

MASTER MÉTIERS DE L'ENSEIGNEMENT, DE L'ÉDUCATION, ET DE LA FORMATION

Mention Pratiques et Ingénierie de la Formation

Année universitaire 2020 / 2021

MÉMOIRE DE RECHERCHE

[Parcours eFEN](#)

Formations gratuites en ligne et perception de la valeur

Présenté par **Gail Tidey**

Mémoire encadré par

Jean-Christophe Sakdavong	Maître de Conférences en Informatique et Chercheur en Psychologie Cognitive
----------------------------------	---

Membres du jury de soutenance

Nom et prénom	Statut
Sakdavong Jean-Christophe	Maître de Conférences en Informatique et Chercheur en Psychologie Cognitive
Huet Nathalie	Professeure des Universités, Psychologie cognitive

Date de soutenance 21/09/2021

inspe
TOULOUSE OCCITANIE-PYRÉNÉES

ENSEIGNER
ÉDQUER
FORMER

inspe.univ-toulouse.fr

TOULOUSE
[SAINT-AGNE • CROIX DE PIERRE • RANGUEIL]
ALBI • AUCH • CAHORS • FOIX
MONTAUBAN • TARBES • RODEZ



PRATIQUES ET INGÉNIERIE DE LA FORMATION

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Remerciements

Je remercie tout d'abord Jean-Christophe Sakdavong pour sa grande efficacité dans l'encadrement de ce mémoire, sa capacité infinie à répondre à toutes les questions sans qu'elles paraissent idiotes, sa gentillesse et son sens de l'humour.

Je remercie également Nathalie Huet pour sa patience et sa persévérance dans sa mission initiale d'encadrement du mémoire, qui a pu s'avérer déroutante.

Je remercie les créateurs de *My Green Training Box*, Annabel Levert, Laurent Dedieu et Nathalie Redon, pour leur accueil chaleureux dans l'entreprise, leur énergie communicative, leur envie de changer le monde et de promouvoir le gratuit, et bien sûr, pour leur collaboration dans ce travail de recherche.

Je remercie enfin ma famille, et en particulier mon compagnon, Jean-Pierre Montagné, pour sa présence aimante de tous les instants, son soutien inconditionnel et son sens de la relation sociale, qui a fait en sorte que le questionnaire nécessaire à ce mémoire soit très largement diffusé et rempli.

Résumé

Formations gratuites en ligne et perception de la valeur

La formation digitale a pris une grande place dans notre société avec la crise sanitaire. Parmi les nombreuses offres de formation en ligne proposées, certaines sont gratuites, ne faisant pas reposer sur l'utilisateur le financement de son apprentissage, et l'on peut s'interroger parfois sur la valeur de ces formations : sont-elles de la même qualité que les offres payantes ? Au terme d'un recueil de données réalisé auprès de 245 personnes, notre étude montre que le prix d'une formation en ligne n'a pas nécessairement d'influence sur la valeur que l'utilisateur attribue à celle-ci, et qu'une formation gratuite peut avoir la même valeur et le même intérêt qu'une formation payante. En outre, la gratuité est un marqueur non négligeable dans le processus décisionnel : elle confère à la formation un bénéfice supplémentaire, qui dépasse la simple économie monétaire réalisée par rapport à la même offre payante. De ce fait, une formation gratuite peut donner à l'utilisateur la perception d'un bénéfice général plus grand qu'une formation payante.

Mots-clés : Gratuité - Formation en ligne - Valeur - Qualité - Bénéfice

Abstract

Free online training and value perception

Digital training has taken on a major role in our society with the health crisis. Among the many online training offers available, some are free of charge, so that the user does not have to pay for his or her learning, and we can sometimes wonder about the value of these courses: are they of the same quality as the paid offers? After collecting data from 245 people, our study shows that the price of an e-learning course does not necessarily influence the value that the user attributes to it, and that a free course can have the same value and interest as a paid course. Moreover, free training is a significant marker in the decision-making process: it gives the training an additional benefit, which goes beyond the mere monetary savings made compared to the same paid offer. As a result, free training can give the user the perception of a greater general benefit than paid training.

Keynotes: Free of charge - E-learning - Value - Quality - Benefit

Sommaire

Introduction	8
1. Constat et questions de recherche	11
1.1. Le contexte d'entreprise	11
1.2. Point de départ	12
1.3. Questions de recherche	12
2. Revue de la littérature	14
2.1. Une pluralité des représentations de la gratuité	14
2.1.1. État des lieux	14
2.1.2. De la rareté du gratuit ?	15
2.1.3. Gratuité versus gratuités	16
2.1.4. Gratuité et prix : coûts non monétaires	16
2.2. Lien entre gratuité et valeur	17
2.2.1. Valeur d'échange et valeur d'usage	17
2.2.2. Gratuité et dévalorisation de l'offre	18
2.3. Impact de la gratuité sur les comportements et les processus de décision	19
2.3.1. La force irrationnelle de la gratuité	19
2.3.2. Diminution du risque perçu et autorisation de l'erreur	20
2.4. Valeur et Formation	20
2.5. Bilan	22
2.6. Hypothèses de recherche	23
3. Méthodologie de recherche	24
3.1. Méthode de collecte des données	24
3.1.1. Participants	24
3.1.2. Dispositif expérimental	24
3.1.2.1. Dispositif de base	24
3.1.2.2. Dispositif étendu	25
3.1.3. Plan d'expérience et contrebalancements	27
3.1.4. Déroulement	28
3.2. Résultats	29
3.2.1. Analyse descriptive	29
3.2.1.1. Caractéristiques des participants	29
3.2.1.2. Statistiques descriptives	30
3.2.2. Statistiques inférentielles	35
4. Discussion	37
4.1. Synthèse des résultats	37
4.2. Limites et perspectives de recherche	37
Conclusion	39
Références bibliographiques	40
Annexes	43

Table des illustrations

Figure 1 : Dispositif utilisé.....	24
Figure 2 : Exemple de dispositif étendu.....	26
Figure 3 : Genre des participants.....	29
Figure 4 : Âge des participants.....	29
Figure 5 : Catégories socioprofessionnelles des participants.....	29
Figure 6 : Expérience des formations en ligne.....	30
Figure 7 : Expérience des formations en ligne par genre.....	30
Figure 8 : Histogrammes.....	34
Figure 9 : Boîtes à moustaches.....	35
Figure 10 : Consentement.....	44
Figure 11 : Questions signalétiques.....	44
Figure 12 : Formation 1.....	45
Figure 13 : Formation 2.....	45
Figure 14 : Formation 3.....	46
Figure 15 : Questions posées sous chaque présentation de formation.....	46
Figure 16 : Dispositif général de l'enquête.....	47
Figure 17 : Combinaison 1.....	48
Figure 18 : Combinaison 2.....	48
Figure 19 : Combinaison 3.....	49
Figure 20 : Combinaison 4.....	49
Figure 21 : Combinaison 5.....	50
Figure 22 : Combinaison 6.....	50

Table des tableaux

Tableau 1 : Combinaisons <i>LimeSurvey</i>	27
Tableau 2 : Codification VD	31
Tableau 3 : Statistiques VD par Formation	31
Tableau 4 : Statistiques Formation 1	32
Tableau 5 : Statistiques Formation 2	32
Tableau 6 : Statistiques Formation 3	32
Tableau 7 : Moyennes	33
Tableau 8 : Fréquences	34
Tableau 9 : ANOVA non paramétrique	36
Tableau 10 : Test de comparaison par paires	36
Tableau 11 : Effet de la formation (numéro)	51
Tableau 12 : Effet de l'ordre de présentation	51
Tableau 13 : Comparaison par paires - VD2 Bénéfice Formation	52
Tableau 14 : Mesure de l'effet selon le genre	53
Tableau 15 : Mesure de l'effet selon la CSP et le genre	53
Tableau 16 : Mesure de l'effet selon l'âge et le genre	54
Tableau 17 : Mesure de l'effet selon l'expérience des formations en ligne	54

Introduction

« *Tout le prix de la vie vient des choses sans prix. Dans la sphère de l'acte gratuit, du don de ce qu'il possède et de ce qu'il est, l'homme atteint à ce qui constitue sa plus incontestable dignité.* » François Perroux, cité par Caillé et Chanal (2010).

Associée à des valeurs non marchandes et humanistes, la notion de *gratuité* porte en elle le sceau du partage, et l'humanité a fonctionné pendant des siècles sans chercher à tarifier systématiquement les objets et les services. Mais l'idée des biens communs - n'appartenant donc à personne - a réduit comme peau de chagrin depuis que le terme *marché* ne désigne plus seulement un rassemblement de quelques marchands sur une place de village, un vendredi matin...

Aujourd'hui, que reste-t-il de réellement *gratuit* ? Des quatre éléments eux-mêmes, il n'y a plus que le feu qui ne soit pas tarifié ; la terre et l'eau (potable) sont soumis à paiement pour en jouir, et récemment, avec le négoce des droits à polluer, respirer un air sain est devenu le privilège de ceux qui ont les moyens d'habiter loin des usines.

Une utopie, la gratuité ? Avant d'aller nous jeter - gratuitement - dans le premier fleuve venu pour quitter ce monde trop injuste, reconnaissons tout de même que parallèlement au marché monétaire, il existe un « marché social » (Heyman et Ariely, 2004) dans lequel le don, l'amitié, les liens sociaux existent. Faites-en l'expérience : demandez de l'aide à votre meilleur ami afin qu'il vous aide à déménager un samedi matin, et après ce dur labeur, proposez de le rétribuer au tarif en vigueur pour cette tâche : il le prendra très mal - à juste titre -, il se fâchera même - allons bon ! -, mais vous aurez alors la preuve irréfutable que le *marché social* existe ! (Le corollaire étant que vous aurez vexé votre ami en le traitant de *marché monétaire*.)

Le problème (outre celui de la perte d'un ami), c'est que lorsque ces deux marchés - monétaire et social - coexistent, inévitablement le premier a tendance à prendre le dessus sur l'autre (Heyman et Ariely, 2004). Dès que l'argent intervient, on dégrade aussitôt la valeur du don et ce qu'il reste de gratuit devient suspect.

Cela explique pourquoi dans la société de consommation, on se méfie autant du *gratuit* : on a du mal à élargir le *marché social* au-delà de la sphère familiale ou amicale. Comment croire en effet que les propositions d'abonnement gratuit à un magazine, d'offre gratuite de forfait téléphonique ou de crédit gratuit de votre banque émanent réellement du *marché social*, alors que vous n'avez pas vraiment noué de liens d'amitié avec votre banquier ni avec votre prestataire téléphonique ?

De ce fait, selon les circonstances, on peut avoir intérêt à utiliser le terme *gratuit*, ou bien au contraire chercher à le dissimuler - pour éviter la suspicion - en insistant davantage sur l'aspect *libre* de la proposition (*entrée libre, accès libre*). Remarquons cependant que les Anglo-Saxons s'embarrassent moins de ces subtilités et utilisent le même adjectif *free* pour désigner les deux notions de gratuité et de liberté...

Dans la langue française, le terme *gratuit* a d'ailleurs plusieurs acceptions, que l'on peut classer en deux catégories, selon qu'elles comportent une connotation positive ou négative :

- De manière positive, est *gratuit* ce qui ne suppose pas de contrepartie, notamment financière, et dont on peut jouir parce que faisant l'objet d'un don, d'un financement par un tiers, ou parce qu'affranchi de la notion de prix. L'adjectif évoque ce qui est désintéressé, bénévole, gracieux, libre.
- De manière négative, est *gratuit* ce qui n'a pas de raison valable, de fondement, de preuve (accusation gratuite), qui n'est pas rationnel (crime gratuit), dont l'utilité et la valeur sont plus que contestables. L'adjectif désigne alors ce qui est arbitraire, hasardeux, incertain, infondé, absurde, injustifié, irrationnel.

Bien entendu, c'est la première acception qui intéresse cette étude, mais il n'est pas inintéressant de constater que la polysémie du terme permet de lui faire dire une chose et son contraire, et cela contribue probablement aussi à donner à la notion de gratuité toute son ambivalence dans la société de consommation telle que nous la connaissons.

Notre étude s'intéresse au gratuit en matière de formation en ligne, et dans ce domaine, Internet a contribué depuis quelques années à redonner une place au gratuit en ouvrant l'accès à de très nombreux services non tarifés dans le domaine de la connaissance et de la formation : encyclopédie collaborative en ligne (*Wikipédia*), logiciels en *open source*¹, *freemiums*², MOOC³ (malgré un paiement parfois sur le certificat), vidéos et tutoriels sur *YouTube*...

Cependant, quelle valeur donner à ce gratuit-là ? *Wikipédia* a longtemps souffert - et souffre encore, malgré son utilisation massive et la reconnaissance par la communauté scientifique -

¹ Un logiciel *open source* est le résultat d'une collaboration entre programmeurs, qui ouvrent la distribution et le code source aux utilisateurs afin qu'ils se l'approprient et en fassent l'usage qu'ils souhaitent.

² Un produit *freemium* est gratuit pour la majorité des utilisateurs, le but étant d'attirer le plus grand nombre d'utilisateurs afin de proposer des services payants spécifiques et plus élaborés à une minorité.

³ Acronyme de *Massive open online course*, formation en ligne ouverte à tous.

de sa gratuité en traînant une réputation de produit non qualitatif, porteur d'informations erronées et dont il faut absolument se méfier (Hu *et al*, 2007). Il en est de même pour les formations en ligne gratuites : produites grâce à des financements autres que ceux des usagers, avec des intentions pas toujours clairement exprimées, elles peuvent être l'objet de méfiance de la part du public.

Comment le public, habitué à jauger la qualité des produits en étant chaussé des lunettes du marché monétaire, parvient-il dès lors à choisir des produits de qualité si la valeur marchande n'est pas quantifiée par un tarif explicite, et si la valeur proprement dite - en termes de qualité et de bénéfice potentiel pour l'utilisateur - n'est pas lisible de ce fait ?

Dans cette étude, nous nous intéresserons donc à ce qui permet de comprendre dans quelle mesure le prix peut exercer une influence dans le processus décisionnel d'un usager amené à choisir entre une formation en ligne payante, plus ou moins chère, et une formation qui ne l'est pas.

Nous présenterons tout d'abord le contexte dans lequel cette question de recherche a été expérimentée, puis nous passerons en revue les différents articles de la littérature qui s'intéressent à la notion de gratuité, aux processus décisionnels d'achat et aux liens qui peuvent exister avec la formation en ligne. Nous exposerons ensuite la méthodologie de recherche utilisée, en expliquant comment nous avons cherché à vérifier les hypothèses posées en amont de l'enquête réalisée pour cette étude. Enfin, nous discuterons des résultats obtenus, de leur portée, et des nouvelles études qui pourraient être menées afin d'enrichir cette thématique.

1. Constat et questions de recherche

1.1. Le contexte d'entreprise

*My Green Training Box*⁴ est le nom de la plateforme de diffusion de l'entreprise *My Training Box*, petite structure qui a un an d'existence et dont le siège social se trouve à Nailloux (31). La plateforme diffuse des formations digitales en accès libre sur le développement durable dans plusieurs secteurs : Agriculture, BTP, Santé, Énergies...

L'entreprise répond à des appels à projets, régionaux ou européens, afin de récolter des fonds qui serviront à financer la création des formations vidéo en micro-learning (modules courts de 3 minutes) proposées sur la plateforme. Ces formations en ligne sont en accès libre pour les usagers, sous réserve de se créer un login. Les contenus (Vidéos et Podcasts en streaming, PDF téléchargeables) peuvent être utilisés par le grand public dans le cadre d'une auto-formation, ou bien par des formateurs qui peuvent intégrer les ressources dans leur propre parcours de formation.

Le « Business model » de l'entreprise repose sur une proposition novatrice de gratuité d'accès à des formations de qualité promouvant le développement durable : les financeurs sont en amont de la conception uniquement, et non en bout de chaîne.

Pour l'instant, les fonds proviennent des appels à projets remportés, et donc de collectivités territoriales notamment, mais l'ambition est à terme d'obtenir des financements de la part d'entreprises, soucieuses d'offrir à leur salariés - mais aussi au grand public - des formations vertueuses sur le développement durable.

Pour l'instant, on recense plus d'un millier d'inscrits sur la plateforme, avec différents profils (du grand public au spécialiste) et différentes fréquences d'utilisation, d'occasionnelle à régulière.

Les formations créées sont constituées chacune de 10 modules vidéo de 3 minutes, suivis d'une évaluation qualifiante (non certifiante) et portent sur les thématiques suivantes :

- Agriculture : Agroforesterie, Fertilité des sols, Permaculture, Substances naturelles, Biostimulants, Plantes médicinales et aromatiques, Règlementation, Protection Biologique Intégrée (PBI), Haute Valeur Environnementale (HVE), Recherche et Développement ;
- Construction durable : Habitat bioclimatique ;

⁴ <https://mygreentrainingbox.com>

- Environnement : Autonomie énergétique, Cycle de l'eau, Produits biologiques et Fair Trade ;
- Société : Cultures du monde, Bien-être ;
- Tourisme durable.

1.2. Point de départ

Recrutée en contrat de professionnalisation dans cette entreprise dans le cadre de mes études en Master 2 *Pratiques et ingénierie de la Formation*, j'ai souhaité orienter le mémoire de recherche sur une thématique susceptible de contribuer à la réflexion de la structure sur son propre développement.

L'entreprise a ainsi formulé le besoin d'avoir des éléments et indicateurs favorables pouvant être présentés aux financeurs potentiels afin de les convaincre de l'intérêt et de la viabilité de cette idée un peu folle (aux yeux de l'*homo œconomicus*), à savoir créer des formations gratuites, en accès libre pour les usagers. La difficulté lors de ces entretiens professionnels est de convaincre en allant précisément à l'encontre du modèle social actuel, construit autour de l'idée du consommateur-payeur.

On constate que l'entreprise elle-même rechigne à utiliser le terme *gratuit* et préfère l'expression d'*accès libre*, par empirisme principalement : le terme *gratuit* porte incontestablement auprès du public, effet de la société consumériste, une connotation péjorative, presque suspecte, dissimulant sous des airs de noblesse désintéressée une offre malhonnête et/ou plus chère que de raison. Entreprise paradoxale pour la structure de défendre le *gratuit* sans en prononcer le mot !

1.3. Questions de recherche

L'idée a donc germé de mesurer l'impact de la gratuité sur les usagers des formations en ligne et d'évaluer l'importance que le critère de prix (ou d'absence de prix) peut revêtir dans le choix d'une formation, dans la perception de la qualité et du bénéfice que l'on peut espérer tirer des apprentissages réalisés.

Ceci nous amène à nous poser plusieurs questions orientant la recherche :

- **Le prix d'une formation a-t-il une influence sur la valeur que l'utilisateur attribue à celle-ci ?**
- **Une formation gratuite peut-elle avoir la même valeur et le même intérêt qu'une formation payante dans la perception qu'en a l'utilisateur ?**
- **La gratuité est-elle un marqueur dans le processus décisionnel ?**

En concordance avec les formations proposées par l'entreprise, la recherche se fera autant que possible - mais sans être pour autant une contrainte limitante - en lien avec des apprentissages réalisés selon la modalité spécifique du micro-learning⁵.

⁵ Contrairement aux MOOC, les formations en micro-learning privilégient le format court, la souplesse d'utilisation et l'autorégulation par l'apprenant, qui choisit son propre rythme et ses contenus d'apprentissage.

Le micro-learning se distingue également des tutoriels et autres vidéos d'autoformation que l'on peut trouver sur les réseaux sociaux, qui ne s'inscrivent pas dans un parcours d'apprentissage. Le micro-learning, au même titre que les formations de modalités plus longues, organise les apprentissages en fonction d'objectifs pédagogiques et valide les connaissances et les compétences par des stratégies d'évaluation.

2. Revue de la littérature

2.1. Une pluralité des représentations de la gratuité

2.1.1. État des lieux

Faire l'état des lieux du **gratuit** dans notre société, c'est mesurer d'un point de vue économique, mais aussi social, éthique ou politique, ce qu'il reste des **relations non marchandes** dans les affaires humaines.

Caillé et Chanal (2010) rappellent que cette question a été un enjeu majeur au lendemain de la Seconde Guerre mondiale lors de la rédaction de la *Déclaration universelle des droits de l'homme* (1948), en particulier concernant l'accès au savoir, à l'éducation, à la santé, la protection contre le chômage. L'égalité des chances entre les individus est conçue comme la marque de l'inconditionnelle dignité humaine, et cela doit relever du non marchand, donc du gratuit, le ciment d'une société construite autour d'un idéal de progrès de l'humanité.

Caillé et Chanal (2010) estiment cependant que ce discours idéaliste, cherchant à réenchanter le monde au lendemain d'un conflit barbare, est désormais battu en brèche par « *l'éclatement du discours sur la gratuité en trois blocs totalement disjoints quand ils ne sont pas opposés et contradictoires* » :

- Un premier discours s'attache à constater que **plus rien n'est gratuit à l'état naturel** : le réchauffement climatique nous prouve que la Nature n'a plus rien à nous offrir de gratuit et nous ne pouvons pas compter sur elle. S'opposent alors - de façon certes schématique - ceux qui veulent monnayer la raréfaction des biens naturels en s'appuyant par exemple sur des « droits à polluer », et ceux qui soutiennent la nécessité de la décroissance à l'échelle mondiale.
- Un deuxième discours est porté depuis les années 1980 par les tenants du néolibéralisme et de *l'homo œconomicus*, balayant des siècles de fonctionnement économique et social axés autour de la notion d'échanges sans profit (coopératives paysannes, hôpitaux administrés par des religieux...) : il n'y a désormais plus de place pour la gratuité en ce monde, et les services publics eux-mêmes sont voués à céder le pas à un **asservissement généralisé au principe roi de l'actif financier**. Nul domaine où la privatisation n'a pas étendu son champ : enseignement, santé, retraites, assurance, énergies, courrier, services aux personnes... L'esprit d'efficacité et de rentabilité s'est immiscé jusque dans des zones insoupçonnables, par exemple par la tarification à l'acte dans les hôpitaux français ou la comptabilité analytique et normative du nombre de procès-verbaux

quotidiens dressés par les agents de police. L'argent n'est plus un simple moyen, mais *le* moyen par excellence et donc une fin en soi, le régulateur universel des relations humaines. Caillé et Chanal citent Georg Simmel (1987) :

« L'argent, moyen absolu et donc lieu de rencontre d'innombrables séries téléologiques, a justement des rapports significatifs, psychologiquement, avec l'idée de Dieu... L'essence profonde de la pensée divine est d'unir en elle toutes les diversités et les contradictions du monde. »

- Un dernier discours s'appuie à l'inverse sur une **universalisation de la gratuité promue par Internet**. De nombreux services sont accessibles librement, sans contrepartie monétaire, qu'il s'agisse d'informations (articles, études, bases de données, images), de logiciels en *open source*, de moteurs de recherche, y compris dans le domaine culturel. Le web, ou le lieu d'une résistance communautaire à l'organisation capitaliste du monde, d'invention d'un espace public accessible à tous et défini comme bien commun ? Pour Anderson (2009), apôtre du *libre*, cela ne fait pas de doute, *« nous entrons dans une ère où la gratuité sera considérée comme la norme et non pas comme une anomalie. »*

2.1.2. De la rareté du gratuit ?

Pour Grassineau (2010), cette présence originelle et intrinsèque du gratuit sur Internet questionne justement le **présupposé** très répandu qui consiste à considérer la **gratuité comme un phénomène rare et anormal**. Pour lui, au contraire, la gratuité, dans un renversement de perspective copernicien, remet en cause la fiabilité et la validité des croyances dominantes dans l'économie de marché orthodoxe.

Dans son étude sur le cas du projet *Wikipédia*, il propose tout d'abord une typologie descriptive des différents types de gratuité :

- **Naturelle** (ne résultant pas de l'activité humaine) ;
- **Contrainte** (du fait de l'obligation de contribuer, par exemple pour les services publics, par le biais des impôts) ;
- **En réseau** (gratuité volontaire, ouverte, non contrainte, non marchande : c'est le cas pour *Wikipédia*) ;
- **Marchande** (par exemple pour les journaux gratuits) : dans ce cas, le modèle économique est dit « tripartite ». Selon la formule d'Anderson (2009), *« les annonceurs*

paient pour que les médias touchent les consommateurs, qui réciproquement feront vivre les annonceurs ».

Pour Grassineau (2010), la gratuité interroge notre représentation de l'engagement au travail, voire l'économie tout entière : puisque sur Internet les motivations intrinsèques priment dans les réseaux de collaboration (nombreux sont les internautes qui passent des heures à contribuer au fonctionnement de Wikipédia, sans aucune rétribution), pourquoi l'économie du travail de toute la société ne fonctionne-t-elle pas sur ce modèle ?

2.1.3. Gratuité versus gratuités

La Revue *Vacarme* dans son numéro consacré à la gratuité (n°50, 2010) souligne qu'on n'a pas affaire à *la* gratuité, mais à **des gratuités**, que l'on peut classer selon les modalités différentes de production :

- La gratuité comme **production d'une sphère non-marchande dans l'économie**, conquise grâce à des financements socialisés : c'est le modèle de l'école, des bibliothèques, de l'hôpital, et la définition même des services publics.
- La gratuité comme **refus des individus de se soumettre aux lois du marché** - piraterie, logiciels libres, travail coopératif - : « *toutes formes qui s'insinuent dans les plis du capitalisme, s'y aménagent des espaces ou le minent de l'intérieur* ».
- La gratuité comme **élément même de la société de consommation** et de ses techniques de vente : produits gratuits appelant des versions payantes, ou financés par la publicité ou des produits dérivés.

2.1.4. Gratuité et prix : coûts non monétaires

Gratuit ne veut pas forcément dire déconnecté du concept de prix : ce que l'on ne paie pas avec de l'argent peut cependant représenter un **coût** : le temps que l'on passe dans une tâche, quelle qu'elle soit, les efforts intellectuels ou physiques que celle-ci suppose, les sacrifices ou les compensations qui sont requis dans l'opération, autant de **coûts non monétaires** que l'économie contemporaine peine à chiffrer et à prendre réellement en compte.

À titre d'exemple, Le Gall-Ely *et al.* (2007) ont étudié l'impact de l'absence de tarification à l'entrée des musées, et les freins qui empêchent une fréquentation massive subséquente à cette offre, telle qu'elle peut être proposée en Angleterre dans les musées nationaux, ou en France lors du premier dimanche de chaque mois ou à l'occasion des journées du patrimoine :

« D'autres efforts non monétaires sont renforcés, voire créés, par la gratuité (...). Dans ce contexte, la gratuité du prix d'entrée représente uniquement la suppression de l'un des efforts monétaires directs de la visite : une absence de prix d'entrée au sein d'un prix global ».

Si l'on ne contribue pas de façon monétaire à une prestation dont on bénéficie, on paye cependant toujours avec une part de nous-mêmes : de notre temps, de notre attention, de notre énergie.

2.2. Lien entre gratuité et valeur

Difficile de ne pas associer aux notions de prix, de coût et de gratuité, le concept de *valeur*... La gratuité est souvent perçue comme l'indice du manque intrinsèque de valeur, mais ce dernier terme peut paraître complexe à définir avec précision.

2.2.1. Valeur d'échange et valeur d'usage

Selon Aurier, Evrard et N'Goala (2004), l'analyse de la valeur doit être envisagée du point de vue du consommateur. Elle est abordée en marketing selon deux perspectives, globale ou analytique, qui correspondent à la dichotomie traditionnelle des économistes entre « Valeur d'échange » et « Valeur d'usage » :

- **Valeur d'échange** (*customer value*) : Pour Zeithaml (1988), cela correspond à « l'évaluation globale de **l'utilité** d'un produit fondée sur les **perceptions** de ce qui est reçu et donné ». Ce qui est « reçu » est perçu comme un bénéfice ou un avantage ; ce qui est « donné » constitue un ensemble de sacrifices, de coûts monétaires et/ou cognitifs. Puisque l'évaluation confronte les bénéfices aux sacrifices associés à la consommation, il s'agit donc du **rapport entre bénéfices et sacrifices perçus** (Grewal, Monroe et Krishnan, 1985). La valeur perçue augmente en fonction des bénéfices, et décroît en fonction des sacrifices. Selon la théorie néoclassique de l'économie, l'acheteur « rationnel », en bon calculateur, choisira l'offre dont la valeur propose le meilleur compromis.
- **Valeur d'usage** (*consumer value*) : elle désigne « une préférence **relative** (*comparative, personnelle, situationnelle*), caractérisant **l'expérience** d'un individu en interaction avec un objet » (Aurier, Evrard et N'Goala, 2004). Une grande expérience diminue le risque perçu et permet de limiter la recherche et le traitement de l'information. Le consommateur fera alors confiance à ses routines. En revanche, une faible expérience le conduira à rechercher de l'information pour faire face à l'incertitude.

Selon des théories plus pragmatiques et interactionnistes, la valeur n'est ni intrinsèque au bien lui-même - non consubstantielle en quelque sorte - ni totalement subjective, même s'il existe indéniablement des variations d'un sujet à l'autre. Elle est simplement « *actualisée lors d'une interaction avec un sujet* » (Marion, 2013).

Pour Baudrillard (1972), cité par Poels et Hollet-Haudebert (2013), « *une fois la valeur d'échange neutralisée dans un processus de don, de gratuité, de prodigalité, de dépense, la valeur d'usage elle-même devient insaisissable* ».

De ce fait, lorsqu'il y a gratuité, la relation duale Valeur d'échange / Valeur d'usage disparaît pour être remplacée par la relation **Valeur de signe / Valeur d'échange symbolique**. Cette dernière peut, dans le cadre de visites gratuites de musées ou de monuments, s'entendre comme la signification sociale dévolue à un bien ou un service (Bourgeon-Renault *et al.*, 2009) : la société parle à travers l'individu.

2.2.2. Gratuité et dévalorisation de l'offre

La gratuité revêt souvent une connotation dépréciative, et des études montrent qu'une offre à prix nul sera perçue comme ayant moins de valeur que la même offre dans sa version payante (Gorn *et al.*, 1990). La dévalorisation peut également s'appliquer à la perception que l'individu a de lui-même en utilisant le service gratuit. (Prottas, 1981)

Ainsi, Poels et Hollet-Haudebert (2013) ont mené une étude exploratoire sur les journaux gratuits, distribués dans le métro, qui sont généralement considérés comme moins bons que ceux qu'on achète en kiosque. Leur enquête, basée sur l'observation et des entretiens, montre que les lecteurs de ces journaux gratuits tiennent un **discours dépréciatif** sur le contenu, n'ayant que peu d'attentes par rapport à la qualité des articles ; ils manipulent l'objet lui-même sans ménagement, le jetant très rapidement ou l'abandonnant sur un siège. À l'inverse, le fait de payer un journal traditionnel marque un engagement et une reconnaissance du travail d'autrui.

De façon plus générale, les entretiens montrent que l'image sociale interfère et qu'il s'opère une « contamination » entre le journal et son lectorat : ne lire que des journaux gratuits est considéré comme très insuffisant par les personnes interrogées. Pour autant, ces supports de lecture sont très utilisés, et les auteurs montrent qu'il existe un paradoxe qui consiste à ne jamais réellement s'inclure dans le lectorat des journaux gratuits en dépit des usages.

Contre toute attente, les avantages les plus intéressants dégagés par les auteurs ne se jouent pas du point de vue des individus, mais plus globalement d'un point de vue social : « *L'utilisation des journaux gratuits donne des occasions d'échanges sociaux, grâce à l'accès*

facile à l'information, elle est un levier d'inclusion sociale et de valorisation de l'image sociale. »

La lecture de la presse gratuite permet de maintenir un degré d'information minimal nécessaire aux échanges autour de la machine à café. De plus, le fait de laisser le journal sur le siège du métro permet à d'autres usagers des transports en commun de le lire, créant ainsi des liens invisibles entre les gens.

Par ailleurs, d'un point de vue sociétal, les entretiens montrent que les individus attachent beaucoup d'importance à la culture de la gratuité et que le journal en devient un exemple au même titre que d'autres biens culturels comme la musique et les films (faisant eux-mêmes l'objet de réappropriations collectives pas toujours légales).

La « dévalorisation » de l'offre gratuite peut donc être compensée, au final, par la capacité de celle-ci à devenir un **marqueur valorisant d'un modèle social positif**, fondé sur le droit à l'information, la démocratisation de l'accès aux biens culturels et sur la notion de partage.

2.3. Impact de la gratuité sur les comportements et les processus de décision

2.3.1. La force irrationnelle de la gratuité

Il semble que la notion de gratuité possède un attrait qui dépasse simplement le fait d'économiser de l'argent, et certains auteurs se sont attachés à montrer que la théorie économique traditionnelle selon laquelle les gens choisissent « rationnellement » l'option présentant la plus grande différence coût-bénéfice n'est pas opérante lorsque la gratuité interfère.

Ainsi, Shampanier, Mazar et Ariely (2007) ont mené une étude pour montrer l'effet quasi-magique de la gratuité : lors d'une expérience menée sur des étudiants à qui l'on propose un chocolat de qualité (Lindt) à 15 centimes et un autre de moindre qualité (Hershey's) à 1 centime, 73 % des individus optent pour la qualité au détriment de l'économie financière (toute relative, certes !) ; par contre, si l'on maintient la même différence entre les deux chocolats (de l'ordre de 14 centimes), mais que le deuxième est gratuit, 69 % des individus vont choisir ce dernier pour profiter de l'aubaine de la gratuité, paradoxalement disposés à manger un chocolat reconnu comme moins bon et dont ils ne voulaient pas dans la première expérience.

Pour les auteurs, quand un objet est gratuit, la perception des pertes et des sacrifices s'efface, en même temps que la rationalité de l'*homo oeconomicus* : confrontés à un choix, les gens ne soustraient pas simplement les coûts des avantages, mais ils perçoivent plutôt les avantages associés aux produits gratuits comme étant plus élevés. **Le prix zéro d'un bien non seulement annule son coût, mais ajoute également à ses avantages.**

2.3.2. Diminution du risque perçu et autorisation de l'erreur

La gratuité peut également lever certaines barrières physiques et psychologiques qui inhibaient jusque-là l'action, par exemple dans un contexte muséal : pour certains publics, la démarche de franchissement des portes d'un établissement culturel peut être facilitée par l'absence de tarification, et la gratuité intervient ainsi dans le processus de prise de décision (Bourgeon-Renault *et al.*, 2009). Le public concerné a le sentiment qu'il y a peu de « risques » de se tromper en entrant dans un musée si c'est gratuit, et les conséquences négatives d'un mauvais choix sont de toute façon réduites :

« La gratuité interviendrait comme un stimulant de la tendance exploratoire du consommateur. Indépendamment de la probabilité d'erreur qui peut rester forte, ce droit à l'essai autorise à rentrer dans un musée ou un monument simplement par curiosité ». (Bourgeon-Renault *et al.*, 2009)

Poels et Hollet-Haudebert (2013) reprennent également cette idée et insistent sur l'impact que l'entrée libre peut avoir sur le comportement social des visiteurs du musée :

« Cet effet de la gratuité qui autorise et stimule le comportement est d'autant plus fort quand elle est limitée dans le temps (effet promotionnel). Dans une situation de gratuité de l'entrée, les individus vont avoir un comportement plus détendu voire profane, car la visite (gratuite) permet de « prendre son temps » et encourage le lien social ; les individus vont alors avoir plus de facilité à discuter entre eux d'une œuvre, créant par là-même du lien social. »

Pour autant, concernant le lien entre gratuité et fréquentation muséale, tous les auteurs de la littérature s'accordent à dire que, sans un accompagnement éducatif et culturel, rendre les musées gratuits ne suffit pas à faire venir les publics les plus éloignés culturellement de cet univers très spécifique. **La gratuité seule ne peut modifier le processus décisionnel** dans ce contexte.

2.4. Valeur et Formation

Puisque notre étude s'attache à analyser l'impact de la gratuité sur le processus décisionnel dans un contexte de formation, il est nécessaire de rappeler ici ce qui permet de mesurer, d'après la littérature, la valeur d'une formation.

Bourgeois (1998) dans son étude sur l'engagement dans une formation fait référence au paradigme de l'*expectancy value* développé depuis les années 1970 :

« La décision de s'engager en formation résulte d'une interaction positive entre deux facteurs fondamentaux, à savoir d'une part la valeur (value) attribuée par le sujet à la formation envisagée, et d'autre part l'espérance de réussite dans cette tâche (expectancy). L'individu sera d'autant plus disposé à s'engager dans une formation, à en consentir les coûts, que d'une part, il est suffisamment convaincu que la formation envisagée lui apportera effectivement des bénéfices (et que ceux-ci sont suffisamment importants, pour lui), et que d'autre part, il estime ses chances de succès dans l'entreprise suffisamment élevées. Ces deux facteurs sont traités comme interactifs dans la mesure où, si un seul d'entre eux n'est pas présent, la décision de s'engager sera de toute façon négative. »

L'estimation de la valeur d'une formation dépend fortement des bénéfices perçus par l'utilisateur pour sa vie, à un moment donné de sa trajectoire.

Rappelons les quatre catégories de motivations répertoriées par Biggs et Moore (1981) pour qualifier ces bénéfices perçus, citées par Bourgeois (1998) :

- « Les **motivations extrinsèques** (les gratifications que le sujet attend comme conséquences de la formation, en termes de mobilité socioprofessionnelle par exemple) ;
- Les **motivations sociales** (les gratifications sociales que le sujet peut attendre de son engagement en formation) ;
- Les **motivations liées à l'accomplissement de soi** (le sentiment de satisfaction personnelle que le sujet peut tirer du fait d'être arrivé à bout de l'entreprise, d'avoir relevé avec succès le défi qu'elle constituait pour lui) ;
- Enfin les **motivations intrinsèques** au sens strict (la satisfaction que le sujet peut tirer du processus même d'apprendre et de se former, indépendamment de son produit). »

La réputation d'un établissement de formation peut contribuer à créer une attente positive et augmenter la valeur que l'on peut attribuer à une formation, pour minimiser les incertitudes lors du processus d'évaluation en amont. Ainsi, le public s'intéresse toujours aux nombreux dispositifs de jugement - comme le classement de Shanghai - qui comparent et hiérarchisent les établissements d'enseignement entre eux, afin d'en inférer une « valeur » des formations proposées, même si force est de constater que l'opération de classement est elle-même devenue une institution marchande (Mignot-Gérard et Sarfati, 2015).

En réalité, comment peut-on présumer de la valeur d'une formation envisagée, en particulier dans le cas où l'on n'a pas d'information sur le contexte ni sur la réputation de l'organisme de formation qui délivre cette dernière ?

Devant une offre nouvelle, on peut penser que l'utilisateur va utiliser son imaginaire - soumis à de nombreuses influences, et reconfiguré en permanence - pour porter un jugement de valeur en fonction des possibilités d'action d'un bien (ses performances actualisables) et les sacrifices qu'il implique.

Rivière (2015) démontre cependant, dans une étude quantitative menée auprès de 828 individus sur la perception par le public des offres nouvelles dans le secteur automobile, qu'en amont du processus d'adoption, la valeur perçue d'une nouveauté est seulement influencée par ses **bénéfices perçus** : elle n'est pas affectée par la perception des sacrifices à engager. L'éblouissement provoqué par la nouveauté semble faire obstacle aux considérations jugées désagréables, et la raison a du mal à s'immiscer dès lors que la séduction opère (ce qu'intuitivement, on aurait tendance à considérer comme généralisable au-delà du simple champ du secteur automobile...).

2.5. Bilan

Il est difficile de trouver dans la littérature des études sur la perception de la qualité des formations en ligne gratuites, parce que le concept de gratuité de la formation est tantôt considéré comme l'apanage du public (et la question de la gratuité est rapidement évacuée comme allant de soi), tantôt étroitement associé aux stratégies marketing dans le secteur privé (freemiums, produits d'appel et échantillons), ce qui n'est pas le modèle proposé par l'entreprise concernée par cette recherche, l'utilisateur de la formation n'étant jamais sollicité financièrement.

Par ailleurs, les études sur la gratuité concernent souvent des objets, et plus rarement des services. Il est alors bien difficile de considérer la formation comme un bien de consommation comme un autre, puisque les coûts non monétaires de toute formation sont au moins aussi importants que les coûts monétaires : se former suppose des efforts, voire un engagement total de la part de l'utilisateur ; il n'y a pas de consommation « passive » possible. Acheter une formation, c'est juste se donner la possibilité de commencer le travail d'apprentissage.

Enfin, le problème de l'incertitude reste épineux dans le processus décisionnel : comment évaluer une formation tant qu'on n'a pas expérimenté la formation elle-même ? La perception par l'utilisateur des formations (gratuites ou payantes) et de la valeur qu'il peut accorder à celles-ci (et donc de son engagement futur dans les apprentissages) repose sur des critères subjectifs et ses expériences précédentes, et l'évaluation par l'utilisateur consiste souvent à

chercher à compenser l'incertitude du mieux qu'il peut, en faisant le pari que son choix est judicieux.

Il semble donc nécessaire de s'intéresser à cette **évaluation en amont** de la formation, à laquelle le futur usager procède, et de mesurer le lien ou **l'influence que le prix peut avoir sur la perception** que l'on se fait de cette formation, du point de vue de la **qualité** de celle-ci et en fonction des **bénéfices** que l'on peut espérer en retirer.

2.6. Hypothèses de recherche

Tout d'abord, puisque la gratuité peut revêtir une connotation dépréciative et qu'une offre à prix nul peut être perçue comme ayant moins de valeur que la même offre dans sa version payante (Gorn *et al.*, 1990 ; Poels et Hollet-Haudebert, 2013), nous allons chercher à vérifier l'influence du prix dans l'évaluation qualitative à laquelle procède l'utilisateur dans le cadre du processus décisionnel d'un choix de formation.

Nous émettons donc une première hypothèse de la façon suivante :

H1 : Plus une formation est chère, plus elle est considérée comme « qualitative » par l'utilisateur.

Dans cette hypothèse, la Variable Indépendante (VI) est le prix, et la Variable Dépendante (VD) la qualité appréciée par l'utilisateur. On fera varier la VI et la VD selon des échelles ordinales.

Par ailleurs, nous avons vu dans la revue de la littérature que le prix zéro exerce une force irrationnelle dans le processus décisionnel d'achat (Shampanier, Mazar et Ariely, 2007). Puisque cet effet amène à considérer les avantages associés aux produits gratuits comme étant plus élevés que lorsque ces derniers sont payants, nous allons chercher à vérifier que cet effet peut s'exercer de la même manière lors de l'évaluation par l'utilisateur des bénéfices hypothétiques d'une formation.

Nous émettons donc une deuxième hypothèse de la façon suivante :

H2 : Quand le prix d'une formation est égal à zéro, le « bénéfice » peut être considéré par l'utilisateur comme supérieur à celui d'une formation payante, même très peu chère.

Dans cette hypothèse, la Variable Indépendante (VI) est le prix, et la Variable Dépendante (VD) le bénéfice apprécié par l'utilisateur. On fera varier la VI et la VD selon des échelles ordinales.

3. Méthodologie de recherche

3.1. Méthode de collecte des données

3.1.1. Participants

Pour recueillir des données en nombre suffisant et ainsi réaliser nos objectifs de recherche, une enquête internet a été menée auprès d'une population qui n'a pas de compte sur la plateforme de l'entreprise *My Green Training Box* et qui ne peut donc pas reconnaître les formations vidéo en ligne utilisées dans l'enquête, afin de ne pas être influencée dans ses réponses.

L'enquête a été réalisée par internet par le biais de *LimeSurvey* au cours du mois de juillet 2021. Plus de 500 personnes ont été sollicitées par mail ou par les réseaux sociaux. Aucun recrutement sélectif n'a été effectué. 143 femmes et 102 hommes ont répondu à l'enquête.

3.1.2. Dispositif expérimental

3.1.2.1. Dispositif de base

L'enquête repose sur un questionnaire (voir Annexe 1) construit selon un dispositif de base que l'on peut schématiser de la façon suivante (Figure 1) :

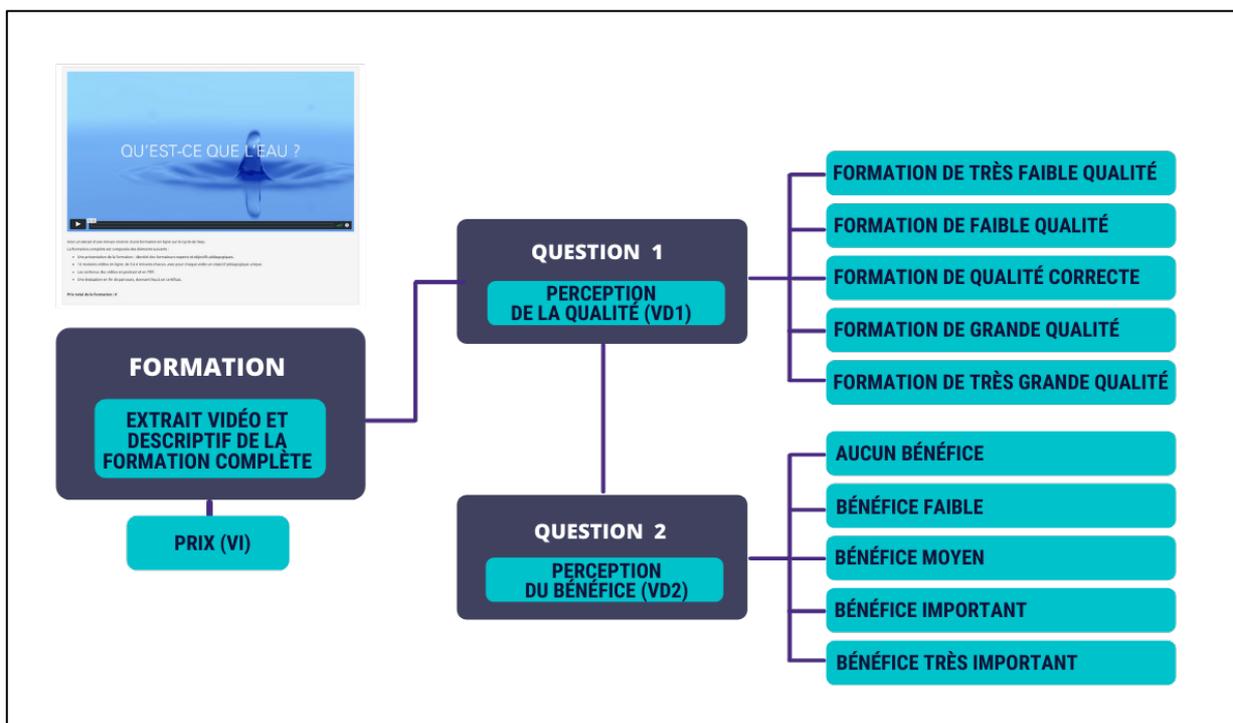


Figure 1 : Dispositif utilisé

Après les questions d'usage sur la signalétique des participants (genre, âge, catégorie socioprofessionnelle, expérience en matière de formation en ligne) et le consentement individuel à la participation à cette enquête, le questionnaire (voir Annexe 1) propose de visionner une vidéo d'une minute présentée comme un extrait d'une formation vidéo en ligne.

Sous la vidéo figure un descriptif de la formation complète, composée d'une présentation générale, de 10 modules-vidéo de 3 à 4 minutes chacun, accompagnés de contenus en PDF et en Podcast, et d'une évaluation de fin de parcours, donnant lieu à un certificat.

Le prix de la formation (VI) est mentionné en-dessous, choisi de façon aléatoire par l'algorithme parmi ces trois valeurs : 0 € (*formation gratuite*), 20 €, 150 €.

Deux questions obligatoires suivent cette présentation, l'une portant sur la perception de la qualité de la formation proposée (VD1), l'autre sur le bénéfice général (d'ordre personnel, financier...) pour l'utilisateur de suivre cette formation (VD2).

Pour chaque question, on propose au participant de se prononcer selon une échelle de Likert à 5 points selon les modalités suivantes :

- Pour la première question (« *En fonction de ces critères, quelle perception avez-vous de la qualité de cette formation ?* ») : *Formation de très faible qualité / Formation de faible qualité / Formation de qualité correcte / Formation de grande qualité / Formation de très grande qualité.*
- Pour la deuxième question (« *Selon vous, quel peut être le bénéfice général (d'ordre personnel, financier...) pour l'utilisateur de suivre cette formation ?* ») : *Aucun bénéfice / Bénéfice faible / Bénéfice moyen / Bénéfice important / Bénéfice très important.*

3.1.2.2. Dispositif étendu

Afin d'obtenir davantage de données et pour éviter que les résultats ne dépendent d'une seule vidéo de formation, on reproduit trois fois le dispositif de base pour chaque participant. On utilise pour ce faire trois extraits vidéo différents, mais de qualité et de longueur équivalentes, issus de formations en ligne proposées par l'entreprise sur des thèmes liés au développement durable, dont on a dissimulé toute marque d'identification (logo).

Pour chacune des trois formations, le prix (VI) varie selon les trois valeurs (0 €, 20 €, 150 €) correspondant aux modalités générales choisies pour le test (*formation gratuite / pas chère / chère*).

Ce qui donne pour un participant l'exemple de dispositif étendu suivant :

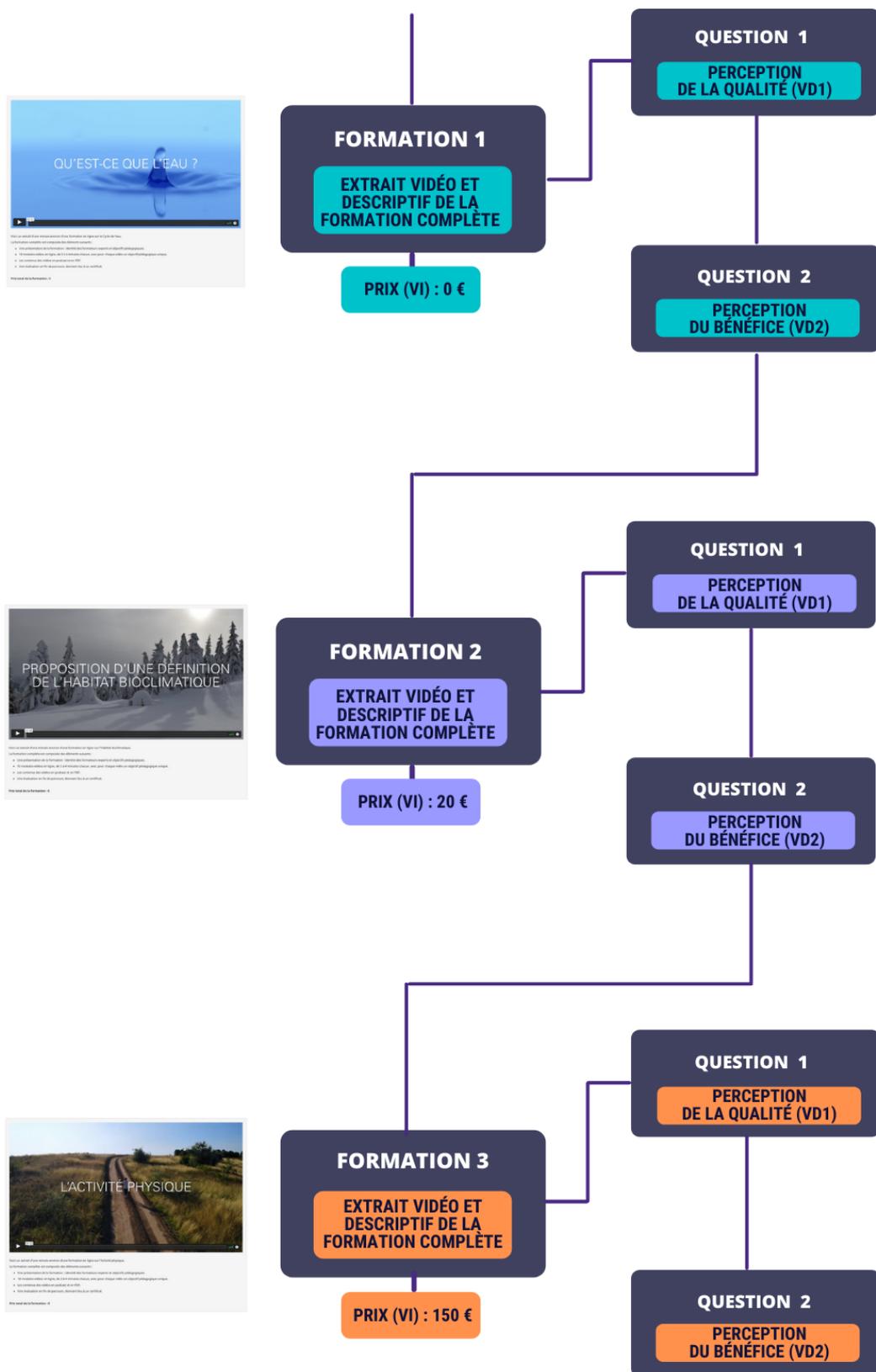


Figure 2 : Exemple de dispositif étendu

Afin de ne pas créer d'effet d'ordre, six liens *LimeSurvey* ont été générés afin de faire varier de façon aléatoire le prix (VI), correspondant aux 6 combinaisons possibles (Tableau 1). Chaque personne sollicitée pour le questionnaire dispose d'un seul des 6 liens *LimeSurvey*.

Tableau 1 : Combinaisons *LimeSurvey*

Combinaisons	Formation 1	Formation 2	Formation 3
1	0 €	20 €	150 €
2	0 €	150 €	20 €
3	150 €	0 €	20 €
4	150 €	20 €	0 €
5	20 €	0 €	150 €
6	20 €	150 €	0 €

Ainsi, l'exemple utilisé dans la Figure 2 correspond à la combinaison 1 du Tableau 1. On trouvera en Annexe 1 des illustrations de toutes les combinaisons, ainsi qu'un schéma général contenant toutes les variations possibles.

3.1.3. Plan d'expérience et contrebalancements

L'expérience est réalisée avec une seule variable indépendante (le prix), de nature ordinale et qui contient 3 modalités, transformées en sommes pour éviter d'influencer les participants par des adjectifs descriptifs. Les variables dépendantes (VD) sont également ordinales : la perception de la qualité (VD1) et la perception du bénéfice général (VD2), déclinées chacune en 5 modalités, comme on l'a vu ci-dessus. L'expérience vise donc à faire varier la VI pour mesurer les VD selon une échelle d'appréciation.

On contrôle les autres variables liées au contenu de la formation présentée et à la délivrance d'un certificat : les trois formations ont rigoureusement le même format (hormis le prix).

Outre les combinaisons vues ci-dessus, les formations (non numérotées dans le questionnaire diffusé) apparaissent de façon aléatoire selon les participants grâce à une fonction automatique de *LimeSurvey*, pour éviter tout effet d'ordre qui pourrait influencer les réponses. Ainsi la formation présentée en premier, en deuxième ou en dernier n'est pas la même d'un participant à l'autre.

Toutes les réponses sont obligatoires, mais les participants ont la possibilité de revenir en arrière dans le questionnaire et modifier leurs réponses précédentes, lorsqu'ils ont compris que le prix variait d'une formation à l'autre.

Les 6 liens *LimeSurvey* (correspondant aux 6 combinaisons de prix) ont été envoyés de façon équilibrée aux différents participants, avec des réajustements quand c'était nécessaire : quand une combinaison était sous-représentée, de nouveaux contacts mail ont été sollicités pour répondre à l'enquête sur le lien défaillant.

3.1.4. Déroulement

Les participants accèdent au lien qui leur est envoyé. Après avoir donné leur consentement et apporté des informations signalétiques, ils visionnent chaque extrait vidéo d'une minute, lisent le descriptif de la formation complète et répondent aux deux questions posées en-dessous de chaque présentation. L'ensemble du questionnaire prend moins de 5 minutes.

Les données ont été recueillies sur *LimeSurvey*. Puisque l'on considère les trois vidéos comme équivalentes, on agrégera pour l'analyse les données obtenues des trois formations, après avoir vérifié qu'il n'y a pas d'influence de la vidéo de formation ou de l'ordre de présentation sur les réponses.

3.2. Résultats

3.2.1. Analyse descriptive

3.2.1.1. Caractéristiques des participants

Parmi les 500 participants sollicités, seules 245 personnes ont complété l'enquête. 322 réponses sont incomplètes, en partie parce que les personnes ayant interrompu le questionnaire n'ont pas sauvegardé leurs réponses et sont revenues plus tard à l'enquête. D'autres éléments indéterminés ont pu constituer un frein pour les personnes qui n'ont pas envoyé leurs réponses. On peut établir de cet échantillon un profil comportant les caractéristiques suivantes :

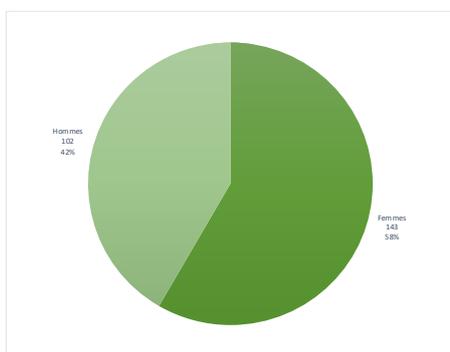


Figure 3 : Genre des participants

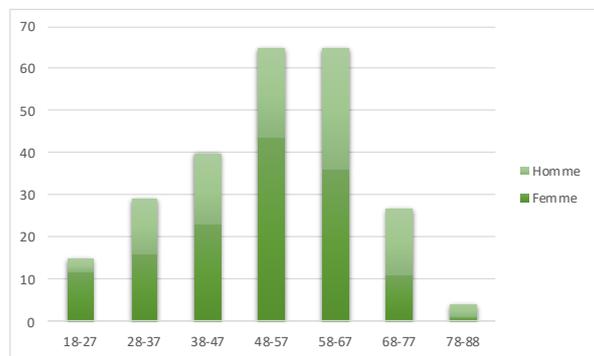


Figure 4 : Âge des participants

Une majorité de femmes (Figure 3) a répondu à l'enquête, 143 contre 102 hommes. L'âge moyen des participants est de 52 ans (50,5 ans pour les femmes, 54,5 ans pour les hommes).

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée (Figure 5) est celle des cadres et des professions intellectuelles supérieures (32 %), suivie de celle des retraités (24 %) et des employés (16 %).

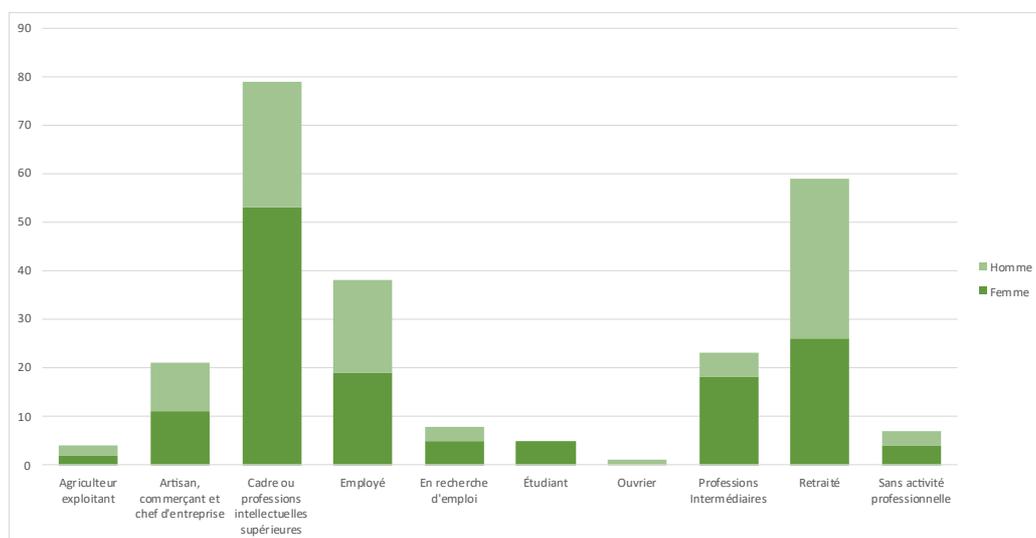


Figure 5 : Catégories socioprofessionnelles des participants

Dans l'échantillon, la moitié des participants n'a jamais suivi de formation en ligne (Figure 6), même si la proportion (Figure 7) est moindre chez les femmes (45 %, contre 57 % chez les hommes).

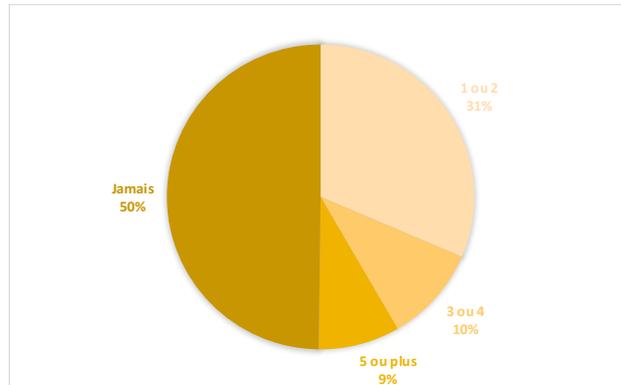


Figure 6 : Expérience des formations en ligne

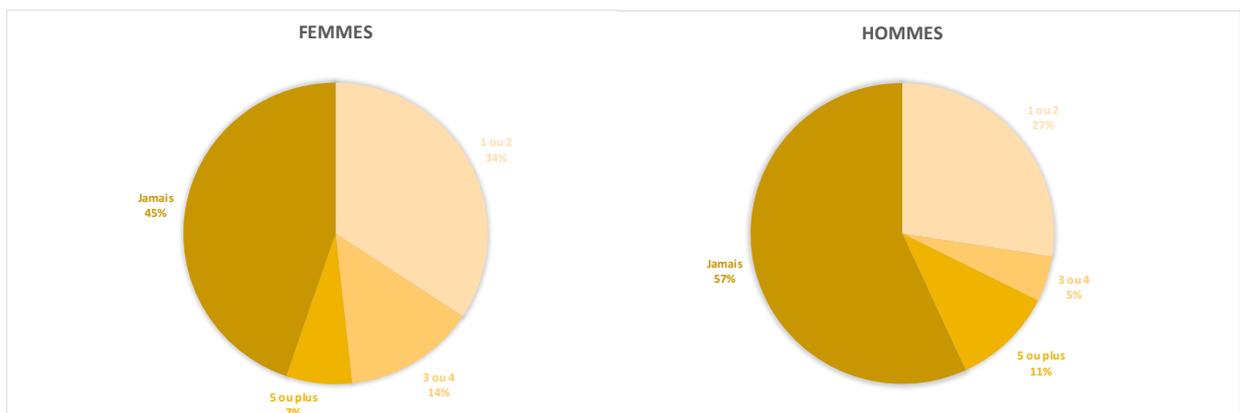


Figure 7 : Expérience des formations en ligne par genre

3.2.1.2. Statistiques descriptives

On utilise l'application Jamovi afin de réaliser des statistiques permettant l'analyse des résultats, tout d'abord à l'échelle de notre échantillon.

La VI est nommée **PRIX** et possède trois valeurs / modalités (150 € = cher / 20 € = pas cher / 0 € = gratuit) ; les VD sont nommées **Qualité Formation** et **Bénéfice Formation**, et possèdent chacune 5 modalités, codifiées de 0 à 4 pour les analyses statistiques (Tableau 2).

Tableau 2 : Codification VD

Codification Statistique	Modalités VD	Modalités VD
	Qualité Formation	Bénéfice Formation
0	Formation de très faible qualité	Aucun bénéfice
1	Formation de faible qualité	Bénéfice faible
2	Formation de qualité correcte	Bénéfice moyen
3	Formation de grande qualité	Bénéfice important
4	Formation de très grande qualité	Bénéfice très important

Les formations proposées pour l'enquête étant considérées comme équivalentes (sans ordre, ni hiérarchie) et chaque participant ayant répondu trois fois aux deux questions correspondant aux VD, l'effectif total correspond à trois fois le nombre de participants, soit 735 réponses.

Il a été pris soin au cours de l'enquête de mesurer régulièrement la répartition des réponses obtenues aux différentes formations, et d'ajuster cette répartition au plus près en procédant à l'équilibrage par un envoi adapté des liens d'accès au questionnaire (Tableaux 4, 5 et 6).

Tableau 3 : Statistiques VD par Formation

	Qualité Formation 1	Qualité Formation 2	Qualité Formation 3	Bénéfice Formation 1	Bénéfice Formation 2	Bénéfice Formation 3
N	245	245	245	245	245	245
Moyenne	2.20	2.15	2.09	2.22	2.25	2.22
Médiane	2	2	2	2	2	2
Écart type	0.762	0.823	0.832	0.851	0.869	0.967
Variance	0.581	0.678	0.692	0.724	0.755	0.935

La médiane pour les trois groupes de prix (Tableau 3) se situe au niveau de la modalité intermédiaire 2 (*Qualité correcte / Bénéfice moyen*), comme cela peut être souvent constaté dans une échelle de Likert à 5 points (Min 0 - Max 4). Dans le doute, les participants répondent souvent selon une valeur qui ne les engage pas et qu'ils considèrent comme neutre.

Tableau 4 : Statistiques Formation 1

	P1	Qualité Formation 1	Bénéfice Formation 1
N	0	70	70
	20	100	100
	150	75	75
Moyenne	0	2.21	2.36
	20	2.29	2.30
	150	2.08	2.00
Médiane	0	2	2
	20	2	2
	150	2	2
Écart type	0	0.679	0.835
	20	0.832	0.785
	150	0.731	0.915
Variance	0	0.461	0.697
	20	0.693	0.616
	150	0.534	0.838

Tableau 5 : Statistiques Formation 2

	P2	Qualité Formation 2	Bénéfice Formation 2
N	0	99	99
	20	64	64
	150	82	82
Moyenne	0	2.19	2.33
	20	2.17	2.31
	150	2.09	2.11
Médiane	0	2	2
	20	2.00	2.00
	150	2.00	2.00
Écart type	0	0.791	0.869
	20	0.747	0.852
	150	0.919	0.875
Variance	0	0.626	0.755
	20	0.557	0.726
	150	0.844	0.766

Tableau 6 : Statistiques Formation 3

	P3	Qualité Formation 3	Bénéfice Formation 3
N	0	76	76
	20	81	81
	150	88	88
Moyenne	0	2.18	2.34
	20	1.96	2.10
	150	2.14	2.23
Médiane	0	2	2
	20	2	2
	150	2	2
Écart type	0	0.860	1.01
	20	0.782	0.982
	150	0.847	0.906
Variance	0	0.739	1.03
	20	0.611	0.965
	150	0.717	0.821

Si l'on considère que les données recueillies pour les VD comme des scores de 0 à 4 (avec des intervalles réguliers), on constate dans le Tableau 3 que les moyennes (même si, là encore, il est difficile de parler de moyennes pour des données ordinales) ne diffèrent pas vraiment d'une formation à l'autre à l'intérieur de chaque VD, du point de vue de la qualité perçue ou du bénéfice : les participants n'établissent pas de hiérarchie entre les formations, comme cela a été prévu dans la conception de l'enquête.

Quand on fait un tri des moyennes par rapport aux prix, il existe de légères disparités d'une formation à l'autre (Tableaux 4, 5 et 6). Cependant, pour le reste de l'étude, on considérera les trois formations comme équivalentes (elles ont été conçues comme telles), ce qui nous permet de faire la moyenne agglomérée sur les trois formations : on constate alors que la moyenne pour les deux VD décroît dès lors que le prix des formations augmente (Tableau 7).

Tableau 7 : Moyennes

	PRIX	Qualité Formation	Bénéfice Formation
Moyenne	0	2.20	2.34
	20	2.15	2.24
	150	2.10	2.12

Ces résultats nous amènent à deux constats pour notre échantillon :

- La qualité perçue diminue ici avec l'augmentation du prix, ce qui semble aller à l'encontre de **H1 : Plus une formation est chère, plus elle est considérée comme "qualitative" par l'utilisateur.**
- Le bénéfice perçu diminue avec l'augmentation du prix, ce qui semble aller pour notre échantillon dans le sens de **H2 : Quand le prix d'une formation est égal à zéro, le "bénéfice" peut être considéré par l'utilisateur comme supérieur à celui d'une formation payante, même très peu chère.**

Par ailleurs, lorsqu'on observe le tableau des fréquences (Tableau 8), on s'aperçoit que la perception de la qualité d'une formation n'entraîne pas systématiquement une perception du bénéfice selon la même modalité : ainsi, si la perception de la qualité des formations présentées est majoritairement perçue comme *correcte* (et donc centrée autour de la modalité 2 - *Qualité correcte* - de la VD Qualité Formation), les réponses concernant le bénéfice apporté par ces mêmes formations sont davantage dispersées sur les modalités 2 (*Bénéfice moyen*) et 3 (*Bénéfice important*). Ce qui laisse à penser qu'une formation jugée *correcte* (modalité 2) peut apporter un bénéfice supérieur à simplement *moyen* (modalité 2), alors qu'intuitivement on pourrait penser qu'il existe une corrélation systématique entre la perception de la qualité et

le bénéfice qui peut en être attendu (plus la qualité est grande, plus le bénéfice attendu est grand).

Tableau 8 : Fréquences

Qualité Formation	PRIX			Bénéfice Formation	PRIX		
	0	20	150		0	20	150
0	3	6	5	0	8	6	6
1	33	32	49	1	30	39	57
2	135	139	117	2	95	105	95
3	61	55	64	3	94	81	76
4	13	13	10	4	18	14	11

On retrouve sur les histogrammes (Figure 8) une différence de répartition entre les deux VD : les résultats sont centrés autour de la modalité 2 (*Qualité correcte*) pour la VD Qualité Formation, et davantage dispersés sur les modalités 2 (*Bénéfice moyen*) et 3 (*Bénéfice important*) pour la VD Bénéfice Formation.

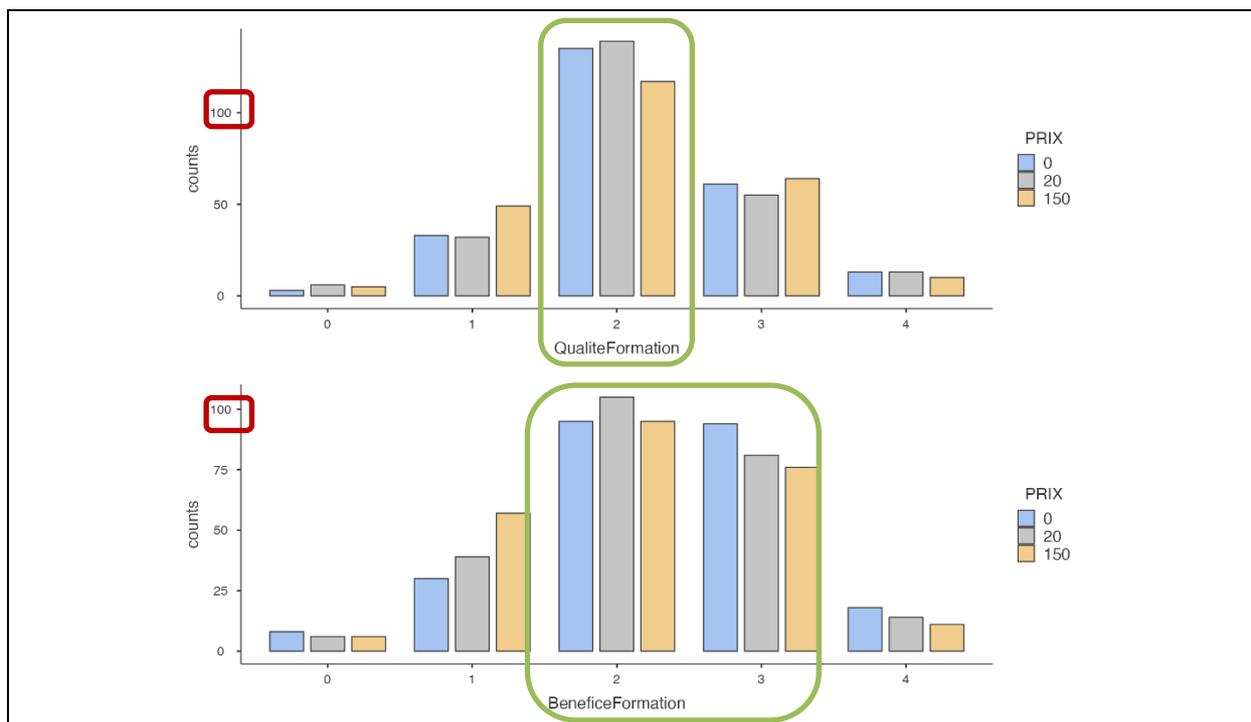


Figure 8 : Histogrammes

Dans les figures type Boîte à moustaches (Figure 9), la dispersion est davantage visible sur la modalité Prix 150 pour la VD Bénéfice Formation.

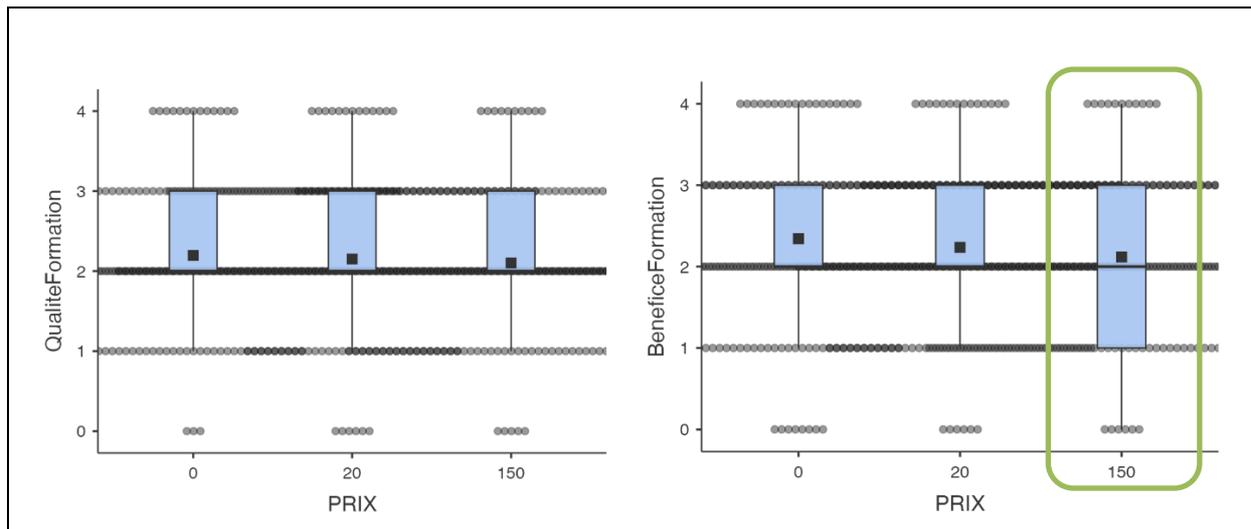


Figure 9 : Boîtes à moustaches

L'ensemble de ces graphiques montre que la dispersion des valeurs s'accroît lorsque le prix de la formation augmente. Dans notre échantillon, le prix n'apparaît donc pas pour les participants comme une garantie, ni en matière de qualité, ni en termes de bénéfice général.

3.2.2. Statistiques inférentielles

Afin d'évaluer nos hypothèses et de généraliser les résultats de notre échantillon à l'ensemble de la population, on se propose de réaliser dans l'application Jamovi un test de comparaison de rangs entre les groupes 0 € / 20 € / 150 €, qui correspondent aux 3 modalités de la VI.

Puisque nos variables VI et VD sont ordinales et que les 3 groupes peuvent être considérés comme indépendants, on réalise une ANOVA non paramétrique avec le Test de Kruskal-Wallis. L'ANOVA réalisée est unilatérale, puisqu'on suppose l'existence d'une différence dans un seul sens (un effet du prix sur la perception de la qualité et du bénéfice attendu). On cherche le rapport entre la variance intergroupe et la variance intra-groupe.

Les trois groupes étant considérés comme échantillons indépendants, l'indépendance étant respectée à l'intérieur même des groupes, et l'échelle de mesure étant ordinale, les conditions d'utilisation du test sont respectées.

On prend soin de vérifier que la formation (dont le contenu est identifié par un numéro) et l'ordre de présentation n'ont pas d'effet sur les deux VD également par une ANOVA non paramétrique (voir Annexe 2), ceci afin d'agréger les données des trois formations entre elles.

Les hypothèses statistiques sont les suivantes :

H₀ : Les moyennes ne diffèrent pas significativement entre elles (ou bien cette différence est l'effet du hasard).

H_a : Au moins une moyenne de la VD diffère significativement des autres.

Avec l'ANOVA non paramétrique (Tableau 9), on obtient dans Jamovi les résultats suivants :

Tableau 9 : ANOVA non paramétrique

	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	1.36	2	0.506	0.00185
Bénéfice Formation	8.56	2	0.014	0.01166

On constate que la p-value sur la VD Bénéfice Formation est très faible (0,014). On peut conclure à une **différence significative entre les groupes pour ce qui concerne la VD Bénéfice Formation. Ha (H2) est vérifiée ici.**

Sur la VD Qualité Formation, rien n'est significatif : on ne peut pas rejeter H0 en faveur de Ha (H1).

La force de l'effet expérimental est mesurée par la proportion de variance de la VD expliquée par la VI et est désignée par l'épsilon carré, qui vaut ici 0,01166, soit un pourcentage assez petit (1,166 %) mais suffisamment significatif. Nous pouvons conclure que l'effet du Prix sur le Bénéfice perçu de la formation est petit, mais qu'il existe.

On compare les paires d'échantillon pour la VD Bénéfice Formation grâce au Test de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner (Tableau 10).

Tableau 10 : Test de comparaison par paires

		W	p
0	20	-2.14	0.284
0	150	-4.08	0.011
20	150	-2.09	0.303

On constate sur le test réalisé sur Jamovi que c'est entre les valeurs 0 € et 150 € que l'effet du Prix sur la perception du Bénéfice de la formation est visible et généralisable. L'hypothèse Ha est donc partiellement vérifiée pour la VD Bénéfice Formation, ce qui nous permet de confirmer partiellement **H2 : Quand le prix d'une formation est égal à zéro, le "bénéfice" peut être considéré par l'usager comme supérieur à celui d'une formation payante.** La partie finale de H2 - « même très peu chère » - n'est en revanche pas vérifiée.

Des résultats détaillés permettent de repérer plus précisément les facteurs qui influencent le résultat général permettant de confirmer partiellement notre hypothèse H2 (voir Annexe 3). Ce sont les femmes de plus de 50 ans, n'appartenant pas à la catégorie des cadres et professions intellectuelles supérieures qui accordent le plus d'importance à la différence de prix entre une formation payante et une formation gratuite, quand il s'agit d'en mesurer le Bénéfice général que cela peut représenter pour l'usager.

4. Discussion

4.1. Synthèse des résultats

Les résultats de notre étude montrent qu'il n'y a pas de preuve d'une influence significative du prix d'une formation sur la perception par les usagers de la qualité d'une formation en ligne : ce n'est pas parce qu'une formation est présentée comme chère qu'elle est perçue comme plus qualitative qu'une formation présentée comme gratuite ; une formation gratuite ne semble donc pas être perçue comme moins qualitative qu'une formation payante. Sur l'échantillon lui-même, les statistiques tendent même à montrer l'effet inverse. En ce sens, notre première hypothèse n'est pas vérifiée : **on ne peut pas dire que le prix exerce une influence manifeste sur la valeur attribuée à une formation ; ce n'est pas parce qu'une formation est chère qu'elle est nécessairement considérée comme qualitative par l'utilisateur.**

Pour ce qui concerne le bénéfice général qu'un usager peut espérer tirer d'une formation en ligne, notre étude montre la présence d'un léger effet du prix sur cette perception de bénéfice pour le futur apprenant : plus la formation en ligne est présentée comme chère, moins le bénéfice général paraît important. Une formation gratuite présente un intérêt plus grand de ce point de vue pour l'utilisateur, ce qui nous permet de vérifier partiellement notre deuxième hypothèse : **quand le prix d'une formation est égal à zéro, le bénéfice peut être considéré par l'utilisateur comme supérieur à celui d'une formation payante.**

4.2. Limites et perspectives de recherche

On peut trouver diverses explications au fait que la gratuité ne semble pas avoir d'influence sur la perception de la qualité en matière de formation en ligne, contrairement à ce que l'on peut trouver dans la littérature sur la dévalorisation subie par exemple par les journaux gratuits (Poels et Hollet-Haudebert, 2013). Une partie du public est habituée à se former sur internet, en cherchant par exemple le moyen de réaliser une tâche spécifique grâce au visionnage d'un tutoriel gratuit sur les réseaux sociaux. Les ressources en ligne offrent la possibilité de développer ses connaissances et ses compétences de façon illimitée et indépendante, sans considération de coûts monétaires directs (il faut tout de même déboursier de l'argent pour accéder à internet). Le prix n'est donc pas chez les internautes un facteur important dans le processus décisionnel quand il s'agit de choisir une ressource en ligne pour apprendre à réaliser une tâche ou obtenir des informations spécifiques.

Peut-être peut-on également considérer que l'étude elle-même - procédant par itération - a induit une forme de « nivellement » : le même format de formation ayant été proposé trois fois à chaque participant (puisque l'on ne fait varier que la VI), on peut considérer que les 3 formations successives se ressemblent et ainsi ne plus faire attention au prix. De plus, l'échelle

de Likert à 5 points amène souvent à choisir la modalité du milieu comme une solution « neutre », pour éviter d'avoir à se prononcer clairement. La solution serait alors d'interroger les participants sur une seule formation (au lieu de 3), toujours avec un prix aléatoire, avec une échelle à 4 ou 6 points, pour éviter cet effet de répétition et de nivellement.

Pour ce qui concerne le bénéfice perçu, notre hypothèse est partiellement vérifiée et va dans le sens de la littérature, qui considère qu'il existe un bénéfice supplémentaire et irrationnel consubstantiel à la gratuité. On peut cependant reconnaître que l'effet est assez petit pour notre étude et semble limité à une catégorie de personnes, les femmes de plus de 50 ans, non cadres (voir Annexe 3) : sont-elles moins habituées aux formations en ligne ? Plus sensibles à une dépense judicieuse de l'argent ?

Il serait intéressant de poursuivre l'étude en concevant un autre type de questionnaire, tout d'abord pour vérifier que l'effet se retrouve sur cette catégorie, mais également pour tester de façon plus adéquate d'autres catégories de population. Peut-être faudrait-il aussi relier le questionnaire à des entretiens semi-directifs et poser des questions ouvertes, pour comprendre quels facteurs ont influencé les choix de modalités de la VD.

En outre, la façon dont le questionnaire a été mené - par internet - ne permet de s'adresser qu'à une catégorie de personnes, habituées à l'utilisation de ce mode de communication. On rappelle également que le questionnaire n'a pas été complété en totalité par une partie des personnes sollicitées. Effectuer le questionnaire sous forme directe, en interrogeant des passants par exemple, pourrait permettre d'élargir le spectre et éviter les réponses incomplètes.

On peut regretter qu'il y ait peu d'études sur l'impact du gratuit dans le processus décisionnel en matière de formation digitale. Pourtant, de façon indéniable, les formations en ligne prennent une importance croissante du fait de la crise sanitaire, et pour se former, il faut bien effectuer un choix parmi toutes les propositions. La gratuité, qu'on le veuille ou non, est étroitement associée à la notion de formation : l'école publique inscrit très jeune en nous la légitimité du droit d'accès au savoir. La formation continue dans le monde professionnel entretient ce droit au gratuit chez l'utilisateur : les réformes engagées par les lois successives de 2014⁶ et 2018⁷ vont dans le sens d'une plus grande liberté et d'une autonomie croissante des salariés dans le choix de leur formation, en permettant par exemple la mise en œuvre du CPF grâce au financement par les tiers (entreprises, URSSAF et OPCO).

Se former tout au long de sa vie est un droit, et la gratuité en est une modalité importante, que la recherche sera certainement amenée à explorer dans les années à venir.

⁶ Loi n° 2014-288 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale

⁷ Loi *Pour la Liberté de choisir son avenir professionnel* du 5 septembre 2018

Conclusion

Notre étude a montré que le prix d'une formation en ligne n'a pas nécessairement d'influence sur la valeur que l'utilisateur attribue à celle-ci, et qu'une formation gratuite peut avoir la même valeur et le même intérêt qu'une formation payante.

En outre, la gratuité est un marqueur non négligeable dans le processus décisionnel, et notre étude l'a montré dans la deuxième hypothèse émise et partiellement vérifiée : la gratuité confère à la formation un bénéfice supplémentaire, qui dépasse la simple économie monétaire réalisée par rapport à la même offre payante. De ce fait, une formation gratuite peut donner à l'utilisateur la perception d'un bénéfice général plus grand qu'une formation payante.

On est donc tenté de dire qu'il n'y a pas lieu de douter, en matière de formation digitale, de la « valeur du gratuit », et que cela peut constituer un modèle de développement intéressant pour les entreprises de ne pas faire reposer sur leurs usagers le financement des formations en ligne créées. Reste à convaincre les financeurs du bénéfice à contribuer à un modèle social reposant sur le socle de la gratuité - un bénéfice qui aurait la forme d'un supplément d'âme.

Références bibliographiques

- Anderson, C. (2009). *Free: The Future of a Radical Price*.
<https://doi.org/10.5860/choice.47-2102>
- Ariely, D., & Shampanier, K. (2006). *How Small is Zero Price? The True Value of Free Products* (SSRN Scholarly Paper ID 951742). Social Science Research Network.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.951742>
- Ariely, D., Gneezy, U., & Haruvy, E. (2018). Social Norms and the Price of Zero. *Journal of Consumer Psychology*, 28(2), 180-191.
<https://doi.org/10.1002/jcpy.1018>
- Aurier, P., Evrard, Y., & N'Goala, G. (2004). Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur. *Recherche et Applications en Marketing*, 19(3), 1-20.
- Bourgeois, É. (1998). Apprentissage, motivation et engagement en formation. *Éducation Permanente : Parution n°136—1998-3—Motivation et engagement en formation*.
http://www.educationpermanente.fr/public/articles/articles.php?id_revue=136&id_article=1094#resume1094
- Bourgeon-Renault, D., Gombault, A., Le Gall-Ely, M. L., Petr, C., & Urbain, C. (2007). Gratuité des musées et valeur perçue par les publics. *La Lettre de l'OCIM*, 111, 31-39.
<https://doi.org/10.4000/ocim.764>
- Bourgeon-Renault, D., Gombault, A., Gall-Ely, M. L., Petr, C., & Urbain, C. (2006). *Gratuité et processus de prise de décision dans le domaine culturel : Le cas des musées et des monuments* | Association Française du Marketing.
<https://www.afm-marketing.org/fr/content/4879-gratuit%C3%A9-et-processus-de-prise-de-d%C3%A9cision-dans-le-domaine-culturel-le-cas-des-mus%C3%A9es>
- Bourgeon-Renault, D., Urbain, C., Gombault, A., Gall-Ely, M. L., & Petr, C. (2009). Gratuité et valeur attachée à l'objet de consommation culturelle : le cas des musées et des monuments. *Décisions Marketing*, 54, 51–62.
<http://www.jstor.org/stable/25741863>
- Caillé, A., & Chaniel, P. (2010). Présentation. *Revue du MAUSS*, n° 35(1), 5-44.
<https://www.caim.info/revue-du-mauss-2010-1-page-5.htm>
- Coutelle-Brillet, P., Gall-Ely, M. L., & Urbain, C. (2013). Gratuité et prix, nouvelles pratiques, nouveaux modèles. *Revue française de gestion*, N° 230(1), 77-81.
<https://www.caim.info/revue-francaise-de-gestion-2013-1-page-77.htm>
- Cowell, B. (2007). Measuring the Impact of Free Admission. *Cultural Trends*, 16.
<https://doi.org/10.1080/09548960701479375>

- Foxall, G. (1980). The Logic of Price Decision-Making. *Management Decision*, 18, 235-245.
<https://doi.org/10.1108/eb001243>
- Gall-Ely, M. L., Urbain, C., Bourgeon-Renault, D., Gombault, A., & Petr, C. (2008). La gratuité : Un prix ! *Revue française de gestion*, n° 186(6), 35-51.
<https://www.caim.info/revue-francaise-de-gestion-2008-6-page-35.htm>
- Gall-Ely, M. L., Urbain, C., Gombault, A., Bourgeon, D., & Petr, C. (2007). Une étude exploratoire des représentations de la gratuité et de ses effets sur le comportement des publics des musées et des monuments. *Recherche et Applications Marketing*, 22.
<https://doi.org/10.1177/076737010702200202>
- Gorn, G. J., Tse, D. K., & Weinberg, C. B. (1991). The impact of free and exaggerated prices on perceived quality of services. *Marketing Letters*, 2(2), 99-110.
<https://doi.org/10.1007/BF00436031>
- Grassineau, B. (2010). Rationalité économique et gratuité sur Internet : Le cas du projet Wikipédia. *Revue du MAUSS*, n° 35(1), 527-539.
<https://www.caim.info/revue-du-mauss-2010-1-page-527.htm>
- Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. (1998). The Effects of Price-Comparison Advertising on Buyers' Perceptions of Acquisition Value, Transaction Value, and Behavioral Intentions. *Journal of Marketing*, 62(2), 46-59. <https://doi.org/10.2307/1252160>
- Lalande, A., & Patouillard V. (2010). Gratuités. *Vacarme 50 / Défendre la gratuité*.
<https://vacarme.org/article1842.html>
- Heyman, J., & Ariely, D. (2004). Effort for Payment A Tale of Two Markets. *Psychological science*, 15, 787-793.
<https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00757.x>
- Hu, M., Lim, E.-P., Sun, A., Lauw, H. W., & Vuong, B.-Q. (2007). Measuring article quality in wikipedia : Models and evaluation. *Proceedings of the sixteenth ACM conference on Conference on information and knowledge management*, 243-252.
<https://doi.org/10.1145/1321440.1321476>
- Leonard Lee, Bertini, M., & Ariely, D. (2009). Money Muddles Thinking: The Effects of Price Consideration on Preference Consistency. *ACR North American Advances*, NA-36.
<https://www.acrwebsite.org/volumes/14489/volumes/v36/NA-36>
- Marion, G. (2013). La formation de la valeur pour le client : Interactions, incertitudes et cadrages. *Perspectives Culturelles de la Consommation*, 3, 13-46.
https://www.researchgate.net/publication/264119284_La_formation_de_la_valeur_pour_le_client_interactions_incertainces_et_cadrages
- Masiero, L., & Nicolau, J. (2012). Price Sensitivity to Tourism Activities: Looking for Determinant Factors. *Tourism Economics*, 18.
<https://doi.org/10.5367/te.2012.0143>

- Mencarelli, R., & Rivière, A. (2012). Vers une clarification théorique de la notion de valeur perçue en marketing. *Recherche et Applications en Marketing*, 27, 101-128.
<https://doi.org/10.1177/076737011202700305>
- Mignot-Gérard, S., & Sarfati, F. (2015). Dispositif de jugement sur la qualité ou instrument de construction de la réputation ? *Terrains travaux*, N° 26(1), 167-185.
<https://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2015-1-page-167.htm>
- Poels, A., & Hollet-Haudebert, S. (2013). Valeur(s) et pratiques associées à la consommation de journaux gratuits. *Revue française de gestion*, N° 230(1), 119-135.
<https://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2013-1-page-119.htm>
- Prottas, J. M. (1981). The Cost of Free Services: Organizational Impediments to Access to Public Services. *Public Administration Review*, 41(5), 526-534.
<https://doi.org/10.2307/976263>
- Rivière, A. (2015). Vers un modèle de formation de la valeur perçue d'une innovation : le rôle majeur des bénéfices perçus en amont du processus d'adoption. *Recherche et Applications en Marketing*, 30, 5-27.
<https://doi.org/10.1177/0767370114549908>
- Sagot-Duvaurox, J.L. (1995, 2006). *De la gratuité*.
<http://www.lyber-eclat.net/lyber/sagot1/gratuite.html>
- Shampanier, K., Mazar, N., & Ariely, D. (2007). Zero as a Special Price: The True Value of Free Products. *Marketing Science*, 26(6), 742-757.
<https://doi.org/10.1287/mksc.1060.0254>
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of Business Research*, 22(2), 159-170.
[https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90050-8)
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
<https://doi.org/10.2307/1251446>

Annexes

Annexe 1. Enquête.....	44
Annexe 2. Vérification de l'absence d'effet de contenu ou d'ordre.....	51
Annexe 3. Résultats détaillés.....	53

Annexe 1. Enquête

Consentement

*** Confidentialité**

Les renseignements recueillis sont anonymes et confidentiels. Seuls la responsable du projet (Gail Tidey) et son directeur de recherche (Jean-Christophe Sakdavong, Maître de Conférence en Informatique et Chercheur en Psychologie Cognitive, co-responsable du Master eFEN à l'INSPE de Toulouse (E-Learning)) auront accès aux données anonymisées.

Conditions de participation :

En cliquant sur le bouton "J'accepte", vous attestez :

- Être majeur.
- Consentir volontairement et librement de participer à ce projet de recherche.
- Être libre de vous retirer de ce projet à tout moment.

ⓘ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Oui

Figure 10 : Consentement

Renseignements signalétiques

Ces renseignements sont importants pour l'analyse des résultats. Merci de bien vouloir apporter les éléments suivants à notre connaissance.

*** Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle actuelle ?**

ⓘ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

*** Indiquez votre genre.**

ⓘ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Homme

Femme

Non binaire

*** Quel est votre âge ?**

ⓘ Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

*** Avez-vous déjà suivi des formations en ligne ?**

ⓘ Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Jamais

1 ou 2

3 ou 4

5 ou plus

Figure 11 : Questions signalétiques



QU'EST-CE QUE L'EAU ?

01:21

Voici un extrait d'une minute environ d'une formation en ligne sur le Cycle de l'eau.

La formation complète est composée des éléments suivants :

- Une présentation de la formation : identité des formateurs-experts et objectifs pédagogiques.
- 10 modules-vidéos en ligne, de 3 à 4 minutes chacun, avec pour chaque vidéo un objectif pédagogique unique.
- Les contenus des vidéos en podcast et en PDF.
- Une évaluation en fin de parcours, donnant lieu à un certificat.

Prix total de la formation : €

Figure 12 : Formation 1



PROPOSITION D'UNE DÉFINITION DE L'HABITAT BIOCLIMATIQUE

01:25

Voici un extrait d'une minute environ d'une formation en ligne sur l'Habitat bioclimatique.

La formation complète est composée des éléments suivants :

- Une présentation de la formation : identité des formateurs-experts et objectifs pédagogiques.
- 10 modules-vidéos en ligne, de 3 à 4 minutes chacun, avec pour chaque vidéo un objectif pédagogique unique.
- Les contenus des vidéos en podcast et en PDF.
- Une évaluation en fin de parcours, donnant lieu à un certificat.

Prix total de la formation : €

Figure 13 : Formation 2



Voici un extrait d'une minute environ d'une formation en ligne sur l'Activité physique.

La formation complète est composée des éléments suivants :

- Une présentation de la formation : identité des formateurs-experts et objectifs pédagogiques.
- 10 modules-vidéos en ligne, de 3 à 4 minutes chacun, avec pour chaque vidéo un objectif pédagogique unique.
- Les contenus des vidéos en podcast et en PDF.
- Une évaluation en fin de parcours, donnant lieu à un certificat.

Prix total de la formation : €

Figure 14 : Formation 3

*** En fonction de ces critères, quelle perception avez-vous de la qualité de cette formation ?**

📍 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Formation de très faible qualité

Formation de faible qualité

Formation de qualité correcte

Formation de grande qualité

Formation de très grande qualité

*** Selon vous, quel peut être le bénéfice général (d'ordre personnel, financier...) pour l'utilisateur de suivre cette formation ?**

📍 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Aucun bénéfice

Bénéfice faible

Bénéfice moyen

Bénéfice important

Bénéfice très important

Figure 15 : Questions posées sous chaque présentation de formation

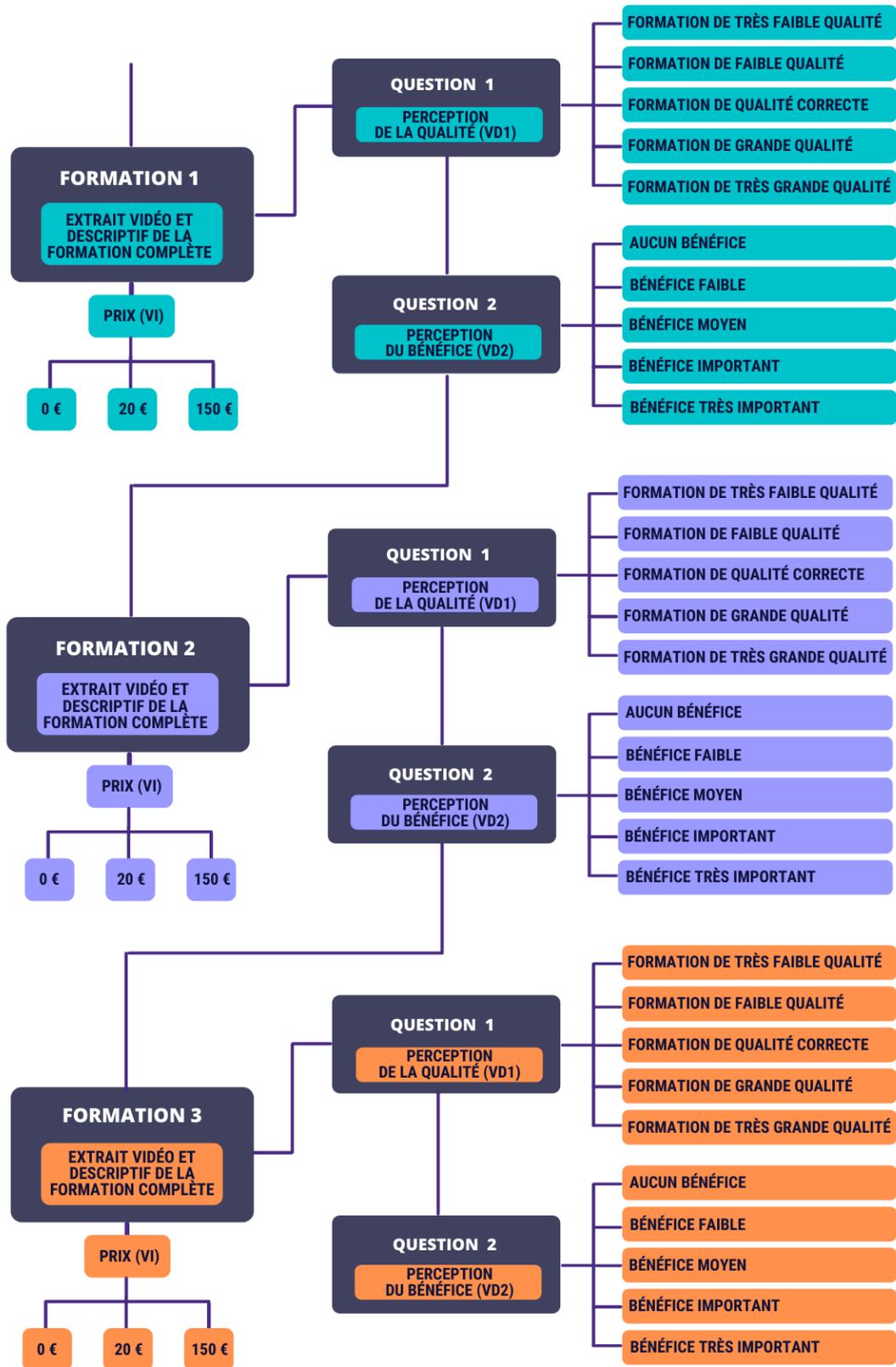


Figure 16 : Dispositif général de l'enquête

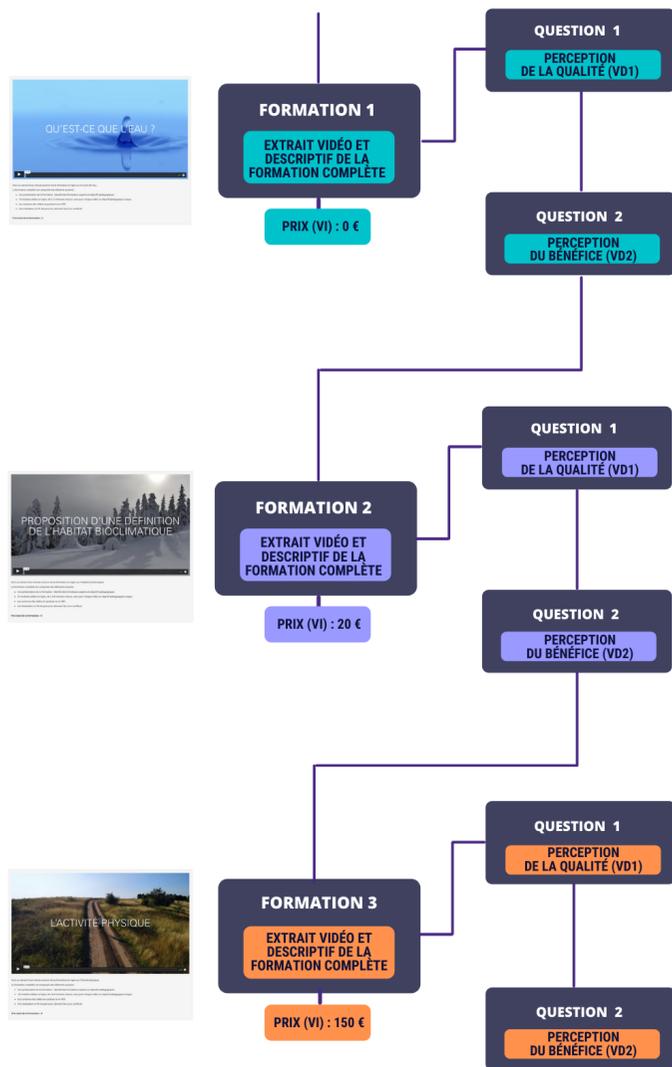


Figure 17 : Combinaison 1

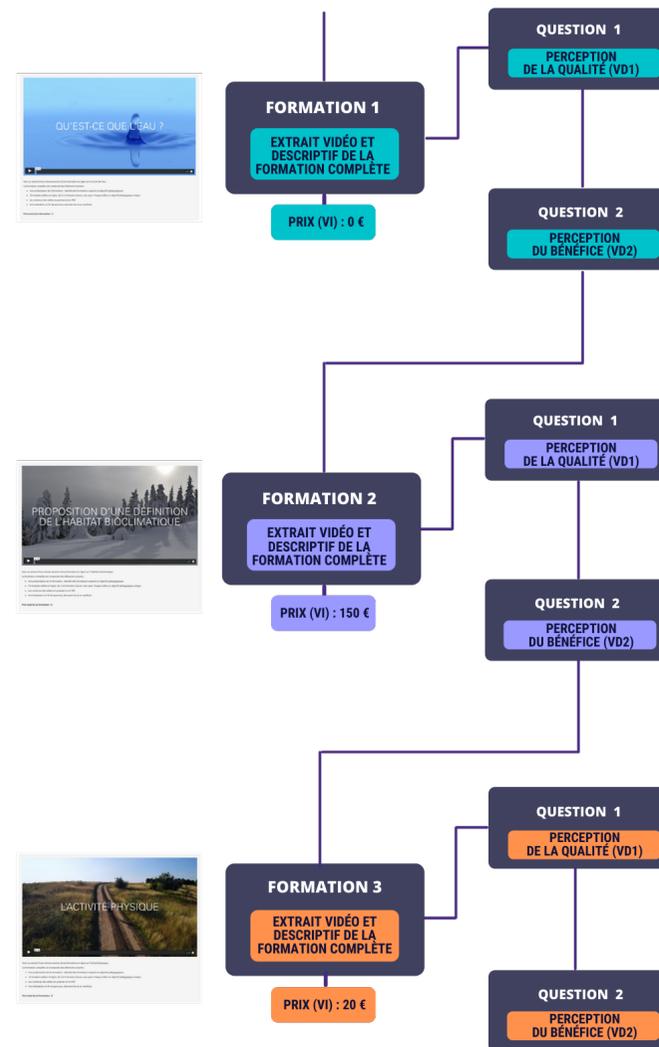


Figure 18 : Combinaison 2

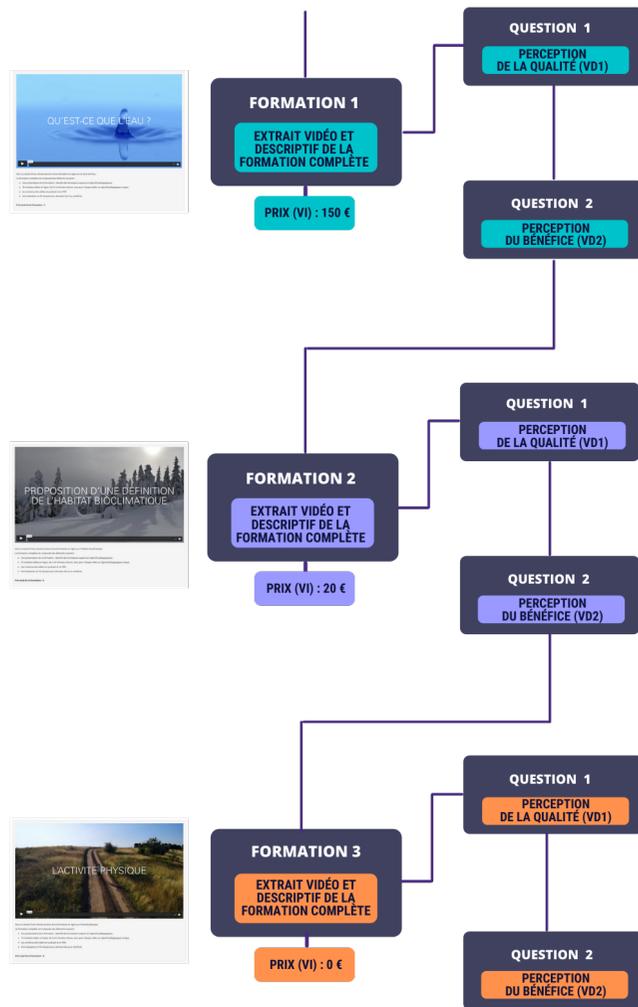


Figure 19 : Combinaison 3

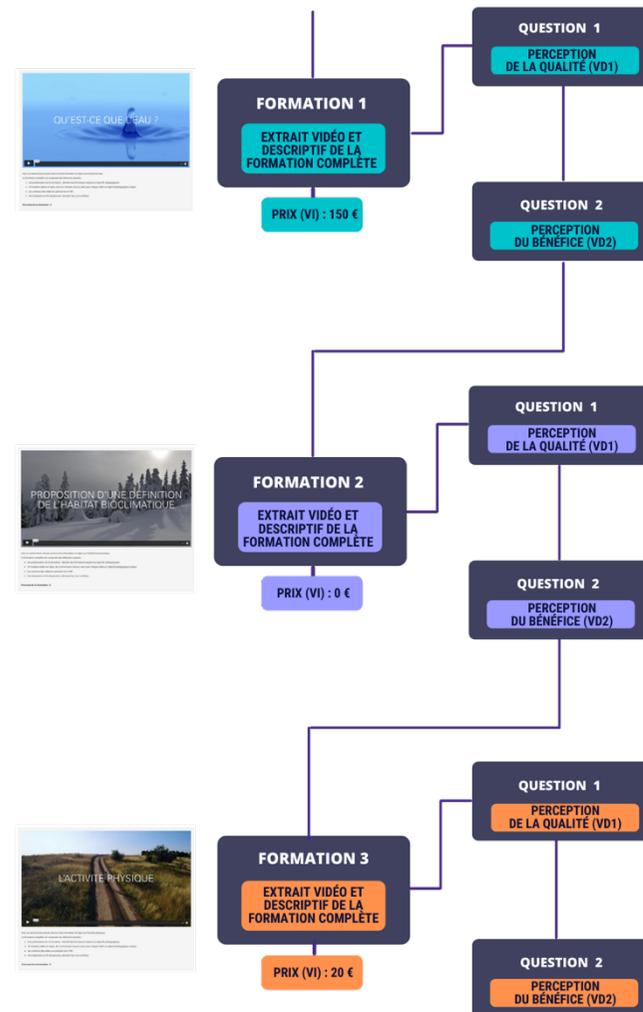


Figure 20 : Combinaison 4

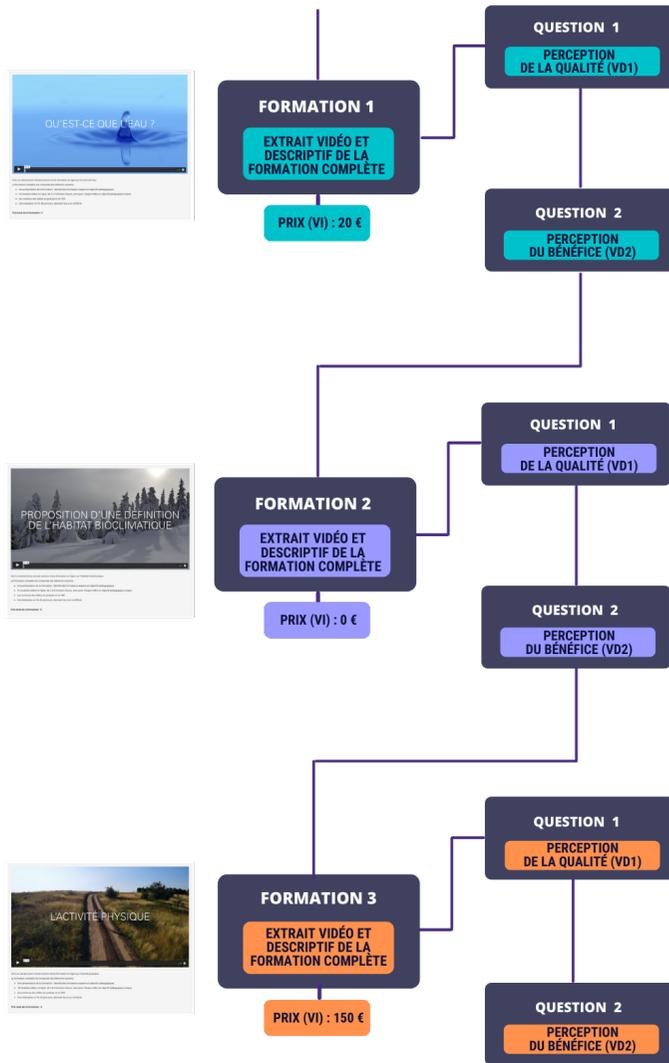


Figure 21 : Combinaison 5

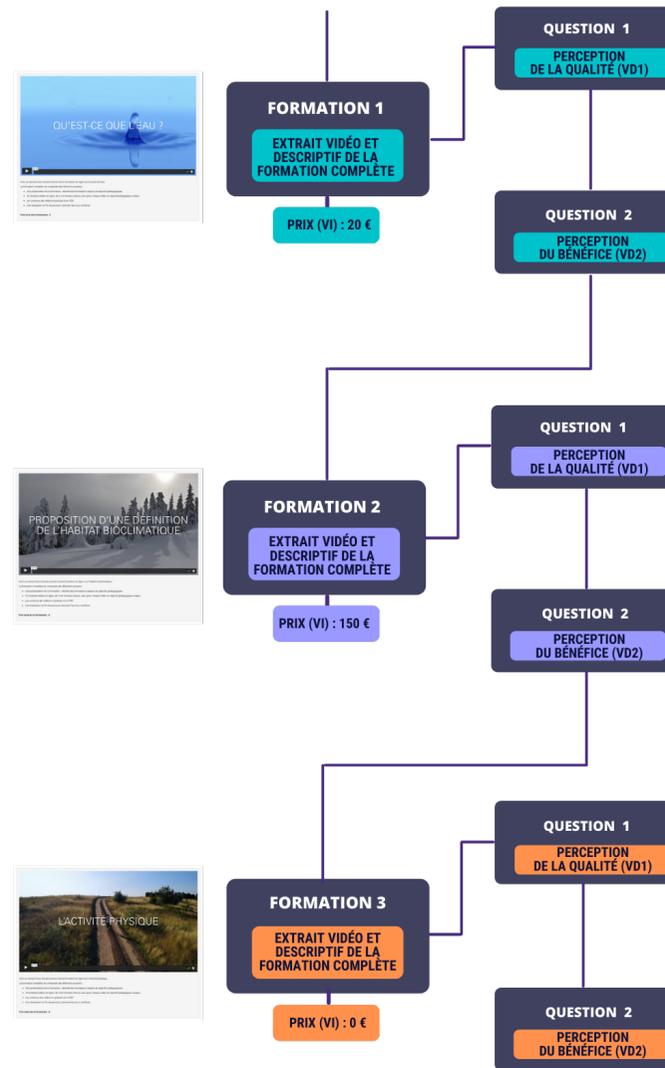


Figure 22 : Combinaison 6

Annexe 2. Vérification de l'absence d'effet de contenu ou d'ordre

Afin de vérifier que la formation (dont le contenu est identifié par un numéro) et l'ordre de présentation n'ont pas d'effet sur les deux VD, on réalise une ANOVA non paramétrique avec pour VI dans le premier cas le numéro de la formation, et dans le deuxième cas, l'ordre de présentation des trois formations. Les VD restent identiques.

On obtient dans Jamovi les résultats suivants :

Tableau 11 : Effet de la formation (numéro)

Kruskal-Wallis				
	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	2.133	2	0.344	0.00291
Bénéfice Formation	0.336	2	0.845	4.58e-4

Pour la première ANOVA non paramétrique (Tableau 12), les p-values sont grandes ($p = 0,344$ pour la VD1, $p = 0,845$ pour VD2), ce qui montre l'absence d'effet du contenu de la formation sur les VD.

Tableau 12 : Effet de l'ordre de présentation

Kruskal-Wallis				
	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	8.40	4	0.078	0.0114
Bénéfice Formation	9.62	4	0.047	0.0131

Pour la seconde ANOVA non paramétrique (Tableau 13), on constate l'absence d'effet pour la VD1 Qualité Formation (p-value à 0,078).

Pour la VD2 Bénéfice Formation, la 2^{ème} p-value est 0,047, mais la taille d'effet est très petite ($\epsilon^2 = 0,0131$). De plus, la comparaison paire à paire par le Test de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner (Tableau 14) montre que cela n'est significatif que pour une seule paire (132 231) : c'est donc anecdotique.

Tableau 13 : Comparaison par paires - VD2 Bénéfice Formation

		W	p
123	213	-1.108	0.936
123	132	2.486	0.399
123	321	-0.984	0.958
123	231	-1.690	0.755
213	132	3.134	0.174
213	321	0.263	1.000
213	231	-0.466	0.997
132	321	-3.509	0.095
132	231	-3.882	0.048
321	231	-0.864	0.973

Annexe 3. Résultats détaillés

Lorsqu'on procède dans Jamovi à une sélection critériée en fonction des éléments signalétiques obtenus au début du questionnaire (genre, âge, catégorie socioprofessionnelle, expérience de formation en ligne), on peut affiner les résultats et faire les constats suivants :

- Le test de H2 n'est pas significatif pour les Hommes, mais il l'est pour les Femmes.

Tableau 14 : Mesure de l'effet selon le genre

Hommes	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	0.0617	2	0.970	2.02e-4
Bénéfice Formation	0.9120	2	0.634	0.00299

Femmes	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	2.53	2	0.283	0.00590
Bénéfice Formation	9.18	2	0.010	0.02144

Comparaison par paires - Bénéfice Formation

Femmes	W	p
0 20	-2.26	0.247
0 150	-4.21	0.008
20 150	-2.14	0.284

- La force de l'effet pour H2 est plus importante chez les Femmes lorsqu'on exclut les Cadres et professions intellectuelles supérieures.

Tableau 15 : Mesure de l'effet selon la CSP et le genre

Femmes non-cadres	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	3.36	2	0.187	0.0125
Bénéfice Formation	9.79	2	0.007	0.0364

Comparaison par paires - Bénéfice Formation

Femmes non-cadres	W	p
0 20	-2.40	0.206
0 150	-4.30	0.007
20 150	-2.23	0.254

- Le test de H2 est significatif de façon générale chez les plus de 50 ans, et en particulier pour les Femmes, y compris sur la comparaison par paire 0 € / 20 €.

Tableau 16 : Mesure de l'effet selon l'âge et le genre

Âge > 50 ans	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	3.69	2	0.158	0.00913
Bénéfice Formation	6.24	2	0.044	0.01545

Comparaison par paires - Bénéfice Formation

		W	p
0	20	-2.548	0.169
0	150	-3.354	0.047
20	150	-0.992	0.763

Femmes > 50 ans	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	5.51	2	0.064	0.0249
Bénéfice Formation	10.35	2	0.006	0.0468

Comparaison par paires - Bénéfice Formation

		W	p
0	20	-3.52	0.035
0	150	-4.18	0.009
20	150	-1.13	0.703

- L'effet est proche d'être significatif pour les personnes ayant déjà suivi une ou deux formations en ligne ($p=0,057$).

Tableau 17 : Mesure de l'effet selon l'expérience des formations en ligne

	χ^2	df	p	ϵ^2
Qualité Formation	0.552	2	0.759	0.00240
Bénéfice Formation	5.719	2	0.057	0.02487

Comparaison par paires - Bénéfice Formation

		W	p
0	20	-0.785	0.844
0	150	-3.153	0.066
20	150	-2.557	0.167