

UCL

Université
catholique
de Louvain

Louvain School of Management (LSM)



LOUVAIN
School of Management

Les nouvelles technologies et l'expérience de shopping : impact de la gamification dans le cas particulier du Smart Store

Mémoire réalisé par
Pierre Godart

Promoteur
Ingrid Poncin

Lecteur
Mehdi Gherbi

Année académique 2013-2014
Master 120 en Ingénieur de gestion

Résumé

Depuis quelques années, l'utilisation de mécanismes de jeu hors de leur contexte a fait l'objet d'une grande attention dans la littérature marketing. En effet, la gamification semble être devenue une technique de marketing à succès afin d'améliorer l'engagement des individus. Cependant, il y a un manque d'études empiriques concernant les effets de cette gamification sur l'expérience vécue par les consommateurs.

Ce mémoire a donc pour objectif d'étudier le possible effet positif de l'ajout de mécanismes de jeu, de type défis et challenges, sur l'expérience du consommateur et plus particulièrement, sur la dimension ludique qui lui est associée.

Cette recherche montre l'aboutissement d'une expérimentation dans laquelle une interface gamifiée fut testée par 40 sujets. Pour ce faire, l'entreprise Idées-3Com a mis à disposition son Smart Store, un système de personnalisation de sacs pour ordinateur utilisant des mécanismes de jeu.

Les résultats montrent que l'amusement constitue une part importante dans l'explication de l'expérience vécue par les individus. Ils permettent aussi d'affirmer que la simple implantation de mécanismes de jeu de type challenges et défis, ne permet pas d'améliorer significativement l'expérience vécue par les consommateurs dans le cas étudié.

Mots-clefs

- Expérience
- Gamification
- Expérimentation
- Consommateur
- Smart Store
- Jeux
- Ludique

Remerciements

En guise de préambule à ce mémoire, je tiens à remercier les personnes qui m'ont apporté leur aide et leur appui dans la rédaction de celui-ci.

Premièrement, j'aimerais remercier ma promotrice de mémoire, le Professeur Ingrid Poncin, pour sa disponibilité, son soutien, ses conseils et son implication dans la réalisation de ce travail.

Je tiens également à remercier Monsieur Thomas Leclercq pour le temps qu'il m'a consacré, pour sa présence lors de l'expérimentation et pour toute l'aide qu'il m'a apportée dans la rédaction de ce mémoire.

Je souhaite également remercier d'avance le jury de ce mémoire pour le temps qu'il a accepté d'y consacrer.

Mes remerciements s'adressent ensuite à l'agence Idées-3Com pour la mise à disposition gratuite de leur Smart Store durant près de trois semaines.

Ce mémoire n'aurait évidemment pas été possible sans la collaboration des personnes qui ont accepté de se déplacer aux Ateliers des FUCaM afin de participer à l'expérimentation. Je leur en suis extrêmement reconnaissant.

Je remercie enfin ma famille et mes amis pour leur soutien, leurs relectures et leurs encouragements tout au long de ce processus.

Table des matières

Table des matières	i
Figures	iv
Tableaux	v
Annexes	vii

Introduction	1
---------------------------	----------

Partie I : Recherche exploratoire.....	3
---	----------

<i>Chapitre I : Revue de la littérature</i>	<i>3</i>
1. L'expérience.....	3
1.1. Aspect expérientiel de la consommation.....	3
1.2. Valeur hédonique du shopping.....	5
1.3. Le concept d'expérience.....	7
1.3.1. Définition de l'expérience de consommation.....	7
1.3.2. Créer des expériences, la nouvelle mission des entreprises	7
1.4. Intensité de l'expérience de consommation	9
1.4.1. Immersion.....	9
1.4.2. Flux.....	10
1.4.3. Compelling experience.....	11
1.5. L'économie de l'amusement	12
1.5.1. L'aspect ludique comme source de valeur expérientielle	12
1.5.2. Mesure de l'aspect ludique de l'expérience : l'enjouement.....	13
2. La gamification	14
2.1. Les jeux	14
2.1.1. Définition du jeu.....	15
2.1.2. Pourquoi les gens jouent-ils ?.....	16
2.2. L'utilisation d'éléments de jeu	17
2.2.1. Définition de la gamification.....	17
2.2.2. Les mécanismes de jeu	18
2.2.3. Les défis comme mécanisme de gamification.....	21
2.2.4. Le Smart Store en tant que système gamifié.	22
3. Les nouvelles technologies et le consommateur	25
3.1. Le modèle d'acceptation de la technologie	25
4. Conclusion de la revue de la littérature	27
<i>Chapitre II : Pré-enquête</i>	<i>29</i>
1. Objectif de la pré-enquête.	29
2. Collecte de données.....	29
3. Résultats de la pré-enquête.....	31
3.1. Le shopping	31
3.1.1. Dimension expérientielle et hédonique du shopping.	31
3.1.2. Utilisation des nouvelles technologies en magasin	32
3.1.3. Dimension sociale du shopping.....	33
3.2. Les jeux	33

3.2.1. Comment les individus voient les jeux	33
3.2.2. Eléments caractérisant un bon jeu	34
3.2.3. Les consoles de jeu à détection de mouvement.....	35
3.3. Le Smart Store.....	35
4. Conclusion de la pré-enquête	37
<i>Chapitre III : Hypothèses de recherche</i>	<i>39</i>
1. La qualité de l'expérience vécue comme variable explicative des intentions comportementales des utilisateurs.....	39
2. L'enjouement comme variable explicative de la qualité de l'expérience vécue et des intentions comportementales des utilisateurs	40
3. La perception de contrôle, le challenge et l'excitation psychologique comme variables explicatives de la qualité de l'expérience vécue.	41
4. Rôle modérateur de l'implication dans la catégorie de produit sur la relation entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue.	42
5. Effet de la gamification sur l'expérience: le cas du Smart Store	43
6. Intentions de réutilisation du Smart Store	47

Partie II : Recherche empirique	49
--	-----------

<i>Chapitre IV : Méthodologie</i>	<i>49</i>
1. Choix des échelles.....	49
1.1. Implication dans la catégorie de produit	49
1.2. Intentions comportementales.....	50
1.3. Qualité de l'expérience vécue	50
1.4. Immersion.....	50
1.5. Enjouement.....	51
1.6. Facilité d'utilisation perçue.....	51
2. Choix des échantillons	51
3. Plan expérimental.....	52
4. Questionnaires	54
<i>Chapitre V : Déroulement de la collecte de données.....</i>	<i>55</i>
1. Déroulement de la première phase (T0).....	55
2. Constitution des groupes expérimentaux équivalents a priori	55
3. Pré-tests	56
4. Déroulement de la deuxième phase (T1).....	56
<i>Chapitre VI : Préliminaires aux tests des hypothèses.....</i>	<i>59</i>
1. Traitement des données	59
2. Fiabilité des échelles utilisées	59
2.1. Objectif.....	59
2.2. Alpha de Cronbach (Jolibert et Jourdan, 2006).....	60
2.3. Vérification de la cohérence interne des échelles	60
3. Validité des échelles	61
4. Calcul des scores moyens.....	61
5. Tests statistiques utilisés	62
5.1. Analyse de variance (Jolibert et Jourdan, 2006)	62
5.1.1. Objectifs	62
5.1.2. Hypothèses	62
5.1.3. Conditions d'utilisation	62
5.2. Analyse de régression linéaire (Jolibert et Jourdan, 2006)	63

5.2.1. Objectif.....	63
5.2.2. Hypothèses	64
6. Vérification de l'équivalence des groupes à posteriori	64
6.1. Equivalence des groupes par rapport au sexe.....	64
6.2. Equivalence des groupes par rapport à l'implication dans la catégorie de produit.....	65
6.3. Equivalence des groupes par rapport à la familiarité aux smartphones	66
6.4. Equivalence des groupes par rapport à l'âge.....	66
<i>Chapitre VII : Tests des hypothèses</i>	<i>68</i>
1. Hypothèse 1	68
2. Hypothèse 2.....	69
3. Hypothèse 3.....	70
4. Hypothèse 4a	71
5. Hypothèse 4b.....	72
6. Hypothèse 4c	73
7. Hypothèse 5.....	74
8. Hypothèse 6.....	75
9. Hypothèse 6a.....	77
10. Hypothèse 6b.....	79
11. Hypothèse 6c	81
12. Hypothèse 7.....	83
13. Hypothèse 8.....	85
14. Hypothèse 9.....	87
15. Hypothèse 10.....	88
16. Récapitulatif des résultats des tests des hypothèses	90
<i>Chapitre VIII : Discussion des résultats</i>	<i>91</i>
1. Effet de la qualité de l'expérience vécue	91
2. Effet de l'enjouement	91
3. Qualité et intensité de l'expérience vécue.....	92
4. Effet de la perception de contrôle, du challenge et de l'excitation psychologique ..	93
5. Rôle modérateur de l'implication dans la catégorie de produit	95
6. Réutilisation du Smart Store	95
Conclusion.....	96
1. Implications théoriques	96
2. Implications managériales.....	97
3. Limites et pistes de recherches futures.....	99
3.1. Limites de la recherche	99
3.2. Pistes de recherche future.....	100
Bibliographie.....	102

Figures

FIGURE 1 : ASPECT EXPÉRIENTIEL DE LA CONSOMMATION	4
FIGURE 2 : LA PROGRESSION DE LA VALEUR ÉCONOMIQUE	8
FIGURE 3 : EXEMPLE DE MÉCANISMES DE POINT AVEC CLASSEMENT.....	19
FIGURE 4 : EXEMPLE DE BADGES SUR LE SITE FOURSQUARE	20
FIGURE 5 : EXEMPLE DE BARRE DE PROGRÈS SUR LE SITE LINKEDIN	21
FIGURE 6 : LE SMART STORE D'IDÉES-3COM.....	23
FIGURE 7 : MÉCANISMES DE JEU SUR LE SMART STORE	25
FIGURE 8 : MODÈLE D'ACCEPTATION DE LA TECHNOLOGIE.....	26

Tableaux

TABLEAU 1 : AGE ET SEXE DES RÉPONDANTS À LA PRÉ-ENQUÊTE	30
TABLEAU 2 : CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON PARTICIPANT À L'EXPÉRIMENTATION....	52
TABLEAU 3 : RÉSULTATS DES TESTS DE FIABILITÉ DES ÉCHELLES	61
TABLEAU 4 : RÉSULTATS DU TEST D'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT AU SEXE.....	64
TABLEAU 5 : MOYENNES DU SCORE D'IMPLICATION POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE	65
TABLEAU 6 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'IMPLICATION	65
TABLEAU 7 : RÉSULTATS DU TEST ANOVA POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'IMPLICATION	65
TABLEAU 8 : RÉSULTATS DU TEST D'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À LA FAMILIARITÉ AUX SMARTPHONES	66
TABLEAU 9 : MOYENNES D'ÂGE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE.....	66
TABLEAU 10 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'ÂGE	67
TABLEAU 11 : RÉSULTATS DU TEST ANOVA POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'ÂGE	67
TABLEAU 12 : HYPOTHÈSE 1 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES	69
TABLEAU 13 : HYPOTHÈSE 1 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS	69
TABLEAU 14 : HYPOTHÈSE 2 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES	69
TABLEAU 15 : HYPOTHÈSE 2 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS	70
TABLEAU 16 : HYPOTHÈSE 3 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES	70
TABLEAU 17 : HYPOTHÈSE 3 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS	71
TABLEAU 18 : HYPOTHÈSE 4A : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DU MODÈLE	71
TABLEAU 19 : HYPOTHÈSE 4A : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS.....	72
TABLEAU 20 : HYPOTHÈSE 4B : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DU MODÈLE	72
TABLEAU 21 : HYPOTHÈSE 4B : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS.....	73
TABLEAU 22 : HYPOTHÈSE 4C : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DU MODÈLE	73
TABLEAU 23 : HYPOTHÈSE 4C : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS.....	74
TABLEAU 24 : HYPOTHÈSE 5 : RÉSULTATS DES RÉGRESSIONS : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES	75
TABLEAU 25 : HYPOTHÈSE 5 : RÉSULTATS DES RÉGRESSIONS : COEFFICIENTS	75
TABLEAU 26 : HYPOTHÈSE 6 : MOYENNES DU SCORE DE LA QUALITÉ DE L'EXPÉRIENCE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE	76
TABLEAU 27 : HYPOTHÈSE 6 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE	76
TABLEAU 28 : HYPOTHÈSE 6 : RÉSULTATS DE L'ANOVA	76
TABLEAU 29 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC.....	77
TABLEAU 30 : HYPOTHÈSE 6A : MOYENNES DU SCORE DE LA PERCEPTION DE CONTRÔLE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE	78
TABLEAU 31 : HYPOTHÈSE 6A : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE	78
TABLEAU 32 : HYPOTHÈSE 6A : RÉSULTATS DE L'ANOVA.....	78
TABLEAU 33 : HYPOTHÈSE 6A : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC	79
TABLEAU 34 : HYPOTHÈSE 6B : MOYENNE DU SCORE DE CHALLENGE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE	80
TABLEAU 35 : HYPOTHÈSE 6B : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE	80
TABLEAU 36 : HYPOTHÈSE 6B : RÉSULTATS DE L'ANOVA	80
TABLEAU 37 : HYPOTHÈSE 6B : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC	81
TABLEAU 38 : HYPOTHÈSE 6C : MOYENNE DU SCORE DE L'EXCITATION PSYCHOLOGIQUE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE.....	82

TABLEAU 39 : HYPOTHÈSE 6C : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE	82
TABLEAU 40 : HYPOTHÈSE 6C : RÉSULTATS DE L'ANOVA	82
TABLEAU 41 : HYPOTHÈSE 6C : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC	83
TABLEAU 42 : HYPOTHÈSE 7 : MOYENNE DU SCORE DE L'ENJOUEMENT POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE	84
TABLEAU 43 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE	84
TABLEAU 44 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DE L'ANOVA	84
TABLEAU 45 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC.....	85
TABLEAU 46 : HYPOTHÈSE 8 : MOYENNE DU SCORE DE L'IMMERSION POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE	86
TABLEAU 47 : HYPOTHÈSE 8 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE.....	86
TABLEAU 48 : HYPOTHÈSE 8 : RÉSULTATS DE L'ANOVA	86
TABLEAU 49 : HYPOTHÈSE 8 : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC.....	87
TABLEAU 50 : HYPOTHÈSE 9 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES	88
TABLEAU 51 : HYPOTHÈSE 9 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENT.....	88
TABLEAU 52 : HYPOTHÈSE 10 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES	89
TABLEAU 53 : HYPOTHÈSE 10 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS.....	89
TABLEAU 54 : TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES RÉSULTATS DES TESTS DES HYPOTHÈSES.....	90

Annexes

ANNEXE I : GUIDE D'ENTRETIEN POUR LA PRÉ-ENQUÊTE **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
ANNEXE II : QUESTIONNAIRE T0..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
ANNEXE III : QUESTIONNAIRE T1 POUR LES GROUPES PERSONNALISANT SUR L'ORDINATEUR, LE
GRAND ÉCRAN ET LE SMART STORE **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
ANNEXE IV : QUESTIONNAIRE T1 POUR LE GROUPE DE CONTRÔLE **ERROR! BOOKMARK NOT
DEFINED.**
ANNEXE V : PHOTOGRAPHIES DE L'EXPÉRIMENTATION **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

Introduction

Depuis l'article pionnier de Hirschman et Holbrook (1982), une nouvelle approche permettant d'expliquer le comportement du consommateur a fait son apparition dans la littérature marketing : le courant expérientiel.

Cette nouvelle façon d'étudier les attitudes des consommateurs a été proposée comme alternative au modèle traditionnel de traitement de l'information. Contrairement à l'approche classique, l'approche expérientielle s'intéresse aux réactions émotionnelles et subjectives des consommateurs et à l'expérience que les individus sont susceptibles de vivre.

Une dimension ludique de l'expérience, liée à l'amusement du consommateur, sera identifiée dès les premiers travaux (Hirschman et Holbrook, 1982) et sera traitée plus en profondeur quelques années plus tard (Holbrook, 1994, Babin et Griffin, 1994).

Au fil du temps, cette dimension expérientielle est devenue de plus en plus importante. L'objectif des entreprises n'étant plus d'offrir des produits au consommateur mais bien une expérience à part entière (Gilmore et Pine II, 1998). Dès lors, améliorer l'expérience vécue par le consommateur est devenu un objectif prioritaire.

Depuis quelques années, l'utilisation d'éléments de jeux hors de leur contexte original a pris de plus en plus d'importance en marketing (Deterding et al., 2011, Cunningham et Zichermann, 2011, Hamari et Huotari, 2012). Cette méthode porte le nom de gamification. Le succès de la gamification repose principalement sur l'hypothèse suivante : si les jeux provoquent de l'amusement et des émotions positives chez les individus, alors n'importe quel service utilisant des mécanismes de jeu, devrait provoquer les mêmes effets (Hamari, 2013).

Ces éléments ont permis de définir l'objectif de ce mémoire : l'étude des effets de la gamification sur l'expérience et les attitudes du consommateur.

A cet effet, une expérimentation utilisant une interface gamifiée de personnalisation de sacoche pour ordinateur a été réalisée. Cette interface a été mise à disposition par l'entreprise Idées-3Com, spécialisée dans la création d'expériences innovantes à destination de la communication, du marketing et de la formation.

Ce travail suivra une démarche positive et s'articulera autour de deux parties principales.

Premièrement, un état de l'art dans les domaines de l'expérience et de la gamification sera effectué. Celui-ci sera accompagné d'une pré-enquête afin d'approfondir et de compléter la revue de la littérature. La première partie se clôturera par la formulation des hypothèses de recherche et leur justification.

La deuxième partie concernera la recherche empirique réalisée. Les détails concernant l'expérimentation effectuée seront exposés. Enfin, les différents résultats et leurs principales implications seront présentés.

Partie I : Recherche exploratoire

Chapitre I : Revue de la littérature

1. L'expérience

Le consommateur a été considéré pendant de nombreuses années comme une personne raisonnant uniquement de manière logique lorsqu'il prend ses décisions d'achat. Son comportement était décrit comme un processus de collecte et de traitement de l'information ayant pour objectif la réponse à un besoin (Bettman, 1979). Les théories incorporant cette vision du consommateur n'ont cependant pas permis d'expliquer toutes les dimensions du comportement de celui-ci en négligeant certains phénomènes liés à la consommation tels que les réponses émotionnelles, les sentiments ou encore les plaisirs sensoriels.

C'est pourquoi, depuis les années 80, un nouveau courant prenant en compte des dimensions plus subjectives du comportement du consommateur est apparu dans le marketing. Celui-ci considère que la consommation implique également une dimension expérientielle composée de significations symboliques, de réponses hédoniques et de critères esthétiques (Hirschman et Holbrook, 1982).

1.1. Aspect expérientiel de la consommation

Hirschman et Holbrook (1982) sont des pionniers dans la mise en avant d'une dimension expérientielle du shopping. Ils proposent un modèle qui contraste avec les modèles classiques de traitement de l'information (figure 1).

Leur modèle reprend les quelques principales variables clés qui sont généralement considérées dans les modèles de traitement logique du comportement du consommateur. En résumé, différents inputs liés à l'environnement et au consommateur, sont traités par un processus de prise de décision qui va générer des conséquences en output. Ces conséquences, après avoir été évaluées par des critères, vont résulter en une boucle d'apprentissage.

Ce modèle permet de comparer facilement les deux approches en mettant en perspective les phénomènes importants pour les modèles de traitement de l'information et ceux importants pour le point de vue expérientiel.

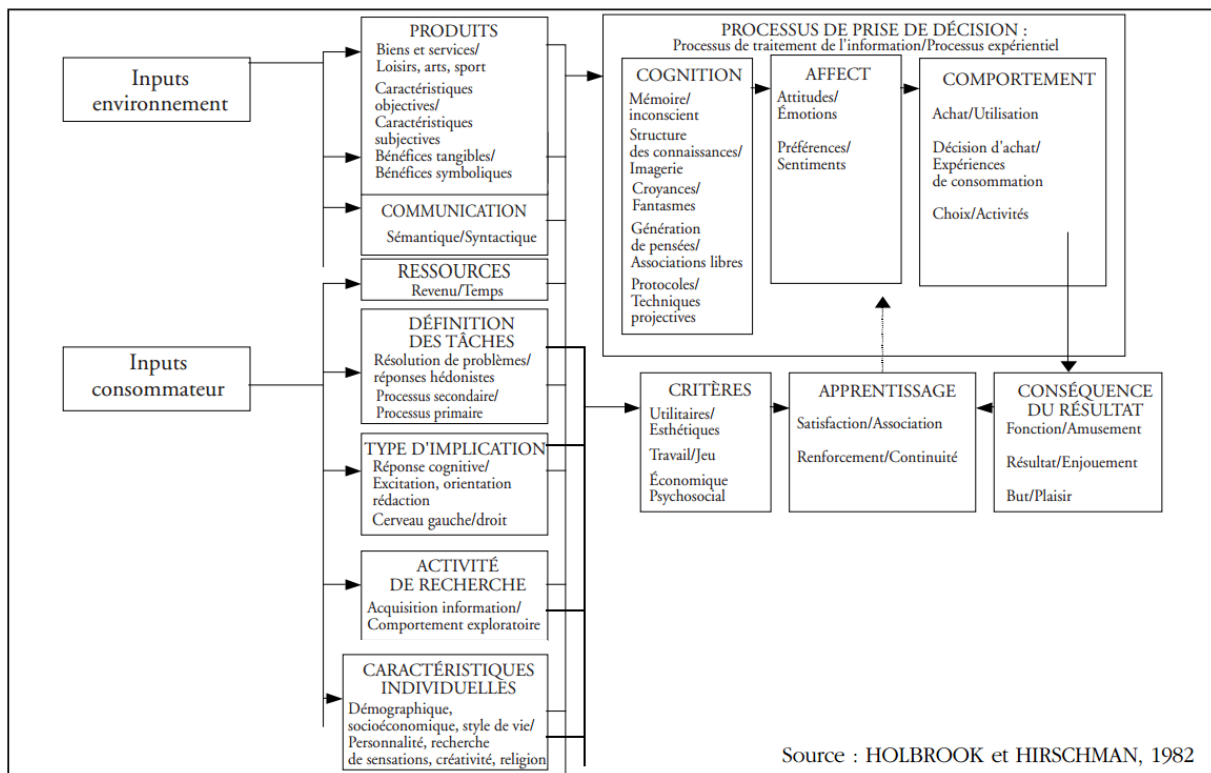


FIGURE 1 : ASPECT EXPÉRIENTIEL DE LA CONSOMMATION
SOURCE : BOYER ET NEFZI, 2007, 6

La vision expérientielle se différencie du modèle de traitement de l'information à trois niveaux :

- *Les facteurs liés au produit et à l'environnement*

L'approche du traitement de l'information se base sur les caractéristiques objectives et les bénéfices tangibles liés au produit ou au service tandis que l'approche expérientielle considère comme plus importantes, les significations symboliques et les caractéristiques plus subjectives.

- *Les facteurs liés au consommateur*

L'individu va d'avantage rechercher les réponses hédoniques, le plaisir, l'amusement, les émotions, l'excitation dans l'approche expérientielle. Par contre, il sera plus orienté vers la résolution de problèmes, vers les réponses cognitives et l'acquisition d'information pour le modèle de traitement de l'information.

– *Le processus de prise de décision*

Du à sa perspective orientée vers la connaissance, l'approche du traitement de l'information se base sur la mémoire, la structure, les croyances et les protocoles. A l'opposé, l'approche expérientielle met en avant des processus cognitifs essentiellement liés au subconscient, aux rêves, aux fantasmes. En ce qui concerne l'affect, la perspective traditionnelle met l'accent sur un seul aspect de la réponse hédonique : le fait d'aimer ou non une marque (attitude) ou le classement de celle-ci par rapport aux autres (préférence). En faisant cela, elle représente une partie infime des émotions et sensations intervenant dans le processus d'achat. C'est pourquoi, la vision expérientielle tente d'étudier également d'autres émotions et sensations telles que la peur, la joie, l'ennui, la tristesse, etc. Au niveau du comportement, une distinction est également faite entre les deux approches. Les recherches traditionnelles sur les consommateurs se sont exclusivement focalisées sur le processus de choix qui génère des décisions d'achat. L'achat étant l'aboutissement le plus important de la variable comportement. L'approche expérientielle rajoute la consommation du bien. Selon cette approche, la décision d'achat du bien n'est qu'une petite partie de l'expérience de consommation. C'est l'utilisation qui est faite du produit, sa consommation et toutes les activités liées à celle-ci qui doivent être prises en considération.

Les dimensions de la consommation développées par Hirschman et Holbrook (1982) permettent donc de voir la consommation comme une expérience à part entière comportant des réponses affectives et émotionnelles de la part du consommateur.

1.2. Valeur hédonique du shopping

Suite aux travaux de Hirschman et Holbrook (1982), un véritable courant s'est développé dans la littérature marketing. En matière de shopping, Babin, Darden et Griffin (1994) ont constaté que beaucoup d'activités de consommation produisent à la fois des résultats hédoniques et utilitaires chez le consommateur.

Selon eux, il est primordial de tenir compte de ces deux dimensions si l'on veut évaluer la valeur totale de la consommation. Holbrook (1994) définit la valeur comme : « *une préférence relative (comparative entre des objets, personnelle, situationnelle), caractérisant l'expérience d'un sujet en interaction avec un objet* » (Holbrook, 1994, 27).

Babin, Darden et Griffin (1994) affirment que la valeur est l'élément qui va permettre au consommateur d'évaluer son activité de shopping. Celle-ci est décrite selon une dimension expérientielle reconnaissant qu'elle dépend aussi bien de réponses hédoniques que de conséquences plus tangibles et utilitaires.

En effet, le shopping peut générer de la valeur pour le consommateur soit en accomplissant avec succès son objectif prévu (ex : acheter un cadeau pour sa copine à la Saint-Valentin) soit en procurant du plaisir et/ou de l'amusement (ex : participer à des activités dans le magasin) ou par combinaison de ces deux éléments.

Babin, Darden et Griffin (1994) affirment que la valeur perçue dépendant de la composante utilitariste de l'expérience de shopping, va évoluer en fonction de la satisfaction du besoin de consommation entraîné par le shopping. Souvent, cela signifie qu'un produit est acheté de manière délibérée et efficiente.

L'évaluation de l'expérience de shopping par la dimension utilitariste est donc pertinente pour les consommateurs voyant le shopping comme une activité dont l'objectif doit être rempli de la manière la plus efficace possible.

En ce qui concerne la valeur hédonique du shopping, elle est, selon Babin, Darden et Griffin (1994), plus subjective et personnelle que l'utilitariste. Elle augmente grâce au plaisir et à la joie liés à l'activité de shopping plutôt qu'à l'achèvement d'une tâche prédéfinie. Ainsi, elle reflète la valeur émotionnelle et le divertissement procurés par le shopping. Cette composante est principalement appréciée et visible chez les consommateurs dits récréatifs. Ils ne voient plus le shopping comme une mission mais bien comme une aventure ou un moyen de s'amuser.

Le shopping peut dès lors procurer à la fois de la valeur hédonique et/ou utilitaire au consommateur. Ces deux composantes peuvent donc avoir, lors d'une même expérience de shopping, une influence combinée positive mais également négative. En effet, certains facteurs associés à un type de valeur peuvent diminuer l'autre type de valeur. Par exemple, des éléments permettant d'augmenter la valeur hédonique comme des émotions intenses peuvent diminuer la performance de recherche et d'achat d'un produit et diminuer ainsi, la valeur utilitaire du shopping.

1.3.Le concept d'expérience

Les facteurs subjectifs et hédoniques ont donc pris une place de plus en plus importante dans le marketing. Ivens et Shaw (2002), affirment même que 85 pourcents des patrons d'entreprises considèrent qu'une différenciation uniquement basée sur les facteurs physiques traditionnels comme le prix, le délai de livraison, etc. n'est plus une stratégie viable sur le long terme pour les entreprises. Ainsi selon eux, le nouveau facteur de différenciation du 21^e Siècle est l'expérience de consommation.

1.3.1. Définition de l'expérience de consommation

Avant d'aller plus loin, il est primordial de comprendre ce qu'est l'expérience de consommation.

Plusieurs définitions de ce concept apparaissent dans la littérature académique. Gentile, Noci et Spiller (2007) voient celle-ci comme étant une évolution du concept de relation entre l'entreprise et le client. Ils définissent donc l'expérience du consommateur comme suit : « *L'expérience du consommateur est le résultat d'une série d'interactions entre un consommateur et un produit, une entreprise ou une partie de son organisation. Ces interactions provoquent une réaction. L'expérience est strictement personnelle et implique l'engagement du consommateur à différents niveaux (rationnel, émotionnel, sensoriel, physique et spirituel). Son évaluation dépend de la comparaison entre les attentes du consommateur et les stimuli* ».

Cette définition permet d'appréhender l'expérience de consommation en mettant en avant l'importance des interactions entre l'entreprise et le consommateur et l'engagement de ce dernier à plusieurs niveaux. De plus, elle évoque les caractères subjectifs et personnels de l'expérience de consommation.

1.3.2. Créer des expériences, la nouvelle mission des entreprises

L'expérience de consommation fait l'objet de nombreuses attentions dans le monde marketing. Différentes contributions se sont focalisées sur l'expérience du consommateur afin de créer de la valeur pour les entreprises.

Ivens et Shaw (2002) affirment : « *L'expérience du consommateur sera le prochain tsunami dans le monde des affaires* » (Ivens et Shaw, 2002, 1). Selon eux, ce constat provient du fait que l'on assiste à une grande augmentation de l'uniformisation des produits. En effet, l'économie se tourne vers une plus grande imitation plutôt qu'une grande innovation. L'importance des autres facteurs de différenciation des produits tels que le prix, les caractéristiques, la qualité et le service deviennent donc de moins en moins capables de distinguer les entreprises entre elles. Ainsi, l'expérience de consommation va devenir le nouveau facteur différenciant de référence et une source d'avantage concurrentiel pour les entreprises qui sauront en tirer profit.

Gilmore et Pine II (1998) affirment aussi, que le fait de créer une expérience pour le consommateur peut être réellement bénéfique pour une entreprise. Selon eux, de plus en plus d'individus aujourd'hui veulent vivre de véritables expériences de consommation et de plus en plus d'entreprises répondent à ce besoin. Les expériences sont aujourd'hui des offres en tant que telles, que les entreprises tentent de vendre, comme le sont les biens et les services.

Pour eux, les expériences apparaissent comme l'étape suivante dans ce qu'ils appellent « *La progression de la valeur économique* » (Gilmore et Pine II, 1998, 97) et qu'ils décrivent dans le schéma représenté par la figure 2.

L'économie des services laisse progressivement la place à l'économie de l'expérience. Les entreprises doivent donc volontairement proposer des expériences mémorables aux consommateurs et ce, en leur demandant une contribution financière.

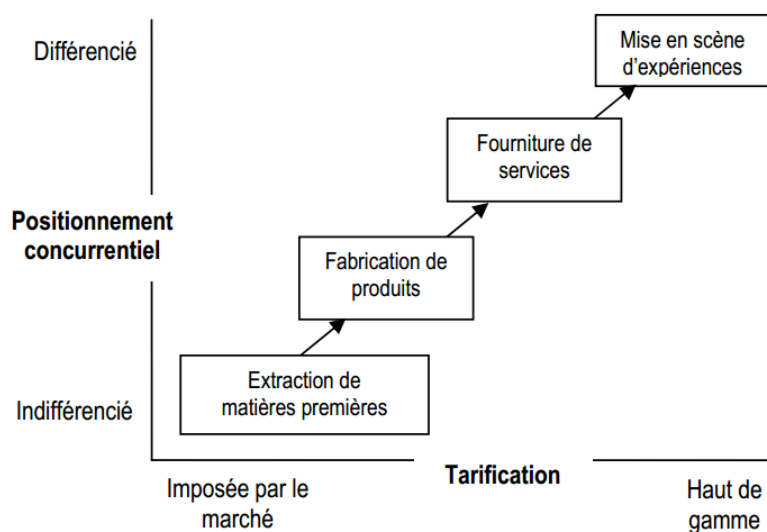


FIGURE 2 : LA PROGRESSION DE LA VALEUR ÉCONOMIQUE
SOURCE : GILMORE ET PINE II (1998, 97)

L'expérience de consommation se confirme donc de plus en plus comme étant un élément de différenciation entre des entreprises vendant des produits standardisés. C'est pourquoi celle-ci est considérée comme un facteur important et auquel il faut tenir compte pour la création de valeur en entreprise.

1.4.Intensité de l'expérience de consommation

Lorsqu'une entreprise décide de focaliser son offre sur l'expérience du consommateur, il est important pour elle de pouvoir savoir avec quelle intensité celle-ci est vécue par le consommateur.

Dans cette partie, des concepts proches mais pourtant différents seront abordés afin d'appréhender l'intensité d'une expérience de consommation : l'immersion, le flux et la compelling experience.

1.4.1. Immersion

Dans la littérature s'intéressant à l'expérience de consommation, il est habituel de décrire les moments les plus intenses de l'expérience par l'immersion.

Carù et Cova (2003) se sont intéressés à l'immersion de personnes lors de concerts. Ils déclarent que l'immersion est : « *un moment fort vécu par le consommateur résultant d'un processus partiel ou complet d'appropriation de sa part* » (Carù et Cova, 2003, 60).

Selon eux, l'intensité de l'immersion dans l'expérience doit dépendre d'un processus d'appropriation du consommateur composé d'opérations complexes et faisant appel à ses compétences et connaissances.

L'immersion va permettre au consommateur de vivre une expérience plus intense. Ladwein (2005) déclare que le niveau d'immersion influence l'expérience vécue. En effet, plus le consommateur est immergé dans l'expérience et plus il aura de la chance de vivre des émotions fortes et parfois inhabituelles.

Carù et Cova (2003) affirment également que l'expérience de consommation n'est pas continue. Elle est composée de moments intenses qui sont entrecoupés par des moments beaucoup moins

forts pour le consommateur. C'est pourquoi ils soutiennent que « *ce n'est pas un plongeur unique, instantané et total du consommateur* » (2003, 61).

Ditton et Lombard (1997) s'intéressent plus particulièrement à l'immersion dans un environnement virtuel. Ils évoquent l'immersion perceptuelle comme étant « *le degré auquel un environnement virtuel submerge le système perceptuel de l'utilisateur* » (Ditton et Lombard, 1997). Le système perceptuel est donc entièrement stimulé, non pas par le monde physique et réel, mais bien par le monde virtuel coupant ainsi l'individu de la réalité.

1.4.2. Flux

La notion de flux et le concept d'immersion comportent des similarités mais il est cependant important de les distinguer.

L'état de flux a été étudié dans de nombreux domaines tels que le sport, le travail, les loisirs. Il fut analysé par Hoffman, Novak et Yung (2000) dans le cadre de la navigation sur internet et du e-business.

Ceux-ci définissent le flux comme l'état cognitif que les consommateurs expérimentent lorsqu'ils naviguent sur internet. Le flux est considéré comme étant un état d'expérience optimale (Csikszentmihalyi, 1997, cité dans Hoffman, Novak et Yung, 2000) qui est intrinsèquement agréable et qui contribue au bien-être psychologique du consommateur (Bundrick et Privette, 1987, cité dans Hoffman, Novak et Yung, 2000). Cet état de flux est caractérisé par un engagement et une immersion complète de l'acteur dans son activité. Rien d'autre que l'activité de consommation ne semble donc avoir de l'importance pour celui-ci (Guiry et Lutz, 1994, cité dans Hoffman, Novak et Yung, 2000).

Selon Hoffman, Novak et Yung (2000), les consommateurs qui atteignent l'état de flux lors de leur expérience sur le net se concentrent uniquement sur la navigation et font très peu attention à ce qui se passe autour d'eux, dans l'environnement physique qui les entoure. Il correspond donc à un état d'immersion totale.

Le flux est composé de huit éléments (Csikszentmihalyi, 1997, cité dans Hoffman, Novak et Yung, 2000) :

- Un objectif clair ;
- Un feedback ;

- Des défis correspondant au niveau de compétence de l'acteur ;
- Une hyper concentration ;
- Un contrôle ;
- Une perte du sentiment de conscience de soi ;
- Une distorsion du temps ;
- Une activité qui devient en soi une source de satisfaction, si bien qu'elle vaut la peine d'être faite pour son bien individuel.

Le flux étant difficile à mesurer, un autre concept proche de celui-ci sera utilisé pour la suite de ce travail : la compelling experience.

1.4.3. Compelling experience

La théorie du flux a permis à des auteurs de s'intéresser aux moyens d'améliorer et de rendre encore plus intense une expérience de consommation.

Hoffman, Novak et Yung (2000) se sont intéressés aux éléments qui rendaient une expérience vraiment captivante pour le consommateur. Ceux-ci ont développé un modèle conceptuel concernant l'expérience lorsque le consommateur navigue sur internet. Ce modèle est basé sur les recherches de Hoffman et Novak (1996) mais a été affiné à l'aide d'une recherche empirique.

Ils avancent que l'état de flux est une notion centrale afin de rendre optimale l'expérience de navigation. Leur modèle est donc centré sur la construction du flux et permet de mettre en avant les éléments constitutifs d'une expérience captivante et les relations entre ceux-ci.

Pour ce travail, nous nous intéresserons à trois de ces éléments : la perception de contrôle, l'excitation psychologique et le challenge.

- *La perception de contrôle*

Celle-ci vient de la perception de l'utilisateur de sa capacité à naviguer avec succès sur le web et de sa perception de comment le web répond à ses actions.

- *Le challenge*

Hoffman, Novak et Yung (2000) décrivent le challenge comme les défis que rencontre le consommateur lors de sa recherche en ligne.

– *L'excitation psychologique*

L'excitation psychologique est vue, quant à elle, comme une corrélation théorique du challenge. De sorte que si un utilisateur rencontre un haut niveau de challenge, il sera plus stimulé.

Ainsi, selon Hoffman, Novak et Yung (2000), une valeur plus élevée pour chacun de ces éléments va mener à une expérience plus captivante.

1.5.L'économie de l'amusement

1.5.1. L'aspect ludique comme source de valeur expérientielle

L'aspect ludique est indissociable de l'expérience de consommation. En effet, bon nombre d'auteurs académiques ont évoqué cette dimension lorsqu'ils se sont intéressés à l'expérience.

Déjà lors de leurs premiers travaux sur l'aspect expérientiel de la consommation, Hirschman et Holbrook (1982) ont identifié des composants liés à l'amusement et au fun. Ainsi, ils parlent d'une mentalité de joueur chez les consommateurs. Ils affirment que les conséquences de la consommation apparaissent dans l'amusement que le consommateur retire de celle-ci.

Babin, Darden et Griffin (1994) évoquent également dans leurs travaux, le fun et l'enjouement qui procurent de la valeur hédonique aux consommateurs. Ils parlent, par opposition aux aspects utilitaires, d'un « *côté festif, ludique et épicurien* » (Babin, Darden et Griffin, 1994, 646) du shopping.

Holbrook (1994) établit une typologie de la valeur dans une expérience de consommation. Il affirme que le jeu, l'amusement est un type de valeur attribuable à l'expérience.

Cet aspect ludique fait partie de la nouvelle culture humaine et atteint même les centres commerciaux selon Gottdiener (2000). Selon lui, les centres commerciaux sont devenus des endroits ludiques ayant une atmosphère propice à la récréation. Il certifie que « *le centre commercial présente un environnement matériel, bâti qui est un espace pour l'amusement* » (Gottdiener, 1995, 96, cité dans Gottdiener, 2000, 24).

Les travaux de Grayson (1999) et Denegri-Knott et Molesworth (2008) ont traité et décrit les activités de consommation ludique. Ils ont permis de mettre en avant le rôle potentiel de l'amusement dans les activités de consommation.

1.5.2. Mesure de l'aspect ludique de l'expérience : l'enjouement

Afin de vérifier dans quelle mesure cet aspect ludique est efficace et perçu par le consommateur, Mathwick et Rigdon (2004) parlent de l'enjouement perçu. Selon eux, plus l'enjouement sera perçu par le consommateur et plus l'expérience sera mémorable. L'enjouement renforce donc les attitudes du consommateur et ses relations avec l'entreprise.

Dimensions de l'enjouement

Mathwick et Rigdon (2004) distinguent deux dimensions concernant la valeur associée à l'enjouement : le plaisir et l'évasion.

Premièrement, le plaisir qui transforme la tâche en une expérience agréable pour la personne.

Deuxièmement, l'évasion. Celle-ci reflète un état d'immersion psychologique. Cette notion d'immersion est à différencier du sentiment qu'aurait l'individu qui se sentirait présent dans le monde virtuel car il trouve celui-ci très réel. L'évasion au contraire, reflète l'immersion dans la tâche plutôt que le sentiment de réalité du monde virtuel.

Le fait de jouer procure donc une expérience fortement positive et capable de délivrer de la valeur intrinsèque sous la forme de plaisir et d'évasion.

Facteurs influençant l'enjouement perçu

L'enjouement perçu est selon Mathwick et Rigdon (2004) influencé par deux facteurs différents.

Premièrement, l'adéquation entre le niveau de compétence du consommateur et le niveau de challenge de la tâche qui lui incombe. Ces deux concepts sont, pour rappel, également des éléments influençant les niveaux de flux.

Ainsi, lorsque l'individu se retrouve dans un environnement dans lequel le niveau de défi et le niveau de compétence sont élevés, l'enjouement perçu a tendance à augmenter.

Mais, lorsque l'utilisateur a des compétences trop élevées par rapport au niveau de défi, celui-ci s'ennuie. Cet ennui devrait être associé à une diminution de l'enjouement perçu.

Des niveaux de défi et de compétence très bas pour l'utilisateur amènent celui-ci dans un état d'apathie. Cette expérience va conduire à un enjouement perçu qui sera à son point le plus bas.

Enfin lorsque la personne se trouve dans un état d'anxiété caractérisé par des compétences trop faibles pour le niveau challenge, son enjouement perçu sera plus bas que lorsque les niveaux de défi et de compétence sont grands. Il sera cependant plus élevé que pour une personne dans un état d'apathie ou d'ennui.

Deuxièmement, Mathwick et Rigdon (2004) évoquent l'implication du consommateur. Ils affirment que l'implication de l'utilisateur exerce un effet positif et significatif sur le plaisir et l'évasion inhérents à l'enjouement perçu. Ainsi, l'enjouement sera plus intense dans une situation de forte implication.

2. La gamification

Les entreprises utilisent de plus en plus des techniques empruntées aux jeux vidéo pour les utiliser hors de leur contexte à des fins marketing (Deterding et al., 2011, Cunningham et Zichermann, 2011).

Les jeux vidéo font partie intégrante de notre société. En effet, force est de constater qu'il existe une adoption grandissante voire même une omniprésence des jeux vidéo dans la vie de tous les jours (Deterding et al., 2011).

Les jeux vidéo permettent aux gens de s'amuser et de vivre des émotions la plupart du temps positives. L'utilisation d'éléments de jeux dans des services devrait également donc rendre ceux-ci plus amusants pour le consommateur et permettre d'améliorer son expérience en agissant sur la composante ludique de l'expérience de consommation (Deterding et al., 2011).

Cette technique d'utilisation de mécanismes de jeux vidéo hors de leur contexte est appelée gamification.

2.1. Les jeux

Avant d'étudier plus en profondeur ce phénomène dans un contexte commercial, il semble important de bien comprendre ce qu'est un jeu mais aussi, les caractéristiques et processus qui

sont sous-jacents à ses mécanismes. Dans cette partie, le jeu sera défini et ses caractéristiques propres ainsi que ses mécanismes seront présentés.

2.1.1. Définition du jeu

Plusieurs définitions du jeu ont été proposées au cours de ces soixante dernières années. Les jeux ont souvent été considérés comme un ensemble de conditions nécessaires. Aucune de ces conditions prise isolément n'étant suffisante, c'est par la combinaison de celles-ci que le jeu émerge.

Caillois (1958) affirme que le jeu est une activité : «

- *libre* : à laquelle le joueur ne saurait être obligé sans que le jeu perde aussitôt sa nature de divertissement attirant et joyeux ;
- *séparée* : circonscrite dans les limites d'espace et de temps précises et fixées à l'avance ;
- *incertaine* : dont le déroulement ne saurait être déterminé ni le résultat acquis préalablement, une certaine latitude dans la nécessité d'inventer étant obligatoirement laissée à l'initiative du joueur ;
- *improductive* : ne créant ni biens, ni richesse, ni élément nouveau d'aucune sorte et, sauf déplacement de propriété au sein du cercle des joueurs, aboutissant à une situation identique à celle du début de la partie ;
- *réglée* : soumise à des conventions qui suspendent les lois ordinaires et qui instaurent momentanément une législation nouvelle, qui seule compte ;
- *fictive* : accompagnée d'une conscience spécifique de réalité seconde ou de franche irréalité par rapport à la vie courante. » (1958, 42-43).

Juul (2003), quant à lui, définit le jeu de la manière suivante : « *Un jeu est un système formel basé sur des règles et générant un résultat variable et quantifiable, dans lequel différentes valeurs sont assignées aux différents résultats. Le joueur fournit des efforts afin d'influencer le résultat et il se sent attaché à celui-ci. De plus, les conséquences de l'activité sont optionnelles et négociables* » (2003, 5).

Cette définition du jeu par Juul (2003) permet de mettre en avant une liste de six caractéristiques nécessaires et suffisantes pour qu'un système soit considéré comme un jeu.

Premièrement, les jeux sont basés sur des règles. En effet, ils renferment des règles qui sont suffisamment bien définies de sorte qu'elles puissent être programmées sur un ordinateur et que les joueurs ne puissent discuter celles-ci à chaque fois qu'ils y jouent.

Deuxièmement, les jeux procurent des résultats qui sont variables et quantifiables. Ils ont des caractéristiques qui leur permettent de fournir des résultats différents en fonction des circonstances et du déroulement du jeu. De plus, ceux-ci doivent fournir des résultats qui peuvent être quantifiés afin d'éviter toute ambiguïté entre les joueurs.

Troisièmement, des valeurs différentes sont assignées aux résultats du jeu. Cela permet de classer les résultats et de voir quel est le meilleur.

Quatrièmement, le joueur doit fournir des efforts pour influencer les résultats. Cela va avoir tendance à créer chez lui un attachement vis-à-vis de son résultat.

Cinquièmement, les joueurs sont liés aux résultats du jeu de sorte que celui qui gagnera, recevra un résultat positif et sera heureux et celui qui perdra, recevra un résultat négatif et sera déçu.

La dernière caractéristique avancée par Juul (2003) est qu'un jeu peut se voir attribuer de manière optionnelle, des conséquences dans la vie réelle.

Ces caractéristiques sont générales et peuvent être transposées à tout type de jeu, en ce y compris aux jeux vidéo (Wilson et Zackariasson, 2012).

2.1.2. Pourquoi les gens jouent-ils ?

Afin de bien comprendre pourquoi les jeux sont importants pour notre société, il est primordial de comprendre ce qui motive les gens à jouer.

Cunningham et Zichermann (2011) affirment que la motivation des gens à jouer à des jeux vidéo est définie par quatre raisons. Ces raisons peuvent être combinées ou vues séparément comme des éléments individuels de motivation. Les gens jouent donc pour :

- Obtenir plus de maîtrise ;
- Désstresser ;
- Ressentir de l'amusement ;
- Rencontrer des gens.

Lazarro (2004) explique quant à elle, que les individus jouent pour l'expérience que les jeux procurent (montée d'adrénaline, challenge mental...) plutôt que pour le jeu en lui-même.

Elle identifie dans ses travaux quatre types d'amusement qui vont pousser une personne à jouer :

– *Amusement difficile*

Le joueur va essayer d'accomplir des objectifs. Il joue pour gagner des compétitions, pour relever des défis. Les individus concernés par ce type d'amusement jouent donc pour tester leurs compétences et ressentir un sentiment d'accomplissement.

– *Amusement facile*

La personne est focalisée sur l'exploration du système. Elle assouvit sa curiosité en jouant.

– *Amusement provoquant des états altérés*

Le joueur va rechercher dans le jeu le changement de l'état mental dans lequel il se trouve. Certains aspects du jeu vont donc l'influencer.

– *Amusement social*

Dans le jeu, l'individu va rechercher, le contact social avec les autres joueurs.

2.2.L'utilisation d'éléments de jeu

2.2.1. Définition de la gamification

La gamification est définie de deux manières différentes dans la littérature.

Premièrement, Deterding, Dixon, Khaled et Nacke (2011) définissent la gamification comme étant « *l'utilisation d'éléments de conception de jeux dans des contextes de non-jeux* » (Deterding et al., 2011, 2).

Deuxièmement, la gamification est définie par Hamari et Huotari (2012) de la manière suivante : « *La gamification fait référence à un processus d'amélioration d'un service faisant appel à des expériences ludiques afin de soutenir la création de valeur globale de l'utilisateur* » (Hamari et Huotari, 2012, 3).

Cette deuxième définition est spécifiquement en relation avec la logique du marketing des services selon laquelle, les consommateurs sont les seuls créateurs de valeur et les entreprises

tentent de leur faire vivre des expériences ludiques, en accompagnant le service d'éléments permettant l'émergence de celles-ci.

Selon eux, les mécanismes de jeux ne fournissent pas directement des bénéfices économiques pour les utilisateurs mais ils permettent d'ajouter de la valeur au service par la transformation des motivations et intentions d'usage du consommateur.

La définition de Hamari et Huotari (2012) diffère de celle de Deterding, Dixon, Khaled et Nacke (2011). En effet, elle n'implique pas, contrairement à la définition de Deterding, Dixon, Khaled et Nacke (2011), que la gamification utilise des éléments de jeux. Ainsi, n'importe quel système interactif permettant d'améliorer un service en procurant au consommateur une expérience ludique, peut être considéré comme étant un système gamifié. Hamari et Huotari (2012) affirment que pour que la gamification ait son effet recherché sur le consommateur, celui-ci devrait d'abord être vraiment engagé dans les expériences ludiques. Selon eux, la simple addition d'éléments de jeux ne garantit pas à elle seule une gamification à succès.

Cependant, la plupart du temps, la gamification fait référence à l'addition de mécanismes de jeu, spécialement de jeux-vidéo, à des services utilitaires afin de les rendre plus amusants et hédoniques pour le consommateur. C'est ce point de vue qui sera suivi pour la suite de ce travail.

2.2.2. Les mécanismes de jeu

Etant donné l'utilisation par la gamification de mécanismes de jeu, il est important de comprendre ce qu'ils représentent et d'en voir quelques exemples.

La structure MDE (Mécanismes, dynamique et esthétique) permet d'analyser les éléments composant un jeu. Cette structure utilisée dans la création de jeux, identifie (Hunicke, LeBlanc et Zubek, 2004) :

- *Les mécanismes*

Ceux-ci représentent les composants fonctionnels du jeu. Ils permettent de contrôler et de guider les actions des joueurs.

- *Les dynamiques*

Les dynamiques déterminent ce que fait chaque individu en réponse aux interactions avec les mécanismes du jeu.

– *L'esthétique*

Enfin l'esthétique du système correspond à ce que ressent le joueur durant l'interaction. C'est en quelque sorte le résultat en termes d'émotions ressenties par le joueur lorsqu'il joue.

Dans une application gamifiée, les mécanismes correspondent donc à une série d'outils empruntés aux jeux et qui vont permettre d'obtenir une réponse souhaitée des utilisateurs du système (Cunningham et Zichermann, 2011).

Cunningham et Zichermann (2011) identifient plusieurs types de mécanismes de jeux transposables dans des applications gamifiées :

– *Les points*

Les points permettent la comparaison des différents joueurs entre eux. Lorsqu'un individu atteint un certain objectif avec succès, il recevra un certain nombre de points. Ce système pourrait être couplé à un classement (figure 3) permettant de faciliter la comparaison sociale. En récompensant ainsi les utilisateurs achetant des produits et visitant un site internet, les entreprises essaient d'augmenter les taux de visite et d'achat des utilisateurs.

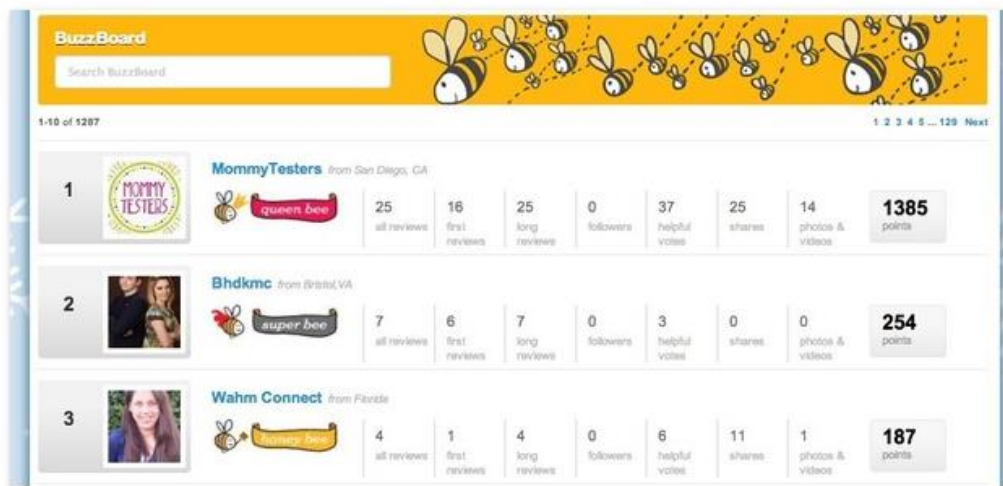


FIGURE 3 : EXEMPLE DE MÉCANISMES DE POINT AVEC CLASSEMENT

SOURCE : [HTTPS://ECONSULTANCY.COM/BLOG/61912-SIX-INTERESTING-EXAMPLES-OF-GAMIFICATION-IN-ECOMMERCE#1.179E34FG5TEMQY](https://econsultancy.com/blog/61912-six-interesting-examples-of-gamification-in-ecommerce#1.179e34fg5temqy)

– *Les badges*

Les badges ont été les premiers mécanismes de jeux utilisés dans des applications gamifiées ayant rencontré un certain succès. Les badges (figure 4) sont des récompenses

optionnelles et visuelles que l'utilisateur recevra lorsqu'il aura rempli certaines conditions ou objectifs. Le succès des badges est lié au fait que les gens aiment collectionner. Cunningham et Zichermann (2011) identifient également comme clef du succès des badges, l'effet de surprise et l'augmentation soudaine du plaisir lorsqu'un individu le reçoit de manière inattendue. Pour les entreprises, les badges vont permettre d'améliorer la promotion sociale de ses produits et services par comparaison entre les différents utilisateurs.



FIGURE 4 : EXEMPLE DE BADGES SUR LE SITE FOURSQUARE
SOURCE : CUNNINGHAM ET ZICHERMANN, 2011, 57

– *Les barres de progrès*

Les barres de progrès (figure 5) utilisent généralement un pourcentage pour informer l'individu de son état d'avancement par rapport à l'intégralité de la tâche qui lui était incombée. Comme par exemple, remplir son profil. Ces états d'avancement sont utilisés afin d'encourager les personnes à ajouter des informations personnelles au site ou système en question.



FIGURE 5 : EXEMPLE DE BARRE DE PROGRÈS SUR LE SITE LINKEDIN
SOURCE : CUNNINGHAM ET ZICHERMANN, 2011, 49

– *Les défis*

L'utilisation de défis dans un système gamifié permet de rendre plus intéressante et amusante l'expérience vécue par l'utilisateur. Ils vont autoriser les individus à tester leurs compétences. Le défi doit évidemment avoir un objectif clair pour l'utilisateur afin que celui-ci soit motivé et s'implique dans la réalisation du challenge proposé.

2.2.3. Les défis comme mécanisme de gamification

Afin de mieux appréhender la suite de ce travail, il est important de s'intéresser plus en profondeur aux mécanismes de défis et à ce qu'ils provoquent de positif chez l'utilisateur.

L'utilisation de défis afin de rendre un système gamifié plus amusant et engageant pour le consommateur, peut être liée à la théorie de Lazarro (2004) sur la motivation des joueurs et les différents types d'amusement. Les défis sont, dans cette théorie, liés à l'amusement difficile qui pousse l'individu à jouer afin de relever des challenges, de pouvoir tester ses capacités et de ressentir ainsi, un sentiment positif de complétude.

Evidemment, tous les types de défis ne permettent pas de faire ressurgir chez les utilisateurs des sentiments et émotions positives. Sweetser et Wyeth (2005) se sont intéressées à ce qui rendait une expérience de jeu vraiment amusante. Selon elles, les défis et challenges

représentent un facteur important dans le bonheur, le bien-être subjectif et le plaisir que vivent les utilisateurs lorsqu'ils jouent.

Elles parlent des challenges et défis en relation avec le niveau de compétence des joueurs. Cette relation est également évoquée par Mathwick et Rigdon (2004). Selon, Sweetser et Wyeth (2005) le jeu doit principalement trouver un équilibre entre le niveau de défi et les compétences du joueur. Au plus cet équilibre sera situé à des niveaux élevés de défi et de compétence, au plus il permettra à l'individu de vivre une expérience de jeu positive et agréable.

Chaque joueur étant différent, Chen (2007) affirme qu'il a donc des niveaux de compétence différents et attend des défis différents. Ainsi, un jeu offrant aux individus une expérience qui est simple et assez statique, va peut-être permettre à un certain type de joueur de vivre une expérience de jeu positive mais pas pour un autre type de joueur ayant des compétences différentes.

Afin de permettre à une plus grande audience de vivre une expérience de jeu amusante, Chen (2007) affirme que celui-ci doit offrir plusieurs choix et possibilités aux individus. Ces choix correspondant à des niveaux de défis différents. Le jeu s'adapte alors au niveau de compétence de l'individu et lui permet de vivre une expérience complète et favorable.

Malheureusement, trop de choix peuvent ennuyer le joueur et détériorer le « gameplay » du jeu en diminuant la fluidité de celui-ci. Afin d'éviter ces situations, il est primordial de trouver un juste compromis.

2.2.4. Le Smart Store en tant que système gamifié.

Le Smart Store est un outil de personnalisation développé par l'entreprise Idées-3Com. Cet outil permet de choisir les couleurs et parfois même, les dessins de certains éléments d'une sacoche pour ordinateur Backenger.

Sur son site internet, l'entreprise Idées-3Com présente le Smart Store comme un outil proposant une expérience interactive et étant destiné à être implanté dans des lieux publics fréquentés. Il permet aux utilisateurs d'interagir avec un univers et un outil de configuration 3D présent sur l'écran. Il consiste en un dispositif de détection de mouvement couplé à un smartphone et à un grand écran (Figure 6).



FIGURE 6 : LE SMART STORE D'IDÉES-3COM

SOURCE : [HTTP://WWW.IDEES-3COM.COM/MARKETING-ET-COMM/3768/SMART-STORE-QUAND-LE-SHOPPING-DEVIENT-INTERACTIF](http://www.idees-3com.com/marketing-et-comm/3768/smart-store-quand-le-shopping-devient-interactif)

La personne se place devant l'écran et débute sa personnalisation. L'utilisateur va pouvoir manipuler la sacoche par le geste grâce à la détection de mouvement et sélectionner des éléments et des couleurs à l'aide du smartphone. L'individu pourra ensuite « colorier » virtuellement son sac à travers différents petits jeux, basés sur la détection de mouvement qui lui seront proposés. Maintenant que le Smart Store a été présenté, il est pertinent d'analyser dans quelle mesure il peut être considéré comme un système gamifié.

Selon les définitions précitées (Deterding, Dixon, Khaled et Nacke, 2011, Hamari et Huotari, 2012), un système gamifié n'est pas un jeu à part entière, mais bien un système utilisant des mécanismes afin de rendre un service utilitaire plus captivant, engageant et amusant pour l'utilisateur.

Le Smart Store, pas un jeu à part entière

Selon les définitions du jeu abordées dans ce travail, le Smart Store ne peut être considéré comme un jeu à part entière.

En effet, Caillois (1958) affirme qu'un jeu doit être une activité improductive, ne créant aucun élément nouveau. Or, le but du Smart Store étant de créer une sacoche personnalisée unique, cette caractéristique n'est pas rencontrée dans son cas.

Ce même auteur avance également le caractère incertain du jeu. Celui-ci peut aussi être remis en question dans le cas du Smart Store. Caillois (1958) attribue au jeu un déroulement et un résultat qui ne sauraient être déterminés à l'avance. Dans le cas du Smart Store, si l'utilisateur ne connaît pas le déroulement exact de sa personnalisation, il connaît le résultat de l'utilisation du Smart Store à l'avance qui sera une sacoche pour ordinateur personnalisée.

Il est également intéressant de prendre en considération les six caractéristiques nécessaires pour qu'un système soit considéré comme un jeu (Juul, 2003).

Cet auteur affirme que des valeurs différentes doivent être assignées aux résultats du jeu. Cette caractéristique permettant de classer les différents résultats. Le Smart Store ne possède pas cette caractéristique. Les résultats de l'utilisation de celui-ci étant des sacs personnalisés de manière unique, il est difficile, voire impossible d'attribuer à ceux-ci des valeurs différentes afin de les classer. En effet, l'appréciation d'un sac personnalisé repose, en majorité, sur des critères subjectifs et personnels.

Les caractéristiques avancées par Caillois (1958) et Juul (2003) permettent donc d'affirmer que le Smart Store n'est pas un jeu à part entière.

Les éléments de jeu utilisés dans le Smart Store

Le Smart Store, de par l'interface technologique qu'il utilise, est cependant lié aux jeux et aux jeux vidéo en particulier. En effet, le système de détection de mouvement est celui utilisé par la console de Microsoft, la Xbox. Ce système, nommé Kinect, associé au grand écran donne lieu à une interface utilisant un monde virtuel et permettant les gestes libres selon la classification des consoles de jeux vidéo utilisant la détection de mouvement de Graham et Yim (2007).

Les mécanismes de jeu utilisés par le Smart Store sont les défis et challenges. En effet, le Smart Store propose à ses utilisateurs de colorier leur sacoche avec une couleur choisie en relevant des petits défis. Les challenges actuellement proposés par le Smart Store sont en l'occurrence de renvoyer une balle de peinture ou de pomper en rythme à l'aide du smartphone (figure 7).



FIGURE 7 : MÉCANISMES DE JEU SUR LE SMART STORE
SOURCE : [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=VUDC8FLPG_A](https://www.youtube.com/watch?v=vUDC8FLPG_A)

En démontrant que le Smart Store n'était pas un jeu au sens propre de la définition et que celui-ci incorpore des mécanismes sous la forme de défis et de challenges, il peut être affirmé que le Smart Store est bien un système gamifié permettant de rendre plus amusant un service utilitaire qu'est la personnalisation d'une sacoche d'ordinateur.

3. Les nouvelles technologies et le consommateur

Le Smart Store utilisant de nouvelles technologies associées au monde des jeux vidéo, il est important de voir comment les consommateurs réagiront face à celles-ci. Cette partie va donc aborder les éléments qui influencent et conditionnent l'acceptation ou le rejet de telles technologies.

3.1. Le modèle d'acceptation de la technologie

Le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) a été développé par Davis (1986, cité dans Bagozzi, Davis et Warshaw, 1989). Ce modèle est une adaptation spécifique de la théorie de l'action raisonnée. Son objectif est de fournir une explication sur les déterminants influençant l'adoption ou le rejet des nouvelles technologies informatiques par un utilisateur.

La figure 8 représente le modèle d'acceptation de la technologie.

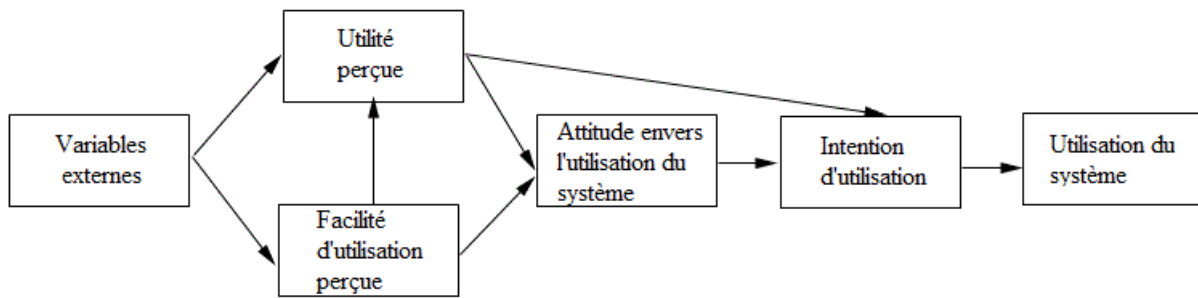


FIGURE 8 : MODÈLE D'ACCEPTATION DE LA TECHNOLOGIE
SOURCE : BAGOZZI, DAVIS ET WARSHAW (1989, 985)

Le TAM identifie deux variables importantes à prendre en considération pour les comportements d'acceptation des nouvelles technologies : l'utilité perçue (U) et la facilité d'utilisation perçue (E).

L'utilité perçue est définie comme le degré auquel une personne croit que l'emploi de la nouvelle technologie augmentera son rendement de travail dans un contexte organisationnel.

La facilité d'utilisation perçue, quant à elle, fait référence au degré auquel l'utilisateur croit que l'utilisation du système technologique particulier ne demandera aucun effort.

L'intention d'utiliser le système (BI) est déterminée conjointement par l'attitude de la personne vis-à-vis de l'utilisation du système (A) et par l'utilité perçue (U) par la formule de régression :

$$BI = A + U$$

La relation A-BI implique, toute chose étant égale par ailleurs, que les gens vont adopter les comportements vis-à-vis desquels ils ont des émotions, sentiments positifs.

La relation U-BI quant à elle repose sur le fait que, dans un contexte organisationnel, les gens forment leurs intentions par rapport aux agissements qui, selon eux, vont augmenter leur performance au travail. Cette relation prime sur les possibles émotions positives ou négatives que pourrait impliquer le comportement. Elle suppose donc que les intentions des utilisateurs envers les systèmes informatiques se basent largement sur une évaluation cognitive de la possible amélioration de leur performance.

Deux autres relations sont mises en avant dans le TAM : selon le modèle, l'attitude vis-à-vis de l'utilisation (A) est déterminée conjointement par l'utilité perçue (U) et la facilité d'utilisation perçue (E) par la formule :

$$A = U + E$$

Dès lors, l'utilité perçue (U) est vue comme ayant aussi une influence positive sur l'attitude envers l'utilisation (A).

La facilité d'utilisation perçue (E) influence les attitudes envers l'utilisation (A) et le comportement par deux mécanismes : l'efficacité propre de l'utilisateur et l'instrumentalité. L'utilité perçue (U) est déterminée par deux mécanismes distincts que sont la facilité d'utilisation perçue (E) et les variables externes selon la formule :

$$U = E + \text{variables externes}$$

En effet, un système plus facile à utiliser permettra d'augmenter l'utilité perçue (U) de celui-ci de par l'accroissement de la performance. Cependant, si deux systèmes ont, pour l'utilisateur, la même facilité d'utilisation perçue (E), l'utilité perçue de chacun de ces deux systèmes va être influencée par des autres facteurs externes.

Enfin, la facilité d'utilisation perçue (E) dépend des variables externes selon la formule :

$$E = \text{variables externes}$$

Ainsi des facteurs externes tels que les caractéristiques du système (utilisation d'un écran tactile, icônes claires...) ou encore des formations, de la documentation, etc. peuvent influencer la facilité d'utilisation perçue (E).

4. Conclusion de la revue de la littérature

Cette revue de la littérature a été essentielle afin de bien comprendre et aborder les concepts et théories en lien avec l'objectif de cette étude. Cet objectif étant de voir si la gamification pourrait avoir un effet positif sur l'expérience du consommateur.

La revue de la littérature permet de se rendre compte que la consommation n'est pas juste un processus logique et objectif. En effet, des auteurs (Hirschman et Holbrook, 1982, Babin, Darden et Griffin, 1994) ont identifié une composante expérientielle à la consommation composée de significations symboliques, de réponses hédoniques et de critères esthétiques.

L'expérience de consommation est depuis lors, devenue de plus en plus importante dans le monde du marketing, devenant l'un des nouveaux moyens de différenciation entre les entreprises proposant des produits de plus en plus uniformisés (Gilmore et Pine II, 1998, Ivens et Shaw, 2002).

Une dimension ludique semble également indissociable de l'expérience de consommation (Holbrook, 1982, Babin, Darden et Griffin, 1994, Holbrook, 1994, Gottdiener, 2000). C'est par cette dimension que la gamification pourrait avoir une influence positive sur l'expérience des consommateurs.

L'utilisation de mécanismes de jeux, tels que les défis et challenges, devraient permettre de rendre des services utilitaires plus hédoniques en augmentant les réponses émotionnelles positives et l'enjouement des consommateurs.

La gamification utilisant des technologies la plupart du temps empruntées aux jeux vidéo, il était également primordial de s'intéresser à l'acceptation de ces nouvelles technologies par les consommateurs. Ainsi, la littérature a permis de se rendre compte de l'importance de l'utilité et de la facilité d'utilisation perçues lorsque l'on évoque l'utilisation d'une nouvelle technologie (Bagozzi, Davis et Warshaw, 1989).

Enfin, il était également primordial, afin de pouvoir mesurer l'effet de la gamification sur l'expérience de consommation, d'aborder différentes mesures de l'intensité de celle-ci : l'immersion et la compelling experience.

Cette revue de la littérature permet donc de poser les bases indispensables à la poursuite de ce travail. Cependant, en raison d'un manque de littérature académique sur l'effet des mécanismes de jeu sur l'expérience des consommateurs, une pré-enquête a également été réalisée.

Chapitre II : Pré-enquête

1. Objectif de la pré-enquête.

Le concept de gamification est assez nouveau. En effet, selon Hamari et Huotari (2012), ce terme est apparu pour la première fois en 2008 sur un blog. Suite à l'analyse de la littérature, force est de constater que la majorité des auteurs s'étant intéressés à ce concept en marketing, ont principalement essayé de le définir (Hamari et Huotari, 2012 ; Deterding, Dixon, Khaled et Nacke, 2011) ou ont décidé d'étudier le pouvoir de celle-ci afin d'améliorer l'engagement des individus (Hamari, 2013 ; Paharia, 2013 ; Harwood, 2012).

Dès lors, peu d'auteurs se sont intéressés au pouvoir des applications gamifiées afin d'améliorer l'expérience des consommateurs. Ce manque de littérature académique sur le sujet a rendu nécessaire la réalisation d'une phase de recherche qualitative auprès des consommateurs.

Cette recherche permet non seulement d'établir un premier contact avec la cible étudiée mais également de mieux appréhender le sujet. Le but recherché est de faire ressortir des points de convergence entre les éléments susceptibles d'améliorer l'expérience des consommateurs et les jeux.

C'est pourquoi la pré-enquête associée à la revue de la littérature va constituer une base de connaissances solide et essentielle aux hypothèses présentées et testées par la suite.

2. Collecte de données

Cette pré-enquête s'est déroulée sous la forme d'entretiens semi-directifs. Cette méthode est caractérisée par la réalisation d'un guide d'entretien constitué des thèmes qui seront abordés lors de l'interview. L'interviewer peut ensuite décider librement de l'ordre de présentation et de la manière dont ils seront introduits pendant l'entretien (Jolibert et Jourdan, 2006).

La méthode de l'entretien semi-directif a été sélectionnée car elle évite d'enfermer le répondant et lui laisse ainsi la possibilité de développer davantage ses idées. Pour mener à bien ces entretiens individuels, un guide d'entretien a été dressé. Celui-ci est disponible en annexe I. Il comporte une introduction et quatre parties principales correspondant aux thèmes abordés lors des entretiens.

Le premier thème concerne le shopping en général. Celui-ci a pour but de préparer le répondant à aborder les trois autres parties de l'entretien.

Le deuxième volet est axé sur l'expérience de consommation.

La troisième phase est centrée sur les jeux et sur l'expérience liée à ceux-ci.

Enfin, la dernière partie a pour but de collecter les premiers sentiments et impressions des individus vis-à-vis du Smart Store. Dès lors, une vidéo de présentation du Smart Store¹ de 53 secondes était montrée aux répondants avant de leur poser les questions.

Ce guide d'entretien comprenait donc 17 questions au total. Il a été réalisé afin de respecter le principe d'entonnoir qui implique des questions générales au début de chaque partie de l'entretien et des questions précises à la fin.

Les entretiens se sont déroulés sur une semaine au cours de laquelle, douze personnes ont été interrogées. A l'issue de ces 12 entretiens, la saturation des données a été atteinte car les réponses n'apportaient plus d'information supplémentaire pertinente à cette étude. Le tableau 1 ci-dessous reprend le sexe et l'âge de l'ensemble des répondants. La durée des interviews était de minimum 30 min.

TABLEAU 1 : AGE ET SEXE DES RÉPONDANTS À LA PRÉ-ENQUÊTE

	Sexe	Age
Répondant 1	Femme	23
Répondant 2	Femme	23
Répondant 3	Homme	23
Répondant 4	Homme	35
Répondant 5	Femme	31
Répondant 6	Homme	21
Répondant 7	Homme	32
Répondant 8	Femme	22
Répondant 9	Femme	23
Répondant 10	Femme	33
Répondant 11	Homme	23
Répondant 12	Homme	19

¹ https://www.youtube.com/watch?v=vudc8FIPg_A

3. Résultats de la pré-enquête

Les différentes interviews ont été enregistrées et intégralement retranscrites (les retranscriptions sont disponibles sur le DVD-ROM joint à ce mémoire). Une analyse du contenu a ensuite été réalisée sur l'entièreté de celles-ci. Pour ce faire, une grille d'analyse à deux dimensions a été établie. Cette grille sous forme de tableau comprend en colonne, les entretiens et en ligne, les différents thèmes retenus (le tableau est disponible sur le DVD-ROM joint à ce mémoire).

Chaque cellule de ce tableau comprend les verbatims issus d'un entretien et relatifs à un thème. Ce tableau permet une lecture facile et à double entrée avec en colonne, une lecture intraentretiens et en ligne, une lecture interentretiens (Jolibert et Jourdan, 2006).

Les résultats de la pré-enquête vont être présentés en suivant les thèmes principaux identifiés lors de l'analyse de contenu.

La première partie aborde donc le shopping en général.

3.1. Le shopping

3.1.1. Dimension expérientielle et hédonique du shopping.

Cette partie permet surtout de mettre en avant la composante expérientielle et la dimension hédonique du shopping.

En effet, six répondants sur douze voient le shopping, non pas comme une mission pour laquelle ils ont un objectif à atteindre, mais plutôt comme une ballade, un moyen de prendre l'air et de se changer les idées.

« Une ballade car c'est du temps libre et ça veut dire marcher et s'amuser. Un hobby et une distraction. »

« C'est un loisir, une détente qui permet de me détendre de me changer les idées. Ça m'amène à me promener, à me changer les idées ».

« Promenade car on passe le temps, c'est une activité. Plaisir car on voit du monde, on se fait plaisir à acheter des vêtements qu'on trouve beaux, des nouveaux biens »

De plus, il semble ressortir des interviews que les consommateurs se basent majoritairement sur des éléments subjectifs lorsqu'ils choisissent les magasins dans lesquels ils se rendent. Ainsi, onze répondants sur douze affirment, par exemple, que la sympathie et la compétence du personnel ont leur importance dans le choix du magasin. Cela montre le rôle crucial du vendeur ainsi que l'importance des aspects relationnels et sociaux pour les clients.

« J'aime bien que les vendeurs me disent bonjour mais je ne veux pas qu'ils me mettent mal à l'aise en me parlant tout le temps et en me demandant si ça va ou en me surveillant. »

« La relation avec les vendeurs. Il faut qu'elle soit bonne. Le vendeur doit pas être trop poussif et te pousser à acheter mais il doit être là quand j'en ai besoin et doit être amical. »

« J'aime bien rentrer dans une boutique et avoir un réel service de proximité. Qu'on me dise bonjour, qu'on m'accueille et qu'après on me foute la paix sauf si j'ai des questions précises. »

Les répondants semblent aussi accorder beaucoup d'importance au temps perdu dans les magasins lors de leurs achats. Ainsi, le fait qu'il y ait trop de monde les met mal à l'aise et les files d'attente que cela génère rend leur shopping moins agréable.

« Faire la file à la caisse et aussi les gens qui me bousculent tout le temps parce qu'il y a trop de monde et que les gens deviennent fous. »

« C'est la foule que je n'aime pas trop. L'attente aux caisses. Par exemple, pendant les soldes les magasins sont bondés et je n'aime pas trop. »

« C'est souvent trop de monde, trop de choix et des files d'attente monstres. »

3.1.2. Utilisation des nouvelles technologies en magasin

Selon six individus sur douze, l'utilisation des nouvelles technologies en magasin est une bonne chose si celles-ci simplifient le shopping et amènent une réelle utilité pour le consommateur. Ainsi, elles doivent, par exemple, permettre aux acheteurs de gagner du temps lors de leurs achats. De plus, elles doivent être fiables et fonctionner correctement.

« La technologie oui mais c'est à double tranchant car ce n'est pas toujours fiable et ça peut créer pas mal de problèmes aussi. »

« Il faut que les technologies apportent une plus-value pour le client et non qu'elles remplacent juste les employés. »

« C'est chouette car ça peut permettre d'aller plus vite, d'obtenir de l'information plus vite et c'est aussi pratique si tu es timide et que tu n'oses pas demander à un vendeur. »

3.1.3. Dimension sociale du shopping

Une dimension sociale liée au shopping apparaît également lors des interviews. Les répondants affirment en effet que lorsqu'ils font du shopping sans but précis, sans réelle idée de ce qu'ils vont acheter, ils préfèrent être accompagnés. A contrario, lorsqu'ils ont une idée précise de ce qu'ils veulent acheter ou qu'ils veulent réaliser un achat plus utilitaire, ils préfèrent aller seul afin de ne pas perdre trop de temps.

« Quand je sais ce que je veux, autant que j'y aille toute seule. Mais quand je veux acheter des vêtements et que je ne sais pas bien quoi, ben là j'aime bien avoir l'avis de mes amies. »

« Si c'est pour des fringues, j'aime bien que ma compagne soit avec moi. Mais quand je sais exactement ce que je veux, je préfère aller tout seul comme ça il n'y a pas à discuter et je gagne du temps. »

« Oui, la plupart du temps je fais du shopping avec ma copine, ma mère ou mon frère. Parfois tout seul si c'est pour éventuellement quelque chose dont j'ai besoin et pour lequel je sais déjà ce que je vais acheter. »

3.2. Les jeux

Cette seconde partie s'intéresse aux jeux et plus particulièrement à ce que ressent la personne lorsqu'elle joue, aux éléments qui caractérisent un bon jeu et enfin aux sentiments des répondants par rapport aux consoles détectant les mouvements des joueurs.

3.2.1. Comment les individus voient les jeux

Suite à l'analyse des interviews, il peut être constaté que onze participants sur douze associent au fait de jouer, principalement les mots plaisir, divertissement ou encore détente. En effet, les jeux sont vus par les répondants comme des moyens de se divertir, de prendre du plaisir mais aussi de se changer les idées. Ils ont donc tous des avis positifs à l'égard du jeu.

« Lorsque je joue je ressens du plaisir, du pur plaisir. »

« Le rire, la partie de plaisir, les souvenirs positifs. »

« Je trouve que c'est un bon moyen de détente. Ça permet de se vider la tête. Après avoir joué je me sens bien. Ce sont des loisirs. »

Les répondants prétendent également que le jeu est un bon moyen de se retrouver entre amis ou en famille et qu'ils prennent plus de plaisir à jouer en groupe.

« En général, je préfère jouer en groupe. Je trouve ça plus convivial de partager son expérience avec des autres gens. »

« Je jouerai plus facilement en bande, entre amis à la maison que toute seule. Pour moi le jeu est associé à un côté social. »

« Passer un bon moment en famille ou entre amis, avoir du plaisir, passer un moment convivial ensemble. »

3.2.2. Éléments caractérisant un bon jeu

Les interviewés pensent qu'un bon jeu doit avoir un niveau de difficulté approprié. Ainsi, il ne faut pas qu'il soit trop facile mais, les joueurs n'aiment pas non plus rester bloqués à cause d'un niveau qui serait trop élevé. Cet aspect se retrouve dans l'importance d'un bon compromis entre les compétences et le niveau de défis afin d'assurer un amusement optimal de l'utilisateur décrit par Mathwick et Rigdon (2004) et Sweetser et Wyeth (2005).

« Il ne doit pas être trop facile. Quand tu n'as pas de challenge, ce n'est pas marrant. »

« En plus, je suis bloqué à un niveau trop dur donc ça m'énerve. »

« Dès que je rencontre une difficulté trop grande ça me fait chier. Si je n'ai pas de moyen d'être aidé ça me saoule vite. »

Un autre élément prépondérant pour que le jeu soit bon est la diversification des défis proposés. En effet, les répondants ne prennent pas de plaisir en jouant à un jeu monotone, redondant et manquant d'animations différentes.

« Je n'aime pas quand un jeu est trop répétitif. »

« Quand il y a de l'animation, que le jeu n'est pas mou et monotone. »

« Il ne doit pas être redondant. Même si le jeu est court, le jeu doit être fort diversifié, sur le thème et les choses à faire. Il ne faut pas qu'il soit trop répétitif. »

3.2.3. Les consoles de jeu à détection de mouvement.

Il semble ressortir des interviews que ce qui attire principalement les répondants dans les consoles à détections de mouvement, c'est la possibilité de jouer et de prendre du plaisir en groupe. En effet, neuf personnes sur douze associent à ce type de console une dimension sociale forte.

« Ça c'est différent parce que c'est souvent en groupe et donc il y a une interaction qui se crée entre les gens en plus du jeu vidéo et donc ça je trouve ça mieux. »

« Contrairement aux autres jeux vidéo, la Wii permet de jouer avec des autres personnes. »

« C'est chouette parce que ça peut rassembler la famille et comme on se bouge, ça met une bonne ambiance. »

Certains affirment qu'une mauvaise détection par la console des gestes réalisés peut vite rendre le jeu ennuyant et énervant. Ainsi, selon eux, le système de détection doit être précis et bien refléter virtuellement, les gestes effectués réellement par la personne.

« Je n'aime pas par contre le fait que parfois, ce n'est pas assez en concordance avec nos mouvements. »

« Je n'aime pas quand les commandes ne sont pas assez précises. Quand je fais des mouvements et qu'ils ne reflètent pas correctement dans le jeu. »

« Il est important pour moi, que les jeux comme la Kinect captent vraiment bien mes mouvements, de manière très précise. »

3.3. Le Smart Store

Cette partie concerne les premières impressions sur le Smart Store qui ont été recueillies lors des entretiens.

Suite à ceux-ci, il peut être constaté que dix personnes sur douze essaieraient le Smart Store s'il était présent dans un lieu qu'ils fréquentent. Les individus associent souvent à cette utilisation du Smart Store une envie de voir comment cela fonctionne et une attirance pour l'interaction technologique que le Smart Store propose.

« L'utilisation des nouvelles technologies, ça donne envie d'essayer. »

« C'est nouveau donc c'est forcément intéressant, on a envie d'essayer, de savoir comment ça marche. »

« J'essaierai parce que c'est quelque chose qu'on ne voit pas partout donc t'aurais vraiment envie de l'essayer et de voir comme ça fonctionne. »

Quatre répondants sur douze pensent, en voyant la vidéo, que le temps nécessaire pour réaliser un sac sur le Smart Store est trop long.

« Je n'ai pas aimé le temps qu'on doit rester devant, ça semble long. »

« J'ai l'impression que ça prend une plombée. »

« Ça me fait un peu peur le temps que ça pourrait me prendre. »

Il ressort également que le produit à personnaliser est plus important que l'interface permettant de réaliser cette personnalisation. Il semble donc que l'utilisation du Smart Store soit conditionnée par le type de produit à personnaliser.

« Le type d'article qui peut être personnalisé. Il faut qu'il me plaise vraiment. »

« Si le produit qu'on pouvait personnaliser m'intéressait vraiment et que c'était le seul moyen de le faire et qu'il n'y a trop de monde dans le magasin, je le ferais peut-être. »

« Le côté fun pour l'avoir réalisé c'est une chose mais il faut que je reparte avec quelque chose qui m'intéresse. »

Les entretiens montrent également que les interviewés trouvent que le Smart Store n'a pas l'air simple à utiliser. En effet, ils affirment que les mouvements à réaliser, le système de détection de mouvement ou encore l'utilisation du smartphone pourrait poser problème dans son usage.

« C'est quand même prise de tête. Pour que tu comprennes déjà les mouvements que tu fais et à assimiler le jeu. »

« Ça a l'air compliqué aussi. Si tu ne gères pas bien ton smartphone, tu ne comprends rien à ce qu'on te demande. »

« J'avais l'impression que ce n'était pas si fiable que ça concernant la concordance entre les mouvements et les réactions sur l'écran. Je ne sais pas si c'est vraiment précis. »

Dans une moindre mesure, des participants ont affirmé que l'utilisation du Smart Store pouvait être chouette et amusante suite au visionnage de la vidéo de présentation.

« J'ai vu à la fin que ça faisait un peu rire la personne, qu'elle prenait du plaisir à faire ça. »

« Ça a l'air fun, interactif. »

« Ça avait l'air d'être une chouette ambiance où l'on demande aux gens de personnaliser leur produit. »

Enfin, l'analyse des entretiens montre que les répondants seraient peu enclins à utiliser le Smart Store seuls. En effet, la majorité d'entre eux préférerait l'utiliser entre amis.

« Je le ferai qu'entre amis quoi, moi toute seule, je vais passer et pas le faire. »

« En bande c'est beaucoup plus marrant et si je suis seule je n'oserai peut-être pas car j'aurai peur de passer pour une gourde devant du monde. »

« Plus entre amis pour voir ce que les autres auraient à faire et pour comparer ma personnalisation avec celle des autres. »

4. Conclusion de la pré-enquête

Cette pré-enquête a été complémentaire à la revue de la littérature réalisée auparavant. En effet, elle a permis de corroborer certaines tendances mises en avant dans la revue, mais aussi d'exposer certains éléments non présents dans celle-ci.

En ce qui concerne le shopping, la pré-enquête a permis de confirmer la composante expérientielle et la dimension hédonique et subjective associées à celui-ci et vues dans la revue de la littérature.

De plus, il apparaît que les nouvelles technologies doivent vraiment être utiles pour avoir un réel intérêt en magasin. Cette notion d'utilité peut être mise en rapport avec l'utilité perçue, décrite dans le modèle d'acceptation de la technologie.

Concernant les jeux, la pré-enquête a permis de démontrer le sentiment positif associé aux jeux provoquant des émotions et de l'amusement chez les interviewés. En outre, elle a également permis de présenter les éléments caractérisant un bon jeu tels qu'un niveau de difficulté approprié et une diversification du contenu. La pré-enquête était également l'opportunité de récolter les avis des personnes interrogées sur les consoles de jeux à détection de mouvements. Il apparaît que ces systèmes doivent être précis et refléter correctement les mouvements effectués par l'individu.

Grâce à cette pré-enquête, les premières impressions concernant le Smart Store ont également pu être récoltées (essai, temps d'utilisation, produit à personnaliser, difficulté d'utilisation).

Enfin, une dimension sociale forte est apparue. En effet, les répondants affirment majoritairement que, aussi bien le shopping, le fait de jouer ou l'utilisation du Smart Store seraient plus réjouissants et amusants en groupe, entre amis ou en famille, plutôt que seul. Cette dimension sociale, même si elle semble importante, ne sera pas examinée lors de la suite de ce travail au vu de la difficulté à pouvoir la traiter.

Chapitre III : Hypothèses de recherche

La problématique centrale de ce mémoire est, pour rappel, l'effet de l'utilisation de mécanismes de jeu sur l'expérience et les intentions comportementales du consommateur.

Cette partie concerne la présentation des hypothèses de recherche. Chacune des hypothèses suivantes sera justifiée par des éléments de la revue de la littérature et de la pré-enquête. De plus, elle sera référencée par ses principaux mots-clefs.

1. La qualité de l'expérience vécue comme variable explicative des intentions comportementales des utilisateurs

H1. La qualité de l'expérience vécue influence les intentions comportementales des utilisateurs

Mots-clefs

- Qualité de l'expérience : la qualité de l'expérience vécue sera opérationnalisée, dans ce cas-ci, par la mesure de la compelling experience.
- Intentions comportementales : par intentions comportementales, on entend ici les intentions du consommateur suite à l'utilisation, une première fois, de l'outil. Ces intentions sont liées à l'achat du produit, le bouche à oreille positif et la réutilisation de l'outil de personnalisation.
- Utilisateurs

Justification

Hirschman et Holbrook (1982) ainsi que Babin, Darden et Griffin (1994) ont décrit une dimension expérientielle et hédonique importante liée à la consommation et au shopping. Cette dimension est également apparue dans la pré-enquête lorsque les répondants ont avoué considérer le shopping comme étant un moyen de se balader, de s'amuser ou encore, lorsqu'ils ont évoqué des critères subjectifs d'évaluation de magasins comme, par exemple, la sympathie

du personnel. L'expérience vécue par le consommateur est même vue comme un outil à privilégier par une entreprise si elle veut se démarquer des autres (Ivens et Shaw, 2002).

Il est donc primordial de voir dans quelle mesure, la qualité de l'expérience peut influencer les intentions comportementales des utilisateurs qui la vivent afin d'identifier si elle représente réellement un outil sur lequel les entreprises peuvent capitaliser.

2. L'enjouement comme variable explicative de la qualité de l'expérience vécue et des intentions comportementales des utilisateurs

H2. L'enjouement influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

H3. L'enjouement influence les intentions comportementales des utilisateurs

Mots-clefs

- Enjouement : l'enjouement correspond au plaisir ludique, à l'amusement ressenti par le consommateur lorsqu'il exerce une activité (Mathwick et Rigdon, 2004).
- Qualité de l'expérience : la qualité de l'expérience vécue sera opérationnalisée, dans ce cas-ci, par la mesure de la compelling experience.
- Intentions comportementales : par intentions comportementales, on entend ici les intentions de l'individu suite à l'utilisation, une première fois de l'outil. Ces intentions sont liées à l'achat du produit, le bouche à oreille positif et la réutilisation de l'outil de personnalisation.
- Utilisateurs

Justification

Babin, Darden et Griffin (1994) ont constaté l'importance des réponses hédoniques résultant des activités de consommation. En effet, ils affirment que la valeur associée au shopping peut être positivement influencée par le plaisir et l'amusement lié à celui-ci. Hirschman et Holbrook

(1982) ainsi que Holbrook (1994) identifient également un aspect ludique important lié à la consommation des individus. Cet aspect ludique peut être mesuré à l'aide de l'enjouement défini par Mathwick et Rigdon (2004).

Il est donc important de voir, à l'aide de ces hypothèses, dans quelle mesure et dans quel sens, cette composante ludique, opérationnalisée par l'enjouement va avoir un impact sur la qualité de l'expérience vécue par les utilisateurs. Il est également intéressant de voir si une relation directe existe entre leurs jouements et intentions comportementales.

3. La perception de contrôle, le challenge et l'excitation psychologique comme variables explicatives de la qualité de l'expérience vécue.

H4a. La perception de contrôle influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

H4b. Le challenge influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

H4c. L'excitation psychologique influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

Mots clefs

- Perception de contrôle : la perception de contrôle fait référence à la perception de l'utilisateur de sa capacité à utiliser avec succès l'interface (Hoffman, Novak et Yung, 2000).
- Challenge : le challenge doit être compris comme les défis que rencontre l'utilisateur lorsqu'il utilise l'interface (Hoffman, Novak et Yung, 2000).
- Excitation psychologique : l'excitation psychologique fait référence à l'état de stimulation psychologique que crée l'interface chez l'utilisateur (Hoffman, Novak et Yung, 2000).

- Qualité de l'expérience : la qualité de l'expérience vécue sera opérationnalisée, dans ce cas-ci, par la mesure de la compelling experience.
- Utilisateurs

Justification

Hoffman, Novak et Yung (2000) ont identifié dans leurs travaux les éléments ayant une influence sur la qualité de l'expérience vécue lorsque l'on s'intéresse à une interface technologique. Parmi ces éléments, ils évoquent : la perception de contrôle, le challenge et l'excitation psychologique des utilisateurs.

Il est donc intéressant de voir dans quelle mesure et dans quel sens chacun de ces éléments va avoir un impact sur la qualité de l'expérience vécue par les utilisateurs.

4. Rôle modérateur de l'implication dans la catégorie de produit sur la relation entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue.

H5. L'implication dans la catégorie de produit modère la relation entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue

Mots-clefs

- Implication : l'implication est définie par Zaichkowsky (1985) comme « *la pertinence perçue d'un objet par une personne, fondée sur ses propres besoins, valeurs et intérêts* » (Zaichkowsky, 1985, 342). Dans ce cas-ci, l'implication dans la catégorie de produit permet donc de mesurer la pertinence des sacs d'ordinateur pour les utilisateurs.
- Enjouement : l'enjouement correspond au plaisir ludique, à l'amusement ressenti par le consommateur lorsqu'il exerce une activité (Mathwick et Rigdon, 2004).
- Qualité de l'expérience : la qualité de l'expérience vécue sera opérationnalisée, dans ce cas-ci, par la mesure de la compelling experience.

Justification

L'implication a été identifiée par Mathwick et Rigdon (2004) comme pouvant avoir un effet sur l'enjouement perçu par l'utilisateur. Ainsi, une forte implication va, selon eux, amener à un enjouement plus intense.

Lors de la pré-enquête, il est apparu que les répondants accordent plus d'importance au produit qui peut être personnalisé qu'à l'outil qu'ils utilisent. De plus, certains ont affirmé que le produit à personnaliser doit être intéressant pour eux. Ainsi, un répondant a par exemple affirmé : « *Le côté fun pour l'avoir réalisé c'est une chose mais il faut que je reparte avec quelque chose qui m'intéresse.* »

C'est pourquoi il a été décidé de vérifier si un rôle modérateur de l'implication dans la catégorie des sacs pour ordinateur existait sur la relation entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue.

5. Effet de la gamification sur l'expérience: le cas du Smart Store

H6. La qualité de l'expérience vécue sur le Smart Store est plus élevée que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

H6a. La perception de contrôle est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

H6b. Le challenge est plus élevé sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

H6c. L'excitation psychologique est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Mots-clefs

- Smart Store : le Smart Store est un système gamifié développé par l'entreprise Idées-3Com. Il permet de personnaliser une sacoche d'ordinateur en proposant aux utilisateurs des défis et challenges et en utilisant une interface basée sur la détection de mouvement.
- Grand écran : le grand écran est une interface de personnalisation permettant aux utilisateurs de personnaliser leur sacoche d'ordinateur via un site internet et ce, sur un grand écran.
- Ordinateur : l'ordinateur est une interface de personnalisation permettant aux utilisateurs de personnaliser leur sacoche d'ordinateur via un site internet et ce, sur un ordinateur portable.
- Qualité de l'expérience : la qualité de l'expérience vécue sera opérationnalisée, dans ce cas-ci, par la mesure de la compelling experience.
- Perception de contrôle : la perception de contrôle fait référence à la perception de l'utilisateur de sa capacité à utiliser avec succès l'interface (Hoffman, Novak et Yung, 2000).
- Challenge : le challenge doit être compris comme les défis que rencontre l'utilisateur lorsqu'il utilise l'interface (Hoffman, Novak et Yung, 2000).
- Excitation psychologique : l'excitation psychologique fait référence à l'état de stimulation psychologique que crée l'interface chez l'utilisateur (Hoffman, Novak et Yung, 2000).

Justification

Le Smart Store est un système gamifié permettant de pouvoir personnaliser sa sacoche d'ordinateur. La gamification en utilisant des éléments de jeu, est susceptible de générer de l'enjouement et de l'amusement chez les participants. Comme démontré dans la revue de la littérature, ces éléments constituent des dimensions importantes de l'expérience de consommation (Hirschman et Holbrook, 1982, Babin, Darden et Griffin, 1994, Holbrook, 1994).

La qualité de l'expérience vécue est opérationnalisée par la mesure de la compelling experience. Elle dépend entre autres, selon Hoffman, Novak et Yung (2000), du contrôle, de la stimulation

psychologique et du challenge. Il semble donc aussi important de vérifier si le Smart Store a un effet positif sur certains de ces éléments.

L'objectif est donc de voir si la gamification utilisée sur le Smart Store permet d'améliorer l'expérience vécue et ses éléments constitutifs évoqués.

H7. L'enjouement est plus élevé sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Mots-clefs

- Enjouement : l'enjouement correspond au plaisir ludique, à l'amusement ressenti par le consommateur lorsqu'il exerce une activité (Mathwick et Rigdon, 2004).
- Smart Store : le Smart Store est un système gamifié développé par l'entreprise Idées-3Com. Il permet de personnaliser une sacoche d'ordinateur en proposant aux utilisateurs des défis et challenge et en utilisant une interface basée sur la détection de mouvement.
- Grand écran : le grand écran est une interface de personnalisation permettant aux utilisateurs de personnaliser leur sacoche d'ordinateur via un site internet et ce, sur un grand écran.
- Ordinateur : l'ordinateur est une interface de personnalisation permettant aux utilisateurs de personnaliser leur sacoche d'ordinateur via un site internet et ce, sur un ordinateur portable.

Justification

La gamification est présente sur le Smart Store lorsque l'utilisateur personnalise sa sacoche pour ordinateur. En effet, le Smart Store utilise des éléments de jeu qui sont susceptibles de générer de l'enjouement et de l'amusement chez les joueurs et ce via l'amusement difficile identifié par Lazzaro (2004).

De plus, il ressort de la pré-enquête que les répondants trouvent le Smart Store chouette et amusant à utiliser. En effet, un répondant a par exemple, affirmé : « Ça a l'air fun, interactif ».

Il semble donc important de voir si ces éléments de jeu permettent effectivement d'amener chez les utilisateurs, un enjouement plus élevé sur le Smart Store que sur les autres outils de personnalisation.

H8. L'immersion est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Mots-clefs

- Immersion : l'immersion est une mesure de l'expérience souvent utilisée. Elle décrit des moments intenses vécus par l'utilisateur lors de son expérience (Carù et Cova, 2003).
- Smart Store : le Smart Store est un système gamifié développé par l'entreprise Idées-3Com. Il permet de personnaliser une sacoche d'ordinateur en proposant aux utilisateurs des défis et challenge et en utilisant une interface basée sur la détection de mouvement.
- Grand écran : le grand écran est une interface de personnalisation permettant aux utilisateurs de personnaliser leur sacoche d'ordinateur via un site internet et ce, sur un grand écran.
- Ordinateur : l'ordinateur est une interface de personnalisation permettant aux utilisateurs de personnaliser leur sacoche d'ordinateur via un site internet et ce, sur un ordinateur portable.

Justification

L'immersion est une mesure qui est souvent utilisée afin d'évaluer l'expérience vécue par le consommateur. Il y a en effet, une relation positive entre son immersion et l'intensité de l'expérience qu'il vit (Carù et Cova, 2003, Ladwein, 2005, Ditton et Lombard, 1997). Elle est aussi associée à des émotions fortes, positives et inhabituelles ressenties par le consommateur immergé (Ladwein, 2005).

Le Smart Store étant un système gamifié, il est intéressant de voir comment il est susceptible d'avoir un effet sur l'immersion des utilisateurs

6. Intentions de réutilisation du Smart Store

H9. Le temps d'utilisation du Smart Store impacte les intentions de réutilisation des utilisateurs

Mots-clefs

- Smart Store : le Smart Store est un système gamifié développé par l'entreprise Idées-3Com. Il permet de personnaliser une sacoche d'ordinateur en proposant aux utilisateurs des défis et challenge et en utilisant une interface basée sur la détection de mouvement.
- Temps d'utilisation : par temps d'utilisation, on entend le temps total pris par l'utilisateur pour personnaliser son sac avec le Smart Store.
- Intentions de réutilisation : l'intention de réutilisation peut être décrite comme la volonté de l'utilisateur à réutiliser le Smart Store après l'avoir utilisé une première fois.
- Utilisateurs

Justification

La littérature en marketing et en économie fait souvent référence au temps d'utilisation ou au temps passé par le consommateur. Il peut être considéré par certains comme une ressource à optimiser pour celui-ci (Nicholls, Roslow et Tsalikis, 1992). Il peut aussi servir d'indicateur de l'intensité de l'expérience vécue par l'individu (Csikszentmihalyi, 1997, cité dans Hoffman, Novak et Yung, 2000).

Dans la pré-enquête, il est apparu que le temps d'utilisation pouvait être un frein à l'usage voire à la réutilisation du Smart Store. Ainsi, un répondant a par exemple affirmé : « *Ça me fait un peu peur le temps que ça pourrait me prendre* ».

C'est pourquoi il a été décidé de vérifier si le temps d'utilisation du Smart Store avait un réel impact sur les intentions de réutilisation des participants.

Mots clefs

- Facilité d'utilisation perçue: la facilité d'utilisation perçue doit être comprise comme le degré auquel l'utilisateur croit que l'utilisation du système technologique particulier ne demandera aucun effort (Bagozzi, Davis et Warshaw, 1989).
- Intention de réutilisation : l'intention de réutilisation peut être décrite comme la volonté de l'utilisateur à réutiliser le Smart Store après l'avoir utilisé une première fois.
- Smart Store : le Smart Store est un système gamifié développé par l'entreprise Idées-3Com. Il permet de personnaliser une sacoche d'ordinateur en proposant aux utilisateurs des défis et challenge et en utilisant une interface basée sur la détection de mouvement.

Justification

Dans la littérature académique, il apparaît que la facilité d'utilisation perçue d'une nouvelle technologie influence l'intention d'employer celle-ci. Le modèle d'acceptation de la technologie montre qu'une facilité d'utilisation perçue comme étant trop faible, risque d'influencer négativement l'utilisation d'un système technologique (Bagozzi, Davis et Warshaw, 1989). Lors de la pré-enquête, il est ressorti que les individus trouvaient le Smart Store difficile à utiliser. Cette difficulté ne semblait pas les motiver à l'utiliser afin de personnaliser leur sac.

L'objectif est donc ici de vérifier si lors de l'emploi du Smart Store, la facilité d'utilisation perçue, influence l'intention des participants à le réutiliser et le cas échéant, dans quelle mesure.

Partie II : Recherche empirique

Chapitre IV : Méthodologie

Dans le but de vérifier les hypothèses qui ont été définies, une collecte de données de type expérimentale a été choisie.

L'expérimentation est la technique la mieux adaptée à notre problématique. En effet, elle permet de rendre manifeste des relations de causalité entre variables. Ce qui distingue cette méthode des autres approches causales, c'est la manipulation des variables explicatives ou facteurs explicatifs et le contrôle des autres variables. Ainsi, l'objectif est de faire varier les variables explicatives que l'on veut étudier tout en contrôlant et en gardant constantes toutes les autres variables externes affectant la ou les variables à expliquer. Ces variations consistent en un certain nombre de modalités (Jolibert et Jourdan, 2006).

Dans ce chapitre, les éléments suivants de la méthodologie seront traités : le choix des échelles de mesure et de l'échantillon, le design de l'expérimentation et enfin, l'élaboration des différents questionnaires.

1. Choix des échelles

Pour tester les différentes hypothèses posées, plusieurs échelles de mesure ont été utilisées. Cette partie décrira donc ces différentes échelles.

1.1. Implication dans la catégorie de produit

Afin de mesurer le degré d'implication dans la catégorie des sacoches d'ordinateur, il a été décidé d'opter pour l'échelle de Zaichkowsky (1985). Elle permet d'analyser l'implication vis-à-vis du produit. Elle comporte 20 items. Chaque item étant un différentiel sémantique séparé par 7 points.

1.2.Intentions comportementales

La mesure des intentions comportementales a été développée ad hoc pour les besoins de cette étude. L'échelle utilisée comprend trois dimensions : les intentions d'achat, de bouche à oreille positif et de réutilisation.

L'échelle comporte sept items répartis comme suit entre les trois dimensions : deux items pour les intentions d'achat, trois items pour celles de bouche à oreille positif et deux items pour celles de réutilisation. Chaque item est accompagné d'un format de réponse de type Likert.

1.3.Qualité de l'expérience vécue

La qualité de l'expérience vécue a été opérationnalisée par la mesure de la compelling experience. Afin de mesurer celle-ci, l'échelle développée par Fueller, Kohler, Matzler et Stieger (2011) a été choisie. Celle-ci comporte cinq items avec un format de réponse de type Likert.

Afin de mesurer chacun des éléments constitutifs de la compelling experience identifiés par Hoffman, Novak et Yung (2000), les échelles extraites de leurs travaux ont été utilisées.

Le contrôle est donc mesuré par une échelle à quatre items. Chaque item étant un différentiel sémantique séparé par cinq points.

En ce qui concerne le challenge, celui-ci a été mesuré par une échelle comprenant sept items. Chacun comprenant un format de réponse de type Likert.

Enfin, l'excitation psychologique a été mesurée par une échelle à quatre items. Chaque item étant un différentiel sémantique séparé par cinq points.

1.4.Immersion

L'immersion a été mesurée par une échelle adaptée à partir des travaux de Fornerino, Gotteland et Helme-Guizon (2008). Celle-ci comporte quatre items. Chacun étant associé à un format de réponse de type Likert.

1.5.Enjouement

Pour mesurer l'enjouement lors de l'expérimentation, l'échelle de Malhotra, Mathwick et Rigdon (2001) a été utilisée. Celle-ci permet de mesurer la valeur expérientielle à l'aide de 19 items accompagné d'un format de réponse de type Likert. Elle comprend quatre dimensions dont l'enjouement. Etant donné que seul l'enjouement est important dans cette recherche, seule cette dimension a été conservée.

Les auteurs divisent également l'enjouement en deux sous-dimensions : l'évasion et le plaisir intrinsèque. L'enjouement est mesuré dans l'échelle à l'aide de 5 items : 3 pour l'évasion et 2 pour le plaisir intrinsèque. La fiabilité et la validité de cette échelle ont été vérifiées par les auteurs lors de sa conception.

1.6.Facilité d'utilisation perçue

La mesure de la facilité d'utilisation perçue utilisée dans ce travail a été adaptée des travaux de Bagozzi, Davis et Warshaw (1989) sur l'acceptation des nouvelles technologies. L'échelle utilisée comporte quatre items dont chacun possède un format de réponse de type Likert.

2. Choix des échantillons

La population cible de l'expérimentation correspond aux individus susceptibles d'être intéressés par l'achat d'une sacoche d'ordinateur. Idéalement, un échantillon aléatoire représentatif aurait dû être constitué pour cette expérimentation. Cependant, ce type d'échantillon est très difficile à obtenir. C'est pourquoi il a été décidé de prendre un échantillon de convenance composé de personnes comprises dans la tranche d'âge entre 18 ans et 65 ans. Cette tranche d'âge reprenant les individus susceptibles d'utiliser un ordinateur portable (pour leurs loisirs, leurs études ou leur fonction professionnelle) et donc d'avoir besoin d'une sacoche pour le ranger et le transporter.

L'échantillon utilisé lors de l'expérimentation est constitué de 160 répondants d'âges divers et d'horizons sociodémographiques différents. Les sujets n'ont pas été payés pour participer à cette collecte de données mais, ils savaient qu'ils auraient l'opportunité de remporter leur

sacoche d'ordinateur après tirage au sort. Les caractéristiques au niveau de l'âge et du sexe sont détaillées dans le tableau 2 suivant.

TABLEAU 2 : CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON PARTICIPANT À L'EXPÉRIMENTATION

Caractéristiques de l'échantillon	Proportion
Classe d'âge	
18-25 ans	59.4%
26-35 ans	17.5%
36-45 ans	5%
46-55 ans	8.1%
56-65 ans	10%
Sexe	
Femme	50%
Homme	50%

Ces 160 personnes ont été divisées de manière équivalente et aléatoire en quatre groupes distincts : personnalisation sur le Smart Store, personnalisation sur le grand écran, personnalisation sur l'ordinateur et groupe de contrôle.

3. Plan expérimental

Pour cette expérimentation, un plan de type « après seulement » avec un groupe de contrôle a été utilisé. Il se caractérise par la manipulation d'une seule variable explicative et par des mesures uniquement posttest. Ce type de plan repose sur l'hypothèse que les répondants des différents groupes vont être influencés de la même façon par les événements extérieurs non mesurés ni contrôlés (Jolibert et Jourdan, 2006). Cela permet de pouvoir comparer les scores posttest. Afin de pouvoir voir l'effet de l'interface utilisée sur les variables étudiées, chaque groupe, excepté le groupe de contrôle, a eu l'opportunité de personnaliser une sacoche d'ordinateur sur une interface différente et donc de recevoir un traitement différent.

Ainsi, les membres du premier groupe ont personnalisé leur sacoche via l'interface du site internet My NewFeel² et ce, sur un grand écran de 88 pouces. Ils ont reçu ensuite un questionnaire en ligne à compléter.

² <http://my.newfeel.com/fr/personnalisez-votre-sac/backenger>

Le second groupe a eu aussi la possibilité de créer sa sacoche personnalisée via l'interface du site internet My NewFeel et ce, sur un ordinateur portable. Ces membres ont également reçu un questionnaire en ligne après leur personnalisation.

Le troisième groupe a pu créer les sacs en utilisant le Smart Store. Ils ont aussi reçu un questionnaire en ligne lorsque leur sacoche était terminée.

Enfin, le groupe de contrôle (groupe 4) devait aller voir les caractéristiques de la sacoche sur le site de vente Decathlon³ et ce, sans avoir la possibilité de la personnaliser. Un questionnaire en ligne leur était ensuite proposé.

Le plan final de l'expérimentation peut donc s'écrire comme ceci :

Groupe 1	R	X ₁	0
Groupe 2	R	X ₂	0
Groupe 3	R	X ₃	0
Groupe 4	R		0

Avec :

R = Affectation aléatoire des sujets aux différents traitements mis en œuvre et au groupe de contrôle.

X₁ = Personnalisation sur grand écran (taille de 88 pouces) via le site internet My NewFeel. Pour ce traitement, le sujet était placé devant le grand écran et pouvait personnaliser la sacoche sur le site internet à l'aide du clavier et de la souris.

X₂ = Personnalisation sur ordinateur portable via le site internet My NewFeel. Pour ce traitement, le sujet était placé devant un ordinateur portable et pouvait personnaliser la sacoche sur le site internet à l'aide du clavier et de la souris.

X₃ = Personnalisation sur le Smart Store. Lorsque l'individu personnalisait son sac sur le Smart Store, celui-ci utilisait une interface graphique présente sur le grand écran, un smartphone et une caméra détectant ses mouvements. Le smartphone lui servait à choisir une couleur et à sélectionner des éléments de la sacoche. Le sujet devait ensuite « colorier » son sac avec la

³ http://www.decathlon.be/besace-sac-a-dos-backenger-20l-id_8249710.html

couleur choisie en réalisant des petits jeux basés sur la détection de mouvement (renvoyer une balle, pomper en rythme).

O = Mesure via un questionnaire en ligne.

4. Questionnaires

Afin de récolter les différentes mesures nécessaires pour tester les hypothèses, trois questionnaires en ligne différents ont été élaborés.

Le premier était remis aux sujets avant leur participation à l'expérimentation. Ce questionnaire « T0 » (annexe II) permettait de constituer les quatre groupes de manière équivalente. Il comprenait notamment des questions concernant l'âge, le sexe, l'implication dans la catégorie de produit ou encore la familiarité à l'utilisation du smartphone.

Le second questionnaire (annexe III) était assigné aux sujets ayant personnalisé leur sacoche sur le grand écran, sur l'ordinateur portable ou sur le Smart Store.

Enfin, les personnes du groupe de contrôle recevaient un troisième questionnaire (annexe IV). Il reprenait les mêmes questions que le questionnaire précité sauf certaines échelles de mesure non pertinentes dans le cas du groupe de contrôle (temps de personnalisation...).

Ces deux derniers questionnaires servaient à mesurer les différentes variables nécessaires à la vérification des hypothèses établies. Ils étaient remis directement après que les participants aient fini leur personnalisation afin de s'assurer qu'ils aient bien en tête ce qu'ils venaient de faire.

Une rotation dans les différentes échelles a été effectuée dans chaque questionnaire. Elle permettait d'éviter que des questions contaminent les réponses de questions ultérieures et d'annuler ainsi l'effet d'ordre sur les résultats.

La remise de questionnaires en ligne a permis de faciliter la collecte de données en évitant un post-encodage manuel.

Chapitre V : Déroulement de la collecte de données

Ce chapitre va s'intéresser à la collecte de données à proprement parler. Les différentes étapes qui ont constitué celle-ci vont donc être présentées. Ces étapes sont : la première phase (T0), la constitution des groupes expérimentaux, les pré-tests et la deuxième phase (T1).

1. Déroulement de la première phase (T0)

Cette première phase avait pour but de récolter les premières mesures nécessaires afin de constituer quatre groupes équivalents lors de l'expérimentation.

262 personnes d'âge compris entre 18 et 65 ans, ont donc répondu au questionnaire T0. Celui-ci a été remis par mail aux personnes concernées.

2. Constitution des groupes expérimentaux équivalents a priori

En se basant sur les résultats obtenus lors de la première phase (T0), des groupes expérimentaux équivalents ont été constitués.

Le contrôle et la vérification de l'équivalence des groupes sont essentiels. En effet, cela va permettre d'éviter au maximum l'effet de variables caractéristiques des participants autres que les variables étudiées. L'équivalence est assurée en représentant les états des variables de contrôle de manière équilibrée dans les quatre groupes expérimentaux.

Afin d'assurer l'équivalence des groupes à priori, la technique du *matching blocking* a été utilisée. Les scores d'implication dans la catégorie des sacs d'ordinateur ont donc été calculés. Ensuite, les répondants aux T0 ont été triés respectivement selon leur sexe, leur implication dans la catégorie de produits, leur familiarité aux smartphones et enfin selon leur âge. Cette technique a permis de faire apparaître des quadruplets de répondants présentant des scores les plus proches possibles. Chacun des quadruplets s'est enfin vu attribuer un groupe expérimental.

Lorsque les différents groupes ont été constitués, les pré-tests ont été organisés.

3. Pré-tests

Avant de passer à la deuxième phase, un pré-test a été réalisé. Celui-ci avait pour objectifs de vérifier le bon fonctionnement du matériel mais aussi de mettre au point les différentes explications liées à l'expérimentation.

Quatre personnes sont venues aux ateliers des FUCaM. Deux d'entre elles ont eu l'occasion d'essayer le Smart Store tandis que les deux autres ont eu la possibilité de tenter la personnalisation sur le grand écran. Etant donné que les personnes réalisant la personnalisation sur l'ordinateur portable utilisaient le même site internet que celles réalisant la personnalisation sur le grand écran, il ne semblait pas utile de faire également un pré-test avec ce groupe.

Cela nous a permis de voir qu'une vidéo de présentation du sac serait utile afin que le sujet puisse se rendre compte des caractéristiques de la sacoche qu'il pouvait personnaliser.

Cette phase de pré-test fut également l'occasion de vérifier la bonne compréhension et la cohérence des différents questionnaires. Suite aux pré-tests, quelques éléments ont notamment été modifiés afin d'améliorer la compréhension de certaines questions.

La phase de pré-test étant terminée, il était temps de passer à la deuxième phase de l'expérimentation.

4. Déroulement de la deuxième phase (T1)

Durant cette phase, 160 sujets ont été convoqués au LABACC (Laboratoire d'Analyse du Comportement du Consommateur) situé aux ateliers des FUCaM (les photographies de l'expérimentation sont disponible en annexe V).

A son arrivée, le sujet était accueilli. Il prenait place dans la salle de visionnement et était invité à s'asseoir sur une chaise derrière un bureau. Il trouvait face à lui un écran géant au-dessus duquel était disposé le système de détection de mouvement ainsi qu'un ordinateur portable permettant de faire fonctionner les différents logiciels.

Tout d'abord, une vidéo⁴ de présentation de la sacoche d'ordinateur Backenger était soumise au répondant à l'aide d'une tablette numérique afin qu'il puisse réellement se rendre compte de

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=-eSN9PZ7QbA>

toutes ses caractéristiques. Lorsque cette vidéo était finie, le participant effectuait des opérations en fonction de son groupe d'appartenance.

- Lorsque la personne faisait partie du groupe expérimental devant personnaliser le sac sur grand écran (groupe 1), l'assistant présent dans la salle de visionnement, mettait sur le grand écran le site de personnalisation My NewFeel⁵. Le répondant recevait alors un minimum d'instructions sur le fonctionnement du site et il pouvait commencer sa personnalisation à l'aide du clavier et de la souris mis à sa disposition.
- Si le sujet appartenait au groupe 2, l'expérimentateur se rendait sur le site de personnalisation My NewFeel⁶ à l'aide de l'ordinateur portable. Le répondant recevait alors un minimum d'instructions sur le fonctionnement du site et il pouvait commencer sa personnalisation. Le temps de personnalisation était également mesuré à l'aide d'un chronomètre.
- Si la personne appartenait au groupe expérimental ayant la possibilité d'effectuer la personnalisation sur le Smart Store, l'assistant lançait le programme nécessaire qui apparaissait sur le grand écran. Il effectuait alors une démonstration minimum du fonctionnement du Smart Store et, suite à celle-ci, le sujet pouvait commencer sa personnalisation à l'aide du smartphone mis à sa disposition.
- Si le sujet appartenait au groupe de contrôle, l'expérimentateur se rendait sur le site d'achat⁷ de la sacoche Backenger à l'aide de l'ordinateur portable. Le répondant pouvait alors voir le sac mais sans avoir la possibilité de le personnaliser.

Dans tous les cas, un assistant restait à disposition, en cas de problème de compréhension du fonctionnement des interfaces. Le temps de personnalisation était également mesuré à l'aide d'un chronomètre lorsque cela était nécessaire.

Lorsque le participant avait fini sa personnalisation ou de surfer sur le site de vente, une capture d'écran était prise (les captures d'écran des sacothes personnalisées par les sujets sont disponibles sur le DVD-ROM joint à ce mémoire). Il était invité à s'asseoir derrière un

⁵ <http://my.newfeel.com/fr/personnalisez-votre-sac/backenger>

⁶ <http://my.newfeel.com/fr/personnalisez-votre-sac/backenger>

⁷ http://www.decathlon.be/besace-sac-a-dos-backenger-20l-id_8249710.html

ordinateur portable situé au fond de la salle de visionnement et sur lequel le questionnaire en ligne était mis à sa disposition.

Le répondant pouvait quitter la salle lorsqu'il avait fini de répondre au questionnaire.

Chapitre VI : Préliminaires aux tests des hypothèses

1. Traitement des données

Avant de pouvoir vérifier statistiquement les hypothèses, les données recueillies à l'aide des questionnaires ont dû être retravaillées. La totalité des réponses a d'abord été encodée dans quatre tableaux Excel correspondant aux quatre questionnaires. Chaque tableau ayant comme colonnes, les variables (items) utilisées et comme lignes, les différents participants à l'expérimentation.

Toutes les variables ont été converties au format numérique adéquat afin de pouvoir être traitées. Par exemple, pour les variables au format Likert, une note allant de 1 à 5 a été attribuée à chaque réponse de la manière suivante :

- Pas du tout d'accord = 1
- Plutôt pas d'accord = 2
- Ni d'accord ni pas d'accord = 3
- Plutôt d'accord = 4
- Tout à fait d'accord = 5

Une attention particulière a été portée aux variables inversées qui ont été remises dans le bon sens. Les quatre fichiers Excel ont ensuite été fusionnés pour n'en faire qu'un. Lors de cette fusion, les variables qui n'étaient pas présentes dans certains questionnaires se sont vues affectées comme valeur, un espace vide. Le fichier Excel complet a ensuite été importé dans le logiciel SPSS afin d'être traité statistiquement.

2. Fiabilité des échelles utilisées

2.1.Objectif

La cohérence interne ou fiabilité est définie comme « *le degré d'homogénéité des items de l'échelle ou encore le degré selon lequel les items d'une échelle mesurent conjointement le même construit* » (Jolibert et Jourdan, 2006, 183).

Ainsi, le test de fiabilité permet de vérifier que l'échelle donnera les mêmes résultats lors de mesures répétées et ce indépendamment de la personne qui l'utilise et du moment auquel le test est effectué.

2.2. Alpha de Cronbach (Jolibert et Jourdan, 2006)

L'alpha de Cronbach est la méthode la plus utilisée permettant de vérifier la cohérence interne ou fiabilité d'une échelle de mesure. L'alpha de Cronbach d'une échelle composée de k items se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$\alpha_{kk} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_y^2} \right)$$

dans laquelle σ_i est l'écart-type de l'item i et σ_y^2 est la variance observée des scores des items.

La valeur du coefficient alpha de Cronbach varie entre 0, lorsque les items sont parfaitement indépendants et 1, lorsqu'ils sont parfaitement corrélés. Généralement une échelle est dite fiable lorsque l'alpha de Cronbach qui lui est associé est supérieur à 0,7 (Nunally et Bernstein, 1994, cité dans Jolibert et Jourdan, 2006).

2.3. Vérification de la cohérence interne des échelles

Les résultats des calculs des alphas de Cronbach sont résumés dans le tableau 3 ci-dessous. Ils montrent des alphas de Cronbach plus grands que le seuil de 0.7 dans chaque cas sauf pour les deux mesures suivantes :

- La perception de contrôle : pour cette mesure, un item a été enlevé afin d'améliorer l'alpha de Cronbach et de le faire passer à 0.718. Les scores ont donc été calculés sur trois items.
- L'excitation psychologique : l'alpha de cette mesure ne pouvait être amélioré. En effet, il apparaissait que la suppression d'un des 4 items ne permettait pas de faire grandir l'alpha de Cronbach associé à cette mesure.

TABLEAU 3 : RÉSULTATS DES TESTS DE FIABILITÉ DES ÉCHELLES

Mesure	Nombre d'items (après modification)	Alpha de Cronbach (après modification)
Implication dans la catégorie de produit	20	0.929
Intentions comportementales	7	0.909
Expérience vécue	5	0.869
Contrôle	4 (3)	0.698 (0.718)
Challenge	6	0.837
Excitation	4	0.593
Immersion	4	0.803
Enjouement	5	0.850
Intention de réutilisation	2	0.796
Facilité d'utilisation perçue	4	0.782
Utilité perçue	3	0.872

3. Validité des échelles

La validité d'une échelle est également un élément à vérifier avant de pouvoir utiliser celle-ci. Elle se distingue de la fiabilité car elle ne porte pas sur la capacité de l'échelle à reproduire le même résultat mais sur le degré avec lequel elle mesure parfaitement le construit concerné (Mc Donald, 1999, cité dans Jolibert et Jourdan, 2006).

La validité des différentes échelles utilisées ne sera pas vérifiée lors de ce travail. En effet, étant donné l'utilisation d'échelles de mesure développées par des auteurs académiques, elle est supposée déjà vérifiée.

4. Calcul des scores moyens

Cette étape consiste à calculer la moyenne des scores des différents items composant l'échelle. Pour ce faire, la somme des scores des items de la mesure a été réalisée. Afin de garder des scores moyens compris entre 1 et 5, cette somme a été divisée par le nombre total d'items composant l'échelle en question. Cette technique permet d'annuler l'effet de « taille ». Ce calcul

des scores moyens sera effectué à chaque fois que cela sera nécessaire dans les tests des hypothèses suivants.

5. Tests statistiques utilisés

Un grand nombre de tests peuvent être utilisés afin de vérifier la validité des hypothèses de recherche en marketing. Il est donc primordial de choisir la méthode adéquate pour chaque test. Dans le cadre de ce travail, deux tests statistiques seront utilisés : l'analyse de variance (ANOVA) et la régression linéaire.

5.1. Analyse de variance (Jolibert et Jourdan, 2006)

5.1.1. Objectifs

L'analyse de variance ou ANOVA a comme objectif de vérifier l'existence d'un lien de causalité entre un ensemble de variables explicatives ou facteurs et une variable expliquée. Cette technique statistique vise à comparer des moyennes sur plusieurs échantillons.

5.1.2. Hypothèses

Les hypothèses liées à ce test sont :

- H_0 : Les moyennes ne sont pas différentes. Aucun effet de la manipulation du facteur n'a été détecté.
- H_1 : Il existe au moins une moyenne différente des autres. Au moins un effet de la manipulation expérimentale n'est pas dû au hasard.

5.1.3. Conditions d'utilisation

Deux conditions doivent être réunies afin de pouvoir utiliser l'analyse de variance (Turner et Thayer, 2001, cité dans Jolibert et Jourdan, 2006) :

- La normalité de la distribution : celle-ci nécessite que chaque population dans laquelle est pioché un échantillon, soit normalement distribuée.
- L’homogénéité des variances : elle implique que les populations desquelles proviennent les échantillons aient la même variance.

Pour la suite de l’analyse, nous ne vérifierons que la seconde condition à l’aide du test de Levene. En effet, l’ANOVA est déjà très robuste en soi et est, en général, faiblement sensible au non-respect de la normalité de la distribution.

5.2. Analyse de régression linéaire (Jolibert et Jourdan, 2006)

5.2.1. Objectif

L’analyse de régression permet de poursuivre deux grandes finalités :

- Finalité prédictive : elle est alors utilisée pour prédire des valeurs d’une variable en utilisant une ou plusieurs variables explicatives dont on connaît les valeurs.
- Finalité explicative : la régression est dans ce cas utilisée afin d’expliquer la contribution d’une ou plusieurs variables à l’explication de la variable dépendante.

Pour la suite de ce travail, c’est bien la finalité explicative qui est utilisée. L’objectif de la régression linéaire est donc d’expliquer la relation entre la variable dépendante y et les k variables indépendantes (x). La régression s’exprime sous la forme d’un modèle mathématique additif :

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k + e$$

Ainsi, le but de la régression linéaire est de déterminer les coefficients de la régression (b_i) en minimisant la somme des carrés des erreurs (e). Pour faire cela, les coefficients de la régression sont utilisés afin de calculer pour chaque observation, une valeur de la variable dépendante (y) à partir des variables explicatives (x).

5.2.2. Hypothèses

Les hypothèses liées à la régression linéaire sont les suivantes :

- H_0 : les variables x n'exercent aucune influence sur la variable y
- H_1 : les variables x exercent une influence sur la variable y

6. Vérification de l'équivalence des groupes à posteriori

L'équivalence des groupes expérimentaux a également été vérifiée à posteriori. Pour ce faire, des tests de fréquence et des tests ANOVA ont été performés.

6.1. Equivalence des groupes par rapport au sexe

Afin de contrôler l'équivalence de nos 4 groupes par rapport au sexe des participants, une vérification des proportions a été réalisée à l'aide d'un tableau croisé. Les résultats de celle-ci se trouvent dans le tableau 4.

TABLEAU 4 : RÉSULTATS DU TEST D'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT AU SEXE

			Groupe d'appartenance				Total
			1	2	3	4	
Sexe	Femme	Effectif	20	20	20	20	80
		Pourcentage	50%	50%	50%	50%	50%
	Homme	Effectif	20	20	20	20	80
		Pourcentage	50%	50%	50%	50%	50%

Comme le montrent les résultats de cette comparaison de proportions, les groupes sont parfaitement équivalents au niveau du sexe. En effet, chacun des quatre groupes est constitué de 20 personnes de sexe féminin et de 20 personnes de sexe masculin.

6.2. Equivalence des groupes par rapport à l'implication dans la catégorie de produit

Afin de vérifier l'équivalence des quatre groupes au niveau de l'implication dans la catégorie des sacoches pour ordinateur, les moyennes des différents groupes ont été calculées (tableau 5)

TABLEAU 5 : MOYENNES DU SCORE D'IMPLICATION POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	30,675	40	15,0944
2	28,575	40	10,8778
3	31,500	40	13,5684
4	30,375	40	13,6103
Total	30,281	160	13,2910

Un test ANOVA a ensuite été réalisé afin de vérifier si une différence significative existait entre les quatre groupes.

Avant d'effectuer cette ANOVA, il est primordial de vérifier l'homogénéité des variances.

TABLEAU 6 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'IMPLICATION

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
,861	3	156	,463

Le test de Levene (tableau 6) montre que d'un point de vue statistique, l'hypothèse nulle d'égalité des variances ne peut être rejetée au seuil alpha de 0.05 (p-value = 0.463).

L'analyse des variances peut donc être performée. Les résultats de cette analyse sont repris dans le tableau 7.

TABLEAU 7 : RÉSULTATS DU TEST ANOVA POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'IMPLICATION

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,379	3	,126	,272	,845
Intra-groupes	72,387	156	,464		
Total	72,766	159			

Ces résultats montrent que l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes doit être acceptée. En effet, la p-value de 0.845 est bien supérieure au seuil de significativité de 0.05. Il n'existe donc pas de différence significative entre les quatre groupes expérimentaux au niveau de leur implication dans la catégorie de produit.

6.3. Equivalence des groupes par rapport à la familiarité aux smartphones

Pour s'assurer de l'équivalence des groupes expérimentaux du point de vue de la familiarité aux smartphones, le calcul des proportions via un tableau croisé a été réalisé. Ces proportions sont présentées dans le tableau 8. Elles permettent d'affirmer que les quatre groupes sont équivalents par rapport à la familiarité à l'utilisation du smartphone.

TABLEAU 8 : RÉSULTATS DU TEST D'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À LA FAMILIARITÉ AUX SMARTPHONES

		Groupe d'appartenance				Total
		1	2	3	4	
Familiarité au smartphone	J'utilise peu ou pas	17	16	17	16	66
	J'utilise régulièrement	23	24	23	24	94
Total		40	40	40	40	160

6.4. Equivalence des groupes par rapport à l'âge

Le tableau 9 reprend la moyenne de l'âge des participants de chaque groupe.

TABLEAU 9 : MOYENNES D'ÂGE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne d'âge	Nombre de participants	Ecart-type
1	30,675	40	15,0944
2	28,575	40	10,8778
3	31,500	40	13,5684
4	30,375	40	13,6103
Total	30,281	160	13,2910

Un test d'analyse des variances a été effectué afin de vérifier s'il existait une différence statistique entre les quatre groupes. Avant de réaliser cette ANOVA, un test d'homogénéité des variances a été effectué. Les résultats du test sont présentés dans le tableau 10.

TABLEAU 10 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'ÂGE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
2,053	3	156	,109

Ce test de Levene montre que, statistiquement, l'hypothèse nulle d'égalité des variances ne peut être rejetée au seuil alpha de 0.05 (p-value =0.109).

L'ANOVA a donc pu être performée. Les résultats (tableau 11) de celle-ci montrent que statistiquement, il n'existe pas de différence de moyenne entre les quatre groupes (p-value = 0.796). Les groupes sont donc équivalents pas rapport à l'âge.

TABLEAU 11 : RÉSULTATS DU TEST ANOVA POUR L'ÉQUIVALENCE DES GROUPES PAR RAPPORT À L'ÂGE

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	182,419	3	60,806	,340	,796
Intra-groupes	27904,925	156	178,878		
Total	28087,344	159			

Chapitre VII : Tests des hypothèses

Après avoir testé l'équivalence des groupes expérimentaux, les différentes hypothèses de recherche ont été testées statistiquement.

1. Hypothèse 1

H1. La qualité de l'expérience vécue influence les intentions comportementales des utilisateurs

Test effectué

Afin de tester cette première hypothèse, une régression linéaire a été performée. Cette régression comporte comme variable dépendante les intentions comportementales et la variable explicative est la qualité de l'expérience vécue.

Résultats du test

Les résultats de ce test effectué sur les quatre groupes montrent une p-value globale de 0.000, l'hypothèse nulle de la régression est donc rejetée et la variable explicative exerce une influence significative sur la variable à expliquer.

La qualité de l'expérience vécue influence donc bien les intentions comportementales des participants. De plus, il ressort que 40.5% (R^2 ajusté du tableau 12) de la variation totale des intentions comportementales est expliquée par la qualité de l'expérience vécue. Enfin le coefficient bêta ($\beta = 0.640$) permet d'affirmer que l'influence de l'expérience sur les intentions comportementales est positive (tableau 13).

L'hypothèse 1 peut donc être acceptée.

TABLEAU 12 : HYPOTHÈSE 1 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,640	,409	,405	,61847

TABLEAU 13 : HYPOTHÈSE 1 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	,432	,291		1,485	,140
Qualité de l'expérience vécue	,737	,072	,640	10,291	,000

2. Hypothèse 2

H2. L'enjouement influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs
--

Test effectué

Pour tester cette hypothèse, une régression linéaire a été effectuée avec comme variable dépendante la qualité de l'expérience vécue et comme variable explicative l'enjouement.

Résultats du test

Les résultats de cette régression montrent que l'impact de l'enjouement sur l'expérience vécue est significatif (p-value = 0.000). Au vu du R² ajusté associé au modèle, il peut être affirmé que l'enjouement explique l'expérience vécue à hauteur de 42.5% (tableau 14). De plus, la relation entre ces deux variables est positive (bêta = 0.655 dans le tableau 15).

L'hypothèse 2 peut donc être acceptée.

TABLEAU 14 : HYPOTHÈSE 2 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,655	,429	,425	,51390

TABLEAU 15 : HYPOTHÈSE 2 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	2,462	,149		16,480	,000
Enjouement	,513	,048	,655	10,682	,000

3. Hypothèse 3

H3. L'enjouement influence les intentions comportementales des utilisateurs

Test effectué

Une régression linéaire ayant comme variable dépendante les intentions comportementales et comme variable explicative l'enjouement a été réalisée afin de tester cette hypothèse.

Résultats du test

Les résultats de cette régression montrent que l'effet de l'enjouement sur les intentions comportementales est significatif (p -value = 0.000). De plus, la relation entre ces deux variables est positive (bêta = 0.580 dans le tableau 17). Enfin, il peut être conclu au vu de la valeur du R^2 ajusté que l'enjouement permet d'expliquer à 33.1% les intentions comportementales (tableau 16).

L'hypothèse 3 peut donc être acceptée.

TABLEAU 16 : HYPOTHÈSE 3 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,580	,336	,331	,63882

TABLEAU 17 : HYPOTHÈSE 3 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	1,827	,186		9,840	,000
Enjouement	,517	,059	,580	8,738	,000

4. Hypothèse 4a

H4a. La perception de contrôle influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

Test effectué

La vérification de cette hypothèse a été effectuée à l'aide d'une régression linéaire ayant comme variable dépendante la qualité de l'expérience vécue et comme variable explicative la perception de contrôle.

Résultats du test

Les résultats montrent que l'effet de la perception de contrôle sur la qualité de l'expérience vécue est significatif (p -value = 0.000 dans le tableau 19) et positif (bêta = 0.322 dans le tableau 18). De plus, le R^2 associé au modèle permet d'affirmer que 9.8% de la qualité de l'expérience vécue est expliquée par la perception de contrôle des utilisateurs.

L'hypothèse 4a peut donc être acceptée.

TABLEAU 18 : HYPOTHÈSE 4A : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DU MODÈLE

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,322	,104	,098	,66193

TABLEAU 19 : HYPOTHÈSE 4A : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	2,900	,264		10,998	,000
Perception de contrôle	,323	,076	,322	4,254	,000

5. Hypothèse 4b

H4b. Le challenge influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

Test effectué

Cette hypothèse a été testée à l'aide d'une régression ayant comme variable explicative le challenge et comme variable dépendante la qualité de l'expérience vécue.

Résultats du test

Les résultats obtenus permettent d'affirmer que l'effet du challenge sur la qualité de l'expérience vécue est significatif (p -value = 0.000) et positif (bêta = 0.419) (tableau 21). En outre, le challenge explique à 17% la variation de la qualité de l'expérience vécue (R^2 ajusté = 0.17 dans le tableau 20).

L'hypothèse 4b peut donc être acceptée.

TABLEAU 20 : HYPOTHÈSE 4B : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DU MODÈLE

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,419	,175	,170	,63496

TABLEAU 21 : HYPOTHÈSE 4B : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	3,117	,161		19,354	,000
Challenge	,421	,073	,419	5,762	,000

6. Hypothèse 4c

H4c. L'excitation psychologique influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

Test effectué

Afin de tester cette hypothèse, une régression ayant comme variable explicative l'excitation psychologique et comme variable dépendante la qualité de l'expérience vécue a été effectuée.

Résultats du test

Les résultats de cette régression permettent d'affirmer que l'excitation psychologique a une influence significative ($p\text{-value} = 0.000$) et positive ($\beta = 0.393$) sur la qualité de l'expérience vécue (tableau 23). De plus, 14.9% de la variation de la qualité de l'expérience vécue peut être attribuée à l'excitation psychologique (tableau 22).

TABLEAU 22 : HYPOTHÈSE 4C : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DU MODÈLE

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,393	,154	,149	,64303

TABLEAU 23 : HYPOTHÈSE 4C : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	2,743	,241		11,397	,000
Excitation psychologique	,414	,078	,393	5,337	,000

7. Hypothèse 5

H5. L'implication dans la catégorie de produit modère la relation entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs

Test effectué

Afin de tester cette hypothèse, trois classes d'implication ont été créés : implication faible, implication moyenne, implication élevée. Des régressions linéaires ayant comme variable dépendante la qualité de l'expérience vécue et comme variable indépendante l'enjouement ont ensuite été effectuées pour chaque classe d'implication.

Résultats du test

Les résultats de ces régressions montrent des coefficients de régression différents entre les trois classes d'implication. En effet, les paramètres estimés permettent d'affirmer que l'enjouement a un plus grand effet sur l'expérience vécue dans le cas d'une faible implication dans la catégorie de produit (0.549) plutôt que dans le cas d'une implication moyenne (0.516) et que dans le cas d'une implication forte (0.463) (tableau 25).

L'hypothèse 5 peut donc être acceptée.

TABLEAU 24 : HYPOTHÈSE 5 : RÉSULTATS DES RÉGRESSIONS : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES

Classe d'implication	Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
Faible implication	1	,725	,526	,502	,55783
Forte implication	1	,491	,241	,204	,67304
Implication moyenne	1	,675	,455	,450	,47752

TABLEAU 25 : HYPOTHÈSE 5 : RÉSULTATS DES RÉGRESSIONS : COEFFICIENTS

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		A	Erreur standard	Bêta		
Faible implication	(Constante)	2,378	,365		6,522	,000
	Enjouement	,549	,117	,725	4,708	,000
Forte implication	(Constante)	2,543	,606		4,199	,000
	Enjouement	,463	,183	,491	2,523	,020
Implication moyenne	(Constante)	2,463	,167		14,744	,000
	Enjouement	,516	,054	,675	9,496	,000

8. Hypothèse 6

H6. La qualité de l'expérience vécue sur le Smart Store est plus élevée que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Test effectué

Afin de tester cette hypothèse, la moyenne du score caractérisant la qualité de l'expérience vécue a été calculée pour chaque groupe (tableau 26). Les résultats semblent montrer que la qualité de l'expérience vécue est en moyenne plus élevée lorsque les personnes utilisent le Smart Store (groupe 3) que lorsqu'elles utilisent le grand écran (groupe 1) ou l'ordinateur (groupe 2).

TABLEAU 26 : HYPOTHÈSE 6 : MOYENNES DU SCORE DE LA QUALITÉ DE L'EXPÉRIENCE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	4,1897	39	,56186
2	3,8769	39	,75897
3	4,3700	40	,43806
4	3,5600	40	,71065
Total	3,9987	158	,69704

Afin de vérifier statistiquement cette différence, une ANOVA avec comme variable à expliquer l'expérience vécue et comme facteur explicatif le groupe expérimental d'appartenance a été effectuée.

Les résultats du test d'homogénéité montrent que, statistiquement, l'hypothèse nulle d'égalité des variances doit être rejetée au seuil alpha de 0.05 (tableau 27).

TABLEAU 27 : HYPOTHÈSE 6 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
3,065	3	154	,030

Résultats du test

Bien que le test d'homogénéité des variances n'ait pas été satisfait, une ANOVA a quand même été effectuée. Celle-ci permet d'affirmer qu'il existe une différence significative (p -value = 0.000) de moyenne entre les quatre groupes expérimentaux au niveau de la qualité de l'expérience vécue (tableau 28).

TABLEAU 28 : HYPOTHÈSE 6 : RÉSULTATS DE L'ANOVA

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	15,215	3	5,072	12,790	,000
Intra-groupes	61,065	154	,397		
Total	76,280	157			

Un test post-hoc (tableau 29) a également été réalisé. Celui-ci montre que la différence de qualité de l'expérience vécue entre les participant ayant utilisés le Smart Store (groupe 3) et

l'ordinateur (groupe 2) est significative (p -value = 0.001) et positive (différence de moyenne = 0.49308). Par contre la différence entre l'utilisation du Smart Store et l'utilisation du grand écran (groupe 1) n'est pas significative (p -value = 0.205).

L'hypothèse H6 doit donc être rejetée.

TABLEAU 29 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC

(I) Groupe d'appartenance	(J) Groupe d'appartenance	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
1	2	,31282	,14260	,030	,0311	,5945
	3	-,18026	,14171	,205	-,4602	,0997
	4	,62974	,14171	,000	,3498	,9097
2	1	-,31282	,14260	,030	-,5945	-,0311
	3	-,49308	,14171	,001	-,7730	-,2131
	4	,31692	,14171	,027	,0370	,5969
3	1	,18026	,14171	,205	-,0997	,4602
	2	,49308	,14171	,001	,2131	,7730
	4	,81000	,14081	,000	,5318	1,0882
4	1	-,62974	,14171	,000	-,9097	-,3498
	2	-,31692	,14171	,027	-,5969	-,0370
	3	-,81000	,14081	,000	-1,0882	-,5318

9. Hypothèse 6a

H6a. La perception de contrôle est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Test effectué

La moyenne du score de perception de contrôle a été calculée pour chaque groupe d'appartenance. Les résultats (tableau 30) montrent que la perception de contrôle est en moyenne plus élevée pour les utilisateurs personnalisant sur le Smart Store (groupe 3) que pour ceux utilisant l'ordinateur (groupe 2). Cependant, celle-ci est plus faible lorsque la personne utilise le Smart Store (groupe 3) que lorsqu'elle utilise le grand écran (groupe 1).

TABLEAU 30 : HYPOTHÈSE 6A : MOYENNES DU SCORE DE LA PERCEPTION DE CONTRÔLE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	3,6000	40	,62793
2	3,5083	40	,61781
3	3,5250	40	,80909
4	3,0250	40	,61039
Total	3,4146	160	,70314

Un test ANOVA afin de vérifier statistiquement cette hypothèse a été effectué. Celui-ci a comme variable dépendante la perception de contrôle et comme facteur explicatif le groupe expérimental d'appartenance.

Le test d'homogénéité des variances (tableau 31) montre que l'hypothèse nulle d'égalité des variances ne peut être statistiquement rejetée au seuil alpha de 0.05 (p-value = 0.145).

TABLEAU 31 : HYPOTHÈSE 6A : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
1,824	3	156	,145

Résultats du test

L'ANOVA qui a été effectuée par la suite (tableau 32) permet d'affirmer que l'interface sur laquelle le participant a réalisé l'expérimentation a un effet significatif sur la perception de contrôle de celui-ci (p-value 0.01).

TABLEAU 32 : HYPOTHÈSE 6A : RÉSULTATS DE L'ANOVA

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	8,285	3	2,762	6,126	,001
Intra-groupes	70,325	156	,451		
Total	78,610	159			

Un test post-hoc a été réalisé (tableau 33). L'analyse de celui-ci montre que la perception de contrôle de la part du participant n'est pas significativement plus grande dans le cas du Smart Store que dans le cas de la personnalisation sur grand écran (groupe 1) (p-value = 0.618) et que dans le cas de la personnalisation sur ordinateur (groupe 2) (p-value = 0.912).

L'hypothèse 6a doit donc être rejetée.

TABLEAU 33 : HYPOTHÈSE 6A : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC

(I) Groupe d'appartenance	(J) Groupe d'appartenance	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
1	2	,09167	,15013	,542	-,2049	,3882
	3	,07500	,15013	,618	-,2216	,3716
	4	,57500	,15013	,000	,2784	,8716
2	1	-,09167	,15013	,542	-,3882	,2049
	3	-,01667	,15013	,912	-,3132	,2799
	4	,48333	,15013	,002	,1868	,7799
3	1	-,07500	,15013	,618	-,3716	,2216
	2	,01667	,15013	,912	-,2799	,3132
	4	,50000	,15013	,001	,2034	,7966
4	1	-,57500	,15013	,000	-,8716	-,2784
	2	-,48333	,15013	,002	-,7799	-,1868
	3	-,50000	,15013	,001	-,7966	-,2034

10. Hypothèse 6b

H6b. Le challenge est plus élevé sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Test effectué

La moyenne du score correspondant au challenge a été calculée pour chaque groupe. Les résultats (tableau 34) semblent montrer que le challenge est en moyenne plus élevé sur le Smart Store (groupe 3) que sur le grand écran (groupe 1) et l'ordinateur (groupe 2).

TABLEAU 34 : HYPOTHÈSE 6B : MOYENNE DU SCORE DE CHALLENGE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	2,2821	40	,64417
2	1,8929	40	,65405
3	2,4464	40	,58606
4	1,7464	40	,64902
Total	2,0920	160	,68920

Une Analyse de variances est nécessaire pour vérifier statistiquement cette hypothèse. Les résultats du test d'homogénéité des variances confirment que l'hypothèse nulle d'égalité des variances ne peut être statistiquement rejetée au seuil alpha de 0.05 (p-value = 0.509) (tableau 35).

TABLEAU 35 : HYPOTHÈSE 6B : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
,776	3	156	,509

Résultats du test

L'ANOVA (tableau 36) qui a ensuite été effectuée démontre que l'interface sur laquelle le participant a réalisé son sac a un effet significatif sur le challenge. L'hypothèse nulle d'égalité des moyennes entre les modalités du facteur « groupe d'appartenance » doit en effet être rejetée pour un α de 0.05 (p-value = 0.000).

TABLEAU 36 : HYPOTHÈSE 6B : RÉSULTATS DE L'ANOVA

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	12,834	3	4,278	10,646	,000
Intra-groupes	62,690	156	,402		
Total	75,524	159			

Les résultats du test post-hoc (tableau 37) permettent d'affirmer qu'il existe une différence significative (p-value = 0.000) et positive (différence de moyenne = 0,55357) pour le challenge entre les personnes utilisant le Smart Store (groupe 3) et les personnes utilisant la personnalisation par internet (groupe 2).

Cependant, il n'existe aucune différence significative (p-value = 0.248) de challenge entre le Smart Store et le grand écran (groupe 1).

L'hypothèse 6b ne peut donc pas être acceptée.

TABLEAU 37 : HYPOTHÈSE 6B : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC

(I) Groupe d'appartenance	(J) Groupe d'appartenance	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
1	2	,38929	,14175	,007	,1093	,6693
	3	-,16429	,14175	,248	-,4443	,1157
	4	,53571	,14175	,000	,2557	,8157
2	1	-,38929	,14175	,007	-,6693	-,1093
	3	-,55357	,14175	,000	-,8336	-,2736
	4	,14643	,14175	,303	-,1336	,4264
3	1	,16429	,14175	,248	-,1157	,4443
	2	,55357	,14175	,000	,2736	,8336
	4	,70000	,14175	,000	,4200	,9800
4	1	-,53571	,14175	,000	-,8157	-,2557
	2	-,14643	,14175	,303	-,4264	,1336
	3	-,70000	,14175	,000	-,9800	-,4200

11. Hypothèse 6c

H6c. L'excitation psychologique est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Test effectué

Pour chaque groupe d'appartenance, la moyenne du score pour l'excitation psychologique a été calculée. Les résultats (tableau 38) montrent que l'excitation psychologique semble en moyenne plus élevée pour les utilisateurs du Smart Store (groupe 3) que pour les personnes ayant utilisé l'ordinateur (groupe 2) et le grand écran (groupe 1).

TABLEAU 38 : HYPOTHÈSE 6C : MOYENNE DU SCORE DE L'EXCITATION PSYCHOLOGIQUE POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	3,0125	40	,66010
2	3,0875	40	,76071
3	3,3750	40	,46685
4	2,6937	40	,57314
Total	3,0422	160	,66483

Cette hypothèse a ensuite été testée statistiquement à l'aide d'une ANOVA ayant l'excitation comme variable dépendante et le groupe expérimental d'appartenance comme facteur explicatif.

Le test d'homogénéité (tableau 39) montre que, statistiquement, l'hypothèse nulle d'égalité des variances doit être rejetée au seuil alpha de 0.05.

TABLEAU 39 : HYPOTHÈSE 6C : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
4,593	3	156	,004

Résultats du test

Malgré l'échec au test de Levene, l'ANOVA a quand même été effectuée. Les résultats (tableau 40) permettent de dire qu'il y a une différence significative de moyenne entre les quatre groupes (p -value =0.000).

TABLEAU 40 : HYPOTHÈSE 6C : RÉSULTATS DE L'ANOVA

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	9,404	3	3,135	8,033	,000
Intra-groupes	60,873	156	,390		
Total	70,278	159			

L'analyse post hoc (tableau 41) montre que l'excitation est significativement différente (p -value = 0.041) et plus élevée (différence de moyenne = 0.2875) dans le cas du Smart Store (groupe 3) que dans le cas de la personnalisation sur ordinateur (groupe 2). De plus, l'excitation est

également significativement différente (p -value = 0.10) et plus élevée (différence de moyenne = 0.3625) dans le cas du Smart Store que dans le cas de l'utilisation du grand écran.

L'hypothèse 6c est donc vérifiée.

TABLEAU 41 : HYPOTHÈSE 6C : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC

(I) Groupe d'appartenance	(J) Groupe d'appartenance	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
1	2	-,07500	,13968	,592	-,3509	,2009
	3	-,36250	,13968	,010	-,6384	-,0866
	4	,31875	,13968	,024	,0428	,5947
2	1	,07500	,13968	,592	-,2009	,3509
	3	-,28750	,13968	,041	-,5634	-,0116
	4	,39375	,13968	,005	,1178	,6697
3	1	,36250	,13968	,010	,0866	,6384
	2	,28750	,13968	,041	,0116	,5634
	4	,68125	,13968	,000	,4053	,9572
4	1	-,31875	,13968	,024	-,5947	-,0428
	2	-,39375	,13968	,005	-,6697	-,1178
	3	-,68125	,13968	,000	-,9572	-,4053

12. Hypothèse 7

H7. L'enjouement est plus élevé sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Test effectué

Le calcul de la moyenne du score d'enjouement pour chaque groupe a en premier lieu été effectué. Les résultats (tableau 42) semblent montrer que l'enjouement est en moyenne plus élevé sur le Smart Store (groupe 3) que sur l'ordinateur (groupe 2) et que sur le grand écran (groupe 1).

TABLEAU 42 : HYPOTHÈSE 7 : MOYENNE DU SCORE DE L'ENJOUEMENT POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	3,1897	39	,72974
2	2,9179	39	,89174
3	3,4800	40	,74531
4	2,4211	38	,77779
Total	3,0090	156	,87292

Une analyse de variance (ANOVA) a été effectuée avec comme variable explicative le groupe d'appartenance et comme variable expliquée l'enjouement afin de vérifier statistiquement cette hypothèse.

Les résultats du test de Levene (tableau 43) montrent que l'hypothèse nulle d'égalité des variances ne peut être statistiquement rejetée au seuil alpha de 0.05 (p-value = 0.276).

TABLEAU 43 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
1,302	3	152	,276

Résultats du test

L'ANOVA (tableau 44) permet de conclure que l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes entre les modalités du facteur « groupe d'appartenance » doit être rejetée. Le facteur manipulé (le groupe d'appartenance) a donc un effet significatif sur l'enjouement des participants (p-value = 0.000).

TABLEAU 44 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DE L'ANOVA

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	23,607	3	7,869	12,657	,000
Intra-groupes	94,500	152	,622		
Total	118,107	155			

La lecture de l'analyse post-hoc (tableau 45) montre qu'il existe une différence significative (p-value = 0.02) et positive (différence de moyenne de 0.56205) d'enjouement entre les personnes personnalisant leur sac sur le Smart Store (groupe 3) et les personnes personnalisant sur

ordinateur (groupe 2). Il n'existe cependant pas de différence significative de l'enjouement (p -value = 104) entre le Smart Store et la personnalisation sur grand écran (groupe 1).

L'hypothèse 7 doit donc être rejetée.

TABLEAU 45 : HYPOTHÈSE 7 : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC

(I) Groupe d'appartenance	(J) Groupe d'appartenance	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
1	2	,27179	,17856	,130	-,0810	,6246
	3	-,29026	,17744	,104	-,6408	,0603
	4	,76869	,17973	,000	,4136	1,1238
2	1	-,27179	,17856	,130	-,6246	,0810
	3	-,56205	,17744	,002	-,9126	-,2115
	4	,49690	,17973	,006	,1418	,8520
3	1	,29026	,17744	,104	-,0603	,6408
	2	,56205	,17744	,002	,2115	,9126
	4	1,05895	,17862	,000	,7061	1,4118
4	1	-,76869	,17973	,000	-1,1238	-,4136
	2	-,49690	,17973	,006	-,8520	-,1418
	3	-1,05895	,17862	,000	-1,4118	-,7061

13. Hypothèse 8

H8. L'immersion est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur

Test effectué

Avant de tester statistiquement cette hypothèse, les moyennes des scores d'immersion pour chaque groupe d'appartenance ont été calculées. Les résultats (tableau 46) montrent que l'immersion semble en moyenne plus élevée pour les personnes utilisant le Smart Store (groupe 3) que pour celles utilisant le grand écran (groupe 1) ou l'ordinateur (groupe 1).

TABLEAU 46 : HYPOTHÈSE 8 : MOYENNE DU SCORE DE L'IMMERSION POUR CHAQUE GROUPE D'APPARTENANCE

Groupe d'appartenance	Moyenne	N	Ecart-type
1	3,0329	38	,71935
2	2,7063	40	,90385
3	3,2500	39	,77799
4	2,3013	39	,84132
Total	2,8205	156	,88299

Une analyse de variance à un facteur a ensuite été réalisée. Le variable à expliquer étant l'immersion et le facteur explicatif étant le groupe expérimental d'appartenance.

Afin de pouvoir réaliser cette ANOVA, un test d'homogénéité des variances (tableau 47) a été exécuté. Ce test montre que, statistiquement, l'hypothèse nulle d'égalité des variances ne peut être rejetée au seuil alpha de 0.05 (p-value = 0.156).

TABLEAU 47 : HYPOTHÈSE 8 : RÉSULTATS DU TEST DE LEVENE

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
1,764	3	152	,156

Résultats du test

L'ANOVA (tableau 48) réalisée démontre que l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes entre les modalités du facteur « groupe d'appartenance » doit être rejetée pour un α de 0.05 (p-value = 0.000). Nous pouvons affirmer que le facteur manipulé, l'interface sur lequel le participant a réalisé l'expérimentation, a un effet significatif sur l'immersion de celui-ci.

TABLEAU 48 : HYPOTHÈSE 8 : RÉSULTATS DE L'ANOVA

	Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	19,945	3	6,648	10,015	,000
Intra-groupes	100,905	152	,664		
Total	120,849	155			

Le test post-hoc (tableau 49) permet d'affirmer qu'il existe bien une différence significative (p-value = 0.004) et positive (différence de moyenne = 0,54375) entre les utilisateurs du Smart Store (groupe 3) et les personne personnalisant sur l'ordinateur (groupe 2). En outre, même s'il

existe une différence positive (différence de moyenne = 0,21711) d'immersion entre les utilisateurs du Smart Store et ceux du grand écran (groupe 1), celle-ci n'est pas significative (p-value = 0.244).

L'hypothèse 8 n'est donc pas vérifiée.

TABLEAU 49 : HYPOTHÈSE 8 : RÉSULTATS DU TEST POST-HOC

(I) Groupe d'appartenance	(J) Groupe d'appartenance	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
1	2	,32664	,18457	,079	-,0380	,6913
	3	-,21711	,18572	,244	-,5840	,1498
	4	,73161	,18572	,000	,3647	1,0985
2	1	-,32664	,18457	,079	-,6913	,0380
	3	-,54375	,18335	,004	-,9060	-,1815
	4	,40497	,18335	,029	,0427	,7672
3	1	,21711	,18572	,244	-,1498	,5840
	2	,54375	,18335	,004	,1815	,9060
	4	,94872	,18451	,000	,5842	1,3133
4	1	-,73161	,18572	,000	-1,0985	-,3647
	2	-,40497	,18335	,029	-,7672	-,0427
	3	-,94872	,18451	,000	-1,3133	-,5842

14. Hypothèse 9

H9. Le temps d'utilisation du Smart Store impacte les intentions de réutilisation des utilisateurs

Test effectué

Pour tester cette hypothèse, une régression linéaire ne prenant en compte que les participants ayant utilisé le Smart Store a été employée. Pour cette régression, la variable explicative était le temps d'utilisation du Smart Store et la variable à expliquer était l'intention de réutiliser le Smart Store.

Résultats du test

Les résultats de cette régression montrent que le temps pris par la personnalisation n'a pas d'impact significatif (p -value = 0.807 dans le tableau 51) sur l'intention de réutiliser le Smart Store.

L'hypothèse 9 doit donc être rejetée.

TABLEAU 50 : HYPOTHÈSE 9 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,040	,002	-,025	,70176

TABLEAU 51 : HYPOTHÈSE 9 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENT

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	3,536	,330		10,726	,000
Temps pris par la personnalisation	,010	,039	,040	,246	,807

15. Hypothèse 10

H10. La facilité d'utilisation perçue influence l'intention de réutiliser le Smart Store
--

Test effectué

Afin de tester cette hypothèse, une régression linéaire a été effectuée. La variable explicative de cette régression étant la facilité d'utilisation et la variable dépendante, l'intention de réutiliser le Smart Store.

Résultats du test

Les résultats de la régression (tableau 53) effectuée montrent que dans le cas de l'utilisation du Smart Store, la facilité d'utilisation de celui-ci n'influence pas l'intention de le réutiliser dans le futur. En effet, la p-value globale étant de 0.258, l'hypothèse nulle est validée et aucune variable explicative n'exerce d'influence significative sur la variable à expliquer.

L'hypothèse 10 doit donc être rejetée

TABLEAU 52 : HYPOTHÈSE 10 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : RÉCAPITULATIF DES MODÈLES

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,186	,034	,008	,69912

TABLEAU 53 : HYPOTHÈSE 10 : RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION : COEFFICIENTS

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	2,535	,946		2,679	,011
Score_Facilité_utilisation	,275	,240	,186	1,150	,258

16. Récapitulatif des résultats des tests des hypothèses

Le tableau 54 suivant synthétise les résultats obtenus lors des tests des différentes hypothèses.

TABLEAU 54 : TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES RÉSULTATS DES TESTS DES HYPOTHÈSES

Hypothèses	Résultats
H1. La qualité de l'expérience vécue influence les intentions comportementales des utilisateurs	Acceptée
H2. L'enjouement influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs	Acceptée
H3. L'enjouement influence les intentions comportementales des utilisateurs	Acceptée
H4a. La perception de contrôle influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs	Acceptée
H4b. Le challenge influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs	Acceptée
H4c. L'excitation psychologique influence la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs	Acceptée
H5. L'implication dans la catégorie de produit modère la relation entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue des utilisateurs	Acceptée
H6. La qualité de l'expérience vécue sur le Smart Store est plus élevée que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur	Rejetée
H6a. La perception de contrôle est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur	Rejetée
H6b. Le challenge est plus élevé sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur	Rejetée
H6c. L'excitation psychologique est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur	Acceptée
H7. L'enjouement est plus élevé sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur	Rejetée
H8. L'immersion est plus élevée sur le Smart Store que sur le site de personnalisation et d'achat en ligne sur grand écran et sur ordinateur	Rejetée
H9. Le temps d'utilisation du Smart Store impacte les intentions de réutilisation des utilisateurs	Rejetée
H10. La facilité d'utilisation perçue influence l'intention de réutiliser le Smart Store	Rejetée

Chapitre VIII : Discussion des résultats

1. Effet de la qualité de l'expérience vécue

Suite à la recherche exploratoire, l'importance de la dimension expérientielle de la consommation a été mise en avant (Hirschman et Holbrook, 1982, Babin, Darden et Griffin, 1994). Etant donné la place de plus en plus importante prise par l'expérience dans la littérature marketing et dans le monde des entreprises (Gilmore et Pine II, 1998, Ivens et Shaw, 2002), il était important de savoir si la qualité de celle-ci avait une influence sur les intentions comportementales des consommateurs. Ces intentions étant l'intention d'achat du produit, l'intention de bouche à oreille positif et l'intention de réutilisation de l'interface.

Les résultats de la collecte de données ont montré que la qualité de l'expérience vécue a effectivement un impact significatif sur les intentions comportementales des consommateurs. De plus, cette influence est positive. Il peut donc être affirmé et ce, comme la revue de la littérature le laissait pressentir, que plus la qualité de l'expérience vécue sera grande, plus les intentions comportementales des individus seront positives.

Il est également important de souligner que près de 40.5% de la variation totale des intentions comportementales des participants est expliquée par la qualité de l'expérience vécue. Cela laisse donc quand même 59.5% de la variation des intentions comportementales qui est expliquée par d'autres facteurs.

Améliorer la qualité de l'expérience vécue est donc un bon moyen d'influencer positivement les intentions comportementales des consommateurs. Mais attention car celle-ci n'explique pas à elle seule ces intentions comportementales. Il y a donc aussi d'autres facteurs à prendre en compte pour influencer de la manière la plus efficace possible ces intentions comportementales.

2. Effet de l'enjouement

Une dimension ludique importante est associée à l'expérience dans la littérature académique. En effet, plusieurs auteurs (Hirschman et Holbrook, 1982, Babin, Darden et Griffin, 1994, Holbrook, 1994) ont identifié l'amusement du consommateur comme étant un élément pouvant améliorer l'expérience de celui-ci.

Mathwick et Rigdon (2004) ont émis le concept de l'enjouement perçu permettant d'identifier l'effet de cette composante ludique chez le consommateur. Il a donc été décidé de tester l'influence de l'aspect ludique, opérationnalisé par l'enjouement sur la qualité de l'expérience et sur les intentions comportementales des individus.

Les résultats de l'expérimentation permettent d'affirmer que la dimension ludique liée à l'amusement et à l'enjouement a une influence significative sur la qualité de l'expérience et sur les intentions comportementales du consommateur.

Dans le cas de la qualité de l'expérience vécue, il peut être constaté que l'influence de l'enjouement est positive. De plus, la qualité de l'expérience est expliquée à 42.5% par l'enjouement.

En ce qui concerne les intentions comportementales des consommateurs, l'enjouement exerce également un effet positif sur celles-ci. Il explique également près de 33.1% des intentions comportementales des utilisateurs.

Conformément à ce qui avait été découvert dans la littérature, l'enjouement semble donc être une variable importante dans l'explication de la qualité de l'expérience vécue et des intentions comportementales des individus. Cependant, dans les deux cas, il semble y avoir d'autres variables à prendre en considération et expliquant la variation de celles-ci.

On peut également constater suite à l'expérimentation que l'enjouement est plus grand, et ce de manière significative, chez les individus qui utilisent le Smart Store par rapport à ceux utilisant l'ordinateur. Par contre, même si la moyenne correspondant au score de l'enjouement est plus élevée dans le cas du Smart Store que dans le cas du grand écran, cette différence n'est malheureusement pas significative. L'implantation de mécanismes de jeu de type, défis et challenges, ne semble donc pas permettre d'améliorer statistiquement l'enjouement perçu par les utilisateurs.

3. Qualité et intensité de l'expérience vécue

Hoffman, Novak et Yung (2000) ont opérationnalisé la qualité de l'expérience vécue par la compelling experience. Les résultats de l'expérimentation montrent qu'il existe une différence significative entre les moyennes des quatre groupes expérimentaux concernant la qualité de l'expérience vécue. En effet, celle-ci est significativement plus élevée lorsque l'individu utilise

le Smart Store ou le grand écran que lorsqu'il utilise l'ordinateur ou qu'il fait partie du groupe de contrôle.

Au vu de ces résultats, il peut être affirmé que l'effet sur la qualité de l'expérience vécue doit être attribué à la taille de l'écran et non à la gamification mise en place pour le Smart Store. L'utilisation d'un grand écran (88 pouces) pour pouvoir personnaliser sa sacoche d'ordinateur contribue à elle seule à améliorer la qualité de l'expérience vécue.

L'immersion a été aussi largement utilisée afin de mesurer l'intensité avec laquelle les individus vivent une expérience (Carù et Cova, 2003, Ladwein, 2005). Au vu des résultats, il peut être conclu que l'utilisation du grand écran ou du Smart Store permet aux individus d'atteindre et ce de manière significative, des niveaux d'immersion plus élevés que lorsqu'ils utilisent l'ordinateur portable. Cependant, même si l'immersion semble, en moyenne, plus élevée dans le groupe utilisant le Smart Store que dans le groupe utilisant le grand écran, cette différence n'est pas significative. La gamification utilisée par le Smart Store ne semble donc pas avoir d'effet significatif sur l'immersion contrairement à l'utilisation d'un grand écran (88 pouces) qui semble à elle seule, permettre d'immerger plus les consommateurs lorsqu'ils personnalisent une sacoche pour ordinateur.

Il peut donc être affirmé que la simple addition de mécanismes de jeu de type challenges et défis ne permet pas d'améliorer l'expérience vécue par le consommateur. Il est opportun de voir si ce manque d'effet est imputable à un faible effet de la gamification sur la perception de contrôle, le challenge et l'excitation psychologique de l'utilisateur.

4. Effet de la perception de contrôle, du challenge et de l'excitation psychologique

Dans leurs travaux, Hoffman, Novak et Yung (2000) ont défini la perception de contrôle, le challenge et l'excitation psychologique comme des éléments pouvant avoir un effet sur la qualité de l'expérience vécue. Suite à l'analyse des résultats, il apparaît que ces quatre éléments influencent de manière significative et positive la qualité de l'expérience vécue, chacun le faisant dans une proportion différente.

Ainsi, les défis que rencontrent les utilisateurs lors de l'emploi de l'interface de personnalisation, opérationnalisés par le challenge, sont les éléments les plus importants. Il

permet en effet d'expliquer près de 17% de la variation de la qualité de l'expérience vécue. L'expérimentation permet également d'affirmer que le challenge est significativement plus élevé dans le cas de l'utilisation du Smart Store ou du grand écran que dans le cas de l'utilisation de l'ordinateur. Par contre, lorsque l'on compare celles du Smart Store et du grand écran, il n'apparaît aucune différence significative au niveau du challenge. L'utilisation d'un grand écran semble donc à elle seule faire augmenter le niveau de défi auquel doivent faire face les individus lors de leur personnalisation. Par contre, les défis proposés par le Smart Store (renvoyer une balle et pomper en rythme) ne semblent donc pas permettre d'augmenter significativement le challenge ressenti par les utilisateurs.

L'excitation psychologique que crée l'interface de personnalisation chez l'individu, permet d'expliquer, quant à elle, 14.9% de la variation de la qualité de l'expérience vécue par le consommateur. Il ressort également des résultats que l'excitation psychologique est significativement plus élevée dans le cadre de l'utilisation du Smart Store que pour les trois autres groupes expérimentaux. La gamification utilisée dans le Smart Store semble donc avoir un effet positif sur l'excitation psychologique des individus.

Enfin, la perception de l'individu de sa capacité à utiliser l'interface de personnalisation (perception de contrôle), permet d'expliquer 9.8% de la variation de la qualité de l'expérience vécue. Il apparaît dans les résultats que la perception de contrôle des individus ne varie pas de manière significative en fonction de l'interface de personnalisation qu'ils utilisent. Ainsi, l'emploi d'un système de détection de mouvement dans le cas du Smart Store, ne permet pas à l'utilisateur d'avoir une meilleure perception de contrôle que lorsqu'il utilise un clavier et une souris comme c'est le cas pour les interfaces grand écran et ordinateur.

Il apparaît donc que les mécanismes de jeu utilisés pour l'interface du Smart Store ne permettent pas d'améliorer de manière significative la qualité de l'expérience vécue par le consommateur. Cela peut s'expliquer par le fait que bien qu'elle permette d'atteindre un niveau d'excitation psychologique significativement plus élevé, elle ne permet pas d'atteindre des niveaux de challenge et de perception de contrôle significativement plus élevés que dans le cas de l'utilisation des deux autres interfaces.

5. Rôle modérateur de l'implication dans la catégorie de produit

Mathwick et Rigdon (2004) avaient identifié l'implication comme pouvant avoir un effet positif sur l'enjouement des consommateurs. De plus, grâce à la pré-enquête qui a été réalisée, il est apparu que les individus accordent beaucoup d'importance au produit qu'ils peuvent personnaliser.

C'est pourquoi, il avait été décidé de tester si un rôle modérateur de l'implication dans la catégorie de produit existait. Ainsi, une implication plus forte dans la catégorie de produit devrait impliquer une relation plus forte entre l'enjouement et la qualité de l'expérience vécue et entre l'enjouement et les intentions comportementales des consommateurs.

Les résultats démontrent que dans le cas de la relation entre l'enjouement et l'expérience vécue, il existe bien un effet modérateur significatif de l'implication dans la catégorie de produit.

En effet, l'impact positif de l'enjouement sur la qualité de l'expérience vécue par le consommateur est d'autant plus prononcé que ce dernier a une implication faible dans la catégorie de produit.

Même si ce résultat va à l'encontre de ce qui avait été observé lors de la recherche exploratoire, il n'est pas en contradiction avec la littérature en marketing. En effet, il est conforme à ce qu'affirment Cacioppo et Petty (1986). Ceux-ci supposent que lorsque l'individu est faiblement impliqué, l'aspect expérientiel, qui est dans ce cas le score hédonique de l'enjouement, a plus d'importance.

6. Réutilisation du Smart Store

Lors de la première partie, les éléments susceptibles d'avoir un impact sur les intentions de réutilisation du Smart Store avaient été mis en avant. Ces éléments étaient le temps d'utilisation du Smart Store et la facilité d'utilisation perçue de celui-ci.

Les résultats obtenus grâce à la collecte de données montrent qu'aussi bien le temps pris par la personne pour personnaliser sa sacoche d'ordinateur que la facilité avec laquelle elle a utilisé le Smart Store, n'ont pas d'influence sur les intentions de réutilisation de celui-ci.

L'intention de réutiliser le Smart Store semble donc être conditionnée par d'autres variables qui n'ont pas été identifiées lors de cette expérimentation.

Conclusion

L'expérience vécue par le consommateur semble être devenue l'un des nouveaux moyens de différenciation des entreprises. Certains voient même celle-ci comme le facteur remplaçant progressivement les facteurs de différenciation traditionnels et permettant d'influencer positivement l'attitude des consommateurs.

C'est pourquoi, les entreprises tentent d'améliorer celle-ci en utilisant diverses techniques de marketing. Une piste afin d'atteindre cet objectif est de travailler sur la dimension ludique associée à l'expérience de consommation.

Dans ce contexte, l'utilisation de mécanismes de jeu de type défis et challenges pourrait-elle permettre d'améliorer l'expérience et les intentions comportementales des consommateurs ? C'est à cette question principale que ce mémoire tentait de répondre.

Afin de répondre à cette question, une approche de recherche de type positive a été adoptée. Celle-ci est composée d'une recherche exploratoire durant laquelle, un état de la littérature académique dans les domaines de l'expérience et de la gamification a été réalisé. Une pré-enquête a permis de compléter cette revue de la littérature.

Cette première phase a donné lieu à la rédaction d'hypothèses de recherche qui ont ensuite été testées à l'aide d'une expérimentation concernant l'utilisation d'une application gamifiée. Cette application permettant aux consommateurs de personnaliser une sacoche d'ordinateur en faisant face à quelques défis.

Dans cette conclusion, quatre points seront mis en avant : premièrement les implications théoriques de ce travail seront présentées. Ensuite, les implications managériales seront abordées. Enfin, les limites de cette recherche et les pistes de recherches futures seront présentées.

1. Implications théoriques

Ce mémoire avait pour but d'apporter quelques contributions théoriques concernant l'amélioration de l'expérience des consommateurs en utilisant des mécanismes de jeu.

Premièrement, ce mémoire a confirmé l'influence positive de la qualité de l'expérience vécue sur les attitudes des consommateurs et plus particulièrement sur leurs intentions comportementales.

Aussi, il a permis de mettre en avant de façon empirique, le rôle joué par la dimension ludique dans l'amélioration de l'expérience et des intentions comportementales des consommateurs. En effet, il a été montré que plus l'enjouement perçu par le consommateur était élevé, plus la qualité de son expérience et ses intentions d'achat, de réutilisation et de bouche à oreille positif étaient élevées.

Les recherches empiriques concernant les effets de la gamification ne sont pas encore nombreuses dans la littérature étant donné l'apparition récente de ce concept. Ce mémoire a donc tenté de combler ce manque en amenant certaines conclusions en ce qui concerne cette nouvelle méthode marketing qu'est l'utilisation de mécanismes de jeu hors de leur contexte.

Cette recherche a en outre permis d'identifier certains éléments ayant une influence positive sur la qualité de l'expérience vécue lors de l'utilisation d'un système gamifiée. Ceux-ci étant le contrôle perçu, le challenge et l'excitation psychologique.

Enfin, elle a montré que le simple ajout de mécanismes de jeu de type défis et challenge à un service de personnalisation de sacoche pour ordinateur, ne permet pas d'améliorer de manière significative la qualité globale de l'expérience vécue par les consommateurs. En effet, la gamification, telle qu'elle a été étudiée dans ce mémoire, ne permet pas d'immerger plus le consommateur ou encore de faire ressentir un plus grand enjouement à celui-ci.

2. Implications managériales

Les résultats de ce mémoire permettent d'émettre certaines recommandations managériales concernant l'utilisation de la gamification dans un but d'amélioration de l'expérience vécue par les consommateurs.

Premièrement, il ressort que l'expérience vécue par le consommateur a un réel impact sur ses attitudes et intentions comportementales. Dès lors, il est important pour les entreprises de tenir compte de la dimension expérientielle lorsqu'elles mettent en place leurs offres et leurs stratégies.

De plus, une stratégie basée sur la proposition de services et d'activités ludiques et amusantes pour les consommateurs semble être une bonne solution si une entreprise veut améliorer l'expérience vécue par ceux-ci.

Dans ce contexte, il apparaît malheureusement que le simple ajout de mécanismes de jeu de type défis et challenge ne permet pas d'augmenter l'amusement et l'expérience vécue par le consommateur.

Gartner (2012) avait prédit que 80% des applications gamifiées allaient échouer dans l'atteinte des objectifs qui leur étaient assignés. Il avance comme raison, la mauvaise conception de celles-ci. Selon lui, la majorité des entreprises ajoutent simplement des mécanismes de jeu sans créer une application gamifiée complète permettant à l'utilisateur de vivre une réelle expérience ludique. Dès lors, il serait peut-être opportun pour les entreprises de faire appel à des développeurs professionnels de jeux vidéo afin de les aider dans la mise en place d'une application gamifiée.

Enfin, si les entreprises veulent que leur application gamifiée ait un effet positif sur l'expérience des consommateurs, elles doivent s'assurer que celle-ci propose une interface facile à contrôler et ayant un niveau de challenge élevé. Elles doivent également s'assurer que l'application permette aux utilisateurs de se sentir immergés lorsqu'ils l'utilisent.

En ce qui concerne le Smart Store développé par l'entreprise Idées-3Com, quelques recommandations ont également été formulées.

Premièrement, il apparaît qu'il ne permette pas d'augmenter la perception de contrôle des utilisateurs. En outre, il est apparu lors de l'expérimentation que certains sujets avaient parfois du mal à utiliser l'interface à cause du système de détection de mouvement. Or il était apparu lors de la pré-enquête que la précision de tels systèmes est primordiale. Il serait donc peut-être opportun d'améliorer l'outil de détection de mouvement en utilisant une technologie plus avancée et plus précise ou en repassant simplement à un écran tactile, plus simple à utiliser.

Les challenges proposés par le Smart Store ne permettent pas d'améliorer l'enjouement des utilisateurs. L'entreprise Idées-3Com devrait donc peut-être revoir ces challenges afin de s'assurer que leur niveau de difficulté soit en accord avec les compétences des utilisateurs. En proposant par exemple, plusieurs niveaux de difficulté. De plus, il n'existe pour l'instant que deux types de challenges (renvoyer une balle et pomper en rythme). Or, la diversification des

activités est un élément important influençant l'enjouement des gens. Il faudrait donc proposer, par exemple, un type de défi pour chaque élément à personnaliser.

Il est également apparu lors de l'expérimentation que les couleurs et motifs disponibles pour personnaliser la sacoche n'étaient pas assez variés aux goûts des utilisateurs. En effet, plusieurs d'entre eux affirment qu'ils ne trouvaient pas de couleur leur convenant. Un plus grand choix de couleurs et de motifs serait donc utile.

Enfin, Idées-3Com devrait essayer d'augmenter l'immersion ressentie par les individus lorsqu'ils utilisent le Smart Store. Pour cela, il faut qu'il existe une réelle interaction entre le système et l'individu l'utilisant. Il serait peut-être opportun de créer une interface plus interactive reprenant un personnage qui apparaîtrait à l'écran et qui interagirait avec les utilisateurs.

3. Limites et pistes de recherches futures

3.1.Limites de la recherche

Lors de la phase empirique de ce mémoire, une attention particulière a été portée afin de respecter les critères permettant d'augmenter la validité interne et externe des données. Ces deux types de validité sont nécessaires pour tirer des conclusions valides pour les individus étudiés et afin de généraliser les résultats à la population à laquelle ils appartiennent ou à d'autres situations.

Malgré les précautions prises lors de cette expérimentation, certaines limites sont à considérer.

Une première limite concerne l'environnement dans lequel l'expérimentation a été réalisée. L'expérimentation étant réalisée en laboratoire (LABACC situé aux ateliers FUCaM), elle induit nécessairement des situations à caractère artificiel. En effet, le cadre du LABACC est bien différent du cadre dans lequel devrait être utilisé le Smart Store. Celui-ci étant destiné à se situer dans des lieux publics fréquentés. De plus, la présence de caméras visibles dans la salle où se déroulait l'expérimentation a également pu avoir un effet sur le comportement des individus. Certains d'entre eux, voyant les caméras, demandaient même s'ils étaient filmés ou non.

La seconde limite à mettre en avant est liée aux expérimentateurs. En effet, lors de l'expérimentation, deux personnes s'occupaient à tour de rôle d'accompagner les sujets dans la personnalisation de leur sac. Même si tout était fait afin que les deux expérimentateurs agissent de la même façon avec le sujet, il est possible que ceux-ci aient eu des réactions légèrement différentes lorsque certaines situations se présentaient.

La longueur des questionnaires peut également représenter une limite pour notre étude. En effet, les questionnaires en ligne auxquels les individus devaient répondre juste après leur personnalisation comportaient près de douze pages. Cette longueur des questionnaires pourrait dans certains cas avoir généré un effet de maturation lié à l'apparition d'états transitoires tels que la fatigue ou encore l'ennui pouvant pousser l'individu à répondre le plus vite possible.

En outre, certains petits problèmes techniques sont apparus lors de l'expérimentation. A plusieurs reprises, le smartphone ne répondait plus aux commandes effectuées par les sujets. Les pré-tests effectués pour vérifier le bon fonctionnement du matériel ne nous avaient pas permis de détecter ces ennuis techniques. Même si cela ne s'est pas produit souvent, cela a poussé les expérimentateurs à redémarrer l'expérimentation à plusieurs reprises, obligeant ainsi le répondant à recommencer sa personnalisation depuis le début.

La taille de l'échantillon peut également constituer une limite. En effet, même si celui-ci était formé de vrais consommateurs, il n'en était pas moins petit (160 répondants) et de convenance. Dès lors, la puissance de certains tests peut être peu élevée. Il est donc dans certains cas plus difficile de savoir si la non-significativité des différences observées est due à la faiblesse de l'effet ou à la petite taille de l'échantillon.

Enfin, il est apparu lors des tests de fiabilité des échelles que l'une d'entre elle avait un alpha de Cronbach associé inférieur à la limite de 0.70 définie par Nunally et Bernstein (1994, cité dans Jolibert et Jourdan, 2006). Cela signifie que les items sont moins corrélés entre eux. Cependant et étant donné que Nunally (1978) affirme qu'un Alpha proche de 0.6 est acceptable, cette échelle a quand même été utilisée lors des tests des hypothèses.

3.2.Pistes de recherche future

Etant donné la première limite qui a été soulevée, il serait donc opportun de réaliser l'expérimentation dans un environnement naturel afin de renforcer la validité externe. Celle-ci

pourrait, par exemple, être réalisée dans une galerie commerçante. Il serait dès lors primordial de s'assurer qu'aucun problème technique ne puisse subvenir en effectuant des tests poussés du matériel.

De plus, il est apparu lors de la pré-enquête qu'une dimension sociale forte était associée au shopping et au fait de jouer à des jeux. Les répondants affirmant qu'ils préféreraient aller faire du shopping à plusieurs, qu'ils prenaient plus de plaisir et s'amusaient plus lorsqu'ils jouaient en groupe, en famille ou entre amis. Lors de l'expérimentation, il a été décidé de ne pas prendre en compte l'influence de cette dimension sociale au vu des difficultés pour tester celle-ci. Il serait donc pertinent de tester dans le futur, l'influence de la présence d'individus, familiers ou non, sur l'effet de la gamification.

Il est également ressorti des résultats de l'expérimentation que l'utilisation d'un grand écran avait à elle seule un effet positif sur la qualité de l'expérience vécue, sur l'enjouement et sur l'immersion des individus. Ainsi, une étude plus approfondie sur l'effet de l'utilisation d'un grand écran sur le comportement du consommateur semble être une bonne piste pour une recherche future.

Lors de l'expérimentation, les sujets avaient la possibilité d'utiliser le Smart Store pour personnaliser une sacoche pour ordinateur. Il est clair que cette sacoche représente pour la plupart des sujets, un objet utilitaire dans lequel ils peuvent ranger et transporter en sécurité leur ordinateur. Mais les conclusions seraient-elles les mêmes dans le cas de la personnalisation d'un produit moins utilitaire ? Il serait donc intéressant de voir comment la nature du produit à personnaliser (hédonique ou utilitaire) conditionne l'effet des mécanismes de jeu.

Bibliographie

Ouvrages

Bettman, J. (1979). *An Information Processing Theory of Consumer Choice*. Addison-Wesley Publishing Company.

Bruner II, G., & Hensel, P. (1996). *Marketing Scales Handbook, Volume 2 : A Compilation of Multi-Item Measures*. Chicago : American Marketing Association.

Caillois, R. (1958). *Les jeux et les hommes : le masque et le vertige*. Paris : Gallimard.

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

Gottdiener, M. (2000). *New forms of Consumption*. Lanham : Rowman & Littlefield.

Grayson, K. (1999). *The dangers and opportunities of playful consumption*. In *Consumer value : A framework for analysis and research*. New York : Routledge.

Holbrook, M. (1994). The Nature of Customer Value : An Axiology of Services in the Consumption Experience. In R. Oliver & R. Rust (Eds.). *Service Quality : New Directions in Theory and Practice* (pp. 21-71). SAGE Publications.

Ivens, J., & Shaw, C. (2002). *Building Great Customer Experience*. New York : Palgrave Macmillan.

Jolibert, A., & Jourdan, P. (2006). *Marketin Research : Méthodes de recherche et d'études en marketing*. Paris : Dunod.

Nunally, J. (1978). *Psychometric theory*. New-York : McGraw-Hill.

Paharia, R. (2013). *Loyalty 3.0 : How big data and gamification are revolutionizing customer and employee engagement*. New-York : McGraw-Hill Education.

Wilson, T., & Zackariasson, P. (2012). *The video Game Industry : Formation, Present State, and Future*. New York : Routledge.

Articles

Babin, B., Darden, W., & Griffin, M. (1994). Work and/or Fun : Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value. *Journal of consumer Research*, 20(4), 644-656.

Bagozzi, R., Davis, F., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology : A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982, 1003.

Boyer, A., & Nefzi, A. (2007). La perception de la qualité dans le cadre d'une consommation de nature expérientielle. *Market management*, 1(7), 4 - 27.

Cacioppo, J., & Petty, R. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Consumer Research*, 11, 673-675.

Carù, A., & Cova, B. (2003). Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation. *Recherche et Applications en Marketing*, 18(2), 47-65.

Chen, J. (2007). Flow in games (and everything else). *Communications of the ACM*, 50(4), 31-34.

Denegri-Knott, J., & Molesworth, M. (2008). The Playfulness of eBay and the Implications for Business as a Game-Maker. *Journal of Macromarketing*, 28(4), 369-380.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness : defining gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference : Envisioning Future Media Environments*.

Ditton, T., & Lombard, M. (1997). At the Heart of It All : The Concept of Presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2), 0. En ligne :

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x/full>

Fornierino, M., Gotteland, D., & Helme-Guizon, A. (2008). Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction. *Recherche et Applications en Marketing*, 23(3), 95-113.

Fueller, J., Kohler, T., Matzler, K. & Stieger, D. (2011). Avatar-based innovation : Consequences of the virtual co-creation experience. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 160-168.

Gentile, C., Noci, G., & Spiller, N. (2007). How to Sustain the Customer Experience : An Overview of Experience Components that Co-create Value with the Customer. *European Management Journal*, 25(5), 395–410.

Gilmore, J., & Pine II, B. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, July-August, 97-105.

Graham, T., & Yim, J. (2007). Using games to increase exercise motivation. *Proceedings of the 2007 Conference on Future Play*, 166–173.

Hamari, J. (2013). Transforming homo economicus into homo ludens : A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(4), 236-245.

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

Harwood, T. (2012). Emergence of Gamified Commerce : Turning Virtual to Real. *Journal of Electronic Commerce in Organisations*, 10(2), 16-39.

Hirschman, E., & Holbrook, M. (1982). The Experiential Aspects of Consumption : Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140.

Hoffman, D., & Novak, T. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments : Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.

Hoffman, D., Novak, T., & Yung, Y-F. (2000). Measuring the Customer Experience in Online Environments : A Structural Modelling Approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA : A Formal Approach to Game Design and Game Research. *Proceedings of the Challenges in Game AI Workshop, Nineteenth National Conference on Artificial Intelligence*.

Juul, J. (2003). The game, the player, the world : Looking for a heart of gameness. *Proceedings of Level-Up : Digital games research conference*.

Ladwein, R. (2005). L'expérience de consommation et la mise en récit de soi : le cas du trekking. *Management et Avenir*, 3(5), 105-118.

Malhotra, N., Mathwick, C., & Rigdon, E. (2001). Experiential value : conceptualization, measurement and application in the catalog and Internet shopping environment. *Journal of Retailing*, 77(1), 39-56.

Mathwick, C., & Rigdon, E. (2004). Pay, Flow and the Online Search Experience. *Journal of Consumer Research*, 31(2), 324 -332.

Nicholls, J.; Roslow, S.; & Tsalikis, J. (1992). Time and Quality : Twin Keys to Customer Service Satisfaction. *Journal of Applied Business Research*, 8(2), 80-87.

Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow : A model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in entertainment*, 3(3), 1-24.

Zaichkowsky, J. (1985). Measuring the Involvement Construct. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341-352.

Sites internet

Gartner (2012). *Gartner Says by 2014, 80 Percent of Current Gamified Applications Will Fail to Meet Business Objectives Primarily Due to Poor Design*. En ligne :

<http://www.gartner.com/newsroom/id/2251015> (page consultée le 20/03/2014).

Idées-3Com. (2013). *Smart Store : quand le shopping devient interactif*. En ligne :

<http://www.idees-3com.com/marketing-et-comm/3768/smart-store-quand-le-shopping-devient-interactif> (page consultée le 16/04/2014).

Lazzaro, N. (2004). *The 4 Keys 2 Fun*. En ligne : <http://www.nicolelazzaro.com/the4-keys-to-fun/> (page consultée le 18/02/2014).

Moth, D. (2013). *Six interesting examples of gamification in ecommerce*. En ligne :

<https://econsultancy.com/blog/61912-six-interesting-examples-of-gamification-in-ecommerce#.i.179e34fg5temqy> (page consultée le 15/02/2014).

