseaux sociaux peut aider les participants à mieux apprendre.

¹⁰² significativité $p < 0,001$; khi-2=34.2^a ; ddl=9

✓ *Croisement entre les variables « chatter » et « aider à mieux apprendre » :*

Faire des tchats peut être un outil numérique qui aide à mieux apprendre. En effet, certains étudiants font des tchats avec la webcam, c'est-à-dire qu'ils communiquent avec des amis en utilisant un outil de vidéo-conférence (Skype, etc.). D'ailleurs, ils chattent par MSN, Facebook, etc. Ces différents usages permettent à certains étudiants de mieux apprendre ce qu'ils veulent.

D'après l'ANNEXE 3.15, nous pouvons constater qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁰³) entre les fréquences de chatter et le fait d'aider à mieux apprendre. Cette relation entre les deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,18.

En effet, 67,8% et 48,2% des utilisateurs quotidiens et moyens sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à mieux apprendre. A contrario, les non- utilisateurs sont quant à eux d'accord avec seulement 39%.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation favorable entre la variable « chatter » et la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux apprendre ».

8.1.5 Synthèse de croisement entre les variables décrivant les modalités actives dans le processus de mieux apprendre et les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo

Il ressort de cet ensemble de résultats que chacun des croisements des variables comporte des éléments significatifs. Nous présentons dans le tableau ci-dessous une synthèse de ces éléments afin de simplifier la lecture.

¹⁰³ significativité $p < 0,001$; khi-2=54.8^a ; ddl=9

Tableau 14: Croisement entre la variable « aider à mieux apprendre » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo »

Variable dépendante	Variables indépendantes		Tris croisés
Aider à mieux apprendre	Usages des outils numériques en cours	Illustrer	Khi-2=161.5 ^a P-value<0,001 V de Cramer= 0,31
		Aider à la conceptualisation	Khi-2=129.3 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,27
		Faire intervenir un expert	Khi-2=130.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,28
		Rendre présent un fait ou une chose	Khi-2=120.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,26
		Favoriser les activités des étudiants	Khi-2=124.7 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,27
	Usages informels des outils numériques	Faire des exercices	Khi-2=40.9 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
		Réviser les leçons et les cours	Khi-2=47.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
		Préparer des exposés	Khi-2=31.9 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,14
		Échange et collaboration	Khi-2=32,6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,14

Usages culturels des outils numériques	Faire des recherches	Khi-2=32,3 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,17
	Corriger des productions écrites	Khi-2=37,9 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,15
	Réalisation de documents multimédias	Khi-2=37,5 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,18
	Regarder des vidéos pédagogiques	Khi-2=115,8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,26
Pratiques sociales	Participer à des réseaux sociaux	Khi-2=34,2 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,14
	Chatter	Khi-2=54,8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,18

Nous constatons que la variable « aider à mieux apprendre » est bien corrélée avec les quatre types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo sur lesquels nous travaillons. Nous notons tout d'abord que les enseignants utilisent les outils numériques comme des supports aidant à faciliter l'explication des différents cours. En effet, l'enseignement supérieur est un enseignement pluridisciplinaire qui fait appel à l'apprentissage de plusieurs matières dans chaque discipline. Dans notre travail, nous avons trouvé que les enseignants utilisent ces outils en cours pour plusieurs buts : illustrer, aider à la conceptualisation, faire intervenir un expert, rendre présent un fait ou une chose ou favoriser les activités des étudiants. Ces différents usages didactiques des outils numériques à l'université aident les étudiants à mieux apprendre les cours enseignés.

Ensuite, les usages informels des outils numériques sont bien perçus et maîtrisés comme des supports efficaces qui aident les étudiants à mieux apprendre les cours don-

nés. En effet, ces outils les aident à faire leurs devoirs et à réviser leurs cours. De plus, ils sont de bons outils pour les aider à préparer des exposés. D'ailleurs, chacun d'entre eux les utilise pour faire des échanges avec des copains ou avec des professeurs et pour collaborer aux travaux des études. Tous ces différents usages scolaires permettent aux étudiants de mieux apprendre leurs matières enseignées.

Puis, les outils numériques sont bien utilisés par les étudiants pour faire certaines activités culturelles. En effet, les étudiants les utilisent pour chercher des informations dont ils ont besoin. Certains étudiants utilisent ces outils pour corriger des productions écrites en ligne (un texte, un article, etc.) sur lesquelles ils travaillent. Quelques-uns s'intéressent à l'édition ou la création de documents multimédias (vidéo, son, image) et d'autres s'intéressent au visionnage de documentaires (culturels ou pédagogiques). Ces différents usages culturels permettent aux étudiants de mieux apprendre.

Enfin, beaucoup savent que les étudiants ont des pratiques sociales en utilisant les outils numériques. En effet, la plupart d'entre eux qui participent à des réseaux sociaux trouvent que ces usages les aident à apprendre de nouvelles choses. De plus, ces usages les aident à communiquer avec les autres soit en utilisant la webcam soit par la messagerie. Ces usages les aident donc à mieux apprendre ce qu'ils veulent.

Ces résultats nous montrent, d'une part, que les usages numériques en cours par les enseignants permettent aux étudiants de mieux apprendre les matières dans lesquelles ils font leurs études. Les résultats nous font constater, d'autre part, que l'étudiant est à la recherche de supports numériques pour pouvoir mieux maîtriser les cours enseignés et pour l'aider à mieux apprendre les matières qu'il veut.

8.2 CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AIDER A MIEUX COMPRENDRE »

8.2.1 Croisement entre les variables « fréquence de type d'usage des outils des MITIC et de la vidéo en cours » et « aider à mieux comprendre »

- ✓ Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » et la variable « aider à mieux comprendre » :

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des MITIC et de la vidéo en cours par les enseignants pour illustrer (des contenus, des notions ou des processus) permettait à certains étudiants de mieux apprendre. Selon l'ANNEXE 3.16, nous pouvons constater qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p=0,001^{104}$) entre ce type d'usages numériques et la variable « aider à mieux comprendre ». La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer =0,13.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.16 nous montre que 53,3% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour illustrer sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre les cours enseignés. De même, 58,2% des étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement en cours sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les enseignants non utilisateurs, 57,3% des étudiants sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

- ✓ Croisement entre les variables « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et « aider à mieux comprendre » :

¹⁰⁴ significativité $p=0,001$; khi-2=28.5^a ; ddl=9

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des MITIC et de la vidéo en cours pour aider à la conceptualisation et aider à mieux apprendre.

L'ANNEXE 3.17 nous indique qu'il existe aussi une relation très significative entre ce type d'usages et la variable « aider à mieux comprendre » ($p=0,002^{105}$). Cette relation entre ces deux variables est toutefois positivement faible comme l'indique le V de Cramer =0,12.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.17 nous montre que 54,3% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour aider à la conceptualisation sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre les cours enseignés. Pour les étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement, ils sont 58,9% à être d'accord avec cette hypothèse. Chez les enseignants non utilisateurs, les étudiants interrogés sont 55,9% à le penser.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et la variable « aider à mieux comprendre » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour faire intervenir un expert permettait à certains étudiants de mieux apprendre. Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et « aider à mieux comprendre » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p=0,001^{106}$, ANNEXE 3.18). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer =0,13.

¹⁰⁵ significativité $p=0,002$; khi-2=25.7^a ; ddl=9

¹⁰⁶ significativité $p=0,001$; khi-2=26.8^a ; ddl=9

En ANNEXE 3.18, le tableau de contingence met en évidence le fait que 59,6% des étudiants qui déclaraient que les enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont d'accord sur le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre les cours enseignés. De même, 51,8% des étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette affirmation. Chez les non-utilisateurs, une majorité (57,5%) est aussi d'accord.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « aider à mieux comprendre » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation du numérique en cours par les enseignants pour montrer un fait ou une chose et le fait de mieux apprendre. Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour présenter un fait ou une chose » et « aider à mieux comprendre » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁰⁷, ANNEXE 3.19). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,16.

En ANNEXE 3.19, le tableau de contingence met en évidence le fait que 59,7% des étudiants qui disaient que les enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour présenter un fait ou une chose sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre les cours enseignés. Pour les étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement, ils sont 46,7% à le penser. Chez les enseignants non-utilisateurs, 57,5% des étudiants considèrent que ce type d'usages leur permet de mieux comprendre les cours expliqués.

¹⁰⁷ significativité $p < 0,001$; $\chi^2 = 41.2^a$; ddl = 9

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

- ✓ *Croisement entre les variables « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et « aider à mieux comprendre » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour favoriser les activités des étudiants permettait à certains étudiants de mieux apprendre. Nous pouvons aussi constater qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁰⁸) entre les usages numériques en cours pour favoriser les activités des étudiants et aider à mieux comprendre (ANNEXE 3.20). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,15.

D'après le tableau de contingence (ANNEXE 3.20), nous constatons que les étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) le numérique en cours pour favoriser leurs activités sont d'accord avec cette hypothèse avec respectivement 54,9% et 56,3%. Chez les enseignants non utilisateurs, les étudiants sont 55,3% à le penser.

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que les deux variables « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre » sont corrélées favorablement.

8.2.2 Croisement entre les variables « fréquence d'usages informels des MITIC et de la vidéo » et « aider à mieux comprendre »

- ✓ *Croisement entre les variables « faire des exercices » et « aider à mieux comprendre » :*

¹⁰⁸ significativité $p < 0,001$; $\chi^2 = 36,0^a$; ddl=9

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques pour faire des exercices et le fait de mieux apprendre.

L'ANNEXE 3.21 nous indique qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001^{109}$) entre « faire des exercices » et « aider à mieux comprendre ». Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,33.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.21), nous constatons que la majorité des utilisateurs réguliers et des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre avec respectivement 66,7% et 56,1%. Chez les non-utilisateurs, ils ne sont que 35,4% à être aussi d'accord sur l'existence d'un lien positif entre les usages numériques et une meilleure compréhension des différents exercices.

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des exercices » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « aider à mieux comprendre » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour réviser les leçons et les cours permettait à certains étudiants de mieux apprendre.

D'après les résultats (voir ANNEXE 3.22), nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « réviser les leçons et les cours » et la variable « aider à mieux comprendre » ($p < 0,001^{110}$). La relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,33.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.22), nous constatons que la majorité des utilisateurs réguliers sont d'accord sur le fait que les usages numériques peuvent les aider à mieux comprendre (65,9%). De même, 51,5% des utilisateurs peu

¹⁰⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=175.8^a ; ddl=9

¹¹⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=180.7^a ; ddl=9

réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. A contrario, seulement 33,3% des non-utilisateurs sont eux aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien entre les variables « réviser les leçons et les cours » et les usages numériques des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « préparer des exposés » et « aider à mieux comprendre » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques pour préparer des exposés et le fait de mieux apprendre.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.23 nous font constater qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique pour préparer des exposés et le fait que les usages des MITIC et de la vidéo aident à mieux comprendre. ($p < 0,001$ ¹¹¹, ANNEXE 3.23). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,33.

D'après le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.23, nous constatons que 62,5% des utilisateurs réguliers sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre. De même, pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 52,8% à être d'accord. Chez les non-utilisateurs, ils ne sont que 34% à être aussi d'accord sur l'existence d'un lien entre les usages numériques et une meilleure préparation des différents exposés.

Nous concluons donc que la variable « préparer des exposés » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « échanger et collaborer » et « aider à mieux comprendre » :*

¹¹¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=178.4^a ; ddl=9

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des échanges avec les copains ou avec les professeurs et pour collaborer aux travaux d'étude permettait à certains étudiants de mieux apprendre.

Le croisement des variables « échanger et collaborer » avec « aider à mieux comprendre » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹¹², ANNEXE 3.24). Cette relation entre ces deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,39.

En ANNEXE 3.24, le tableau de contingence nous indique que la majorité des utilisateurs quotidiens sont d'accord sur le fait que les usages des MITIC et de la vidéo permettent une meilleure compréhension des différents cours (76,4%). Au contraire, les utilisateurs moyens sont seulement 39,5% à être d'accord. A contrario, les non-utilisateurs sont plus partagés avec 56,2% qui ne sont pas d'accord et seulement 6,2% qui le sont.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « échanger et collaborer » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

8.2.3 Croisement entre les variables « fréquence d'usages culturels des MITIC et de la vidéo » et « aider à mieux comprendre »

✓ *Croisement entre la variable « faire des recherches » et la variable « aider à mieux comprendre » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques pour faire des recherches et le fait de mieux apprendre. Or, le croisement des variables « faire des recherches » avec cette fois-ci « aider à mieux comprendre » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement

¹¹² significativité $p < 0,001$; khi-2=258.3^a ; ddl=9

significative ($p < 0,001^{113}$) comme l'indique l'ANNEXE 3.25. La relation entre ces deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,38.

En effet, 56,2% des utilisateurs réguliers de ces outils sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre les différents cours expliqués. En revanche, les utilisateurs peu réguliers sont plus partagés avec 43,3% qui sont un peu d'accord et seulement 36,7% qui le sont (tableau de contingence ANNEXE 3.25).

Au travers de ces résultats, nous pouvons conclure que les variables « faire des recherches » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre » sont corrélées positivement.

✓ *Croisement entre les variables « corriger de productions écrites » et « aider à mieux comprendre » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour corriger des productions écrites en ligne (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.) permettait à certains étudiants de mieux apprendre.

L'ANNEXE 3.26 met en valeur le fait qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation des outils numériques pour corriger des productions écrites et le fait que les usages des MITIC et de la vidéo aident à mieux comprendre ($p < 0,001^{114}$). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,31.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.26), nous indique que les utilisateurs réguliers et peu réguliers sont 57,2 % et 54,8% à être d'accord sur le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre. A contrario, seulement 40% des étudiants non utilisateurs sont eux aussi d'accord.

¹¹³ significativité $p < 0,001$; khi-2=164.2^a ; ddl=6

¹¹⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=161.6^a ; ddl=9

Nous concluons donc que la variable « corriger des productions écrites » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « réalisation de documents multimédias » et « aider à mieux comprendre » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques pour réaliser des documents multimédias et le fait de mieux apprendre.

D'après les résultats de l'ANNEXE 3.27, nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « réalisation de documents multimédias » et la variable « aider à mieux comprendre » ($p < 0,001$ ¹¹⁵). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,38.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.27) nous indique que 57,8% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux comprendre. Chez les non-utilisateurs, ils sont 43,5% à le penser.

Nous concluons donc que la variable « réalisation de documents multimédias » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « aider à mieux comprendre » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour regarder des vidéos pédagogiques permettait à certains étudiants de mieux apprendre.

Le croisement des variables « regarder des vidéos pédagogiques » avec « aider à mieux comprendre » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement signifi-

¹¹⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=165.1^a ; ddl=6

cative ($p < 0,001$ ¹¹⁶, ANNEXE 3.28). Cette relation entre ces deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,32.

En ANNEXE 3.28, le tableau de contingence nous met en évidence le fait que les utilisateurs réguliers sont en majorité à être d'accord pour dire que les usages numériques des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à mieux comprendre (63,4%). Chez les utilisateurs peu réguliers, seulement 48,9% sont d'accord. Pour les non-utilisateurs, ils sont 53,7% à être aussi d'accord.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « regarder des vidéos pédagogiques » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

8.2.4 Croisement entre les variables « fréquence d'approche des pratiques sociales » et « aider à mieux comprendre »

✓ Croisement entre les variables « participer à des réseaux sociaux » et « aider à mieux comprendre » :

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre la participation à des réseaux sociaux et le fait de mieux apprendre.

D'après les résultats en ANNEXE 3.29, nous pouvons dire qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre la participation aux réseaux sociaux et la variable « aider à mieux comprendre » ($p < 0,001$ ¹¹⁷). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,34.

En effet, chez les utilisateurs quotidiens des réseaux sociaux, 61,9% sont d'accord avec le fait que les usages numériques les aident à mieux comprendre. Chez les utilisateurs moyens, 50% sont d'accord avec cette affirmation. A contrario, les non-utilisateurs ne sont que 30,8% à le penser.

¹¹⁶ significativité $p < 0,001$; khi2=167.2^a ; ddl=9

¹¹⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=195.4^a ; ddl=9

À la suite de ces résultats, nous concluons que la variable « participer à des réseaux sociaux » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

✓ *Croisement entre les variables « chatter » et « aider à mieux comprendre » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des tchats permettait à certains étudiants de mieux apprendre.

Nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001^{118}$) entre les fréquences de chatter et aider à mieux comprendre (ANNEXE 3.30). Cette relation entre ces deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,33.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.30) nous montre que les utilisateurs quotidiens (chaque jour) et les utilisateurs moyens sont d'accord avec le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à mieux comprendre avec respectivement 68,6% et 52,6%. Chez les non-utilisateurs, ils ne sont que 35,4% à être aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation entre les variables « chatter » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux comprendre ».

8.2.5 Synthèse de croisement entre les variables décrivant les modalités actives dans le processus de mieux comprendre et les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo

Il ressort de cet ensemble de résultats que chacun des croisements des variables comporte des éléments significatifs. Nous présentons dans le tableau ci-dessous une synthèse de ces éléments afin de simplifier la lecture.

¹¹⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=184.8^a ; ddl=9

Tableau 15: Croisement entre la variable « aider à mieux comprendre » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo »

Variable dépendante	Variables indépendantes		Tris croisés
Aider à mieux comprendre	Usages des outils numériques en cours	Illustrer	Khi-2=28.5 ^a P-value=0,001 V de Cramer= 0,13
		Aider à la conceptualisation	Khi-2=25.7 ^a P-value=0,002 V de Cramer=0,12
		Faire intervenir un expert	Khi-2=26.8 ^a P-value=0,001 V de Cramer=0,13
		Rendre présent un fait ou une chose	Khi-2=41.2 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
		Favoriser les activités des étudiants	Khi-2= 36.0 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,15
	Usages informels des outils numériques	Faire des exercices	Khi-2=175.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,33
		Réviser les leçons et les cours	Khi-2=180.7 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,33
		Préparer des exposés	Khi-2=178.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,33
		Échange et collaboration	Khi-2=258.3 ^a P-value<0,001

			V de Cramer=0,39
Usages culturels des outils numériques	Faire des recherches	Khi-2=164.2 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,38	
	Corriger des productions écrites	Khi-2=161.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,31	
	Réalisation de documents multimédias	Khi-2=165.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,38	
	Regarder des vidéos pédagogiques	Khi-2=167.2 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,32	
	Participer à des réseaux sociaux	Khi-2=195.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,34	
Pratiques sociales	Chatter	Khi-2=184.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,33	

Nous constatons que la variable « aider à mieux comprendre » est bien corrélée avec quatre types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo. Nous notons tout d'abord que les usages des outils numériques en cours permettent aux étudiants une meilleure compréhension des cours enseignés. En effet, les enseignants utilisent ces outils comme des supports aidant à simplifier les explications de différentes matières. Pour rappel, les enseignants utilisent les outils numériques en cours pour illustrer, aider à la conceptualisation, faire intervenir un expert, rendre présent un fait ou une chose ou favoriser les activités des étudiants. Ceci aide les étudiants à mieux comprendre les contenus des différents cours expliqués.

En ce qui concerne les usages informels des outils numériques, nous pouvons constater, ensuite, que les étudiants utilisent les outils numériques pour les aider à faire

leurs devoirs et à réviser leurs cours, préparer des exposés, faire des échanges avec des copains ou avec des professeurs et pour collaborer aux travaux de leurs études. Tous ces différents usages leur permettent une meilleure compréhension des différents cours enseignés.

Puis, il nous apparaît que certains étudiants utilisent les outils numériques pour faire certaines activités culturelles. En effet, les étudiants utilisent ces outils pour chercher de l'information, corriger des productions écrites en ligne, éditer ou créer des documents multimédias ou regarder différents documentaires. Ces usages numériques aident les étudiants à mieux comprendre leurs cours.

Enfin, certains étudiants participent à des réseaux sociaux et ils font des tchats avec les autres. Ces usages les aident à s'abonner à diverses pages sur les réseaux sociaux et à communiquer avec les autres soit en utilisant la webcam, soit la messagerie. Or, ces pratiques sociales aident ces étudiants à mieux comprendre différentes choses.

Ces résultats nous montrent, d'une part, que les usages numériques en cours permettent aux étudiants de mieux comprendre les matières qu'ils étudient. Nous concluons, d'autre part, que les étudiants sont à la recherche de supports numériques pour pouvoir mieux comprendre les cours enseignés et pour les aider à mieux approfondir leurs savoirs.

8.3 CROISEMENT ENTRE LES VARIABLES « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « MIEUX MEMORISER LES COURS »

8.3.1 Croisement entre les variables « fréquence de type d'usage des outils des MITIC et de la vidéo en cours » et « mieux mémoriser les cours »

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » et la variable « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour illustrer des conte-

nus, des notions, des processus, etc. et les faits de mieux apprendre et de mieux comprendre les cours enseignés. Le test de Khi-2 en ANNEXE 3.31 montre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative entre « utilisation numérique en cours pour illustrer » et « mieux mémoriser les cours » ($p=0,001^{119}$). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer =0,13.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.31), nous constatons que 48,3% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour illustrer sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours donnés. De même, 51,1% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les enseignants non utilisateurs, 51,8% sont aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et la variable « mieux mémoriser les cours » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour aider à la conceptualisation permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

D'après l'ANNEXE 3.32, nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p=0,001^{120}$). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer =0,13.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.32 nous montre que 48,9% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont d'accord pour dire que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours. Pour les étudiants qui déclaraient que leurs ensei-

¹¹⁹ significativité $p=0,001$; khi-2=28.8^a ; ddl=9

¹²⁰ significativité $p=0,001$; khi-2=28.3^a ; ddl=9

gnants les utilisent moyennement, ils sont 50% à le penser. Chez les enseignants non utilisateurs, ils sont 49,7% à être aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et la variable « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour faire intervenir un expert et aider à mieux apprendre et à mieux comprendre. Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et « aider à mieux mémoriser » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹²¹, ANNEXE 3.33). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,13.

En ANNEXE 3.33, le tableau de contingence met en évidence le fait que 51,1% des étudiants qui disaient que les enseignants utilisent ce type d'usage numérique sont d'accord sur le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours enseignés. Pour les étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement, ils sont 45,6% à être d'accord avec cette affirmation. Chez les enseignants non utilisateurs, 51,3% sont eux aussi d'accord.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et la variable « mieux mémoriser les cours » :*

¹²¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=29.8^a, ddl=9

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour montrer un fait ou une chose permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour présenter un fait ou une chose » et « mieux mémoriser les cours » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹²², ANNEXE 3.34). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,16.

D'après le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.34, nous constatons que 53,2% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours enseignés. De même, 45,7% des étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette affirmation. Pour les enseignants non utilisateurs, 49,1% sont aussi d'accord avec cette hypothèse.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre les variables « favoriser les activités des étudiants » et « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation du numérique en cours par les enseignants pour favoriser les activités des étudiants et aider à mieux apprendre et à mieux comprendre.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.35 nous démontrent aussi qu'il existe une relation extrêmement significative entre ce type d'usages numériques et mieux mémoriser les cours ($p < 0,001$ ¹²³). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,15.

¹²² significativité $p < 0,001$; khi-2=41.6^a ; ddl=9

¹²³ significativité $p < 0,001$; khi-2=39.2^a ; ddl=9

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.35) nous indique que les étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) les outils numériques en cours pour favoriser leurs activités sont d'accord avec le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours avec respectivement 48,1% et 49,7%. Chez les non-utilisateurs, ils sont 50% à le penser.

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que les deux variables « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours » sont corrélées favorablement.

8.3.2 Croisement entre les variables « fréquence d'usages informels des MITIC et de la vidéo » et « mieux mémoriser les cours »

✓ *Croisement entre les variables « faire des exercices » et « mieux mémoriser les cours » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des exercices permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

L'ANNEXE 3.36 nous indique qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹²⁴) entre les variables « faire des exercices » et « aider à mieux comprendre ». Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,34.

En ANNEXE 3.36, le tableau de contingence nous indique que la majorité des utilisateurs quotidiens (chaque jour) sont d'accord sur le fait que les usages numériques permettent une meilleure mémorisation des cours enseignés (64,1%). Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 47,6% à être d'accord. A contrario, seulement 28,3% des non-utilisateurs sont eux aussi d'accord.

¹²⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=188.8^a ; ddl=9

Au travers de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des exercices » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour réviser les leçons et les cours était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre et de mieux comprendre.

D'après les résultats (voir ANNEXE 3.37), nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « réviser les leçons et les cours » et la variable « mieux mémoriser les cours » ($p < 0,001$ ¹²⁵). La relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,35.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.37 nous indique que 62,7% des utilisateurs réguliers sont d'accord avec le fait que les usages numériques peuvent les aider à mieux mémoriser les cours. De même, 42,8% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. A contrario, les non-utilisateurs ne sont que 25% à le penser.

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien favorable entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre les variables « préparer des exposés » et « mieux mémoriser les cours » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour préparer des exposés permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

¹²⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=203.8^a ; ddl=9

Les résultats présentés en ANNEXE 3.38 nous font constater aussi qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique pour préparer des exposés et le fait que les usages des MITIC et de la vidéo aident à mieux mémoriser les cours. ($p < 0,001$ ¹²⁶). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,34.

D'après le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.38, nous constatons que 56,6% des utilisateurs réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 44,1% à être d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, seulement 32% sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « préparer des exposés » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre les variables « échange et collaboration » et « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour faire des échanges avec les copains et avec les professeurs et pour collaborer aux travaux d'étude était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre et de mieux comprendre.

Le croisement des variables « échanger et collaborer » et « mieux mémoriser les cours » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹²⁷, ANNEXE 3.39). Cette relation entre ces deux variables est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,42.

En ANNEXE 3.39, le tableau de contingence nous indique que la majorité des utilisateurs quotidiens sont d'accord sur le fait que les usages numériques permettent une meilleure mémorisation des différents cours (70,8%). Au contraire, les utilisateurs

¹²⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=188.4^a ; ddl=9

¹²⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=289.1^a ; ddl=9

moyens sont seulement 30,7% à être d'accord. A contrario, seulement 6,2% de non-utilisateurs sont aussi d'accord.

À la lecture de ces résultats, nous concluons que la variable « échange et collaboration » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

8.3.3 Croisement entre les variables « fréquence d'usages culturels des MITIC et de la vidéo » et « mieux mémoriser les cours »

✓ Croisement entre les variables « faire des recherches » et « mieux mémoriser les cours » :

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des recherches permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

L'ANNEXE 3.40 nous indique qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre l'utilisation de l'Internet et le fait de mieux mémoriser les cours ($p < 0,001^{128}$). Cette relation est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,40.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.40 nous montre que 49,6% des utilisateurs réguliers de ce type d'usages sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser leurs cours. Au contraire, les utilisateurs peu réguliers sont plus partagés avec 46,7% à être un peu d'accord et seulement 25% qui le sont.

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que les variables « faire des recherches » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours » sont corrélées positivement.

¹²⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=178.1^a ; ddl=6

✓ *Croisement entre les variables « corriger de productions écrites » et « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour corriger des productions écrites en ligne (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.) était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre et de mieux comprendre. L'ANNEXE 3.41 met en valeur le fait qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique pour corriger des productions écrites et le fait que les usages numériques aident à mieux mémoriser les cours ($p < 0,001$ ¹²⁹). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,32.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.41), nous indique que 51,6 % des utilisateurs réguliers et 45,6% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. A contrario, seulement 36,9% des non-utilisateurs sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « corriger des productions écrites » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre les variables « réalisation de documents multimédias » et « mieux mémoriser les cours » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour réaliser des documents multimédias permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

D'après les résultats de l'ANNEXE 3.42, nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « réalisation de documents multimédias » et la variable « aider à mieux mémoriser les cours » ($p < 0,001$ ¹³⁰). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,39.

¹²⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=171.1^a ; ddl=9

¹³⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=175.1^a ; ddl=6

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.42) nous indique que 51,5% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo les aident à mieux mémoriser les cours donnés. Chez les non-utilisateurs, ils ne sont que 34,1% à le penser.

Nous concluons donc que la variable « réalisation de documents multimédias » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ *Croisement entre les variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « mieux mémoriser les cours » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour regarder des vidéos pédagogiques était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre et de mieux comprendre.

Le croisement des variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « mieux mémoriser les cours » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹³¹, ANNEXE 3.43). Cette relation entre ces deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,33.

D'après le tableau de contingence (ANNEXE 3.43), nous constatons que les utilisateurs réguliers des outils des MITIC et de la vidéo sont 58,8% à être d'accord avec cette hypothèse. De même, 39,4% des utilisateurs moyens sont d'accord. Chez les non-utilisateurs, ils sont 50,7% à le penser.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « regarder des vidéos pédagogiques » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

¹³¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=177.9^a ; ddl=9

8.3.4 Croisement entre les variables « fréquence d'approche des pratiques sociales » et « mieux mémoriser les cours »

✓ Croisement entre les variables « participer à des réseaux sociaux » et « mieux mémoriser les cours » :

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour participer à des réseaux sociaux permettait à certains étudiants de mieux apprendre et de mieux comprendre.

D'après les résultats en ANNEXE 3.44, nous pouvons dire qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre la participation à des réseaux sociaux et la variable « mieux mémoriser les cours » ($p < 0,001$ ¹³²). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,35.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.44 nous indique que 53,7% des utilisateurs quotidiens sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à mieux mémoriser les cours. Chez les utilisateurs moyens, ils ne sont que 41,3% à être d'accord. Enfin, chez les non-utilisateurs, seulement 29,5% sont aussi d'accord.

Suite à ces résultats, nous concluons que la variable « participer à des réseaux sociaux » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

✓ Croisement entre les variables « chatter » et « mieux mémoriser les cours » :

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour faire des tchats avec les copains et avec les professeurs était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre et de mieux comprendre.

¹³² significativité $p < 0,001$; khi-2=202.9^a ; ddl=9

Nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹³³) entre les fréquences de chatter et mieux mémoriser les cours (ANNEXE 3.45). Cette relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,34.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.45) montre que 64,4% des utilisateurs quotidiens (chaque jour) et 43% des utilisateurs moyens sont d'accord pour dire que les usages numériques des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à mieux mémoriser les cours. Chez les non-utilisateurs, seulement 31,7% sont quant à eux aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation entre les variables « chatter » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à mieux mémoriser les cours ».

8.3.5 Synthèse de croisement entre les variables décrivant les modalités actives dans le processus de mieux mémoriser les cours et les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo

Il ressort de cet ensemble de résultats que chacun des croisements des variables comporte des éléments significatifs. Nous présentons dans le tableau ci-dessous une synthèse de ces éléments afin de simplifier la lecture.

Tableau 16: Croisement entre la variable « aider à mieux mémoriser les cours » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo »

Variable dépendante	Variables indépendantes		Tris croisés
Mieux mémoriser les cours	Usages des outils numériques en cours	Illustrer	Khi-2=28.8 ^a P-value=0,001 V de Cramer= 0,13
		Aider à la conceptualisation	Khi-2=28.3 ^a P-value=0,001

¹³³ significativité $p < 0,001$; khi-2=196.4^a ; ddl=9

		V de Cramer=0,13
	Faire intervenir un expert	Khi-2= 29.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,13
	Rendre présent un fait ou une chose	Khi-2=41.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
	Favoriser les activités des étudiants	Khi-2= 39,209 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,15
Usages informels des outils numériques	Faire des exercices	Khi-2=188.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,34
	Réviser les leçons et les cours	Khi-2=203.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35
	Préparer des exposés	Khi-2=188.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,34
	Échange et collaboration	Khi-2=289.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,42
Usages culturels des outils numériques	Faire des recherches	Khi-2=178.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,40
	Corriger des productions écrites	Khi-2=171.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,32
	Réalisation de documents multimédias	Khi-2=175.1 ^a P-value<0,001

		V de Cramer=0,39
	Regarder des vidéos pédagogiques	Khi-2=177.9 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,33
Pratiques sociales	Participer à des réseaux sociaux	Khi-2=202.9 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35
	Chatter	Khi-2=196.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,34

Nous constatons que la variable « aider à mieux mémoriser les cours » est bien corrélée avec quatre types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo. Nous notons tout d'abord que les usages numériques en cours permettent aux étudiants de mieux mémoriser les cours enseignés. Nous avons vu précédemment que les enseignants utilisent ces outils comme des supports aidant les étudiants à mieux apprendre et à mieux comprendre les différents cours. Pour rappel, les enseignants utilisent les outils numériques en cours dans plusieurs buts : illustrer, aider à la conceptualisation, faire intervenir un expert, rendre présent un fait ou une chose ou favoriser les activités des étudiants. Ces usages aident les étudiants à mieux mémoriser les contenus des différents cours enseignés.

En ce qui concerne les usages informels des outils numériques, nous pouvons constater, ensuite, que les étudiants utilisent ces outils pour les aider à faire leurs devoirs et à réviser leurs cours, préparer des exposés, faire des échanges avec des copains ou avec des professeurs et pour collaborer aux travaux de leurs études. Tous ces usages leur permettent une meilleure mémorisation des différents cours enseignés.

Puis, les étudiants utilisent ces outils numériques pour faire certaines activités culturelles comme chercher de l'information, corriger des productions écrites en ligne, éditer ou créer des documents multimédias ou regarder différents documentaires. Ces usages culturels aident les étudiants à mieux mémoriser ce qu'ils apprennent et comprennent.

Enfin, les étudiants ont des pratiques sociales. En effet, ces usages numériques leur permettent de participer à des pages variées sur les réseaux sociaux et de communiquer avec les autres soit par la webcam, soit par la messagerie. Ces pratiques sociales aident ces étudiants participants à mieux mémoriser les différents concepts.

À partir de ces résultats, nous pouvons conclure, d'une part, que les usages numériques en cours permettent aux étudiants une meilleure mémorisation des cours enseignés. Nous pouvons dire, d'autre part, que les étudiants sont à la recherche de supports numériques pour pouvoir mieux mémoriser les cours donnés et pour les aider à mieux se souvenir des informations enseignées et des formations suivies.

8.4 CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AIDER A REMEDIER AUX DIFFICULTES D'ETUDES »

8.4.1 Croisement entre les variables « fréquence de type d'usage des outils des MITIC et de la vidéo en cours » et « aider à remédier aux difficultés d'études »

✓ *Croisement entre les variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour rendre présent un fait ou une chose était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « aider à remédier aux difficultés d'études » nous démontre

aussi qu'il existe une relation très significative ($p=0,002$ ¹³⁴, ANNEXE 3.46). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer =0,13.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.46), nous indique que 55,4% et 44,8% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) les outils numériques pour rendre présent un fait ou une chose sont d'accord avec cette hypothèse. Pour les enseignants non utilisateurs, 46,9% des étudiants interrogés sont eux aussi d'accord.

Nous pouvons conclure donc qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

8.4.2 Croisement entre les variables « fréquence d'usages informels des MITIC et de la vidéo » et « aider à remédier aux difficultés d'études »

✓ *Croisement entre les variables « faire des exercices » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des exercices permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

L'ANNEXE 3.47 nous indique qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p<0,001$ ¹³⁵) entre « faire des exercices » et « aider à remédier aux difficultés d'études ». Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,15.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.47), nous constatons que seulement 41% des utilisateurs réguliers sont d'accord sur le fait que les usages numériques aident à remédier aux difficultés scolaires. De même, 50,3% des utilisateurs peu

¹³⁴ significativité $p=0,002$; khi-2=26,6^a ; ddl=9

¹³⁵ significativité $p<0,001$; khi-2=39,5^a ; ddl=9

réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, 58,6% sont eux aussi d'accord.

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des exercices » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

✓ *Croisement entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour réviser les leçons et les cours était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

D'après les résultats (voir ANNEXE 3.48), nous constatons une relation extrêmement significative entre la variable « réviser les leçons et les cours » et la variable « aider à remédier aux difficultés d'études » ($p < 0,001$ ¹³⁶). La relation entre les deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,16.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.48), nous constatons que 45,2% des utilisateurs réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à remédier aux difficultés rencontrées dans leurs études. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 49,8% à le penser. A contrario, une majorité de 68,8% de non-utilisateurs sont eux aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien favorable entre la variable « réviser les leçons et les cours » et la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

✓ *Croisement entre les variables « préparer des exposés » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

¹³⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=42.4^a ; ddl=9

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour préparer des exposés permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.49 nous font constater qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique des MITIC et de la vidéo pour préparer des exposés et le fait que les usages numériques aident à remédier aux difficultés d'études ($p < 0,001$ ¹³⁷). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,16.

D'après le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.49, nous constatons que 40,4% des utilisateurs réguliers sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à remédier aux difficultés scolaires. De même, pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 54,5% à être d'accord. Chez les non-utilisateurs, ils sont 56% à être d'accord sur l'existence d'un lien entre les usages numériques et une meilleure remédiation aux différentes difficultés auxquelles ils sont confrontés dans leurs cours.

Nous pouvons conclure donc que la variable « préparer des exposés » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

✓ *Croisement entre les variables « échange et collaboration » et « aider à remédier aux difficultés d'études »*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour faire des échanges et de la collaboration était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

Le croisement des variables « échange et collaboration » et « aider à remédier aux difficultés d'études » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement signifi-

¹³⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=45.1^a ; ddl=9

cative ($p < 0,001$ ¹³⁸, ANNEXE 3.50). Cette relation entre ces deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,20.

En ANNEXE 3.50, le tableau de contingence nous indique que seulement 36,4% des utilisateurs quotidiens sont d'accord sur le fait que les usages des MITIC et de la vidéo permettent une meilleure aide pour remédier aux difficultés scolaires. Au contraire, les utilisateurs moyens sont plus partagés avec 59,8% à le penser. A contrario, une majorité de 75% des non-utilisateurs sont eux aussi d'accord.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « échanger et collaborer » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

8.4.3 Croisement entre les variables « fréquence d'usages culturels des MITIC et de la vidéo » et « aider à remédier aux difficultés études »

✓ Croisement entre les variables « faire des recherches » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des recherches permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

D'après l'ANNEXE 3.51, nous constatons aussi qu'il existe une relation extrêmement significative entre l'utilisation numérique pour faire des recherches et l'aide à remédier aux difficultés d'études ($p < 0,001$ ¹³⁹). La relation entre les deux variables est toutefois positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17. En effet, 49,4% des utilisateurs réguliers des outils numériques sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à remédier aux difficultés d'études. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont une majorité de 58,3% à être aussi d'accord (tableau de contingence, ANNEXE 3.51).

¹³⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=68.1^a ; ddl=9

¹³⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=34.8^a ; ddl=6

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que les variables « faire des recherches » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études » sont corrélées positivement.

✓ *Croisement entre les variables « corriger des productions écrites en ligne » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour corriger des productions écrites en ligne (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.) était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

L'ANNEXE 3.52 met en valeur le fait qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique pour corriger des productions écrites et l'aide à remédier aux difficultés d'études ($p < 0,001$ ¹⁴⁰). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,16.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.52), nous indique que les utilisateurs réguliers et les utilisateurs peu réguliers sont 51,6 % et 49,2% à être d'accord sur le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à remédier aux difficultés d'études. A contrario, 53,8% des non-utilisateurs sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « corriger des productions écrites » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

✓ *Croisement entre les variables « réalisation de documents multimédias » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour réaliser des documents multimédias permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

¹⁴⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=46.8^a ; ddl=9

D'après les résultats de l'ANNEXE 3.53, nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « réalisation des documents multimédias » et la variable « aider à remédier aux difficultés » ($p < 0,001$ ¹⁴¹). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.53) nous indique que 49,7% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à mieux remédier aux difficultés scolaires. Chez les non-utilisateurs, ils sont 52,9% à le penser.

Nous concluons donc que la variable « réalisation des documents multimédias » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

✓ *Croisement entre les variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour regarder des vidéos pédagogiques était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

Le croisement des variables « regarder des vidéos pédagogiques » avec « aider à remédier aux difficultés d'études » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁴², ANNEXE 3.54). Cette relation entre ces deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,15.

En ANNEXE 3.54, le tableau de contingence nous met en évidence le fait que 53,4% des utilisateurs réguliers et 48,2% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à remédier aux difficultés d'études. Chez les non-utilisateurs, ils sont partagés avec 55,2% à être aussi d'accord avec cette affirmation.

¹⁴¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=35.5^a ; ddl=6

¹⁴² significativité $p < 0,001$; khi-2=38.7^a ; ddl=9

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « regarder des vidéos pédagogiques » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

8.4.4 Croisement entre « fréquence d'approche des pratiques sociales » et « aider à remédier aux difficultés d'études »

✓ *Croisement entre les variables « participer à des réseaux sociaux » et « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour participer à des réseaux sociaux permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

D'après les résultats en ANNEXE 3.55, nous pouvons dire qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre la participation à des réseaux sociaux et la variable « aider à remédier aux difficultés d'études » ($p < 0,001$ ¹⁴³). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,19.

D'après le tableau de contingence (ANNEXE 3.55), nous constatons que seulement 42,9% des utilisateurs quotidiens des réseaux sociaux et 54% des utilisateurs moyens sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, ils sont plus partagés avec 71,8% à le penser.

À la suite de ces résultats, nous concluons que la variable « participer à des réseaux sociaux » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

✓ *Croisement entre la variable « chatter » et la variable « aider à remédier aux difficultés d'études » :*

¹⁴³ significativité $p < 0,001$; khi-2=60.1^a ; ddl=9

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour faire des chats était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

Nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$) entre les fréquences de chatter et l'aide à remédier aux difficultés d'études (ANNEXE 3.56¹⁴⁴). Cette relation entre ces deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,16.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.56) montre que les utilisateurs quotidiens (chaque jour) et les utilisateurs moyens sont d'accord avec le fait que les usages numériques des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à remédier aux difficultés d'études avec respectivement 40,7% et 51,5%. Chez les non-utilisateurs, ils sont en majorité de 62,2% à être aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation entre les variables « chatter » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à remédier aux difficultés d'études ».

8.4.5 Synthèse de croisement entre les variables décrivant les modalités actives dans le processus de mieux remédier aux difficultés d'études et les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo

Il ressort de cet ensemble de résultats que chacun des croisements des variables comporte des éléments significatifs. Nous présentons dans le tableau ci-dessous une synthèse de ces éléments afin de simplifier la lecture.

Tableau 17: Croisement entre la variable « aider à remédier aux difficultés d'études » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo »

Vari- able dépen-	Variables indépendantes	Tris croisés
------------------------------	--------------------------------	---------------------

¹⁴⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=44.5^a ; ddl=9

dante			
Aider à remédier aux difficultés d'études	Usages des outils numériques en cours	Rendre présent un fait ou une chose	Khi-2=26.6 ^a P-value=0,002 V de Cramer=0,13
	Usages informels des outils numériques	Faire des exercices	Khi-2=39.5 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,15
		Réviser les leçons et les cours	Khi-2=42.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
		Préparer des exposés	Khi-2=45.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
		Échange et collaboration	Khi-2=68.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,20
	Usages culturels des outils numériques	Faire des recherches	Khi-2=34.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,17
		Corriger des productions écrites	Khi-2=46.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,16
		Réalisation de docu-	Khi-2=35.5 ^a

		ments multimédias	P-value<0,001 V de Cra- mer=0,17
		Regarder des vidéos pédagogiques	Khi-2=38.7 ^a P-value<0,001 V de Cra- mer=0,15
	Pratiques sociales	Participer à des réseaux sociaux	Khi-2=60.1 ^a P-value<0,001 V de Cra- mer=0,19
		Chatter	Khi-2=44.5 ^a P-value<0,001 V de Cra- mer=0,16

Nous constatons que la variable « aider à remédier aux difficultés d'études » est bien corrélée avec quatre types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo. Nous notons tout d'abord que les usages numériques en cours permettent aux étudiants ayant des difficultés d'études d'y remédier. Nous avons vu précédemment que les enseignants utilisent ces outils comme des supports aidant les étudiants à mieux apprendre et à mieux comprendre les différents cours. Ces différents usages aident aussi les étudiants à remédier à certaines difficultés auxquelles ils sont confrontés dans leurs études.

Nous pouvons constater, ensuite, que les étudiants utilisent ces outils pour les aider à réaliser certains travaux au sein de leurs études. En effet, ces usages leur permettent une meilleure remédiation aux différentes difficultés rencontrées durant leurs études.

Puis, les étudiants utilisent ces outils numériques pour faire certaines activités culturelles comme chercher de l'information, corriger des productions écrites en ligne, éditer ou créer des documents multimédias ou regarder différents documentaires. Ces

usages culturels aident ces étudiants à remédier à certaines difficultés d'études affrontées.

Enfin, nous observons que l'utilisation numérique pour faire des activités sociales aide les étudiants à remédier à différentes difficultés sous-tendues avec certains cours.

À travers ces résultats, nous concluons donc, d'une part, que les usages numériques en cours permettent aux étudiants de mieux remédier aux différentes difficultés rencontrées dans leurs études, et d'autre part, que les étudiants sont à la recherche de supports numériques pour pouvoir mieux remédier aux difficultés auxquelles ils sont confrontés dans les cours enseignés et pour les aider à mieux suivre leurs études.

8.5 CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « DEVELOPPER LE SENTIMENT D'EFFICACITE PERSONNELLE »

8.5.1 Croisement entre les variables « fréquence de type d'usage des outils des MITIC et de la vidéo en cours » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle »

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques par les enseignants pour illustrer (des contenus, des notions ou des processus) était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

D'après l'ANNEXE 3.57, nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁴⁵). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,24.

¹⁴⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=93.3^a ; ddl=9

À la lecture des résultats présentés en ANNEXE 3.57, nous pouvons dire que 58,9% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour illustrer sont d'accord avec le fait que ces usages les aident à développer leur sentiment d'efficacité personnelle. De même, 54,4% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les enseignants non utilisateurs, seulement 35,5% des étudiants interrogés sont aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour aider à la conceptualisation permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre et de mieux mémoriser les cours.

D'après l'ANNEXE 3.58, nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001^{146}$) entre la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle ». La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,19.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.58 nous montre que 58,6% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont d'accord pour dire que ces usages les aident à développer leur sentiment d'efficacité personnelle. De même, 48,9% des étudiants qui déclaraient que leurs ensei-

¹⁴⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=60.9^a ; ddl=9

gnants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les enseignants non utilisateurs, 42,8% des étudiants interrogés sont eux aussi d'accord.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle »*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour faire intervenir un expert et les faits d'aider à mieux apprendre, à mieux comprendre et à mieux mémoriser les cours.

Le croisement des variables « faire intervenir un expert » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁴⁷, ANNEXE 3.59). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,17.

En ANNEXE 3.59, le tableau de contingence nous indique que les étudiants qui disaient que les enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour faire intervenir un expert sont en majorité d'accord sur le fait que ces usages les aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle (68,1%). De même, 57,9% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette affirmation. Chez les enseignants non utilisateurs, 45,2% des étudiants interrogés sont aussi d'accord.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « faire intervenir un expert » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

¹⁴⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=52.6^a ; ddl=9

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour rendre présent un fait ou une chose permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et d'aider à remédier aux difficultés d'études.

Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour présenter un fait ou une chose » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » nous démontre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁴⁸, ANNEXE 3.60). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,22.

En ANNEXE 3.60, le tableau de contingence met en évidence le fait que 60,8% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques pour présenter un fait ou une chose sont d'accord avec le fait que les usages des MITIC et de la vidéo les aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle. De même, 50,5% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec cette affirmation. A contrario, pour les enseignants non utilisateurs, les étudiants sont partagés avec 46% à être aussi d'accord.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

- ✓ *Croisement entre les variables « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

¹⁴⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=78.5^a ; ddl=9

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre l'utilisation des outils numériques en cours par les enseignants pour favoriser les activités des étudiants et aider à mieux apprendre, à mieux comprendre et à mieux mémoriser les cours.

L'ANNEXE 3.61 nous fait constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative entre ce type d'usages et développer le sentiment d'efficacité personnelle ($p < 0,001$ ¹⁴⁹). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,21.

D'après le tableau de contingence (ANNEXE 3.61), nous constatons que les étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent (beaucoup ou moyennement) les outils des MITIC et de la vidéo en cours sont en majorité à être d'accord pour dire que ces usages numériques les aident à développer leur sentiment d'efficacité personnelle avec respectivement 61,7% et 51,7%. Chez les enseignants non utilisateurs, 40% des étudiants sont aussi d'accord avec cette affirmation.

Au travers de ces résultats, nous pouvons conclure que les deux variables « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle » sont corrélées favorablement.

8.5.2 Croisement entre les variables « fréquence d'usages informels des MITIC et de la vidéo » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle »

- ✓ *Croisement entre les variables « faire des exercices » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des exercices permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et de remédier aux difficultés d'études.

¹⁴⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=70.1^a ; ddl=9

Le croisement des variables « faire des exercices » avec « développer le sentiment d'efficacité personnelle » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁵⁰, ANNEXE 3.62). Cette relation entre ces deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,15.

En ANNEXE 3.62, le tableau de contingence nous indique que les utilisateurs réguliers sont en majorité d'accord pour dire que les usages numériques permettent une amélioration du sentiment d'efficacité personnelle (70,5%). Au contraire, les utilisateurs peu réguliers sont 50,7% à être d'accord avec cette hypothèse. A contrario, les non-utilisateurs sont plus partagés à être un peu d'accord avec 48,4% et seulement 33,3% qui le sont.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des exercices » est corrélée positivement avec la variable « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

✓ *Croisement entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre le fait de l'utilisation des outils numériques pour réviser les leçons et les cours et les faits d'aider à mieux apprendre, à mieux comprendre, à mieux mémoriser les cours et à remédier aux difficultés d'études.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.63 nous font constater qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation numérique des MITIC et de la vidéo pour réviser les leçons et les cours et le fait que les usages numériques aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ($p = 0,001$ ¹⁵¹). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,13.

¹⁵⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=39.8^a ; ddl=9

¹⁵¹ significativité $p = 0,001$; khi-2=28.6^a ; ddl=9

En effet, chez les utilisateurs réguliers des outils numériques, 67,5% sont d'accord avec le fait que les usages numériques leur permettent de développer leur sentiment d'efficacité personnelle. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 44,8% à le penser. A contrario, les non-utilisateurs sont 39,6% à être aussi d'accord (tableau de contingence, ANNEXE 3.63).

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien favorable entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

8.5.3 Croisement entre les variables « fréquence d'usages culturels des MITIC et de la vidéo » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle »

✓ *Croisement entre la variable « réalisation des documents multimédias » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour réaliser des documents multimédias permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et d'aider à remédier aux difficultés d'études.

L'ANNEXE 3.64 nous montre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre « réaliser des documents multimédias » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » ($p=0,001$ ¹⁵²). Il existe donc une dépendance entre ces deux variables. Cette relation est toutefois positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,14.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.64), nous voyons que les utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec cette hypothèse avec respectivement 56,3%. Les non-utilisateurs ne sont que 35,5% à être aussi d'accord.

¹⁵² significativité $p=0,001$; $\chi^2=22.1^a$, ddl=6

Nous concluons que la variable « réaliser des documents multimédias » est corrélée favorablement avec la variable « les usages des MITIC et la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

✓ *Croisement entre les variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Les résultats précédents nous ont montré qu'il existe une corrélation entre le fait d'utiliser des outils numériques pour regarder des vidéos pédagogiques et les faits d'aider à apprendre, à mieux comprendre, à mieux mémoriser les cours et à remédier aux difficultés d'études.

L'ANNEXE 3.65 montre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre les fréquences de regarder des vidéos pédagogiques et les fréquences d'aider à développer le sentiment d'efficacité personnelle ($p < 0,001$ ¹⁵³). La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,17.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.65), nous constatons que la majorité des utilisateurs réguliers de ce type d'usages considèrent que les outils numériques des MITIC et de la vidéo les aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle (66,4%). De même, seulement 46,7% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. Chez les non-utilisateurs, ils ne sont que 32,8% à le penser.

À la suite de ces résultats, nous concluons que la variable « regarder des vidéos pédagogiques » est corrélée favorablement et positivement avec la variable les usages numériques des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

¹⁵³ significativité $p < 0,001$; khi-2=51.6^a ; ddl=9

8.5.4 Croisement entre les variables « fréquence d'approche des pratiques sociales » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle »

- ✓ *Croisement entre les variables « chatter » et « développer le sentiment d'efficacité personnelle » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des tchats permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et d'aider à remédier aux difficultés d'études.

À la lecture des résultats présentés en ANNEXE 3.66, nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁵⁴) entre les fréquences de chatter et développer le sentiment d'efficacité personnelle. Cette relation entre les deux variables est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,14.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.66) montre que la majorité des utilisateurs quotidiens (chaque jour) sont d'accord pour dire que les usages des MITIC et de la vidéo peuvent les aider à développer le sentiment d'efficacité personnelle avec respectivement 65,3%. Pour les utilisateurs moyens, ils sont 49,3% à le penser. A contrario, les non-utilisateurs ne sont que 31,7% à être aussi d'accord.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation entre les variables « chatter » et « les usages des MITIC et de la vidéo nous aident à développer le sentiment d'efficacité personnelle ».

¹⁵⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=32.4^a ; ddl=9

8.5.5 Synthèse de croisement entre les variables décrivant les modalités actives dans le processus de développer le sentiment d'efficacité personnelle et les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo

Il ressort de cet ensemble de résultats que chacun des croisements des variables comporte des éléments significatifs. Nous présentons dans le tableau ci-dessous une synthèse de ces éléments afin de simplifier la lecture.

Tableau 18: Croisement entre la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo »

Variable dépendante	Variables indépendantes		Tris croisés
Développer le sentiment d'efficacité personnelle	Usages des outils numériques en cours	Illustrer	Khi-2=93.3 ^a P-value=0,001 V de Cramer= 0,24
		Aider à la conceptualisation	Khi-2=60.9 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,19
		Faire intervenir un expert	Khi-2= 52.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,17
		Rendre présent un fait ou une chose	Khi-2=78.5 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,22
		Favoriser les activités des étudiants	Khi-2= 70.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,21
	Usages informels des outils numériques	Faire des exercices	Khi-2=39.8 ^a P-value<0,001

			V de Cramer=0,15
		Réviser les leçons et les cours	Khi-2=28.6 ^a P-value=0,001 V de Cramer=0,13
	Usages culturels des outils numériques	Réalisation de documents multimédias	Khi-2=22.1 ^a P-value=0,001 V de Cramer=0,14
		Regarder des vidéos pédagogiques	Khi-2=51.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,17
	Pratiques sociales	Chatter	Khi-2=32.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,14

Nous constatons que la variable « aider à développer le sentiment d'efficacité personnelle » est corrélée avec quatre types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo. Nous notons tout d'abord que les usages numériques en cours permettent aux étudiants d'augmenter leur motivation par l'étude et leur capacité à réussir. C'est-à-dire que ces usages aident ces étudiants à développer leur sentiment d'efficacité personnelle.

Nous pouvons constater ensuite que les usages informels des outils numériques par les étudiants aident ces derniers à développer leur sentiment d'efficacité personnelle. En effet, les différentes pratiques scolaires des outils numériques permettent aux étudiants de faire confiance à leurs apprentissages, de se sentir plus motivés et d'être davantage capables de réussir.

Puis, les usages des outils numériques permettent aux étudiants de faire certaines activités culturelles soit en utilisant les moteurs de recherches ou des logiciels de créa-

tion, soit en regardant des documentaires. Ces différents usages culturels aident les étudiants à développer leur sentiment d'efficacité personnelle.

Enfin, les pratiques sociales des outils numériques (réseaux sociaux, tchats) permettent aux étudiants de s'abonner à beaucoup de pages d'informations et de communiquer avec les autres soit par la webcam, soit par la messagerie. Ces différentes pratiques sociales aident ces étudiants à être plus motivés et davantage capables de réussir.

Ces résultats nous montrent, d'une part, que les usages numériques en cours permettent aux étudiants d'augmenter leur motivation et leur capacité à réussir, et d'autre part, que les étudiants sont à la recherche de supports numériques pour pouvoir développer leur sentiment d'efficacité personnelle et pour les aider à mieux réussir dans leurs études.

8.6 CROISEMENT ENTRE « FREQUENCE DE TYPE D'USAGE DES MITIC ET DE LA VIDEO » ET « AVOIR UN BON NIVEAU D'ETUDES UNIVERSITAIRES »

8.6.1 Croisement entre les variables « fréquence de type d'usage des outils des MITIC et de la vidéo en cours » et « avoir un bon niveau d'études universitaires »

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour illustrer des contenus, des notions ou des processus du cours permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

L'ANNEXE 3.67 montre qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre l'utilisation numérique en cours pour illustrer et être dans la zone « bon » de la réussite universitaire ($p < 0,001$ ¹⁵⁵). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,22.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.67 nous montre que 52,8% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup le numérique en cours ont un niveau de réussite universitaire qualifié de « bon ». De même, 48,9% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement ont un niveau de réussite qualifié de « bon ». Chez les enseignants non utilisateurs, seulement 34,5% des étudiants ont aussi le même niveau d'études.

À la suite de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « utilisation numérique en cours pour illustrer » est corrélée favorablement et positivement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour aider à la conceptualisation » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour aider à la conceptualisation était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

Les résultats de l'ANNEXE 3.68 nous font constater aussi qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre ce type d'utilisation et avoir un bon niveau d'études universitaires ($p < 0,001$ ¹⁵⁶). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,25.

À la lecture du tableau de contingence (ANNEXE 3.68), nous pouvons constater que 55,7% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup le numé-

¹⁵⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=76.6^a ; ddl=9

¹⁵⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=100.6^a ; ddl=9

rique en cours ont un niveau de réussite qualifié de « bon ». De même, 43,3% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement ont un niveau de réussite qualifié de « bon ». Chez les enseignants non utilisateurs, seulement 37,2% des étudiants interrogés ont aussi le même niveau d'études.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation favorable entre les variables « utilisation en cours pour aider à la conceptualisation » et « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

✓ *Croisement entre la variable « utilisation en cours pour faire intervenir un expert » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire intervenir un expert permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

Le croisement des variables « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁵⁷, ANNEXE 3.69). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,29.

En ANNEXE 3.69, le tableau de contingence met en évidence le fait que la majorité des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours ont un niveau de réussite qualifié de « bon » (63,8%). De même, 53,8% des étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement ont un niveau de réussite qualifié de « bon ». Chez les enseignants non utilisateurs, seulement 43,7% des étudiants ont aussi le même niveau d'études.

Nous pouvons conclure qu'il existe un lien favorable entre les variables « utilisation numérique en cours pour faire intervenir un expert » et « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

¹⁵⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=141.5^a ; ddl=9

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour rendre présent un fait ou une chose était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, à remédier aux difficultés d'études et développer le sentiment d'efficacité personnelle.

D'après l'ANNEXE 3.70, nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁵⁸). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,24.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.70 nous montre que 53,2% des étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours pour rendre présent un fait ou une chose ont un niveau de réussite qualifié de « bon ». De même, seulement 38,1% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants les utilisent moyennement ont un niveau de réussite qualifié de « bon ». Chez les enseignants non utilisateurs, 48,7% des étudiants ont aussi le même niveau d'études.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour rendre présent un fait ou une chose » est corrélée favorablement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

- ✓ *Croisement entre la variable « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour favoriser les activités des étudiants permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de

¹⁵⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=93.2^a ; ddl=9

mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

D'après les résultats de l'ANNEXE 3.71, nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » ($p < 0,001^{159}$). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,30.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.71) nous indique que les étudiants qui disaient que leurs enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) les outils numériques en cours pour favoriser leurs activités sont dans la zone « bon » concernant leur niveau d'études universitaires avec respectivement 59,2% et 51%. Chez les enseignants non utilisateurs, les étudiants ne sont que 33,3% à être au même niveau d'études.

Nous concluons donc que la variable « utilisation numérique en cours pour favoriser les activités des étudiants » est corrélée favorablement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

8.6.2 Croisement entre les variables « fréquence d'usages informels des MITIC et de la vidéo » et « avoir un bon niveau d'études universitaires »

✓ Croisement entre les variables « faire des exercices » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour faire des exercices était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

Le croisement des variables « faire des exercices » avec « avoir un bon niveau d'études universitaires » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement si-

¹⁵⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=150.1^a ; ddl=9

gnificative ($p < 0,001$ ¹⁶⁰, ANNEXE 3.72). Cette relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,35.

En ANNEXE 3.72, le tableau de contingence nous indique que la majorité des utilisateurs réguliers sont dans la zone « bon » concernant leur niveau d'études universitaires (64,1%). Au contraire, les utilisateurs peu réguliers sont 47,6% dans la même zone. A contrario, 59,6% de non-utilisateurs ont eux aussi le même niveau d'études.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « faire des exercices » est corrélée positivement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

✓ *Croisement entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour réviser les leçons et les cours permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

Les résultats présentés en ANNEXE 3.73 nous font constater aussi qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre ce type d'utilisation numérique et le fait d'avoir un bon niveau d'études universitaires ($p < 0,001$ ¹⁶¹). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,35.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.73 nous indique qu'une majorité de 61,9% des utilisateurs réguliers ont un bon niveau d'études universitaires. De même, seulement 49,2% des utilisateurs peu réguliers sont dans la même zone. A contrario, 52,1% des non-utilisateurs le sont aussi.

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien entre les variables « réviser les leçons et les cours » et « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

¹⁶⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=202.3^a ; ddl=9

¹⁶¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=199.1^a ; ddl=9

✓ *Croisement entre les variables « préparer des exposés » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour préparer des exposés était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés scolaires et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

D'après les résultats (voir ANNEXE 3.74), nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « préparer des exposés » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » ($p < 0,001$ ¹⁶²). La relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,36.

À l'observation du tableau de contingence (ANNEXE 3.74), nous constatons que 60,3% des utilisateurs réguliers et 50,3% des utilisateurs peu réguliers ont un bon niveau d'études universitaires. Chez les non-utilisateurs, seulement 46% sont aussi dans la même zone.

Nous validons donc le fait qu'il existe un lien favorable entre les variables « préparer des exposés » et « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

✓ *Croisement entre les variables « échange et collaboration » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des échanges et de la collaboration permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

L'ANNEXE 3.75 nous indique qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁶³) entre les variables « échanger et collaborer » et « avoir un bon niveau

¹⁶² significativité $p < 0,001$; khi-2=211.3^a ; ddl=9

¹⁶³ significativité $p < 0,001$; khi-2=205.4^a ; ddl=9

d'études universitaires ». Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,35.

D'après le tableau de contingence (ANNEXE 3.75), nous constatons que 57,9% des utilisateurs quotidiens ont un bon niveau d'études universitaires. Pour les utilisateurs moyens, ils sont 49,8% à être dans la zone « bon ». Chez les non-utilisateurs, seulement 37,5% y sont aussi.

Au travers de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « échange et collaboration » est corrélée positivement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

8.6.3 Croisement entre les variables « fréquence d'usages culturels des MITIC et de la vidéo » et « avoir un bon niveau d'études universitaires »

✓ *Croisement entre les variables « faire des recherches » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour faire des recherches était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

À l'observation de l'ANNEXE 3.76, nous constatons qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre ce type d'utilisation et avoir un bon niveau d'études universitaires ($p < 0,001$ ¹⁶⁴). La relation entre les deux variables est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,42. En effet, 54,2% des utilisateurs réguliers sont dans la zone « bon » concernant leur niveau d'études universitaires. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont partagés avec 41,7% qui y sont.

À travers ces résultats, nous pouvons conclure que les variables « faire des recherches » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » sont corrélées positivement.

¹⁶⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=197.6^a, ddl=6

✓ *Croisement entre les variables « corriger des productions écrites » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour corriger des productions écrites en ligne (dictionnaire en ligne, traducteurs, etc.) permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

L'ANNEXE 3.77 met en valeur le fait qu'il existe aussi une corrélation extrêmement significative entre l'utilisation des outils numériques pour corriger des productions écrites en ligne et le fait d'avoir un bon niveau d'études universitaires ($p < 0,001$ ¹⁶⁵). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,35.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.77), nous indique que les utilisateurs réguliers et peu réguliers sont 53,5 % et 52,8% à être dans la zone « bon » concernant leur niveau d'études universitaires. A contrario, 50,8% des non-utilisateurs sont eux aussi dans la même zone.

Nous concluons donc que la variable « corriger des productions écrites » est corrélée favorablement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

✓ *Croisement entre les variables « réalisation de documents multimédias » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour réaliser des documents multimédias était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

¹⁶⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=200.8^a ; ddl=9

D'après les résultats de l'ANNEXE 3.78, nous constatons aussi une relation extrêmement significative entre la variable « réalisation de documents multimédias » et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » ($p < 0,001$ ¹⁶⁶). Cette relation est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,43.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.78) nous indique que 55,4% des utilisateurs peu réguliers ont un bon niveau d'études universitaires. Chez les non-utilisateurs, ils sont 46,4% à l'avoir.

Nous concluons donc que la variable « réalisation de documents multimédias » est corrélée favorablement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

✓ *Croisement entre les variables « regarder des vidéos pédagogiques » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour regarder des vidéos pédagogiques permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

Le croisement des variables « regarder des vidéos pédagogiques » avec « avoir un bon niveau d'études universitaires » nous démontre aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁶⁷, ANNEXE 3.79). Cette relation entre ces deux variables est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,46.

En ANNEXE 3.79, le tableau de contingence met en évidence le fait que la grande majorité des utilisateurs réguliers de ce type d'usages a un bon niveau d'études universitaires (70,2%). Pour les utilisateurs peu réguliers, 55,5% ont le même niveau d'études. Les non-utilisateurs ne sont que 7,5% à l'avoir aussi.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que la variable « regarder des vidéos pédagogiques » est corrélée positivement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

¹⁶⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=203.6^a ; ddl=6

¹⁶⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=345.7^a ; ddl=9

8.6.4 Croisement entre les variables « fréquence d'approche des pratiques sociales » et « avoir un bon niveau d'études universitaires »

- ✓ *Croisement entre les variables « participer à des réseaux sociaux » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Les résultats précédents ont mis en lumière que la fréquence d'utilisation des outils numériques pour participer à des réseaux sociaux était positivement corrélée avec les faits de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

D'après les résultats en ANNEXE 3.80, nous pouvons dire qu'il existe aussi une relation extrêmement significative entre la participation aux réseaux sociaux et la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » ($p < 0,001$ ¹⁶⁸). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,35.

Le tableau de contingence de l'ANNEXE 3.80 nous indique que 53,4% des utilisateurs quotidiens ont un bon niveau d'études universitaires. Chez les utilisateurs moyens, ils sont 48,4% à l'avoir. Enfin, chez les non-utilisateurs, 57,7% sont aussi dans la même zone.

À la suite de ces résultats, nous concluons que la variable « participer à des réseaux sociaux » est corrélée positivement avec la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

- ✓ *Croisement entre les variables « chatter » et « avoir un bon niveau d'études universitaires » :*

Nous avons vu précédemment que l'utilisation des outils numériques pour faire des chats permettait à certains étudiants de mieux apprendre, de mieux comprendre, de mieux mémoriser les cours, de remédier aux difficultés d'études et de développer le sentiment d'efficacité personnelle.

¹⁶⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=198.4^a ; ddl=9

D'après l'ANNEXE 3.81, nous pouvons constater aussi qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁶⁹) entre les fréquences de chatter et le fait d'avoir un bon niveau d'études universitaires. Cette relation entre les deux variables est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,37.

Le tableau de contingence (ANNEXE 3.81) montre que les utilisateurs quotidiens (chaque jour) sont 71,2% à être dans la zone « bon » concernant leur niveau d'études universitaires. Pour les utilisateurs moyens, ils sont 50%. Chez les non-utilisateurs, seulement 35,4% y sont aussi.

Nous validons donc le fait qu'il existe une relation favorable entre les variables « chatter » et « avoir un bon niveau d'études universitaires ».

8.6.5 Synthèse de croisement entre les variables décrivant les modalités actives dans le processus d'avoir un bon niveau d'études universitaires et les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo

Il ressort de cet ensemble de résultats que chacun des croisements des variables comporte des éléments significatifs. Nous présentons dans le tableau ci-dessous une synthèse de ces éléments afin de simplifier la lecture.

Tableau 19: Croisement entre la variable « aider à avoir un bon niveau d'études universitaires » et « les types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo »

Variable dépendante	Variables indépendantes		Tris croisés
Avoir un bon niveau d'études uni-	Usages des outils numériques en cours	Illustrer	Khi-2=76.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer= 0,22

¹⁶⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=232.3^a ; ddl=9

versitaires		Aider à la conceptualisation	Khi-2=100.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,25
		Faire intervenir un expert	Khi-2= 141.5 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,29
		Rendre présent un fait ou une chose	Khi-2=93.2 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,24
		Favoriser les activités des étudiants	Khi-2= 150.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,30
	Usages informels des outils numériques	Faire des exercices	Khi-2=202.3 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35
		Réviser les leçons et les cours	Khi-2=199.1 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35
		Préparer des exposés	Khi-2=211.3 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,36
		Échange et collaboration	Khi-2=205.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35
	Usages culturels des outils numériques	Faire des recherches	Khi-2=197.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,42
		Corriger des productions écrites	Khi-2=200.8 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35

		Réalisation de documents multimédias	Khi-2=203.6 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,43
		Regarder des vidéos pédagogiques	Khi-2=345.7 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,46
	Pratiques sociales	Participer à des réseaux sociaux	Khi-2=198.4 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,35
		Chatter	Khi-2=232.3 ^a P-value<0,001 V de Cramer=0,37

Nous constatons que la variable « avoir un bon niveau d'études universitaires » est corrélée avec quatre types d'usages numériques des MITIC et de la vidéo. Nous notons tout d'abord que les usages numériques en cours permettent aux étudiants d'avoir un bon niveau d'études universitaires.

Ensuite, nous pouvons constater que les usages informels des outils numériques par les étudiants aident ces derniers à être dans la zone « bon » concernant leur niveau d'études.

Puis, les usages des outils numériques permettent aux étudiants de faire certaines activités culturelles soit en utilisant les moteurs de recherches ou des logiciels de création, soit en regardant des documentaires. Ces différents usages culturels aident les étudiants à avoir un bon niveau dans leurs études universitaires.

Enfin, les différentes pratiques sociales des outils numériques (réseaux sociaux, tchats) permettent aux étudiants participants d'être dans la zone « bon » concernant le niveau d'études obtenu.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure donc, d'une part, que les usages numériques en cours permettent aux étudiants d'avoir un bon niveau d'études universitaires, et d'autre part, que les étudiants sont à la recherche de supports numériques pour pouvoir mieux réussir dans leurs études et avoir de bonnes notes.

8.7 SYNTHÈSE GÉNÉRALE DES TRIS CROISÉS

À travers le croisement des variables dépendantes liées à l'amélioration de la réussite éducative des étudiants et des variables indépendantes liées aux usages numériques des MITIC et de la vidéo, nous avons pu faire ressortir certaines relations intéressantes dans le cadre de nos hypothèses. Pour ce faire et afin de faciliter la lecture de notre synthèse générale, nous avons regroupés les éléments des sous-groupes des variables dépendantes en des groupes généraux (aider à mieux apprendre, aider à mieux comprendre, aider à mieux mémoriser, remédier aux difficultés d'études, développer le sentiment d'efficacité personnelle et avoir un bon niveau d'études universitaires). De même, les éléments des variables indépendantes des types de fréquences des usages numériques des MITIC et de la vidéo (usages des enseignants en cours, usages informels, usages culturels, pratiques sociales) sont aussi regroupés. Nous avons croisé chaque groupe de la variable dépendante avec les groupes des variables indépendantes pour avoir une base générale de résultats.

8.7.1 Synthèse générale du croisement entre la variable « types d'usages numériques des outils des MITIC et de la vidéo » et la variable « aider à mieux apprendre »

Il nous semble d'abord que les usages des outils des MITIC et de la vidéo faits par les enseignants en cours aident les étudiants à mieux apprendre les cours enseignés. D'après l'ANNEXE 3.82, nous pouvons constater qu'il existe une relation extrêmement significative entre l'utilisation des outils numériques en cours et la variable « aider à mieux apprendre » ($p < 0,001$ ¹⁷⁰). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,31. En effet, 62,5% des étudiants qui déclaraient que leurs ensei-

¹⁷⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=154.3^a ; ddl=9

gnants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont d'accord avec le fait que ces outils les aident à mieux apprendre les cours enseignés. Les étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont d'accord avec 48%. Chez les enseignants non utilisateurs, les étudiants interrogés sont plus partagés : un peu d'accord avec 38% et seulement 22% qui le sont (tableau de contingence, ANNEXE 3.82).

Ensuite, les étudiants utilisent différents outils numériques pour les aider dans leurs études. Ces usages leur permettent de mieux apprendre les cours. L'ANNEXE 3.83 nous indique qu'il existe une relation extrêmement significative entre les usages informels des outils numériques et mieux apprendre les cours ($p < 0,001$ ¹⁷¹). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17. En effet, 55,9% des étudiants utilisateurs réguliers et 47% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que ces usages les aident à mieux apprendre les cours donnés.

Puis, il nous apparaît que les différents usages culturels faits par les étudiants leur permettent de mieux apprendre leurs cours. L'ANNEXE 3.84 met en valeur le fait qu'il existe une corrélation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁷²) entre l'utilisation culturelle des outils numériques et aider à mieux apprendre les cours. La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,22. En effet, les utilisateurs réguliers de ces outils sont 59,6% à être d'accord avec cette hypothèse. A contrario, les utilisateurs peu réguliers sont plus partagés avec 46,2% qui sont un peu d'accord et seulement 37,4 qui le sont.

Enfin, les pratiques sociales des outils numériques permettent aussi à certains étudiants de mieux apprendre différentes choses. Il existe une relation extrêmement significative entre les pratiques sociales et aider à mieux apprendre ($p < 0,001$ ¹⁷³) comme l'indique l'ANNEXE 3.85. La relation est toutefois positivement faible comme l'indique le V de Cramer = 0,15. En effet, les utilisateurs quotidiens et les utilisateurs moyens sont 54,4% et 50% à être d'accord sur le fait que les usages des outils des

¹⁷¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=33.0^a ; ddl=6

¹⁷² significativité $p < 0,001$; khi-2=53.1^a ; ddl=6

¹⁷³ significativité $p < 0,001$; khi-2=37.1^a ; ddl=9

MITIC et de la vidéo les aident à mieux apprendre. A contrario, les non-utilisateurs sont plus partagés avec 50% à être un peu d'accord et seulement 38,1 qui le sont.

À la suite de ces résultats, nous pouvons conclure que les différents usages informels des outils numériques des MITIC et de la vidéo aident les étudiants à mieux apprendre les cours enseignés.

8.7.2 Synthèse générale du croisement entre la variable « types d'usages numériques des outils des MITIC et de la vidéo » et la variable « aider à mieux comprendre »

Les étudiants cherchent non seulement à apprendre mais aussi à comprendre les cours enseignés. C'est pourquoi, certains d'entre eux trouvent que les différentes utilisations des outils des MITIC et de la vidéo leurs permettent une meilleure compréhension de leurs matières.

Nous pouvons constater d'abord qu'il existe une relation extrêmement significative entre les usages des outils numériques en cours et aider à mieux comprendre les cours expliqués ($p < 0,001$ ¹⁷⁴, ANNEXE 3.86). Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,14. En effet, 54,7% des étudiants qui déclaraient que leurs enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont d'accord avec le fait que ces usages les aident à mieux comprendre les différents cours. De même, les étudiants qui disaient que leurs enseignants les utilisent moyennement sont 57,3% à le penser. Pour les enseignants non utilisateurs, les résultats sont plus indécis avec 62% des interrogés qui sont aussi d'accord.

Nous notons ensuite qu'il existe une relation extrêmement significative entre les usages informels de ces outils et aider à mieux comprendre ($p < 0,001$ ¹⁷⁵, ANNEXE 3.87). Cette relation est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,44. En effet, les étudiants utilisateurs réguliers sont majoritairement d'accord avec cette hypo-

¹⁷⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=30,1^a ; ddl=9

¹⁷⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=213,1^a ; ddl=6

thèse avec 69,7%. Pour les non- utilisateurs, ils sont plus partagés avec 43,2% qui sont un peu d'accord et 37,2% qui le sont.

Nous trouvons aussi qu'il existe une relation extrêmement significative entre les usages culturels des outils numériques et aider à mieux comprendre ($p < 0,001$ ¹⁷⁶, ANNEXE 3.88). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,38. En effet, les utilisateurs réguliers sont 59,3% à être d'accord avec le fait que ces usages leur permettent de mieux comprendre les cours. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 43,9% à le penser.

Enfin, nous observons qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre les pratiques sociales des outils numériques et aider à mieux comprendre ($p < 0,001$ ¹⁷⁷, ANNEXE 3.89). Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,34. En effet, les utilisateurs quotidiens sont en majorité 62,4% à être d'accord avec cette hypothèse. Seulement 45,5% des utilisateurs moyens sont d'accord. A contrario, les non-utilisateurs sont plus partagés avec 45,2% à être un peu d'accord et 26,2% qui le sont.

À la lecture de ces résultats, nous pouvons conclure que les différents usages informels des outils numériques des MITIC et de la vidéo permettent aux étudiants une meilleure compréhension des cours enseignés.

8.7.3 Synthèse générale du croisement entre la variable « types d'usages numériques des outils des MITIC et de la vidéo » et la variable « aider à mieux mémoriser les cours »

Comme nous avons vu que certains étudiants utilisent les outils numériques comme des supports aidant à mieux apprendre et à mieux comprendre, ils trouvent aussi que ces outils les aident à mieux mémoriser ce qu'ils apprennent et comprennent.

¹⁷⁶ significativité $p < 0,001$; khi-2=166.6^a ; ddl=6

¹⁷⁷ significativité $p < 0,001$; khi-2=196.2^a ; ddl=9

À l'observation de l'ANNEXE 3.90, nous pouvons constater d'abord qu'il existe une corrélation extrêmement significative ($p < 0,001^{178}$) entre les usages des outils numériques en cours par les enseignants et aider à mieux mémoriser les cours enseignés. Cette relation est toutefois positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,14. En effet, les étudiants qui déclaraient que leurs enseignants utilisent (beaucoup et moyennement) ces outils en cours sont 48,7% et 51,2% à être d'accord pour dire que ces usages les aident à mieux mémoriser les cours expliqués. Pour les enseignants non-utilisateurs, 56% des étudiants interrogés sont aussi d'accord.

Ensuite, d'après l'ANNEXE 3.91, nous notons qu'il existe une corrélation extrêmement significative ($p < 0,001^{179}$) entre les usages informels des outils numériques et aider à mieux mémoriser les cours. Cette relation est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,46. En effet, une majorité de 64,3% des utilisateurs réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont plus partagés avec 47,9% à être un peu d'accord et seulement 28,2% qui sont d'accord.

Puis, l'ANNEXE 3.92 nous montre qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001^{180}$) entre les usages culturels des outils numériques et aider à mieux mémoriser les cours. Cette relation est fortement positive comme l'indique le V de Cramer de 0,40. En effet, 53,3% des utilisateurs réguliers sont d'accord avec cette hypothèse. Pour les utilisateurs peu réguliers, ils sont 43,9% à être un peu d'accord et seulement 34,5% qui le pensent.

Enfin, les résultats présentés en ANNEXE 3.93 nous font constater qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001^{181}$) entre les pratiques sociales des outils numériques et aider à mieux mémoriser les cours. Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,35. En effet, 54% des utilisateurs quotidiens sont d'accord pour dire que ces usages les aident à mieux mémoriser les cours.

¹⁷⁸ significativité $p < 0,001$; khi-2=32.0^a ; ddl=9

¹⁷⁹ significativité $p < 0,001$; khi-2=230.1^a ; ddl=6

¹⁸⁰ significativité $p < 0,001$; khi-2=179.8^a ; ddl=6

¹⁸¹ significativité $p < 0,001$; khi-2=201.7^a ; ddl=9

Pour les utilisateurs moyens, ils ne sont que 39,1% à être d'accord. A contrario, les non-utilisateurs sont plus partagés avec 38,1% à être un peu d'accord et seulement 23,8% qui le sont.

Au travers de ces résultats, nous concluons donc que les différents usages informels des outils numériques des MITIC et de la vidéo permettent aux étudiants une meilleure mémorisation des différents cours enseignés.

8.7.4 Synthèse générale du croisement entre la variable « types d'usages numériques des outils des MITIC et de la vidéo » et la variable « aider à remédier aux difficultés d'études »

Certains étudiants ont des difficultés dans quelques matières. Pour cela, l'utilisation des outils numériques les aide à remédier à ces difficultés.

Nous constatons d'abord que l'ANNEXE 3.94 nous démontre qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁸²) entre les usages informels des outils numériques et aider à remédier à certaines difficultés d'études rencontrées. Cette relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer de 0,20. En effet, 43,3% des utilisateurs réguliers et 58,1% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que ces usages les aident à remédier aux difficultés d'études.

Ensuite, à la lecture des résultats de l'ANNEXE 3.95, nous pouvons noter qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁸³) entre les usages culturels des outils numériques et aider à remédier aux difficultés d'études. Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17. En effet, les utilisateurs réguliers et les utilisateurs peu réguliers sont d'accord avec cette hypothèse avec respectivement 50,7% et 50,3%.

¹⁸² significativité $p < 0,001$; khi-2=44.9^a, ddl=6

¹⁸³ significativité $p < 0,001$; khi-2=34.3^a; ddl=6

Enfin, l'ANNEXE 3.96 nous indique qu'il existe une relation extrêmement significative ($p < 0,001$ ¹⁸⁴) entre les pratiques sociales de ces outils numériques et aider à remédier aux difficultés d'études. La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17. En effet, les utilisateurs quotidiens sont seulement 43,4% à être d'accord avec cette hypothèse. Les utilisateurs moyens sont 59% à le penser. Chez les non-utilisateurs, une majorité (66,7%) est aussi d'accord.

À la vue de ces résultats, nous pouvons conclure que les différents usages informels des outils numériques des MITIC et de la vidéo aident les étudiants ayant différentes difficultés dans leurs études à y remédier.

8.7.5 Synthèse générale du croisement entre la variable « types d'usages numériques des outils des MITIC et de la vidéo » et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle »

Le sentiment d'efficacité personnelle désigne les croyances des étudiants quant à leurs capacités d'améliorer leurs résultats. Or, les étudiants prennent les décisions qui leur permettent d'y parvenir. Certains d'entre eux trouvent que les usages numériques les aident à développer leur sentiment d'efficacité personnelle surtout en ce qui concerne le sentiment de la motivation et de la réussite, la confiance par les apprentissages, la capacité à réussir.

D'après l'ANNEXE 3.97, nous pouvons constater d'abord qu'il existe une corrélation extrêmement significative entre le fait de l'utilisation des outils numériques en cours et la variable « développer le sentiment d'efficacité personnelle » ($p < 0,001$ ¹⁸⁵). La relation est positivement modérée comme l'indique le V de Cramer = 0,24. En effet, les étudiants qui déclaraient que les enseignants utilisent beaucoup les outils numériques en cours sont en majorité d'accord avec le fait que ces outils les aident à développer leur sentiment d'efficacité personnelle (63,4%). Les étudiants qui disaient que leurs ensei-

¹⁸⁴ significativité $p < 0,001$; khi-2=52.3^a ; ddl=9

¹⁸⁵ significativité $p < 0,001$; khi-2=95.6^a ; ddl=9

gnants les utilisent moyennement sont 44,8% à le penser. A contrario, chez les enseignants non utilisateurs, seulement 34% des étudiants sont aussi d'accord avec cette hypothèse (tableau de contingence, ANNEXE 3.97).

Ensuite, les étudiants utilisent différents outils numériques pour les aider dans leurs études. Ces usages leurs permettent de développer leur sentiment d'efficacité personnelle. L'ANNEXE 3.98 nous indique qu'il existe une relation très significative ($p=0,003$ ¹⁸⁶) entre les usages informels des outils numériques et un développement du sentiment d'efficacité personnelle. Cette relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,14. En effet, 58,4% des utilisateurs réguliers et 41,9% des utilisateurs peu réguliers sont d'accord pour dire que ces usages les aident à développer leur sentiment d'efficacité personnelle.

Enfin, il nous apparaît que les différents usages culturels faits par les étudiants leur permettent de développer leur sentiment d'efficacité personnelle. L'ANNEXE 3.99 met en valeur le fait qu'il existe une corrélation extrêmement significative ($p<0,001$ ¹⁸⁷) entre l'utilisation culturelle des outils numériques et le développement du sentiment d'efficacité personnelle. La relation est positivement faible comme l'indique le V de Cramer de 0,17. En effet, les utilisateurs réguliers de ces outils sont 58,3% à être d'accord avec cette hypothèse. A contrario, les utilisateurs peu réguliers sont seulement 36,3% à être aussi d'accord avec cette affirmation.

À la suite de ces résultats, nous concluons donc que les différents usages informels des outils numériques des MITIC et de la vidéo permettent aux étudiants de développer leur sentiment d'efficacité personnelle.

¹⁸⁶ significativité $p=0,003$; khi-2=20.1^a ; ddl=6

¹⁸⁷ significativité $p<0,001$; khi-2=33.6^a ; ddl=6

CHAPITRE 9 : DISCUSSION DES RÉSULTATS

Notre étude porte sur un phénomène d'actualité : l'utilisation des MITIC et des vidéos par les jeunes étudiants. Plusieurs chercheurs en sciences humaines et sociales se sont intéressés à ce sujet. Notre point de vue est celui des sciences de l'éducation à travers la réussite éducative des jeunes. Notre travail de recherche a été guidé par une volonté de compréhension des relations pouvant exister entre les usages numériques des MITIC et des vidéos et la réussite éducative des jeunes.

Pour construire cette recherche, nous avons procédé par étapes. La première partie de notre travail a permis de construire un cadre contextuel et conceptuel afin de comprendre les phénomènes liés aux usages numériques en MITIC et en vidéo et leur évaluation dans le temps et dans le travail de l'étudiant. L'analyse de revues de littérature nous a permis d'une part de cerner notre problématique de recherche et d'autre part de préciser l'objet d'étude de ce travail. À cet égard, nous avons pu rappeler le développement exponentiel des MITIC et des vidéos et notamment d'Internet depuis la fin du XX^e siècle. Aujourd'hui, nous utilisons un Web 2.0. Les outils MITIC et vidéo avec un Web 2.0 sont plus efficaces et permettent avec facilité et rapidité de trouver et organiser des informations, des ressources et des contenus stockés sous différents formats (textes, sons, images, vidéos) et échangeables entre les utilisateurs. Avec les outils MITIC et les vidéos numériques, les jeunes sont plus actifs et plus interactif sur Internet. Ces jeunes peuvent créer des contenus multimédias et les diffuser en ligne. Plusieurs personnes peuvent aussi participer à un contenu retrouvé sur Internet, à des blogs, à des forums, à des réseaux sociaux, etc. Ils peuvent aussi communiquer entre eux de diverses façons (tchats, réseaux sociaux, vidéoconférence, etc.). L'évolution des MITIC et des vidéos touche toutes les catégories personnelles et professionnelles y compris les étudiants.

L'Éducation nationale a su évoluer avec la société de l'information et du numérique et faire entrer l'enseignement dans l'ère numérique. Aujourd'hui, l'Éducation nationale propose de nombreuses ressources pédagogiques numérisées accessibles à tous. En plus, l'enseignement supérieur a développé des sites et des plates-formes en ligne (ENT, Campus numériques, Chaînes Web TV pédagogiques, etc.) permettant de centraliser de nombreuses ressources consacrées aux étudiants telles que des fiches pédagogiques. L'Éducation nationale a cherché de plus à transformer les espaces numériques (ENT, FAD, Campus numérique, etc.), en des lieux d'auto-organisation, d'apprentissage, d'information et d'échange. L'intérêt de l'utilisation des TIC en éducation est, entre autres, le potentiel éducatif que l'on attribue aux TIC : performance, compétence, motivation et réussite académique (Ouellet et *al.*, 2000).

L'intégration des outils MITIC et vidéo en enseignement permet aux apprenants d'acquérir un grand nombre de compétences, dont la capacité de synthétiser et d'analyser. Celles-ci aident les apprenants à faire des usages multiples et variés en MITIC et en vidéo (en classe et en dehors). Les enseignants peuvent utiliser ces outils en présence des apprenants pour enrichir l'apprentissage. Enfin, d'autres types de ressources plus informelles gravitent autour de ces supports, tels que les sites et blogs personnels, les groupes Facebook. Ainsi, cette sphère éducative numérisée permet aujourd'hui à chaque apprenant de devenir un chercheur d'informations et l'acteur de son apprentissage.

Cette partie de notre recherche a permis de mettre en lumière le caractère polysémique et dynamique de la réussite éducative. Celui-ci peut se réaliser selon divers processus. Les étudiants doivent tout d'abord s'engager dans une démarche personnelle et professionnelle (CSE, 1995 ; Ouellet et *al.*, 2000) selon leurs connaissances, leurs savoirs, leurs compétences, leurs capacités et leurs objectifs à atteindre. Les stratégies d'enseignement et les stratégies d'apprentissage ont un rôle dans la réussite éducative et les modalités d'apprentissage utilisées par les étudiants (Attenoukon, 2011). Les habilités d'études (habilité de base, habilité de pensée, habilités métacognitives) (Romano, 1992) peuvent permettre d'utiliser les connaissances de base des apprenants de manière significative (Nickerson, 1988 ; cité par Romano, 1992). De même, la motivation influence sur la réussite par la valeur du but, l'attente de réussite, le sentiment de contrôle

sur la situation d'apprentissage et le sentiment d'être compétent dans le domaine (Amadiou et Tricot, 2015). Pour la réussite, il existe au centre de la motivation la perception du contrôle, le but de maîtriser, l'engagement cognitif et le sentiment d'auto-efficacité (Viau, 1994). L'auto-efficacité peut être considérée comme le résultat des autres. Pour Romano (1992), le sentiment d'auto-efficacité peut être considéré comme un indice clé de la réussite de toute formation. Il est rejoint par Bandura (1997) qui affirme que le sentiment d'auto-efficacité joue un rôle capital dans l'apprentissage.

Tous les chercheurs s'accordent à dire que la réussite éducative peut être analysée selon les deux perspectives : l'une « la réussite personnelle » prenant en charge la responsabilité des étudiants dans leur apprentissage et, l'autre « la réussite professionnelle » : la concordance entre la formation au programme d'enseignement et la place occupée sur le marché du travail. Par ailleurs, plusieurs facteurs de la réussite ont été étudiés. L'un est « le passé scolaire » s'intéressant aux connaissances et aux compétences acquises et l'autre, « les manières d'étudier » concernant le processus d'apprentissage ou une réflexion sur la pratique. L'évaluation aux examens concerne les notes et les résultats aux examens dans les programmes enseignés. La dimension motivationnelle est bien utilisée dans l'étude sur la réussite ainsi que les stratégies d'enseignements et d'apprentissage, le statut social et économique.

Dans notre recherche, nous considérons que la réussite éducative des jeunes est alimentée par une réflexion individuelle et, d'autre part, par une interaction avec les autres (enseignants, copains, etc.) en ligne. Toutefois, les usages numériques des MITIC peuvent soutenir le processus individuel d'apprentissage en permettant aux membres de la communauté d'échanger, de collaborer dans leurs pratiques d'apprentissage. La définition de la réussite éducative que nous adoptons s'inspire de différents chercheurs : il s'agit d'un processus d'apprentissage informel qui aboutit à acquérir des connaissances et des savoirs et compétences et des capacités (personnelles et professionnelles). Ce processus peut se réaliser d'une façon individuelle ou collective (en classe ou en dehors).

De nombreuses recherches ont étudié la réussite éducative des jeunes sous l'angle des technologies numériques. En effet, les outils MITIC donnent de nouvelles possibilités aux apprenants d'entrer dans un processus d'apprentissage actif. Les sites officiels

tels que les sites d'enseignement, les sites pédagogiques des Web TV, l'ENT, les campus numériques ou les sites de ressources pédagogiques en ligne offrent un nouveau mode d'apprentissage actif permettant d'acquérir des savoirs en mettant une vaste ressource à portée de mains des apprenants. De même, l'avènement des vidéos en ligne, des blogs, des forums, des tchats en ligne et des réseaux sociaux permet aux apprenants de se structurer en communautés virtuelles.

Les revues de littérature consultées permettent de faire une lecture plurielle relative à la nature de la réussite éducative, aux conditions susceptibles de la favoriser, à ses finalités et à ses différentes visions. Les apprenants doivent par ailleurs savoir intégrer régulièrement dans leurs méthodes d'études les diverses réformes de l'usage numérique des MITIC et des vidéos. Ils doivent s'engager dans une démarche individuelle et collective de réussite éducative.

Forts de ce constat, notre recherche a été guidée par une hypothèse générale et six hypothèses opérationnelles.

La deuxième partie de cette recherche a été consacrée aux méthodes de recueil de données (méthodes quantitatives) et à l'analyse de ces données. Notre but a été de décrire les différents usages des étudiants en MITIC et en vidéo et de montrer les relations pouvant exister entre ces usages et l'accroissement de la réussite éducative des étudiants. L'objectif final est de venir confirmer chaque hypothèse une à une pour pouvoir répondre à notre problématique.

Pour le recueil de données, nous avons procédé à une enquête exploratoire par questionnaire en ligne dont les réponses furent soumises à un traitement statistique (tri à plat et tris croisé).

Nous avons opérationnalisé notre problématique en posant deux types de variables : une variable indépendante qui constitue la cause et qui fait varier la variable dépendante (l'effet). De ce fait, la variable liée aux usages numériques des MITIC et des vidéos constituera la variable indépendante qui agira sur la variable dépendante de la réussite éducative.

En conclusion, au sortir de cette recherche, nous sommes en capacité d'apporter des réponses aux questions posées au début de ce travail et de valider ou non nos hypothèses.

Nous présenterons, dans ce chapitre, la discussion des résultats de notre étude. Nous proposons ainsi une synthèse des résultats de l'étude sur l'usage des MITIC par les étudiants de l'université de Toulouse II et l'étude de l'effet des usages MITIC sur l'amélioration de la réussite éducative des apprenants. Nous analysons les résultats en répondant aux différentes questions de recherche.

9.1 SYNTHÈSE GÉNÉRALE DES RÉSULTATS DU TRI A PLAT

Le premier objectif de cette recherche était de mieux décrire en contexte universitaire toulousain, selon les réponses des étudiants, les modalités et les types d'usages et pratiques des étudiants et des enseignants en MITIC et en vidéos.

Ainsi, il ressort de la déclaration des répondants un usage multiple et varié en MITIC et en vidéo. En général, les étudiants sont bien équipés en outils MITIC. 89% d'entre eux ont au moins un des outils MITIC connecté à Internet contre 11% qui ont un mobile sans Internet. Mais l'ordinateur reste l'outil MITIC le plus populaire avec 94%. Cela qui explique le niveau d'attachement des étudiants à l'ordinateur qui est à 85,07% au-dessus de la moyenne (entre 6-10). C'est-à-dire que l'ordinateur reste en permanence l'écran préféré des étudiants. En plus, les programmes et vidéos regardés sur l'ordinateur ont dépassé ceux qui sont suivis sur la TV (96% pour l'ordinateur contre

71% sur la TV). Par ailleurs, les chaînes pédagogiques des campus numériques restent rarement consultées avec 8% pour les étudiants et 8% pour les enseignants. L'aspect Web TV pédagogique semble être laissé de côté par tous les étudiants et les enseignants.

Les étudiants utilisent les outils des MITIC et des vidéos pour réaliser plusieurs tâches médiatiques en ligne. La carte 65 ci-dessous résume, selon nos résultats de tri à plat, les usages et les pratiques que l'on peut regrouper sous chacune des huit catégories, en indiquant l'utilisation d'outils et de ressources, et les usages impliquant un apprentissage informel actif.

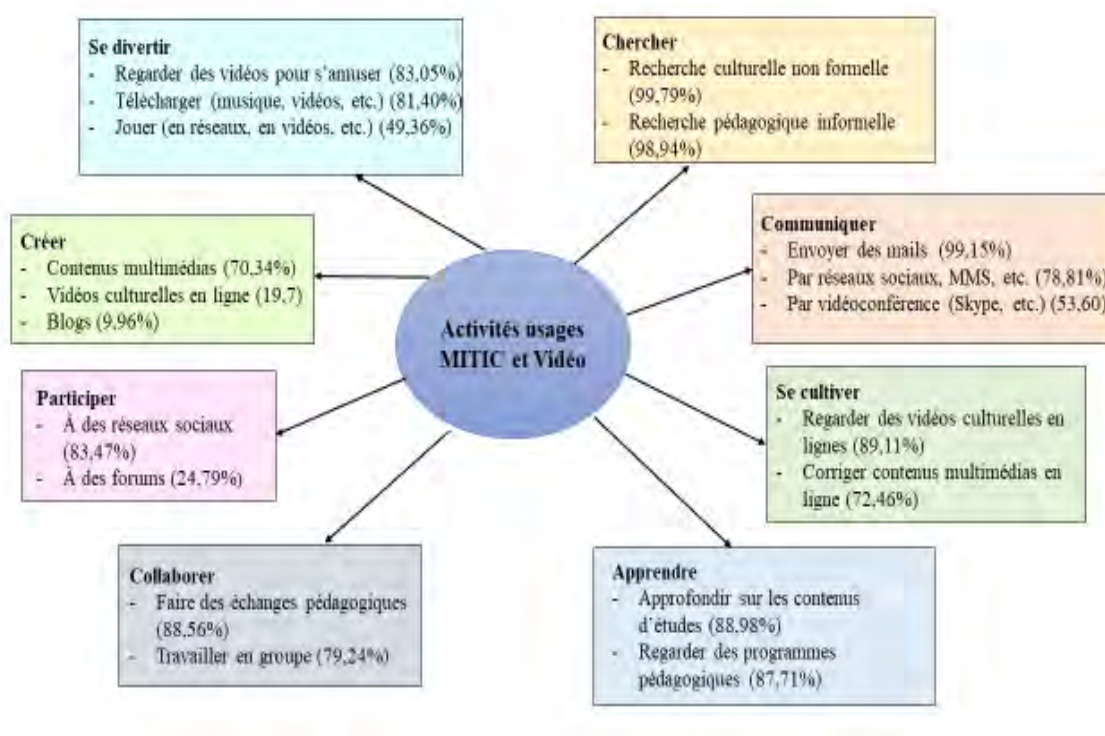


Figure 65: Modèle des activités des usages des MITIC et de la vidéo

- *Chercher* : l'utilisation de recherches MITIC/vidéo dans le cadre d'un travail d'étude ou culturel prend la priorité. La quasi-totalité des étudiants fait des recherches en ligne. 99,79% des étudiants effectuent des recherches culturelles (non formelles) sur Internet et 98,94% d'entre eux cherchent des ressources et des informations pédagogiques (informelles). Les MITIC et les vidéos ont alors la capacité de répondre aux attentes et aux questions des étudiants.

Nous constatons que les étudiants sont dans une situation des usages des recherches Internet équilibre entre culturelles et pédagogiques.

- *Communiquer* : l'usage des MITIC et de la vidéo est maintenant inséparable des outils de communication en ligne. Puisque le courrier postal prend une place importante dans le courrier électronique, ce dernier est énormément fréquenté par les étudiants (soit à des fins personnelles soit professionnelles) avec une quasi-totalité de 99,15%. Alors que l'usage de l'échange entre amis par visio-conférence reste un peu limité à l'espace privé des étudiants (avec 53,60%), l'usage social et interactif des MITIC paraît un usage assez prisé par les jeunes pour les réseaux sociaux dont Facebook, WhatsApp, les tchats avec 78,81%. Nous pouvons dire que les étudiants sont des consommateurs actifs des outils MITIC et vidéo pour communiquer.

- *Se cultiver* : les outils MITIC et vidéo permettent d'accéder à une culture générale riche et étendue. Comme nous avons vu dans la catégorie « chercher » que les étudiants effectuent des recherches culturelles, ils font de plus en plus d'activités culturelles interactives en ligne en réalisant des corrections de productions multimédias en ligne (Wikipédia, traduction, etc.) ou des traductions de vidéos en sous-titres en regardant des vidéos culturelles sur les thèmes qui leur plaisent (avec 72%). La vidéo en ligne reste toujours utilisée aussi dans cette activité par le visionnage des vidéos culturelles sur des thèmes qui plaisent aux étudiants avec 89%. Sans doute, ce type d'activités permet d'accroître la culture des étudiants et d'être plus ouverts au monde.

- *Apprendre* : les MITIC sont des outils riches de ressources pédagogiques. Les étudiants utilisent ces outils afin d'approfondir les contenus de leurs études avec 88,98%. Ils les utilisent surtout pour réviser les leçons et les cours, préparer des exposés, et faire des exercices. Bien sûr, la vidéo en ligne est présente dans l'apprentissage, liée avec l'utilisation des MITIC. Les étudiants utilisent la vidéo en ligne pour regarder des programmes pédagogiques ou des documentaires afin d'améliorer leur compréhension d'un concept ou d'un contenu concernant leurs études avec 87,71%. Avec les outils MITIC et vidéos, les étudiants sont des apprenants plus actifs.

- *Collaborer* : avec les outils MITIC, les étudiants peuvent collaborer avec d'autres. Ces outils numériques sont bien utilisés par les étudiants pour faire des échanges avec des pairs ou des professeurs sur les cours et les devoirs avec 88,56%. En plus, les outils MITIC facilitent le travail en groupe et donc de collaborer activement au travail d'études. Les étudiants sont 79,24% à effectuer ce type de collaboration avec les MITIC. Nous pouvons dire que les étudiants sont des collaborateurs actifs.

- *Participer* : les outils MITIC offrent la possibilité aux étudiants d'être participants actifs en ligne. Cependant, un quart des étudiants participe à des forums en ligne avec 24,79%. Mais, les réseaux sociaux dont Facebook constituent une majorité des étudiants participants avec 83,47%. C'est-à-dire que les étudiants sont participants actifs plutôt à des réseaux sociaux.

- *Créer* : les applications et les logiciels de création disponibles en MITIC permettent aux étudiants de créer ou d'éditer des contenus multimédias de types différents (textes, images, vidéos, son). Ceux-ci sont utilisés par 70,34% des étudiants pour réaliser un contenu multimédia personnel ou entre amis et pour faire des montages. Bien que les étudiants soient d'énormes consommateurs de vidéos, ils produisent très peu de vidéos de type culturel (19,7%). Les blogs personnels sont rarement créés par les étudiants avec seulement 9,96%. Les blogs personnels ont la particularité d'être créés par les étudiants eux-mêmes, souhaitant faire partager leurs expériences acquises. Mais seuls quelques-uns des étudiants interrogés sont intéressés à créer un blog, cela revient au manque d'expériences vécues.

- *Se divertir* : les MITIC et la vidéo sont des outils permettant aux étudiants de se divertir avec tous les contenus de divertissements tels que les vidéos, la musique, les jeux. En effet, une majorité des étudiants utilisent ces outils pour regarder des vidéos pour se distraire avec 83,05%. Par ailleurs, les étudiants utilisent aussi ces outils numériques pour faire des téléchargements (musiques, vidéos, jeux, etc.) pour s'amuser avec 81,40%. Par contre, ils sont moins joueurs avec 49,36%. Nous pouvons dire que les étudiants sont des consommateurs des MITIC et vidéo pour se divertir.

En ce qui concerne les usages et pratiques des étudiants en MITIC et vidéos, nous arrivons à identifier généralement les profils des étudiants selon leurs usages des MITIC et vidéos (figure 66). Malgré le fait que les outils MITIC et vidéo constituent une partie importante de la vie quotidienne des jeunes, c'est la recherche d'informations, la collaboration, la communication, l'apprentissage qui sont les plus utilisés, devant la création et les jeux. Ces derniers restent rares concernant l'interactivité MITIC et vidéo. Cependant, les étudiants sont pour une grande majorité des chercheurs, collecteurs, spectateurs, communicants, apprenants, participants, en même temps. Ils sont à moitié créateurs et joueurs. L'activité de création reste toujours à développer par les étudiants.

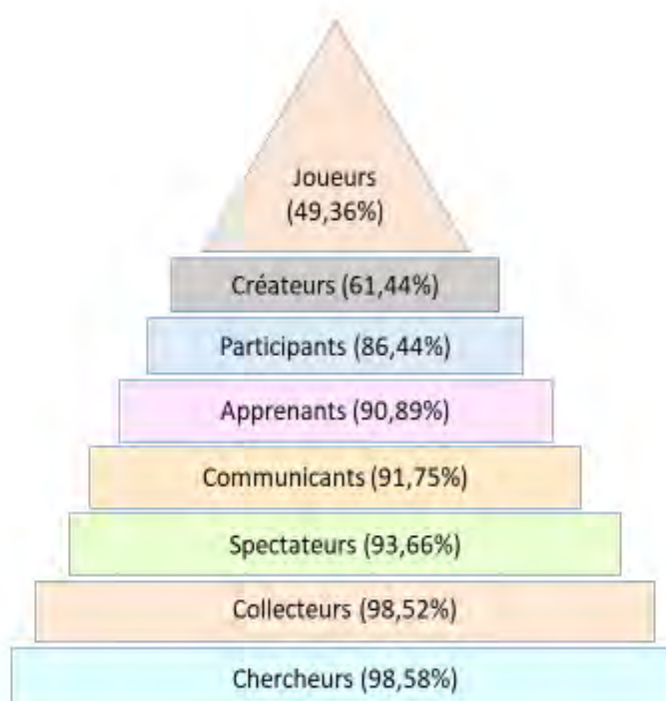


Figure 66: Profils des jeunes usagers des MITIC et de la vidéo

Les outils MITIC et vidéo sont omniprésents dans les salles des cours mais avec peu d'usage fréquenté par les enseignants (40% selon les déclarations des étudiants). Malgré le développement des outils MITIC et vidéo, ces outils restent peu intégrés dans les cours par les enseignants. Cependant, trois quarts des enseignants intègrent les outils MITIC en classe pour illustrer un contenu, deux tiers des enseignants les utilisent pour

aider à apprendre et à comprendre, un sur deux les intègre pour informer ou critiquer ou travailler sur le document vidéo ou consulter et voir les faits, un tiers les utilisent pour montrer des documents originaux et faire intervenir un expert. C'est-à-dire que les enseignants utilisent attentivement les outils MITIC et vidéo dans les salles des cours en présence des étudiants.

Les étudiants sont d'accord pour dire que les outils pédagogiques des MITIC et des vidéos peuvent avoir un rôle positif dans l'enseignement avec une majorité de 85,58%. La plupart d'entre eux trouvent que ces outils permettent de varier le style d'enseignement et d'apprentissage (95,48%). Une majorité de 85,74 des étudiants trouvent que les outils numériques des MITIC et des vidéos peuvent transformer positivement l'activité de l'enseignement et 85,51% trouvent que ces outils permettent d'améliorer l'image de l'enseignement.

En parallèle, des compétences numériques des étudiants en MITIC et en vidéo semblent être nécessaires dans la société des savoirs et de l'information numérique d'aujourd'hui. Nous nous sommes donc intéressés à l'évaluation du niveau de compétences numériques des étudiants. Nos résultats montrent qu'ils sont compétents pour l'utilisation variée des outils des MITIC et des vidéos avec une majorité de 90,04%. Ils ont trois types de compétences numériques : 1) des compétences documentaires informationnelles concernant la capacité à apprendre pour apprendre, à synthétiser et à analyser (avec 94,96%) ; 2) des compétences techniques concernant la capacité à communiquer et à s'auto-organiser (avec 91,70%) ; 3) des compétences médiatiques concernant la capacité à créer, innover un contenu multimédia (avec 83,46%). À ce titre, nous pouvons considérer que l'utilisation des outils MITIC et vidéo par les étudiants est précieuse par rapport à leurs compétences numériques bien acquises.

En général, 67% des étudiants ont un niveau d'étude global de « bon et plus ». Alors que 48,88% des étudiants sont très motivés à leurs études, 70,86% d'entre eux trouvent que les MITIC et les vidéos peuvent augmenter leur motivation. Cependant, 89% des étudiants ont un sentiment de capacité à réussir pour l'année en cours mais juste 52% d'entre eux trouvent que les MITIC/vidéo augmentent leur capacité à réussir.

À travers nos résultats, nous avons résumé l'apport des MITIC et des vidéos sur certaines tâches de l'apprentissage de l'étudiant. Prendre en compte l'efficacité des

usages MITIC et vidéo avec la nature des activités permet de mettre en évidence l'utilisation des usages MITIC comme support dans l'apprentissage actif de l'étudiant.

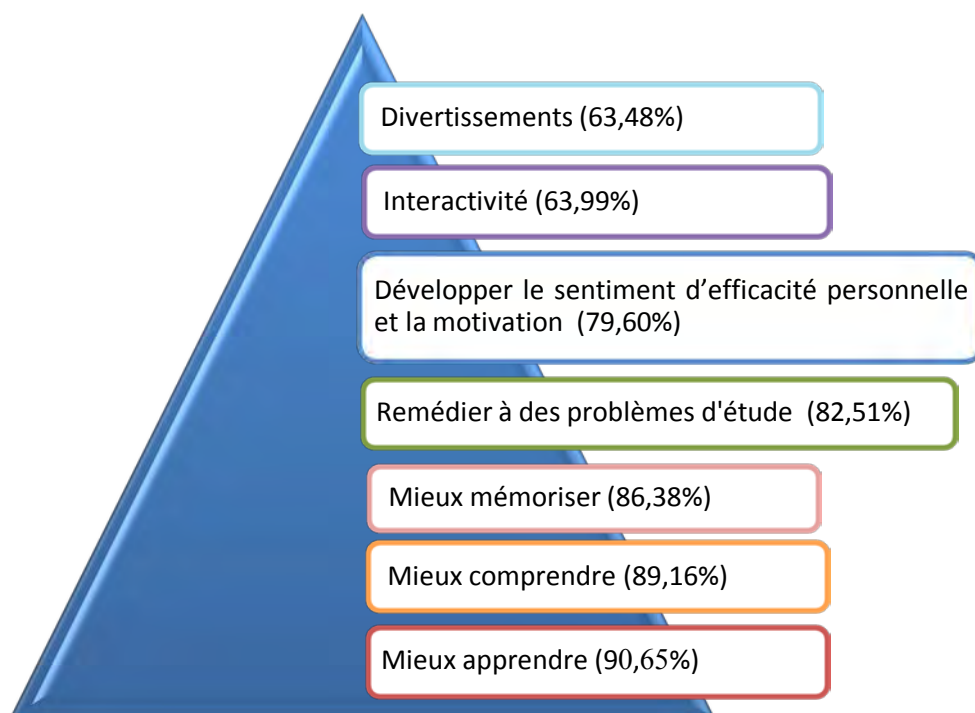


Figure 67: Apports des usages des MITIC et de la Vidéo

- *Aider à mieux apprendre* : les étudiants déclarent d'être d'accord sur le fait que les outils des MITIC et des vidéos peuvent les aider à mieux apprendre avec 90,65%. Nous pouvons mettre ce résultat en parallèle avec la question des usages numériques où une majorité d'étudiants utilisent les MITIC et les vidéos comme une aide à préparer des exposés, les cours et les exercices, les réviser et ce, de manière régulière.
- *Aider à mieux comprendre* : puisque les outils MITIC et vidéo sont des outils aidant à l'apprentissage actif, ils peuvent être des outils permettant d'améliorer la compréhension des étudiants. Ces derniers ont déclaré être d'accord sur le fait que les outils MITIC et vidéo participent à l'amélioration de leur compréhension avec 89,16%. Ces résultats justifient ceux des questions relatives aux fréquences déclarées concernant les recherches d'informations et la visualisation des vidéos pédagogiques.

- *Aider à mieux mémoriser* : les outils des MITIC et vidéos peuvent être considérés aussi comme un support aidant à mieux mémoriser. Une majorité des étudiants ont déclaré être d'accord avec le fait que ces outils peuvent améliorer leur mémorisation avec 86,38%.
- *Aider à remédier aux problèmes d'études* : les outils des MITIC peuvent être des outils efficaces aidant les étudiants en difficulté d'étude. 82,51% des étudiants ont déclaré d'être d'accord sur le fait que les outils MITIC et vidéo peuvent aider les étudiants en difficulté d'étude et donc les aider à réussir aux évaluations.
- *Aider à développer le sentiment d'efficacité personnelle et la motivation* : les usages divers des MITIC et des vidéos peuvent jouer un rôle important dans l'augmentation de la motivation des étudiants et améliorer leur capacité à réussir en développant leur sentiment d'efficacité personnelle. 79,60% des étudiants ont déclaré être en accord avec le fait que ces outils leur permettent le développement de leur sentiment d'efficacité personnelle et de leur motivation.

Par ailleurs, environ 64% des étudiants ont déclaré être d'accord avec le fait que les outils numériques sont des outils ludiques et d'interaction. Cela dépend de l'activité la plus pratiquée par les étudiants.

Comme nous l'avons déjà indiqué, les MITIC et vidéos permettent d'offrir aux étudiants de nombreuses applications où ils peuvent apprendre, s'informer, se cultiver, se divertir, collaborer, participer, communiquer, etc. Ceux-ci permettent aux étudiants, dans le contexte d'apprentissage, de mieux apprendre, mieux comprendre, mieux mémoriser, remédier aux difficultés, développer le sentiment d'efficacité personnelle et la motivation, l'interactivité et de jouer.

9.2 DISCUSSION DES TRIS CROISES

Le deuxième objectif de cette recherche était de montrer les liens existants entre usages MITIC et vidéo et réussite éducative des étudiants. En général, les résultats de notre recherche tendent à appuyer les conclusions d'autres recherches réalisées sur l'effet positif des MITIC sur les indicateurs différents de la réussite éducative des jeunes.

Nous avons vu dans le chapitre concernant l'effet des MITIC sur la réussite éducative des étudiants que la réussite éducative renvoie à l'idée de la réussite personnelle et professionnelle de l'étudiant. L'enjeu pour nous est donc de déterminer si les étudiants de notre échantillon font des MITIC et des vidéos des usages numériques leur permettant d'améliorer leur apprentissage, d'approfondir leur compréhension, de renforcer leur mémorisation, d'aider à la remédiation à leurs difficultés d'étude, de développer leur efficacité et leur motivation et de constituer un levier à leur niveau d'études universitaires.

Pour rappel, les étudiants de cet échantillon font des usages numériques en MITIC et en vidéos. Ils font des usages numériques pédagogiques académiques en dehors de la salle de cours : faire des exercices 78,98%, réviser les leçons et les cours 89,81%, préparer des exposés 89,41%, corriger des productions écrites en ligne 86,23% (en usage régulier et peu régulier), échange et collaboration 96,61% (chaque jour et moyennement). Ils font aussi des usages culturels informels : faire des recherches (87,32% chaque jour), réalisation de documents multimédias 70,76% (régulièrement et peu régulièrement), regarder des vidéos pédagogiques 85,81% (en usage régulier et peu régulier). Ils ont des usages sociaux : participer à des réseaux sociaux 83,47%, chatter 82,63% (en usage chaque jour et moyen). De même, les usages pédagogiques en cours faits par les enseignants en présence des étudiants sont pris en compte : usage pour illustrer des contenus (79,13%), pour favoriser les activités des étudiants (70,41%), pour faciliter la conceptualisation (63,74%), pour rendre présent un fait ou une chose (56,29%), pour faire intervenir un expert (48,11%) de manière fréquente. Ces types différents d'usages numériques constituaient les variables indépendantes de notre étude.

Il est intéressant de noter que les étudiants de notre échantillon sont en majorité conscients des apports des usages des MITIC et des vidéos sur l'apprentissage (90,65% sont d'accord), sur la compréhension (89,16% sont d'accord), sur la mémorisation (86,38% sont d'accord), sur la remédiation aux difficultés d'études (82,51%), sur le développement de l'efficacité personnelle et la motivation (79,60%), autant de leviers de la réussite éducative en lesquels les étudiants semblent voir les MITIC et les vidéos comme des moyens favorables. Ces différents apports des usages constituaient les variables indépendantes qui sont corrélées avec les variables dépendantes.

1. Hypothèse opérationnelle 1 : les usages pédagogiques des MITIC et des vidéos représentent un moyen d'aider à mieux apprendre.

Comme nous l'avons indiqué dans la théorie des effets des MITIC, les outils des MITIC et des vidéos rendent l'apprentissage et l'apprenant plus actifs. Du fait de la connexion permanente des jeunes, de nouvelles façons d'apprendre apparaissent aujourd'hui (Thibert, 2012). Internet et médias sociaux peuvent soutenir l'apprentissage surtout l'informel (Deschryver, 2010 ; Redecker et Punie, 2011). L'usage des MITIC et des vidéos participe à l'amélioration de l'apprentissage des étudiants et notre étude statistique va dans ce sens.

L'analyse de corrélation vient confirmer ce premier constat. En effet, l'indicateur « mieux apprendre les cours enseignés » est au cœur des activités numériques des étudiants. Ce processus entre en corrélation avec toutes les variables de quatre types d'usages numériques : les usages pédagogiques en cours, les usages pédagogiques informels, les usages culturels informels, les usages sociaux. Ces résultats confirment une relation extrêmement significative entre ces types d'usages numériques et cet indicateur de la réussite éducative.

La majorité des répondants reconnaissent aux MITIC et vidéos un potentiel pour aider à apprendre activement. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. L'usage des TIC en cours favorise l'interactivité plus grande dans l'apprentissage (BECTA, 2003), se révèle plus efficace dans l'apprentissage et pour le rendement scolaire (Alava, 2013). L'étude d'Ouellet et *al.* (2000) montre que les apprenants estiment plus favorablement leur apprentissage et le fonctionnement de cours lorsque les TIC

sont utilisés (dans différents programmes et avec différents enseignants). Ces études confirment notre résultat que les MITIC et les vidéos peuvent avoir un effet sur l'apprentissage de l'étudiant.

À travers cette analyse, nous pouvons valider cette hypothèse opérationnelle : les usages pédagogiques des étudiants et les usages des enseignants en cours sont des moyens participant à aider à mieux apprendre.

2. Hypothèse opérationnelle 2 : les usages pédagogiques des MITIC et des vidéos représentent un moyen d'aider à approfondir la compréhension.

Certains outils TIC ont la capacité d'amplifier, d'étendre et même de réorganiser les pouvoirs mentaux humains pour aider les apprenants à construire leurs propres réalités et à comprendre les tâches difficiles (Jonassen et Reeves, 1996 ; Jonassen, 2000). L'usage des MITIC et des vidéos contribuent à l'amélioration de la compréhension des étudiants et notre étude statistique confirme cet apport.

L'analyse de corrélation vient confirmer ce constat. En effet, l'indicateur « mieux comprendre les cours enseignés » est aussi au cœur des activités numériques des étudiants. Ce processus entre en corrélation avec toutes les variables de quatre types d'usages numériques : les usages pédagogiques en cours, les usages pédagogiques informels, les usages culturels informels, les usages sociaux. Ces résultats confirment une relation extrêmement significative entre ces types d'usages numériques et cet indicateur de la réussite éducative.

La majorité des répondants reconnaissent aux MITIC et vidéos un potentiel pour aider à comprendre. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. Les TIC favorisent la compréhension des idées scientifiques, mais pour les plus hauts niveaux de compréhension, il n'y a pas de différences entre les apprenants qui utilisent les TIC et les autres (Hogarth et al, 2006). Gage et Berliner (1992) font valoir que les modèles schématiques facilitent le processus de compréhension d'un domaine de connaissance, car il s'agit d'une expression visuelle du contenu. Ces auteurs ont constaté que les étudiants qui ont étudié des modèles ont mémorisé jusqu'à 57% plus d'informations conceptuelles que les étudiants qui ont perçu des cours sans avoir à discuter de modèles.

À travers cette analyse, nous pouvons valider cette hypothèse opérationnelle : les usages pédagogiques des étudiants et les usages des enseignants en cours sont des moyens contribuant à l'amélioration de la compréhension.

3. *Hypothèse opérationnelle 3 : les usages pédagogiques des MITIC et des vidéos représentent un moyen d'aider à améliorer la mémorisation.*

Aujourd'hui, on sait mieux que le processus d'apprentissage : apprendre c'est comprendre, c'est lire une nouvelle connaissance à ce que l'on sait déjà (Drolet, 2003). L'usage des MITIC et des vidéos peut être un moyen d'aide à l'amélioration de la mémorisation des cours enseignés et notre étude statistique confirme cet apport.

L'analyse de corrélation vient confirmer ce constat. En effet, l'indicateur « mieux mémoriser les cours enseignés » est aussi au cœur des activités numériques des étudiants. Ce processus entre en corrélation avec toutes les variables de quatre types d'usages numériques : les usages pédagogiques en cours, les usages pédagogiques informels, les usages culturels informels, les usages sociaux. Ces résultats confirment une relation extrêmement significative entre ces types d'usages numériques et cet indicateur de la réussite éducative.

La majorité des répondants reconnaissent aux MITIC et vidéos un potentiel pour aider à mieux mémoriser des connaissances présentées. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. L'étude réalisée par la société Pragma en 2006 souligne que les enseignants estiment que les outils des TICE facilitent la mémorisation. Cependant, Nahas (2006) indique que les usages technologiques médiatiques n'ont que peu d'effet sur la mémorisation. Par contre, Karsenti et ses collègues (2012) affirment que les TIC et les supports vidéo et multimédias ont un effet positif sur la mémorisation des différentes phases des situations d'apprentissage. De même, une ancienne enquête portant sur des tests cognitifs (pré-test, post-test) avait montré que les élèves développent une activité cognitive durant la lecture de supports vidéo qui renforcent la mémorisation (Merrin-goff, 1983 cité par Alava, 2015).

À travers cette analyse, nous pouvons valider cette hypothèse opérationnelle : les usages pédagogiques des étudiants et les usages des enseignants en cours sont des moyens participant à l'amélioration de la mémorisation du travail d'étude.

4. Hypothèse opérationnelle 4 : les usages pédagogiques des MITIC et des vidéos représentent un moyen d'aider à remédier aux difficultés d'études

Pour Pelgrum & Law (2004, p. 89), l'apprenant n'est plus un récepteur passif de connaissances théoriques et pratiques bien définies, mais un bâtisseur de connaissances qui participe activement à l'étude et à la résolution de problèmes pertinents pour son développement personnel. L'usage des MITIC et des vidéos peut être un moyen d'aide à la remédiation des difficultés d'études et notre étude statistique confirme cet apport.

L'analyse de corrélation vient confirmer ce constat. En effet, l'indicateur « aider à remédier aux difficultés d'études » est aussi au cœur des activités numériques des étudiants. Ce processus entre en corrélation avec toutes les variables de trois types d'usages numériques : les usages pédagogiques informels, les usages culturels informels, les usages sociaux. Mais il n'est corrélé qu'avec une seule variable d'usages pédagogiques en cours, celle de « rendre présent un fait ou une chose ». Ces résultats confirment une relation extrêmement significative entre ces types d'usages numériques et cet indicateur de la réussite éducative.

La majorité des répondants reconnaissent aux MITIC et vidéos un potentiel pour aider à remédier aux difficultés rencontrées dans l'étude. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. La méta-synthèse de CARET (2005) conclut que les technologies permettent de développer des opérations cognitives d'ordre supérieur quand on enseigne aux étudiants à appliquer le processus de la résolution de problèmes et qu'on leur donne des occasions d'appliquer les technologies à l'étude des solutions. Ainsi, les enseignants estiment que les outils des TICE facilitent la remédiation (étude PRAGMA, 2006). De même, les élèves développent une activité cognitive durant la lecture de supports vidéo qui renforcent les processus de résolution de problèmes (Merringoff, 1983 cité par Alava, 2015).

À travers cette analyse, nous pouvons valider cette hypothèse opérationnelle : les usages pédagogiques des étudiants et les usages des enseignants en cours sont des moyens aidant à la remédiation aux difficultés d'études.

5. *Hypothèse opérationnelle 5 : les usages pédagogiques des MITIC et des vidéos représentent un moyen d'aider au développement de l'efficacité personnelle et de la motivation*

L'auto-efficacité renvoie au jugement personnel et individuel qu'on porte sur ses capacités propres permettant d'accomplir une tâche avec succès (Galand et Vanlede, 2004). L'usage des MITIC et des vidéos peut être un moyen d'aide au développement de l'efficacité personnelle et de la motivation des étudiants et notre étude statistique confirme cet apport.

L'analyse de corrélation vient confirmer ce constat. En effet, l'indicateur « aider à développer l'efficacité personnelle et la motivation » est aussi au cœur des activités numériques des étudiants. Ce processus entre en corrélation avec toutes les variables de quatre types d'usages numériques : les usages pédagogiques en cours (toutes les variables), les usages pédagogiques informels (faire des exercices, réviser les cours), les usages culturels (réalisation des contenus multimédias, regarder des vidéos pédagogiques et culturelles), les usages sociaux (chatter). Ces résultats confirment une relation extrêmement significative entre ces types d'usages numériques et cet indicateur de la réussite éducative.

La majorité des répondants reconnaissent aux MITIC et vidéos un potentiel pour aider au développement de l'efficacité personnelle et de la motivation. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. Certes les jeunes développent des compétences spécifiques du point de vue de leurs usages numériques (Alava, 2013). Les usages technologiques médiatiques ont un effet sur les compétences culturelles et sociales (*Ibid.*, 2013), sur les performances visuelles, verbales, sur la gestion multitâche (Greenfield, 2009). Les travaux de Karsenti et ses collègues (2012) confirment que l'usage raisonné des TIC en classe en situation de visionnage améliore la capacité des élèves à visualiser un phénomène. Un très haut pourcentage de 86% des enseignants en Europe déclare que les élèves sont plus motivés et plus attentifs lorsque les ordinateurs et Internet sont utili-

sés en classe (Empirica, 2006). Ces résultats rejoignent ce à quoi arrivent Boser et ses collègues (2003) dans leurs travaux sur des groupes d'étudiants de 18 à 24 ans et avec une évaluation sur table en fin de séquence. Les résultats de ces chercheurs montraient une amélioration de la performance scolaire par l'utilisation de la vidéo durant le cours de langues et de sciences par visualisation en direct ou différé. Tardif (1998) affirme que les nouvelles technologies permettent de faire des apprentissages davantage « signifiants » en plus d'augmenter chez les élèves la capacité à résoudre des problèmes et à utiliser des stratégies métacognitives.

À travers cette analyse, nous pouvons valider cette hypothèse opérationnelle : les usages pédagogiques des étudiants et les usages des enseignants en cours sont des moyens contribuant au développement de l'efficacité personnelle et de la motivation.

6. ***Hypothèse opérationnelle 6 : les usages pédagogiques des MITIC et des vidéos représentent un moyen d'aider à améliorer le niveau d'études académiques***

D'un point de vue didactique, l'objectif d'apprentissage se réfère à un « résultat déterminé avec précision que le sujet doit atteindre pendant ou à la fin d'une situation pédagogique ou d'un programme d'étude » (Legendre, 2005, p. 943). L'usage des MITIC et des vidéos peut être un moyen d'aide à l'amélioration du niveau d'études académiques des étudiants et notre étude statistique confirme cet apport.

L'analyse de corrélation vient confirmer ce constat. En effet, l'indicateur « avoir un bon niveau d'études universitaires » est aussi au cœur des activités numériques des étudiants. Ce processus entre en corrélation avec toutes les variables de quatre types d'usages numériques : les usages pédagogiques en cours, les usages pédagogiques informels, les usages culturels informels, les usages sociaux. Ces résultats confirment une relation extrêmement significative entre ces types d'usages numériques et cet indicateur de la réussite éducative.

La majorité des répondants reconnaissent aux MITIC et vidéos un potentiel pour aider à avoir un bon niveau d'études universitaires. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. Balanskat et *al.* (2006) dans leur méta-rapport indiquent que l'effet favorable de l'utilisation scolaire des TIC sur les notes en sciences est de 20% pour des

jeunes de milieux populaires et 35% pour des jeunes issus de milieux favorisés. De même, d'autres recherches prouvent que les effets des TIC sur les résultats scolaires sont fortement dus au niveau d'intégration des TIC dans les classes, aux modalités d'enseignement et aux compétences numériques acquises par les apprenants (Karsenti et al., 2005 ; Karsenti et Collin, 2013).

À travers cette analyse, nous pouvons valider cette hypothèse opérationnelle : les usages pédagogiques des étudiants et les usages des enseignants en cours sont des moyens participant à l'amélioration du niveau d'études académiques.

Finalement, les résultats de cette étude montrent qu'il existe une relation significative entre les usages numériques informels et les variables de la réussite éducative telles que : améliorer l'apprentissage, l'approfondissement de la compréhension, améliorer la mémorisation, la remédiation aux difficultés d'étude, l'amélioration de l'efficacité personnelle et la motivation, le levier du niveau d'études universitaires. D'après les résultats de notre questionnaire, nous pouvons donc affirmer en ce qui concerne notre échantillon que les usages numériques des MITIC et des vidéos représentent un support aidant les étudiants dans l'amélioration de leurs actions d'apprentissage mais aussi leur permettant d'augmenter leur auto-efficacité et leur motivation. La preuve triée d'une gamme de recherche en matière d'éducation suggère que la technologie et un enseignement efficace peuvent augmenter la motivation et rendre l'apprentissage plus interactif et agréable. Cela peut entraîner une amélioration des attitudes et des intérêts des élèves dans l'apprentissage (Becta, 2002, p. 1).

Nous partons du postulat que les usages numériques informels des étudiants ne sont pas neutres sur leurs résultats éducatifs. Nous pouvons alors valider notre hypothèse générale de recherche : les usages numériques informels des étudiants de l'université agissent favorablement sur leur réussite éducative. L'étudiant est capable de les manipuler, les modifier, les transformer, les rendre plus opérationnels, etc. (Serres, 2012) et participe activement à l'étude et à la résolution de problèmes pertinents pour son développement personnel (Pelgrum & Law, 2004, p. 89).

Les étudiants utilisent les outils numériques des MITIC et des vidéos comme sources d'information et de savoirs, de collaboration, d'échange et de communication,

de création, de culture, de divertissement. Les étudiants utilisent ces technologies soit pour apprendre à apprendre ou pour apprendre directement. Les MITIC et les vidéos sont présents dans toutes les sphères personnelles et professionnelles et les étudiants ne peuvent pas y échapper. Les étudiants utilisent les outils des MITIC et des vidéos pour réaliser les tâches demandées et les adaptent à leurs besoins en se servant de leurs acquis et des savoirs recherchés. Ils traitent de l'information et des connaissances présentées à l'aide des outils des MITIC et des vidéos.

CONCLUSION

À la lumière de cette recherche, nous avons pu mettre en exergue le rôle des MITIC et des vidéos dans les processus de réussite éducative des étudiants. Depuis leur apparition entre les années 1960 et 1970, les Médias, les Images et les Technologies de l'Information et de la Communication (MITIC) font de plus en plus partie intégrante de la vie quotidienne et l'éducation n'y échappe pas. L'intégration des outils des MITIC et des vidéos en enseignement permet de différencier à la fois la pédagogie et l'apprentissage. Cela a abouti à rendre l'étudiant actif dans son apprentissage et lui a permis l'acquisition de compétences MITIC durant sa scolarité. De même, l'usage des MITIC et des vidéos en cours encourage les jeunes à les utiliser hors les murs de la classe. Cela doit leur permettre de faciliter l'insertion de ces outils dans la vie. Les études nationales et internationales montrent que les pratiques des jeunes en MITIC se concentrent sur la recherche d'informations, de création de contenus multimédias, de communication et de divertissement.

Pour la présente étude, les MITIC représentent un espace numérique auxiliaire d'une situation d'enseignement afin d'enrichir l'apprentissage. Nous avons relevé dans cette recherche des usages numériques variés des étudiants en MITIC et en vidéo qui semblent se focaliser sur la recherche d'informations et l'élargissement des connaissances, l'approfondissement de la compréhension des contenus d'études, les échanges et la collaboration entre pairs et avec les professeurs sur le travail d'étude. Ces activités qui trouvent leur place dans les pratiques personnelles sont clairement visibles dans la pédagogie universitaire. La majorité de notre échantillon utilise les MITIC et les vidéos comme un appui au travail académique. De même, les sites thématiques des Web TV présentent de nombreux contenus pédagogiques mais ils sont très peu utilisés par notre échantillon.

Notre rôle de chercheurs est de mettre en lumière les actes des étudiants, de les comprendre et de les mettre en perspective. Peu d'études se sont intéressées aux relations existant entre la réussite éducative des étudiants et les outils des MITIC et des vidéos. En s'intéressant aux pratiques informelles des étudiants en MITIC et en vidéos hors les murs, notre recherche permet de mettre en lumière une autre facette invisible du travail de l'étudiant. En nous appuyant sur des données purement déclaratives, nous avons pu cerner à travers un échantillon de 554 étudiants de l'université de Toulouse II

Jean-Jaurès des pratiques orientées avant tout vers l'activité de l'étude. Le modèle du CARET (2005) sur l'impact des usages TIC montre l'importance de travailler sur l'amélioration des résultats scolaires, de favoriser les opérations cognitives élevées, de développer la motivation et l'intérêt des apprenants. Dans notre recherche, nous avons étudié les activités numériques en MITIC et en vidéos orientées sur l'apprentissage actif en vue de la motivation et des intérêts différenciés des étudiants.

Les objectifs de notre étude étaient dans un premier temps de décrire la situation d'utilisation pédagogique des MITIC et de la vidéo dans le contexte particulier de l'université de Toulouse II. Cet objectif a permis de déterminer les usages numériques pédagogiques des étudiants en MITIC et en vidéos. Dans un second temps, l'objectif était d'identifier la relation existant entre les modalités et les types d'usages en MITIC et en vidéos par rapport à la réussite éducative des étudiants. Plusieurs études montrent que les étudiants utilisent les TIC dans leur travail d'étude.

La méthode de recherche de la présente étude était quantitative. Au niveau de cette méthode, les données récoltées ont permis d'obtenir des informations significatives de la situation d'intégration des MITIC et des vidéos dans le travail de l'étudiant.

Les principaux résultats de notre étude montrent une situation générale d'utilisation numérique des MITIC et des vidéos dans le contexte d'apprentissage actif informel de l'étudiant lié avec les outils MITIC et vidéo. Ces derniers présentent un espace de savoirs facilitant l'accès à une culture riche et étendue pour tous ceux qui s'intéressent à leurs bénéfices.

Sur la base des résultats de notre recherche, nous avons proposé un modèle basé sur l'environnement d'usages numériques de l'étudiant. Notre modèle sur l'activité en MITIC et en vidéo montre combien il est important de travailler sur l'apprentissage actif, de favoriser la compréhension et la mémorisation, de développer l'efficacité personnelle et la motivation et les intérêts des étudiants. Ces résultats montrent que la majorité des étudiants de notre échantillon sont conscients des apports de ces outils à certaines tâches de l'apprentissage et donc de l'amélioration de leur réussite éducative. Nous observons que les enseignants utilisent peu fréquemment les MITIC et les vidéos en cours en présence des étudiants. Se pose alors la question si l'usage fréquent des MITIC et des vidéos en classe peut contribuer activement à augmenter le niveau de la réussite éduca-

tive des étudiants. Il y a ainsi un manque de motivation et d'intérêt pour l'usage des chaînes thématiques du campus numérique par l'ensemble des étudiants et des enseignants (selon la déclaration de notre échantillon). Il nous semble intéressant de se demander si une utilisation suffisante de ces chaînes pourrait participer à améliorer la réussite éducative des étudiants. Les étudiants de notre échantillon sont en majorité chercheurs, apprenants, collecteurs, communicants mais ils sont moins créateurs de contenus multimédias, surtout de vidéos en ligne. Il est donc important que les étudiants puissent enrichir leur apprentissage avec des activités en MITIC et en vidéo auxquelles ils s'intéressent en ligne.

Le souhait d'utilisation des MITIC dans le processus d'apprentissage actif nous amène à en évaluer l'impact sur la réussite éducative des étudiants ; à partir de ces résultats, nous avons testé et validé nos hypothèses sur l'impact des usages informels des MITIC et des vidéos sur la réussite éducative des étudiants. Nos résultats montrent que les différentes activités des étudiants en MITIC et vidéos ont une influence favorable sur l'amélioration de l'apprentissage, l'approfondissement de la compréhension, le renforcement de la mémorisation, la remédiation aux difficultés d'études, le développement de l'efficacité personnelle et de la motivation, l'amélioration du niveau d'études universitaires. À l'issue de nos résultats, nous trouvons que les outils des MITIC et des vidéos peuvent donc jouer un rôle important dans l'amélioration de la réussite éducative des étudiants mais tout dépend des usages que les étudiants ont fait des MITIC et des vidéos en apprentissage. Cela soulève la question des types d'usages que les étudiants font des MITIC et des vidéos en cours. Il sera intéressant de travailler sur ce sujet dans les recherches futures. Les enseignants ont besoin d'investir l'utilisation massive et réelle des MITIC des étudiants dans l'apprentissage actif pour augmenter le niveau de la réussite éducative des étudiants.

Par voie de conséquence, il s'agit, dans une recherche future prenant surtout en compte les étudiants les plus performants, d'étendre la question de l'impact de l'utilisation des étudiants en MITIC et en vidéos en salle de cours sur la réussite éducative afin d'étudier davantage la relation à établir entre l'apprentissage lié aux MITIC/vidéo et la réussite éducative des étudiants dans le contexte de l'université.

**RÉFÉRENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

- Acou-Bouaziz, K. et Acou, A. (2015). *Internet à l'école numérique, lancez-vous !* Professeurs des écoles. Paris : RETZ.
- ACRL (Association of College and Research Libraries). (2004). *Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur de l'Association of College and Research Libraries (ACRL)*. Extrait traduit de l'anglais par le groupe de travail sur la formation documentaire du sous-comité des bibliothèques de la conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ). Consulté le 01/04/2017 en ligne <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/InfoLit-French.pdf>
- Akrich, M. (1998). Les utilisateurs, acteurs de l'innovation. *Éducation permanente*, n° 134, pp. 79-90.
- Alava, S. (1993). Éléments pour une didactique de la médiation documentaire. *Documentaliste-Science de l'Information*, Vol, 30, n° 1, pp. 14-18.
- Alava, S. (2004). Les pratiques médiatiques de l'enseignant au cœur des situations de formation. In J.-F. Desbiens, J.-F. Cardin & D. Martin (Eds.), *Intégrer les TIC dans l'activité enseignante : Quelle formation ? Quels saviors ? Quelle pédagogie ?* Sainte-Foy : Presses de l'Université Laval.
- Alava, S. (2013). Usages numériques des adolescents et compétences scolaires acquises. *Formation et profession*, Vol 2, n°21, pp. 34-51.
- Alava, S. (2015). Les usages vidéo des jeunes : quels intérêts pédagogiques ? In *CANOPÉ: Le réseau de création et d'accompagnement pédagogiques*. Consulté le 20 mai 2017. En ligne <https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/les-usages-video-des-jeunes-quels-interets-pedagogiques.html>
- Alava, S. et Morales, L. (2015). Usages numériques non formels chez les jeunes et performance scolaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, Vol 18, n° 182, pp. 138-164.
- Albero, B. et Thibault, F. (2004). Enseignement à distance et autoformation à l'université : au-delà des clivages institutionnels et pédagogiques ? In I. Saleh et S. Bouyahi (dir). *Enseignement ouvert et à distance : Épistémologie et usages* (pp. 35-52). Paris, Hermès Science/ Lavoisier.

- Aldebert, B. (2006). *Technologies de l'information et de la communication et innovation : implications organisationnelles et stratégiques dans les entreprises touristiques des Alpes-Maritimes*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Homme et Société. Sous la direction de L. Saglietto et J. Spindler, Université Nice Sophia Antipolis.
- Allard, L. (2005). Termitières numériques : les blogs comme technologies agrégatives du soi. *Multitudes*, Vol 2, n°21, pp. 79-86.
- Alluin, F. (2010). *Les technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe au collège et au lycée : éléments d'usages et enjeux*. Paris : département des études, de la perspective et des statistiques, n° 197.
- Amadiou, F. et Tricot, A. (2015). Les facteurs psychologiques qui ont un effet sur la réussite des étudiants. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, Vol, 34, n° 2.
- Andrews, R ; Dan, H. ; Freeman, A. & al. (2005). *The effectiveness of different ICTs in the teaching and learning of English (written composition)*, pp. 5 – 16. London : EPPI-Centre.
- ASEF (Association Santé Environnement France). (2013). Les ados au téléphone : l'enquête de l'ASEF. *Dossier de presse*. Consulté le 029 /03/2017 En ligne <http://www.asef-asso.fr/attachments/article/1622/dpenquete%20telephoneasefbd.pdf>
- Attenoukon, S.A. (2011). *Technologies de l'information et de la communication (TIC) et rendement académique en contexte universitaire béninois : cas des apprenants en droits de l'université d'Abomey-Calavi*. Sous la direction de Gervais Colette. Université de Montréal.
- Balanskat A., Blamire R. & Kefala S. (2006). *The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Bruxelles: European Schoolnet.
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet. Education and Culture.
- Balle, F. (1995). L'école, la télévision et les technologies nouvelles. In *Réseaux*, Vol 13, n° 71, pp. 117-127.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : A social cognitive*. Englewood Cliffs, N J : Pentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York : W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2002). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. De Boeck.
- Barbey, F. (2009). *L'éducation aux médias : de l'ambiguïté du concept aux défis d'une pratique éducative*. Information et communication. EPU.
- Barbot, M-J. et Camatarri, G. (1999). *Autonomie et apprentissage, l'innovation en formation*. Coll. Éducation et formation, pédagogie théorique et critique. Paris : Puf, avec le soutien du CNL (Centre National du Livre).
- Barffot, B. (2004). *ERNIST ICT School Portraits : 20 school portraits use og ICT in six European countries ; part of the european research network for ICT in schools of tomorrow project (ERNIST)*. With collaborator : European Schoolnet, Editor : The Netherlands inspectorate of Education.
- Baron, G. L., et Bruillard, E. (Eds.). (2002). *Technologies en éducation : Perspectives de recherche et questions vives*. Actes du symposium international francophone, Paris, Maison des sciences de l'homme, 31 janvier-1er février 2002. Paris : INRP/IUFM.
- Baron, G-L. (2006). De l'informatique à "l'outil informatique" : considérations historiques et didactiques sur les logiciels. Les logiciels de traitement de tableaux. In L.-O. Pochon, E. Bruillard & A. Maréchal (Eds.), *Apprendre (avec) les progiciels. Entre apprentissages scolaires et pratiques professionnelles*, pp. 39-54. Neuchâtel : IRDP.
- Baron, G-L. et Bruillard, E. (2008). Technologies de l'information et de la communication et indigènes numériques : quelle situation ? *STICEF*, 15. Document téléaccessible à l'adresse <<http://sticef.org>>.
- Barrette, C. (2004a). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. De la recension des écrits à l'analyse conceptuelle. *Clic, Bulletin collégial des technologies de l'information et des communications*, n° 55, pp.8-15.

- Barrette, C. (2004b). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. De la re-cension des écrits à l'analyse conceptuelle. *Clic, Bulletin collégial des technologies de l'information et des communications*, n° 56, pp.16-25.
- Barrette, C. (2005a). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. Parcours méthodologique. *Clic*, n° 56. Pp 18-24.
- Barrette, C. (2005b). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. *Bulletin collégial des technologies de l'information et des communications*, n° 57, pp.16-25.
- Barrette, C. (2009). Métarecherche sur les effets de l'intégration des TIC en pédagogie collégiale. *RITPU- Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, Vol. 6, n° 2-3, pp. 18 – 25.
- Barrette, C. (2009). Métarecherche sur les effets de l'intégration des TIC en pédagogie collégiale. *RITPU- Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, Vol. 6, n° 2-3, pp. 18 – 25.
- Barrette, C. (2011a). Un voyage au pays des TIC. *Pédagogie collégiale*, Vol.4, n°4, pp. 4-9.
- Basque, J. (1996). Stratégies d'intégration des technologies de l'information et des communications à l'école. *École informatisée Clés en main du Québec inc.*, 1997. Consulté le 10 Janvier 2017 dans : <http://www.robertbibeau.ca/strategi.htm>
- Basque, J. (2005). Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *Revue International des technologies en pédagogies universitaire*, Vol, 1, n°2.
- Basque, J. et Lundgren-Cayrol, K. (2003). *Une typologie des typologies des usages des « TIC » en éducation*. Télé université : Enseigner avec les technologies de l'information de la communication, sous la direction de Jacqueline Bourdeau.
- Baumberger, B ; Perrin, N ; Betrix, D. et Martin, D. (2008). Intégration et utilisation des TIC par les formateurs d'enseignants. *Formation et pratiques d'enseignement en question*, n° 7, pp. 73-86.

- Baumgartner, P. & Payr, S. (1998). *Learning with the internet : A typology of applications*. Paper presented at the ED-MEDIA / ED- TELECOM 98 WORLD Conference on educational multimedia and hypermedia and world conference on educational telecommunications, Freiburg, Germany.
- Béchar, J. P. et Pelletier, P. (2001). Développement des innovations pédagogiques en milieu universitaire : un cas d'apprentissage organisationnel. In D. Raymond (Ed.), *Nouveaux espaces de développement professionnel et organisationnel* (pp.131-149). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- BECTA. (2002). *ICT and pupil motivation*. London (UK) : Becta ICT Research.
- BECTA. (2003). *What research says about ICT and whole school improvement*. UK : Becta.
- Béjean, S. et Monthubert, B. (2015). *Pour une société apprenante : propositions pour une stratégie nationale de l'enseignement supérieur*. Rapport présenté au président de la République, en présence du ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Paris : France.
- Bélisle, C. ; Bianchi, J. et Jourdan, R. (1999). *Pratiques médiatiques : 50 mots-clés*. Paris : CNRS Éditions.
- Bergeron, J. et al. (2005). *Les compétences en recherche documentaire, lecture et TIC chez les étudiants du collégial*. Recherche subventionnée par le Consortium régional de recherche en éducation (CRRE). Cégep de Chicoutimi.
- Bernoff, J. & Li, C. (2008). *Groundswell : Winning in a world transformed by social technologies*. Boston : Harvard Business School Press
- Berthier, N. (2010). *Les techniques d'enquête en sciences sociales - 4e éd. : Méthodes et exercices corrigés*. Paris : Armand Colin.
- Bertrand, F. et Maumy-Bertrand, M. (2011). *Statistique pour les statistiques*. Paris : Dunod.
- Bertrand, R. (1986). *Pratique de l'analyse statistique des données*. Sous la collaboration avec Claude VALIQUETTE. Presse de l'université du Québec, Canada.
- Bétrancourt, M. et Sutter-Widmer, D. (2012). Intégrer les MITICs dans mon établissement : enjeux et défis. *Séminaire CROTCEs 2012 ; L'école à l'ère numérique :*

- quelles stratégies pour quels enjeux ?* TECFA-FOSE, Université de Genève, Crans Montana, 19-21 septembre 2012.
- Bibeau, R. (1999). *L'élève « rapaillé »*. Actes du colloque Exploration d'Internet, recherches en éducation et rôles des professionnels de l'enseignement. (65^e congrès de l'ACFAS). Université Laval : Sainte-Foy.
- Bibeau, R. (2006). Des situations d'apprentissage et d'évaluation sur Internet. *Revue d'EPI*. Consulté le 5 janvier 2017 dans : <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0701a.htm>
- Bibeau, R. (2007). Les technologies de l'information et de la communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves. *Revue d'EPI*, n° 94, avril. Consulté le 05 janvier 17 sur <https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0704b.htm>
- Blanchet, A.; Jaeggi, J-M.; De Marcellus, O.; Pochon, L-O.; Rappaz, S.; Riesen, W. et Tamagni- Bernasconi, K.(1996). *Informatique scolaire : 10 ans d'expérience. Étude exploratoire des effets de l'introduction de l'ordinateur à l'école obligatoire*. Neuchâtel : Institut romand de recherches et de documentation pédagogique (IRDP).
- Blaya, C. et Alava, S. (2012). *Risque et sécurité des enfants sur Internet : rapport pour la France. Résultats de l'enquête EU Kids Online menée auprès des 9-16 ans et de leurs parents en France*. London School of Economics and political Sciences.
- Boéchat-Heer, S. (2009). *L'adaptation des enseignants aux usages des MITIC : sentiment d'auto-efficacité, formation et pratiques en classe*. Thèse de doctorat, Université de Fribourg, Suisse. Sur proposition des professeurs B. Charlier et A. Akkari, Université de Fribourg.
- Boéchat-Heer, S. (2011). L'adaptation des enseignants aux usages des MITIC. Sentiments d'auto-efficacité, formation et pratiques en classe. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, n° 12, pp. 81-97.
- Bonnet, G. (Ed.). *Evaluation des compétences en anglais des élèves de 15 à 16 ans dans sept pays européens*. Ministère de l'Éducation nationale, Paris.
- Boser, F.J.; Meyer, G.S.; Roberto, A.J. & Inge, C.G. (2003). *A report on the effect of the Unitedstreaming™ application on educational performance*. United Learning, August 2003.

- Boumal, M. (2013). *Les compétences en éducation aux médias : un enjeu éducatif majeur. Cadre général*. Sous la coordination de Michel BOUMAL. Conseil supérieur de l'Éducation aux Médias (CSEM) de la Fédération Wallonie-Bruxelles.
- Bréchon, P. (dir.) (2015). *Enquêtes qualitatives, Enquêtes quantitatives*. Collection Politique en plus. Sous la direction de Pierre Bréchon. Presse universitaire de Grenoble.
- Brenoff, J. & Li, CH. (2010). *Sociale Technographics Defined*. Forester Reserach.
- Brown, G. & Atkins, M. (1988). *Effective teaching in higher education*. London : Routledge.
- Bruce, B. C et Levin, J. A. (1997). Educational technology : Media for inquiry, communication, construction and expression. *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 1, n°17, pp. 79-102.
- Bugeja-Bloch. F. et Couto, M-P. (2015). *Les méthodes quantitatives*. Que sais-je ? 1^{re} édition juin 2015. Presses Universitaires de France.
- CARET (CENTER FOR APPLIED RESEARCH IN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES). (2005). *Questions and Answers*. Consulté le 17 juin 2017 en ligne <http://www.iste.org/learning-services/professional-services>
- Carricano, M. ; Poujol, F. et Bertrandias, L. (2010). *Analyse de données avec SPSS*. 2^e édition. Pearson Educational France, Paris.
- Casetti, F. et Odin, R. (1990). De la paléo- à la néo-télévision, *Communications*, Vol. 51, n° 1, pp. 9-26.
- CEFRIO. (2011). Les « C » en tant qu'étudiants. *Génération C*, vol. 1, n° 4. Québec. 12p.
- Cerisier, J-F. et Popuri, A. (2011). Technologies numériques à l'école : ce qu'en disent les jeunes. *Administration et éducation*, Vol. 1, n° 129, pp. 27-32.
- Cerratto, T. (2000). *Analyse instrumentale des transformations dans l'écriture collaborative, suite à l'utilisation d'un collecticiel*. Full paper accepted to the IC'2000 Conference, Toulouse, France.
- Ceruti, C. (2006). *Apprendre à lire la télé. Pédagogie et formation, outils et expériences*. Technologie de l'action sociale. Paris : L'Harmattan.

- Chacon, F. (1992). A taxonomy of computer media in distance education. *Ompen Learning*, Vol. 1, n°7, pp. 12-27.
- Chaduc, M.-T. ; Larralde, P. et de Mecquenem, I. (1999). *Les grandes notions de pédagogie*. Paris : Bordas.
- Chailley, M. (2003). *Télévision et apprentissages*. Volume 2 : école élémentaire. Collection "Audiovisuel Et Communication" (AVEC). Paris : L'Harmattan.
- Chambon, A-M. et Le Berre, S. (2011). *Enquête PROFETIC 2011*. Paris : ministre de l'Éducation nationale.
- Chaptal, A. (2002). Les TICE à la croisée des chemins. In Baron, G.-L. et Bruillard, E. (Ed.), *Les technologies en éducation. Perspectives de recherche et questions vives*, pp. 95-112. Paris : INRP et IUFM de Basse-Normandie.
- Chaptal, A. (2003). *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire*. Paris : L'Harmattan.
- Chaptal, A. (2003). Réflexions sur les technologies éducatives et les évolutions des usages : le dilemme constructiviste. *Distances et savoirs*, Vol. 1, n°1, pp.121-147.
- Chaptal, A. (2007). Paradoxe des usages des TICE. *Les dossiers de l'intégration éducative*, Hors-série, pp. 73-92.
- Charlier, B. et Coen, P.F. (2008). Introduction : Les technologies dans la formation des enseignants. *Revue des Hautes écoles pédagogiques*, n°7, pp. 5-8.
- Chickering, A. W. & Ehrmann, S. C. (2008). Implementing the seven principales : Technology as Lever. In *The TLT Group, Teaching, Learning and Technology*. Consulté le 20 juin 2017 en ligne <http://www.tltgroup.org/programs/seven>
- Chickering, A. W. & Gamson, F. Z. (1987). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education, *AAHE Bulletin.com, American Association for Higher Education*. Consulté le 19 juin 2017 en ligne <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED282491.pdf>
- Chomienne, M. (1993). Le changement de rôle d'un enseignant dans un environnement technologique riche. *Revue canadienne de l'éducation*, Vol. 4, n°18, pp.323-334.
- Ciborra, C. (2004). *Bricolage, heuristics, serendipity, and make-do*. In *The Social Study of Information and Communication Technology: innovation, actors and contexts*, Oxford University Press.

- Coissac, G-M. (1906). *La théorie et la pratique des projections*. Paris, Bayard.
- Commission européenne (1995). *Enseigner et apprendre — Vers la société cognitive*, Bruxelles, UE, 1995.
- Cornu, B. et Véran J-P. (2014). Introduction : Le numérique et l'éducation dans un monde qui change : une révolution ? In *pédagogique et révolution numérique*, *Revue internationale d'éducation- Sèvres*, n°67, pp. 35-42.
- Cox, M. & C. Abbot (Ed.). (2004). *A Review of the Research Literature Relating to ICT and Attainment*. Coventry, BECTA, 2004.
- CRDP. (1982). *Textes du CRDP de Rennes du 15-2-1982*. Cité par Josiane Savino (1993), *étude de cas : la mise en place d'une éducation aux médias dans des classes du cycle 3 de l'école primaire*. Mémoire de maîtrise en Sciences de l'éducation. Université de Paris VIII.
- CRDP. (1995). *La Cinquième : une télévision d'éducation générale*. Poitiers, CRDP, Poitou-Charentes.
- CRÉDOC (2016). Étude 2016 : l'usage du numérique en France. Consulté le 8 août 2017 en ligne <https://www.blogdumoderateur.com/barometre-numerique-france-2016-credoc/>
- Cros, F. (1996). Définitions et fonctions de l'innovation pédagogique. Le cas de la France de 1960 à 1994. In Bonami, M. et Garant, M. (Ed.), *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Émergence et implantation du changement* (pp.15-31). Bruxelles : De Boeck.
- CSE (Conseil Supérieur de l'Éducation). (1995). *Des conditions de réussite au Collège, Réflexion à partir de points de vue étudiants, avis du ministère de l'Éducation*, Québec.
- Cuban, L. (1997). High-tech schools and low-tech teaching. *Education Week on the Web*. Consulté le 25 juin en ligne <http://www.edweek.org/ew/articles/1997/05/21/34cuban.h16.html>.
- Dahmani, M. et Ragni, L. (2009). L'impact des Technologies de l'Information et de la Communication sur les performances des étudiants. In *Réseaux*, n° 155, pp.81-110.

- D'Amboise, G. (1996). *Le projet de recherche en administration. Un guide général à sa préparation*. Faculté des sciences de l'administration, Université Laval, Québec.
- Davallon, J. et Le Marec, J. (2000). L'usage en son contexte. Sur les usages des interactifs et des cédéroms des musées. In *Réseaux*, Vol. 18, n°101, pp.173-195.
- De Certou, M. (1990). *L'innovation du quotidien, 1. Arts de faire*. Paris : Gallimard.
- De Ketele, J. et Roegiers, X. (1993). *Méthodologie du recueil d'information. Fondement des méthodes d'observation, de questionnaires, d'interviews et d'étude de documents*. Bruxelles : De Boeck université, pp 7-37.
- De Vries, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? *Revue Française de Pédagogie*, n° 137, pp. 105-116.
- Debord, B. (2000) Enseignement supérieur : vers une internationalisation de l'offre de formation, dans Samier, H. (dir) : L'Université Virtuelle. *Les Cahiers du numérique*, Vol. 1, n°2, Hermès Sciences Publications, pp.103-113.
- Debout, C. (2012). Méthodologie quantitative et étude descriptive simple. In *Soins*, N° 768, septembre 2012.recherche en soins infirmiers. Pp 55-60.
- Deci, E.L. et Ryan, R.M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, Vol. 55, n° 1, 2000, pp. 68-78.
- Denis, B. (2001). Quels usages des logiciels mettre en œuvre en contexte éducatif ? *CRIFA, Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage du Service de Technologie de l'Éducation de l'Université de Liège (STE-ULG)*.
- Depover, C. et Strebelle, A. (1997). Fondements d'un modèle d'intégration des activités liées aux nouvelles technologies de l'information dans les pratiques éducatives. In Baron, G.-L. et Bruillard, E (Ed.), *Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux*, pp.9-20. Paris : INRP.
- Depover, C., Karsenti, T. et Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer les compétences*. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- DEPP (Direction de l'évaluation et de la prospective) (2003). Les TIC : éléments sur leurs usages et sur leurs effets. *Note évaluation*, 03.01 septembre, pp.1-6.

- Deschryver, N. (2010). Internet : Quel impact sur les manières d'apprendre ? In Charlier Bernadette et Henri France (dir.). *Apprendre avec les technologies*. Paris : Presses Universitaires de France - PUF.
- Desgent, C. et Forcier, C. (2004). *Impact des TIC sur la réussite et la persévérance*. Rapport de recherche PAREA. Gatineau, Collège de l'Outaouais.
- Devauchelle, B. (2012). *Comment le numérique transforme les lieux de savoirs : Le numérique au service du bien commun et de l'accès au savoir pour tous*. Limoges : FYP éditions.
- Dewey, J. (1943). *The child and the curriculum/the school and society*. Chicago : university of Chicago Press.
- Dictionnaire des nouvelles technologies en éducation, 100 notions-clés : de b2i à Wifi*. (2006). Paris : Nathan.
- Dieuziede, H. (1994). *Les nouvelles technologies*. Série formation. NATALAN pédagogie.
- Docq, F. & Daele, A. (2001). *Uses of ICT tools for CSCL : How do students make as their's own the designed environment ?* Dans *Proceedings*.
- Domenjoz, J-C. (2015). MITIC : pour une pédagogie de l'image dans les classes de Suisse romande. L'hebdo, *Éducation et médias*. Consulté le 18 mars 2017 sur <http://www.hebdo.ch/les-blogs/domenjoz-jean-claude-blog-soci%C3%A9t%C3%A9/mitic-pour-une-p%C3%A9dagogique-de-l%E2%80%99image-dans-les-classes-de>
- Drolet, M. (2003). Le programme LEA : une solution prometteuse en milieu défavorisé. In *Vie Pédagogie*, n° 127, avril-mai 2003, pp. 32- 35.
- Dubost, M. (2004). Le centre audiovisuel de Saint-Cloud et ses origines. In *Cinéma pédagogique et scientifique : à la redécouverte des archives* (pp. 39-44). Lyon : Feuilletts d'ENS Édition.
- Duguet, A. (2014). *Les pratiques pédagogiques en première année universitaire*. Thèse de Doctorat, sous la direction de S. Morlaix, Université de Bourgogne, Dijon, France.
- Durkheim, E. (1997). *Les règles de la méthode sociologique*. Quadrige/Presses Universitaires de France. Paris, 1^{re} édition 1939. 9^e édition 1997.

- Eastes R-E. et Pellaud, F. (2008). Vers une école 2.0 ? Nouveaux paradigmes pour la pédagogie. In Andler Daniel et Guerry Bastien (dir.). *Apprendre demain. Sciences cognitives et éducation à l'ère numérique*. Paris : Hatier.
- Elias, N. (1993). *Engagement et distanciation*, Paris, Fayard.
- eMarketer, (2016). Le temps passé sur Internet mobile dépassera le desktop en France en 2017. Consulté le 8 août 2017 en ligne <https://www.blogdumoderateur.com/temps-passe-mobile-desktop-france-2017/>
- Empirica. (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006. Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Eroupean Commission, Information Society and Media Directorate General. Empirica, Society for Communication and Technology Research.
- Endrizzi, L. (2012a). Jeunesse 2.0 : les pratiques relationnelles au cœur des médias sociaux. *Dossiers d'actualité Veille et Analyses*, n° 71.
- Enquête Opinion Way pour Microsoft. (2014). Les jeunes, l'emploi et le numérique. *Enquête réalisée par Opinion Way pour Microsoft*. Consulté le 05/04/2017 en ligne <https://fr.slideshare.net/frenchweb/enquete-microsoft-les-jeunes-et-le-numerique-vf>
- ERT (European Round Table) (1997). *Investing in Knowledge: The Integration of Technology in European Education*. Bruxelles, ERT, 1997.
- Eurydice. (2004). *Chiffres-clés des technologies de l'information et de la communication à l'école en Europe*. Bruxelles.
- Eurydice. (2011). *Chiffres clés de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage et l'innovation à l'école en Europe*. Bruxelles : Commission européenne.
- Evard,y.; Pras, B. et Roux, E. (2000). *Market-Études et recherches en marketing*. Paris : Dunod.
- Falissard, B. (2005). *Comprendre et utiliser les statistiques dans les sciences de la vie*. Paris, France : Masson.
- Finfgeld, D.L. (2003). Metasynthesis : the state of art - so far. *Qualitative health research*, Vol, 7, n° 13, pp. 893-904.

- Firdion, J-M. (2010). *Construction échantillon. L'enquête sociologique*. 1^{re} édition. Sous la direction de Serge Paugam. Presses universitaires de France. Quadrige/PUF. Pp 71-92.
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie*, n° 163, pp. 51-61.
- Fonkoua, P. (2009). Les TIC pour les enseignants d'aujourd'hui et de demain. Dans Karsenti, T. (dir.). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*, p.13-20. Ottawa : CRDI.
- Fontaine, P. et Denis, B. (2008). *Usages de l'ordinateur et apports des médias et des TIC en enseignement*. Construction d'un curriculum de cours destiné aux futurs enseignants de la communauté française de Belgique. Université de Liège (CRIFA-STE-ULg).
- Fourgous. (2012). *Apprendre autrement à l'ère numérique. Se former, collaborer, innover : un nouveau modèle éducatif pour une égalité des chances*. Assemblée nationale, Paris.
- Freyssinet-Dominjon, J. (1997). *Méthodes de recherche en sciences sociales*. AES : Administration économique et sociale. Paris : Montchrest, E.A.J.A.
- Gage, N. & Berliner, D. (1992). *Educational Psychology (5th ed.)*. Princeton, New Jersey : Houghton Mifflin.
- Galand, B. et Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? Louvain-la-Neuve, Belgique : *Les cahiers de recherche en éducation et formation*, n° 29.
- Garant, M. (1996). Modèles de gestion des établissements scolaires et innovation. In Bonami, M. et Garant, M. (Ed.), *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Émergence et implantation du changement*, pp.57-87. Bruxelles : De Boeck.
- Gather Thurler, M. (2004). Stratégies d'innovation et place des acteurs. In Bronckart, J.-P. et Gather Thurler, M. (Ed.), *Transformer l'école*, pp.99-115. Bruxelles : De Boeck.
- Gélinas A. et Fortin, R. (1996). La gestion du perfectionnement des enseignants : formation-recherche auprès des directeurs d'établissements scolaires au Québec. In

- M. Bonami & M. Garant (Ed.), *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Émergence et implantation du changement*, pp.115-145. Bruxelles : De Boeck.
- Ghiglione, R. et Matalon, B. (1998). *Les enquêtes sociologiques : théories et pratique*. Paris : A. Colin.
- Ghiglione, R. et Marin, B. (2010). *Les enquêtes sociologiques : théories et pratiques*. Paris : Armand Colin.
- Glennan, T. K. et Melmed, A. (1996). *Fostering the Use of Educational Technology : Elements of a National Strategy*. Rand, Santa Monica, MR-682-OSTP/ED.
- Gonnet, J. et Vandevoorde, P. (1982). *Introduction des moyens d'information dans l'enseignement*. Rapport d'orientation présenté au Ministre de l'Éducation Nationale. Paris.
- Gonzalez, L. (2004). Étude pilote sur la mise en œuvre et les perceptions des TIC. *Mémoire de maîtrise universitaire (MSc MALTT)*, Université de Genève.
- Goulding, M. & Kyriacou, C. (2008). *A systematic review of the use of ICTs in developing pupils' understanding of algebraic ideas*. London : EPPICentre.
- Goulding, M. & Kyriacou, C. (2008). *A systematic review of the use of ICTs in developing pupils' understanding of algebraic ideas*. London : EPPICentre.
- Grawitz, M. (1990). *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz.
- Grawitz, M. (2001). *Méthodes des sciences sociales*. 11^e édition. Paris : Éditions DALLOZ.
- Greenfield, P.M. (2009). Technology and informal education: What is taught, what is learned. *Science*, Vol. 323, pp. 69-71.
- Grégoire, R. et Laferrière, T. (1998). Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau. Guide à l'intention des enseignants et des enseignantes. *Réseau scolaire canadien (RESCOL)*. Consulté le 25 juin 2017 en ligne <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html>
- Grégoire, R., Bracewell, R. et Laferrière, T. (1996). L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire. *Revue documentaire RESCOL*. Consulté le 8 janvier 2017 dans <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/apport/apport96.htmlb>

- Guibert, J et Jumel, G. (1997). *Méthodologie des pratiques de terrain en sciences humaines et sociales*. Paris : A. Colin.
- Guichon, N. (2012). Les usages des TIC par les lycéens - déconnexion entre usages personnels et usages scolaires. Revue *STICEF : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*. Vol. 19, 18 p.
- Gurtner, J.-L. (2007). Des technologies éducatives aux technologies de l'apprentissage. In Charlier, B. & Peraya, D. (Ed.), *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation*, pp.189-200. Bruxelles : De Boeck.
- Gurtner, J.-L. et Retschitzki, J. (1991). *LOGO et apprentissages*. Neuchâtel : Delachaux et Nestlé.
- Guy, Z. (1995). *En savoir plus sur La Cinquième : les enjeux d'une chaîne éducative*. Paris : La Cinquième.
- Habermas, J. (1967). Logique des sciences sociales et autres essais, 1967-1982, trad., Paris, PUF, 1987.
- Halbwachs, M. (1944). La statistique en sociologie. In *la statistique*. Ses applications. Les problèmes qu'elle soulève (septième semaine de synthèse). Paris : Puf, pp.113-160.
- Harmon, D. (2006). *L'appropriation d'Internet par les élèves de collège*. Thèse de doctorat. Sous la direction de J. Crinon, Université de Paris VIII, Paris, France.
- Harrison, C. ; Comber, C. ; Fisher, T. ; Haw, K. ; Lewin, C. ; Lunzer, E. ; McFarlane, A. & al. (2002). *ImpaCT2 : the impact of information and communication technologies on pupil learning and attainment*. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA), corp creator.
- Hepp, P.K. ; Hinostroza, E.S. ; Laval, E.M. & Rehbein, L.F. (2004). *Technology in Schools : Education, ICT and the Knowledge Society*. Washington D.C., Banque mondiale, 2004.
- Higgins, C. ; Falzon, C. ; Hall, I. ; Moseley, D. ; Smith, F. ; Smith, H. and Wall, K. (2005). *Embedding ICT in the Literacy and Numeracy Strategies : Final report*. UK : University of Newcastle, Becta, April 2005.

- Hogarth, S ; Bennett, J. ; Lubben, F. & al. (2006). *The effect of ICT teaching activities in science lessons on students' understanding of science ideas*. London : EPPI-Centre.
- Houssaye, J. (2007). La motivation. Dans Houssaye, J. (dir.). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris. ESF.
- Huron, D. (1999). *Le maire entrepreneur politique. Analyse dans les communes de plus de 20 000 habitants*. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion. Sous la direction de J. Spindler, IAE de Nice.
- Ibrahim, M. et Alava, S. (2014), « Les images connectées : enjeux éducatifs des nouvelles pratiques médiatiques des jeunes. Acte du colloque scientifique *Ludovia* 2014. Consulté le 15 avril 2016 sur la ligne : <http://culture.numerique.free.fr/index.php/ludo10/40-public/93-publudo14>
- IEA, PIRLS. (2006). *Progress in International Reading Literacy Study in primary school in 40 countries par l'International Association for the Evaluation of Education Achievement (IEA)*. Chestnut Hill, MA : TIMSS & PIRLIS. International Study Centre, Boston College.
- IEA, TIMSS. (2007). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2007 International Mathematics Rapport : Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA : TIMSS & PIRLIS. International Study Centre, Boston College.
- Iiyoshi, T. & Hannafin, M.J. (1998). *Cognitive tools for open-ended learning environments : theoretical and implementation perspectives*. Paper presented at the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- INRP. (2009). Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ? *Dossier d'actualité* n° 41, janvier 2009. Consulté le 9 janvier 17 sur <http://ife.ens-lyon.fr/vst/LettreVST/41-janvier-2009.php>
- IPSOS (2011). Étude sur les TICE et les enseignants. Réalisée par IPSOS Média CT, à la demande du *Café pédagogique* et publiée sur le site *Mission Fourgous pour les TICE*. Consulté le 07/04/2017 sur la ligne : <http://missionfourgous-tice.fr/Etude-sur-les-TICE-et-les.html>

- Jacquinet, G. (1985). *L'école devant les écrans*. Collection Sciences de l'éducation. Sous la direction de Daniel Zimmermann. Paris, Les ÉDITIONS ESF.
- Jacquinet, G. et Leblanc, G. (1996b). *Les genres télévisuels dans l'enseignement*. Paris, Hachette éducation.
- Jacquinet-Delaunay, G. et Fichez, E. (2009). L'université et les TIC, prélude à une innovation. In *L'université et les TIC - Chronique d'une innovation annoncée*. Sous la direction de Jacquinet-Delaunay, G. ; Fichez, E. et Thibault, F. Paris, De Boeck.
- Jelmam, Y. (2012). Évaluation des compétences numériques acquises suite à une formation C2i : cas d'étudiants tunisiens. *Questions vives*. Vol.7, n°17, pp. 157-170.
- Jeunes et Médias. (2014). *Compétences numériques à l'école*. Éditeur : Jeunes et Médias, programme national de promotion des compétences médiatiques, office fédéral des assurances sociales. Confédération Suisse, Fribourg.
- Jonassen, D. H. & Reeves, C. T. (1996). Learning with technology : using computers as cognitive tools. Dans Jonassen, D. H. (dir.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, p. 693-719. New York : Macmillan.
- Jonassen, D. H. (1995). Supporting communities of learners with technology. A vision for integrating technology with learning in schools. *Educational technology*, Vol. 4, n°35, pp. 60-63.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools : engaging critical thinking* (2^e édition). Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. In *Réseaux*, Vol. 4, n° 100, Pp. 488-521.
- Joy II, E. H. et Garcia, F. E. (2000). Measuring learning effectiveness : A new look at no-significant-difference findings. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 1, n° 4, pp. 33-39.
- Kadiyala, M. & Crynes, B.L. (2000). A review of literature on effectiveness of use of Information Technology in Education. *Journal of engineering education*, Vol. 2, n° 89, pp. 177-190.
- Karsenti, T ; Brodeur, M ; Deaudelin, C ; Larose, F. et Tardif, M. (Ed). (2002). Intégration des TIC dans la formation des enseignants : le défi du juste équilibre. Préparé

- pour *Le colloque du Programme pancanadien de recherche en éducation 2002 « La technologie de l'information et l'apprentissage »*, 30 avril – 2 mai 2002, Hôtel Crowne Plaza Montréal Centre, Montréal (Québec).
- Karsenti, T. (1999). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants : le cas d'un cours médiatisé sur le Web. *Cahiers de la recherche en éducation*, Vol, 3, n° 6, pp. 445-484.
- Karsenti, T. (2003). Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire : les TIC feront-elles mouche ? In *Vie Pédagogie*, n° 127, avril-mai 2003, pp. 27-31.
- Karsenti, T. ; Collin, S. ; Dupuis, A. ; Villeneuve, S. ; Dumouchel, G. ; et Robin, J.-P. (2012). *Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs au primaire et au secondaire : 2e Enquête auprès de la Commission scolaire Eastern Townships. Synthèse des principaux résultats*. Montréal, QC : CRIFPE.
- Karsenti, T. ; Goyer, S. ; Villeneuve, S. ; Raby, C. (Ed) (2006). *L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés*. Rapport du CRIFPE.
- Karsenti, T. et Collin, S. (dir.). (2013). *TIC, technologies émergentes et Web 2.0 : quels impacts en éducation ?* Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T. et Demers, S. (2004). L'étude de cas. In T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (Ed.), *la recherche en éducation : étapes et approches* (pp. 209-233). Sherbrooke : éditions du CRP.
- Karsenti, T. et Gauthier, C. (2006). Les TIC bouleversent-elles réellement le travail des enseignants ? *Formation et profession*, pp. 2-4.
- Karsenti, T. et Larose, F. (dir.). (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T. et Tchameni Ngamo, S. (2007). Qualité de l'éducation en Afrique : rôle potentiel des TIC. *International Review of Education*, 53, 665-686.
- Karsenti, T., Goyer, S., Villeneuve, S. et Raby, C. (2005). *L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la réussite éducative des garçons en milieu défavorisé*. Montréal, QC : Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information et de la communication en éducation, CRIFPE.

- Karsenti, T., Peraya, D. & Viens, J. (2002). Conclusion - Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des Sciences de l'Éducation*, Vol. 2, n°28, pp. 459-470.
- Karsenti, T. ; Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2000). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie, revue scientifique virtuelle*, Vol. 29, n°29, pp. 86-124.
- Kerdens, É. et Fontar, B. (2010). *Comprendre les comportements des enfants et adolescents sur Internet pour les protéger des dangers*. Rapport de recherche de Fréquence école (Lyon) et Fondation pour l'enfance (Paris), France.
- Kerdens, É. et Fontar, B. (2010). Les jeunes et Internet : de quoi avons-nous peur ? Synthèse de l'étude réalisée auprès de 1000 enfants et adolescents. Un projet mené par *Fréquence école* avec le soutien de la *Fondation pour L'Enfance*.
- Kessel, Van N., & al. (2005). *ICT Education Monitor : Eight years of ICT in schools*. the Netherlands, Ministry of Education, Culture and Science.
- Kozma, R. B. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research*, Vol, 2, n° 61, pp. 179-211.
- Kozma, R.B. (Ed.). (2003). *Technology, Innovation and Educational Change : A Global Perspective*. Washington, D.C., International Society for Technology in Education (ISTE).
- La Borderie, R. (1979). La télévision et la fonction de l'école. In *Télévision et Pratique Éducation*. CRDP, Bordeaux, décembre 1979, pp. 3-11.
- La Borderie, R. (1980). *Aspects fonctionnels de la Communication Éducative, de la Technologie de l'Éducation à l'Analyse Institutionnelle*. Thèse d'État, Bordeaux.
- La Borderie, R. (1997). *Éducation à l'image et aux médias*. Paris, NATHAN pédagogie.
- Laberge, M.-F. (2003). *Nos élèves entrent dans l'ère du numérique*. Vie Pédagogique. Montréal, Canada.
- Lafitte, P. et Trégouet, R. (1993). *L'accès au savoir par la télévision. Proposition du Sénat pour la future chaîne d'accès au savoir*. Économica, Mission commune d'information sur la télévision, Paris.
- Lahire, B. (1997). *Les manières d'étudier*. Paris : La Documentation française.

- Lambert-Le Mener, M. (2012). *La performance académique des étudiants en première année universitaire : influence des capacités cognitives et de la motivation*. Thèse de Doctorat, sous la direction de S. Morlaix, Université de Bourgogne, Dijon, France.
- Lardellier, P. (2012). Des souris et des jeunes. Les pratiques relationnelles et culturelles des ados sur Internet. *Québec français*, n°165, pp. 75-76.
- Larose, F. et Karsenti, T. (2002). *La place des TICE en formation initiale et continue*. Sherbrooke : CRP.
- Larose, F. et Peraya, D. (2001). Fondements épistémologiques et spécificité pédagogique du recours aux environnements virtuels en enseignement : médiation ou médiatisation ? Dans T. Karsenti et F. Larose (dir.), *Les TIC... au cœur des pédagogies universitaires* (p. 31-68). Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Larose, F., Grenon, V. et Lafrance, S. (1999). Pratiques et profils d'utilisation des TICE chez les enseignants d'une Université. In P. Bordeleau, C. Depover, et L.-O. Pochon (Ed.), *L'école de demain à l'heure des technologies de l'information et de la communication*. Neuchâtel : IRDP.
- Law, N. ; Pelgrum, W.J. & Plomp, T. (Eds.). (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world : Findings from the IEA SITES 2006 study*. Hong Kong : CERC-Springer.
- Law, N ; Pelgrum, W.J ; Monseur, C. & Anderson, R.E. (2008). Study design and methodology. in N. Law, W. J. Pelgrum et T. Plomp (ed.), *Pedagogical Practices and ICT Use Around the World : Findings from an International Comparative Study*, CERC Studies in Comparative Education, Hong Kong, Comparative Education Research Centre, Universités de Hong Kong et Dordrecht, Springer, 2008.
- Le Boterf, G. (1981). *L'enquête participation en question*. Analyse d'une expérience, description d'une méthode, et réflexions critiques : Copyright ligue française de l'enseignement et de l'éducation permanente. Paris.
- Lebrun, M. (2002). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : De Boeck.

- Lebrun, M. (2005). *E-Learning pour enseigner et apprendre : allier pédagogie et technologie*. Louvain-La-Neuve, Belgique : Academia Bruylant.
- Lebrun, M. (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : De Boeck.
- Lebrun, M. (2011). Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique. *Revue STICEF : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*. Vol. 19, 20 p.
- Lebrun, N. et Berthelot, S. (1994). *Plan pédagogique : une démarche systématique de planification de l'enseignement*. Ottawa : Éditions Nouvelles/De Boeck.
- Leclère, P. ; Simonnot, B. ; Barcenilla J. et Dinet, J. (2007). Les freins à l'intégration des TICE en classe. *TICE Méditerranée 2007*. Document téléaccessible à l'adresse
<http://www.academia.edu/500937/LES_FREINS_%C3%80_LINT%C3%89GRATION_DES_TICE_EN_CLASSE>.
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. 2^e édition. Montréal/ Paris : Guérin/Eska.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal, QC : Guérin.
- Lévi-strauss, C. (1962), *La pensée sauvage*. Paris : Plon.
- Lévy, P. (1997). *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : La Découverte.
- Liengme Bessire, M-J. (1997). Nous, on a trois ordinateurs dans la classe, nous ! *IRD*. Pp 97-102.
- Lingard, B. ; Martino, W. ; Mills, M. & Bahr, M. (2002). *Addressing the Educational Needs of Boys*. Rapport de recherche, Department of Education, Science and Training, Sydney.
- Liquète, V. ; Delamotte, E. & Chapron, F. (2012). Introduction. *Étude de communication*, n° 38, pp. 1-10.
- Loisier, J. (2011). *Les nouveaux outils d'apprentissage encouragent-ils réellement la performance et la réussite des étudiants en FAD ?* Document préparé pour Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada, 113 p.

- Machin, S. ; McNally, S & Silva, O. (2006). *New technologies in schools : Is there a payoff?* IZA, Germany : Institute for the Study of Labor.
- Marquet, P. (2003). *L'impact des TIC dans l'enseignement et la formation : Mesures, modèles et méthodes. Contribution à l'évolution du paradigme comparatif des usages de l'informatique en pédagogie.* Unpublished Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Université Strasbourg 1, Strasbourg.
- Marquet, P., et Leroy, F. (2004). *Comment conceptualiser les usages pédagogiques des environnements numériques de travail et d'apprentissage partagés ?* Paper presented at the 7^e Biennale de l'éducation et de la formation, Lyon.
- Martel, F. (1988). *La méthode descriptive – son fondement théorique.* Recherche soins infirmiers. n°15, Décembre 1988. Méthodologie, SURVEILLANTE.
- Martin, O. (2004). L'Internet des 10-20 ans : une ressource pour une communication autonome. In *Réseaux*, n°123, pp. 25-58.
- Martin, O. (2009). *L'enquête et ses méthodes : l'analyse quantitative des données.* 2^e édition. Sous la direction de François de Singly. Paris, France : Armand Colin.
- Martin, O. (2012). *L'enquête et ses méthodes : l'analyse quantitative des données.* 3^e édition. Sous la direction de François de Singly. Paris, France : Armand Colin.
- Martin, O. et Singly, F. (2007). *L'analyse des données quantitatives.* Paris : Armand Colin.
- Marty, F. (2012). Lesite.tv : un avatar de la convergence ? *Étude de communication*, n° 38, 2012, pp. 81-99.
- Mathias, P. (2011). Les enfants d'Émile. *Administration et éducation*, Vol. 1, n° 129, pp. 11-17.
- Means, B. (1994). Introduction : Using technology of advance educational goals. In B. Means (Ed.), *Technology and Education reform : the reality behind promise* (pp. 1-21). San Francisco : Jossey-Bass.
- Means, B. ; Toyama, Y. ; Murphy R. & al. (2009). *Evidence-Based Practices in Online Learning : A meta-analyse and review of online learning studies.* Washington : US department of Education.

- Mediappro. (2006). *Appropriation des nouveaux médias par les jeunes*. Une enquête européenne en éducation aux médias. Recherche soutenue par la Commission européenne, plan d'action « Internet plus sûr ».
- Meirieu, P. (1990). *Enseigner, scénario pour un métier nouveau*. Paris : ESF.
- Meirieu, P. (1990). *L'école, mode d'emploi*. Paris, Édition ESF.
- Meirieu, P. (2008). Lutter contre l'échec scolaire : pourquoi ? Comment ? Texte de synthèse, écrit à l'occasion de la première journée du refus de l'échec scolaire, organisée par l'AFEV, et publié pour ouvrir le débat sur le Site du *Café pédagogique*. En ligne
http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/echec_scolaire_pourquoi_comment.htm
- MEQ. (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*, ministre de l'Éducation, bibliothèque national du Québec.
- Metton, C. (2004). Les usages de l'Internet par les collégiens : explorer les mondes sociaux depuis le domicile. In *Réseaux*, n°123, pp. 59-84.
- Meyer, R. (1993). *Télévision et Éducation : d'un apprenant modèle aux spectateurs réels*. Éditions ARGUMENTS, Paris.
- Michko, G. M. (2007). *A Meta-analysis of the Effects of Teaching and Learning with Technology on student outcomes in undergraduate engineering education*. Houston : University of Houston.
- Miller, M.E.; Linn, R.L.; & Gronlund, N.E. (2013). *Measurement and Assessment in Teaching*. New York, N.Y : Pearson.
- Ministre de la Jeunesse, de l'Éducation nationale, et de la Recherche. (2003). *Schéma directeur des espace numériques de travail*. Paris. Consulté le 27/ 3/ 2017 en ligne
<http://eduscol.education.fr/chrgrt/SDET-v1.pdf>
- Missika, J.-L. (2006). *La fin de la télévision*. Paris : Seuil.
- Missika, J.-L. et Wolton, D. (1983). *La folle du logis : la télévision dans les sociétés démocratiques*. Paris, Gallimard.
- Mittermeyer, D. et Quirion, D. (2003). *Étude sur les connaissances en recherche documentaire des étudiants entrant au 1^{er} cycle dans les universités québécoises*. CREPUQ.

- Moeglin, P. (2004). *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Moeglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs. Une approche communicationnelle*. Grenoble : PUG.
- Moersch, C. (1995). Levels of technology implementation (LoTi) : A framework for measuring classroom technology use. *Learning and leading with Technology*, Vol. 3, n°23, pp.40-42.
- Moersch, C. (2001). Next steps : Using LoTi as a research tool. *Learning and Leading With Technology*, Vol. 3, n° 29, pp. 22-27.
- Morais, M. A. (2001). *Les 5 niveaux d'appropriation des technologies de l'information et de la communication chez les enseignantes et les enseignants*. Shédiacs, N.-B. : District scolaire n°1.
- Mucchielli, R. (1995). *Le questionnaire dans l'enquête psycho-sociale*. ESF.
- Nahas, G. (2006). *Cognition et expérience dans un espace virtuel*. Communication présentée au colloque international Les journées de THOT, Albi, France.
- Network for IT-Research and Competence in Education (ITU) (2004). *Pilot : ICT and school development*. University of Oslo.
- Newby, N T. J. & Lay, F. Q. (1996). *Reaching for the next level of computer integration expertise. Paper presented at the Annual meeting of the Society for Informatic Technology and Teacher Education*. Phoenix, Arizona.
- Newhouse, C. P. (2002a). Framework, A Framework to Articulate the Impact of ICT on Learning in Schools, Perth, Australia, *Specialist Educational Services*.
- Ngnoulayé, J. ; Karsenti, T. ; Gervais, C. & Lepage, M. (2013). Impact des TIC sur la motivation d'étudiants universitaires : le cas d'un cours de formation continue à l'université de Yaoundé 1. In *TIC, technologies émergentes et Web 2.0 : quels impacts en éducation ?* Sous la direction de Thierry Karsenti, T. et Simon Collin. Presse de l'université du Québec.
- Nicolle, J-M. (1994). *Histoire des méthodes scientifiques*. Du théorème de Thalès à la fécondation in vitro. Bréal.
- OCDE. (2004). *Learning for Tomorrow's World - First Results from PISA 2003*. Paris, France : OCDE. Program for International Assessment.

- OCDE. (2005). *Are Students Ready for a Technology-Rich World ? What Pisa Studies Tell Us*. Paris : OCDE.
- OCDE. (2006). *Are Students Ready for a Technology-Rich World ? : What PISA Studies Tell Us*. Paris, OCDE, 2006.
- Ouellet, J. ; Déliste, D. ; Couture, J. & Gauthier, G. (2000). *Les TIC et la réussite éducative au collégial*, PAREA, GRIE, Collège de Chicoutimi.
- Papert, S. (1981). *Jaillissement de l'esprit : ordinateur et apprentissage*. Paris: Flammarion.
- Papi, C. (2012). Des références à la validation des compétences numériques : questionnements et dispositifs. *Questions Vives*, Vol.7, n°17.
- Paquelin, D. (2002). Analyse d'applications multimédias pour un usage pédagogique. À la recherche de l'intentionnalité partagée. *Alsic*, Vol. 5, n°1, pp. 3-32.
- Parizot, I. (2010). *L'enquête par questionnaire*. L'enquête sociologique. 1^{re} édition. Sous la direction de Serge Paugam. Presses universitaires de France. Quadrige/PUF. Pp. 93-113.
- Paryono, P. & Quito, B. G. (2010). Meta-analysis of ICT integration in vocational and technical education in South East Asia. *SEAVERN Journals*, Vol. 2, n° 1.
- Paryono, P. & Quito, B. G. (2010). Meta-analysis of ICT integration in vocational and technical education in South east Asia. *SEAVERN Journal*, Vol.2, n° 1.
- Pasquier, F. (2000). *La vidéo numérique*. Paris : L'Harmattan communication.
- Pastre-Robert, De B. ; Ramognino, P. et Wallet, J. (2007). *Pour une histoire de l'audiovisuel éducatif (1950-2000) : journée d'étude du mercredi 14 novembre 2007* [vidéo]. Bibliothèque nationale de France.
- PCAST (President's Committee of Advisors on Science and Technology, Panel on Educational Technology) (1997). *Report to the President on the Use of Technology to Strengthen K-12 Education in the United States*. Washington, D.C, President's Committee of Advisors on Science and Technology.
- Pedersen, S. G. ; Malmberg, P. ; Christensen, A. J. ; Pedersen, M. ; Nipper, S. ; Duelund Græm, C. ; Norrgard, J. & al. (2006). *E-learning Nordic 2006 : Impact of ICT on Education*. Published by: Ramboll Management, Copenhagen, Denmark

- Pelgrum, W.J. & Anderson, R.E (ed.). (1999). *ICT and the Emerging Paradigm for Lifelong Learning*, Amsterdam, IEA, 1999, 2001.
- Pelgrum, W.J. et Law, N. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives*. UNESCO : Institut international de planification de l'éducation, Paris.
- Peraya, D. (1993). *L'audiovisuel à l'école : voyage à travers les usages*, in Français 2000, 19 p.
- Peraya, D. (2001). *Internet, un nouveau dispositif de médiation des savoirs et des comportements ?* Récupéré le 9 Juin 2017 du site du cours *Dispositif de communication éducative médiatisée*, TECFA, Université de Genève, http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/riat140/ressources/cem_def.pdf
- Peraya, D. et Viens, J. (2005). Relier les projets « TIC et innovation pédagogique » : y a-t-il un pilote à bord, après Dieu bien sûr... Dans T. Karsenti et F. Larose(Ed). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques* (pp. 15-60). Sainte-Foy (Canada) : Presse de l'université du Québec.
- Perrault, B ; Brassart, D-G & Dubus, A. (2010). Le sentiment d'efficacité personnelle comme indicateur de l'efficacité d'une formation. Une application à l'évaluation de la formation des enseignants. *Actes du congrès de l'actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*. Université de Genève, septembre 2010.
- Perrenoud, Ph. (1998). *Se servir des technologies nouvelles*. Genève : Université de Genève.
- Perriault, J. (1989). *La logique de l'usage*. Paris : Gallimard.
- Peters, J. M. (1996). Vygotsky in the future : Technology as a mediation tool for literacy instruction. In L. Dixon-Krauss (dir.), *Vygotsky in the classroom* (p. 175-215). White Plains, NY : Longman Publishing Group.
- Pierre, E. ; Chaguiboff, J. et Chapelain, B. (1982). *Les nouveaux téléspectateurs - de 9 à 18 ans- entretiens et analyses*. La Documentation Française.
- Piette, J. (2006). La démarche d'enseignement en éducation aux médias. *Vie pédagogique, Site Internet*, n°140, pp.1-5.

- Pochon, L.-O. ; Nidegger, C. & Piquerez, G. (2003). *PISA 2000 : Utilisation de l'ordinateur chez les élèves de 9^e de Suisse romande*. Neuchâtel : institut de recherche et de documentaire pédagogique (IRDP), 42 p.
- Pomonti, J. et Michel, A. (1989). *Éducation et télévision*. Rapport au ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports. La Documentation française, Paris.
- Poncet, P. et Régnier, C. (2001). Les TIC : éléments sur leurs usages et sur leurs effets, *Notes de la DEP*. Vanves : ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche.
- Porcher, L. (1974). *L'école parallèle*. Paris : Librairie Larousse.
- Pouts-Lajus, S. et Riché-Magnier, M. (1998). *L'école, à l'heure d'Internet. Les enjeux du multimédia dans l'éducation*. Paris : Nathan.
- PRAGMA. (2006). *Étude sur les usages des dispositifs TIC dans l'enseignement scolaire*. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, sous-direction des Technologies de l'information et de la communication pour l'Éducation, Bureau d'usage, Paris.
- Prégent, R. (1990). *La préparation d'un cours*. Montréal, QC : Les presses inter polytechnique.
- Published by Ramboll Management, Norregade, Denmark.
- Pudelko, B.; Daele, A. ; et Henri, F. (2006). Méthodes d'études de communautés virtuelles. *In Comprendre les communautés virtuelles d'enseignants, Pratiques et recherches* (pp. 127-152). Daele, A., et Charlier B (dir). Paris : L'Harmattan.
- Puimatto, G. (2007). TICE : l'usage en travaux. Numéro hors-série *des Dossier de l'intégration éducative*, pp. 127-137. Paris : CRDP.
- Puybonnieux, A. (2010). *Se former à l'ère numérique : nouveaux enjeux et nouveaux acteurs de la formation à l'information dans les bibliothèques universitaires*. Le cas de l'université Paris 8. Jury : Isabelle Breuil et Annaïg Maché. Cycle supérieur Promotion xxxx.
- Quéré, M (1994). *Vers un enseignement supérieur sur mesure*. Ministre de l'Enseignement supérieur, Direction générale des Enseignements supérieurs.

- Quesnel, C. (dir.). (2006). *Accompagnement virtuel personnalisé : motivation et réussite scolaire*. Rapport de recherche PREP,
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- Rabardel, P. (1999). Le langage comme instrument ? Éléments pour une théorie instrumentale étendue. In Y. Clot (Ed.), *Avec Vygotski* (pp.241-264). Paris : La Dispute.
- Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe*. Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal.
- Redecker, C. et Punie, Y. (2011). Apprendre à l'heure du web 2.0. *Administration et éducation*, Vol. 2011-1, n° 129, p. 33-42.
- Renonciat, A. (2004). Vue fixe et/ ou cinéma dans l'enseignement : naissance d'une polémique (1916-1922). In *Cinéma pédagogique et scientifique* (pp. 61-72). Lyon : ENS Édition.
- Renonciat, A.(1996). *Images lumineuses : tableaux sur verre pour lanternes magiques et vues sur papier pour appareils de projection*. Rouen, Musée national de l'éducation.
- Robbes, B. (2009). *La pédagogie différenciée : historique, problématique, cadre conceptuel et méthodologie de mise en œuvre*. Université de Cergy-Pontoise/IUFM de Versailles.
- Rokotomalala, R. (2011). Étude des dépendances – variables qualitatives. Tableau de contingence et mesure d'association. *Université Lumière Lyon 2*. Récupérée le 08/09/2016 sur la ligne : http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/cours/cours/Dependance_Variables_Qualitatives.pdf.
- Romano, G. (1992). Comment favoriser le développement des habilités de pensée chez les élèves. *Pédagogie collégiale*, Vol, 6, n° 1, pp. 17-21.
- Russell, T. L. (1999). *The No Significant Difference Phenomenon*. North Carolina : NCSU, Office of Instructional Telecommunications, États-Unis, North Carolina State University, Raleigh.

- Safourcade, S. (2009). *Rôle du sentiment d'efficacité personnelle dans l'organisation des pratiques enseignantes : le cas des professeurs de collèges*. Thèse de doctorat. Sous la direction de S. Alava, Université de Toulouse Jean-Jaurès, France.
- Saint-Laurent, L ; Giasson, J. et Drolet, M. (2001). *Lire et écrire à la maison*. Programme de littératie familiale favorisant l'apprentissage de la lecture, Chenelière/McGraw-Hill.
- Saleh, I. et Bouyahi, S. (2004). Les TIC dans les processus d'apprentissage. In I. Saleh, S. Bouyahi (dir), *Enseignement ouvert et à distance : Épistémologie et usages* (pp. 35-52). Paris : Hermès Science/ Lavoisier.
- Sandholz, J.H. ; Ringstaff, C. & Dwyer, D.C. (1997). *Teaching with technology: Creating student centered classrooms*. New York : Teachers College Press.
- Sandholz, J.H. ; Ringstaff, C. & Dwyer, D.C. (1997). *Teaching with technology: Creating student centered classrooms*. New York : Teachers College Press.
- SDTICE. (2006). *Étude sur les usages des dispositifs TIC dans l'enseignement scolaire*. Rapport du MEN / SDTICE, STSI C1, la société PRAGMA en décembre 2006. Paris : Educnet.
- SEED (Scottish Executive Education Department). (2000). *The impact of information and communications technology initiatives*. Edinburgh : Scottish Executive Education Department.
- Serres, M. (2012). *Petite poucette*. Paris : Éditions Le Pommier.
- Shyu, H.Y. (1999). Effects of media attributes in anchored instruction. *Journal of Educational Computing Research*, Vol, 2, n° 21, pp.119-139.
- Smoeckh, B ; Underwood, J. ; Convery, A. ; Dillon, G. ; Harber Stuart, T.; Jarvis, J. ; Lewin, C. & al. (2006). *ICT Test Bed Evaluation-Evaluation of the ICT Test Bed Project*. UK : Nottingham Trent University.
- Souchier, E. ; Jeanneret, Y. et Le Marec, J. (2003). *Lire, écrire, récrire*. Paris : Bibliothèque Centre Pompidou.
- Sultan, J. et Satre, J-P. (1981). *La télévision à la porte de l'école*. La Documentation Française.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Les Éditions Logiques.

- Tardif, J. (1996), le transfert des compétences analysé à travers la formation de professionnels. In P. Meirieu; M. Develay; C. Durand. et Y. Mariani (Dir). *Le concept de transfert de connaissances en formation initiale et en formation continue* (pp. 31-45). CRDP, Lyon.
- Tardif, J. (1996). Une condition incontournable aux promesses des NTIC en apprentissage : une pédagogie rigoureuse. *Actes de la Conférence d'ouverture au colloque de l'AQUOPS* (Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire et au secondaire).
- Tardif, J. (1998). *Intégrer les nouvelles technologies de l'information : Quel cadre pédagogique?*, Paris : ESF Éditeur.
- Tardif, J. (1999). *L'enseignement de l'histoire face aux défis des technologies de l'information et de la communication*. Strasbourg, Conseil de l'Europe.
- Tardif, M. et Lessard, C. (2000). L'école change, la classe reste. In *Sciences humaines*, n° 111, pp. 22-27.
- Tardy, M. (1966). *Le professeur et les images : essai sur l'initiation aux messages visuels*, Paris : PUF.
- Tchameni Ngamo, S. (2007). TIC et formation des enseignants au Cameroun. Dans T. Karsenti ; R.-P. Garry ; J. Bechoux. & S. Tchameni Ngamo. *La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis et stratégies d'action*, (pp. 155-172). Montréal : AUF.
- Thibault, F. (2002). De l'université virtuelle au campus numérique : simple effet de traduction ou changement de paradigme ? In *Actes du premier colloque franco-mexicain des sciences de la communication*, 8-10 avril 2002, Mexico, Mexique. Archives EduTice, Paris, 2003.
- Thibert, R. (2011). Internet de l'équipement aux usages pédagogiques : contexte international et situation française. In F. Poyet. et C. Develotte. (dir.) *L'éducation à l'heure du numérique*. Lyon : ENS-INRP.
- Thibert, R. (2012). Pédagogie + numérique = apprentissage 2.0. In *Dossier d'actualité Veille et Analyse*, n° 79, pp.1-22.
- Thomas, G. P. (2001). Toward effective computer use in high school science education : Where to from here ? *Education and Information Technologies*, n° 6, pp. 29-41.

- TNS SOFRES. (2011). *L'usage des réseaux sociaux chez les 8-17 ans*. Sondage effectué pour l'UNAF, ACTION INNOCENCE et la CNIL.
- Torgesson, C. & Zhu, D. (2003). *A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of the effectiveness of ICT on literacy learning in English, 5-16*. London : EPPI-Centre.
- Tremblay, N. et Torris, S. (2004). Les TIC favorisent-elles une pédagogie différenciée telle que Freinet la préconisait ? In *Vie pédagogique*, Vol. 132.
- UNESCO. (2010). *Guide de mesure pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en Éducation*. Document technique n° 2. Publié par l'Institut des statistiques de l'UNESCO, Montréal, Québec, Canada.
- Ungerleider, C. (2002). *Information and Communication Technologies in Elementary and Secondary Education : A State of the Art Review*, dans Actes du Colloque 2002 du Programme pancanadien de recherche en éducation (PPRE) : la technologie de l'information et l'apprentissage, Toronto, Conseil des ministres de l'Éducation du Canada.
- Van der Maren, J-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Pédagogies en développement. Presse de l'université de Montréal.
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.
- Viguié-Pla, S. (2010). *Cours d'analyse des données - première partie*. IUT STID. Carcassonne, France.
- Waller, G. ; Willemse, I. ; Genner, S. ; Suter, L. & Süß, D. (2016). *JAMES - Jeunes, activités, médias - enquête Suisse*. Zürich : haute école des sciences appliquées du Zürich. (ZHAW). Département de psychologie appliquée.
- We are social. (Avril 2017). Chiffres Internet-2017. Consulté le 8 août 2017 en ligne <https://www.blogdumoderateur.com/chiffres-internet/>
- We are social. (Janvier 2017). État des lieux 2017 : l'usage d'Internet, des réseaux sociaux, des messageries et du mobile. Consulté le 8 août 2017 en ligne <https://www.blogdumoderateur.com/etat-lieux-2017-internet-reseaux-sociaux/>

-
- Weisser, M. (2014). *Le chercheur, sa recherche, ses méthodes*. De quelques questions épistémologiques aux Sciences de l'Éducation. Pédagogie : crises, mémoires, repères. Paris : L'Harmattan.
- Willemse, I. ; Waller, G. ; Genner, S. ; Suter, L. ; Oppliger, S. ; Huber, A-L. & Süss, D. (2014). *JAMES- Jeunes, activités, médias - enquête Suisse*. Zürich : haute école des sciences appliquées du Zürich. (ZHAW). Département de psychologie appliquée.
- Willemse, I. ; Waller, G. ; Süss, D. ; Genner, S. & Huber, A-L. (2012). *JAMES - Jeunes, activités, médias- enquête Suisse*. Zürich : haute école des sciences appliquées du Zürich. (ZHAW). Département de psychologie appliquée.
- Willemse, I. ; Waller, G. ; Genner, S. & Süss, D. (2013). *JAMES-focus*. Le rôle des médias dans la relation parents-enfants. Zürich : haute école des sciences appliquées du Zürich. (ZHAW). Département de psychologie appliquée.