



École supérieure
du professorat
et de l'éducation
Toulouse Midi-Pyrénées

Université Fédérale



Toulouse Midi-Pyrénées

Master	
Métiers de l'Education, de l'Enseignement et de la formation	
Mention	Parcours
Métiers de l'enseignement et de la formation	Documentation

MEMOIRE

L'intérêt pédagogique des jeux sérieux : l'exemple de *Master F.I.N.D.*, jeu sur les réseaux sociaux numériques.

Anaïs MICHEL

Directeur de mémoire :
André TRICOT, professeur d'université en psychologie
Membre du jury de soutenance :
Gilles SAHUT, enseignant en information-documentation
Soutenu le 25/05/2016

Remerciements

Je remercie mon directeur de recherche, André Tricot.

Je pense particulièrement à ma famille, mes amis et mon compagnon qui m'ont supportée et soutenue pendant ces deux années qui ont dû leur sembler bien longues.

Résumé

L'utilisation d'un jeu sérieux dans un cadre pédagogique est-elle performante ? L'usage de *Master F.I.N.D.* pour travailler avec les élèves la notion d'identité numérique, leur faire comprendre qu'il faut se protéger et ne pas laisser sur les réseaux sociaux numériques n'importe quelle information est-il plus efficient ? L'enquête quantitative choisie et l'analyse des résultats des questionnaires renseignés par les élèves montre que dans le cadre pédagogique adopté, ce jeu n'est pas plus, voire moins, efficace que l'utilisation d'autres documents comme le texte de « Marc L. » réalisé par la revue *Le Tigre* en 2008.

Mots-clés : jeux sérieux/serious game/réseaux sociaux numériques/protection/identité numérique

Table des matières

Remerciements.....	2
Résumé.....	3
Table des matières.....	4
Table des graphiques et tableaux.....	6
Introduction.....	7
1. Etat de la littérature.....	9
1.1. Les jeux sérieux.....	9
1.1.1. Une histoire des jeux sérieux.....	9
1.1.2. L'utilisation pédagogique des jeux sérieux.....	10
1.1.2.1. Jeux sérieux et motivation.....	10
1.1.2.2. Jeux sérieux et amélioration de l'apprentissage.....	10
1.1.2.3. Jeux sérieux et accompagnement pédagogique.....	10
1.1.3. La spécificité des jeux de simulation.....	12
1.2. Les réseaux sociaux numériques.....	12
1.2.1. Définitions.....	12
1.2.2. Les jeunes et les réseaux sociaux.....	13
1.2.3. Les jeunes, les réseaux sociaux et l'école.....	14
2. Objectifs de l'étude.....	15
3. Méthode.....	16
3.1. Le choix du jeu sérieux.....	16
3.2. L'enquête.....	16
3.3. L'échantillon.....	17
3.4. Le questionnaire.....	17
3.5. Le cadre pédagogique.....	18
3.6. L'analyse des résultats.....	18
4. Résultats.....	20
4.1. Les réseaux sociaux.....	20
4.2. Les jeux vidéos.....	25
5. Discussion.....	30
5.1. Analyse des résultats.....	30
5.2. Les biais de l'enquête.....	31
5.3. Implications professionnelles.....	32

Conclusion.....	33
Bibliographie.....	34
Annexes.....	36
Annexe 1 : questionnaire.....	36
Annexe 2 : Marc L.....	41
Annexe 3 : codage des questions ouvertes.....	42

Table des graphiques et tableaux

Table des tableaux

Séquences pédagogiques utilisées pour l'enquête.....	18
Activités des répondants sur les réseaux sociaux (en pourcentage).....	21
Visibilité des informations publiées par les répondants (en pourcentage).....	22
Maîtrise des publications (en pourcentage).....	23
Présence sur et maîtrise des réseaux sociaux (pré-test).....	24
Présence sur et maîtrise des réseaux sociaux (post-test).....	24
Maîtrise des publications (en pourcentage).....	24
Jeux vidéos et apprentissages scolaires (en pourcentage).....	26
Jeux vidéos et apprentissages scolaires : justifications (pré-test).....	27
Jeux vidéos et apprentissages scolaires : justifications (post-test).....	27
Utilisation des jeux éducatifs.....	28
Utilisation des jeux éducatifs : exemples (pré-test).....	28
Utilisation des jeux éducatifs : exemples (post-test).....	28
Jeux vidéos, temps de jeu et apprentissages scolaires.....	29

Table des graphiques

Pourcentage d'élèves inscrits ou non sur un ou plusieurs réseaux sociaux.....	20
Les réseaux sociaux utilisés par les répondants.....	20
Activités des répondants sur les réseaux sociaux.....	21
Ils publient pour.....	21
Répondants jouant à des jeux vidéos.....	25
Supports utilisés pour les jeux vidéos.....	25
Temps de jeu des répondants.....	25
Jeux préférés des répondants.....	26

Introduction

L'oxymore « jeu sérieux » est bien plus ancienne que ne le laisse supposer son acception actuelle (Sanchez, 2012). En effet, on trouve déjà chez Platon¹ cette expression qu'il utilise pour parler de la dialectique. Dans cette situation, le dialogue, en apparence futile, permet à un individu d'accéder à de nouvelles connaissances, guidé par le meneur dont le rôle consiste à poser des questions savamment choisies et à amener l'adversaire vers certaines réponses. Ce dernier aura ainsi accès au travers de ce jeu à de nouveaux savoirs qu'il aura construit grâce à l'échange et à sa propre réflexion. L'idée de l'auteur ici est bien de nous montrer que sous une activité apparemment légère se cachent des enjeux autrement plus importants. Ainsi, dans cette expression, se trouve l'idée d'une situation à priori agréable, liée à un plaisir superficiel, derrière laquelle il y a des enjeux autrement plus importants comme l'accès à de nouvelles connaissances.

Aujourd'hui, la définition de cette expression fait l'objet de débats. Pour Michael et Chen (Djaouti, 2011), il s'agit de désigner « tout jeu dont la finalité est autre que le simple divertissement ». Mais comme l'explique Djaouti (2012), ces jeux sont presque exclusivement des objets vidéo ludiques. Il s'agit donc de désigner des jeux vidéos qui ont un contenu utilitaire. Pour certains, comme Alvarez et Michaud (2008), ce but utilitaire doit être présent dès la conception du jeu, bien que dans certains contextes, éducatifs notamment, on trouve plusieurs exemples de jeux vidéos détournés à des fins utilitaires par des enseignants (Djaouti, 2012). C'est pourquoi d'autres propositions de définition ont été faites, notamment celle d'Alvarez (2007) qui semble la plus complète :

« Application informatique, dont l'intention initiale est de combiner, avec cohérence, à la fois des aspects sérieux (serious) tels, de manière non exhaustive et non exclusive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (game). Une telle association, qui s'opère par l'implémentation d'un "scénario pédagogique", qui sur le plan informatique correspond à implémenter un habillage (sonore et graphique), une histoire et des règles idoines, a donc pour but de s'écarter du simple divertissement. Cet écart semble indexé sur la prégnance du "scénario pédagogique" dont les objectifs sur le plan formel se confondent avec ceux du jeu vidéo. »

Ainsi, d'un point de vue formel, jeu vidéo et jeu sérieux sont identiques, le jeu sérieux n'étant qu'un genre du jeu vidéo, celui-ci n'intégrant pas automatiquement un but utilitaire.

Par ailleurs, pour Sanchez (2012), il est préférable de désigner par « jeu sérieux » une situation éducative dans laquelle un jeu vidéo à vocation utilitaire est exploité, plutôt que pour

¹ SCHAEERER, R. (1938) La question platonicienne. Etude sur les rapports de la pensée et de l'expression dans les dialogues. Neuchâtel & Paris : Vrin.

désigner le jeu lui même. C'est également l'avis de Jenkins et al. (Djaouti, 2012) qui préfèrent parler de « serious gaming » plutôt que de « serious game », car un jeu ne peut être utilitaire que lorsqu'il est effectivement utilisé. Djaouti (2011) va plus loin en employant « serious gaming » pour désigner l'usage de jeux vidéos, dont les jeux sérieux (qu'il nomme serious game) dans un cadre sérieux, mais aussi pour désigner l'usage d'applications utilitaires à des fins ludiques.

Les études récentes montrent que les jeux sérieux ne sont pas toujours efficaces mais que les résultats sont positifs avec des jeux de simulations. Nous allons donc essayer de mesurer l'intérêt d'un jeu de simulation sur les réseaux sociaux numériques.

Nous nous demanderons si la simulation d'une expérience spécifique sur les réseaux sociaux numériques permet une meilleure prise de conscience des élèves sur leurs propres pratiques et une meilleure utilisation de ces outils.

Nous interrogerons d'abord la littérature sur la question de l'utilisation des jeux sérieux en classe et sur le rapport que les jeunes entretiennent avec les réseaux sociaux numériques. Ensuite, nous présenterons les objectifs de l'étude et la méthode choisie. Enfin, les résultats seront exposés et discutés.

1. Etat de la littérature

1.1. Les jeux sérieux

1.1.1. Une histoire des jeux sérieux

Dès leur développement dans les années 50 aux Etats-unis, le potentiel utilitaire des premiers jeux vidéos est déjà perçu. Le jeu *OXO*² d'Alexander Douglas, conçu en 1952 et considéré comme le premier jeu vidéo, prenait la forme d'un jeu de tic-tac-toe créé en fait pour présenter son travail sur les interfaces graphiques (Djaouti, 2011). On peut également citer *T.E.M.P.E.R.*³, produit par Raytheon en 1961 avec la collaboration de Clark Abt (Djaouti, 2011). Ce jeu était utilisé par les officiers de l'armée américaine pour étudier et comprendre la Guerre Froide. Ainsi, de nombreux jeux sont développés dans un but qui n'est pas seulement ludique mais aussi et surtout utilitaire. Alors que le jeu vidéo se développe et explose dans les années 90, il faut attendre 2002 pour voir se développer ce qui est considéré aujourd'hui comme le premier jeu sérieux. Ce jeu, *America's Army*⁴, a pour but de valoriser l'armée américaine et de favoriser le recrutement des jeunes adultes. On estime que c'est le premier jeu sérieux parce qu'il marque un tournant dans leur histoire. Avec la création d'*America's Army*, pour la première fois, un jeu vidéo à vocation utilitaire est diffusé massivement et obtient un succès conséquent. Ce jeu est perçu comme le point de départ de l'engouement actuel pour les jeux sérieux (Djaouti, 2011).

Dans le cadre de sa thèse, Djaouti (2011) a créé une base de données⁵ qui lui a permis, avec l'aide de professionnels du jeu vidéo, d'internautes et de chercheurs, de recenser les jeux sérieux. Grâce à cette base de données, il a pu faire des études comparatives entre les jeux publiés avant 2002 et ceux publiés entre 2002 et 2009. Il constate une différence non négligeable. La majorité des jeux sérieux publiés avant 2002 sont des jeux éducatifs à plus de 65% alors qu'après 2002 les jeux publiés touchent des domaines très variés. Les jeux éducatifs ne représentent plus que 25% des publications et la quantité de jeux publicitaires est passée de 10 à 30%. On observe donc une évolution du marché après la publication d'*America's Army*. C'est également à partir de cette période que les études sur les jeux sérieux se sont multipliées dans de nombreux domaines.

2 *OXO*. Douglas, Alexander. PC, 1952.

3 *T.E.M.P.E.R.* Raytheon. PC, 1961.

4 *America's Army*. US Army. PC, 2002.

5 <http://serious.gameclassification.com/>

1.1.2. L'utilisation pédagogique des jeux sérieux

1.1.2.1. Jeux sérieux et motivation

Exploiter les jeux sérieux à l'école relève d'une volonté de repenser les pratiques scolaires à la lumière des pratiques vidéo ludiques juvéniles (Chabriac, 2013), ceci dans le but de (re)motiver les élèves. Mais, dans leur méta-analyse réalisée en 2013, Wouters, Van Nimwegen et Van Oostendorp expliquent que les jeux sérieux sont souvent d'une qualité inférieure aux jeux vidéos que les élèves utilisent généralement. De plus, l'effet des jeux sérieux sur la motivation n'est pas significatif (Wouters, Van Nimwegen et Van Oostendorp, 2013). Il est dépendant du jeu sérieux utilisé : certains vont avoir un effet positif sur la motivation, d'autres n'auront aucun effet. Toutefois, Girard, Escalle et Magnant ont conclu en 2013, dans leur méta-analyse, que les jeux sérieux sont toutefois plus motivants que l'enseignement traditionnel descendant.

1.1.2.2. Jeux sérieux et amélioration de l'apprentissage

Les effets des jeux sérieux sur l'apprentissage sont très discutés. Il semble que leur utilisation permette une meilleure rétention des connaissances sur le long terme (Wouters, Van Nimwegen et Van Oostendorp, 2013). Toutefois, l'effet positif des jeux sérieux sur l'apprentissage dépend du type de jeu utilisé :

- certains jeux n'ont aucun effet positif,
- d'autres jeux ont un effet positif sur l'apprentissage. (Girard, Escalle et Magnan, 2013)

Par ailleurs l'efficacité des jeux sérieux varie en fonction du domaine dans lequel il est utilisé : ils semblent très efficaces pour l'apprentissage des langues notamment (Wouters, Van Nimwegen et Van Oostendorp, 2013).

1.1.2.3. Jeux sérieux et accompagnement pédagogique

Le choix du scénario pédagogique dans lequel s'insère le jeu sérieux est très important (Amadiou et Tricot, 2014). Un jeu sérieux offert aux élèves sans le moindre accompagnement, n'est perçu que dans sa forme divertissante (Alvarez, Plantec et Vermeulen, 2012). Ainsi, Djaouti en

2012, mais aussi Wouters et Van Oostendorp, dans une méta-analyse réalisée en 2013, convergent pour dire que c'est l'accompagnement, la médiation de l'enseignant autour du jeu qui va permettre aux élèves d'acquérir des connaissances. Cet accompagnement doit se réaliser à deux niveaux (Alvarez, Plantec et Vermeulen., 2012). D'une part, il faut que les élèves apprennent à utiliser le jeu :

- ils ne doivent pas rencontrer de problèmes liés à la manipulation du jeu
- il faut tenir compte des disparités des élèves face aux jeux vidéos, certains ayant une habitude des jeux, d'autres non.

D'autre part, l'enseignant doit accompagner les élèves dans leur interprétation du jeu. Il est très important qu'ils prennent du recul entre le jeu lui-même et les connaissances mobilisées et acquises pour arriver à la fin du jeu (Sanchez, 2012). Si les élèves ne parviennent pas à réaliser cette prise de recul, il se peut, qu'ils apprennent seulement à jouer au jeu (Amadiou et Tricot, 2014).

Il semble que les jeux sérieux présentent un intérêt pour les élèves en difficulté ou ayant des troubles de l'apprentissage. Ils permettent un meilleur engagement dans la tâche (Girard, Ecalle et Magnan, 2013).

De plus, lorsque les jeux sérieux sont utilisés sur une seule séance, ils sont moins efficaces que s'ils sont utilisés sur plusieurs séances (Wouters, Van Nimwegen et Van Oostendorp, 2013).

Toutefois, Tricot et Amadiou (2014) font le constat que l'exploitation des jeux sérieux dans le cadre scolaire demande aux élèves de fournir beaucoup de temps pour peu de résultats, là où le même volume horaire d'enseignement classique se révélerait sans doute aussi efficace voire plus. Cela est également chronophage pour l'enseignant et nécessite de gros efforts, au niveau humain, mais aussi matériel (ordinateurs, bien sûr, mais aussi achat de certains jeux, casques audio...). Par ailleurs, ils soulignent la difficulté de la mise en place des études empiriques dans ce domaine et le manque de rigueur de certaines études dont les résultats ne peuvent donc être exploités. Pour palier à cela, ils ont établi un protocole d'étude qui permettrait d'évaluer concrètement l'efficacité d'un jeu. Il s'agit de travailler avec deux groupes d'élèves avec un thème et un volume horaire identiques. L'un utilisera un jeu et l'autre non. Il faudra évaluer les connaissances des élèves avant, pendant, et après le temps d'apprentissage afin de voir si l'introduction d'un jeu permet ou non aux élèves de mieux apprendre.

1.1.3. La spécificité des jeux de simulation

Dans sa méta-analyse, Sitzmann (2011) a démontré l'intérêt des jeux de simulation dans le cadre d'un apprentissage. Son analyse, basée sur un groupe témoin et un groupe qui utilise un jeu de simulation, montre que les apprenants qui utilisent un jeu de simulation ont 11% de connaissance déclarative de plus, 14% de connaissance procédurale de plus et un taux de rétention plus élevé de 9%. Toutefois, Sitzmann a démontré que les jeux de simulation sont plus efficaces quand ils sont intégrés à d'autres méthodes d'enseignement et si les apprenants sont dans une situation pédagogique majoritairement active. Il conclut que le jeu de simulation, comme les outils d'apprentissage liés aux TIC, ne sont que des outils. Ils n'ont pas d'effet direct sur l'apprentissage mais peuvent être efficaces s'ils sont bien exploités.

Les jeux de simulation sont également très intéressants parce qu'ils permettent de placer les apprenants dans des situations qui ne peuvent pas être reproduites comme des situations de catastrophe écologique ou sanitaire, l'exploration des fonds marins ou de l'espace (Girard, Escalle et Magnan, 2013).

1.2. Les réseaux sociaux numériques

1.2.1. Définitions

Si les réseaux sociaux sont les « ensembles de relations entre personnes ou entre groupes sociaux » (Mercklé, 2011), les réseaux sociaux numériques sont des sites web qui permettent de mettre en relation les membres inscrits sur le site. Ils sont constitués de trois éléments (Boyd, 2007) :

- des profils,
- des listes d'amis,
- des commentaires.

Les profils sont la représentation que chaque membre du réseau fait de lui-même. Ils peuvent y renseigner un certain nombre d'informations. Les différents profils peuvent ensuite se construire en

réseau. La relation que chaque profil entretient avec d'autres profils constitue les listes d'amis. Chaque profil peut ensuite commenter les autres profils.

L'identité numérique a été définie par Olivier Ertzscheid ainsi :

« L'identité numérique est constituée de la somme des traces numériques se rapportant à un individu ou à une collectivité : des traces « profilaires » correspondant à ce que je dis de moi (qui suis-je ?) ; des traces « navigationnelles » qui renseignent sur les sites que je fréquente et sur lesquels je commente ou j'achète (comment je me comporte) ; enfin des traces inscriptibles et déclaratives – ce que je publie sur mon blog par exemple – qui reflètent directement mes idées et mes opinions (ce que je pense). » (Ertzscheid, 2013)

1.2.2. Les jeunes et les réseaux sociaux

En 2011, Sonia Livingstone a réalisé une enquête dans 25 pays européens auprès de 25 142 enfants âgés de 9 à 16 ans et de leurs parents. 93 % des 9-16 ans se connectent sur Internet au moins une fois par semaine. Ils sont 60 % à se connecter quotidiennement. Les activités qu'ils ont sur Internet sont variées :

- à 85 %, ils se connectent pour le travail scolaire,
- à 83 %, pour jouer à des jeux,
- à 76 %, pour regarder des clips vidéos,
- à 62 %, pour utiliser une messagerie instantanée,
- à 39 %, pour poster des images,
- à 31 %, pour partager des messages avec les autres,
- à 31 %, pour utiliser une webcam,
- à 16 %, pour utiliser des sites de partage pair-à-pair,
- à 11 %, pour consulter des blogs.

59% des 9-16 ans ont un profil sur un réseau social. Ils sont 49% chez les 11-12 ans et 73% chez les 13-14 ans. Parmi eux, 26 % ont un profil public, 43%, un profil privé (visible uniquement par leurs amis) et 28 %, un profil partiellement privé (visible par leurs amis et les amis de leurs amis). 64 %

des 11-16 ans savent bloquer les personnes avec qui ils ne souhaitent pas avoir de contact. Ils sont 56 % à savoir paramétrer un profil. (Livingstone, 2011)

1.2.3. Les jeunes, les réseaux sociaux et l'école

73% des 9-16 ans disent qu'ils ont eu au moins une fois des conseils de leurs enseignants sur l'utilisation d'Internet (Livingstone, 2011).

Si la formation à une maîtrise de son identité numérique n'est plus à discuter, les modalités de cette formation sont toujours en débat (Le Deuff, 2014). Il ne s'agit ni de diaboliser, ni de verser dans le culte de l'ego. En revanche, maîtriser son identité numérique ne consiste pas seulement à savoir paramétrer son compte Facebook. Il faut prendre pleinement conscience de ce que représente l'identité numérique dans sa complexité. Il s'agit donc de former aux concepts et aux outils.

2. Objectifs de l'étude

Si les résultats des recherches sur l'intérêt pédagogique des jeux sérieux sont mitigés, certains enseignants n'hésitent pas à les utiliser en classe et se déclarent souvent satisfaits des résultats obtenus. Il s'agit ici de voir si les jeux sérieux peuvent être exploités dans le cadre de l'E.M.I.

Les hypothèses de départ sont les suivantes :

Hypothèse 1 :

Les jeux sérieux ont un effet positif quand ils sont accompagnés d'un dispositif de médiation.

Hypothèse 2 :

Les jeux sérieux demandent beaucoup de temps pour peu de résultats.

Hypothèse 3 :

On obtient des résultats positifs avec les jeux de simulation.

Il s'agira également de voir comment les personnes qui font beaucoup de jeux vidéos perçoivent les jeux sérieux par rapport à ceux qui ne jouent pas ou très peu.

3. Méthode

3.1. Le choix du jeu sérieux

Le paysage des jeux sérieux est très fourni pourtant, nombre de ces jeux sont très éloignés des jeux vidéos traditionnels tant au niveau de la qualité des graphismes que du scénario ludique. Il s'agissait malgré tout de trouver un jeu sérieux en relation avec l'E.M.I. (Education aux Médias et à l'Information) afin qu'il entre dans mon domaine de compétences. Mon choix s'est finalement arrêté sur *Master F.I.N.D.*⁶ qui présente une qualité graphique correcte et un scénario ludique construit.

Master F.I.N.D. met le joueur dans la peau d'un internaute faisant partie d'un groupe d'enquêteurs. Ces derniers doivent trouver des informations sur certaines personnes à travers un réseau social numérique similaire à Facebook. Ce jeu a pour but de montrer toutes les informations que les utilisateurs, particulièrement les jeunes, laissent sur les réseaux sociaux numériques, souvent sans s'en rendre compte. *Master F.I.N.D.* met en évidence les risques que cela peut représenter.

3.2. L'enquête

L'enquête quantitative prend la forme d'un questionnaire en ligne. Il s'agit de mesurer l'intérêt de l'utilisation d'un jeu sérieux en classe. Afin d'avoir un point de comparaison, les répondants sont divisés en deux groupes. Chaque groupe a un enseignement sur le thème de la protection de soi sur les réseaux sociaux d'une durée de deux heures. L'un des groupes utilise un jeu sérieux pendant que l'autre groupe assiste à un cours traditionnel.

Pour mesurer l'effet du jeu sérieux en comparaison avec le cours traditionnel, les répondants remplissent le questionnaire deux fois. Une première fois au début du cours (pré-test), puis à la fin (post-test).

⁶ Fishing Cactus. *Master F.I.N.D.* Child Focus. Smartphones et tablettes.

3.3. L'échantillon

L'enquête a lieu dans un collège de 450 élèves qui comprend 5 classes par niveau dont une SEGPA.

L'échantillon correspond à 45% des élèves de 5e de l'établissement concerné, soit 51 élèves. Ce sont les élèves de 5e qui ont été choisis parce que le thème de l'enquête, les réseaux sociaux et l'identité numérique, est au programme de ce niveau. Les deux classes choisies ont été sélectionnées au hasard parmi les 4 classes de 5e générale de l'établissement.

La taille réduite de l'échantillon constitue une importante source de biais. Cela ne permet pas de tirer des conclusions généralisables à tous les collégiens et fait de cette étude une enquête locale.

3.4. Le questionnaire⁷

Les répondants ont accès aux questions en ligne, le lien leur est envoyé par mail. Ce questionnaire est réalisé avec le logiciel d'enquête *LimeSurvey*.

Le questionnaire comporte 19 questions réparties en 3 sections. La première section porte sur le contenu de l'enseignement, les réseaux sociaux. La deuxième section porte sur les habitudes des répondants par rapport aux jeux vidéos. La dernière section concerne les caractéristiques des répondants.

La première section est composée de 7 questions, 5 sont fermées et 2 sont ouvertes. 3 des questions fermées laissent la possibilité aux répondants de rajouter un élément. 4 questions portent sur le comportement des répondants sur les réseaux sociaux :

- les utilisent-ils,
- quels réseaux sociaux utilisent-ils,
- que font-ils sur les réseaux sociaux,
- pour quelles raisons publient-ils.

Les 3 dernières questions concernent les connaissances des répondants sur le fonctionnement et le paramétrage des réseaux sociaux.

⁷ Annexe 1

La deuxième section comprend 10 questions, 6 sont fermées et 4 sont ouvertes. 5 questions portent sur les habitudes des répondants par rapport aux jeux vidéos :

- le temps de jeu,
- les jeux utilisés.

Les autres questions les interrogent sur leur opinion vis à vis de l'utilisation des jeux sérieux.

La troisième section interroge les répondants sur leur âge et leur sexe.

3.5. Le cadre pédagogique

Les séquences pédagogiques ont été construites de la façon suivante :

Groupe avec jeu	Groupe sans jeu
Réponse au pré-test	
Brainstorming sur la présence et les pratiques des élèves sur les réseaux sociaux	
<ul style="list-style-type: none"> • Jeu • Retour sur le jeu 	<ul style="list-style-type: none"> • Visionnage du début du reportage « Envoyé spécial : toute ma vie sur Internet »⁸
Création d'une carte mentale sur la notion d'identité numérique	
	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture d'extraits du texte « Marc L. », in <i>Le Tigre</i>, 2008⁹
Travail sur les moyens de protection de soi sur les réseaux sociaux	
Réponse au post-test	

Tableau 1: Séquences pédagogiques utilisées pour l'enquête

3.6. L'analyse des résultats

Pour l'analyse des résultats, j'ai réalisé un dictionnaire des codes. Pour chaque question j'ai créé une variable qui fait l'objet d'une réponse sous forme de oui/non. Les réponses à choix

⁸ Nicolas Combalbert (reporteur). (2012). Toute ma vie sur Internet [Reportage]. In Jérôme Revon (réalisateur), *Envoyé spécial*. France : France 2.

⁹ Annexe 2

multiples ont fait l'objet d'une variable par réponse. Les question ouvertes ont été synthétisées sous la forme de plusieurs variables¹⁰.

Ensuite, les réponses de chaque répondant ont été analysées au regard du dictionnaire des codes. J'ai ajouté le 0 pour les cas où le répondant n'est pas allé au bout du questionnaire.

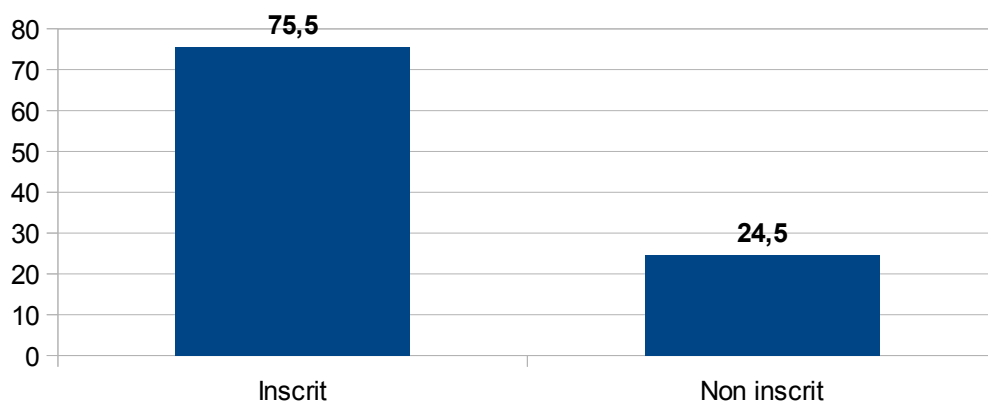
Le jeu sérieux utilisé portant sur les réseaux sociaux numériques, nous avons analysé les pratiques des répondants autour de ces outils.

10 Annexe 3

4. Résultats

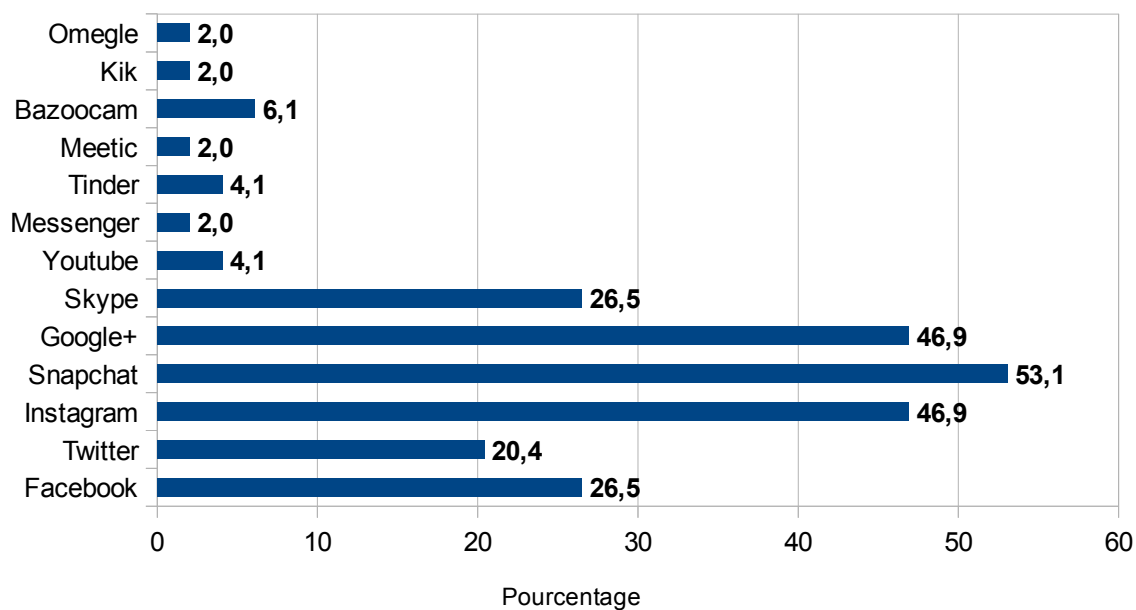
4.1. Les réseaux sociaux

Pourcentage d'élèves inscrits ou non sur un ou plusieurs réseaux sociaux

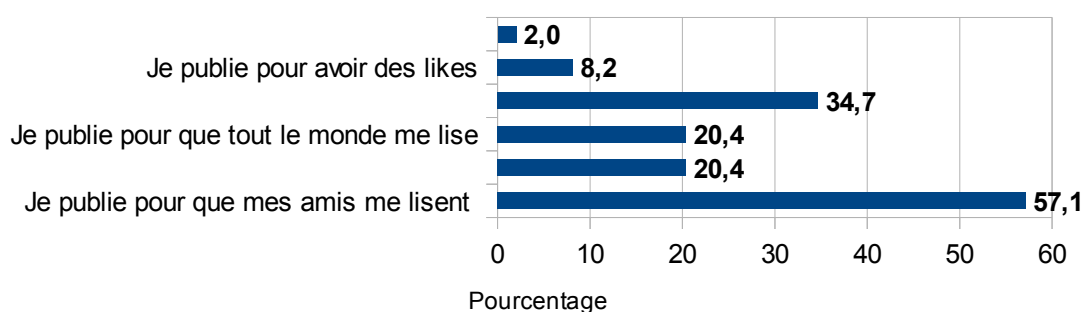


Les réseaux sociaux utilisés par les répondants

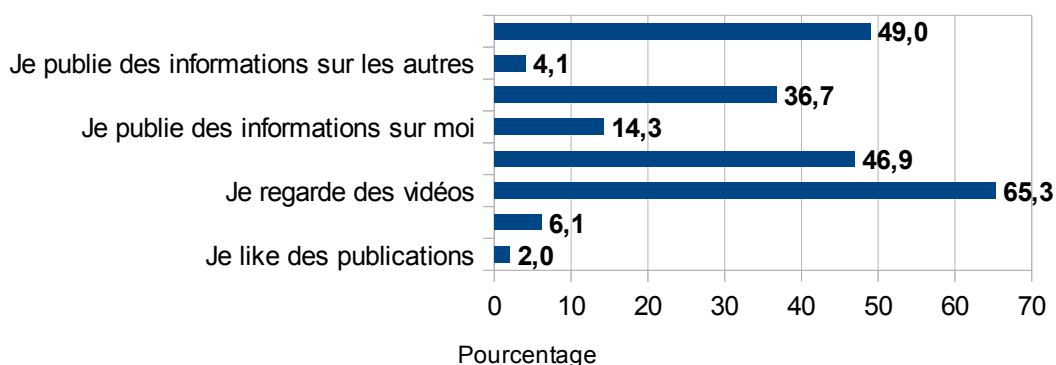
d'après le pré-test



Ils publient pour ...



Activités des répondants sur les réseaux sociaux



	Pré-test			Post-test		
	Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Sur les RSN, je like des publications	2	0	4,3	2	0	4,5
Sur les RSN, je parle avec des copains, de la famille	6,1	3,8	8,7	4	7,1	0
Sur les RSN, je regarde des vidéos	65,3	80,8	47,8	74	82,1	63,6
Sur les RSN, j'écoute de la musique	46,9	53,8	39,1	46	53,6	36,4
Sur les RSN, je publie des informations sur moi	14,3	19,2	8,7	26	35,7	13,6
Sur les RSN, je publie des informations sur ce que j'aime	36,7	34,6	39,1	44	35,7	54,5
Sur les RSN, je publie des informations sur les autres	4,1	3,8	4,3	20	21,4	18,2
Sur les RSN, je lis des informations que les autres publient	49	61,5	34,8	38	50	22,7

Tableau 2: Activités des répondants sur les réseaux sociaux (en pourcentage)

On observe une augmentation des informations que les répondants publient sur eux entre le pré-test et le post-test. Le résultat passe de 14,3 % à 26 %. Elle augmente plus fortement pour ceux qui ont utilisé le jeu. Il y a également une augmentation des informations que les répondants laissent sur ce qu'ils aiment, qui passe de 36,7 % à 44 %. Cette augmentation est plus importante chez les

répondants qui n'ont pas utilisé le jeu. Les informations laissées sur les autres augmentent également. Elles passent de 4,1% à 20 %. On constate également une baisse de la lecture des informations publiées par les autres.

	Pré-test			Post-test		
	Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Sur les RSN, je publie pour que mes amis me lisent	57,1	65,4	47,8	66	71,4	59,1
Sur les RSN, je publie pour que mes amis et leurs amis me lisent	20,4	15,4	26,1	22	28,6	13,6
Sur les RSN, je publie pour que tout le monde me lise	20,4	15,4	26,1	22	25	18,2
Sur les RSN, je ne publie jamais	34,7	30,8	39,1	38	42,9	31,8
Sur les RSN, je publie pour avoir des likes	8,2	0	17,4	10	0	22,7
Sur les RSN, je publie pour avoir des commentaires	2	0	4,3	0	0	0

Tableau 3: Visibilité des informations publiées par les répondants (en pourcentage)

Concernant la visibilité des publications des répondants, on observe deux tendances contraires. Pour ceux qui ont utilisé le jeu, il y a une augmentation du nombre de répondants qui publient pour que :

- leurs amis les lisent,
- leurs amis et les amis de leurs amis les lisent,
- tout le monde les lit.

Le nombre de répondants qui ne publient jamais augmente également.

En revanche, ceux qui n'ont pas utilisé le jeu sont plus nombreux à déclarer publier pour que leurs amis les lisent, mais ils sont moins nombreux à déclarer publier pour que :

- leurs amis et les amis de leurs amis les lisent,
- tout le monde les lit.

Ils sont également moins nombreux à déclarer ne jamais publier.

	Pré-test			Post-test		
	Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Je sais que je peux choisir les personnes qui vont lire ce que je publie	79,6	88,5	69,6	82	92,9	68,2
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que je publie, je verrouille mon compte	16,3	19,2	13	28	21,4	36,4
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que je publie, je supprime ces contacts	4,1	7,7	0	2	3,6	0
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que je publie, je bloque ces personnes	24,5	30,8	17,4	14	21,4	4,5
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que je publie, je ne publie pas ce contenu ou je le supprime	10,2	7,7	13	8	7,1	9,1
Je ne sais pas comment faire pour empêcher certaines personnes de voir le contenu que je publie	14,3	19,2	8,7	22	14,3	31,8
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que je publie, je les signale	6,1	7,7	4,3	0	0	0
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que je publie, je sélectionne les personnes qui peuvent voir le contenu	6,1	3,8	8,7	6	0	13,6

Tableau 4: Maîtrise des publications (en pourcentage)

On observe une augmentation du nombre d'élèves qui verrouillent leur compte pour empêcher certaines personnes de voir ce qu'ils publient. Cette augmentation est beaucoup plus importante pour ceux qui n'ont pas utilisé le jeu. Il y a une baisse des comportements les moins efficaces comme :

- supprimer ces contacts,
- supprimer le contenu,
- signaler les personnes concernées.

Pour ceux qui n'ont pas utilisé le jeu, il y a une augmentation du nombre de répondants qui ne savent pas comment faire pour empêcher certaines personnes de lire les contenus qu'ils publient. Il y a également une augmentation du nombre de répondants qui sélectionnent les personnes qui peuvent voir le contenu.

Pré-test		Je sais que je peux choisir les personnes qui vont lire ce que je publie	Je ne sais pas que je peux choisir les personnes qui vont lire ce que je publie
Je suis inscrit sur un ou plusieurs réseaux sociaux	37 (75,5 %)	33 (67,35 %)	4 (8,16 %)
Je ne suis inscrit sur aucun réseau social	12 (24,5 %)	6 (12,24%)	6 (12,24%)

Tableau 5: Présence sur et maîtrise des réseaux sociaux (pré-test)

Post-test		Je sais que je peux choisir les personnes qui vont lire ce que je publie	Je ne sais pas que je peux choisir les personnes qui vont lire ce que je publie
Je suis inscrit sur un ou plusieurs réseaux sociaux	40 (80 %)	35 (70 %)	5 (10 %)
Je ne suis inscrit sur aucun réseau social	10 (20 %)	6 (12 %)	4 (8 %)

Tableau 6: Présence sur et maîtrise des réseaux sociaux (post-test)

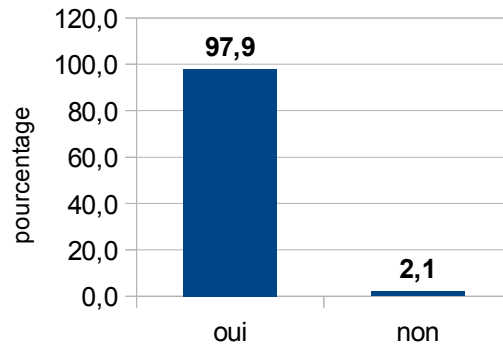
	Pré-test			Post-test		
	Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Si je regrette d'avoir publié quelque chose, je le supprime	67	73	61	44	50	36
Je ne publie jamais	6,1	7,7	4,3	6	3,6	9,1
Je ne publie jamais des choses que je pourrais regretter	2	3,8	0	0	0	0
Si je regrette d'avoir publié quelque chose, je ne fais rien	6,1	7,7	4,3	6	7,1	4,5
Si je regrette d'avoir publié quelque chose, je ne sais pas quoi faire	0	0	0	16	18	14

Tableau 7: Maîtrise des publications (en pourcentage)

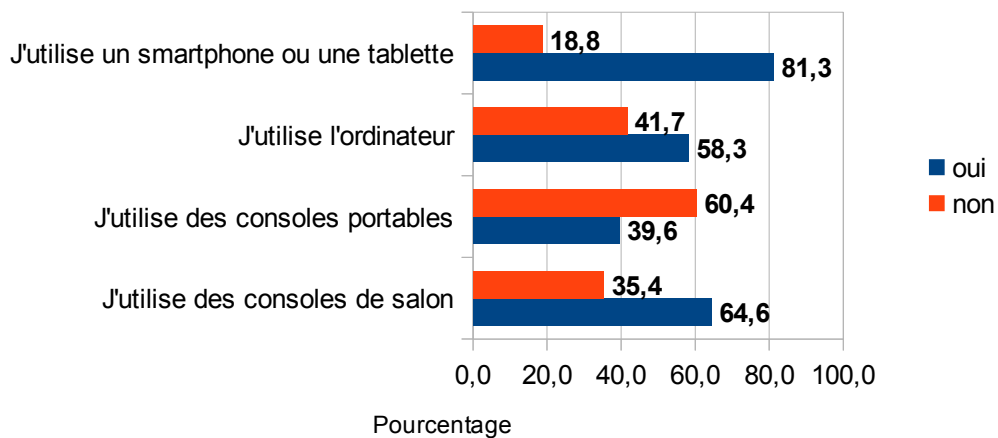
On observe une augmentation du nombre de répondants qui ne savent pas quoi faire s'ils ont publié quelque chose qu'ils regrettent. Il y a en revanche une baisse du nombre de répondants qui suppriment ce contenu.

4.2. Les jeux vidéos

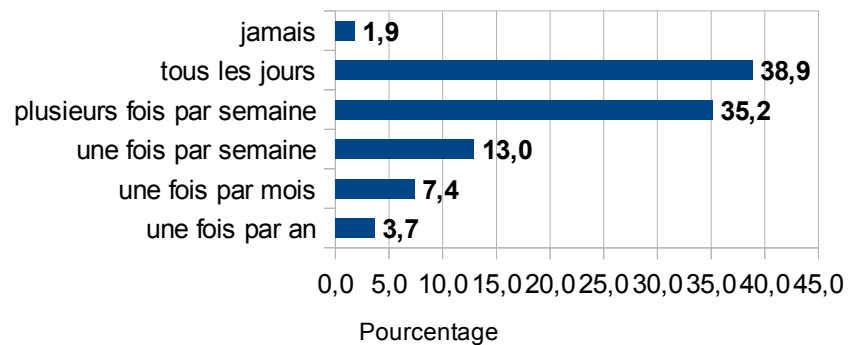
Répondants jouant à des jeux vidéos



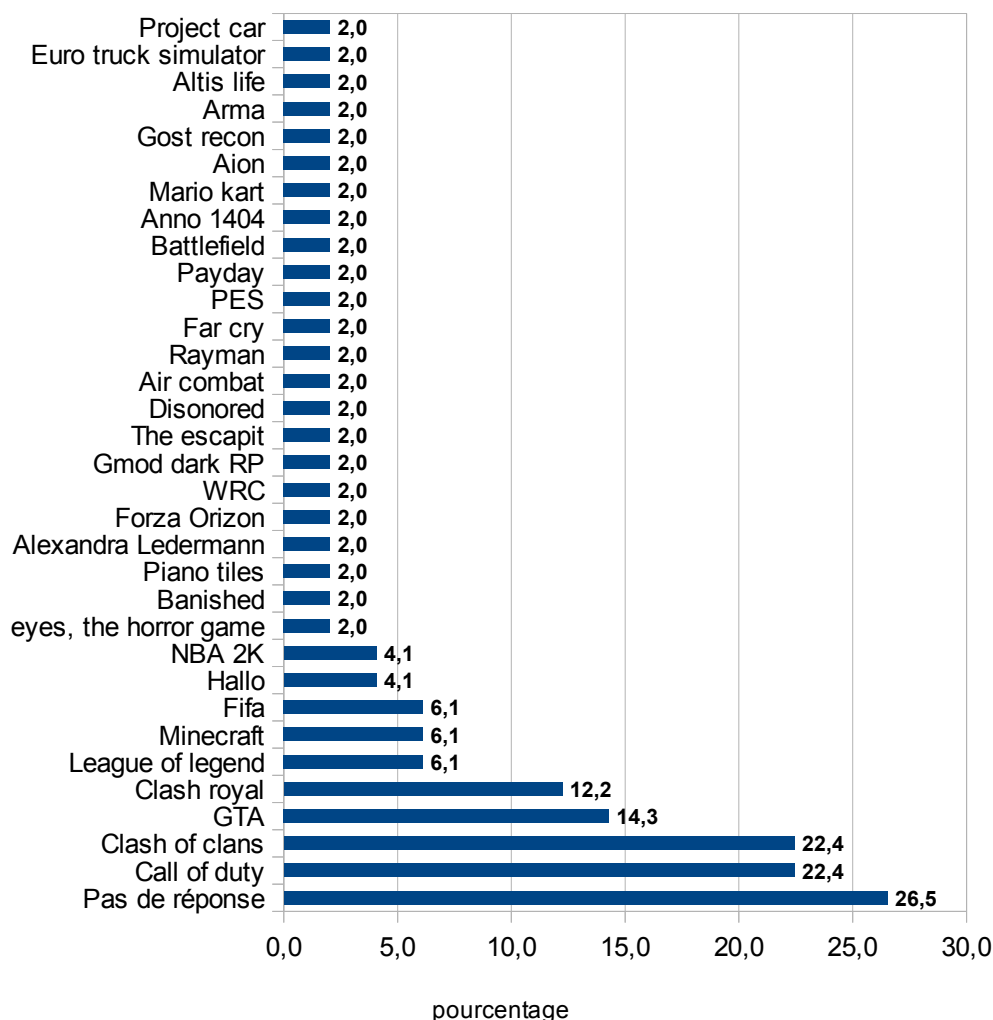
Supports utilisés pour les jeux vidéos



Temps de jeu des répondants



Jeux préférés des répondants



On constate que certains des titres utilisés par les répondants sont déconseillés aux moins de 16 ans voire aux moins de 18 ans.

Pensez-vous qu'en jouant à des jeux vidéos, vous apprenez des choses que vous pouvez ensuite utiliser à l'école ?	Pré-test			Post-test		
	Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Oui	54,2	69,2	36,4	42	50	31,8
Non	45,8	30,8	63,6	58	50	68,2

Tableau 8: Jeux vidéos et apprentissages scolaires (en pourcentage)

Les répondants qui ont utilisé le jeu sont moins nombreux à percevoir l'intérêt scolaire des jeux vidéos dans le post-test. Toutefois, il y a une différence importante entre les répondants qui ont utilisé le jeu et ceux qui ne l'ont pas utilisé.

Suite à cette question, les répondants devaient expliquer leur réponse :

Pré-test	Nombre de répondants	Réponse	Nombre de répondants
Pas de réponse	1		
Je pense qu'en jouant à des jeux vidéos j'apprends des choses que je peux ensuite utiliser à l'école	26	parce que je joue à des jeux éducatifs	4
		parce que certains jeux sont en anglais	5
		parce que je peux apprendre des gestes techniques	1
		parce que je joue à des jeux de culture générale	1
		je ne sais pas pourquoi	3
		pas de réponse	7
		on peut apprendre des choses sur la vie	1
		parce que certains jeux sont en lien avec des matières scolaires (maths, français, histoire...)	4
Je ne pense pas qu'en jouant à des jeux vidéos j'apprends des choses que je peux ensuite utiliser à l'école	22	parce que les jeux sont seulement fait pour s'amuser	4
		je ne sais pas pourquoi	8
		pas de réponse	9
		on peut apprendre des choses sur la vie	1

Tableau 9: Jeux vidéos et apprentissages scolaires : justifications (pré-test)

Post-test	Nombre de répondants	Réponse	Nombre de répondants
Je pense qu'en jouant à des jeux vidéos j'apprends des choses que je peux ensuite utiliser à l'école	21	parce que je joue à des jeux éducatifs	3
		parce que certains jeux sont en anglais	2
		parce que je joue à des jeux de culture générale	1
		pas de réponse	9
		on peut apprendre des choses sur la vie	1
		parce que certains jeux sont en lien avec des matières scolaires (maths, français, histoire...)	1
		parce que les jeux sont seulement faits pour s'amuser	1
		on apprend à utiliser un clavier d'ordinateur	1
		j'apprends la loi du jeu et l'utilisation d'Internet	1
Je ne pense pas qu'en jouant à des jeux vidéos j'apprends des choses que je peux ensuite utiliser à l'école	29	parce que les jeux sont seulement fait pour s'amuser	8
		je ne sais pas pourquoi	9
		pas de réponse	10
		parce que certains jeux sont en lien avec des matières scolaires (maths, français, histoire...)	1
		Je joue à des jeux éducatifs	1

Tableau 10: Jeux vidéos et apprentissages scolaires : justifications (post-test)

Jouez-vous à des jeux éducatifs ?	Pré-test			Post-test		
	Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Oui	22,4	11,5	36,4	24	14,3	36,4
Non	73,5	84,6	63,6	76	85,7	63,6

Tableau 11: Utilisation des jeux éducatifs

Les élèves qui répondaient « oui » pouvaient ensuite donner des exemples de jeux éducatifs :

Pré-test (11 répondants)		
Jeux proposés par les répondants	Nombre de répondants	Que pensez vous avoir appris en jouant à ces jeux ?
des jeux d'énigme	1	Ça fait réfléchir
des jeux de médecine	1	j'apprends des choses sur le corps humain
je ne sais pas	2	
pas de réponse	2	
des jeux de culture générale	1	De la culture générale
Labomep	2	Des maths / des choses pas vues en cours
Géogébra	1	
Matou matheux	1	

Tableau 12: Utilisation des jeux éducatifs : exemples (pré-test)

Post-test (12 répondants)		
Jeux proposés par les répondants	Nombre de répondants	Que pensez vous avoir appris en jouant à ces jeux ?
des jeux d'énigme	1	Ça fait réfléchir
des jeux de médecine	1	j'apprends des choses sur le corps humain
je ne sais pas	2	
pas de réponse	3	
4 images 1 mot	1	j'apprends des mots nouveaux
des jeux de culture générale	1	
Labomep	2	Des maths
Géogébra	1	

Tableau 13: Utilisation des jeux éducatifs : exemples (post-test)

Les jeux éducatifs proposés par les répondants posent la question de la définition d'un jeu éducatif puisque certains d'entre eux citent Labomep, Géogébra ou encore Matou matheux qui sont des exercices de mathématiques.

	Avec les jeux vidéos...	Pré-test			Post-test		
		Total	Avec jeu	Sans jeu	Total	Avec jeu	Sans jeu
Je joue tous les jours à des jeux vidéos	Je peux apprendre des choses utiles pour l'école	26,5	34,6	17,4	26	32,1	18,2
	Je ne pense pas apprendre des choses utiles pour l'école	16,3	11,5	21,7	30	28,6	31,8
Je ne joue jamais à des jeux vidéos	Je peux apprendre des choses utiles pour l'école	2	3,8	0	4	7,1	0
	Je ne pense pas apprendre des choses utiles pour l'école	0	0	0	6	10,7	0

Tableau 14: Jeux vidéos, temps de jeux et apprentissages scolaires

On observe que le nombre de répondants qui pensent qu'on peut apprendre des choses utiles pour l'école en jouant à des jeux vidéos reste stable, mais le nombre de répondants qui pensent qu'on ne peut pas apprendre des choses utiles pour l'école en jouant à des jeux vidéos augmente, particulièrement pour ceux qui ont utilisé le jeu au cours de l'enquête.

5. Discussion

5.1. Analyse des résultats

Les différences entre les répondants qui ont utilisé le jeu et ceux qui ne l'ont pas utilisé sont faibles.

Il semble qu'il y ait, chez les répondants ayant utilisé le jeu comme chez ceux qui ne l'ont pas utilisé, une prise de conscience de la quantité d'information laissée sur eux et les autres sur les réseaux sociaux numériques. Elle est plus importante chez ceux qui n'ont pas utilisé le jeu. Ce constat peut être mis en regard avec le fait que les répondants sont moins nombreux à consulter les informations publiées par les autres dans le post-test.

Parmi les répondants qui ont utilisé le jeu, il y a une augmentation de la visibilité des publications, il y a également une augmentation du nombre de répondants qui ne publient pas. En revanche, ceux qui n'ont pas utilisé le jeu déclarent rendre leurs publications moins visibles.

Dans le jeu utilisé, les joueurs doivent trouver des informations sur un certain nombre de personnes en cherchant sur un réseau social numérique. Ils doivent trouver des informations sur une personne qui a disparu. Lorsque nous avons fait un retour sur le jeu avec les répondants qui l'ont utilisé, l'un d'entre-eux a déclaré :

« C'est bien parce que si on se fait kidnapper, on peut nous retrouver à partir des informations qu'on a laissé sur les réseaux sociaux. »,

ce qui laisse supposer que certains d'entre eux ont pu faire un contre-sens sur la compréhension du jeu. Ils n'ont pas compris que le but du jeu était d'apprendre à faire attention aux informations qu'ils laissent sur eux sur les réseaux sociaux numériques. On observe l'effet inverse chez ceux qui n'ont pas utilisé le jeu. Ils semblent plus méfiants et plus enclins à verrouiller leurs profils sur les réseaux sociaux numériques.

En revanche, ces répondants sont moins nombreux à savoir comment faire pour empêcher certaines personnes de lire ce qu'ils publient. Lors du cours, nous avons abordé la question de la pérennité sur Internet et du fait que quand on publie un contenu, il est très difficile voire impossible de le faire disparaître par la suite. Ce point a été abordé de manière beaucoup moins détaillée avec ceux qui ont utilisé le jeu, par manque de temps.

Il y a une différence importante entre les répondants qui ont utilisé le jeu et ceux qui ne l'ont pas utilisé sur la question de l'intérêt pédagogique des jeux vidéos. Sur le post-test, ils pensent majoritairement que les jeux vidéos ne servent pas à apprendre des choses utiles pour l'école. Toutefois, les exemples de jeux vidéos éducatifs montrent que pour certains, ce qui est numérique est ludique. D'autres en revanche distinguent très bien leurs jeux vidéos favoris de ce qui pourrait avoir un intérêt pédagogique.

Hypothèse 1 : les jeux sérieux ont un effet positif quand ils sont accompagnés d'un dispositif de médiation.

Malgré l'aide de l'enseignant pour la mise en place, la manipulation et la compréhension du jeu, certains répondants ont mal interprété le jeu.

Hypothèse 2 : les jeux sérieux demandent beaucoup de temps pour peu de résultats.

Le temps de cours a été plus important avec ceux qui n'ont pas utilisé le jeu. Il a été possible de voir beaucoup plus de choses avec ces élèves qui semblent avoir mieux compris le cours.

Hypothèse 3 : on obtient des résultats positifs avec les jeux de simulation.

Avec le jeu de simulation utilisé, l'effet a été contraire à ce qui était attendu.

Il n'y a pas de différence notable entre ceux qui jouent beaucoup à des jeux vidéos et ceux qui n'y jouent pas concernant leur perception des jeux sérieux.

5.2. Les biais de l'enquête

Cette enquête pose la question de la sincérité et du sérieux des répondants. Il y a eu un manque de sérieux de la part de certains répondants dans les questions, notamment les questions ouvertes. Par ailleurs ce sont des élèves qui ont rempli ce questionnaire en présence d'un de leurs enseignants. Certains ont peut être cherché à donner les réponses attendues par l'enseignant. Cela pourrait expliquer l'importante différence de résultats à la question portant sur l'intérêt pédagogique des jeux vidéos entre ceux qui ont utilisé le jeu et ceux qui ne l'ont pas utilisé.

La taille de l'échantillon est également une source de biais, comme nous l'avons expliqué précédemment. De plus, il s'agissait de deux classes d'un même établissement scolaire, ce qui accentue les biais de l'enquête.

5.3. Implications professionnelles

L'utilisation de ce jeu sérieux ne s'est pas avérée plus intéressante que le fait de ne pas l'utiliser. Les élèves ont trouvé l'activité amusante mais il a été plus difficile de les amener à une véritable réflexion sur leur usage des réseaux sociaux numériques que pour les groupes qui n'ont pas utilisé le jeu. Il me semble que les connaissances ont été mieux transmises avec ces derniers qu'avec les premiers.

Par ailleurs, la mise en place a été longue et complexe. Le jeu n'était disponible que sur smartphones et tablettes. L'usage du BYOD était exclu, il allait à l'encontre du règlement intérieur de l'établissement et tous les élèves n'étaient pas équipés, ceux qui l'étaient n'avaient pas toujours du matériel performant. Trouver des tablettes a été compliqué. Les structures sont parfois hésitantes à prêter ce genre de matériel et il est difficile d'en trouver un grand nombre. Sur les 15 tablettes trouvées, il y avait 4 modèles différents. Les élèves se disputaient les modèles jugés les plus performants. Il apparaît donc que l'utilisation de jeux sérieux sur support mobile est à exclure dans des établissements qui ne sont pas équipés.

L'utilisation de *Master F.I.N.D.*, pour aborder la question de la protection de soi sur les réseaux sociaux ne me semble pas adapté. Il est préférable d'utiliser d'autres documents comme *Marc L*. La séquence pédagogique sans utilisation du jeu m'a paru plus intéressante. Je conserverai cette séquence qui peut s'adapter à différents niveaux.

Ce travail de recherche m'a appris à construire un questionnaire et à en analyser les résultats. Ces compétences pourront me servir à nouveau. Il me semble en effet important de réaliser des enquêtes au sein d'un établissement scolaire et en lien avec le fonctionnement du CDI, cela afin de proposer des services et des ressources répondant aux plus près aux besoins des élèves et des équipes éducatives.

Conclusion

Jusqu'à présent, les études réalisées sur l'utilisation pédagogique des jeux sérieux montrent des résultats divergeants. L'efficacité d'un jeu sérieux dépend du jeu lui-même, mais aussi de la manière dont il est exploité. Elle dépend aussi de la discipline pour laquelle il est utilisé. Les résultats positifs avec les jeux de simulation semblaient prévoir le succès de l'enquête.

L'analyse des données récoltées a montré que l'exploitation de ce jeu sérieux dans ce cadre pédagogique n'est pas efficace. Certains élèves ont fait un contre-sens sur le but de Master F.I.N.D. Les résultats montrent également que les élèves qui n'ont pas utilisé le jeu ont mieux assimilé les objectifs de la séquence pédagogique.

Ainsi, pour aborder avec les élèves la question de la protection de soi sur les réseaux sociaux numériques, il est plus pertinent d'utiliser des documents tels que le reportage « Envoyé spécial : toute ma vie sur Internet » ou des extraits du texte « Marc L. », plutôt que Master F.I.N.D. D'autant que l'usage de ce jeu nécessite un lourd travail de mise en place qui n'est pas rentable au vu des résultats obtenus.

Pour poursuivre les recherches sur l'intérêt pédagogique des jeux sérieux, il faudrait réaliser des enquêtes similaires pour d'autres jeux afin de constater l'intérêt de chacun. Il faudrait également multiplier les scénarios afin de définir les meilleures modalités d'utilisation de tel ou tel jeu. Cette somme d'études formerait un ensemble de ressources à destination des enseignants.

Bibliographie

- ALVAREZ, J. (2007) *Du jeu vidéo au serious game. Approche culturelle, pragmatique et formelle*. Toulouse : Université de Toulouse II & III.
- ALVAREZ, J., et MICHAUD, L. (2008) *Serious games : Advergaming, edugaming, training and more*. Montpellier : IDATE Consulting & Research.
- ALVAREZ, J., PLANTEC, J. Y., et VERMEULEN, M. (2012) « Quels accompagnements associer au Serious game ? » in Nkambou, R., Narce, C., Cerri, S.A., Boiron, P., & Paliard, C. (dir.) *Intégration Technologique et Nouvelles Perspectives d'Usage, Actes du 8ème colloque TICE*. Lyon : Université de Lyon. p.184-189.
- AMADIEU, F. et TRICOT, A. (2014) *Apprendre avec le numérique. Mythes et réalités*. Paris : Retz.
- BRECHON, P. (2011) *Enquêtes qualitatives, enquêtes quantitatives*. Grenoble : PUG.
- BOYD, D. (2007) « Social Network Sites: Public, Private, or What? » [en ligne] in *Knowledge Tree*. vol. 13. [consulté le 07/04/2016] <<http://www.danah.org/papers/KnowledgeTree.pdf>>
- CHABRIAC, K. (coord.) (2013) « Les jeux sérieux » [en ligne] in *Savoirs CDI*. Toulouse : Sceren, CRDP. [consulté le 17/11/2014] <<http://www.cndp.fr/savoirscdi/cdi-outil-pedagogique/apprentissage-et-construction-des-savoirs/education-et-pedagogie-reflexion/les-jeux-serieux.html>>
- DJAOUTI, D. (2001) *Serious Game Design : considérations théoriques et techniques sur la création de jeux vidéo à vocation utilitaire*. Toulouse : Université de Toulouse III.
- DJAOUTI, D. (2012) « Définir le serious gaming. » in *Argos*, 49. p.8-11.
- ERTZSCHEID, O. (2013) *Qu'est-ce que l'identité numérique ?* Marseille : OpenEdition Press.
- GIRARD, C., ECALLE, J. et MAGNAN, A. (2013) « Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies. » in *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 29, no 3, p. 207-219.

- LE DEUFF, O. (2014) « Identité numérique. Vers une formation aux écritures et au souci de soi ? », in Pinte, J.-P. dir., *Enseignement, préservation et diffusion des identités numériques*. Paris : Lavoisier.
- LIVINGSTONE, S. (2011) *Risk and Safety on the Internet: The Perspective of European Children: Full Findings and Policy Implications from the EU Kids Online Survey of 9-16 Year Olds and Their Parents in 25 Countries*. London School of Economics and Political Science.
- MERCKLE, P. (2011) *Sociologie des réseaux sociaux*. Paris : La Découverte.
- SANCHEZ, E. (2012) « Serious game ou serious play ? Interactions et apprentissages. » in *Argos*, 49. p.34-36.
- SITZMANN, T. (2011) « A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. » in *Personnel psychology*, vol. 64, no 2, p. 489-528.
- WOUTERS, P., VAN NIMWEGEN, C. et VAN OOSTENDORP, H. (2013) « A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. » in *Journal of Educational Psychology*, vol. 105, no 2, p. 249.
- WOUTERS, P. et VAN OOSTENDORP, H. (2013) « A meta-analytic review of the role of instructional support in game-based learning. » in *Computers & Education*, vol. 60, no 1, p. 412-425.

Annexes

Annexe 1 : questionnaire

Questionnaire test

Il y a 19 questions dans ce questionnaire

Réseaux sociaux

[1]Etes-vous inscrit sur un ou plusieurs réseaux sociaux ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

* Oui

* Non

[2]Le ou lesquels ?

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

* Facebook

* Twitter

* Instagram

* Snapchat

* Google+

* Je ne suis inscrit sur aucun réseau social.

* Autre:

[3]Que faites-vous sur les réseaux sociaux ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- * Je regarde des vidéos.
- * J'écoute de la musique.
- * Je publie des informations sur moi.
- * Je publie des informations sur des choses que j'aime.
- * Je publie des informations sur les autres.
- * Je lis des informations que les autres publient.
- * Je ne vais jamais sur les réseaux sociaux.
- * Autre:

[4] Quand vous publiez quelque chose sur un réseau social, vous espérez que : *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- * vos amis vont le lire.
- * vos amis et leurs amis vont le lire.
- * tout le monde va le lire.
- * vous ne publiez jamais sur les réseaux sociaux.
- * Autre:

[5] Savez-vous que vous pouvez choisir les personnes qui vont lire ce que vous publiez et que vous pouvez empêcher certaines de lire ce que vous publiez ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- * Oui
- * Non

[6] Comment feriez vous pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[7]Que faites-vous si vous regrettez d'avoir publié quelque chose ?

Veillez écrire votre réponse ici :

Jeux vidéos

[1]Jouez-vous à des jeux vidéos ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

* Oui

* Non

[2]Quel(s) support(s) utilisez-vous le plus fréquemment pour jouer ?

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

* Console de salon (Xbox, Wii, Playstation...).

* Console portable (DS, PSP...).

* Ordinateur.

* Smartphone ou tablette.

* Je ne joue jamais à des jeux vidéos.

* Autre:

[3]Combien de temps passez-vous à jouer ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

* Une fois par an.

* Une fois par mois.

* Une fois par semaine.

* Plusieurs fois par semaine.

* Tous les jours.

* Jamais.

* Autre:

[4]Combien de temps passez-vous à jouer à des jeux vidéos en une semaine ? *

*Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies : la réponse était « Tous les jours. » ou « Plusieurs fois par semaine. » ou « Une fois par semaine. » à la question « Combien de temps passez-vous à jouer ? »

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

[5]Quel est votre jeu vidéo préféré ?

Veillez écrire votre réponse ici :

[6]Pensez-vous qu'en jouant à des jeux vidéos vous apprenez des choses que vous pouvez ensuite utiliser à l'école ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

* Oui

* Non

[7]Expliquez pourquoi. *

Veillez écrire votre réponse ici :

[8]Est-ce que vous jouez à des jeux vidéos "éducatifs" ? (qui sont fait pour apprendre des choses aux élèves) *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

* Oui

* Non

[9]De quel(s) jeu(x) s'agit-il ? *

*Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont

réunies : la réponse était « Oui » à la question « (Est-ce que vous jouez à des jeux vidéos "éducatifs" ? (qui sont fait pour apprendre des choses aux élèves) »

Veillez écrire votre réponse ici :

[10]Que pensez-vous avoir appris au travers de ce(s) jeu(x) ? *

*Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont

réunies : la réponse était « Oui » à la question « (Est-ce que vous jouez à des jeux vidéos "éducatifs" ?(qui sont fait pour apprendre des choses aux élèves) »

Veillez écrire votre réponse ici :

Caractéristiques

[1]Vous êtes : *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

* une fille.

* un garçon.

[2]Quel âge avez-vous ? *

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Annexe 2 : *Marc L.*

Marc L***

Bon anniversaire, Marc. Le 5 décembre 2008, tu fêteras tes vingt-neuf ans. Tu permets qu'on se tutoie, Marc ? Tu ne me connais pas, c'est vrai. Mais moi, je te connais très bien. C'est sur toi qu'est tombée la (mal)chance d'être le premier portrait Google du Tigre. Une rubrique toute simple : on prend un anonyme et on raconte sa vie grâce à toutes les traces qu'il a laissées, volontairement ou non sur Internet. [...]

Je t'ai rencontré, cher Marc, sur Flickr, cette immense banque d'images qui permet de partager ses photos avec ses amis. [...]

Alors, Marc. Belle gueule, les cheveux mi-longs, le visage fin et de grands yeux curieux. Je parle de la photo prise au Starbuck's Café de Montréal, lors de ton voyage au Canada, avec Helena et Jose, le 5 août 2008. La soirée avait l'air sympa, comme d'ailleurs tout le week-end que vous avez passé à Vancouver. [...] En tout, tu as passé un mois au Canada. Au début tu étais seul, à l'hôtel Central, à Montréal (série de photos « autour de mon hôtel »). Tu étais là-bas pour le travail. Le travail ? Tu es assistant au « service d'architecture intérieur », dans un gros cabinet d'architectes, LBA, depuis septembre dernier (Facebook, rubrique Profil). Le cabinet a des succursales dans plusieurs villes, et a priori tu dois travailler dans la succursale de Pessac, dans la banlieue de Bordeaux. Ça, je l'ai trouvé par déduction, vu que tu traînes souvent à l'Utopia (cinéma et café bordelais) ou à Arcachon. [...] Le 21 août, c'est Steven qui t'a accompagné à l'aéroport. Retour en France, où t'attendait un mariage (Juliette et Dominique), puis, la semaine suivante, le baptême de ta nièce, Lola, la petite sœur de Luc (qui fait des têtes rigolotes avec ses grosses lunettes), à Libourne.

Revenons à toi. Tu es célibataire et hétérosexuel (Facebook). Au printemps 2008, tu as eu une histoire avec Claudia R***, qui travaille au Centre culturel franco-autrichien de Bordeaux [...]. Tu nous donnes l'adresse de ses parents, boulevard V*** à Bordeaux. Vous avez joué aux boules à Arcachon, et il y avait aussi Lukas T***, qui est le collègue de Claudia au Centre Culturel. [...] Avant Claudia, tu étais avec Jennifer (ça a duré au moins deux ans), qui s'intéressait à l'art contemporain (vous avez visité ensemble Beaubourg puis tu l'as emmenée au concert de Madonna à Bercy). Elle a habité successivement

Angers puis Metz, son chat s'appelle Lula, et, physiquement, elle a un peu le même genre que Claudia. [...]

On n'a pas parlé de musique. À la fin des années 1990, tu as participé au groupe Punk, à l'époque où tu habitais Mérignac (à quelques kilomètres de Bordeaux). Il reste quelques traces de son existence, sur ton Flickr bien sûr mais aussi dans les archives Google de la presse locale. Tu sais quoi ? C'est là que j'ai trouvé ton numéro de portable : 06 83 36 ** **. [...]

Source : <http://www.le-tigre.net/Marc-L.html>

Annexe 3 : codage des questions ouvertes

Question	Numéro de la variable	Réponse
Réseaux sociaux		
Comment feriez-vous pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez ?		
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous verrouillez votre compte	37	1 oui
		2 non
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous supprimez ces contacts	38	1 oui
		2 non
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous bloquez les personnes	39	1 oui
		2 non
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous ne publiez pas / vous supprimez le contenu	40	1 oui
		2 non
Vous ne savez pas comment faire pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez	41	1 oui
		2 non
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous les signalez	42	1 oui
		2 non
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous sélectionnez les personnes qui peuvent voir le contenu	43	1 oui
		2 non
Pour empêcher certaines personnes de lire ce que vous publiez vous ne faites rien	44	1 oui
		2 non
Que faites-vous si vous regrettez d'avoir publié quelque chose ?		
Si vous regrettez d'avoir publié quelque chose vous le supprimez	47	1 oui
		2 non
Vous ne regrettez jamais d'avoir publié quelque chose car vous ne publiez jamais	48	1 oui
		2 non

Vous ne regrettez jamais d'avoir publié quelque chose parce que vous ne publiez pas des contenus comme ça	49	1 oui
		2 non
Si vous regrettez d'avoir publié quelque chose vous ne faites rien	50	1 oui
		2 non
Si vous regrettez d'avoir publié quelque chose vous ne savez pas quoi faire	51	1 oui
		2 non
Jeux vidéos		
Pensez-vous qu'en jouant à des jeux vidéos vous apprenez des choses que vous pouvez ensuite utiliser à l'école ?	106	1 oui
		2 non
Expliquez pourquoi.		
Je joue à des jeux éducatifs	107	1 oui
		2 non
Il y a des jeux en anglais	108	1 oui
		2 non
On peut y apprendre des gestes techniques	109	1 oui
		2 non
Il y a des jeux de culture générale	110	1 oui
		2 non
Les jeux sont seulement fait pour s'amuser	111	1 oui
		2 non
Je ne sais pas	112	1 oui
		2 non
On apprend à utiliser un clavier d'ordinateur	113	1 oui
		2 non
Pas de réponse	114	1 oui
		2 non
On peut apprendre des choses sur la vie	115	1 oui
		2 non
Certains jeux sont en lien avec des matières scolaires : maths, français, histoire...	116	1 oui
		2 non
j'apprends la loi du jeu et l'utilisation d'Internet	117	1 oui
		2 non
Je joue à des jeux vidéos éducatifs	118	1 oui
		2 non
De quels jeux s'agit-il ?		
Des jeux d'énigme	119	1 oui
		2 non
Des jeux de médecine	120	1 oui
		2 non
Je ne sais pas	121	1 oui

		2 non
Pas de réponse	122	1 oui
		2 non
4 images 1 mot	123	1 oui
		2 non
Des jeux de culture générale	124	1 oui
		2 non
Labomep	125	1 oui
		2 non
Géogébra	126	1 oui
		2 non
Matou matheux	127	1 oui
		2 non
Que pensez-vous avoir appris au travers de ces jeux ?		
Des maths	128	1 oui
		2 non
Des choses pas vues en cours	129	1 oui
		2 non
Pas de réponse	130	1 oui
		2 non
De la culture générale	131	1 oui
		2 non
ça me fait réfléchir	132	1 oui
		2 non
j'apprends des choses sur le corps humain	133	1 oui
		2 non
j'apprends des nouveaux mots	134	1 oui
		2 non