

Louvain School of Management

L'impact des mécaniques de gamification sur l'engagement :

La sensation de Fun et/ou Enjoyment dans l'engagement du consommateur.

Auteur : Ngoma Ndotoni Joy-Alain & N'djali Bintu Saïka Kaseka
Promoteur(s) : Ingrid Poncin
Année académique 2018-2019
Master 120 en Sciences de gestion, à finalité spécialisée

RÉSUMÉ

Les marketeurs sont de ceux qui ont bien pris la mesure de la puissance des émotions dans la captation de l'attention du consommateur et de son engagement envers le produit qui lui est proposé. La mise en avant des émotions plutôt positives est une pratique qui a fait ses preuves et qui jouit de l'intérêt de la recherche. Engager le consommateur est devenu une finalité marketing essentielle (Brodie et al, 2011).

À la suite de ce constat, la gamification s'est avérée être un atout de choix pour toucher quiconque en est la cible. Bien qu'elle bénéficie de plus en plus d'attention, rares sont les études qui se sont dévouées à déterminer le(s) lien(s) entre la sensation de Fun -que l'on retrouve souvent chez les personnes évoluant dans des univers ludiques, qui sont une source d'enjoyment (plaisir/amusement) pour elles - et l'engagement qui en résulte.

La plus-value de ce mémoire se trouve tout d'abord dans le fait qu'il tente d'apporter une connaissance plus profonde de ce qu'est exactement le Fun lors d'une activité reconnue comme source d'enjoyment (plaisir/amusement), grâce notamment à des interviews qui ont été menés dans ce but. Mais surtout, parce qu'il soutient son propos à l'aide d'une analyse quantitative sur 178 répondants à un questionnaire élaboré spécifiquement pour traiter de ce sujet.

Nous avons donc réalisé un questionnaire basé sur un *grand jeu-concours* dans lequel les participants ont été invités à trouver un nom à une nouvelle gamme de burgers sain pour une chaîne de restaurant. Les répondants ont été soumis à 4 stimuli différents en fonction de leur mois de naissance et leurs réponses à ces stimuli ont été analysées quantitativement.

Sur les 178 données collectées lors de cette phase, les résultats nous suggèrent qu'une dimension sociale (le groupe) joue un rôle dans la génération de la sensation de Fun lors de la réalisation d'une activité, soutenant ainsi les écrits de Fine et Corte (2017). Le plaisir, l'Arousal (l'éveil) et la Dominance – issue du modèle PAD de Mehrabian et Russell (1974) - impactent eux aussi positivement le Fun.

Finalement, en ce qui concerne l'engagement, la sensation de Fun en est une bonne mesure. En effet, les résultats suggèrent qu'au plus il y a de Fun lors d'une activité, au plus l'engagement envers celle-ci augmente. L'engagement et le Fun ayant des éléments conceptuels très proches (Plester et Hutchison, 2016). Cependant, il ne semble pas y avoir un effet modérateur du genre

sur la sensation de Fun dans un univers coloré. Et enfin, le Challenge perçu ainsi que la Coopération ont une influence positive sur le niveau de Fun ressenti.

REMERCIEMENTS

Que de chemin parcouru tout au long de cette aventure universitaire ! Nous tenions tout d’abord à adresser nos remerciements à toutes les personnes qui de près ou de loin ont contribué à la rédaction de ce mémoire.

Tout particulièrement, nous adressons un grand et sincère remerciement à notre promotrice, Madame Poncin, pour sa disponibilité, sa confiance et ses précieux conseils, mais aussi à toute l’équipe de l’immersion professionnelle pour les enseignements prodigués. Nous pensons notamment à Madame Charry et Madame Lambillotte.

Nous aimerions enfin, profiter de cette occasion, pour dire un énorme “merci !” plein d’amour, aux membres de nos familles et à nos amis, pour tout le soutien et tous les encouragements qu’ils nous ont donnés du début jusqu’à la fin de cette aventure.

« D'ordinaire, une vie s'inscrit entre deux nombres qui délimitent le parcours terrestre, l'entrée et la sortie, à charge de celui-là, l'évoqué mathématique, de résoudre cette équation pleine d'inconnu que pose l'entre-deux. » - Jean Rouaud

Table des matières

RÉSUMÉ.....	2
REMERCIEMENTS.....	4
Table des matières.....	5
Table des tableaux.....	7
Table des figures.....	7
INTRODUCTION.....	8
PARTIE I : REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	10
Chapitre 1 : le Jeu.....	10
1.1 Définition.....	10
1.2 PAIDIA vs LUDUS.....	11
1.2.1 PAIDIA.....	12
1.2.2 LUDUS.....	12
1.3 Du jeu au concept de gamification.....	13
Chapitre 2 : Gamification.....	14
2.1 Définition.....	14
2.2 Les principes de Gamification : le cadre MDE.....	15
2.3 Les mécanismes de la gamification.....	16
2.4 La Fantaisie/Esthétique dans un design gameful.....	17
2.5 Le challenge individuel et la coopération.....	18
2.5.1 Le challenge individuel.....	18
2.5.2 La coopération.....	18
2.6 Conséquences et mises en pratique de la gamification.....	19
Chapitre 3 : Les émotions.....	21
3.1 Qu'est-ce qu'une émotion ?.....	21
3.2 Classification des émotions.....	23
Chapitre 4 : l'enjoyment.....	25
4.1 Définition.....	25
4.2 Enjoyment et gamification.....	26
Chapitre 5 : le Fun.....	28
5.1 Qu'est-ce que le Fun ?.....	28
5.2 Fun et/ou Enjoyment.....	29
5.3 Le Fun dans le processus de gamification.....	30
5.4 Type de Fun et Mesure.....	31

Chapitre 6 : l'engagement.....	34
6.1 Notion d'engagement.....	34
6.2 Définition de l'engagement.....	34
6.3 Engagement et Gamification	36
Chapitre 7 : Synthèse de la revue de la littérature.....	37
PARTIE II : Analyse Qualitative Exploratoire	38
Chapitre 8 : Méthodes et procédures	38
8.1 MISE EN SITUATION	38
8.2 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	38
8.2.1 La Cible	38
8.2.2 Le guide d'entretien	39
Chapitre 9 : Les résultats de l'enquête qualitative.....	41
9.1 Résultats sur le thème du Fun	41
9.2 Résultats sur le thème des mécaniques du Fun.....	42
9.3 Regard croisé des résultats qualitatifs avec la théorie	44
PARTIE III. Analyse Quantitative.....	47
Chapitre 10 : Les hypothèses et justifications	47
10.1 Hypothèses de recherche.....	47
10.2 Mots-clés (H6 et H7)	51
10.3 La méthodologie	52
10.3.1 La méthode « 2 x 2 between subject design ».....	52
10.3.2 Le questionnaire et la construction des échelles de mesure	55
10.3.3 Phase de pré-test	61
10.3.4 Panel de l'enquête	62
Chapitre 11 : L'analyse statistique	63
11.1 Description de l'échantillon	63
11.2 La qualité psychométrique des échelles	63
11.3 Les résultats de l'ACP	64
11.4 Vérification de l'équivalence des groupes.....	68
11.5 Vérification de la manipulation Check.....	70
11.6 Les résultats et discussions des hypothèses	74
Partie III. Conclusion et limites	85
Conclusion générale.....	85
Limites des analyses et voies futures de recherche	87
Bibliographie.....	88

Table des tableaux

Tableau 1. Répartition des jeux	11
Tableau 2. Gamification mechanics classification.....	17
Tableau 3. Emotions theories.....	22
Tableau 4. Récapitulatif des échelles de mesure :	60
Tableau 5. Statistiques descriptives de l'échantillon. (N=178)	63
Tableau 6. Récapitulatif des résultats obtenus lors de l'analyse de la validité et la fiabilité des échelles/facteurs.....	64
Tableau 7. Récapitulatif des résultats de l'équivalence des groupes :	69
Tableau 8. Récapitulatif des résultats de la question 1 de la manipulation check.....	71
Tableau 9. Récapitulatif des résultats de la question 2 de la manipulation check.....	73
Tableau 10. Résultats de la régression linéaire H1	74
Tableau 11. Résultats de la régression linéaire H2	76
Tableau 12. Résultats de la régression linéaire H3	77
Tableau 13. Résultats de la régression linéaire H4	78
Tableau 14. Résultats de la régression linéaire H5	79
Tableau 15. Résultats de l'Anova H6.....	80
Tableau 16. Résultats de l'Anova H7.....	81
Tableau 17. Résultats de la régression linéaire Aesthetics	81
Tableau 18. Résultats de la régression linéaire H8	82
Tableau 19. Récapitulatif des hypothèses et de leur validité	84

Table des figures

Figure 1. Gameplay typology. Source : Leclercq et al. (2020), <i>Gameplay Typology</i>	32
Figure 2. Arbre des hypothèses à tester.....	52
Figure 3. Description des 4 modalités.....	53
Figure 4. Tracé des composantes dans l'espace après rotation	67
Figure 5. Boîtes à moustaches de la fréquence de participation :	69
Figure 6. Histogramme estampillé 100% pour la répartition des groupes d'âge et du genre dans les 4 groupes.	70
Figure 7. Box-plot asymétrie Social (Oui) vs Individuel (Non)	72
Figure 8. Box-plot asymétrie Fantasy (Oui) vs Non-Fantasy (Non)	73

INTRODUCTION

À l'ère du digital, les moyens ainsi que les habitudes d'interaction entre les entreprises et leurs prospects ont considérablement évolué. Toutes cherchent à se démarquer de la concurrence, et l'utilisation de la gamification pour y arriver prend de plus en plus d'importance. En effet, « la gamification a ses objectifs qui s'alignent parfaitement avec trois concepts marketing de base : l'engagement, la fidélité à la marque et la notoriété de la marque » (Lucassen et al., 2014, p1) [Traduction]. Pour atteindre ces objectifs, le client est placé au centre de l'équation.

De ce fait, on a vu alors se développer un marketing dit expérientiel et/ou émotionnel. Il est maintenant communément admis que « la valeur que le client perçoit d'une offre dépend en très grande partie des émotions qu'il ressent aux différentes étapes de son contact avec cette offre » (Chakor et al. 2009, p1). Engager le consommateur est une pratique qui n'est pas exclusivement réservée qu'aux entreprises. Comme le mentionne Vivek et al. (2014), l'engagement a été étudié dans plusieurs domaines comme en psychologie, en management ou encore en système d'information.

La gamification selon la définition de Detering et al. (2014, p.10 et 11) est « l'usage d'éléments de design caractéristiques des jeux dans des contextes non ludiques » essentiellement afin de promouvoir la motivation et l'engagement. Il est communément admis que les jeux sont un fort vecteur d'émotion et « on peut soutenir que les joueurs recherchent des jeux pour le plaisir et les expériences émotionnelles pour relever des défis en jeu qui - lorsqu'ils sont atteints - n'entraînent pas nécessairement des récompenses immédiates et tangibles » (Yannakakis et Paiva, 2014, p1).

Ce mémoire a pour objectif de mesurer l'impact du Fun généré dans un processus de gamification et de voir son effet sur l'engagement. Pour ce faire, une première partie théorique traitera de la revue de la littérature sur les différents topics entrant en compte dans la compréhension essentielle du sujet. Cette partie passera en revue la (les) théorie(s) existante(s) sur le jeu, la gamification, les émotions, l'*enjoyment*, le Fun, et enfin l'engagement.

La seconde partie débutera par l'exposition des résultats trouvés lors des interviews qualitatifs « semi-directif » que nous avons conduits, autour de la question du Fun et de ses mécaniques. Ensuite, le mémoire débouchera sur une phase quantitative « between-subject design », afin

d'analyser en profondeur les résultats récoltés lors de la phase qualitative. Cette étape présentera nos hypothèses, la méthode de recherche, ainsi que les résultats statistiques de l'expérimentation. La fantaisie, la coopération et le challenge individuel sont les variables d'impact choisies pour analyser la sensation de Fun lors d'une expérience gamifiée.

Finalement, ce mémoire se clôturera par une conclusion générale sur les résultats obtenus et un constat autour des limites rencontrées et des pistes de réflexion sur les voies de recherches futures.

PARTIE I : REVUE DE LA LITTÉRATURE

Chapitre 1 : le Jeu

1.1 Définition

Le jeu occupe une place prépondérante dans de nombreuses sociétés. Pourtant, les historiens se sont longtemps détournés de son étude, sans doute en raison de son caractère peu sérieux voir improductif (Roger Caillois, 1958). Metra (2006, p2) nous dit pourtant que “l’inutilité ou l’improductivité de cette activité n’est pas un critère, comme certains le croient”. Et de rajouter que “tout acte sérieux peut devenir un jeu, tout en restant pragmatique, si l’esprit du jeu l’imprègne”.

On retrouve dans le Larousse (2019) une définition du jeu qui tient en ces mots :

- « Activité d'ordre physique ou mental, **non imposée**, ne visant à aucune fin utilitaire, et à laquelle on s'adonne pour se divertir, en tirer un plaisir : Participer à un jeu. »
- « Activité de loisir **soumise à des règles** conventionnelles, comportant gagnant(s) et perdant(s) et où interviennent, de façon variable, les qualités physiques ou intellectuelles, l'adresse, l'habileté et le hasard (...). »

Les jeux dans nos sociétés modernes sont de plus en plus des actes individuels, tandis que dans les sociétés traditionnelles, ils sont presque toujours des activités de groupe (Metra, 2006). « Sous le terme *jeu* se retrouvent des phénomènes variés auxquels de nombreux auteurs ont tenté de donner des définitions. Comme dans tout travail de recherche, ces derniers font alors appel aux théories de leurs prédécesseurs qui ont abordé des thèmes similaires. Développées dans leurs ouvrages majeurs respectifs, Homo Ludens (1938) et Les jeux et les hommes (1958b), les théories de Johan Huizinga et de Roger Caillois font office de “passage obligé” pour les chercheurs sur le jeu » (Di Filippo, 2014, p.1).

La multitude et la variété infinie des jeux rend difficile la tâche de découvrir un principe de classement qui permet de les répartir tous entre un petit nombre de catégories bien définies (Caillois, 1958).

L'une des classifications largement répandues est celle opérée par Roger Caillois (1958) sous les termes de Ludus et Paidia, qui englobe 4 formes de jeu à savoir Agon, Mimicry, Aléa et Ilinx. Nous nous focaliserons sur la théorie de Caillois dans ce mémoire.

1.2 PAIDIA vs LUDUS

Une des particularités du jeu est qu'il peut prendre une multitude de formes (Caillois, 1958) dépendamment de la personne que l'on interroge sur le sujet.

Dans d'autres langues, comme en langue anglaise, il y a deux termes bien distincts pour qualifier ce que nous désignons par « jeu », à savoir : le **play** et le **game**. Le Play désigne l'activité ludique spontanée, non « régimentée » (Paidia) ; et le Game quant à lui, désigne un jeu régi par des règles impliquant des conventions sociales (Ludus), que nous allons considérer comme « potentiellement ludique » ... *Ludus* et *Paidia* forment donc les deux pôles d'une échelle mesurant le caractère plus ou moins réglé d'un jeu (Collectif IEP, 2013).

Ces deux « principes » du jeu font partie d'une classification des jeux faite par Roger Caillois (1958) dans son ouvrage *Les jeux et les hommes*, aboutissant à la répartition décrite dans le [Tableau 1](#).

Tableau 1. Répartition des jeux

	AGON (compétition)	ALEA (chance)	MIMICRY (simulacre)	ILINX (vertige)
PAIDIA ↑ vacarme agitation fou-rire	courses luttons } non réglées etc. athlétisme	pile ou face comptines	imitations enfantines jeux d'illusion poupée, panoplies masque travesti	manège « tournis » enfantin balançoire valse
cerf-volant solitaire réussites mots croisés	boxe billard escrime dames football échecs	pari roulette		volador attractions foraines ski alpinisme voltige
↓ LUDUS	compétitions spor- tives en général	loteries simples composées ou à report	théâtre arts du spectacle en général	
N. B. — Dans chaque colonne verticale, les jeux sont classés très approximativement dans un ordre tel que l'élément <i>paidia</i> décroisse constamment, tandis que l'élément <i>ludus</i> croît constamment.				

Répartition des jeux, Caillois (1958) - Tableau issu de l'ouvrage original.

On y voit 4 formes du jeu- l'Agôn (compétition), l'Aléa (chance), le Mimicry (simulacre) et l'Ilinx (vertige)- soumises au magnétisme des deux pôles *Ludus et Paidia*.

1.2.1 PAIDIA

Le mot *Paidia* est tiré du mot grec *paides* qui signifie enfant ; *Paidia* faisant alors référence au plaisir : un plaisir pur rattaché à l'enfance. *Paidia* est donc la partie libre du jeu, un jeu sans règles et plein de spontanéité (Anthony Rich, 1883).

Cependant, le *Paidia* n'est-il pas une forme non aboutie du *Ludus*? Car bien que répondant à une forme de liberté et de spontanéité, le Play (*Paidia*) est soumis aux règles de la personne qui l'expérimente. La frontière n'est donc pas si évidente qu'on pourrait le croire (Massicotte et Lessard, 1984).

En effet, comme le dit D'Afflon (2012, p.42) dans son article sur *l'échelle de la ludicité* : « Le *ludus* peut être envisagé comme une forme finalisée du *paidia*, et le *paidia*, comme le terrain d'expérimentation et de formation des futures pratiques de *ludus*. S'il y a, dans tous les cas, des règles, celles du *play/paidia* sont *en train de se faire*, tandis que celles du *game/ludus* ont été fixées avant la partie. »

1.2.2 LUDUS

De manière plus générale, le terme *Ludus* provient du latin et fait référence au jeu et au divertissement. Mais plus particulièrement, il désigne « les jeux de nature à aider le développement de l'esprit et du corps ; ... il est l'endroit où l'on se livrait aux exercices nécessaires pour acquérir tous les talents, soit de l'âme, soit du corps » (Anthony Rich, 1883).

On comprend ainsi ce côté réglementé du jeu qu'englobe le terme *Ludus* et le but préétabli à l'accomplissement duquel il est censé mener. Avec le Game (*Ludus*), l'amusement est en quelque sorte normé et offre peu de degrés de liberté.

Ces deux pôles du jeu forment les deux faces quasi indissociables d'une même pièce que peut être un jeu pleinement ludique. D'Afflon (2012, p.43) rajoute à ce sujet que « s'il y a trop de contraintes pour trop peu de libertés ou si, au contraire, il y a trop de libertés et trop peu de

contraintes, l'activité perd en densité ludique. Celle-ci serait donc le résultat de l'équilibre atteint entre elles ».

1.3 Du jeu au concept de gamification

Dans les années 80, après la première explosion des jeux vidéo, des chercheurs se sont intéressés à l'aspect divertissant du design de l'interface utilisateur (Detering et al., 2014, Malone, 1981). Selon Fromme, J. & Unger, A. (2012 ; 2015), la conception hétérogène des interfaces de jeu permet de stimuler la participation du joueur et le conduit à une forme d'engagement. En effet, plus le jeu est divertissant, plus il motive les joueurs à s'y engager pour une longue durée (Detering et al., 2014).

Dès lors, de nombreux scientifiques se sont interrogés sur les effets que les éléments ludiques peuvent susciter dans des contextes autres que le simple divertissement. Parmi les sources d'inspirations du game design pour réaliser d'autres objectifs que le divertissement, nous pouvons citer le serious game ou le jeu sérieux. Celui-ci a pour but de véhiculer du contenu éducatif ou pédagogique lorsqu'on y joue (Detering et al., 2014).

Dans ce mouvement d'interaction entre le game design et le jeu apparaît le concept de gamification (Detering et al., 2014). Ce terme issu de l'industrie des médias numériques a été introduit au courant des années 2000 pour ensuite connaître une forte popularité à partir de 2010 (Yang et al., 2017 ; Huotari & Hamari, 2012 ; Detering et al., 2014).

Le terme gamification est souvent défini comme : “the use of game-based mechanics, aesthetics, and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems” (Kapp, 2012, p. 10) - [Traduction] “l'utilisation de mécaniques de jeu, de l'esthétique et de la pensée de jeu pour engager les gens, motiver à l'action, promouvoir l'apprentissage et résoudre les problèmes”. Elle est donc une application autour du jeu et de ses mécaniques qui nous semble essentielles d'explorer en détail dans la suite.

Chapitre 2 : Gamification

2.1 Définition

Comme évoqué dans le point précédent, il existe un lien entre la gamification et le jeu. Selon Detering et al. (2014), la gamification fait référence au gamefulness qui se caractérise par une expérience utilisateur relatif aux games (Ludus), par opposition au playfulness qui possède des caractéristiques propres au play (Paidia). Pour ce faire, ces auteurs nous présentent le concept de gameful design qui est le fait d'utiliser des éléments de game design pour susciter une expérience du type gameful.

De par ces conclusions, Detering et al. (2014) définissent la gamification comme :

« ***L'usage*** (plutôt que l'extension) ***d'éléments*** (plutôt que de jeux à part entière) ***de design*** (plutôt que de technologies fondées sur le jeu ou d'autres pratiques liées au jeu) ***caractéristiques des games*** (plutôt que du play ou playfulness) ***dans des contextes non ludiques*** (quel que soit le but spécifique de leur utilisation, le contexte, ou le média qui les met en œuvre) » (p.10 et 11).

Cette définition a donné lieu à certaines controverses auprès de chercheurs adoptant une perspective de service (Huotari & Hamari, 2017). Selon eux, la définition de la gamification ne doit pas se fonder sur des mécanismes ou des méthodes, mais plutôt sur l'expérience ludique que ce concept tente de générer ; cela peut passer par l'utilisation de badges, de points ou de signaux plus implicites. Pour ce faire, Huotari & Hamari (2017) définissent la gamification comme : « ***a process of enhancing a service with affordances for gameful experiences in order to support users' overall value creation*** » (p. 25). [Traduction] « un processus d'amélioration du service permettant d'offrir des expériences gameful afin de soutenir la création de valeur globale des utilisateurs ».

Dans l'optique de ce mémoire, nous allons considérer les deux notions évoquées ci-dessus. Nous allons aussi bien intégrer l'aspect des mécanismes de design que l'expérience ludique découlant de l'amélioration d'un service et perçu par les utilisateurs.

2.2 Les principes de Gamification : le cadre MDE

Le MDE framework est un modèle qui permet de mieux comprendre le processus de la gamification (Poncin et al., 2017). Ce modèle, provenant de la littérature du game design (Hunicke et al., 2004), a été adapté au concept de la gamification dans l'article de Robson et al. (2015).

Plus spécifiquement, Robson et al. (2015) définissent trois principes de gamification qui interagissent les uns avec les autres. Ces principes sont : la mécanique, la dynamique et les émotions (MDE).

- « Les mécanismes de gamification » sont liés aux décisions prises par les concepteurs pour déterminer les objectifs, les règles, les paramètres et les limites de la situation. Ces éléments ne changent pas d'un utilisateur à un autre à travers le temps (Robson et al., 2015 ; Poncin et al., 2017).
- « Les dynamiques de gamification » sont les comportements et interactions qui surgissent lorsque les joueurs prennent part à une expérience gamifiée. Par exemple : la coopération, la compétition, la tricherie temps (Robson et al., 2015).
- « Les émotions dans la gamification » résultent des états affectifs positifs ou négatifs qui émergent lorsque les individus participent à une expérience gamifiée (Robson et al., 2015 ; Poncin et al., 2017).

Ces trois principes ont une relation interdépendante. La modification de l'un impacte sur les deux autres et crée des expériences à part entières (Robson et al., 2015). L'avantage du modèle MDE est qu'il tient compte de l'expérience perçu par les concepteurs et les joueurs (Poncin et al., 2017). En effet, les concepteurs de jeux gamifiés déterminent d'abord les mécanismes avant de s'intéresser à la dynamique et aux émotions des joueurs. Les joueurs, en revanche, ressentent avant tout des émotions et génèrent des comportements qui sont difficiles à prévoir (Robson et al., 2015). C'est pourquoi le défi principal réside dans l'implémentation des mécanismes pouvant générer les émotions et les comportements souhaités (Poncin et al., 2017).

Le point suivant se concentre sur le principe des mécanismes de gamification.

2.3 Les mécanismes de la gamification

Il existe de nombreux mécanismes de jeu (Leclercq et al., 2017) et de multiples approches possibles (Caillois et Barash, 2001). Parmi les approches existantes, deux seront expliquées dans les lignes qui suivent.

Tout d'abord, dans l'article de Robson et al (2015), les auteurs font une distinction entre trois mécanismes : « *setup mechanics, rule mechanics, and progression mechanics* », qui sont importantes aussi bien pour les jeux que pour des expériences gamifiées.

Dans le « *setup mechanics* », les concepteurs déterminent l'environnement et le cadre de l'expérience. Ils indiquent « les dimensions spatiales » (où se déroulera l'expérience ? dans le monde réel ou virtuel) et « les dimensions temporelles » (le moment où l'expérience va se passer) dans lesquelles l'expérience gamifiée doit se produire. En outre, ils choisissent la structure des joueurs (un seul joueur, en équipe, des vrais amis, des étrangers). « Les mécanismes de règles », quant à eux, définissent le concept ou l'objectif de l'expérience gamifiée. Ils décident des actions qui sont permis et des contraintes qui limitent ces actions. Enfin, « Les mécanismes de progressions » peuvent inclure des systèmes de points de victoire virtuels (p.ex. les scores, les niveaux ou les barres de progression), des récompenses qui ont un impact social ou au sein d'une communauté (p.ex. badges, trophées, classements) ou des récompenses réelles (p.ex. une devise) (Robson et al., 2015).

Ensuite, Caillois et Barash (2001) classifient les mécanismes de gamifications sur base des caractéristiques du jeu : « *Ludus et Paidia* ». Comme évoqué dans le point parlant des jeux, le ludus est structuré autour de règles axées vers un but, tandis que le Paidia se rapporte à la créativité et à la liberté laissées aux utilisateurs lors du jeu ou des expériences équivalentes (Detering et al., 2014 ; Poncin et al., 2017). Dans la pratique, Le « ludus » comprend, d'une part, des mécaniques Alea qui reposent sur la chance (p. ex. la loterie, le tirage au sort) et d'autres part, des mécaniques Agon ou des défis liés à l'accomplissement d'une tâche dans un design gamifié (p.ex. atteindre des objectifs, participer à un concours). Le « Paidia », quant à lui, comporte les mécaniques d'Ilinx et de mimicry. L'Ilinx est lié à la fantaisie et se réfère à l'environnement ludique dans lequel une tâche est effectuée (p.ex., design coloré, environnement virtuel, etc.) ; alors que Le mimicry est basé sur la possibilité de jouer un rôle fictif (p.ex., avatar, jeu de rôle, etc.) (Malone, 1981 ; Caillois et Barash, 2001 ; Poncin et al. 2017).

Ci-dessous un tableau inspiré de la classification de Caillois et Barach (2001) par Poncin et al. (2017) :

Tableau 2. Gamification mechanics classification.

Gamification types	Gamification mechanics	Examples
Ludus	Challenge (Agon)	e.g. Leaderbord, contest
	Alea	e.g. Lottery, sweepstake
Paidia	Fantasy (Ilinx)	e.g. Colourful design
	Mimicry	e.g. Avatar, role playing

Gamification mechanics classification issue de Poncin et al. (2017)

La section suivante explique la mécanique Fantasy suivie de l'échelle Aesthetics. La fantaisie peut impacter les réactions et les émotions du consommateur face à une expérience gamifiée (Poncin et al., 2017).

2.4 La Fantaisie/Esthétique dans un design gameful

Les mécanismes de Fantaisie font allusion au design ludique que les designers implémentent autour d'une tâche requise. Ceci conduit à la mise en œuvre d'interfaces ludiques pour améliorer l'expérience des utilisateurs (Werbach et Hunter, 2012 ; Koster, 2013 cités par Poncin et al., 2017). Dans l'article « Man, play and games », Caillois et Barash (2001) identifient la mécanique fantaisie comme faisant partie de la propriété Ilinx. Cette propriété est définie comme la capacité des mécaniques à modifier momentanément les perceptions des utilisateurs. L'Ilinx ranime les sens des utilisateurs, il peut les éloigner de l'environnement dans lequel ils sont physiquement (Poncin et al., 2017). De plus, La fantaisie permet d'améliorer l'expérience client en induisant un aspect ludique (Holbrook, 2006, cité par Poncin et al., 2017).

Une échelle de mesure qui peut être intéressante pour la mécanique fantaisie est celle de l'*aesthetics*. Plus spécifiquement, la dimension Visual appeal (Mathwick et al., 2001). En effet, il existe un lien entre l'esthétique et la fantaisie. « Dans la conception d'un jeu, l'esthétique décrit les réponses émotionnelles souhaitables (**fantaisie**, soumission, camaraderie, découverte, etc.) évoquées chez les joueurs lorsqu'ils interagissent avec le jeu » (Robson et al., 2015, p.3). L'esthétique peut s'observer dans des éléments visuels frappant de la vente au détail ainsi que dans les aspects divertissants d'un service (Mathwick et al., 2001). Particulièrement, la dimension « visual appeal » ou attrait visuel est influencée par l'utilisation de la **couleur**, la

disposition graphique et la qualité photographique. De plus, l'attrait visuel perçu est source de plaisir immédiat (Mathwick et al., 2001).

Dans la section suivante, nous allons aborder deux autres mécaniques qui sont le challenge individuel et la coopération.

2.5 Le challenge individuel et la coopération

2.5.1 Le challenge individuel

Le challenge est un facteur motivationnel qui va stimuler des réactions comportementales et émotionnelles. Il va également encourager les individus à prendre part à une expérience gamifiée (Harwood et Garry 2015 ; Zichermann et Cunningham, 2011). De façon générale, le challenge est décrit comme une initiative qui requière des participants de surpasser des obstacles spécifiques afin d'accomplir une tâche (Poncin et al. 2017, p.3).

Dans le même esprit, Csikszentmihalyi (1979) expose les caractéristiques d'une activité motivante. Une activité motivante doit être structurée de sorte que le participant puisse augmenter ou diminuer le niveau de challenge auquel il fait face, afin que ses compétences correspondent aux contraintes de l'action. De plus, cette activité doit comporter des différents challenges ayant plusieurs niveaux (Csikszentmihalyi, 1979). En effet, cela permet aux joueurs de pouvoir participer à l'expérience et d'accomplir des tâches qui sont toujours aussi intéressantes (Zichermann et Cunningham, 2011). En d'autres mots, pour proposer une expérience satisfaisante aux clients, il est nécessaire de veiller à ce qu'il y ait un équilibre entre le niveau de compétence des clients et la difficulté de la tâche (Novak et al., 2000 ; Poncin et al., 2017).

2.5.2 La coopération

La coopération est un autre mécanisme de gamification qui attire notre attention. Ce mécanisme repose sur la collaboration de deux ou plusieurs acteurs pour atteindre un objectif commun (Werbach et al., 2012 ; Leclercq et al., 2018). Il permet de favoriser la motivation intrinsèque des individus. En effet, la coopération entre individus peut influencer positivement le comportement et le plaisir que ressentent les personnes durant une activité (Tauer et

Harackiewicz, 2004 ; Morschheuser et al., 2019). Les joueurs qui appartiennent à une équipe, dans le but de parvenir à un objectif commun, développent de la motivation et de la satisfaction (Morschheuser et al., 2019). Ce contexte de collaboration donne aux acteurs la possibilité de vivre des expériences de relation sociale (Morschheuser et al., 2019).

D'un autre côté, le mécanisme de coopération accentue le sentiment d'incertitude. En effet, « *la réalisation des challenges dépend des performances des autres participants* » (Leclercq et al., 2018 p.85). Néanmoins, la maîtrise des challenges en groupe conduit à une importante satisfaction en matière de compétences (Morschheuser et al., 2019).

2.6 Conséquences et mises en pratique de la gamification

L'idée de base de la gamification est d'utiliser les mécanismes motivationnels du jeu à des fins autres que le simple divertissement. Les objectifs liés à l'utilisation de la gamification sont divers ; par exemple, encourager les utilisateurs à apprendre davantage sur la marque, susciter à long-terme une loyauté à l'égard de la marque, promouvoir un comportement de conduite sûr ou encore stimuler les entraînements physiques (Hsu & Chen, 2018 ; Yang et al., 2017).

Le point fort de la gamification est qu'il permet de stimuler et maintenir un client engagé (Leclercq et al., 2017 ; Yang et al., 2017). Cette relation peut se développer via l'élaboration d'une communauté autour de la marque ou via la mise en place d'un programme de fidélité offrant aux clients des avantages (Fromme et al., 2012 ; Hsu & Chen, 2018). Les clients engagés sont plus enclins à promouvoir, défendre, collaborer et partager leurs connaissances. Ils ont également tendance à développer des relations à long-terme avec l'entreprise (Kumar et al., 2010 ; Leclercq et al., 2018 ; Eppmann et al., 2018).

De plus, contrairement aux médias traditionnels (TV, radio) qui sont des médias interactifs passifs, les applications gamifiées sont sujets aux interactions actives. En effet, Ils sont une source de divertissement et promeuvent l'interactivité du joueur. Les applications gamifiées peuvent être utilisés afin diffuser des informations sur le produit ou la marque et permettre la répétition du message tout au long de l'activité. L'exposition aux marques placées dans le système gamifié pourrait accroître la mémorisation de la marque et renforcer le sentiment d'appartenance et d'identification à la marque (Herrewijn & Poels, 2013 ; Yang et al., 2017 ; Lee, M., & Faber, R. J., 2007).

Enfin, la gamification peut être utilisée dans divers domaines étant donné que les éléments de jeu sont utilisés dans des contextes qui sortent du cadre du simple amusement ou jeu libre. Lorsqu'elle est mise dans le milieu éducatif, la gamification permet de développer de l'autonomie et favoriser de la motivation auprès des élèves (Rius & Brasó, 2018). Dans le cadre professionnel, l'association de la gamification et du travail rend le processus de travail amusant. Cette collaboration mène les travailleurs à s'épanouir dans un environnement dynamique et divertissant (Yang et al., 2017). La conception des formations sur base des jeux est devenue une pratique de plus en plus courante au sein des entreprises (Fletcher & Tobias, 2006 cités par Yang et al., 2017).

Au vu des multiples possibilités d'usage de la gamification, de nombreuses organisations veulent y recourir (Yang et al., 2017). Cependant, l'utilisation de la gamification ne peut pas être complètement optimale sans la compression des émotions qui surgissent ou qu'on souhaite voir germer auprès des employés ou des clients (Robson et al., 2015).

En vue de répondre à ces questions, nous aborderont la notion des émotions dans le prochain chapitre.

Chapitre 3 : Les émotions

3.1 Qu'est-ce qu'une émotion ?

Les émotions sont multiples et variées, Montour (2015, p.27) écrit : « Bagozzi et al. (1999) définissent une émotion comme étant un état ou un processus mental comportant des expressions physiques ». L'émotion est un processus rapide, focalisé sur un événement et constitué de deux étapes : (1) un mécanisme de déclenchement basé sur la pertinence qui (2) façonne une réponse émotionnelle multiple (i.e., tendance à l'action, réaction autonome, expression et sentiment) (Sander, 2013).

Dans une optique plus marketing, une émotion est définie comme étant « l'ensemble des états d'âme suscités particulièrement lors de l'utilisation du produit ou d'une expérience de consommation et est catégorisée par une expression (la joie, la colère et la peur) ou par certaines dimensions sous-jacentes telles que l'agrément ou le désagrément, relaxation ou l'action, le calme ou l'excitation » (Westbrook et Oliver, 1991, p.85, cité par Montour, 2015).

Les émotions sont particulièrement affectées dans le domaine du marketing de par leur propension à être partagée par ceux qui les vivent. On peut à ce sujet parler de partage émotionnel des émotions qui « désigne le processus par lequel les personnes qui ont traversé un épisode émotionnel parlent ensuite avec leurs proches de cet épisode et de ce qu'ils y ont éprouvé. Ce processus se produit dans 80 à 95 pourcents des épisodes émotionnels » (Rimé, 2009). La propagation des émotions entre individus et entre groupes aboutit au renforcement des liens sociaux. Rimé (2009) nous explique donc que le partage social des émotions par une source primaire, conduit à un partage secondaire qui lui-même mènent *in fine* à une large diffusion des expériences émotionnelles individuelles.

La théorie sur les émotions ne date pas d'hier mais "l'utilisation du terme « émotion » dans son acception actuelle n'a été préférée à « passion », « affection » ou « sentiment » que depuis deux siècles ; cependant, les études historiques suggèrent que l'analyse des émotions en tant que phénomènes psychologiques, corporels et sociaux date au moins de l'Antiquité" (Sander, 2019, p.1).

Plusieurs théories ont vu le jour pour expliquer et catégoriser les émotions (Mullins et Sabherwal, 2018) que l'on peut synthétiser dans le tableau qui suit :

Tableau 3. Emotions theories.

Emotion theory	Prémisse
Differential Emotions Theory ¹	Innate (non-cognitive) emotions develop early; learned (social cognitive) emotions develop later.
Cognitive Emotion Theory ²	All emotions result from cognitive appraisal either automatic or volitional
Appraisal Theory ³	Emotions result from unconscious strategies for coping with particular types of situations

Tableau issue de Mullins et Sabherbwal (2018, p.2)

Mullins et Sabherbwal (2018, p.3) nous informent que “la recherche en neurosciences a commencé à intégrer l’émotion et la cognition en tant qu’influences indissociables des processus neuronaux menant au comportement (Dolan, R. J., 2002, Pessoa, L., 2013, Phelps, E. A, 2013)” [Traduction]. Nous nous intéresserons plus à la part de l’affect dans notre étude.

Il est difficile de cerner avec exactitude tout ce que renferme une émotion, mais un consensus minimal existe sur la définition de l’émotion, qui considère au moins quatre critères clés (Sander, 2019, p.3) :

1. Les émotions sont des phénomènes à multiples composantes. Considérées dans leur ensemble, les théories les plus influentes postulent l’existence de cinq composantes de l’émotion : l’évaluation cognitive (par ex. interpréter une phrase comme un compliment) ; l’expression (par ex. faire un sourire) ; la réponse périphérique (par ex. avoir une augmentation de sa fréquence cardiaque) ; la tendance à l’action (par ex. vouloir s’approcher de la personne qui nous complimente) ; et le ressenti ou sentiment subjectif (par ex. ressentir de la joie).
2. Les émotions sont des processus en deux étapes impliquant un mécanisme de déclenchement qui produit une réponse. Typiquement, la composante d’évaluation

¹ Ackerman, B. P., Abe, J. A., and Izard, C. E. (1998). “Differential emotions theory and emotional development” & Izard C. E. (1992). “Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations”

² Frijda, N. H. (2010). “Impulsive action, and motivation” & Lazarus, R. S., and Folkman. S. (1984). “Stress, appraisal and coping”

³ Roseman, I. J. (2013). “Appraisal in the emotion system: Coherence in strategies for coping,” & Scherer, K. R. (1999). “Appraisal theory,”

cognitive (*appraisal*) est considérée comme responsable du déclenchement, alors que les autres composantes constituent la réponse.

3. Les émotions sont déclenchées par des objets pertinents. Toutes les traditions de recherche sur les émotions soulignent le lien entre émotions et pertinence (aussi appelée signification ou importance dans un sens plus large) de la situation déclenchante. Nico Frijda (2010), par exemple, considère que les émotions sont suscitées par des événements qui sont pertinents, car ils touchent aux préoccupations majeures de l'individu.
4. Les émotions sont de courte durée en comparaison des autres phénomènes affectifs. Elles sont typiquement considérées correspondre à de brefs épisodes, au contraire des humeurs, des préférences ou des dispositions émotionnelles.

Sander (2019, p3) écrit : « une définition consensuelle peut être proposée : l'émotion est un processus rapide, focalisé sur un événement et constitué de deux étapes. La première est un mécanisme de déclenchement fondé sur la pertinence de l'événement qui façonne la seconde étape. Cette seconde étape est une réponse constituée de plusieurs composantes (les tendances à l'action, les réactions du système nerveux autonome, l'expression et le sentiment) ».

3.2 Classification des émotions

Le modèle théorique des émotions est le premier problème soulevé dans la communauté des chercheurs pour la classification des émotions. Selon différentes théories psychologiques de l'émotion, le domaine de l'émotion pourrait être divisé en différents états qualitatifs ou dimensions de différentes manières. Les deux théories traditionnelles qui ont le plus influencé les recherches antérieures dans ce domaine sont la théorie de l'émotion discrète et dimensionnelle (Scherer, 2002 - cité par Zhongzhe Xiao, 2009). Scherer (2005) fait de plus une différenciation entre les émotions utilitaires, conduisant à l'action (la colère, la joie, la peur ou le dégoût) et les émotions dites esthétiques, ne menant pas à l'action (extase, harmonie, admiration, solennité).

Pour notre part, nous allons nous concentrer sur le modèle développé par Mehrabian & Russell (1974), qui traite de trois dimensions pour mesurer les perceptions des environnements physiques, le modèle PAD.

L'acronyme PAD tient pour Pleasure-Arousal-Dominance. Le plaisir détermine si l'individu perçoit l'environnement comme agréable ou non, alors que l'arousal reflète à quel point l'environnement stimule l'individu. La dominance quant à elle, cristallise le fait que l'individu se sente en position de contrôle ou non dans l'environnement (Hall et al., 2017). Le modèle PAD a fait l'objet de plusieurs utilisations dans le domaine du marketing et plusieurs études qui ont employé ce modèle, ont considéré ses trois composantes comme étant indépendantes les unes des autres (Hall et al., 2007). Cependant, peu après Baker, Levy et Grewal (1992), nous allons faire abstraction de la dimension Dominance car celle-ci traite des réponses conatives et le focus de cette étude est la partie affective ; elle n'en reste pas moins une dimension importante.

Le plaisir, l'éveil et la domination (Pleasure, Arousal and Dominance) sont décrits comme trois dimensions émotionnelles indépendantes (Mehrabian et Russell, 1974). « Ils ont conçu le plaisir en tant que continuum allant de la douleur ou du malheur extrême au bonheur extrême en passant par des adjectifs tels que heureux-malheureux, heureux-contrarié et satisfait insatisfait pour définir le niveau de plaisir d'une personne » (traduit de Bakker et al., 2014, p4). La dimension plaisir est purement définie par Mehrabian et Russell (1974) en termes de sentiment positif ou négatif. L'Arousal quant à lui a une dimension affective, cependant « considérant que Mehrabian et Russell (1974) ont interprété l'éveil comme un facteur affectif, il s'est avéré être aussi un facteur cognitif lié à la pensée » (traduit de Bakker et al., 2014, p.9).

L'affect et le sentiment positifs jouent un rôle crucial, notamment dans la « motivation intrinsèque » et l'émergence de l'*enjoyment* pour une tâche nouvelle et challengeant (Isen et Reeve, 2005). De plus, dans des situations où il y a un déficit d'attention, des stimuli évoquant de l'émotion seraient plus à même de capturer l'attention (Dolan, R. J., 2002, Phelps, E. A., 2013, cité par Mullins et Sabherwal, 2018) et ainsi conduire à l'action.

Chapitre 4 : l'enjoyment

4.1 Définition

Dans sa thèse sur l'enjoyment, Davidson (2018) écrit que ce terme est historiquement utilisé de manière interchangeable avec le plaisir. Et de rajouter que les vues sur la nature humaine placent l'enjoyment comme plaisir dans la philosophie de l'hédonisme, qualifiée de *plaisir hédonique*, et souvent en concurrence avec des vues eudainomiques. L'hédonisme définissant le bien-être comme la recherche du plaisir ou du bonheur. Alors que l'Eudainomisme le voit comme l'accomplissement ou la réalisation de son *daimon* ou de son moi véritable. (Kahneman, 1999 ; Waterman, 1993 ; cités par Davidson, 2018). Tamborini et al. (2011), parle aussi des besoins hédoniques comme étant liés à l'Arousal et à l'affecte ; Tandis que les besoins non-hédoniques sont rattachés à la compétence et au besoin d'autonomie que mesure la Dominance par exemple.

Wankel (1993, p. 153) définit l'enjoyment comme: "A positive emotion/positive affective state. It may be homeostatic in nature, resulting from the satisfaction of biological needs (e.g., need to be active), or growth oriented, involving a cognitive dimension focused on the perception of successfully applying one's skills to meet environmental challenges" (cité par Davidson, 2018, p3). [Traduction] « Une émotion/un état affectif positif. Cela peut être de nature homéostatique⁴, résultant de la satisfaction de besoins biologiques (par exemple, le besoin d'être actif), ou orienté vers le besoin d'évoluer, comportant une dimension cognitive axée sur la perception d'avoir réussi à utiliser ses compétences pour relever les défis de son environnement. »

L'enjoyment partage des fortes caractéristiques avec le plaisir mais différent, de par leur nature, en termes "d'implication" de l'individu pour reproduire les actes qui en sont la source. En effet, Csikszentmihalyi et al. (2014, p. 235) dans leur écrit sur le *Flow*⁵ nous disent que : « *Pleasure is a homeostatic experience following on the satisfaction of physiological needs. Enjoyment occurs typically as a result of activity that involves the use of skills... The function of pleasure*

⁴ Relatif à l'homéostasie ; Caractéristique d'un écosystème qui résiste aux changements (perturbations) et conserve un état d'équilibre interne.

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/hom%C3%A9ostasie/40213>

⁵ Le Flow ou état psychologique optimal d'un individu qui réalise une tâche donnée.

is contentment, whereas enjoyment leads to change and growth » [Traduction] « Le plaisir est une expérience homéostatique qui fait suite à la satisfaction de besoins physiologiques. L'enjoyment se produit typiquement à la suite d'une activité qui implique l'utilisation de compétences...La fonction du plaisir est le contentement, tandis que l'enjoyment conduit au changement et à la croissance ». Le *plaisir* et l'*enjoyment* sont donc ainsi considérés comme des états positifs d'émotion.

« De manière générale, il semble que l'enjoyment soit souvent perçu comme un résultat positif, un sentiment agréable, après une activité ou une interaction avec un objet » (Davidson, 2018, p4).

De l'enjoyment découle donc une implication un peu plus profonde de la personne qui se lance à sa recherche. Etant donné qu'on a tendance à ne s'impliquer que pour les choses qui comptent pour nous (Davidson, 2018), et on peut donc facilement imaginer pourquoi cette notion a autant d'importance dans différents domaines (éducation, entreprise, etc.).

4.2 Enjoyment et gamification

L'enjoyment est fortement associé au plaisir qu'un individu va rechercher en accomplissant des actes qu'il considère comme source de plaisir ou de bonheur (Smith et al. 2014). De ce fait, on se doute qu'il tient une place particulièrement essentielle, aux yeux des professionnels, dans le processus de gamification pour engager et motiver le consommateur (Leclercq, Poncin & Hammedi, 2017 ; Yang et al., 2017).

Pour une entreprise, c'est au niveau du renforcement de l'engagement que procure l'enjoyment, que ce dernier devient très intéressant. Des études ont montré que les facteurs qui influencent la fidélité des clients sont d'ordre social (culture, tradition et éducation), économique (information, rentabilité et sécurité) et personnel (facilité d'utilisation, plaisir/**enjoyment** et utilité) (Yang, Cheng, & Luo, 2009, cité par Rodrigues et al., 2016).

Davidson (2018) écrit que la manifestation de l'enjoyment est un excellent indicateur d'un "bon design", et ce dans n'importe quel domaine. L'enjoyment est un état affectif positif qui survient lorsqu'une personne s'engage dans une expérience ou une activité qui satisfait un désir, un but ou un besoin, y compris, mais sans s'y limiter, le besoin de plaisir, de signification, de sécurité, de sûreté, de subsistance, d'estime, d'appartenance ou d'amour (Smith et al, 2014). On voit que

la part de l'enjoyment est conséquente dans le processus de gamification, d'autant plus qu'un engagement significatif, dans lequel le double résultat de favoriser l'engagement et d'améliorer les résultats des tâches instrumentales est atteint, a été proposé comme objectif principal de la gamification (Liu D. et al., 2017 ; Mullins et Sabherbwal, 2018).

Chapitre 5 : le Fun

5.1 Qu'est-ce que le Fun ?

Le terme *Fun* est difficile à définir, mais l'on sait qu'il est un terme provenant de l'anglais et qui signifie *amusement, divertissement, plaisir* (Microsoft's Encarta World English Dictionary, 2000). Dû à sa nature subjective - une chose peut être amusante pour une personne et complètement banale pour une autre -, il est très compliqué d'avoir une vision universelle et incontestable de ce qu'est réellement le *Fun* car « bien que souvent utilisé comme un concept unique, le terme *Fun* est en réalité un phénomène complexe qui a différentes significations pour différents types de personnes » (McManus et Furnham, 2010). Plester et al. (2015) disent que ces différentes perceptions du plaisir sont basées sur les différences démographiques, la hiérarchie, les rôles requis et la diversité des personnes. Cependant, ils rajoutent que « en dépit de ces différences de perception, le plaisir est principalement associé à des résultats positifs pour des organisations ; telles que l'attraction des candidats (Tews et al., 2012), la satisfaction au travail (Karl et Peluchette, 2006a, b), l'engagement au travail, l'exécution des tâches et un comportement de citoyenneté organisationnelle (Fluegge, 2008) » (Traduit de Plester et al., 2015, p.1-2).

De ce fait, la recherche sur le Fun a des implications concrètes dans le monde du travail et peut détenir les clés d'une productivité accrue. Plester et al. (2015) ont, de ce fait, identifié trois types de fun dans le milieu professionnel, à savoir : (1) le « organic fun » qui se produit naturellement entre les membres de l'organisation à travers des interactions spontanées. (2) Le "managed fun" qui est organisé consciemment et même stratégiquement par les gestionnaires pour atteindre les objectifs organisationnels. (3) Le « task fun » que les employés expérimentent dans leurs tâches quotidiennes de travail.

Le Fun a surtout une dimension très sociale et est défini par Fine et Corte (2017, p. 66) comme “a collaborative and unscripted sequence of action that produces -and is perceived as producing- joint hedonic satisfaction...but we emphasize that it is the collective recognition that gives fun its sociological power”. Podilchak (1985,1991) nous dit que « les personnes qui s'engagent dans du Fun développent un effet positif réciproque et estiment que leur engagement est une condition nécessaire à la **création** et au **maintien de liens sociaux** » [Traduction] (cité par Fine et Corte, 2017).

La compréhension de ce qu'est le fun joue un rôle non négligeable dans le renforcement des mécaniques de gamification et de tous les effets positifs qui leur sont associés. Rucker (2017) écrit dans son article « what is Fun anyway ? » que la définition standard du *fun* suggère un certain chevauchement avec le concept de jeu. « En fait, ces deux mots sont souvent mentionnés ensemble (p. ex, fun et jeux). Par exemple, Scott Eberle, chercheur dans le domaine du jeu, définit le Fun comme un élément fondamental du jeu. Il remarque également que nous jouons parce que l'acte de jouer promet d'être amusant. S'il n'y avait pas de plaisir en jeu, nous ne jouerions probablement pas » (Eberle 2014 ; cité par Rucker 2017).

5.2 Fun et/ou Enjoyment

Dans la littérature anglophone, l'enjoyment et le fun sont souvent cités côte à côte. Ils sont très similaires mais ne veulent pas tout à fait dire la même chose. Cependant, les deux termes embrassent l'idée d'émotions positives et de plaisir. En effet, tel que le suggèrent Oliver et Bartsch (2010) : « *evaluations of experiences of fun, pleasure, or **positive affect** may be characterized as enjoyment* ». Chacun des deux termes contient un petit peu de l'autre, bien que l'enjoyment semble être hiérarchiquement plus haut placée dans le spectre des émotions.

Puisqu'on re-aborde le terme d'émotion, Frans de Waal (2018) nous informe que cette dernière est une expérience psychophysiologique **complexe** et intense (avec un début brutal et une durée relativement brève) de l'état d'esprit d'un individu humain ou non-humain liée à un objet repérable lorsqu'il réagit aux influences biochimiques (interne) et environnementales (externe). Et comme le disent si bien Piolat et Bannour (2008, p.2) : « les psychologues, qu'ils soient cognitivistes ou non, parviennent difficilement à s'entendre sur ce que désignent les termes de phénomènes émotionnels ; tout d'abord parce qu'ils naviguent entre plusieurs concepts qui sont fréquemment associés (et parfois interchangeables) au terme émotion comme ceux d'affect, d'humeur, de tempérament. Ils s'accordent toutefois sur le fait que le terme émotion renvoie à une réalité psychique complexe qui implique (a) des processus d'évaluation cognitive du flux d'informations internes ou externes à l'individu, (b) des sensations d'excitation et plaisir (ou déplaisir) qui y sont associées, (c) des changements physiologiques, et (d) que le comportement émotif, habituellement dirigé vers un but, est adaptatif ». Les émotions positives ont bien entendu leurs équivalents négatifs qui pourrait émerger lors d'une expérience gamifiée.

Bien que le Fun et l'enjoyment soient parfois utilisés en tant que synonyme, Fine et Corte (2017) parlent de l'enjoyment comme étant personnel et le fun social avec cette idée de spontanéité. En plus de procurer du plaisir, le fun suscite aussi de l'implication (Starbuck et Webster 1991).

La complexité relative de l'émotion, rend la compréhension des mécanismes liés aux émotions comme le Fun, difficile à concevoir. Néanmoins, le fun et l'enjoyment - l'affecte positif en général - ont été beaucoup étudié dans le domaine de l'apprentissage où ces deux émotions ont, entre autres, un effet positif sur l'estime de soi et la motivation. De ce fait, l'étude réalisée par Isen et Reeve (2005, p.23) suggèrent dans les conclusions de deux expérimentations qu'ils ont conduites que « bien que certains chercheurs aient supposé qu'un affect positif ne favoriserait qu'une orientation *Fun* ou irresponsable, ou un manque de prudence ou un manque de maîtrise de soi, les données de ces deux études montrent que se sentir heureux, même s'il favorise la jouissance des tâches agréables, conduit à la fois à une réflexion prospective, à la maîtrise de soi et à la capacité de rester concentré sur une tâche, même sur celle qui peut être inintéressante ou désagréable. » [Traduction]

5.3 Le Fun dans le processus de gamification

La conclusion apportée par Isen et Reeve (2005) un peu plus haut, est éloquent quant à l'apport positif que le Fun peut avoir sur les processus de gamification. En effet, il ne s'agit aucunement d'un phénomène banal sans réel impact dans la gamification mais bien d'une variable qui peut s'avérer essentielle.

Tout comme pour sa définition, le Fun dans le processus de gamification est très peu présent dans la littérature. L'accent étant mis plutôt sur les mécaniques de jeux et la motivation des joueurs (Zichermann et al., 2011). C'est pour cela que ce papier vise à élargir et approfondir les connaissances sur le Fun, afin de comprendre un peu mieux les rouages inhérents à l'engagement dans la gamification. Cependant, des travaux récents en marketing considèrent « la gamification comme un groupe homogène de mécaniques favorisant le Fun et/ou le challenge » (Harwood and Garry, 2015, cités par Poncin et al., 2017) ; ce qui rend encore plus intéressant l'approfondissement de l'étude sur les implications du Fun dans la gamification.

Pour obtenir un effet d'apprentissage optimal, le Fun du jeu doit être étroitement lié au processus d'apprentissage. Jouer et apprendre doivent être intégralement connectés plutôt que

de simplement s'alterner pendant le jeu (Iten et Petko, 2016). La plupart des jeux tombe dans le piège du jeu comme succession de règles préétablies pour atteindre un but, et oublient qu'ils doivent aussi être une source d'amusement ayant du sens.

Cependant, il serait tout aussi inadéquat de résumer la gamification comme une simple incorporation de « beaucoup de Fun », car la valeur d'un processus de gamification doit émerger de la **légitimation** de ce dernier par l'utilisateur (Landers, 2019 ; cité par Leclercq et al., 2020). En effet « sans légitimation, la gamification risque d'être considéré comme une manipulation ou une exploitation des utilisateurs dans un environnement à l'allure de jeu » (Kim, 2018 ; Deterding, 2019 ; cités par Leclercq et al., 2020, p.15).

Sweetser et Wyeth (2005), mettent l'accent sur le fait qu'atteindre un *enjoyment* du joueur devrait être la plus grande priorité pour la gamification en termes d'engagement du joueur. Cependant, l'*enjoyment* et le Fun du joueur peuvent prendre différentes formes : “Such fun and enjoyment can come in many different forms, including positive emotions such as excitement, amusement, amazement, surprise, wonder, and personal triumph over adversity” (Robson et al., 2015, p. 6).

5.4 Type de Fun et Mesure

Raph Koster (2013) dans *A theory of fun* définit le fun comme « la maîtrise mentale d'un problème ». En effet, le Fun c'est « être confronté à un désordre et à réussir à en tirer un schéma compréhensible et que l'on finit par maîtriser » (Berut, 2015). Berut (2015) rajoute : « c'est ce très fin chemin qui permet de partir de la complexité pour réussir à y trouver un sens, sans tomber dans l'ennui qui vient lorsque le schéma est trop simple à comprendre. Car c'est là le problème, le fun se trouve en fait dans la progression et doit donc naviguer entre deux écueils : le trop compliqué et le trop simple. »

Selon Leclercq et al. (2018), il existe 4 types de Fun dans un environnement gamifié, à savoir : le People Fun, le Serious Fun, le hard Fun et le Easy Fun. Le people Fun est un Fun qui fait référence à la sociabilisation et vise la « création de lien sociaux ». Le Serious Fun, renvoie à l'accomplissement et à la volonté de « développement personnel » des joueurs. Le Hard Fun quant à lui, est la recherche de défis sous l'apport de « nouveau contenu » / challenge. Et enfin, le Easy Fun traduit une « volonté de découvrir » et de faire “preuve de créativité”.

Cependant sous l'optique de marquer cette différence entre le *game* et la gamification, le terme Fun dans ces 4 différents types de Fun peut être remplacé par “*play*”. On parlerait ainsi d'Interactive play, Serious play, Hard play et Easy play (Leclercq et al., 2020). Toujours dans le but marquer la différence, ces 4 types sont donc classés en fonction de deux axes dont le premier « montre la façon dont les utilisateurs utilisent leurs ressources et appliquent les ressources fournies » ; le deuxième axe considérant plutôt « l'objet de l'engagement ».

Ainsi, le *Hard Play* – toujours associé au challenge/défis - fait référence à l'engagement de l'utilisateur envers le design gamifié pour gérer ses ressources. Le *Serious Play*, toujours lié à cette volonté de « développement personnel », renvoie à « l'engagement de l'utilisateur envers l'activité gamifié pour gérer les ressources de l'utilisateur ». Le *Easy Play* fait référence à « l'engagement de l'utilisateur envers le design de gamification pour compléter les ressources de l'utilisateur ». On y a toujours cette « volonté de découvrir » de nouveaux items en faisant « preuve de créativité ». Pour finir, l'*Interactive Play* mentionne « l'utilisation des ressources fournies par le design de gamification pour se lancer dans une activité gamifié » ; la dimension sociale y est présente dans ce sens que l'utilisateur passe par la communauté pour atteindre son but. (Leclercq et al., 2020).

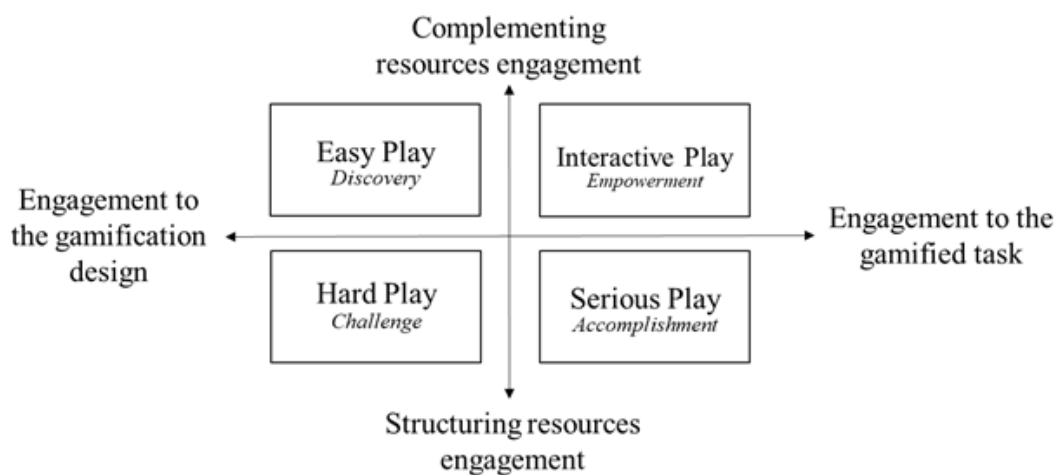


Figure 1. Gameplay typology. Source : Leclercq et al. (2020), *Gameplay Typology*

Il n'existe pas de mesure spécifique du Fun comme on l'entend mais on peut s'en rapprocher grâce à une mesure de l'*enjoyment* ; c'est le postulat adopté pour la phase quantitative de ce mémoire. Eppman et al. (2018, p.9) nous dit que « Poels et ses collaborateurs (2007) ont cité l'*enjoyment* comme l'une des neuf dimensions permettant de décrire l'expérience de jeu (game),

et le GameFlow Model (Sweetser et Wyeth 2005) sert d'exemple d'enjoyment résultant de l'expérience de jouer à un jeu ».

Récemment, le model GAMEX (*gameful experience*, mesurant l'expérience en jeu) à six dimensions a été développé par Eppman et al. (2018), dans lequel on retrouve l'enjoyment comme l'une de ces six dimensions. Nous considérerons donc pour notre part, une mesure du Fun basée sur une mesure de l'enjoyment.

Chapitre 6 : l'engagement

6.1 Notion d'engagement

Au fil du temps, le concept d'engagement a fait l'objet de recherches dans de nombreuses disciplines telles que dans l'éducation, le management et la psychologie (Vivek et al., 2014). De l'autre côté, le concept de l'engagement du consommateur, employé dans le monde du business, a fortement attiré l'attention des marketeurs (Brodie et al.2011). Depuis, plusieurs articles liés au concept de « Customer engagement » ont été rédigés.

De nos jours, l'évolution de la technologie a modifié la nature de la relation entreprise-client. Cette relation qui était autrefois unidirectionnelle et devenue bidirectionnelle. Les interactions entre les deux acteurs sont plus fréquentes et elles permettent aux entreprises d'en apprendre beaucoup plus sur le client. (Sawhney, Verona et Prandelli, 2005).

En outre, les clients deviennent des acteurs proactifs et participent au processus de création de valeur (Hollebeek, 2013). Cette nouvelle collaboration permet aux entreprises d'adapter l'offre aux besoins des clients et de générer de l'engagement. C'est pourquoi le concept de l'engagement des clients attire de plus en plus l'attention des spécialistes du marketing (Vivek et al 2014, Dessart et al., 2015) et des organisations. En effet, les chercheurs mettent en évidence que l'engagement des clients est un élément indispensable pour accroître l'efficacité des entreprises (Brodie et al, 2011 ; Razmus et laguna, 2017). « Les clients engagés jouent un rôle clé dans les activités de marketing viral en fournissant des références et/ou des recommandations à des produits, services et / ou marques spécifiques » (Brodie et al, 2011).

6.2 Définition de l'engagement

De nos jours, engager les consommateurs est devenu un facteur clé de succès pour les entreprises. Le concept d'engagement fait partie intégrante de la stratégie marketing. (Gambetti & Graffigna,2010). Les organisations cherchent à établir une relation de confiance avec leurs clients et prospects.

D'après Graffigna (2017), les signaux qui témoignent la volonté du client et de l'entreprise de développer une relation bidirectionnelle se traduisent dans les différents domaines de la vie

quotidienne. L'auteur étudie trois domaines dans lesquels le concept d'engagement est d'application. Il s'agit des domaines de l'engagement des employés et de l'engagement des consommateurs et l'engagement du patient (dans les hôpitaux et organismes de santé).

- Engagement des employés : un niveau élevé d'engagement au travail prédit un engagement plus important des employés dans leurs tâches. En effet, il contribue à l'amélioration de l'efficacité dans l'accomplissement des tâches ainsi qu'à la satisfaction perçue à l'égard de son propre travail.
- Engagement des consommateurs : des niveaux élevés d'engagement des consommateurs sont liés à une meilleure satisfaction et affection dans la relation avec la marque du client et à une confiance accrue envers la marque. De plus, les consommateurs engagés ont tendances à défendre une marque dans les réseaux des pairs par le biais des médias sociaux.
- Engagement des patients : les patients qui participent activement au plan et processus de soins sont plus enclin à faire confiance au médecin et à respecter les ordonnances de traitement. L'engagement des patients est, d'une part, utile pour favoriser la croissance personnelle du patient dans le milieu des soins de santé ; et d'autre part, elle améliore la qualité de vie afin de stimuler le bien-être et de générer des forces pour la suite.

Dans la littérature, de nombreux auteurs ont défini le concept de « Consumer Engagement ». Brodie et al (2011) ont défini « L'engagement client comme étant un état psychologique qui se produit en raison d'expériences de clients interactives et co-créatives avec un agent / objet focal (par exemple, une marque) dans des relations de service focales. Cela se produit dans un ensemble spécifique de conditions dépendantes du contexte, générant différents niveaux d'engagement ; et existe comme un processus dynamique et itératif dans les relations de service qui créent de la valeur. C'est un concept multidimensionnel soumis à un contexte spécifique qui est l'expression d'une dimension cognitive, émotionnelle et/ou comportementale ». Hollebeek and Chen (2014) vont dans le même sens et définissent « l'engagement client comme le niveau d'investissement cognitif, émotionnel et comportemental du consommateur dans les interactions avec la marque ». Il y a une convergence dans ces deux définitions au niveau de la perspective d'interaction avec la marque et sur le lien cognitif, émotionnel et comportemental permettant de concilier la relation entre la marque et le client.

De plus, selon Keller (2013, p.320) « l'engagement du consommateur correspond à ce que celui-ci est prêt à investir de ses ressources personnelles (temps, énergie, argent) envers la marque, au-delà des ressources déployées durant l'achat ou la consommation de la marque ». En effet, l'engagement du consommateur ne doit pas se limiter à l'achat d'un produit. Il faut accorder de l'importance à des comportements qui vont au-delà des simples transactions (Razmus et Laguna,2017). Ce type de comportement peut se déployer par la participation du client au processus de cocréation ou dans son implication à la communauté de marque.

6.3 Engagement et Gamification

Comme évoqué ci-dessus, les entreprises cherchent à fidéliser et à engager les clients et/ou prospects. Pour ce faire, de nombreuses organisations ont recours à la gamification dans leur stratégie marketing, afin de booster l'engagement des clients (Yang et al.,2017 ; Robson 2015). En effet, la gamification est une pratique susceptible d'impacter positivement l'attitude et le comportement des individus. Cela peut passer par des systèmes de récompenses (points, badges, etc.) (Conaway & Garay,2014 ; Yang et al.,2017).

La gamification est utilisé dans de nombreux domaines. Par exemple, avec “My Starbucks rewards”, Starbucks utilise un système de cumule d'étoiles, avec la possibilité de monter de niveau et d'avoir une récompense⁶. D'un autre côté, certaines entreprises utilisent la gamification dans leur marketing interne afin de rendre le travail des employés plus plaisant et d'améliorer leurs performances. Une étude sur les employés a démontré que l'utilisation de la gamification dans le processus de travail rend celui-ci plus amusant. En effet, lorsque le travailleur associe le jeu et le travail, il a plus de chance d'être engagé dans sa fonction (Yang et al.,2017).

⁶ Gamelearn, Top 10 exemples de gamification, consulté sur <https://www.game-learn.com/top-10-exemples-de-gamification/>, Le 13 juin 2019.

Chapitre 7 : Synthèse de la revue de la littérature

Les jeux ont toujours tenu une place importante dans les sociétés humaines. Ils sont des vecteurs d'émotions dont les marketeurs ont su tirer profit pour attirer et engager leur cible. Il y a quatre formes de jeu (la Compétition, la chance, le simulacre et le vertige) qui s'articulent autour de deux principes du jeu, à savoir, le Ludus et le Paidia. Ces principes à la base de n'importe quel jeu – qu'a mis en lumière Roger Caillois (1958) - ont été la clé de voute qui a permis le passage du jeu au concept de Gamification.

L'usage d'éléments du jeu dans un contexte de non-jeu, est ce qui définit ce concept de gamification. Les objectifs liés à l'utilisation de la gamification sont divers ; par exemple, encourager les utilisateurs à apprendre davantage sur la marque, susciter à long-terme une loyauté à l'égard de la marque, promouvoir un comportement de conduite sûr ou encore stimuler les entraînements physiques. Nous pouvons compter, par exemple, sur l'utilisation de l'Ilnx pour ranimer les sens des utilisateurs et les éloigner de l'environnement dans lequel ils sont physiquement. Il y a aussi le challenge individuel qui est un facteur motivationnel qui va encourager les individus à prendre part à une expérience gamifiée. Ou encore s'appuyer sur les effets de la coopération entre individus pour influencer positivement le comportement et le plaisir.

Les émotions positives de plaisir ou d'enjoyment jouent beaucoup dans l'engagement dans un processus de gamification. De plus, le Fun qui en est très proche a des vertus de renforcement de comportements qui sont une source de Fun. Ainsi, on distingue 4 types de *fun* dans la gamification : le hard fun associé au challenge/défis, l'easy fun qui renvoie à la découverte, le people fun lié à la sociabilisation et le serious pour le développement personnel. Le Fun peut notamment se révéler plus fort (dans sa génération et dans ses effets) lors d'activités de groupe (avec une dimension de sociabilisation), ce qui lui donne un pouvoir sociologique. Le mariage entre le Fun et l'engagement, donne aux professionnels des outils de poids dans la génération de prospects et leurs conversions.

PARTIE II : Analyse Qualitative Exploratoire

Chapitre 8 : Méthodes et procédures

8.1 MISE EN SITUATION

Étant donné la nature complexe du Fun et des mécaniques qui l’entourent, nous avons décidé de mener premièrement une étude qualitative pour en tirer des pistes de compréhension, afin de réaliser une analyse quantitative adéquate.

Cette phase qualitative exploratoire a pour objectif de compléter notre revue de littérature. Elle nous permettra, d’une part, de déterminer les hypothèses à tester, et d’autre part, de confronter la théorie à la pratique pour en tirer une base de connaissance solide.

8.2 MÉTHODOLOGIE DE L’ÉTUDE

8.2.1 La Cible

Au cours de l’analyse, nous avons décidé de réaliser onze entretiens individuels afin de déterminer les éléments qui constituent le Fun et de trouver les mécanismes qui génèrent du Fun lors d’une expérience gamifiée.

Les personnes interrogées sont de sexe, d’âge et/ou professions différents. Il n’y a pas eu de critère de sélection pour notre socle de répondants ; ces derniers sont des personnes qui ont répondu positivement à notre demande d’interview. De façon détaillée, les interviews menées regroupent neuf étudiants et deux managers pour un total de 11. Il s’agit de quatre hommes et sept femmes, âgées de 18 à 40 ans. Notre visée était d’avoir un maximum de point de vue divergents sans nous restreindre à des profils particuliers.

Nous nous sommes arrêtés à 11 interviews en invoquant le principe de saturation qui “a été largement acceptée comme principe méthodologique de la recherche interrogative. Il est communément admis que, sur la base des données qui ont été collectées ou analysées jusqu’à

présent, une collecte et/ou une analyse de données supplémentaires sont inutiles” (Sauders et al., 2018).

Afin de mener à bien les interviews, nous nous sommes réparti les personnes à interviewer de manière aléatoire. Les interviews sont de type *face-à-face*, majoritairement reconnu comme la manière standard, voir la meilleure manière de conduire une interview (Oltman, 2016). Cela nous a permis d’avoir une discussion personnelle avec chacun d’eux et d’éclaircir ou de rebondir sur certains points lorsque cela nous semblait nécessaire. Concrètement, nous avons préalablement élaboré un guide d’entretien axé sur deux thèmes : (1) une première partie autour de la compréhension de ce qu’est le Fun pour les interviewés puis (2) une seconde moitié traitant des mécaniques du Fun identifiées ou envisagées par les répondants. Nous avons bien évidemment posé les différentes questions en veillant à orienter et à adapter l’ordre des questions en fonction des réponses des répondants, comme l’entretien semi-directif le prévoit.

La section suivante permet de discuter de manière plus approfondie du guide d’entretien.

8.2.2 Le guide d’entretien

Notre guide d’entretien (cf. annexe 1) est du type semi-directif. En d’autres mots, les thèmes abordés sont spécifiés à l’avance et de nouvelles questions sont posées afin d’améliorer la compréhension des informations fournis par les répondants.

En pratique, le déroulement de l’entretien s’est effectué comme suit :

Premièrement, la personne est invitée à se présenter brièvement. Il lui est demandé de raconter une journée type de son quotidien, ce qu’elle aime dans la vie, de décrire une journée qu’elle qualifierait d’agréable et en quoi cette journée serait amusante. L’objectif de cette partie est de mettre le répondant dans un contexte où il est amené à réfléchir sur ce qu’il a l’habitude de faire, et de commencer à identifier qu’est ce qui dans ses situations lui procure ou pas un sentiment de plaisir. Les répondants ont pour la plupart évoqué le fait d’« *être dans une ambiance...* », « *Remplir mes objectifs de la journée...* » Ou encore « *... dès le moment où je suis avec mes amis et qu’il y a une bonne ambiance* ».

Deuxièmement, la personne est amenée à parler du Fun ; l'objectif étant de trouver les éléments sous-jacents à ce que le mot Fun évoque pour elle. Pour ce faire, il est demandé au répondant d'expliciter la différence ou la non-différence qu'il effectue entre les termes Fun/Drôle/Amusant et d'en fournir des exemples concrets. Ainsi pouvait-on entendre des termes comme :

- « *Fun, c'est quelque chose d'original* »
- « *Fun, c'est plus long...* »
- « *Les personnes et l'atmosphère fait que ce soit fun et amusant* »

Troisièmement, l'objectif est de faire ressortir les mécanismes qui font qu'un jeu soit Fun. Ainsi, le répondant est amené à parler de son expérience avec les jeux et de donner son avis sur des images provenant de certains jeux vidéo. Les interviewés ont ainsi évoqué ce qui suit :

- « *J'aime que chaque partie soit unique...Il faut que je sente que le joueur progresser.* »
- « *La jouabilité et le scénario sont importants et aussi la progression dans le jeu.* »
- « *La compétition et être avec plusieurs personnes pour que ce soit amusant.* »
- « *Le fait de jouer à plusieurs me procure du plaisir, on partage des bons moments.* »

Ces interviews ont permis d'avoir l'opinion de onze personnes et de confronter les réponses des répondants entre elles, afin d'en tirer un cadre conceptuel.

Chapitre 9 : Les résultats de l'enquête qualitative

Comme déjà évoqué, l'objectif de cette enquête exploratoire est de connaître l'opinion d'un groupe de personnes sur les éléments qui caractérisent le Fun et sur les mécaniques qui le composent. Cette analyse nous permettra d'alimenter nos hypothèses de recherches.

Pour procéder à l'analyse des données récoltées, nous avons établi une grille d'analyse par thème et sous-thèmes.

9.1 Résultats sur le thème du Fun

Après la comparaison des réponses données par les onze répondants. On constate que sept répondants sur les onze, affirment qu'il y a une différence entre les termes Fun, Drôle et Amusant :

- *« Quelque chose de drôle se déroule pendant un instant court puis on passe à autre chose. Quand c'est fun, c'est plus long et quand c'est drôle, on rigole puis on passe à autre chose »*
- *« Pour le Fun c'est le fait que ça dure plus longtemps, Que ce soit décidé. Quand on fait quelque chose de Fun, c'est parce qu'on sait pour nous que c'est Fun. Mais quelque chose d'amusant, il y a une part d'aléatoire dedans, même si on peut décider elle se produit généralement sans qu'on le veuille »*

Pour eux, le terme drôle évoque quelque chose rigolote ou marrante. Un moment drôle se passe durant un court instant dans le temps, alors que le Fun est plus long dans la durée ; ceci soutient les propos mentionnés dans la revue de la littérature argumentant que l'enjoyment nécessite un état de plaisir physique ainsi qu'un **investissement de temps**.

De manière globale, au niveau des réponses, Le Fun est associé à une atmosphère, une ambiance ou un contexte spécifique. De ce terme ressort également l'idée de partage avec autrui ; la notion de plaisir et de loisir ; le sentiment d'**insouciance**, d'**inattendue** ou de **spontanéité**. Ceci entre en accord avec les propos de Fine et Corte (2017, p.3) : « Cependant, il y a une autre

caractéristique du Fun, et c'est l'idée de spontanéité. Bien que les acteurs puissent avoir l'intention de s'amuser et que le Fun fasse partie de l'allégeance d'un groupe, le plaisir hédonique ne peut jamais être étroitement scénarisé, mais se développe dans un contexte local (Fincham 2016 ; Kidder 2006) » [Traduction]. Ainsi pouvait-on entendre :

- « *Et Fun, c'est quand on passe un bon moment, c'est quelque chose qui est amusant, mais devient "Fun" par le contexte. Les parcs d'attractions sont faits pour s'amuser, mais quelque chose qui est Fun c'est lorsqu'on y va en famille par exemple* »
- « *Il doit y avoir plusieurs personnes parce que toute seule, tu ne peux pas faire grand-chose. Et aussi, il doit y avoir une bonne ambiance amicale* »
- « *Les éléments du Fun pour moi sont l'état d'esprit et la situation* »

9.2 Résultats sur le thème des mécaniques du Fun

En ce qui concerne les mécaniques génératrices du Fun, nous avons constaté que les éléments vidéo-ludiques qui étaient le plus positivement associés au Fun sont : *la progression* dans le jeu via des gains de niveau et des badges, *l'univers coloré* du jeu, *la jouabilité* avec un jeu facile de compréhension et enfin *l'originalité* ou *le renouvellement* qui désignent, pour les répondants, le fait d'avoir toujours des nouveaux éléments à découvrir et à explorer dans le jeu.

- « *Le fait de passer d'un niveau à un autre, il y a une envie de se surpasser pour être la meilleure. Dépasser les autres mais aussi se surpasser soi-même* »
- « *Je trouve incroyable tout ce qui est mis comme mécanique de jeu dans GTA : c'est un open-world, c'est quasi comme une seconde réalité, le degré de liberté est impressionnant.* »
- « *On a envie de tout faire pour passer au niveau supérieur et c'est chouette* »
- « *Ce qui me pousse à revenir jouer c'est la nouveauté dans le jeu, l'envie de jouer chaque année à différentes équipes, connaître les évolutions et les tester* »
- « *Il y a la pression et c'est coloré. J'aime bien la cuisine donc j'aime bien.* »

De plus il en ressortit que selon le genre, les répondants jugeaient différemment l'aspect graphique du jeu et le challenge perçu. Pour les répondants de sexe féminin, un graphisme plus

coloré et animé étaient appréciés alors que ceux du sexe opposé tendaient plus vers un graphisme plus sombre et réaliste. Enfin, concernant le challenge perçu, les répondants du sexe féminin ont évalué positivement les jeux aux mécaniques simples et faciles d'utilisation. Les répondants masculins ont en général opté pour les jeux à difficulté élevée.

Répondants féminins :

- « Ok, ça...ça ne me parle pas du tout. Peut-être parce que c'est un peu style **moyen-âge**. **Pas super coloré**. Moi c'est quelque chose qui me parle moins... » (à propos du jeu CodeCombat)
- « Ça m'évoque un jeu de **quête** et de **combat**. Ça m'attire pas du tout ! Je n'aime pas les jeux où tu dois obligatoirement te confronter à quelqu'un pour atteindre un autre niveau » (à propos de CodeCombat)
- « Je n'aime pas trop, parce que c'est **sombre** et **triste** » (à propos du jeu Tomb Raider)
- « J'aime parce qu'il y a de **la pression** et c'est **coloré**. J'aime bien la cuisine donc j'aime bien » (à propos du jeu MacDo)
- « Il y a plein de **couleurs** et l'avatar à l'air assez enfantin donc j'aime bien. » (À propos de Duolingo)
- « J'ai joué à une **version plus améliorée** mais j'ai trouvé ça **très compliqué** et trop de stage à déverrouiller, trop de trucs à faire » (à propos des nouveaux jeux Mario et du challenge perçu)

Répondants masculins :

- « Visuellement c'est plus parlant, il y a différents niveaux, tes accomplissements sont pris en compte » (à propos de CodeCombat)
- « Ça fait partie des jeux que je pourrai jouer, j'ai suivi la saga au cinéma et ça m'intéresse » (à propos de Tombrider)
- « Ça ressemble à un jeu de gestion. Ça ne **m'évoque pas grand-chose**, le **graphisme est simple**, on voit le logo de MacDonald » (à propos du jeu MacDo)
- « Ça peut être sympa, si le jeu est **trop prévisible** alors c'est **trop facile** » (à propos du niveau de challenge perçu)

9.3 Regard croisé des résultats qualitatifs avec la théorie

Comme introduit précédemment, nous sommes partis des théories entourant la gamification, les émotions, l'engagement et le Fun, pour pouvoir nous constituer une base solide au vu d'aborder la question de recherche à laquelle nous voulions répondre. De ce fait, les interviews menées durant la phase qualitative ont permis de renforcer le fil rouge mis en exergue dans notre revue de littérature.

➤ La notion de Fun

Pour ce qui est de la partie émotionnelle en général, nous avons effectivement gravité sur la notion de plaisir et d'amusement lorsque nous abordions la question du Fun dans les interviews. Tout comme l'ont suggéré Oliver et Bartsch (2010), l'évaluation d'expériences dites Fun, de plaisir ou d'affecte positive peut être caractérisé comme de l'enjoyment (amusement). En effet, on a donc pu entendre, en référence avec les différences entre les termes drôles, amusant et Fun, ce qui suit : « *Quelque chose d'amusant n'est pas forcément drôle mais quelque chose de Fun est amusant mais pas drôle* » ou encore sur les éléments du Fun : « *ça doit être ludique, ça doit te plaire et il faut être avec des personnes qui contribuent à la rendre fun* ».

On voit ainsi dans l'analyse qualitative, que les personnes éprouvent un lien plus évident entre le terme Fun et le terme amusant (cette dernière étant proche du terme anglophone d'*enjoyment*). De plus, sur les éléments d'une chose Fun, on remarque que le fait d'être en groupe semble être une composante essentielle. Ceci va dans le sens de Fine et Corte (2017) sur le fait que le Fun va au-delà de « la simple satisfaction ou d'un affect agréable...C'est un projet collectif, inscrit dans les relations sociales en cours, mémorable et susceptible d'être mis en relation ultérieurement. »

En conséquence, dans la phase quantitative, nous allons mesurer le Fun au moyen d'une mesure d'expérience. Etant donnée que le Fun se rapproche de l'*enjoyment*, nous nous baserons sur les échelles de *Compelling experience* issue de Füller et al. (2011) mesurant le *task enjoyment*, ainsi que du *Playfulness* issue de Mathwick et al. (2001) déterminant l'*intrinsic enjoyment*. L'ACP de ces deux échelles nous permettra donc de créer une mesure adéquate du Fun pour notre analyse. Nous testerons ensuite la dimension sociale versus non-social, afin de déterminer quantitativement si cette dimension de partage social que nous avons détecté lors des interviews, se vérifie lorsque les personnes vivent des moments qu'elles identifient comme Fun.

➤ Les mécaniques du Fun

En ce qui concerne les mécaniques du Fun, nous avons présenté diverses images de jeu vidéo (voir annexe 1) afin d'observer quelle mécanique ressortait le plus. Une des mécaniques qui en est ressortie est celle du challenge. En effet, lorsque celui-ci est correctement implémenté dans un jeu, c'est-à-dire qu'il y a un équilibre entre le niveau de compétence du participant et la difficulté de la tâche ; le challenge dans une activité devient une source de motivation (Csikszentmihalyi, 1979 ; Novak et al., 2000 ; Poncin et al., 2017). On pouvait entendre lors des interviews ce qui suit : « *il y a une envie de se surpasser pour être la meilleure. Dépasser les autres mais aussi se surpasser soi-même* ». ; « *Quand je remplis une mission difficile, j'ai de la satisfaction* ».

En outre, la possibilité de progresser ou de se sentir progressé dans le jeu reste une condition importante pour nos répondants. Par exemple : « *Il faut que je me sente progresser* » ; « *Il y a plusieurs paliers à franchir, c'est le côté badge et progression qui me plaît* ». En effet, afin que le joueur accomplisse des tâches qu'il trouve intéressantes au fil du temps, il est primordial d'implémenter différents niveaux de challenge (Csikszentmihalyi, 1979).

Le graphisme, l'aspect visuel du jeu est un élément que les répondants trouvaient important dans un jeu. Ceci va dans le sens de l'article de Mathwick et al. (2001) qui nous dit que l'attrait visuel perçu par l'utilisateur est une source de plaisir immédiat. De plus, la fantaisie rend une interface ludique et améliore l'expérience de l'utilisateur Werbach et Hunter, 2012 ; Koster, 2013 cités par Poncin et al. 2017). « *Les couleurs donnent envie aussi d'y jouer* » ; « *les éléments me donnent envie d'aller plus loin dans ce jeu. Il y a plein de couleurs et l'avatar à l'air assez enfantin donc j'aime bien* » ; « *ça ne me tente pas trop parce que les images ont l'air bizarre* ».

La notion de coopération ou de partage social est sortie à de nombreuses reprises. D'après la littérature, la coopération influence positivement le comportement des individus durant une activité. Elle engendre une motivation intrinsèque auprès des personnes et contribue à la satisfaction de l'acteur (Tauer et Harackiewicz, 2004 ; Morschheuser et al 2019). Voici quelques verbatims : « *J'aime beaucoup Zombicide, qui est un jeu de Coopération...* », « *J'aime jouer à FIFA avec des amis ; j'aime voir la réaction des autres quand on joue* », « *lorsque je joue aux jeux vidéo avec des amis, j'éprouve du plaisir et de la satisfaction* ».

➤ **Les éléments retenus**

Les variables d'impacts du Fun qui seront mobilisés et testés dans la suite de notre mémoire sont : la coopération ou le partage social, le challenge individuel et la fantaisie.

De plus, nous utiliserons le modèle PAD (Pleasure, Arousal et dominance) comme un antécédant du Fun. Chaque dimension du PAD sera testée pour vérifier la relation qu'elles ont avec la variable Fun.

Enfin, nous allons vérifier que la sensation de Fun est bien une source d'engagement pour l'acteur de l'expérience gamifiée.

PARTIE III. Analyse Quantitative

Chapitre 10 : Les hypothèses et justifications

10.1 Hypothèses de recherche

La phase exploratoire qualitative mariée à la théorie recherchée, nous ont permis d'identifier les variables et les dimensions à utiliser dans l'analyse de notre mémoire. Par conséquent, nous avons pu construire et déterminer les hypothèses que nous désirons tester pour répondre à notre question de recherche :

Quel est impact de la sensation de Fun lors d'une expérience gamifiée sur l'engagement du consommateur ?

Pour répondre à notre problématique, nous avons donc décidé de tester les hypothèses suivantes :

H1 : La dimension Plaisir dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun

L'échelle PAD a été proposé par Albert Mehrabian et James Russell en 1974 et traite des réactions émotionnelles d'un individu face à l'environnement. Derbaix et Poncin (2005, p.59) expliquent que : « Le PAD est classiquement mis en œuvre par 18 différenciateurs sémantiques (six par dimension). Se limitant aux deux dimensions que sont le plaisir et l'activation, certains (Watson et Tellegen, 1985 ; Mano et Oliver, 1993 ; Russell, 1997) ont représenté dans le cadre du « modèle circomplexe » un grand nombre d'émotions. »

Le plaisir est souvent associé de manière quasi immédiate et naturel à l'amusement (enjoyment) et/ou au Fun. Les interviews qualitatives que nous avons menées nous ont toutes conduites dans ce sens. En effet, « Mehrabian et Russell ont décrit le plaisir purement en termes de sentiments positifs ou négatifs » (Bakker et al., 2014). De plus, une étude menée par Loureiro et Ribeiro (2014) examinant le lien entre les signaux virtuels, les émotions et le WOM (bouche à oreille) a mis en évidence le rôle du plaisir en tant qu'état émotionnel vital dans la propagation du WOM.

En conséquence, il y a lieu de prendre en compte le plaisir dans l'explication de la sensation de Fun qui est "un concept de cluster (Sartori, 1969) reconnu dans la pratique. Il appartient à un ensemble de concepts à la fois enrichissants sur le plan émotionnel, librement choisis et émergeant de situations (Lyng 1990, 2004)" (Fine et Corte, 2017, p.66).

H2 : La dimension Arousal dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun

L'Arousal (l'éveil/l'activation) fait référence au degré d'excitation ou de stimulation ressenti par l'individu (Hall et al. 2007). "Mehrabian (1996) operationalized arousal by using adjectives ranging from sleep, inactivity, boredom and relaxation at the lower end to wakefulness, bodily tension, strenuous exercise and concentration at the high end" (Bakker et al., 2014). [Traduction] « Mehrabian (1996) a opérationnalisé l'éveil en utilisant des adjectifs allant du sommeil, de l'inactivité, de l'ennui et de la relaxation pour l'extrémité inférieure ; à l'éveil, la tension corporelle, l'exercice intense et la concentration pour l'extrémité supérieure ».

On en déduit assez logiquement que le degré d'éveil qu'à un individu devrait, à priori, avoir une influence sur la sensation de Fun ressentie.

H3 : La dimension Dominance dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun

La dominance est liée au sentiment de contrôle et à la mesure dans laquelle une personne se sent limitée dans son comportement (Mehrabian et Russell, 1974). « Pour définir le degré de domination, Mehrabian et Russell ont utilisé un continuum allant de la domination à la soumission avec des adjectifs tels que contrôle, influence et autonomie » [Traduction] (Bakker et al., 2014, p.6).

H4 : La coopération perçue par le participant explique le Fun

Driskell et al. (2010) nous informe que « Wagner (1995) a soutenu que les variations dans les préférences pour l'individualisme par rapport au collectivisme sont liées à la coopération de groupe » (p.6). Se basant également sur les travaux de Johnson et Norem-Hebeisen (1979), qui

ont élaboré une échelle pour mesurer l'interdépendance sociale en milieu scolaire, Driksell et al. (2010) se sont intéressés à une sous-échelle, *l'interdépendance coopérative*, qui a tenté de mesurer la préférence ou la volonté de coopérer et la mesure dans laquelle les activités de coopération étaient considérées comme utiles.

H5 : Le challenge individuel perçu le participant explique le Fun

Poncin et al. (2017, p.3) décrivent le challenge comme étant une « initiative qui requière des participants de surmonter des obstacles spécifiques, afin d'accomplir une tâche ». De ce fait, il nous est intéressant d'observer le challenge perçu par les participants lors de ce grand jeu-concours.

Le Fun étant un facteur clé qui pousse les individus à donner de leur personne afin de créer et maintenir des liens sociaux (Podilchack 1985, 1991).

H6 : La sensation de Fun est supérieure dans une expérience de gamification s'il y a une dimension sociale* versus individuelle.

Une des citations populaires d'Aristote dit ceci : « L'homme est un être sociable ; la nature l'a fait pour vivre avec ses semblables ». L'analyse qualitative réalisée a fait état de cette dimension sociale des personnes qui décrivaient ce qu'était pour eux les éléments du Fun en évoquant le fait que ces moments de fun étaient accentués par les personnes qui les entouraient. Ainsi pouvait-on entendre : « *Passer un moment avec ses amis c'est un moment fun pour moi* » ou encore « *Fun c'est quand on passe un bon moment, c'est quelque chose qui est amusant mais devient "Fun" par le contexte - par exemple, les parcs d'attraction sont faits pour s'amuser mais quelque chose qui est Fun c'est lorsqu'on y va en famille* ».

Dans un groupe ou de manière générale, le Fun joue sur le tableau à la fois de la spontanéité et de la maîtrise. Fine et Corte (2017, p. 66) écrivent "An element of unscripted spontaneity contributes to the *fun moment*. Even if the participants *intend* to have fun, they cannot fully predict the direction that this performance will take. While fun may produce disorder in the moment, that disorder helps solidify the group". La sensation de Fun joue un rôle fort dans les relations sociales/de groupes et semble en émerger de manière plus distincte que dans des

situations individuelles. Le Fun produit un état *euphorique de sociabilité* (Podilchak, 1985, cité par Fine et Corte, 2017).

H7 : La sensation de Fun est supérieure dans une expérience de gamification si l'univers contient de la fantaisie* versus sans fantaisie.

Poncin et al. (2017) se basent sur les écrits de Caillois et Barash (2001) et surtout de Malone (1981) afin de nous apporter une compréhension de la Fantaisie (Ilinx). Cette dernière est décrite comme le design entourant l'environnement ludique dans lequel une tâche est amenée à être exécutée. Malone (1981) réfère à la fantaisie comme un des éléments intrinsèques à un environnement et qui favorise la motivation à interagir avec celui-ci.

Notre hypothèse à priori est que la sensation de fun serait accentuée dans un univers dans lequel la fantaisie est intégrée. La fantaisie peut dans ce sens impacter l'expérience et conduire à des réactions émotionnelles ou comportementales (Högberg et al., 2016 ; cité par Poncin et al., 2017).

H8 : L'engagement lors d'une expérience gamifié est expliqué par le Fun

Donald Roy (1959-1960) a démontré, par son observation de l'interaction entre quatre hommes travaillant comme machiniste, comment les moments de groupe généraient de l'engagement qui lui-même est un sous-produit direct du fun que ces hommes expérimentaient. Dans un registre un peu plus commercial, Vivek et al. (2012, p.133), définissent l'engagement comme "l'intensité de la participation et de la connexion d'un individu avec les services et/ou les activités d'une organisation, qui est initiée soit par le consommateur, soit par l'organisation".

On y voit que l'engagement est une conséquence provenant d'une cause soit externe, soit interne. De ce fait, le rôle du Fun est essentiel ; Fine et Corte (2017) argumentent que "individuals engaging in fun develop reciprocal positive affect and feel that their engagement is a necessary condition in creating and maintaining social ties (Podilchak 1985, 1991)". En effet, Plester et Hutchison (2016, p. 4) dit que "L'engagement se définit en termes d'énergie élevée et d'état psychologique positif. Le Fun inclut également de tels éléments, ce qui suggère un chevauchement conceptuel significatif". [Traduction]

H9 : Le genre modère la sensation de Fun dans un univers coloré

L'analyse qualitative nous a montré que les femmes associaient plus la sensation de Fun avec un univers coloré que les hommes. Par exemple, on a pu entendre chez les femmes : « *Les couleurs donnent envie aussi d'y jouer* » ; « *Ça fait plus enfantin et j'aime bien...* » ou encore, « *Il y a la pression et c'est coloré* » en parlant d'un jeu de gestion. Les hommes ont plutôt relevé la finalité du jeu : « *Ça ressemble à un jeu de gestion. Ça ne m'évoque pas grand-chose, le graphisme est simple...* » ou encore, « *Marrant, mais je n'aime pas trop les jeux de gestion car cela manque d'action* ».

10.2 Mots-clés (H6 et H7)

***Social :**

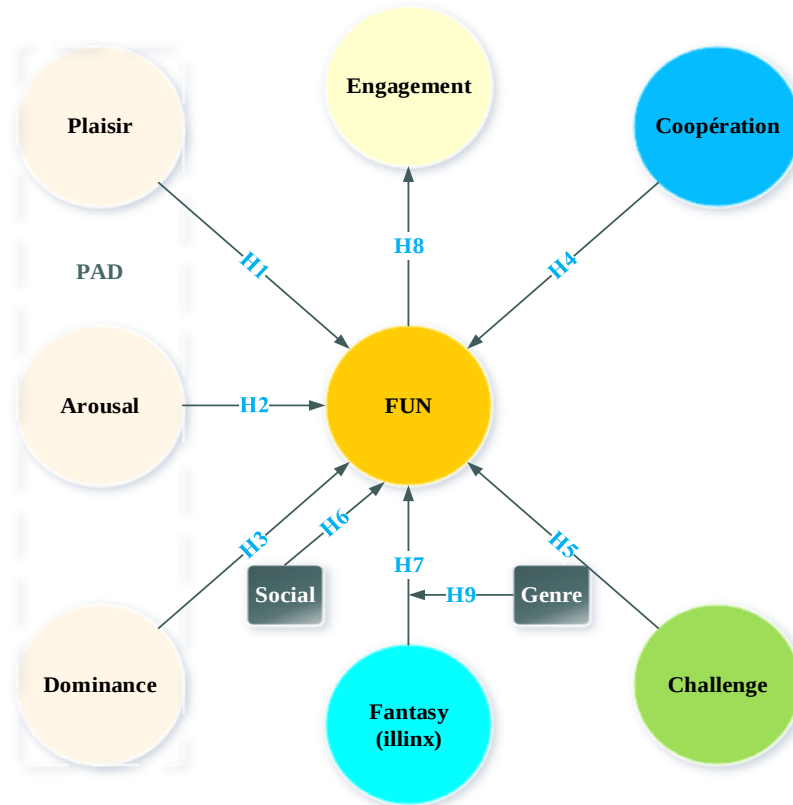
La dimension sociale dans l'hypothèse 6, renvoie ici au fait de participer en groupe. Selon Fine et Corte (2017), le groupe favoriserait l'émergence du Fun, mais est aussi le lieu où émerge une "satisfaction hédonique collective qui favorise l'attachement".

Le répondant du questionnaire est amené à évaluer le fait de participer en groupe à l'activité ou de participer seul.

***Fantaisie :**

Pour notre étude la fantaisie se traduira sous les traits de termes *Fun*, *Creatif* et *Imagé* et agrémenté d'un design coloré. En opposition à la non-fantaisie avec des termes *Inventif*, *Innovant* et *Malin* qui eux sont dans une présentation sans couleurs (cf. **Figure 3 Description des quatre modalités**).

Figure 2. Arbre des hypothèses à tester.



La finalité étant de voir dans quelle mesure les mécaniques mises en évidence durant la phase qualitative impactent réellement la sensation de Fun auprès des participants. C'est pourquoi nous avons d'abord testé à quel degré les variables du PAD (*Plaisir*, *Arousal* et *Dominance*) entraient en compte dans la sensation de Fun. Pour ensuite voir si les variables *Fantasy (illinx)* et *Sociale* avaient un impact sur cette même sensation de Fun. Enfin, le Fun a été testé pour voir s'il avait un effet sur l'engagement des participants.

Dans la section suivante, nous détaillons la méthodologie de notre étude quantitative.

10.3 La méthodologie

10.3.1 La méthode « 2 x 2 between subject design »

Dans le but de tester ces hypothèses, nous avons réalisé une étude en ligne basée sur quatre scénarios du type « 2 x 2 between subject design ». En d'autres mots, ils étaient composés comme suit : 2 (interface conçue ou non avec une mécanique Fantasy-ilinx) x 2 (interface conçue ou non avec une mécanique sociale). L'idée de cette approche est que chaque individu, de manière aléatoire, soit exposé à un seul scénario. En effet, « chaque individu est exposé à un seul traitement. Avec ce type de design, aussi longtemps que l'assignation des groupes est aléatoire, des estimations causales sont obtenues en comparant le comportement de ceux dans une condition expérimentale avec le comportement de ceux dans une autre » (Charness, Gneezy & Kuhn, 2012, p.1).

Le contexte reste le même pour chaque participant : un grand jeu-concours invitant les participants à nommer une nouvelle gamme de burgers sains d'une enseigne s'installant en Belgique. Cependant, les modalités de chaque concours sont différentes et font varier le challenge individuel ou la participation en groupe d'une part, et la présence de fantaisie (Ilinx) ou non de l'autre.

Figure 3. Description des 4 modalités

Social – No fantasy

AIDEZ-NOUS A NOMMER NOTRE NOUVELLE GAMME DE BURGER !

GRAND JEU CONCOURS !



- 1) Proposez un nom pour notre nouvelle gamme de burgers **sains**
- 2) Partage une expérience extraordinaire **entre amis** et coopérez pour **trouver ensemble** la proposition gagnante
- 3) Soyez **Inventifs**, les plus **innovants** et surtout les plus **malins**
- 4) Tous les participants seront **récompensés** !

Individuel- No Fantasy

AIDE-NOUS A NOMMER NOTRE NOUVELLE GAMME DE BURGER !

GRAND JEU CONCOURS !



- 1) Propose un nom pour notre nouvelle gamme de burgers **sains**
- 2) Donne la **meilleure** idée et montre **ton talent**
- 3) Sois **Inventif(ve)**, le (la) plus **innovant(e)** et surtout le (la) plus **malin(e)**
- 4) Tous les participants seront **récompensés** !

Social- Fantasy

AIDEZ-NOUS A NOMMER NOTRE NOUVELLE GAMME DE BURGER !

GRAND JEU CONCOURS !



- 1) Proposez un nom pour notre nouvelle gamme de burgers **sains**
- 2) Partage une expérience extraordinaire **entre amis** et coopérez pour **trouver ensemble** la proposition gagnante
- 3) Soyez **Créatifs, Imagés** et surtout **Amusez-vous**
- 4) Tous les participants seront **récompensés** !

**AIDE-NOUS A NOMMER NOTRE NOUVELLE
GAMME DE BURGER !**

GRAND JEU CONCOURS !



- 1) Propose un nom pour notre nouvelle gamme de burgers **sains**
- 2) Donne la **meilleure** idée et montre **ton talent**
- 3) Sois **Créatif(ve)**, **Imagé(e)** et surtout **Amuse-toi**
- 4) Tous les participants seront **récompensés** !

10.3.2 Le questionnaire et la construction des échelles de mesure

Un questionnaire comprenant des échelles et des items issues de la littérature a donc été présenté aux participants. Nous avons pris soin de fournir un questionnaire solide du point de vue théorique et pratique avec des échelles qui bénéficient de la reconnaissance des pairs (cf. annexe 3).

La structure du questionnaire contient les éléments suivants :

Mesure des caractéristiques individuelles

Le questionnaire débute avec une question de caractéristiques individuelles à savoir le mois de naissance. Selon leur mois, les participants sont envoyés sur des modalités différentes du concours. Et vers la fin du questionnaire, il y a une question sur le genre et l'autre sur l'âge.

Echelle PAD

Echelle Pleasure

L'échelle PAD de Mehrabian et Russell (1974) - traduite en français par Bourcier (1996) - a été utilisée pour mesurer le Pleasure. Cette dimension comporte six items et ont tous été utilisés dans notre analyse. Elle permet de rendre compte du degré de plaisir ressenti par les répondants.

Les items utilisés sont les suivants :

En réalisant ce concours, je me suis senti

- *Malheureux(se).....Heureux(se)*
- *Triste.....joyeux(se)*
- *Désespéré(e).....Rempli(e) d'espoir*
- *Ennuyé(e).....Délassé(e)*
- *Contrarié(e).....Content(e)*
- *Insatisfait(e).....Satisfait(e)*

Echelle de l'Arousal

L'échelle PAD de Mehrabian et Russell (1974) - traduite en français par Bourcier (1996) - a été utilisée pour mesurer l'Arousal. La dimension Arousal comporte six items qui ont tous été utilisés. Elle mesure le niveau d'éveil/stimulation perçu par les répondants.

Les items utilisés sont les suivants :

En réalisant ce concours, je me suis senti

- *Animé(e).....Endormi(e) (R)*
- *Excité(e).....Non excité(e) (R)*
- *Apaisé(e).....Agité(e)*
- *Calme.....Enflammé(e)*
- *Relaxé(e).....Stimulé(e)*
- *Survolté(e).....Tranquille (R)*

Echelle Dominance

L'échelle PAD de Mehrabian et Russell (1974) - traduite en français par Bourcier (1996) - a été utilisée pour mesurer la Dominance. Cette dimension nous permet de mesurer le niveau de contrôle perçu par les répondants du questionnaire. Elle est construite sur six items qui ont tous été utilisés.

Les items utilisés sont les suivants :

En réalisant ce concours, je me suis senti

- *Dépendant(e).....Indépendant(e)*
- *Mené(e).....Meneur(se)*
- *Impuissant(e).....Puissant(e)*
- *Guidé(e).....Autonome*
- *Influencé(e).....Influent(e)*
- *Soumis(e).....Maître de moi même*

Echelle du challenge

L'échelle du challenge a été mesurée et adaptée de l'échelle provenant de l'article de Poncin et al. (2017) adaptée de Novak et al. (2000). Nous avons gardé cinq items pour notre analyse.

Les items utilisés sont les suivants :

- *Ce jeu-concours me donne envie de me dépasser*
- *Je veux être le (la) meilleur(e) dans ce concours*
- *Je suis motivé à participer à ce concours*
- *Participer à ce concours me met au défi*
- *Participer à ce jeu-concours me met au défi d'exécuter au mieux de mes capacités*

Echelle du social

Les questions construites sur la dimension sociale sont adaptées de l'échelle de Driskell et al. (2010) (cf. annexe3). Notre analyse a adaptée et retenue quatre items.

Les items utilisés sont les suivants :

- *J'aime participer avec d'autre personne*
- *Je suis plus motivé(e) lorsque je participe en groupe*
- *J'aime le fait de participer avec mes amis/ma famille*
- *Je m'amuse plus lorsque c'est fait en groupe*

Echelle du compelling experience

Cette échelle est issue de Füller et al. (2011) et mesure le Task enjoyment. Nous avons retenu quatre items pour l'analyse.

Les items utilisés sont les suivants :

- *Participer à ce genre de jeu-concours me procure du plaisir*
- *J'ai apprécié(e) donner mon avis sur le nom de la nouvelle gamme de burger*
- *Participer à ce concours me donne un sentiment de fierté*
- *Je me suis senti heureux en participant à ce concours*

Echelle du playfulness

Cette échelle est issue de Mathwick et al. (2001), la mesure de l'Intrinsic enjoyment comprenant cinq items ont été utilisés.

Les items utilisés sont les suivants :

- *Je participe à ce jeu-concours par pur plaisir*
- *J'ai apprécié(e) l'expérience en elle-même et non pour le gain que je pouvais avoir*
- *Je trouve ce concours vraiment Fun !*
- *J'apprécie de participer à ce type de concours*
- *Participer à ce concours m'a donné un sentiment de plaisir*

Echelle Aesthetics

Cette échelle provient de Mathwick et al. (2001) dans laquelle trois items, de la dimension visual appeal, ont été utilisés dans notre analyse. Elle permet de faire état de l'attractivité visuelle du concours. En effet, selon Robson et al. (2015), le terme aesthetics englobe les réponses émotionnelles que l'on désire susciter dans un environnement de jeu, et qui sont traduites sous le terme d'émotions d'un point de vue business.

Les items utilisés sont les suivants :

- *La présentation du concours est esthétiquement attrayant*
- *J'aime l'aspect visuel de ce jeu-concours*
- *Je trouve l'affiche de ce concours attirant*

Echelle de l'engagement

L'article de Poncin et al. (2017) propose une échelle afin de mesurer l'intention de patronage (Patronage intention) adapté de Füller et al. (2011), Füller et Matzler (2010) et Kim et Son (2009) en huit items. Cette échelle nous a servi à mesurer l'engagement des participants au concours en retenant six de ces items.

Les items utilisés pour l'engagement sont les suivants :

- *Je trouve le jeu-concours engageant*
- *Je souhaite vivre d'autre concours de ce genre*
- *J'ai l'intention de parler de ce concours*
- *Je serai intéressé à participer à d'autres projets similaires*
- *Je dirai des choses positives sur ce concours à d'autres personnes*
- *J'ai envie de trouver d'autres jeux concours comme celui-ci*

La mesure du Fun

Afin de rendre compte de la sensation de Fun ressentie chez les répondants, une combinaison des échelles Compelling experience (Füller et al., 2011) et Playfulness (Mathwick et al., 2001) a été utilisée après une analyse en composantes principales (ACP) ; les deux regroupant cette

notion d'*enjoyment* (le task enjoyment et l'intrinsic enjoyment) proche de cette description du Fun que nous avons investiguée tout au long de cette étude.

Questions sur la participation

À la fin du questionnaire, deux questions sur la participation ont été posées : une première demandant si le participant avait déjà participé à ce type de concours, puis une seconde leur invitant à spécifier à quelle fréquence il serait prêt à participer à ce genre de concours.

Tableau 4. Récapitulatif des échelles de mesure :

Variables	Dimensions	Items	Références
PAD	Pleasure Arousal Dominance	6 6 6	Mehrabian et Russel (1974)
Challenge		5	Poncin et al. (2017) adapté de Novak et al. (2000)
Coopération/Social		4	Adapté de Driskell et al. (2010)
Compelling experience	Task Enjoyment	4	Füller et al. (2011)
Playfulness	Intrinsic Enjoyment	5	Mathwick et al. (2001)
Aesthetics	Visual appeal	3	Mathwick et al. (2001)
Engagement	Patronage intentions	6	Poncin et al. (2017) adapté de Füller et al. (2011), Füller and Matzler (2010) and Kim and Son (2009)
Fun	Compelling experience + Playfulness	9	Füller et al. (2011) Mathwick et al. (2001)

10.3.3 Phase de pré-test

Une phase pré-test a été réalisée sur 185 répondants, ce qui nous a permis de récolter des précieux insights. Tout d'abord, les résultats des tests statistiques ont démontré que les deux questions de manipulation check, portant sur le social et la fantaisie n'ont pas fonctionné. En effet, l'analyse du T-student a montré que la probabilité de ne pas trouver des différences statistiquement significatives (p-valeur) était respectivement **0,183 (18,3 %)** pour le social et **0,222 (22, 2%)** pour la fantaisie. Par conséquent, il est possible de conclure d'une part, qu'il n'y a aucune différence significative au niveau des réponses données par les répondants faisant partis des groupes social et individuel ; et de l'autre, que les réponses des répondants faisant partis des groupes fantasy et no-fantasy n'ont pas de différences significatives.

En d'autres termes, les résultats de la manipulation check ont indiqué que les répondants n'avaient pas été attentif à l'image et au descriptif de départ. Ils n'étaient pas en mesure de savoir dans quel contexte ils se trouvaient (Sociale ou individuel / Fantaisie ou sans fantaisie). Dès lors, nous ne pouvions pas considérer comme fiable les scores obtenus dans les tests d'hypothèses.

Pour ce faire, il a été décidé de refaire un questionnaire plus adapté, dans lequel nous insistons sur le fait de bien prêter attention à l'image et aux descriptifs du contexte. Nous avons rajouté une ampoule jaune  afin d'attirer l'attention sur ce point. Ainsi, nous avons rajouter le descriptif suivant, au-dessus des deux questions de manipulation check.

 *Souvenez-vous du contexte évoqué dans l'image et le descriptif du concours et répondez en fonction de cela.*

L'autre point d'amélioration s'est situé au niveau des descriptifs d'aide sur les échelles de mesure. En effet, nous avons reçu des retours de personnes ne comprenant pas bien le fonctionnement de l'échelle sémantique différentielle. Par conséquent, des précautions ont été prises afin d'aider les répondants. On pouvait voir avant ce type de questions la phrase suivante : *Rapprochez le point vers l'émotion qui décrit au mieux ce que vous avez ressenti.*

*** Voir plus bas pour plus de détails sur l'échelle ***. Et après la question : les détails sur ce que représente chaque chiffre de l'échelle.

Ces améliorations nous ont permis d'avoir un questionnaire plus robuste afin de lancer notre enquête quantitative finale.

La section suivante met en évidence et décrit le panel définitif obtenu à l'issue de l'enquête quantitatif final.

10.3.4 Panel de l'enquête

L'enquête quantitative s'est déroulée sans aucune restrictions en ce qui concerne les caractéristiques des répondants. Notre désir était d'avoir l'avis de différents profils d'individu, peu importe le pays de résidence ou la profession.

L'enquête a été réalisé via l'outil « LimeSurvey » et a été publié sur les réseaux sociaux (LinkedIn, Facebook, Instagramme, Snapchat) et sur WhatsApp.

Le questionnaire a été entièrement complété par 178 personnes. C'est sur cet échantillon que notre analyse sera réalisée.

La répartition des répondants sur les quatre scénarios/contextes sont les suivants :

Groupe 1 (Individual-Color) : 42 sujets (23,6%)

Groupe 2 (Social-Color) : 40 sujets (22,5%)

Groupe 3 (Individual-Non Color) : 49 sujets (27,5%)

Groupe 4 (Social-Non Color) : 47 (26,4%)

La répartition des groupes est quasi-homogène. Nous pouvons donc en déduire des résultats qui sont plus fiables et représentatifs.

Chapitre 11 : L'analyse statistique

11.1 Description de l'échantillon

Notre échantillon comprend 178 sujets dont 99 femmes (55,6%) et 79 hommes (44,4%). Les participants ont été également regroupés en groupes d'âge : 3 sujets très jeunes (1,7%) entre 12-17 ans ; 83 (46,6%) entre 18-24 ans ; 56 (31,5%) entre 25-29 ans ; 14 (7,9%) entre 30-35 ans et 22 (12,4%) d'au moins 36 ans. Cette répartition montre qu'un peu plus de trois quarts des participants sont jeunes et âgés de 18-29 ans.

La fréquence de participation varie entre 1 et 5 avec une moyenne de 2,24 et un écart-type non négligeable de 1,13 (coefficient de variation $\approx 50\%$), ce qui témoigne d'une dispersion relativement importante pour la fréquence de participation. De manière générale, les résultats montrent que les participants sont légèrement moins enclins à l'idée de participer de nouveau au jeu-concours.

Tableau 5. Statistiques descriptives de l'échantillon. (N=178)

		N (%)	Min-Max	Mean (SD)	Q1	Q2	Q3
Genre	Masculin	79 (44,4)					
	Féminin	99 (55,6)					
	Total	178 (100)					
Groupe	Individuel-Coloré	42 (23,6)					
	Social-Coloré	40 (22,5)					
	Individuel-Non coloré	49 (27,5)					
	Social-Non coloré	47 (26,4)					
	Total	178 (100)					
Social	Individuel	91 (51,1)					
	Social	87 (48,9)					
	Total	178 (100)					
Color	Non coloré	96 (53,9)					
	Coloré	82 (46,1)					
	Total	178 (100)					
Age	12-17ans	3 (1,7)					
	18-24ans	83 (46,6)					
	25-29ans	56 (31,5)					
	30-35ans	14 (7,9)					
	36+ans	22 (12,4)					
	Total	178 (100)					
Fréquence de participation		178 (100)	1-5	2,24 (1,13)	1	2	3

11.2 La qualité psychométrique des échelles

Avant de tester les hypothèses, nous avons réalisé une analyse de la qualité psychométrique des échelles. Cette analyse permet de vérifier la validité (ACP) et la fiabilité (Alpha de Cronbach) de nos échelles/variables.

En premier lieu, nous avons mesuré la validité des échelles/variables à l'aide d'une analyse factorielle en composante principale (ACP). Nous avons, tout d'abord, analysé l'indice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) afin d'avoir un aperçu de la qualité des corrélations entre les items. L'indice KMO sera considéré comme satisfaisante lorsqu'il est supérieur à 0,70. Ensuite, la signification du test de sphéricité de Bartlett ($p < 0,05$) a été vérifiée pour s'assurer que les corrélations inter-items ne soient pas toutes nulles. Enfin, nous nous sommes assuré que le pourcentage de la variance totale expliquée est supérieur à 60%.

En second lieu, nous avons effectué l'analyse d'alpha Cronbach pour évaluer la fiabilité des échelles/variables. Une échelle est supposée fiable lorsque l'alpha de Cronbach est supérieur à 0,7 (George, D., & Mallery, 2003).

Au cours de notre analyse, une échelle sera jugée **valide** lorsqu'elle obtient un KMO supérieur à 0,70 ; une signification inférieure à 0,05 et un pourcentage de variance totale expliquée supérieur à 60%. Elle sera considérée comme **fiable** lorsqu'elle atteint un alpha de Cronbach supérieur à 0,7.

11.3 Les résultats de l'ACP

Tableau 6. Récapitulatif des résultats obtenus lors de l'analyse de la validité et la fiabilité des échelles/facteurs.

Echelles/ Variables	Dimensions	Items	ACP (validité)			Fiabilité
			KMO	P	% V.E	α -Cronbach
Coopération		4	0,84	***	83,04	0,93
Challenge		5	0,87	***	77,81	0,93
Aesthetics		3	0,77	***	90,41	0,95
PAD	ALL	18	0,85	***	61,21	0,75
	Plaisir	6	0,86	***	63,24	0,88
	Arousal	6	0,68	***	70,36	0,75
	Arousal_2items				25,15	0,84
	Arousal_4items				45,21	0,77
	Dominance	6	0,86	***	58,03	0,86

Fun	ALL	9	0,93	***	68,48	0,94
	Playfulness	4	0,85	***	70,74	0,89
	Compelling	5	0,84	***	78,25	0,91
Engagement		6	0,88	***	69,44	0,91

*** : hautement significatif

(voir annexe 4.2 les détaillés des résultats ACP SPSS)

11.3.1 Coopération

L'échelle "coopération" adaptée de l'article de Driskell et al. (2010) est **valide** : une seule dimension est extraite avec un indice KMO très satisfaisant (0,84) ; une signification = 0,000 (< 0,05) et un pourcentage de variance expliquée pour les quatre items égale à 83,04%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach excellent (0,93).

11.3.2 Challenge

L'échelle "Challenge" issue de Poncin et al. (2017) adaptée de Novak et al. (2000) est **valide** : une seule dimension est déduite avec un KMO très satisfaisant (0,87) ; une signification = 0,000 (< 0,05) et un pourcentage de variance expliquée pour les cinq items égale à 77,81%. De plus, elle est **fiable** avec un alpha de Cronbach excellent (0,93).

11.3.3 Aesthetics

L'échelle Aesthetics issue de Mathwick et al. (2001) est **valide** : une seule dimension est dégagée avec présente un KMO satisfaisant égal à 0,77 ; une signification = 0,000 (< 0,05) et un pourcentage de variance expliquée pour les trois items = 90,41%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,95.

11.3.4 PAD (3 sous-dimensions distinctes)

L'analyse en composante principale nous a permis de retenir trois dimensions distinctes (multidimensionnel). Ces dimensions sont les suivantes :

- **Pleasure :**

La variable Plaisir issue de Mehrabian et Russell (1974) est **valide** : elle présente un **KMO = 0,86** ; une signification = 0,000 et un pourcentage de variance expliquée = 63,24%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,88.

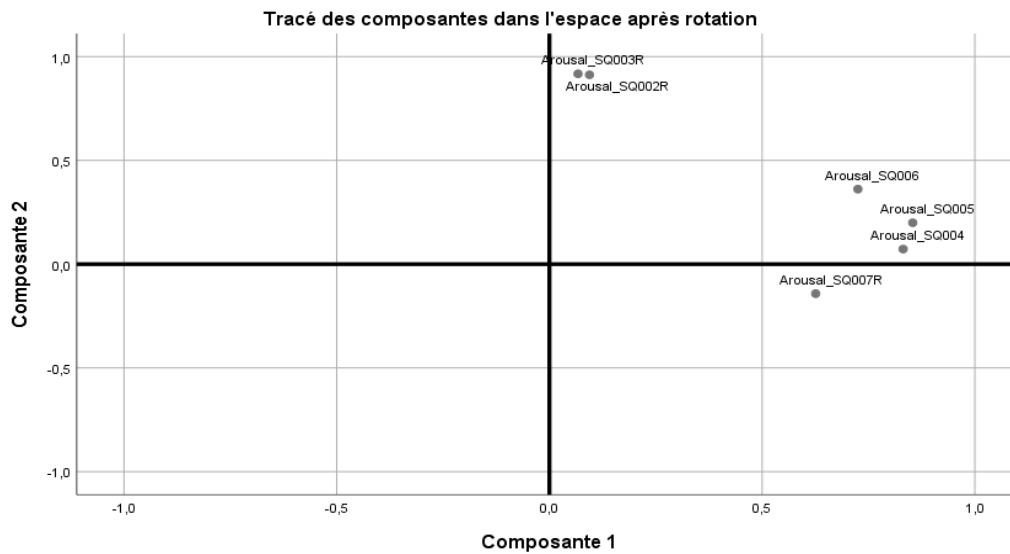
- **Arousal :**

Le résultat de l'ACP sépare la variable Arousal (de Mehrabian et Russell, 1974) en deux composantes. Son KMO = 0,68 ; une signification = 0,000 et un pourcentage de variance expliquée cumulée de 70,36%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,75.

Le facteur 2 que nous avons nommé **Arousal_2items** correspond aux items Arousal_SQ002 et Arousal_SQ003 (*Animé(e).....Endormi(e)* ® et *Excité(e).....Non excité(e)* ®). Nous pensons que ces deux items sont beaucoup **plus dépendants de l'interaction avec l'objet d'intérêt**. Leur contribution à la variance expliquée est de 25,15% et la fiabilité est garantie avec un alpha de Cronbach= 0,84

Le facteur 1 nommée **Arousal_4items**, correspond aux items restants et nous pensons qu'ils traduisent plus d'un état **moins dépendant de l'interaction** avec l'objet d'intérêt mais **plus dépendant de l'état d'esprit initial du sujet**. Leur contribution à la variance expliquée est de 45,21% et la fiabilité est garantie avec un alpha Cronbach de 0,77.

Figure 4. Tracé des composantes dans l'espace après rotation



- **Dominance :**

La variable Dominance issue de Mehrabian et Russell (1974) est **valide**, elle présente un KMO = 0,86 ; une signification = 0,000 et un pourcentage de variance expliquée = 58,03%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,86.

Analyse globale de l'échelle PAD :

Lorsque nous analysons l'échelle PAD dans son ensemble, nous obtenons un construit du PAD **valide et fiable**. En effet, cette échelle présente un KMO = 0,85 ; une signification de 0,000 (<0,05) et un pourcentage de variance expliquée de 61,21%. De plus, son alpha de Cronbach est de 0,75.

11.3.5 Fun

La mesure du Fun est un construit provenant de l'ACP de deux échelles de mesure : le Compelling experience et le Playfulness. L'échelle Fun sera utilisée pour le test de chaque hypothèse.

- **Compelling experience :**

L'échelle Compelling experience issue de l'article de Füller et al. (2011) est **valide**, elle présente un KMO = 0,84 ; une signification = 0,000 et un pourcentage de variance expliquée = 78,25%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,91.

- **Playfulness :**

De même, l'échelle Playfulness issue de l'article de Mathwick et al. (2001) est **valide**, elle présente un KMO = 0,85 ; une signification = 0,000 et un pourcentage de variance expliquée = 70,74%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,89.

Analyse globale de l'échelle Fun :

Lorsque qu'on fusionne les deux échelles, **une seule dimension est extraite (unidimensionnel)**. De plus, on obtient un construit du Fun qui est **valide et fiable**. En effet, cette échelle présente un KMO très satisfaisant égale à 0,93 ; une signification de 0,000 ($< 0,05$) et un pourcentage de variance expliquée pour les deux échelles égale à 68,48%. De plus, son alpha de Cronbach est de 0,94.

11.3.6 Engagement

La variable Engagement tirée de l'article de Vivek et al. (2014) est **valide : une seule dimension est déduite** avec un KMO = 0,88 ; une signification = 0,000 et un pourcentage de variance expliquée = 69,44%. Elle est également **fiable** avec un alpha de Cronbach = 0,91.

11.4 Vérification de l'équivalence des groupes

Cette étape consiste à vérifier que les quatre groupes sont bien équivalents. Pour effectuer cette analyse, les variables suivantes ont été sélectionnées : La Fréquence de participation, l'âge et le genre. Le tableau 6 fournit un résumé des tests d'équivalence. Tous les résultats détaillés du logiciel SPSS sont repris dans l'Annexe 4.4.

Tableau 7. Récapitulatif des résultats de l'équivalence des groupes :

	Test utilisé		Sign.	Equivalence
Fréquences de participation	Test non- paramétrique ANOVA de Kruskal-Wallis	H = 4,550	0,21	OUI
Âges	Tableaux croisés	X ² = 3,067	0,80	OUI
Genre	Tableaux croisés « Khi Carré »	X ² =1,255	0,74	OUI

En ce qui concerne la fréquence de participation, un test non-paramétrique "ANOVA de Kruskal-Wallis" a été réalisé. Ce choix s'explique du fait que la condition de normalité de l'échantillon n'est pas bonne ou vérifiée ($0,000 < 1$). Lorsque les conditions de validité du test paramétrique ne sont pas vérifiées, on peut recourir au test non-paramétrique qui est son équivalent. **Les résultats obtenus indiquent un H = 4,550 et une p-valeur de 0,21.** On peut conclure qu'il n'y a aucune différence significative entre les 4 groupes en termes de fréquence de participations. En d'autres termes, les groupes sont équivalents en ce qui concerne la fréquence médiane de participation (cf. annexe 4.4.1).

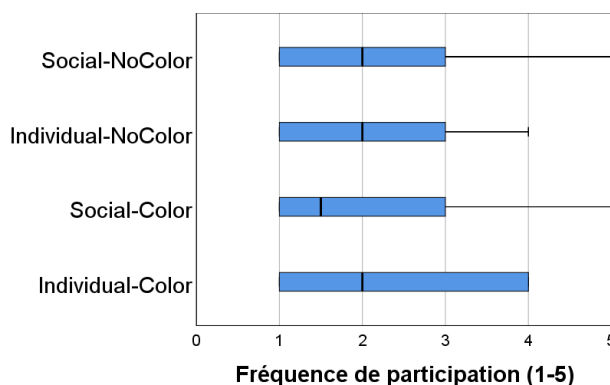


Figure 5. Boîtes à moustaches de la fréquence de participation :

dans les 4 groupes individuel coloré (N = 42), social coloré (N = 40), individuel non coloré (N = 49) et social non coloré (N = 47). Les fréquences médianes sont représentées par les traits verticaux à l'intérieur des boîtes.

Pour la variable âge, nous avons réalisé un test Khi Carré. Ce choix est dû à la nature ordinale de la variable. En effet, l'âge des participants est donné sous forme des groupes d'âges (12-17 ; 18-24 ; 25-29 ; 30-35 ; 36+). Dans un premier temps, les conditions d'application du test Khi-

deux n'étaient vérifiées à savoir 9 cellules sur 16, soit 45% avaient un effectif théorique inférieur à 5 (cf. annexe 4.4.2). Après le regroupement en trois groupes d'âge (12-24 ; 25-29 ; 30+), tous les effectifs théoriques étaient supérieurs à 5. Les résultats de l'analyse sont : $X^2 = 3,067$; $p = 0,80$. Le degré de signification (0,80) montre qu'il n'y a pas de différence significative entre l'âge et les 4 groupes. C'est à dire que la répartition des âges au niveau des trois groupes est équivalente.

Enfin, étant donné la nature qualitative de la variable genre, un test khi Carré a été effectué. Le résultat est la suivante : $X^2 = 1,255$; $p = 0,74$. Le degré de signification indique qu'il n'y a pas d'association statistiquement significative entre la variable groupe (scénarios) et le genre (cf. annexe 4.4.3).

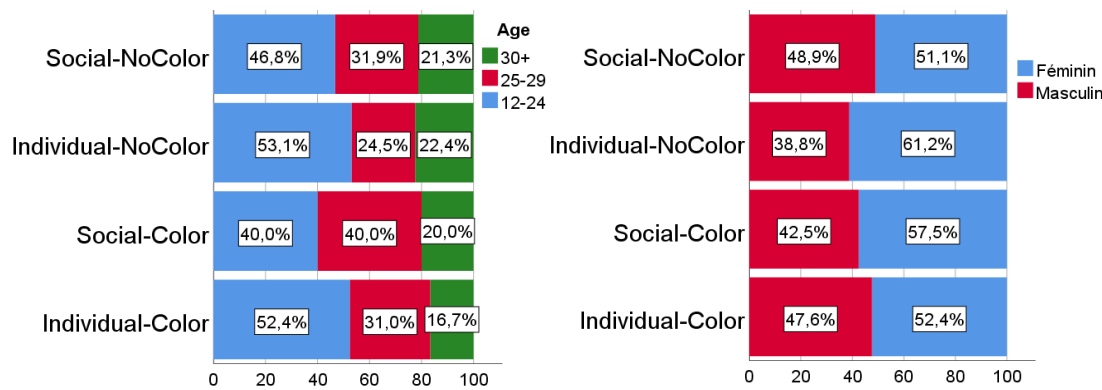


Figure6. Histogramme estampillé 100% pour la répartition des groupes d'âge et du genre dans les 4 groupes.

Pour conclure, nous pouvons affirmer que les **4 groupes sont équivalents** en ce qui concerne **la fréquence de participation, l'âge et le genre**.

11.5 Vérification de la manipulation Check

Durant l'enquête quantitatif deux questions de manipulation check ont été posées. Ces questions sous le format d'une échelle sémantique différentielles sont posées afin de vérifier que les répondants ont été bien attentifs au contexte et à l'image de départ du questionnaire.

Question de manipulation contexte social

Dans un premier temps, les répondants ont été amené à répondre à une question liée au contexte *Social vs Individuel* :

Le jeu-concours proposé est une expérience sociale à partager entre amis 1 2 3 4 5 Le jeu-concours proposé est un challenge individuel à vivre seul.

Avant tout, nous avons réalisé deux tests de normalité, l'un de Kolmogorov-Smirnov et l'autre de Shapiro-Wilk. Les résultats de ces tests nous indiquent que la normalité n'est pas vérifiée avec une signification de $0,000 < 1$ pour chacun des tests. L'hypothèse de normalité est alors rejetée pour le contexte Social et Individuel.

Nous passons donc sur un équivalent non-paramétrique du test de Student, à savoir le test de Mann-Whitney. Ce dernier est correct (1749,500) et hautement significatif $0,000 < 0,05$ (unilatéral).

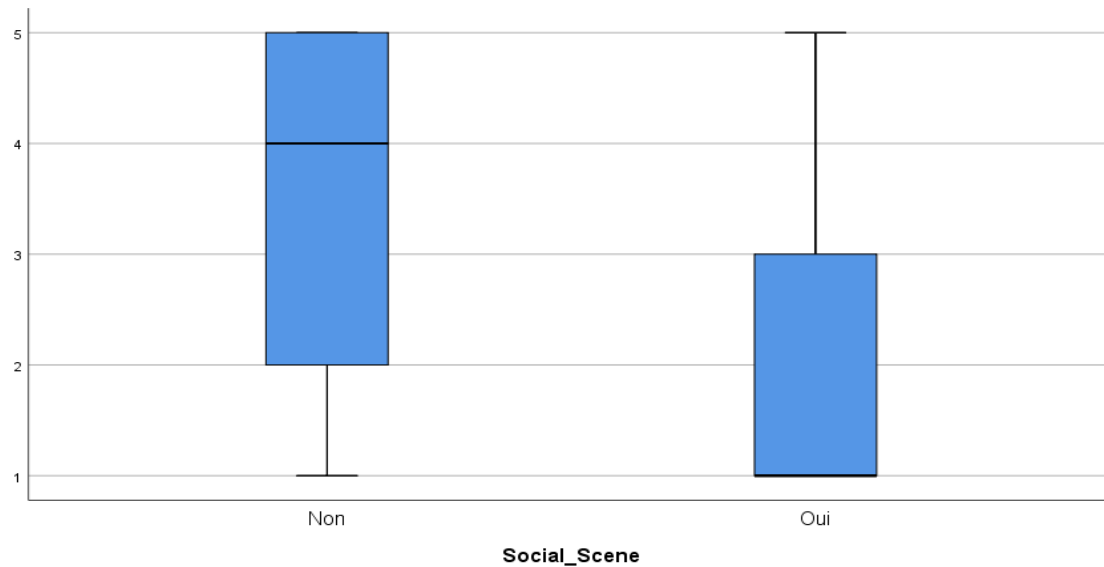
Pour ce qui est des statistiques descriptives, les répondants qui ont eu un contexte de jeu social ont une moyenne de réponse égale à 1,97. Ceux sur les scénarios avec un contexte individuel ont une moyenne de réponse égale à 3,52. L'asymétrie dans le groupe social (0,98) montre que la majorité des réponses provenant du contexte social penchent vers les valeurs basses à gauche ($\text{Mode} \leq \text{Mdn} \leq M$) tandis que celle du contexte individuel (-0,49) suggère plutôt une prédominance vers les valeurs élevées à droite ($M \leq \text{Mdn} \leq \text{Mode}$).

En conclusion nous pouvons affirmer, au vu des résultats précédents, que la manipulation Social vs Individuel a très bien fonctionné

Tableau 8. Récapitulatif des résultats de la question 1 de la manipulation check

Groupe	N	Min-max	Moyenne	Médiane	Asymétrie	U de Mann-Whitney	Z	Sign.
Social	87	1-5	1,97	1	+ 0,984	1749,500	- 6,620	0,000
Non social	91	1-5	3,52	4	- 0,493			
Total	178	1-5						

Figure 7. Box-plot asymétrie Social (Oui) vs Individuel (Non)



*Oui= Social ; Non= Individuel

Question de manipulation contexte Fantasy

Dans un second temps, les répondants ont dû répondre à une question liée au contexte *Fantasy* vs *Non-Fantasy* :

Le jeu-concours proposé permet de vivre une expérience créative et Fun 1 2 3 4 5 Le jeu-concours proposé permet d'être innovant et malin

De même que pour la question Social vs Individuel, les tests de normalité de Kolmogorov-Smirnov et de Shapiro-Wilk n'ont pas été concluant (signification 0,000). Nous sommes donc passé à l'équivalent non-paramétrique, le test de Mann-Whitney qui lui est concluant (2679,000) et hautement significatif $0,000 < 0,05$ (unilatéral). De plus, nous nous attendions à ce que les réponses de ceux provenant du contexte Fantasy penchent vers la gauche (+ 0,522) et qu'elles penchent vers la droite pour le Non-Fantasy (- 0,226).

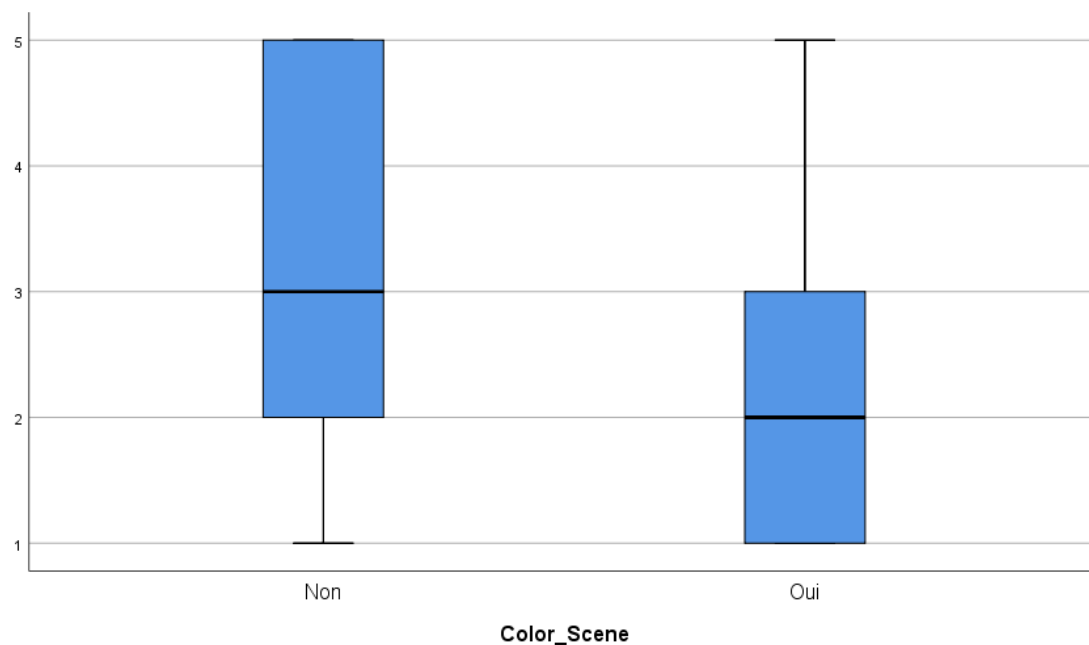
Pour ce qui est des statistiques descriptives, les répondants qui ont eu un contexte de jeu Fantasy ont une moyenne de réponse égale à 2,38. Ceux sur les scénarios avec un contexte Non- Fantasy ont une moyenne de réponse égale à 3,21.

Ainsi, c'est aux vues de tout cela que nous pouvons conclure et affirmer que la manipulation Fantasy vs Non-Fantasy a fonctionné.

Tableau 9. Récapitulatif des résultats de la question 2 de la manipulation check

Groupe	N	Min- max	Moyenne	Médiane	Asymétrie	U de Mann- Whitney	Z	Sign.
Fantasy	82	1-5	2,38	2	+0,522	2679,000	-3,753	0,000
Non- Fantasy	96	1-5	3,21	3	- 0,226			
Total	178	1-5						

Figure 8. Box plot asymetrie Fantasy (Oui) vs Non-Fantasy (Non)



*oui= fantasy ; non = no fantasy

11.6 Les résultats et discussions des hypothèses

➤ Régression linéaire simple (H1, H2, H3, H4 et H5)

H1 : La dimension Plaisir dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun

Pour tester cette hypothèse, nous avons effectué une régression linéaire simple.

Premièrement, la P-valeur du test ANOVA est significatif ($0,000 < 0,05$) ce qui nous indique que le variable indépendante Plaisir est un bon prédicteur de la sensation de Fun. De plus, le coefficient de détermination R^2 suggèrent que 25,6% de la variance observée chez la variable Fun est expliquée par la dimension Plaisir. Enfin, le coefficient beta de 0,51 nous montre que, toute chose étant égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable plaisir, augmentera la sensation de Fun de +0.51 point.

Ainsi, avec une décision $F(1 ; 176) = 60,575$ et $p = 0,000$ ($p < 0,05$), il est possible de conclure que la sensation de Fun augmente lorsqu'il y a du plaisir. **L'hypothèse est validée.**

Tableau 10. Résultats de la régression linéaire H1

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	50,968	1	50,968	60,575	,000 ^b
	Residual	148,087	176	,841		
	Total	199,055	177			

a. Dependent Variable: Fun

b. Predictors: (Constant), Plaisir

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,506 ^a	,256	,252	,91728

a. Predictors: (Constant), Plaisir

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	,547	,307		,076
	Plaisir	,706	,091	,506	,000

a. Dependent Variable: Fun

H2 : La dimension Arousal dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun

L'analyse de cette hypothèse s'est faite via une régression linéaire simple.

Les résultats du test ANOVA montre une P-valeur significative ($0,000 < 0,05$). Ceci révèle que la variable indépendante Arousal est un bon prédicateur de la sensation du Fun. De plus, le coefficient de détermination R^2 indique que la dimension Arousal explique 26% de la variation observé dans la variable Fun. Enfin, le coefficient beta de 0,50 pour **Arousal_2items** et de 0,037 pour **Arousal_4items**, prouve statistiquement que la dimension Arousal explique positivement la sensation de Fun chez le participant. Autrement dit, toutes choses égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable **Arousal_2items**, augmentera la sensation de Fun de +0,50 point et une augmentation de 1 point de l'**Arousal_4items** augmentera la sensation de Fun de +0,037 point.

L'augmentation est plus prononcée pour l'Arousal_2items qui lui, selon nous, se rapporte plus à un Arousal dépendant de l'objet d'intérêt. Alors que l'Arousal_4items semble correspondre pour le répondant à un état d'esprit initial général.

Ainsi, avec une décision $F(2 ; 175) = 31,175$ et $p = 0,000$ ($p < 0,05$), il est possible de conclure que la dimension Arousal influence positivement la sensation de Fun. **L'hypothèse est validée.**

Tableau 11. Résultats de la régression linéaire H2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,513 ^a	,263	,254	,91578

a. Predictors: (Constant), Arousal_4items, Arousal_2items

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	52,290	2	26,145	31,175	,000 ^b
	Residual	146,765	175	,839		
	Total	199,055	177			

a. Dependent Variable: Fun

b. Predictors: (Constant), Arousal_4items, Arousal_2items

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,277	,274		4,657	,000
	Arousal_2items	,485	,065	,502	7,517	,000
	Arousal_4items	,049	,088	,037	,555	,580

a. Dependent Variable: Fun

H3 : La dimension Dominance dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun

Cette hypothèse a été analysé au travers d'une régression linéaire simple.

Premièrement, la P-valeur du test ANOVA est significatif ($0,000 < 0,05$) ce qui nous montre que le variable indépendante Dominance est un bon prédicteur de la sensation de Fun. De plus, le coefficient de détermination R^2 indique que la dimension Dominance explique seulement 7,6% de la variation observée dans la variable Fun. Enfin, le coefficient beta de 0,275 prouve statistiquement que la dimension Dominance explique positivement la sensation e Fun chez le

participant. Autrement dit, toute chose étant égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable dominance, augmentera la sensation de Fun de +0.275 point.

Ainsi, avec une décision $F(1 ; 176) = 14,441$ et $p = 0,000$ ($p < 0,05$), il est possible de conclure qu'il existe une relation significative entre le Fun et la dominance. **L'hypothèse est validée.**

Tableau 12. Résultats de la régression linéaire H3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,275 ^a	,076	,071	1,02237

a. Predictors: (Constant), Dominance

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,094	1	15,094	14,441	,000 ^b
	Residual	183,961	176	1,045		
	Total	199,055	177			

a. Dependent Variable: Fun

b. Predictors: (Constant), Dominance

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	1,768	,301		5,883	,000
	Dominance	,336	,088	,275	3,800	,000

a. Dependent Variable: Fun

H4 : La coopération perçue par le participant explique positivement la sensation de Fun

L'analyse de l'hypothèse s'est faite à l'aide d'une régression linéaire simple.

Tout d'abord, les résultats du test ANOVA montre une P-valeur significative ($0,000 < 0,05$). Ceci révèle que la variable indépendante coopération est un bon prédicateur de la sensation du Fun. De plus, le coefficient de détermination R^2 indique que la variable coopération explique 21% de la variance observé sur la variable Fun. Enfin, le coefficient beta de 0,458 prouve

statistiquement que la coopération explique positivement la sensation de Fun chez le participant. Autrement dit, toute chose étant égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable coopération, augmentera la sensation de Fun de +0.458 point.

Ainsi, avec une décision $F(1 ; 176) = 46,623$ et $p = 0,000$ ($p < 0,05$), on peut conclure que la coopération perçue par le participant explique positivement la sensation de Fun. **L'hypothèse (4) est validée.**

Tableau 13. Résultats de la régression linéaire H4

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,458 ^a	,209	,205	,94559

a. Predictors: (Constant), Cooperation

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	41,688	1	41,688	46,623	,000 ^b
	Residual	157,367	176	,894		
	Total	199,055	177			

a. Dependent Variable: Fun

b. Predictors: (Constant), Cooperation

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,355	,233		5,809	,000
	Cooperation	,422	,062	,458	6,828	,000

a. Dependent Variable: Fun

H5 : Le challenge individuel perçue par le participant explique le niveau de Fun

Pour tester cette hypothèse, nous avons effectué une régression linéaire simple.

Avant tout, les résultats du test ANOVA montre une P-valeur significative (**0,000 < 0,05**). Ceci révèle que la variable indépendante challenge individuel est un bon prédicateur de la sensation

du Fun. De plus, le coefficient de détermination R^2 indique que la variable challenge individuel explique **55,4%** de la variance observé sur la variable Fun. Enfin, le coefficient beta de **0,744** prouve statistiquement que le challenge individuel explique positivement la sensation de Fun chez le participant. Autrement dit, toute chose étant égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable challenge individuel, augmentera la sensation de Fun de +0,744 point.

Ainsi, avec une décision $F(1 ; 176) = 218,600$ et $p = 0,000$ ($p < 0,05$), on peut conclure que le challenge individuel perçu par le participant explique positivement la sensation de Fun. **L'hypothèse peut être validée.**

Tableau 14. Résultats de la régression linéaire H5

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,744 ^a	,554	,551	,71024

a. Predictors: (Constant), Challenge

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	110,272	1	110,272	218,600	,000 ^b
	Residual	88,783	176	,504		
	Total	199,055	177			

a. Dependent Variable: Fun

b. Predictors: (Constant), Challenge

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	,994	,138		7,218	,000
	Challenge	,662	,045	,744	14,785	,000

a. Dependent Variable: Fun

➤ ANOVA et Test de Student (H6 et H7)

H6 : La sensation de Fun est supérieure dans une expérience de gamification s'il y a une dimension sociale versus individuelle.

Les résultats du test-T indique une p-valeur de (0,054) supérieur ou égale (0,05). En arrondissant la p-valeur, on obtient le résultat suivant : **0,05 = 0,05**. Dès lors, avec une **décision F (1,176) = 3,758 et p = 0,05 ; on peut dire que cette hypothèse est validée**.

En d'autres mots, ce résultat indique que la sensation de Fun lors d'une expérience gamifiée varie en fonction de la dimension sociale vs individuelle. Cela voudrait dire que la dimension sociale procure plus de Fun que la dimension individuelle lorsqu'un individu est face à une expérience de gamification.

Cette analyse est soutenue par les résultats du test ANOVA qui donne une signification de 0,054. Les résultats du test de Student et de l'ANOVA sont convergents.

Tableau 15. Résultats de l'Anova H6

ANOVA					
Fun	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,161	1	4,161	3,758	,054
Within Groups	194,894	176	,1,107		
Total	199,055	177			

De plus, Ce résultat peut s'appuyer par les résultats obtenus dans les hypothèses (4) et (5). En effet, lorsque les variables "coopération" et "Challenge individuel" sont prises séparément, on observe que chacune d'elles explique positivement le Fun.

H7 : La sensation de Fun est supérieure dans une expérience de gamification si l'univers est avec fantaisie versus sans fantaisie.

Dans un premier temps, Le résultats du score des moyennes obtenus sur le test de Student montre qu'il n'y a presque pas de différence entre la moyenne de la dimension fantaisie (2,9671) et la moyenne de la dimension sans fantaisie (2,7920). Cependant, on peut observer que la tendance est plus élevée pour les participants faisant partie du groupe fantaisie.

Dans un second temps, la p-value de (0,273) > (0,05) indique que la sensation de Fun lors d'une expérience gamifiée ne varie pas en fonction de la dimension Fantaisie vs sans fantaisie. C'est à dire que la dimension fantaisie ne procure pas plus de Fun que la dimension sans fantaisie

lorsqu'un individu est face à une expérience de gamification. **Avec une décision F (1,176) = 1,207 et p = 0,273, on peut conclure que cette hypothèse n'est pas validée.**

Cette analyse est soutenue par les résultats du test ANOVA qui donne une signification de 0,273. Les résultats du test de Student et de l'ANOVA sont convergents.

Tableau 16. Résultats de l'Anova H7

ANOVA					
Fun	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,356	1	1,356	1,207	,273
Within Groups	197,699	176	1,123		
Total	199,055	177			

Néanmoins, l'analyse de la régression linéaire entre la variable "Aesthetic" et la variable "Fun" montre qu'il existe **une relation significative et positive entre ces deux variables**. La variable aesthetic (Visual appeal) ; contenant 3 items qui vérifient si les répondants ont trouvé le contexte attirant ou esthétique ; indique que l'attrait visuel influence positivement la sensation de Fun.

Les résultats de la régression entre la variable indépendante Aesthetic et la variable dépendante Fun, sont les suivantes :

Le test ANOVA présente une décision **F (1 ; 176) = 85,856** et une p-valeur significative (**0,000 < 0,05**). Ceci révèle que la variable indépendante Aesthetic est un bon prédicateur de la sensation du Fun. De plus, le coefficient de détermination R^2 indique que la variable aesthetic explique **32,8%** de la variance observé sur la variable Fun. Enfin, le coefficient beta de **0,573** prouve statistiquement que l'esthétique perçu explique positivement la sensation de Fun chez le participant. Autrement dit, toute chose étant égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable aesthetic, augmentera la sensation de Fun de +0,573 point.

Tableau 17. Résultats de la régression linéaire Aesthetics

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,573 ^a	,328	,324	,87188

a. Predictors: (Constant), Aesthetic

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	65,265	1	65,265	85,856	,000 ^b
	Residual	133,790	176	,760		
	Total	199,055	177			

a. Dependent Variable: Fun

b. Predictors: (Constant), Aesthetic

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,758	,137		12,838	,000
	Aesthetic	,468	,050	,573	9,266	,000

a. Dependent Variable: Fun

➤ Régression linéaire simple (H8)

H8 : L'engagement lors d'une expérience gamifiée est expliqué par le Fun

Les résultats du test ANOVA indique une P-valeur significative (**0,000 < 0,05**). Ceci révèle que la variable indépendante Fun est un bon prédicateur de la sensation du Fun. De plus, le coefficient de détermination R² démontre que la **variable Fun** explique **64,5%** de la variance observé sur **la variable engagement**. Enfin, le coefficient beta de **0,803** prouve statistiquement que le Fun explique positivement l'engagement chez le participant. Autrement dit, toute chose étant égale par ailleurs, une augmentation de 1 point de la variable Fun, augmentera l'engagement de +0,803 point.

Ainsi, avec une décision **F (1 ; 176) = 114,821 et p= 0,000 (p < 0,05)**, on peut conclure que le Fun lors d'une expérience gamifiée explique l'engagement du participant. L'hypothèse est validée.

Tableau 18. Résultats de la régression linéaire H8**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,803 ^a	,645	,643	,59976

a. Predictors: (Constant), Fun

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	114,821	1	114,821	319,198	,000 ^b
	Residual	63,310	176	,360		
	Total	178,131	177			

a. Dependent Variable: Engagement

b. Predictors: (Constant), Fun

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,444	,130		3,413	,001
	Fun	,759	,043	,803	17,866	,000

a. Dependent Variable: Engagement

➤ Analyse de la modération (H9)

H9 : Le genre modère la sensation de Fun dans un univers coloré

La réaction des répondants durant de l'analyse qualitative nous a interpellé sur l'influence que le genre dans un univers coloré pourrait avoir sur le Fun. L'analyse qualitative a fait ressortir que les femmes ressentaient plus de Fun lorsque l'univers est coloré. En effet, elles insistaient sur l'attrance des images colorées ; alors que les hommes soulevaient moins cet aspect sur les images des jeux proposés.

Pour ce faire, nous avons réalisé une analyse de modération avec comme variable modératrice (VM) le genre, variable indépendante (VI) l'univers coloré et variable dépendante (VD) le Fun.

Les résultats du test des effets inter sujets montre une signification de 0,279 et $F = 1,177$. Il est possible de conclure que le genre ne modère pas la sensation de Fun dans un univers coloré. Notre hypothèse n'est pas validée.

Tableau 19. Récapitulatif des hypothèses et de leur validité

Hypothèses	Validité
H1 : La dimension Plaisir dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun	Oui
H2 : La dimension Arousal dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun	Oui
H3 : La dimension Dominance dans le modèle PAD influence positivement la sensation de Fun	Oui
H4 : La coopération perçue par le participant explique positivement la sensation de Fun	Oui
H5 : Le challenge individuel perçu par le participant explique le niveau de Fun	Oui
H6 : La sensation de Fun est supérieure dans une expérience de gamification s'il y a une dimension sociale versus individuelle.	Oui
H7 : La sensation de Fun est supérieure dans une expérience de gamification si l'univers est avec fantaisie versus sans fantaisie.	Non
H8 : L'engagement lors d'une expérience gamifiée est expliqué par le Fun	Oui
H9 : Le genre modère la sensation de Fun dans un univers coloré	Non

Partie III. Conclusion et limites

Conclusion générale

Cette étude a permis de mettre en lumière la relation entre la sensation de Fun et certaines mécaniques utilisées dans le processus de gamification. On a pu donc voir que le plaisir impactait positivement la sensation de Fun, confirmant la théorie exposée dans la revue de la littérature. Et il en va de même pour l'Arousal (l'éveil), qui lui cependant s'est révélé un peu plus subtile dans sa contribution à la sensation de Fun. En effet, deux aspects distincts de cette variable se sont révélés lors de l'analyse ; on retrouve un Arousal plus dépendant de l'objet d'intérêt et un autre qu'on soupçonne d'être plus lié à un état d'esprit initial du sujet avant son interaction avec l'objet d'intérêt (à savoir le *grand concours jeu-concours* de l'enquête). L'Arousal plus dépendant de l'objet d'intérêt impactait plus fortement la sensation de Fun que celui lié à l'état d'esprit initial du sujet. Nous pouvons en déduire que l'objet d'intérêt et ce qu'il suscite chez l'individu, sont des générateurs de cette sensation de Fun.

L'évaluation de coopération vis-à-vis de la sensation de Fun s'est montrée convergente non seulement avec la revue de la littérature, mais aussi avec les propos récoltés lors des interviews qualitatives. En effet, les répondants ont évalué ressentir plus de Fun lorsque l'activité était faite en groupe. De plus, le contexte bénéficiant d'une dimension sociale a mieux performé au niveau de la sensation de Fun ressentie que celle avec une dimension individuelle. Ces résultats renforcent bien l'idée selon laquelle le social (le groupe) est un bon générateur de Fun, comme l'ont suggéré Fine et Corte (2017).

Le diagnostic des effets de la mécanique Fantaisie sur la sensation de Fun ne tend pas vers le résultat obtenu par d'autres recherches (Poncin et al., 2017). En effet, l'étude de Poncin et al. (2017), démontre que la fantaisie améliore l'expérience client notamment en terme du Compelling experience. Néanmoins, la tendance des résultats soutient que la sensation de Fun est légèrement plus élevée chez les participants faisant partie du contexte fantaisie. De plus, l'analyse de la variable aesthetics va dans le sens de la littérature et montre qu'il existe une relation significative et positive entre la sensation de Fun et l'attrait visuel perçu par le participant.

Aussi, la relation entre la sensation de Fun lors d'une expérience gamifiée et l'engagement est irréfutable. Les résultats de la régression linéaire démontrent que la variable Fun explique 64,5% de la variance observée sur la variable engagement. Cette relation est significative ($0,000 < 0,05$) et positive (**+0,803**).

L'analyse quantitative a permis d'apporter des réponses sur notre question de recherche :

Quel est l'impact de la sensation de Fun lors d'une expérience gamifiée sur l'engagement du consommateur ?

En effet, les mécaniques de coopération et challenge individuel ont un impact direct positif sur la sensation de Fun, alors que la mécanique fantaisie a un impact positif indirect sur la sensation de Fun.

Étant donné que ces mécaniques de gamification conduisent à plus de Fun chez le participant lors d'une expérience gamifiée et que cette sensation de Fun mène à plus d'engagement ; Nous pouvons dire avec confiance que la sensation de Fun générée durant une expérience gamifiée permet d'accroître l'engagement du consommateur. Ce qui répond bel et bien à notre question de recherche.

Limites des analyses et voies futures de recherche

Une première limite réside dans la conception et la force des contextes de départ, dans le questionnaire réalisé pour la phase quantitative. Bien que les manipulations sur le contexte social vs non-social et fantaisie vs non-fantaisie aient fonctionnées, la dimension fantaisie vs non-fantaisie est la seule qui n'a pas eu d'impact sur la sensation de Fun. Une utilisation de supports plus parlants et d'évocations plus prononcées d'éléments de fantaisie devrait conduire à des résultats plus concluants sur les effets de la fantaisie sur le Fun. Ce qui devrait aller dans le même sens que les résultats obtenus par Poncin et al. (2017) sur les effets de la Fantaisie sur la Compelling experience.

Une seconde limitation vient du fait qu'il pourrait exister une autre modération de genre sur certains types de mécaniques de gamification. Celle que nous avons testé sur l'univers coloré n'a pas démontré d'effets. Certaines littératures sur le jeu nous montrent qu'il existe des différences de genre notamment dans les jeux vidéo. Sur une étude de Greenberg et al. (2010), les individus de sexe masculin de l'échantillon ont préféré les jeux vidéo à orientation physique, et ceux du sexe opposé les jeux plus traditionnels et réfléchis. Des différences similaires pourraient donc aussi être observées face à une gamification.

Troisièmement, la phase qualitative a relevé d'autres mécaniques génératrices de Fun qu'il serait intéressant d'explorer ; Comme par exemple la *jouabilité* ou encore la sensation de *progression*. Des études plus poussées sur ce qui entoure le terme Fun permettrait d'avancer considérablement la recherche sur son efficacité dans un processus de gamification.

Finalement, à la suite de ce mémoire, il serait intéressant de tester cette notion de Fun dans un cas réel et dans un autre contexte qu'un concours. Un cas pratique ayant plusieurs mécaniques complémentaires, permettrait de fournir un enseignement plus poussé.

Bibliographie

Ackerman, B. P., Abe, J. A., and Izard, C. E. (1998). "Differential emotion theory and emotional development", *What develops in emotional development*, 85-106.

Anthony, R. I. C. H. (1883). *Dictionnaire des Antiquité romaines et grecques*. Paris.

Bagozzi, R. P., Gopinath, M. & Nyer, P. U. (1999). The Role of Emotions in Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(2), 184–206.
<https://doi.org/10.1177/0092070399272005>.

Baker, J., Levy, M., & Grewal, D. (1992). An experimental approach to making retail store environmental decisions. *Journal of Retailing*, 68, 445-460.

Bakker, I. C., van der Voordt, DJM., de Boon, J., & Vink, P. (2014). Pleasure, arousal, dominance: Mehrabian and Russell revisited. *Current Psychology: a journal for diverse perspectives on diverse psychological issues*, 33(3), 405-421. <https://doi.org/10.1007/s12144-014-9219-4>.

Berut, B. (2018). *Cours 7 : Fun et gamification*. [Online] Medium. Available at: <https://medium.com/web-content-theory-and-strategy/cours-7-fun-et-gamification-1d41c6e989d3> [Accessed 5 May 2019].

Bourcier C. (1996), *Influence de la musique sur le comportement du consommateur lors de la phase de pré-service au sein d'un commerce de détail*, Mémoire de Maîtrise, Université du Québec, Montréal.

Brodie, R. J., Hollebeek, L. D., Jurić, B. & Ilić, A. (2011). *Customer engagement: Conceptual domain, fundamental propositions, and implications for research*. Los Angeles, CA: SAGE Publications. doi:10.1177/1094670511411703.

Buvsen, J. (2018). *L'impact de la gamification sur l'engagement : Les effets du contrôle perçu et de la chance de gain dans le contexte d'un choix de concours et dans le contexte d'un choix de formule d'assurance*

Caillois, R. (1958). *Les jeux et les hommes (Man, play, and games)*. *Librairie Gallimard*.

- Caillois, R., Barash, M., (2001). *Man, play, and games*. University of Illinois Press.
- CHAKOR, A., & BOUBKR, A. A. (2009). Le marketing expérientiel, une nouvelle démarche pour une valorisation de l'expérience de consommation : cas du centre commercial Mega Mall. *Revue Marocaine de Recherche en Management et Marketing*, (1).
- Charness, G., Gneezy, U., & Kuhn, M. A. (2012). Experimental methods: Between-subjects and within-subject design. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 81(1), 1-8.
- Collectif IEP, « Typologies des jeux », in "Tous éducateurs !", répertoire d'outils créés par les formateurs de l'Institut d'Eco-Pédagogie (IEP), édité en janvier 2013. URL : <http://www.institut-eco-pedagogie.be/spip/?article407>.
- Conaway, R., & Garay, M. C. (2014). Gamification and service marketing. Springerplus, 3(1), 1-11. doi:10.1186/2193-1801-3-653;
- Csikszentmihalyi, M. (1979). Intrinsic rewards and emergent motivation. In M. R. Lepper and D. Greene (Eds.), *The hidden costs of reward*. Morristown, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., & Nakamura, J. (2014). Flow. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 227-238). Springer, Dordrecht.
- D'Afflon, A. (2012). Sur l'échelle de la ludicité. Création et *gamification*. *Hermès, La Revue*, 62(1), 41-47. <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2012-1-page-41.htm>.
- David SANDER, « PSYCHOLOGIE DES ÉMOTIONS », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 5 mars 2019. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/psychologie-des-emotions/>
- Davidson, S. (2018). A Multi-Dimensional Model of Enjoyment: Development and Validation of an Enjoyment Scale (Enjoy).
- De Waal, F. (2018). *La dernière étreinte : le monde fabuleux des émotions animales... et ce qu'il révèle de nous*. Éditions Les Liens qui libèrent.
- Derbaix, C., & Poncin, I. (2005). La mesure des réactions affectives en marketing: évaluation des principaux outils. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 20(2), 55-75.

- Dessart, L., Veloutsou, C., & Morgan-Thomas, A. (2015). Consumer engagement in online brand communities: A social media perspective. *Journal of Product & Brand Management*, 24(1), 28-42. doi:10.1108/JPBM-06-2014-0635
- Deterding, S. (2019). Gamification in management: Between choice architecture and humanistic design. *Journal of Management Inquiry*, 28(2), 131-136.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2014). Du game design au gamefulness : Définir la gamification. *Sciences Du Jeu*, 2 doi:10.4000/sdj.287.
- Di Filippo, L. (2014). Contextualiser les théories du jeu de Johan Huizinga et Roger Caillois. *Questions de communication* [En ligne], (25), 281-308. mis en ligne le 01 juillet 2016, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/9044> ; DOI : 10.4000/questionsdecommunication.9044.
- Dolan, R. J. (2002). Emotion, cognition, and behavior. *science*, 298(5596), 1191-1194.
- Driskell, J. E., Salas, E. & Hughes, S. (2010). Collective orientation and team performance: Development of an individual differences measure. *Human factors*, 52(2), 316-328.
- Eberle, S. G. (2014). The elements of play: Toward a philosophy and a definition of play. *American Journal of Play*, 6(2), 214-233.
- Eppmann, R., Bekk, M., & Klein, K. (2018). Gameful experience in gamification: Construction and validation of a gameful experience scale [GAMEX]. *Journal of Interactive Marketing*, 43, 98-115. doi:10.1016/j.intmar.2018.03.002
- Fincham, B. (2016). *The sociology of fun*. Springer.
- Fine, G. A., Corte, U. (2017). Sociologiska institutionen, Humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet, Uppsala universitet, & Samhällsvetenskapliga fakulteten. Group pleasures: Collaborative commitments, shared narrative, and the sociology of fun. *Sociological Theory*, 35(1), 64-86. doi:10.1177/0735275117692836
- Fletcher, J. D. & Tobias, S. (2006). Expanding opportunities through on-demand learning. In T. L. Good (Ed.), *21st-century education: A reference handbook*. New York: Sage.

- Fluegge, E. R. (2008). *Who put the fun in functional? Fun at work and its effects on job performance*. University of Florida.
- Frijda, N. H. (2010). "Impulsive action, and motivation," *Biological psychology*, 84, 570-579.
- Fromme, J., & Unger, A. (2012;2015;). *Computer games and new media cultures: A handbook of digital games studies*(1. Aufl.;2012; ed.). Dordrecht: Springer Netherlands. doi:10.1007/978-94-007-2777-9.
- Füller, J., Hutter, K., Faullant, R., (2011). Why co-creation experience matters? Creative experience and its impact on the quantity and quality of creative contributions (June 2011). *R&D Manag.* 41 (3), 259–273.
- Füller, J.F., Matzler, K., (2010). Triggers for virtual customer integration in the development of medical equipment—from a manufacturer and a user's perspective. *Ind. Mark.*
- Gambetti, R.C., & Graffigna, G. (2010). The concept of engagement , a Systematic Analysis of the Ongoing Marketing Debate. *International Journal of Marketing Research*, 52(6), 801-826. Doi : 10.2501/S1470785310201661.
- Gamelearn, Top 10 exemples de gamification, consulté sur <https://www.game-learn.com/top-10-exemples-de-gamification/> , Le 13 juin 2019.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon
- Graffigna, G., & Vegni, E. (2017). Editorial: Consumer engagement in health and well-being: Theoretical and empirical perspectives in patient centered medicine. *Frontiers in Psychology*, 8, 1811-1811. doi:10.3389/fpsyg.2017.01811.
- Greenberg, B. S., Sherry, J., Lachlan, K., Lucas, K., & Holmstrom, A. (2010). Orientations to video games among gender and age groups. *Simulation & Gaming*, 41(2), 238-259.
- Hall, M.C., Elliott, K., & Meng, J.G. (2017). Using the PAD (Pleasure, Arousal, and Dominance) Model to Explain Facebook Attitudes and Use Intentions.

Harwood, T., & Garry, T. (2015). An investigation into gamification as a customer engagement experience environment. *Journal of Services Marketing*, 29(6/7), 533-546. doi:10.1108/JSM-01-2015-0045.

Harwood, T., & Garry, T. (2015). An investigation into gamification as a customer engagement experience environment.

Herrewijn, L., & Poels, K. (2013). Putting brands into play: How game difficulty and player experiences influence the effectiveness of in-game advertising. *International Journal of Advertising*, 32(1), 17-44. doi:10.2501/IJA-32-1-017-044.

Högberg, J., Olsson, M., Gustafsson, A., Wästlund, E., (2016, July). Gamified instoreshopping: A field experiment integrating gamification with location based services. EIRASS, Edinburgh, Scotland.

Holbrook, M.B., (2006). Consumption experience, customer value, and subjective personal introspection: an illustrative photographic essay. *J. Bus. Res.* 59 (6), 714–725.

Hollebeek, L. D., & Chen, T. (2014). Exploring positively- versus negatively-valenced brand engagement: A conceptual model. *Journal of Product & Brand Management*, 23(1), 62-74. doi:10.1108/JPBM-06-2013-0332.

Hollebeek, L. D. (2013). The customer engagement/value interface: An exploratory investigation. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 21(1), 17-24. doi:10.1016/j.ausmj.2012.08.006.

Hsu, C., & Chen, M. (2018). How gamification marketing activities motivate desirable consumer behaviors: Focusing on the role of brand love. *Computers in Human Behavior*, 88, 121-133. doi:10.1016/j.chb.2018.06.037.

Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining gamification – a service marketing perspective. In *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference*, (pp. 17-22).

Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: Anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1), 21-31. doi:10.1007/s12525-015-0212-z.

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. Paper presented at the Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI, San Jose, CA.

Isen, A. M., & Reeve, J. (2005). The Influence of Positive Affect on Intrinsic and Extrinsic Motivation: Facilitating Enjoyment of Play Responsible Work Behavior, and Self-Control. *Motivation and Emotion*, 29, 295-323. <http://dx.doi.org/10.1007/s11031-006-9019-8>.

Iten, N., & Petko, D. (2016). Learning with serious games: Is fun playing the game a predictor of learning success?. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 151-163.

Izard C. E. (1992). "Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations", *Psychological review*, 99, 561-565.

Johnson, D. W., & Norem-Hebeisen, A. A. (1979). A measure of cooperative, competitive, and individualistic attitudes. *Journal of Social Psychology*, 109, 253–261.

Jordi Brasó I Rius. (2018). Pere vergés: School and gamification in the early 20th century. *Apunts. Educació Física i Esports*, (133), 20-37. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/3).133.02.

Kahneman D. (1999). Objective Happiness. In D. Kahneman, E. Diener & N. Schwarz (Eds.)

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction : game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Karl, K. and Peluchette, J. (2006a), "How does workplace fun influence employee perceptions of customer service quality?", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 13 No. 2, pp. 2-13.

Karl, K. and Peluchette, J. (2006b), "Does workplace fun buffer the impact of emotional exhaustion on job dissatisfaction? A study of health care workers", *Journal of Behavioral and Applied Management*, Vol. 7 No. 2, pp. 128-141.

Keller, K.L. (2013), *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*, 4th ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

- Kidder, J. L. (2006, March). "It's the job that I love": Bike messengers and Edgework. In *Sociological Forum* (Vol. 21, No. 1, pp. 31-54). Springer US.
- Kim, S.S., Son, J.Y., (2009). Out of dedication or constraint? A dual model of post-adoption phenomena and its empirical test in the context of online services. *MIS Q.* 33 (1), 49–70.
- Kim, T. W. (2018). Gamification of Labor and the Charge of Exploitation. *Journal of business ethics*, 152(1), 27-39.
- Koster, R. (2013). *Theory of fun for game design*. " O'Reilly Media, Inc."
- Koster, R., (2013). *Theory of fun for game design*. "O'Reilly Media, Inc."
- Kumar, V., Aksoy, L., Donkers, B., Venkatesan, R., Wiesel, T., & Tillmanns, S. (2010). Undervalued or overvalued customers: Capturing total customer engagement value. *Journal of Service Research*, 13(3), 297-310. doi:10.1177/1094670510375602.
- Landers, R. N. (2019). Gamification misunderstood: how badly executed and rhetorical gamification obscures its transformative potential. *Journal of Management inquiry*, 28(2), 137-140.
- Larousse, Éd. (2019). Définitions : jeu - Dictionnaire de français Larousse. Retrieved 14 April 2019, from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/jeu/44887?q=jeu#44826>.
- Lazarus, R. S., and Folkman. S. (1984). *Stress, appraisal and coping*, Springer Publishing, New York.
- Leclercq, T., Hammedi, W., & Poncin, I. (2018). The boundaries of gamification for engaging customers: Effects of losing a contest in online co-creation communities. *Journal of Interactive Marketing*, 44, 82-101. doi:10.1016/j.intmar.2018.04.004.
- Leclercq, T., Poncin, I., & Hammedi, W. (2017). The engagement process during value co-creation: Gamification in new product-development platforms. *International Journal of Electronic Commerce*, 21(4), 454-488. doi:10.1080/10864415.2016.1355638.
- Leclercq, T., Poncin, I., & Hammedi, W. (2020). Opening the black box of gameful experience: Implications for gamification process design. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101882.

- Lee, M. & Faber, R. J. (2007). Effects of product placement in on-line games on brand memory: A perspective of the limited-capacity model of attention. *Journal of advertising*, 36(4), 75-90.
- Liu, D., Santhanam, R. & Webster, J. (2017). Toward Meaningful Engagement: A Framework for Design and Research of Gamified Information Systems. *MIS quarterly*, 41(4).
- Loureiro, S. M. C. & Ribeiro, L. (2014). Virtual atmosphere: The effect of pleasure, arousal, and delight on word-of-mouth. *Journal of Promotion Management*, 20(4), 452-469.
- Lucassen, G. & Jansen, S. (2014). Gamification in Consumer Marketing-Future or Fallacy?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 194-202.
- Lyng, Stephen . (1990). "Edgework: A Social Psychological Analysis of Voluntary Risk-taking." *American Journal of Sociology* 95(4):851–86.
- Lyng, Stephen . (2004). *Edgework: The Sociology of Risk-taking*. New York: Routledge.
- Malone, T.W., 1981. Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cogn. Sci.* 5 (4), 333–369.
- Manag.* 39 (8), 1376–1383.
- Mano, H. & Oliver, R.L. (1993). Assessing the Dimensionality and Structure of the Consumption Experience: Evaluation, Feeling, and Satisfaction.
- Massicotte, J., & Lessard, C. (1984). *Histoire du sport de l'Antiquité au XIXe siècle*.
- Mathwick, C., Malhotra, N., Rigdon, E., 2001. Experiential value: conceptualization, measurement and application in the catalog and Internet shopping environment. *J. Retail.* 77 (1), 39–56.
- McManus, I.C. & Furnham, A. (2010). "Fun, Fun, Fun": Types of Fun, Attitudes to Fun, and their Relation to Personality and Biographical Factors.
- Mehrabian, A., Russell, J.A., (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. The MIT Press

Metra, M. (2006). Approches théoriques du jeu. *Lyon, IUFM*. Retrieved 9 March 2019, from http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/ain/bourg2/IMG/pdf/Approches_theoriques_du_jeu.pdf.

Montour Brunet, I. (2015). Élaboration d'une échelle de mesure multidimensionnelle et multicanale du marketing expérientiel adaptée au secteur bancaire.

Morschheuser, B., Hamari, J., & Maedche, A. (2019). Cooperation or competition – when do people contribute more? A field experiment on gamification of crowdsourcing. *International Journal of Human - Computer Studies*, 127, 7-24. doi:10.1016/j.ijhcs.2018.10.001.

Mullins, J. K. & Sabherwal, R. (2018, January). Beyond enjoyment: a cognitive-emotional perspective of gamification. In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.

Novak, T.P., Hoffman, D.L., Yung, Y.-F., (2000). Measuring the customer experience in online environments: a structural modeling approach. *Mark. Sci.* 19 (1), 22–42.

Oliver, M. B. & Bartsch, A. (2010). Appreciation as audience response: Exploring entertainment gratifications beyond hedonism. *Human Communication Research*, 36(1), 53–81. doi:10.1111/j. 1468-2958.1993.tb00304.x.

Oltmann, S. M. (2016). Qualitative interviews: A methodological discussion of the interviewer and respondent contexts. In *Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 17, No. 2, Art. 15)

Pessoa, L. (2013). *The cognitive-emotional brain: From interactions to integration*. MIT press.

Phelps, E. A. (2006). Emotion and cognition: insights from studies of the human amygdala. *Annu. Rev. Psychol.*, 57, 27-53.

Piolat, A., & Bannour, R. (2008). Emotions et affects : Contribution de la psychologie cognitive. In P. Nagy, & D., Boquet (Eds.), *Le sujet des émotions au Moyen Age* (pp. 53-84). Paris : Beauchesne Editeur.

Plester, B., & Hutchison, A. (2016). Fun times: the relationship between fun and workplace engagement. *Employee Relations*, 38(3), 332-350.

Plester, B., Cooper-Thomas, H., & Winqvist, J. (2015). The fun paradox. *Employee Relations*, 37(3), 380-398.

Podilchak, W. (1985). THE SOCIAL ORGANIZATION OF" Fun. *Loisir et Société/Society and Leisure*, 8(2), 685-691.

Podilchak, W. (1991). Distinctions of fun, enjoyment and leisure. *Leisure studies*, 10(2), 133-148.

Poncin, I., Garnier, M., Ben Mimoun, M. S., & Leclercq, T. (2017). Smart technologies and shopping experience: Are gamification interfaces effective? the case of the smartstore. *Technological Forecasting & Social Change*, 124, 320-331. doi: 10.1016/j.techfore.2017.01.025

Rimé, B., & Moscovici, S. (2009). *Le partage social des émotions*. Paris : PUF.

Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420. doi: 10.1016/j.bushor.2015.03.006.

Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J.H., McCarthy, I., Pitt, L., (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Bus. Horiz.* 58, 411–420

Rodrigues, L. F., Oliveira, A., & Costa, C. J. (2016). Playing seriously—How gamification and social cues influence bank customers to use gamified e-business applications. *Computers in human behavior*, 63, 392-407.

Roseman, I. J. (2013). "Appraisal in the emotion system: Coherence in strategies for coping", *Emotion Review*, 5(2), 141-149.

Roy, D. Donald (1959-1960). " Banana time: Job satisfaction and informal interaction." *Human Organization*, 18, 156-168.

Rucker, M. (2017). What is Fun Anyway? • Mike Rucker, Ph.D. Retrieved 5 March 2019, from <https://michaelrucker.com/having-fun/what-is-fun/>

Russell J.A. (1997), Reading emotions from and into faces: resurrecting a dimensional-contextual perspective, éds. J.A. Russell et J.M. Fernández-Dols, *The psychology of facial expression*, Cambridge University Press, 295-320.

Sage Found.

Sander, D. (2013). Models of emotion. *The Cambridge handbook of human affective neuroscience*, 5-56.

Sartori, Giovanni . (1969). “Politics, Ideology, and Belief Systems.” *American Political Science Review* 63(2):398–411.

Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., ... & Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & quantity*, 52(4), 1893-1907.

Sawhney, M., Verona, G., & Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of Interactive Marketing*, 19(4), 4-17. doi:10.1002/dir.20046.

Scherer, K. R. (1999). “Appraisal theory”, in Dalgleish, T., and Power, D. (eds.), *Handbook of Cognition and Emotion*, John Wiley & Sons, West Sussex, England, 637-663.

Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured?. *Social science information*, 44(4), 695-729.

Smith, J. L., Harrison, P. R., Kurtz, J. L., & Bryant, F. B. (2014). Interventions to Enhance the Enjoyment of Positive Experiences. *The Wiley Blackwell handbook of positive psychological interventions*, 42.

Soukhanov, A. H., & Soukhanov, A. (Eds.). (2001). *Microsoft Encarta College Dictionary: The First Dictionary for the Internet Age*. Macmillan.

Starbuck, W., & Webster, J. (1991). When is play productive? *Accounting, Management and Information Technology*, 1, 71-90.

Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment (CIE)*, 3(3), 3-3.

Tamborini, R., Grizzard, M., Bowman, N. D., Reinecke, L., Lewis, R., & Eden, A. L. (2011). Media enjoyment as need satisfaction: The contribution of hedonic and non-hedonic needs. *Journal of Communication*, 61(6), 1025-1042.

Tauer, J. M., & Harackiewicz, J. M. (2004). "the effects of cooperation and competition on intrinsic motivation and performance": Correction to tauer and harackiewicz (2004). *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 245-245. doi:10.1037/h0087892.

Tews, M.J. , Michel, J.W. and Bartlett, A. (2012), "The fundamental role of workplace fun in applicant attraction", *Journal of Leadership & Organizational Studies* , Vol. 19 No. 1, pp. 105-114.

Vivek, S. D., Beatty, S. E., Dalela, V., & Morgan, R. M. (2014). A generalized multidimensional scale for measuring customer engagement. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 22(4), 401-420. doi:10.2753/MTP1069-6679220404.

Wagner, J. A., & Moch, M. K. (1986). Individualism-collectivism: Concept and measure. *Group and Organizational Studies*, 11, 280–303.

Wankel, L. M. (1993). The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology*.

Waterman, A. S. (1993). Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of personality and social psychology*, 64(4), 678.

Watson, D., & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological bulletin*, 98(2), 219.

Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology, (pp. 3-25). New York: Russell

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Philadelphia: Wharton Digital Press.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.

Westbrook, R.A. et Oliver, R.L. (1991). The Dimensionality of Consumption Emotion Patterns and Consumer Satisfaction. *Journal of Consumer Research*. 18(1). 84.

Xiao, Z., Dellandréa, E., Dou, W., & Chen, L. (2009). Multi-stage classification of emotional speech motivated by a dimensional emotion model. *Multimedia Tools and Applications*, 46, 119-145.

Yang, J., Cheng, L., & Luo, X. (2009). A comparative study on e-banking services between China and USA. *International Journal of Electronic Finance*, 3(3), 235e252.

Yang, Y., Asaad, Y., & Dwivedi, Y. (2017). Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computer in Human Behavior*, 73, 459-469.

Yannakakis, G. N., & Paiva, A. (2014). Emotion in games. *Handbook on affective computing*, 459-471.

Zichermann, G., Cunningham, C., 2011. *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media, Inc.