

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
Master
Spécialité : E-business**

THEME :

**L'impact de la gamification sur
l'expérience immersive de l'internaute.
CAS : DJEZZY OTA**

Présenté par :

Mme. BOUKERMA Feriel

Mme. KALAI Mounia

Encadré par :

Mme. AMALOU Waffa

Maître de conférences B

3ème promotion

**Promotion juin
2024**

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de
Master
Spécialité : E-business**

THEME :

**L'impact de la gamification sur
l'expérience immersive de l'internaute.
CAS : DJEZZY OTA**

Présenté par :

Mme. BOUKERMA Feriel

Mme. KALAI Mounia

Encadré par :

Mme. AMALOU Waffa

Maître de conférences B

3ème promotion

**Promotion juin
2024**

Sommaire

Introduction générale.....	I
Chapitre I : Fondements théoriques.....	2
Section 1 : Les fondamentaux de la gamification	3
Section 2 : Les outils de la gamification.....	10
Section 3 : L’immersion de l’internaute dans une expérience en ligne.....	19
Chapitre II : Etude empirique.....	36
Section 1 : Présentation de l’entreprise d’accueil.....	37
Section 2 : Méthodologie de recherche et résultat de l’étude qualitative.....	42
Section 3 : Traitement et analyse des données.....	58
Conclusion générale.....	87
Bibliographie.....	90
Annexes.....	93

Dédicace

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire académique. Leur soutien, leurs conseils et leur expertise ont été inestimables tout au long de ce processus.

Je remercie chaleureusement mon directeur de mémoire Mme Amalou, pour sa patience, son encadrement et ses précieuses suggestions. Ses retours constructifs ont grandement enrichi notre travail.

Je remercie mon promoteur Mr Grib qui était un grand soutien au niveau de Djezzy ainsi que Mme thiziri Boukhelfa..... Merci à vous ! Mes remerciements vont également à mon binôme Mounia avec qui j'ai partagé les moments de stress et de joie.... Je t'aime Mounia

A mes parents.... Ma source d'inspiration.

A Nesrine et Mimi.... Mes sœurs et mes épaulés.

A mamie et Djazia... celles qui étaient présentes à mes coté depuis ma naissance.

A Yasmine ma copine pour toujours, à Imene mon amie fatale, Selma et Amina... merci pour votre soutien à moi dans les bons et les mauvais moments.

Enfin, je suis reconnaissante envers mes amis pour leur soutien indéfectible et leurs encouragements constants, et merci à mes collègues de travail Lilia et Djehane, sans oublier l'équipe EIC avec qui j'ai partagé mes 5 ans d'année universitaire... je vous aime sans exception (Badea, Bouchra, Melissa, Lola, Dina, Nawel, Dalia, Amel, Malik, Ishak, Anis, Riadh.....).

Avec amour Feriel

Dédicace

Ce mémoire est dédié à toutes les âmes généreuses qui ont contribué à sa création. Votre soutien indéfectible, vos conseils éclairés et votre expertise précieuse ont rendu ce voyage possible.

À Mme Amalou Waffa, ma directrice de mémoire, vos conseils avisés et votre patience ont été une source constante de motivation et de progrès. Merci pour votre confiance en moi.

À M. Grib Hakim, mon promoteur, votre soutien sans faille et votre expertise ont été des piliers sur lesquels j'ai pu m'appuyer. Merci pour votre disponibilité et votre générosité.

À mes parents, votre amour inconditionnel, vos sacrifices et votre foi en moi ont été les fondations de mon succès. Vous êtes ma source d'inspiration.

À mon binôme, Feriel, pour ta collaboration inestimable et ton esprit d'équipe.

À ma sœur Wafaa, ton soutien silencieux et ta compréhension ont été un réconfort immense. Merci d'être toujours là pour moi.

À mes tantes Salima, Faïza, et Hayet, votre amour et votre encouragement ont été d'une valeur inestimable. Merci pour votre présence et votre soutien chaleureux.

À mes amies Fatima et Sabrina, votre amitié fidèle et vos encouragements dans les bons et les mauvais moments ont été une lumière dans les moments sombres. Merci de m'avoir soutenue avec tant de chaleur et de sincérité.

À tous mes amis, votre camaraderie et vos encouragements ont égayé ce parcours académique. Merci pour les moments de partage et de joie.

Ce mémoire est autant le vôtre que le mien. À travers ces pages, c'est votre soutien, votre amour et votre amitié qui résonnent. Merci d'avoir été là à chaque étape de ce voyage.

Avec amour Mounia

Remerciement

*Tout d'abord, nous remercions **Allah** pour sa guidance et sa bénédiction tout au long de ce parcours académique.*

Nous souhaitons exprimer nos plus profondes gratitude envers notre École Supérieure de Gestion et d'Économie Numérique pour son excellence inégalée.

Le directeur, le personnel administratif, et les enseignants de grande compétence ont su mettre à notre disposition les ressources nécessaires afin de garantir notre succès. Leur engagement et leur expertise ont grandement contribué à faire de cette école un établissement de premier choix. C'est avec un immense honneur que nous sommes étudiantes au sein de cet établissement de qualité supérieure.

*Nous tenons également à exprimer notre profonde gratitude envers notre encadrante, Madame **Amalou Hallil Waffa**, pour ses précieux conseils, son encadrement attentif et sa disponibilité tout au long de l'élaboration de ce mémoire. Son expertise et ses recommandations ont grandement contribué à la qualité de notre travail, et nous sommes honorées d'avoir pu bénéficier de ses connaissances.*

Nous tenons à exprimer notre gratitude envers les membres du personnel de l'entreprise DJEZZY, où nous avons eu l'opportunité de réaliser notre stage.

*Nous souhaitons particulièrement remercier Monsieur **Grib Hakim**, notre promoteur pour sa bienveillance et son appui tout au long de cette expérience professionnelle enrichissante. Sa confiance en notre binôme et ses conseils éclairés nous ont permis de nous développer tant sur le plan professionnel que personnel.*

Nous tenons aussi à remercier chaleureusement les membres du jury de notre mémoire pour leur temps et leur expertise lors de l'évaluation de notre travail.

Liste des schémas

N°	Titre	Page
1	Cadre <i>MDA</i> pour la conception de jeux	11
2	La méthode FIDBAK	14
3	Le modèle conceptuel	58
4	Le modèle final de notre étude	83

Liste des figures

N°	Titre	Page
1	Modèle <i>Octalysis gamification framwork</i>	12
2	Immersion dans l'expérience de consommation d'après Carù et Cova	25
3	Le processus d'immersion	27
4	La roue des 9 leviers de l'engagement	33
5	Logo de DJEZZY	38
6	L'interface de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	40
7	Les transactions du <i>Walk and Win</i> au quotidien	53
8	Représentation graphique du niveau d'engagement de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	54
9	La qualité de l'histoire présentée dans <i>Walk and Win</i>	59
10	L'impact du niveau des récompenses en gigas d'internet sur l'engagement	60
11	Evaluation de l'impact des retours et commentaires sur la progression des utilisateurs	61
12	Niveau de sentiment d'appartenance à une communauté des utilisateurs de <i>Walk and Win</i>	62
13	Le niveau de l'immersion des utilisateurs de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	63

Liste des tableaux

N°	Titre	Page
1	La différence entre la gamification et les jeux	06
2	La signification des lettres de la méthode FIDBAK	12
3	Les leviers de l'engagement	31
4	L'échelle de Likert à 5 points	48
5	Les items de l'échelle de mesure de l'immersion	48
6	Profil des personnels interrogés	51
7	Analyse SWOT de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	56
8	Tableau croisé entre les utilisateurs du <i>Walk and Win</i> et le genre	65
9	Tests de khi-carré	66
10	Tableau croisé entre les utilisateurs du <i>Walk and Win</i> et la tranche d'âge	67
11	Tests de khi-carré	69
12	La validité des échelles de mesure selon Alpha de Cronbach	71
13	Test de Bartlett et KMO	72
14	Test de normalité du questionnaire	73
15	L'indépendance de l'erreur	74
16	Colinéarité des variables	75
17	L'adaptation du model	77
18	Le test de significativité ANOVA	78

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
MDA	Mechanics, Dynamics, Aesthetics
TIC	Technologies de l'Information et de La Communication
FNI	Fonds National d'Investissement
OTA	Optimum Telecom Algérie
E-Paiement	Paielement électronique
Code QR	Code à Réponse Rapide
VR- Experience	Expérience De Réalité Virtuelle
XP	Experience Points
Mo	Mégaoctet
Go	Gigaoctet
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities et Threats
KPI	Indicateur Clé de Performance
ACP	Analyse En Composantes Principales
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
VIF	Variance Inflation Factor
ANOVA	Analysis of Variance

Résumé

Les mutations technologiques actuelles façonnent la transformation numérique de divers secteurs d'activités à l'échelle mondiale. On observe l'émergence de canaux digitaux tels que les plateformes, les sites de commerce en ligne, les applications mobiles, ainsi que le développement de plusieurs concepts tels que les systèmes gamifiés.

Les entreprises qui intègrent la gamification dans leurs services numériques ont de meilleures chances de captiver et fidéliser leurs utilisateurs, en améliorant leur expérience immersive. Ainsi, l'objectif de notre recherche est d'étudier l'impact de la gamification sur l'expérience immersive des internautes, en prenant pour étude de cas la fonctionnalité *Walk and Win* de l'application *Djezzy App* du téléopérateur Djezzy OTA.

Pour répondre à la problématique de ce mémoire, nous nous sommes basés sur une revue de littérature exhaustive et sur les résultats de notre étude qualitative exploratoire, qui ont permis de construire notre modèle de recherche et de formuler nos hypothèses. Ces hypothèses ont été testées par une étude quantitative, réalisée à partir d'un questionnaire administré à 157 répondants. Les données obtenues ont été analysées à l'aide du logiciel statistique SPSS 26, en utilisant la méthode de régression multiple.

Les résultats ont révélé que trois dimensions de la gamification, à savoir le feedback et le niveau de progression, le système de récompense et l'engagement social, ont un impact positif significatif sur l'expérience immersive des internautes. Ces résultats soulignent l'importance de proposer des fonctionnalités engageantes et gratifiantes pour captiver les internautes et améliorer leur immersion et leur engagement.

L'analyse de ces résultats a servi de base pour formuler les contributions théoriques, managériales et méthodologiques de notre recherche de master, ainsi que les recommandations pour notre organisme de stage, Djezzy. Enfin, nous avons présenté les limites de cette recherche et envisagé des perspectives pour des études futures.

Mots clés : digitalisation, gamification, immersion, expérience immersive, engagement, récompense, feedback, storytelling.

Abstract

Current technological changes are shaping the digital transformation of various sectors globally. We observe the emergence of digital channels such as platforms, e-commerce sites, mobile applications, and the development of several concepts like gamified systems, among others.

Companies that integrate gamification into their digital services have a better chance of engaging and retaining their users by enhancing their immersive experience. Thus, the objective of our research is to study the impact of gamification on the immersive experience of internet users, taking the *Walk and Win* feature of the *Djezzy App* by the telecom operator Djezzy OTA as a case study.

To address the issue of this thesis, we relied on an exhaustive literature review and the results of our exploratory qualitative study, which allowed us to build our research model and formulate our hypotheses. These hypotheses were tested through a quantitative study conducted with a questionnaire administered to 157 respondents. The obtained data were analyzed using the statistical software SPSS 26, employing the multiple regression method.

The results revealed that three dimensions of gamification—the reward system, social engagement, and feedback and progression—have a significant positive impact on the immersive experience of internet users. These findings highlight the importance of offering engaging and rewarding features to captivate users and enhance their immersion and engagement.

The analysis of these results served as a basis for formulating the theoretical, managerial, and methodological contributions of our master's research, as well as recommendations for our internship organization, Djezzy. Finally, we discussed the limitations of this research and suggested directions for future studies.

Keywords: digitalisation, gamification, immersion, immersive expérience, engagement, reward, feedback, storytelling

ملخص

تعمل التغييرات التكنولوجية اليوم على تشكيل التحول الرقمي لمختلف الصناعات في جميع أنحاء العالم. نشهد ظهور قنوات رقمية مثل المنصات ومواقع التجارة الإلكترونية وتطبيقات الهاتف المحمول، بالإضافة إلى تطوير مفاهيم متعددة مثل الأنظمة المعتمدة على التلعيب، من بين أمور أخرى.

تتمتع الشركات التي تدمج التلعيب في خدماتها الرقمية بفرصة أفضل في جذب المستخدمين والاحتفاظ بهم، وتحسين تجربتهم المنغمسة. وبالتالي، فإن هدف بحثنا هو دراسة تأثير التلعيب على التجربة المنغمسة لمستخدمي الإنترنت، مع أخذ "Walk and Win" من تطبيق Djezzy App كنموذج للدراسة.

للإجابة على مشكلة هذه الإشكالية، استندنا إلى مراجعة شاملة للمراجع الأدبية، والتي سمحت لنا ببناء نموذج بحثنا وصياغة فرضياتنا. تم اختبار هذه الفرضيات من خلال دراسة كمية، استندت إلى استبيان تم توزيعه على 157 مشاركًا. تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 26، حيث استخدمنا طريقة الانحدار المتعدد.

كشفت النتائج أن الأبعاد الثلاثة، وهي مستوى اللعب، الآراء ومستوى التقدم، ونظام المكافآت والمشاركة الاجتماعية، لها تأثير إيجابي كبير على التجربة المنغمسة لمستخدمي الإنترنت. تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية تقديم ميزات جذابة لجذب انتباه المستخدمين وتحسين انغماسهم ومشاركتهم.

كان تحليل هذه النتائج بمثابة أساس لصياغة المساهمات النظرية والإدارية والمنهجية لمذكرة الماستر الخاص بنا، بالإضافة إلى التوصيات الخاصة بشركة Djezzy. أخيرًا، قدمنا قيود هذا البحث واستعرضنا آفاق الدراسات المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، التلعيب، الانغماس، التجربة المنغمسة، الالتزام، المكافأة، التغذية الراجعة.

Introduction générale

Introduction générale

De nos jours, l'humanité est intrinsèquement attirée par la créativité et l'exploration, deux aspirations que la technologie moderne a largement satisfaites en créant des environnements virtuels captivants. Au cœur de cette évolution se trouve la gamification, une approche stratégique qui incite les individus à s'immerger dans des expériences numériques en les rendant plus engageantes et stimulantes.

Dans le domaine de l'expérience utilisateur et de l'engagement en ligne, la gamification s'est imposée comme une méthode révolutionnaire, adoptée à grande échelle dans divers secteurs tels que le marketing, l'éducation et le développement de logiciels. Son objectif est d'encourager la participation active et de promouvoir des comportements spécifiques chez les utilisateurs, en leur offrant une expérience interactive et gratifiante.

L'un des aspects les plus fascinants de la gamification réside dans son pouvoir de transformer l'expérience immersive de l'internaute. L'immersion, dans le contexte numérique, correspond à la sensation profonde d'être totalement absorbé dans une activité en ligne, au point de perdre conscience du temps et de l'espace environnant. En intégrant la gamification à ces environnements, l'objectif est de renforcer cette immersion en exploitant les mécanismes psychologiques et émotionnels qui captivent les utilisateurs.

Ce mémoire vise à explorer en profondeur **l'impact de la gamification sur l'expérience immersive de l'internaute**. Nous analyserons les différentes techniques de gamification déployées dans les applications web et les plateformes en ligne, ainsi que leur influence sur les niveaux d'engagement et d'immersion des utilisateurs. Notre démarche consistera à comprendre comment la gamification peut tantôt enrichir, tantôt altérer la perception subjective de l'expérience immersive, en mettant en lumière les facteurs psychologiques et comportementaux qui sous-tendent cette relation.

Les raisons qui ont motivé le choix de ce sujet sont multiples. D'une part, d'un point de vue personnel, nous sommes intéressées par le concept de la gamification et souhaitons approfondir nos connaissances dans ce domaine. D'autre part, ce thème revêt une grande pertinence et offre des perspectives innovantes, notamment dans le contexte algérien où bien que certaines entreprises emploient déjà cette stratégie, son plein potentiel reste à exploiter.

Pour répondre à ces objectifs, nous avons formulé la problématique centrale suivante : **Quel est l'impact de la gamification dans l'expérience immersive de l'internaute ?** Pour encadrer cette question principale, nous avons établi plusieurs sous-questions de recherche

Introduction générale

qui nous permettront d'obtenir des éléments complémentaires pour répondre à notre problématique :

- 1) Les récompenses dans un système gamifié génèrent-elles une expérience immersive pour l'internaute ?
- 2) Quel est l'intérêt d'intégrer un storytelling (narration) dans un système gamifié ?
- 3) L'engagement social est-il pertinent pour la gamification afin d'atteindre l'immersion de l'internaute ?
- 4) Le feedback et le niveau de progression d'un internaute dans la gamification influencent-ils positivement son immersion dans l'expérience ?

Nous aborderons cette problématique en nous appuyant sur des hypothèses formulées préalablement qui seront confirmées ou rejetées à la fin de notre travail. Notre hypothèse principale est : « **La gamification à un impact significatif positif sur l'expérience immersive de l'internaute** ».

Pour répondre à cette hypothèse, nous examinerons plusieurs sous-hypothèses :

L'hypothèse 01 : « Un bon système de récompense dans un système gamifié génère une expérience immersive de l'internaute ».

L'hypothèse 02 : « La mise en place d'un storytelling est un facteur clé dans l'immersion de l'internaute dans un système gamifié ».

L'hypothèse 03 : « L'engagement social dans la gamification est pertinent pour atteindre l'immersion de l'internaute ».

L'hypothèse 04 : « Le feedback et le niveau de progression d'un internaute dans la gamification influencent positivement son immersion dans l'expérience ».

Pour répondre à cette problématique, nous avons entrepris une revue de littérature exhaustive couvrant divers travaux liés à la gamification, ses méthodes de conception et de mise en œuvre, ainsi qu'au concept d'immersion en ligne. Dans cette démarche, nous avons principalement consulté l'ouvrage de Sébastien Bru et Alexandre Duarte, intitulé « La boîte à outils de la gamification », ainsi le livre de Mike Hyzy, Bret Wardle et Gabe Zichermann, intitulé « *Gamification for Product Excellence* ».

Nous avons également utilisé les ressources intéressantes proposées par Alexandre Duarte sur son site fidbak.io.

De plus, nous nous sommes appuyées sur la thèse de doctorat de Cherfi Anis Ahmed et AMALOU Waffa portant respectivement sur « l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle », ainsi que sur « Les mutations du

Introduction générale

comportement du consommateur dans les sociétés numériques : Contribution de la connectivité du consommateur à la qualité relationnelle.

Sur le plan méthodologique, nous avons opté pour une approche mixte, combinant une étude descriptive et analytique ; cette dernière comprendra une étude qualitative réalisée à l'aide d'entretiens individuels semi-directifs, ainsi qu'une étude quantitative menée à l'aide d'un questionnaire en ligne. Les données collectées seront ensuite traitées statistiquement à l'aide du logiciel SPSS 26.

Cette combinaison d'études qualitative et quantitative nous permettra d'obtenir des données complémentaires afin de répondre à notre problématique de recherche.

Notre mémoire sera structuré en deux grands chapitres, un abordera la partie théorique et l'autre la partie application et pratique de la recherche.

Le premier chapitre se subdivisera en trois sections : la première abordera les fondements de la gamification, la deuxième explorera les outils essentiels, tandis que la dernière se penchera sur le concept d'immersion en ligne. Enfin, nous examinerons la relation entre la gamification et l'immersion en ligne.

Le chapitre pratique, quant à lui, sera consacré à la méthodologie, et à la démarche de recherche. Sa première section présentera l'organisme d'accueil, DJEZZY, en communiquant des informations sur sa relation et sa pertinence par rapport à la recherche. La seconde abordera la méthodologie de recherche utilisée, en expliquant les approches et les techniques appliquées ainsi que les résultats de l'étude qualitative réalisée. Enfin, la dernière section de ce chapitre nous se concentrera sur le traitement et l'analyse des résultats. Il s'agit d'une analyse des données recueillies lors de l'étude quantitative dans laquelle nous allons mettre en œuvre une analyse de régression multiple, afin de déterminer les relations entre les variables étudiées.

Enfin, une conclusion générale sera présentée pour faire un résumé des principaux résultats, proposer des recommandations et discuter les limites de notre recherche.

Chapitre I : Fondements théoriques

Chapitre I : Fondements théoriques

Introduction

La gamification est un concept en constante évolution avec les avancées technologiques. Ce sujet suscite un intérêt croissant dans les domaines du marketing numérique et de la gestion de l'expérience utilisateur. La gamification, définie par l'intégration des mécanismes de jeu dans des contextes non ludiques, vise à engager et motiver les utilisateurs en rendant leurs interactions plus attrayantes et interactives.

Ce chapitre théorique explore les fondements et les dimensions de la gamification, en mettant en lumière le concept de l'immersion et en reliant ces deux concepts. Nous commencerons par définir la gamification et son champ d'application, en soulignant ses principales composantes et mécanismes. Ensuite, nous examinerons les théories de l'immersion et leur application dans le contexte numérique, en identifiant les facteurs qui contribuent à une expérience en ligne engageante et immersive.

Nous examinerons diverses études et les éléments spécifiques de la gamification qui contribuent à accroître l'engagement et l'immersion des utilisateurs en ligne. Cette analyse mettra en lumière comment ces stratégies peuvent être utilisées pour captiver les internautes et améliorer leur expérience interactive. Ainsi, Cette partie visera à clarifier les avantages potentiels pour les entreprises qui intègrent ces stratégies et comment elles peuvent transformer l'expérience utilisateur.

Chapitre I : Fondements théoriques

Section 1 : les fondamentaux de la gamification

Depuis les premiers jeux de société jusqu'à l'ère numérique contemporaine, l'humanité a toujours été captivée par le jeu. Cette fascination a évolué au fil du temps, donnant naissance à une discipline novatrice connue sous le nom de gamification. En explorant son passé, ses diverses définitions et ses objectifs, cette section plonge dans l'histoire passionnante d'une pratique qui transcende le simple divertissement pour influencer notre quotidien.

1.1 L'histoire de la gamification

Bien que le terme "gamification" soit relativement récent et moderne, il représente en réalité un concept ancien, ancré dans des époques lointaines.

En effet, Hérodote¹ nous raconte dans ses ouvrages que c'est à l'époque de l'antiquité que nous allons remonter pour évoquer l'histoire des Lydiens. À cette époque reculée, une famine dévastatrice frappa la Lydie, c'est un ancien pays faisant aujourd'hui partie de la Turquie que se déroule la scène¹.

Face à cette crise, les Lydiens firent preuve d'une ingéniosité remarquable en inventant des jeux et en instaurant une règle simple : alterner entre les jours dédiés aux jeux et ceux consacrés à la nourriture, alors ils ont inventé les dés, les osselets, la balle et d'autres formes de jeux auxquels ils jouaient alternativement afin de se distraire du besoin de manger.

L'idée sous-jacente était que l'engagement des individus dans les jeux les ferait momentanément oublier la faim, s'appuyant ainsi sur le concept de "flow" qui représente l'état du cerveau immergé complètement dans une activité. Cette histoire illustre de manière brillante la puissance des jeux et leur utilité sociale en tant que moyen de sauver un peuple en détresse.²

D'après les récits d'Hérodote, le jeu aurait ainsi permis aux Lydiens de survivre pendant 18 ans et c'est aussi par le jeu qu'ils se seraient lancés à la conquête de nouvelles terres. Malgré

¹ Gamification : Définition & Guide, <https://drimify.com/fr/gamification/> (Consulté le 25/01/2024 à 23h).

² Les origines de la gamification à l'antiquité, <https://apartedigital.sechaud.eu/gamification/origines-gamification-antiquite-lydie/> (Consulté le 26/01/2024 à 00h).

Chapitre I : Fondements théoriques

l'interrogation sur l'exactitude de ces faits anciens, l'exemple Lydien nous montre le formidable potentiel du jeu dans notre vie quotidienne et les effets qu'il peut avoir sur notre cerveau.

Puis, dans les années 1980, les compagnies aériennes ont contribué à moderniser le concept de gamification en le rapprochant de sa définition actuelle par le lancement de programmes de fidélité. Prenons l'exemple de la compagnie United Airlines qui a lancé son programme d'avantage : voler avec United Airlines faisait gagner des points, que les voyageurs pouvaient échanger contre des vols gratuits, et des vacances paradisiaques. Depuis, chaque compagnie aérienne a développé son programme de fidélité, à l'instar d'Air France, via son programme Flying Blue¹. Les compagnies aériennes incitent donc leurs clients à consommer. La démarche connaît alors un grand succès et est aujourd'hui considérée comme l'une des principales influences du phénomène de gamification.

Dans les années 2000, l'avènement d'un web social et ouvert a créé un potentiel considérable pour la gamification. En 2002, le terme et le concept auraient été inventés et utilisés pour la première fois par *Nick Pelling*, programmeur et écrivain britannique. Par la suite, grâce aux travaux des concepteurs de jeux américains *Jane McGonigal* et *Jesse Schell*, le concept a pris une importance mondiale².

Avec l'avènement des services numériques, le kit Nike+ iPod est lancé en 2006, marquant ainsi le début de la première expérience de gamification dans la course à pied. Ce kit consiste en une puce intégrée aux chaussures Nike, connectée à un iPod pour enregistrer l'activité du coureur, lui permettant de suivre ses performances sur un ordinateur³.

Cependant, le véritable tournant de la gamification survient en 2007 avec la sortie de l'iPhone. *Foursquare* se distingue alors comme l'une des premières applications à connaître un succès retentissant grâce à sa mécanique de badges à collectionner⁴.

¹CLÉMENT Muletier (2023), « *La Gamification: Comment utiliser les mécaniques du jeu pour engager et fidéliser* », édition Eyrolles Paris ,P 8

² Gamification : Définition & Guide, <https://drimify.com/fr/gamification/> (Consulté le 25/01/2024 à 23h)

³ Ibid

⁴CLÉMENT Muletier (2023), op.cit.

Chapitre I : Fondements théoriques

Puis, en 2012, Duolingo révolutionne l'apprentissage des langues étrangères en adoptant la gamification. Cette application, introduite en bourse en 2021, avait été téléchargée 500 millions de fois et comptait 40 millions d'utilisateurs actifs par mois¹.

Par la suite, la reconnaissance du potentiel de la gamification s'est étendue à de nombreux secteurs, notamment grâce à l'impact du web 2.0 et des jeux sociaux qui ont modifié les comportements des consommateurs et des utilisateurs grâce à l'aspect addictif des jeux.

Dans les années qui ont suivi, le concept de gamification est devenu un sujet récurrent lors de conférences, de séminaires et de salons internationaux. Des siècles plus tard, les jeux ont ainsi acquis un rôle et une influence considérables dans nos sociétés et notre quotidien. Toutes les applications mobiles intègrent désormais des éléments de gamification, utilisés aussi bien dans l'apprentissage que dans divers aspects de notre vie sociale².

1.2 Définition de la gamification

D'après Duarte et Bru, « *La gamification est une méthode de conception pour mieux engager. Elle consiste à appliquer des mécanismes de jeux à un processus, une application, une situation, afin d'atteindre des objectifs spécifiques* »³.

Pour Hyzy, Wardle et Zichermann « *La gamification est un processus qui consiste à ajouter des éléments et une psychologie de jeu à des activités ou des produits traditionnellement non ludiques afin d'accroître l'engagement, la motivation, le plaisir et l'amusement* »⁴

En français, on peut parler de ludification face à l'anglicisme *gamification*, un terme dérivé du mot anglais "game" associé au suffixe -ation pour désigner le résultat d'une action.

D'après les définitions précédentes et de manière assez simple, la gamification ou la ludification consiste à l'intégration astucieuse d'éléments ludiques et d'une mentalité propre au jeu dans des domaines qui ne sont pas intrinsèquement divertissants, visant ainsi à augmenter

¹ Ibid.

²Gamification : Définition & Guide, <https://drimify.com/fr/gamification/> (Consulté le 26/01/2024 à 1h) .

³DUARTE Alexandrebru,BRU Sebastien (2021), «*La boîte à outils de la gamification* », Edition Dunod,Pais, p14.

⁴ HYZY Mike, WARDLE Bret , ZICHERMANN Gabe (2023) , « *Gamification for product excellence* », Edition Packt Publishing, ,Birmingham, P3.

Chapitre I : Fondements théoriques

l'enthousiasme, la motivation, le plaisir, et le côté divertissant. C'est un processus créatif qui transforme des activités ordinaires en expériences engageantes, incitant les participants à s'impliquer de manière plus active et enthousiaste¹.

1.3 La différence entre la gamification et les jeux

Malgré les similitudes substantielles entre la gamification et les jeux, il est impératif de souligner leurs distinctions fondamentales.

Ce tableau met en évidence les similitudes et les distinctions clés entre la gamification et les jeux, soulignant ainsi la manière dont ces approches peuvent varier dans leurs objectifs et leur application.

Tableau N°1 : La différence entre la gamification et les jeux

Aspect	La gamification	Les jeux
Objectif Principal	Améliorer des activités spécifiques en ajoutant des éléments ludiques dans des contextes non ludiques.	Offrir une expérience ludique complète, conçue intrinsèquement pour divertir.
Application	Intégrée à des domaines non ludiques pour atteindre des objectifs pratiques et mesurables.	Activités autonomes avec des objectifs divers, tels que le divertissement, l'apprentissage ou la compétition.
Nature des Activités	Appliquée à diverses activités, comme l'éducation, le travail ou la santé.	Dédiées exclusivement à la création d'une expérience ludique.
Objectifs Divers	Orientée vers des résultats pratiques et mesurables.	Incluent le divertissement, l'apprentissage et la compétition.

¹ Ibid .

Chapitre I : Fondements théoriques

Durée	Variable, de courte à longue durée, selon les objectifs spécifiques.	Variable, de courte à longue durée, en fonction du type de jeu et des préférences des participants.
Autonomie	Intégrée à des activités existantes dans divers domaines.	Activités autonomes, créées pour leur propre bénéfice intrinsèque.
Exemple d'Application	Gamification dans des applications d'apprentissage ou de santé.	Jeux vidéo, jeux de société.

Source : élaborer par nous-même d'après *Gamification vs Games: What is the Difference?* - Technocript.com

1.4 Les champs d'application de la gamification

La gamification a émergé comme un phénomène novateur et influent dans divers domaines. Cette pratique transcende les frontières traditionnelles des jeux pour s'étendre à des secteurs aussi variés, Nous citerons les domaines suivants :

1.4.1 domaine d'éducation

La gamification est largement utilisée dans l'éducation pour motiver les élèves, améliorer leur engagement et faciliter l'apprentissage. Elle peut être appliquée dans les salles de classe, les plateformes d'apprentissage en ligne et les applications éducatives. Le *game designer* Jane McGonigal (2011) rappelle que « *le jeu est un écosystème dans lequel le joueur peut apprendre petit à petit par le biais de la décomposition d'une tâche principale en plusieurs étapes* »¹.

En tentant de les résoudre les unes après les autres, le joueur apprend au fur et à mesure de son parcours, jusqu'à ce que le prochain niveau de compétence soit atteint.

1.4.2 Domaine de la santé et du bien-être

Dans le secteur de la santé, la gamification est appliquée pour encourager des comportements sains. Par exemple, aujourd'hui, de nombreuses applications intègrent la gamification dans le but de promouvoir le bien-être personnel et d'encourager l'adoption de modes de vie plus sains. Ces applications reposent sur les motivations et les objectifs individuels de chaque utilisateur,

¹ COUZINEAU-ZEGWAARD Elizabeth (2021), « *la stratégie digital* », Edition EMS, Caen ,p 101.

Chapitre I : Fondements théoriques

qu'il s'agisse d'améliorer son hygiène de vie, de perdre du poids ou simplement de ressentir une amélioration globale de son bien-être¹.

1.4.3 Domaine du marketing

La gamification ou la ludification est utilisée dans le marketing pour inciter les interactions avec les clients à travers des programmes de fidélisation, des concours, et des récompenses basées sur des mécaniques de jeu qui sont utilisées pour fidéliser la clientèle et promouvoir des comportements spécifiques².

Par exemple, en marketing digital, elle est très utilisée dans les messages promotionnels en particulier sur les réseaux sociaux. Les entreprises mettent à profit le temps passé par les prospects sur ces plateformes pour avoir recours à ce principe, sans être trop envahissant³.

1.4.4 Domaine des ressources humaines

Dans le milieu professionnel, la gamification est mise en œuvre afin d'accroître l'engagement des employés, d'améliorer la productivité et de favoriser la satisfaction au travail. Des programmes de formation gamifiés sont également déployés dans le but de renforcer les compétences des employés et de stimuler leur développement professionnel.

On peut dire ainsi que la gamification peut faciliter l'acceptation du changement au sein de l'organisation. Elle peut être utilisée pour encourager les employés à adopter de nouvelles pratiques, à participer à des initiatives de transformation et à s'adapter aux évolutions⁴.

1.5 La typologie des joueurs dans la gamification

En 1996, Richard Bartle, écrivain, professeur et chercheur britannique spécialisé dans les jeux vidéo, a publié un article détaillant les divers profils de joueurs au sein de l'univers vidéoludique. À partir de ces recherches, nous plongerons dans quatre types distincts de joueurs

¹ Ibid.

² Qu'est-ce que la gamification ? Quelles applications dans le monde professionnel ?, <https://neuroprofiler.com/quest-ce-que-la-gamification-comment-sapplique-t-elle-dans-les-affaires/> (Consulté le 02/02/2024 à 15h).

³ Idem.

⁴ COUZINEAU-ZEGWAARD Elizabeth (2021), « *la strategie digital* », Edition EMS, Caen ,p 101.

Chapitre I : Fondements théoriques

que Bartle a identifiés, en fonction de leurs attentes et de leurs recherches spécifiques dans un jeu, chacun caractérisé par des traits et des éléments particuliers¹ :

1.5.1 Les Explorateurs

Ils se distinguent par une insatiable soif d'exploration, de découverte et de nouveauté. Leur intérêt majeur ne réside pas dans la destination finale, mais plutôt dans le périple qui les conduira à la récompense et au résultat ultime. Par ailleurs, pour un « Explorateur », le scénario et l'univers graphique sont des points extrêmement importants².

1.5.2 Les Accomplisseurs

Ils se démarquent par leur vive motivation à progresser et à maîtriser les jeux auxquels ils s'adonnent. Animés par le désir de relever des défis et de ressentir le sentiment gratifiant d'avoir atteint un objectif, ces joueurs investissent pleinement dans leur expérience ludique. Leur engagement est caractérisé par une dévotion totale au jeu, mettant en œuvre tous les moyens à leur disposition pour se hisser au sommet des classements et compléter intégralement le jeu. Pour satisfaire les "Accomplisseurs", des éléments tels qu'une barre de progression, des tâches à accomplir ou des badges représentent des incitations efficaces qui renforcent leur motivation intrinsèque à atteindre leurs objectifs de jeu³.

1.5.3 Les Tueurs

Ils se caractérisent par une compétitivité exacerbée, trouvant leur plaisir ultime dans la victoire sur leurs pairs. Animés par une quête incessante de reconnaissance, ces joueurs aspirent à occuper les premières positions dans les classements, manifestant ainsi une volonté indéfectible de démontrer leur supériorité. Leur engagement se manifeste par une stratégie proactive visant à influencer les autres joueurs, établissant ainsi une hiérarchie fondée sur la domination⁴.

1.5.4 Les Socialisateurs

Ils émergent comme une catégorie prédominante, représentant près de 80% de la communauté des joueurs. Cette cohorte de joueurs met en avant l'importance de l'aspect social et de la

¹ DUARTE Alexandrebru, BRU Sebastien (2021), « *La boîte à outils de la gamification* », Edition Dunod, Paris, p 22, p25.

² Idem.

³ Idem.

⁴ Ibid.

Chapitre I : Fondements théoriques

collaboration au sein de leur expérience ludique. Pour satisfaire un Socialisateur, il est important de l'inciter à partager son jeu sur les réseaux sociaux pour motiver la collaboration et le contact social¹.

Il est crucial de reconnaître que la gamification n'est pas une panacée et doit être appliquée avec discernement et éthique. À mesure que ce domaine évolue, il convient de continuer à explorer de nouvelles avenues de recherche et à intégrer les meilleures pratiques afin d'exploiter pleinement le potentiel de la gamification dans divers contextes.

Section 2 : Les outils de la gamification

Dans cette section, nous allons voir les principaux outils qui permettront de créer ou mettre en œuvre un système gamifié, ainsi que les principales dimensions de cette dernière.

2.1 Les outils de la gamification

La gamification repose sur l'utilisation d'outils qui permettent de créer et de gérer des systèmes gamifiés, c'est-à-dire des systèmes qui intègrent des éléments de jeu dans des contextes non ludiques. Ces outils peuvent être classés en deux catégories : les outils de conception et les outils de mise en œuvre :

2.1.1 Les outils de conception

Dans le vaste domaine de la gamification, la conception d'expériences engageantes et motivantes repose en grande partie sur des outils spécifiques dédiés à cette discipline. Ces outils de conception jouent un rôle essentiel dans la création et l'implémentation de mécanismes ludiques visant à captiver et à stimuler l'audience cible.

Dans le cadre de notre travail, nous concentrerons notre attention sur la méthode FIDBAK, que nous considérons comme la plus appropriée pour atteindre notre objectif de recherche. Nous nous contenterons donc par citer les autres méthodes.

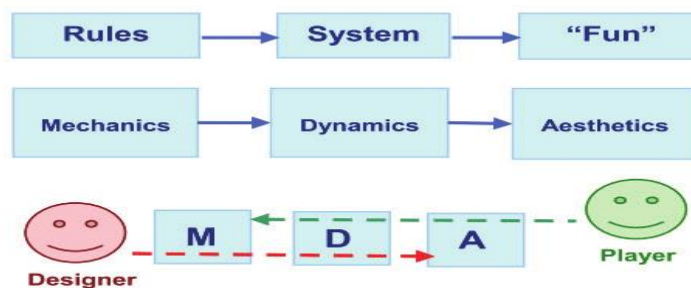
¹Ibid.

Chapitre I : Fondements théoriques

a) Le modèle MDA (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*)

C'est un outil de conception qui permet de décomposer un système gamifié en trois niveaux ; les mécaniques, qui sont les règles et les éléments de base du système ; les dynamiques, qui sont les comportements et les interactions qui émergent du système et les esthétiques, qui sont les émotions et les expériences que le système suscite chez les utilisateurs¹.

Schéma N° 1 : Cadre MDA pour la conception de jeux



Source : Tan Guo Xin , *Framework of a Game Design (MDA framework)*

https://www.researchgate.net/publication/360018773_The_Framework_of_a_Game_Design_MDA_framework ,
(consulté le 14/01/2024 à 10h).

b) Framework Octalysis

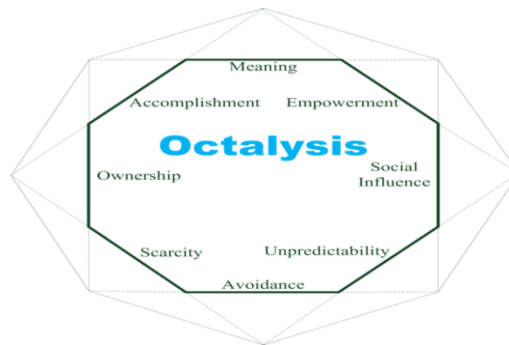
C'est un outil qui permet d'analyser et d'améliorer la gamification d'un système, en utilisant huit moteurs de motivation humaine : la signification épique, l'accomplissement, la créativité, la possession, l'influence sociale, la rareté, l'imprévisibilité et la prévention de la perte².

¹ Tan Guo Xin , *Framework of a Game Design (MDA framework)* <https://www.researchgate.net/figure/MDA-Framework-for-game-design-Source> (consulté le 14/01/2024 à 10h)

² AUDREY Rochas (2018), « *Objectif : digital, il est essentiel de maîtriser le digital selon 10 axes incontournables* », Médicilline ,Paris, p. 377

Chapitre I : Fondements théoriques

Figure N°1 : Modèle *Octalysis gamification framework*



Source :YU-KAI chou , The Octalysis Framework for Gamification & Behavioral Design <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/> (consulté le 12/02/2024 à 9h)

c) Le méthode FIDBAK

Il s'agit d'une méthode en six étapes pour structurer et concevoir des projets de gamification, en tenant compte des enjeux business, des utilisateurs, des objectifs, des mécaniques de jeu, du feedback et de l'amélioration continue. Ce modèle a été développé par Fidbak, une plateforme de gamification qui propose des solutions pour l'éducation, la formation, le marketing¹, etc.

La méthode Fidbak pour la gamification est une technique qui consiste à donner aux utilisateurs des retours d'information immédiats et pertinents sur leurs actions, leurs progrès, leurs résultats, etc. Elle permet de renforcer la motivation, l'engagement, la satisfaction et l'apprentissage des utilisateurs. Elle peut prendre différentes formes, comme des sons, des visuels, des points, des badges, des classements, des commentaires², etc.

Nous allons décortiquer chaque lettre de la méthode ainsi que leur signification :

¹ L'Equipe FIDBAK , Méthode Fidbak pour réussir vos projets de gamification. <https://fidbak.io/blog-et-etudes-de-cas/methode-gamification-fidbak/> (consulté le 6 /02/2024, à 10h.).

² DUARTE Alexandre, BRU Sebastien (2021), « *la boîte à outils de la gamification* », Dunod, Paris, P 12-45.

Chapitre I : Fondements théoriques

Tableau N°2 : la signification des lettres de la méthode *FIDBAK*

Lettre de l'acronyme	Signification
F : <i>Facts</i> (faits)	Il s'agit de comprendre les faits, c'est-à-dire les enjeux business, le contexte, les objectifs et les indicateurs de succès du projet de l'entreprise.
I : <i>Identity</i> (Identité)	Il s'agit de connaître l'identité des utilisateurs du projet de l'entreprise, c'est-à-dire leurs besoins, leurs motivations, leurs freins et leurs attentes.
D : <i>Drives</i> (dynamique de motivation)	Il s'agit de définir les dynamiques de motivation qui vont inciter les utilisateurs à agir, en utilisant les 9 leviers d'engagement de la gamification.
B : <i>Benefits</i> (bénéfices)	Il s'agit de déterminer les bénéfices que les utilisateurs vont retirer de la solution de gamification de l'entreprise, en termes de valeur ajoutée, de satisfaction et de fidélisation.
A : <i>Approach</i> (Approche)	Il s'agit de concevoir l'approche de gamification du système gamifié de l'entreprise, en choisissant les éléments graphiques, les règles du jeu, les feedbacks, les récompenses, etc.
K : <i>KPI</i>	Il s'agit de mesurer les indicateurs clés de performance qui vont permettre à l'entreprise d'évaluer l'impact et l'efficacité de sa solution de gamification, en termes de comportement, d'engagement et de résultats.

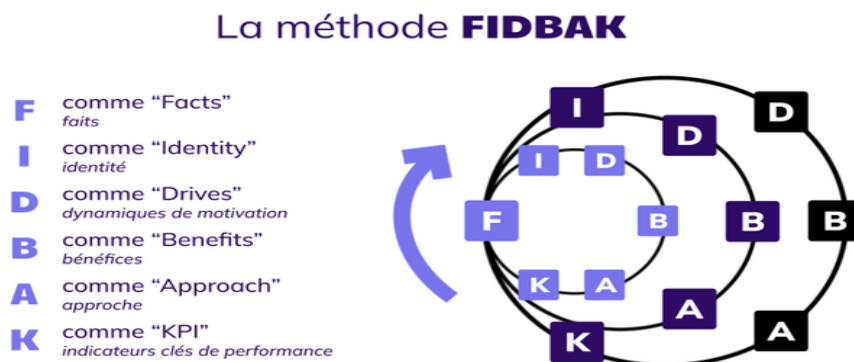
Source : élaborée par nous-même d'après le site officiel de *FIDBAK* <https://fidbak.io/>, (consulté le 25/02/2024 à

12h)

Chapitre I : Fondements théoriques

La modélisation du tableau est dans le schéma suivant :

Schéma N°2 : la méthode *FIDBAK*



Source : site officiel de FIDBAK <https://fr.ulule.com/gamificartes-jeu-de-cartes-gamification/> (Consulté le 22/02/2023 à 11h).

Il existe d'autres méthodes de gamification, comme le Canvas de gamification, qui est un outil visuel pour représenter les éléments clés d'un projet de gamification, comme les utilisateurs, les objectifs, les mécaniques, les émotions, etc. Ou encore la méthode 6D, qui est un processus en six phases pour concevoir, développer, déployer et évaluer des systèmes gamifiés, en se basant sur des principes de *design thinking* et de l'expérience utilisateur¹.

2.1.2 Les outils de mise en œuvre

Les outils de mise en œuvre sont des outils qui permettent de réaliser et de gérer des systèmes gamifiés, en utilisant des technologies, des plateformes, des applications, des logiciels, des services, des interfaces, etc. Ces outils peuvent être des outils génériques, qui peuvent être adaptés à différents contextes et domaines, ou des outils spécifiques, qui sont conçus pour un contexte ou un domaine particulier².

Par exemple "*Badgeville*"³ est un outil de mise en œuvre qui permet de créer et de gérer des systèmes gamifiés basés sur des badges, des points, des niveaux, des classements, des missions,

¹ MOUSSTAMIRE Leila, Les différentes formes de gamification <https://www.beedeez.com/fr/blog/les-differentes-formes-de-gamification> (consulté le 17/03/21 à 11h)

² ALVAREZ Julien , RAMPNOUX Olivier.(2016), « *Gamification : Techniques, usages et efficacité dans la formation.* », Fyp éditions, Paris, P 9-27.

³ SWALLOW Erica. How Badgeville Is Gamifying the Internet, <https://www.entrepreneur.com/science-technology/how-badgeville-is-gamifying-the-internet/222657> , (consulté le 16/01/2024 à 21h).

Chapitre I : Fondements théoriques

etc. “*Badgeville*” propose une plateforme en ligne qui permet de concevoir, de déployer, de suivre et d’optimiser des systèmes gamifiés pour différents secteurs, tels que l’éducation, la santé, le travail, le commerce, la culture, la communication, etc.

2.2 Les dimensions de la gamification

La gamification peut être analysée selon différentes dimensions, qui sont des aspects, des caractéristiques ou des critères qui permettent de décrire, de comparer ou d’évaluer des systèmes gamifiés. Ces dimensions peuvent être internes ou externes, selon qu’elles concernent le système gamifié lui-même ou son environnement.

2.2.1 Les dimensions internes

Les dimensions internes sont des dimensions qui concernent le système gamifié lui-même, c’est-à-dire sa structure, son fonctionnement, son contenu, son esthétique, etc.

Ces dimensions peuvent être :

a) Le système récompense

Les systèmes de récompense sont couramment utilisés dans la gamification aujourd'hui. Ils sont souvent mis en place sous forme d'échanges de points ou de cartes à tamponner¹.

Les points de fidélité sont une forme très répandue de système de récompense, proposés par la plupart des marques de restauration et de divertissement. Un exemple concret serait le programme de fidélité de la marque « Maverick », qui offre la possibilité de dépenser des points pour obtenir de la nourriture gratuite ou de tenter de gagner des récompenses plus importantes comme des camions, des camping-cars et des motos personnalisés. Ces systèmes donnent aux utilisateurs un choix et les rendent plus autonomes, contrairement à un simple système "*achetez X, obtenez X gratuit*"².

L'utilisation de la surprise et du plaisir est une clé pour mettre en place un système de récompense bien accueilli. L'entreprise surprend ses utilisateurs avec des récompenses ou des expériences potentiellement inattendues, elle peut créer une connexion émotionnelle positive

¹ HYZY Mike, WARDLE Bret, ZICHERMANN Gabe (2023), « *Gamification for product excellence* », Edition Packt Publishing, Birmingham, P18.

²Ibid.

Chapitre I : Fondements théoriques

qui favorise l'engagement et la fidélité, plutôt que de se limiter à des résultats prévisibles et programmés qui risquent de lasser les utilisateurs¹.

b) Le niveau de progression et le feedback

La progression et le feedback dans un système gamifié veut dire :

- **Le niveau de progression** : est le degré auquel le système gamifié montre aux utilisateurs où ils en sont, ce qu'ils ont fait, ce qu'ils doivent faire, etc. La progression permet aux utilisateurs de se situer, de se fixer des objectifs, de se challenger, etc. Elle peut être indiquée par des éléments tels que des barres de progression, des niveaux, des badges, des classements, etc, dans le but d'éviter la frustration ou l'ennui².
- **Le feedback** : est le point où le système gamifié qui donne aux utilisateurs des informations sur la qualité de leurs actions, leurs réussites et de leurs erreurs. Le feedback permet aux utilisateurs de s'améliorer, de se corriger et de se féliciter. Il peut être exprimé par des éléments tels que des sons, des couleurs, des messages, des étoiles et aussi des points, ce dernier peut être positif ou négatif, immédiat ou différé, selon l'effet recherché³.

c) Le storytelling et la narration

Il s'agit d'évaluer dans quelle mesure le système gamifié parvient à créer et à raconter une histoire immersive et captivante pour les utilisateurs, afin de les impliquer, de susciter leur identification, leurs émotions et leurs surprises⁴.

Dans de nombreux jeux vidéo, une narration solide et un storytelling efficace jouent un rôle clé en captivant les joueurs et en les plongeant dans un monde fictif. Cependant, ces éléments ne sont pas exclusifs aux jeux vidéo. Les produits et services peuvent également utiliser des éléments similaires pour créer des expériences plus engageantes et mémorables. La narration peut contribuer à renforcer le sens et la signification que l'utilisateur attribue à son activité, l'aidant ainsi à établir une connexion émotionnelle avec le produit. Des études ont montré que

¹ Ibid.

² AUDREY Rochas (2018), « *Objectif : digital, il est essentiel de maîtriser le digital selon 10 axes incontournables* », Médicilline .Paris ,p352.

³ Ibid.

⁴ .HYZY Mike, WARDLE Bret , ZICHERMANN Gabe (2023) , *Op.cit.*

Chapitre I : Fondements théoriques

les êtres humains retiennent mieux les informations lorsqu'elles sont présentées sous forme de récit.¹

De plus, le storytelling peut être utilisé de manière ludique et intéressante pour expliquer des fonctionnalités ou des concepts complexes. Prenons l'exemple de l'application « *Epic Win* » qui utilise des histoires et des personnages amusants et excitants pour aider les utilisateurs dans leur routine quotidienne. En accomplissant des tâches prédéfinies chaque jour, les utilisateurs gagnent des points d'expérience (*XP*) qui leur permettent de débloquent des éléments et de progresser dans leur propre histoire épique. Cette continuation de l'histoire motive les utilisateurs à maintenir leur série d'actions².

d) L'engagement social

Les jeux intègrent souvent une forte composante sociale, qu'elle soit coopérative, compétitive ou simplement basée sur le partage et l'interaction passive. La gamification des produits peut exploiter cet engagement social de diverses manières³.

Les mécanismes tels que le contenu généré par les utilisateurs, le partage et la collaboration peuvent favoriser un sentiment de communauté et de connexion sociale entre les utilisateurs. L'influence sociale peut être exploitée en créant des défis ou des activités de groupe.

Les fonctionnalités telles que les classements quotidiens ou hebdomadaires peuvent également motiver les utilisateurs à rester engagés avec l'application ou le produit⁴.

Un exemple convaincant de gamification sociale est TikTok, qui a connu un succès colossal en mettant en œuvre plusieurs techniques. TikTok est une plateforme où tout le contenu est généré par les utilisateurs. Chaque vidéo que l'internaute regarde a été mise en ligne par quelqu'un. Les vidéos virales sur TikTok sont souvent liées à des émotions sociales telles que l'humour, l'admiration, la curiosité et l'attraction. De plus, chaque interaction sociale que l'entité va être effectuer (mentions "J'aime" et partages) affine l'algorithme pour proposer à l'entreprise, le contenu qui l'intéresse. Le partage d'expériences, comme discuter d'un restaurant préféré avec

¹ HYZY Mike, WARDLE Bret , ZICHERMANN Gabe (2023) , *Op.cit.*

² Idem.

³ Idem.

⁴ HYZY Mike, WARDLE Bret , ZICHERMANN Gabe (2023) , *Op.cit.*

Chapitre I : Fondements théoriques

des amis qui n'y sont jamais allés, peut susciter l'excitation et le désir de partager des informations et des idées pour aider les autres¹.

2.2.2 Les dimensions externes

Les dimensions externes sont des dimensions qui concernent l'environnement du système gamifié, c'est-à-dire le contexte, le domaine, les utilisateurs, les objectifs, les contraintes, les opportunités, etc.

Ces dimensions peuvent être :

- a) **Le contexte** : il s'agit du cadre spatial, temporel, social, culturel, etc., dans lequel le système gamifié est situé, utilisé, diffusé, etc. Le contexte peut influencer le choix, la conception, la mise en œuvre, l'évaluation, etc., du système².
- b) **Le domaine** : est le secteur d'activité, le champ d'application, la thématique, etc., auquel le système gamifié se rapporte. Le domaine peut avoir un impact sur les besoins, les attentes, les motivations, les préférences, etc., des utilisateurs du système gamifié.
- c) **Les utilisateurs** : ils sont les personnes qui interagissent avec le système gamifié, que ce soit en tant que joueurs, clients, apprenants, employés, etc. Les utilisateurs peuvent avoir un impact sur la conception, le fonctionnement, le contenu, l'esthétique, etc., du système gamifié³.
- d) **Les objectifs** : ils sont les buts, les résultats, les indicateurs, etc., que le système gamifié vise à atteindre. Les objectifs peuvent avoir un impact sur la gamification, la récompense, la progression, le feedback, le storytelling, le social engagement, etc., du système gamifié⁴.
- e) **Les contraintes** : elles sont les limites, les obstacles, les difficultés, etc, qui entravent la réalisation du système gamifié. Les contraintes peuvent avoir un impact sur le budget, le temps, les ressources, les normes, les règles, etc., du système gamifié⁵.

¹ Ibid.

² DUARTE Alexandre et BRU Sébastien. (2021), « *la boîte à outils de la gamification* », Dunod , Paris, P 46-85.

³ DUARTE Alexandre et BRU Sébastien. (2021), Op.cit.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

Chapitre I : Fondements théoriques

- f) **Les opportunités** : elles sont les possibilités, les avantages, les bénéfices, etc., qui favorisent la réussite du système gamifié. Les opportunités peuvent avoir un impact sur l'innovation, la différenciation, la compétitivité, la fidélisation, etc., du système gamifié¹.

La gamification représente une approche innovante et efficace pour engager les utilisateurs dans divers contextes, qu'il s'agisse de l'éducation, du travail, du marketing ou d'autres domaines. Cette section a exploré en profondeur les principes, les outils et les dimensions de la gamification, mettant en lumière son potentiel à transformer les interactions humaines en expériences ludiques et motivantes. En comprenant les mécanismes sous-jacents de la gamification, les praticiens peuvent concevoir des systèmes plus captivants et plus efficaces, tout en offrant aux utilisateurs une expérience enrichissante et gratifiante.

Section 3 : L'immersion de l'internaute dans une expérience en ligne

Le concept d'immersion offre une forte source d'inspiration au marketing, et il fait l'objet d'un grand nombre de travaux issus de champs disciplinaires très divers. Dans cette section, nous allons d'abord traiter la pluridisciplinarité du concept d'immersion, à travers les différentes formes de l'immersion présentes dans la littérature. Nous nous intéresserons ensuite aux les trajectoires de l'immersion, et aux dimensions de cette dernière. Nous clôturerons, enfin, cette section, par la clarification du concept d'immersion en rapport avec la gamification et le concept de l'immersion en ligne qui constitue le cœur de notre travail de recherche.

3.1 L'approche pluridisciplinaire de l'immersion

Le terme "immersion" est dérivé de la physique et évoque la notion d'un corps immergé dans un liquide. La plupart des travaux de recherche convergent vers une définition de l'immersion comme « *l'action de plonger dans un environnement particulier* »² et de se sentir envahi par la situation dans laquelle on se retrouve.

Plusieurs domaines ont traité le concept d'immersion tels que le domaine de l'astronomie, le terme d'immersion se dit « *figurément de l'entrée d'une planète dans l'ombre d'une autre*

¹ Ibid.

² CHARFI Anis Ahmed (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, Thèse de doctorat, Paris, p 70.

Chapitre I : Fondements théoriques

planète. L'immersion de la lune dans l'ombre de la terre ». ¹ En revanche dans le domaine d'optique le point d'immersion est « *le point par lequel un rayon lumineux plonge dans un milieu quelconque* » ².

Cependant, l'usage du terme « immersion » dans leurs conceptualisations ne considère pas l'individu comme centre d'intérêt ; en effet, du côté de l'être humain, le concept d'immersion aurait une signification radicalement différente et serait défini comme « *un état de concentration et d'implication intense accompagné d'une forte stimulation sensorielle et émotionnelle, dans un environnement créé artificiellement, qu'il soit réel ou virtuel* » ³.

En se fondant sur l'analyse des expériences de consommation dans divers secteurs ainsi que sur un examen de la littérature scientifique, Carù et Cova ⁴ : ont défini l'immersion du consommateur comme un processus affectif, cognitif et sensoriel comportant les caractéristiques suivantes :

- a) L'immersion est considérée comme le moyen par lequel le consommateur atteint un objectif spécifique, celui de vivre une expérience subjective, qui, en s'associant à d'autres expériences subjectives, contribue à la construction identitaire globale de l'individu ;
- b) L'immersion ne se produit pas nécessairement dans l'expérience elle-même, mais dans un contexte expérientiel programmé, qu'il soit intentionnel ou non de la part de l'entreprise ;
- c) Le processus d'immersion du consommateur dans l'expérience peut être envisagé de deux manières distinctes selon son niveau de compétence et de concentration : soit de manière immédiate et totale, semblable à un plongeon (pour les habitués ou experts), soit de manière progressive et partielle, caractérisée par un ensemble d'opérations d'appropriation (pour les nouveaux ou novices).

¹ Ibid.

² HALLIL Waffa (2019), *Les mutations du comportement du consommateur dans les sociétés numériques : Contribution de la connectivité du consommateur à la qualité relationnelle*, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger, p151.

³ CHARFI Anis Ahmed. Op.cit.

⁴ CARU Antonella .et COVA Bernard. (2003) « *Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation* », Recherches et Applications en Marketing, N° 2, Vol. 18, p 45.

Chapitre I : Fondements théoriques

Nous pouvons distinguer deux types d'immersion : l'immersion technique et l'immersion psychologique.

3.1.1 Immersion psychologique

Selon Agarwal et Karahanna, cette forme d'immersion est associée à l'engagement mental du consommateur pendant l'expérience. Le consommateur est absorbé et impliqué dans l'accomplissement d'une tâche et dans l'exploration de l'expérience. Ce type d'immersion peut susciter à la fois des émotions positives et négatives¹.

Cette immersion psychologique subdivisée en deux sous-catégories complémentaires :

- a) **Immersion basée sur le défi** : Elle nécessite de mener à bien une activité qui incite le consommateur à s'engager en utilisant ses compétences². Le défi encourage le consommateur à s'appropriier l'expérience et à entrer rapidement en état d'immersion. On peut comparer ce type d'immersion aux états de flux qui exigent une participation active des consommateurs dans une tâche et qui nécessitent de résoudre un défi ou un problème.

- b) **Immersion imaginative** : C'est une forme d'immersion liée à la stimulation de l'imagination du sujet. Elle se produit à travers la narration d'une histoire, le scénario d'un jeu vidéo ou d'un film. Une identification du consommateur se produit avec les personnages du jeu, à travers un sentiment d'empathie et de fusion avec l'atmosphère.

Cette approche reconnaît explicitement l'importance du scénario dans l'expérience immersive. L'évolution des événements, les personnages, l'atmosphère peuvent tous être des éléments facilitants qui permettront à une personne d'accélérer le processus d'appropriation pour entrer en immersion³.

3.1.2 Immersion technique

Il s'agit d'une forme d'immersion liée aux interactions entre les humains et les machines, où le consommateur n'est plus en mesure de distinguer la situation réelle de la situation créée par

¹AGARWAL Ritu , et KARAHANNA Elana. (2000), « *Time flies when you're having fun : cognitive absorption and beliefs about information* », MIS Quarterly, N°3, Vol.24, pp. 665-694.

²EL BOUCHIKHI Yassine (2019), *l'impact du contrôle des propriétés temporelles des interruptions publicitaires, sur l'accès à l'expérience digitale, son évaluation, et la mémorisation des messages*, thèse de doctorat, de l'université PSL, Paris, p59.

³ Ibid

Chapitre I : Fondements théoriques

l'immersion technique. On observe un fort déracinement spatial et temporel dans ce type de situation.

Ce type d'immersion correspond à « *la mesure dans laquelle un environnement virtuel submerge le système perceptif de l'utilisateur* » d'après Biocca et al., plusieurs définitions de ce type d'immersion sont proposées dans la littérature, notamment pour les jeux vidéo, la réalité virtuelle, les systèmes d'information¹.

Cette immersion est facilement reconnaissable car elle peut être augmentée en intensifiant ses composantes, telles que la création de graphiques plus attrayants ou le jeu sur un écran plus grand, ou avec un système de haut-parleurs amélioré qui permet d'accéder à l'immersion².

D'une manière globale, L'immersion est un état qui survient lorsqu'une personne est tellement engagée dans une activité qu'elle perd conscience de son environnement physique. Que ce soit en ligne ou hors ligne, l'immersion peut être vécue dans divers contextes, tels que la lecture d'un livre captivant, le visionnage d'un film, la participation à un jeu vidéo, ou même la navigation sur un site web bien conçu.

Dans le cadre de notre travail, nous nous focaliserons sur l'immersion psychologique, l'objectif de notre recherche est de savoir le lien entre l'immersion et la gamification ce qui va partir sur le volet comportemental plus que technique.

3.2 Immersion en ligne vs. Hors ligne

On peut classer l'immersion selon son contexte, en ligne versus hors ligne :

3.2.1 Immersion en ligne

L'immersion en ligne désigne un état mental dans lequel un individu est complètement absorbé dans une expérience virtuelle ou numérique. Cela se produit lorsque l'utilisateur est tellement engagé dans une activité en ligne qu'il perd la conscience de son environnement physique et se

¹ BIOCCA Frank. Et DELANEY Ben, (1995), « *Immersive virtual reality technology. In Frank Biocca et Mark R.Levy, (Eds.)* », Communication in the age of virtual reality Hillsdale , NJ : Lawrence Erlbaum Associates. p57-124.

² Idem

Chapitre I : Fondements théoriques

sent pleinement immergé dans le monde virtuel, généralement facilité par l'utilisation de technologies interactives et immersives¹.

3.2.2 Immersion hors ligne

L'immersion hors ligne se réfère à un état d'engagement profond dans une expérience physique ou réelle, souvent déconnectée du monde numérique. Cela peut se produire lorsqu'une personne est complètement absorbée par une activité ou un événement dans le monde réel. Des chercheurs tels que Caru et Cova ont mené diverses études qualitatives dans ce domaine, par exemple, une expérience d'immersion lors d'un concert de musique classique en Italie, ou l'immersion liée aux atmosphères créées par les marques. De plus, plusieurs recherches sur l'immersion dans d'autres domaines ont été réalisées, comme celle de Maubisson sur l'immersion lors d'un concert de *jazz*. Dans ce courant, on trouve également des travaux sur la mesure de l'immersion, proposés par Fornerino dans le cas des films et des genres cinématographiques².

3.3 L'immersion définie selon ses manifestations psychologiques

Carù et Cova signalent que la littérature présente l'immersion à la fois comme le processus d'accès à l'expérience, et comme l'état final qui en résulte³.

3.3.1 L'immersion comme état

La revue de la littérature en marketing nous permet de définir l'immersion comme un état. En effet Carù et Cova définissent l'immersion comme « *un moment exceptionnel pendant lequel ce que nous sentons, ce que nous souhaitons et ce que nous pensons sont en totale harmonie* »⁴. Fornerino, Helme-Guizon et Gotteland ajoutent que l'immersion est « *l'état d'activité intense dans lequel le consommateur se trouve quand il accède pleinement à l'expérience* »⁵.

¹ EL BOUCHIKHI Yassine (2019), *l'impact du contrôle des propriétés temporelles des interruptions publicitaires, sur l'accès à l'expérience digitale, son évaluation, et la mémorisation des messages*, thèse de doctorat, de l'université PSL, Paris, p61.

² Idem.

³ FORNERINO, Marianela., HELME-GUIZON, Agnès., et GOTTELAND, David. (2008), « *Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction* », Recherche et Applications en Marketing (English Edition), vol.23, p6.

⁴ CARU Antonella .et COVA Bernard. (2003) ,« *Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation* », Recherches et Applications en Marketing, N° 2, Vol. 18, pp. 47-65

⁵ CHARFI Anis Ahmed (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, Thèse de doctorat, Paris, p 77.

Chapitre I : Fondements théoriques

Et selon Simon, l'immersion à une distorsion du temps, c'est à dire à « *l'incapacité de l'individu à évaluer le passage du temps pendant son activité* »¹.

D'après les définitions précédentes, l'immersion comme état se réfère à un phénomène psychologique où un individu perd momentanément conscience de son environnement physique et de la perception du temps lorsqu'il est profondément immergé dans une activité ou une expérience.

D'après les recherches de Brooks sur l'immersion en ligne dans les environnements virtuels. L'auteur a mis en évidence un lien avec la narrativité, soulignant que la capacité à proposer un scénario et une histoire permet au consommateur de percevoir le passage du temps de manière atténuée.

Brooks a défendu la nécessité de la participation de l'individu comme une dimension nécessaire à l'immersion contrairement aux autres travaux qui affirment que l'immersion peut se manifester sans participation².

L'immersion correspond donc à un état final à atteindre dans lequel l'individu fait littéralement corps avec l'expérience mais peut s'appréhender comme la mise en situation du consommateur dans un cadre thématique, enclavé et sécurisé.

Pour que le consommateur puisse s'immerger dans une expérience de consommation, Carù et Cova soulignent la nécessité que³ :

- a) **Le contexte doit être thématique** : Il s'agit, par exemple, de la création d'un environnement de vente scénarisé, mettant en jeu des personnages, des décors et des interactions, agissant comme une "machine" pour donner du sens à un thème spécifique et cohérent. Ce contexte comprend plusieurs éléments sémantiques, textuels, visuels et sensoriels, qui permettent d'immerger le consommateur dans l'univers proposé.
- b) **Le contexte doit être enclavé** : l'expérience doit permettre au consommateur de s'évader de son quotidien avec une distinction nette de son environnement habituel et monotone. Dans un contexte hors ligne, cet environnement peut être le point de

¹ SIMON Françoise (2007), *Les composantes de l'expérience virtuelle de recherche d'information : imagination, plaisir et immersion*, Actes des 12^{èmes} Journées de recherche en marketing, Université de Bourgogne, 8/9 novembre.

² EL BOUCHIKHI Yassine (2019), *l'impact du contrôle des propriétés temporelles des interruptions publicitaires, sur l'accès à l'expérience digitale, son évaluation, et la mémorisation des messages*, thèse de doctorat, de l'université PSL, Paris, p62.

³ Idem.

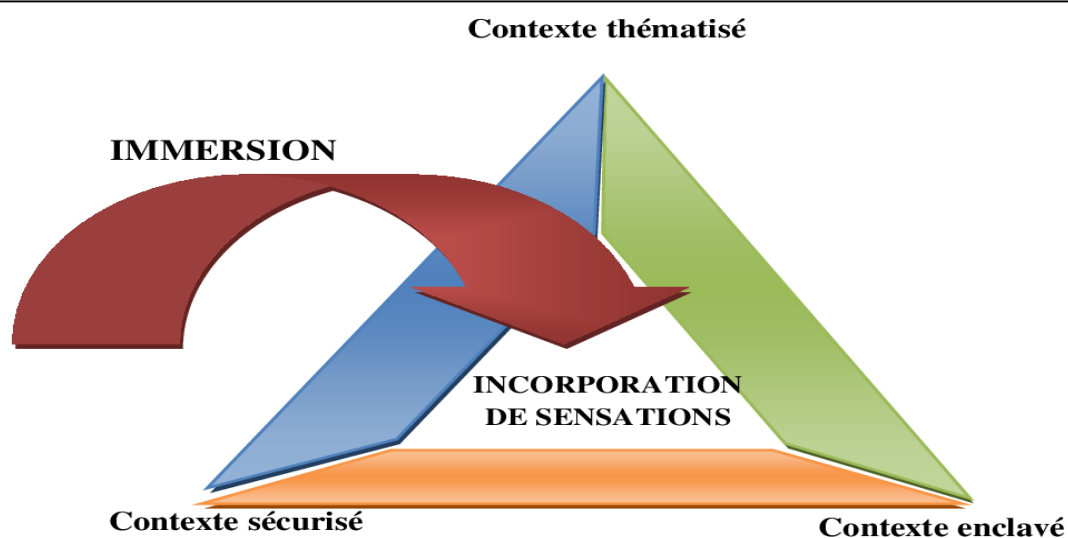
Chapitre I : Fondements théoriques

vente ou la salle de spectacle (comme le cinéma, le théâtre, etc.), offrant ainsi une séparation claire du monde extérieur.

- c) **Le contexte doit être sécurisé** : Le consommateur doit être préservé de toute perturbation extérieure susceptible de le distraire pendant son expérience de consommation. Il doit se sentir en sécurité tout au long de cette expérience, sans être dérangé par des sollicitations externes.

Et nous allons modéliser cette expérience dans la figure ci-dessous :

Figure N°2 : Immersion dans l'expérience de consommation d'après Carù et Cova.



Source : CHARFI Anis Ahmed (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, Thèse de doctorat, Paris, p 78.

En résumé, lors de l'expérience de consommation, l'individu passe par des périodes de forte concentration. Fornerino et al ¹identifient deux caractéristiques de l'état d'immersion communes à tous les types d'expériences de consommation : il s'agit d'une double concentration cognitive et affective au sein de l'expérience. Celle-ci se manifeste à travers diverses pensées et/ou émotions, générées par l'interaction entre le système sensoriel du consommateur et

¹ FORNERINO, Marianela., HELME-GUIZON, Agnès., et GOTTELAND, David. (2008), « *Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction* », Recherche et Applications en Marketing (English Edition), vol.23, p6 .

Chapitre I : Fondements théoriques

l'environnement expérientiel. En conséquence, l'individu se retrouve tellement impliqué dans une activité que rien d'autre ne lui semble important.¹

3.3.2 L'immersion comme processus

La différence entre le processus et l'état d'immersion a été constatée dans plusieurs recherches en marketing. Il s'agit du moyen par lequel le consommateur arrive à un but particulier : le vécu d'une expérience subjective, qui, cumulée avec d'autres expériences subjectives, contribue à atteindre un objectif global de construction continue de l'individu².

Dans la plupart du temps, l'accès à l'expérience ne constitue pas un plongeon instantané, il résulte d'une appropriation progressive du contexte de la consommation. Un processus qui met en jeu les compétences individuelles sollicitées par l'interaction entre le consommateur et l'environnement expérientiel dans lequel il se trouve, il s'agit d'un « *processus psychologique par lequel le consommateur crée des relations de possession et d'attachement avec les lieux au sein desquels l'expérience se déroule* »³.

D'après Carù et Cova, l'immersion ne constitue « *pas toujours un plongeon unique et total du consommateur* ». Elle est déclenchée par les actions et les interactions entre le consommateur et l'environnement expérientiel dans lequel il se trouve⁴.

Le consommateur passe par un processus qui lui permet d'accéder à l'immersion à travers des séquences d'appropriation, d'attachement, de création de sens et d'interaction avec l'environnement.

Les travaux de Cova identifient trois étapes classiques pour atteindre l'immersion : la nidification qui permet de créer une image mentale de l'environnement et de soi même pour s'y positionner, ensuite l'exploration englobe toutes les étapes de découverte et d'interaction avec l'environnement pour mieux appréhender sa réaction, et mettre à jour l'idée que le consommateur se fait de cet environnement. Enfin, le marquage consiste à attribuer un sens et d'une signification à l'expérience vécue⁵.

¹ CHARFI Anis Ahmed (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, Thèse de doctorat, Paris, p 78.

² HALLIL Waffa (2019), *Les mutations du comportement du consommateur dans les sociétés numériques : Contribution de la connectivité du consommateur à la qualité relationnelle*, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger, p152.

³ Ibid.

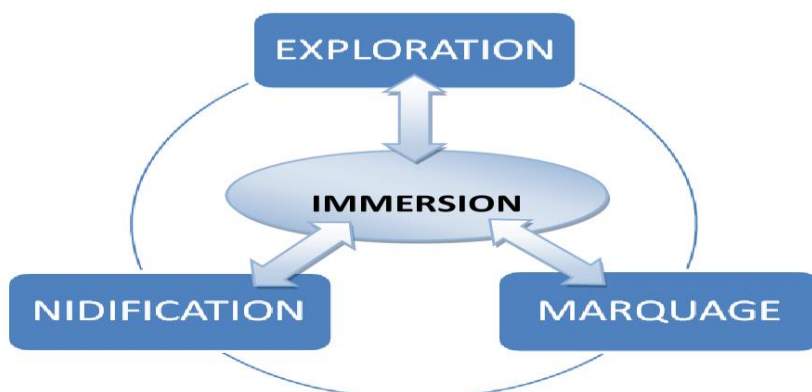
⁴ CARU Antonella .et COVA Bernard (2003) « *Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation: les opérations d'appropriation* », Recherches et Applications en Marketing, N° 2, Vol. 18, p 61.

⁵ CARU Antonella .et COVA Bernard (2003) ,Op.cit.

Chapitre I : Fondements théoriques

La figure ci-dessous modélise le processus de l'immersion :

Figure N°3 : Le processus d'immersion



Source : CARU Antonella et COVA Bernard. (2003), « *Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation* », Recherches et Applications en Marketing, N° 2, Vol. 18, p 57.

Nous concluons que l'immersion se caractérise par la concentration des activités de l'individu sur une seule expérience, souvent associée à une forte intensité d'activité. Elle permet d'accéder à une expérience de consommation authentique et se manifeste par une diversité de réactions, tant dans leur nature que dans leur intensité, tout au long de l'expérience.

3.4 Les trajectoires de l'immersion

Plusieurs travaux de recherches montrent que l'immersion n'est pas un phénomène stable et continu dans le temps. Elle est ressentie comme une succession de moments forts, entrecoupés par des moments moins intenses. En effet, il s'agirait « *d'une répétition de mini-cycles d'immersion ou micro-immersions qui, parfois avec la progressivité, amène à l'immersion totale, et souvent non* »¹.

Dans les expériences de consommation, il y a rarement immersion totale du consommateur dans le contexte de l'expérience, mais plutôt une immersion partielle et progressive. Cette immersion progressive découle de répétitions d'états incomplets qui peuvent éventuellement mener à une immersion totale. Pendant ce processus d'immersion, les opérations d'appropriation et l'immersion ne sont pas indépendantes de l'état mental et physique du consommateur. En effet, durant cette immersion, les sens du consommateur sont stimulés, il ressent des émotions

¹ CARU Antonella .et COVA Bernard (2003) ,Op.cit.

Chapitre I : Fondements théoriques

intenses telles que la joie, la tristesse ou la colère. Il réfléchit, agit et interagit avec le contexte environnant.

Pendant l'expérience de consommation, l'internaute passe par plusieurs situations Anteblian suggèrent l'existence de trois états connexes à l'immersion¹ :

- a) **L'émersion** : il s'agit du fait de sortir de l'environnement dans lequel l'individu était plongé. Qu'elle soit subie ou souhaitée, l'émersion provoque l'instabilité de l'état d'immersion et vient entrecouper son cycle.
- b) **La submersion** : il s'agit du fait que le consommateur, saturé ou déstabilisé par l'environnement expérientiel proposé, refuse les codes en vigueur dans le contexte marchand. Il va ainsi chercher à s'extraire de l'expérience et retrouver ses esprits ou à complètement rejeter l'expérience.
- c) **Le rejet** : il correspond au retour à l'état initial de l'individu avant le commencement de l'expérience en formant une barrière psychologique l'empêchant de rentrer dans le dispositif d'une façon temporaire ou permanente. Le rejet va apparaître après les états subis d'émersion ou de submersion ressentie.

Ces états d'émersion, de submersion et de rejet, constituent les éléments qui matérialisent la chaîne de l'état d'immersion. Ce sont des états déçus qui sont moins pris en considération par le consommateur et qui peuvent être assimilés à des incidents, relatifs aux frontières des mini-cycles, dans le processus d'immersion. Ils représentent un enjeu réel pour l'entreprise dans le maintien de l'individu dans l'expérience².

3.5 Les dimensions de l'immersion

L'ensemble des réactions du consommateur aux sollicitations et stimulations émises par le contexte expérientiel, réceptionnées par ses récepteurs sensoriels représente les dimensions de l'immersion. Elles peuvent interagir à la fois, entre elles, comme elles peuvent avoir des positions de dominance ou d'opposition les unes par rapport aux autres³.

¹ ANTEBLIAN B, GRAILLOT L et MENCARELLI R (2010), *Comment gérer des expériences extraordinaires ? Analyse et recommandations à partir d'une immersion dans les parcs de loisirs*, 15 emes Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne, 18-19 novembre.

² PETR Christine (2002), « *La gestion de l'expérience : De la recherche au contrôle, Décisions Marketing, spécial extension du domaine de l'expérience* », N°28, pp. 77-84.

³ BOUCHET Philippe (2004), « *L'expérience au cœur de l'analyse des relations magasin-magasinier, Recherche et Applications en Marketing* », N°2, Vol. 19, pp. 53-72.

Chapitre I : Fondements théoriques

Selon Fornerino, il a fait ressortir cinq dimensions liées au moment fort qui correspond à l'épisode pendant lequel le consommateur est "pris" d'une façon intense dans le contexte d'une expérience de consommation¹ :

- **La dimension physique**, qui correspond aux manifestations physiques ou comportementales liées aux moments les plus intenses de l'expérience.
- **La dimension sociale** qui met en évidence la notion d'échange et de partage d'expérience.
- **La dimension affective**, positive ou négative qui est reliée au plaisir ou déplaisir ressenti durant l'expérience de consommation.
- **La dimension sensorielle / perceptuelle** qui correspond à la stimulation des sens provoquée dans le contexte de la consommation.
- **La dimension cognitive**, qui recouvre la génération de pensées et la formation de croyances.

Les différentes dimensions de l'immersion amènent à des sensations gratifiantes et conduisent à une expérience littéralement incorporée par l'individu.

3.6 L'immersion dans l'expérience en ligne

Les sites Web et les applications sont maintenant conçus pour offrir aux consommateurs des expériences virtuelles enrichissantes, notamment grâce aux progrès des technologies immersives. L'utilisation généralisée de l'ordinateur et des technologies de l'information et de la communication (TIC) a rendu les outils immersifs et interactifs de plus en plus courants. En intégrant des dispositifs technologiques avancés dans les sites de commerce en ligne, les professionnels du marketing électronique peuvent immerger les utilisateurs dans des expériences en ligne plus réalistes, offrant ainsi un contexte d'achat plus engageant².

Plonger l'internaute dans un contexte hyper réel ne résume pas le concept d'immersion. Cette dernière peut également prendre dans des contextes moins hyper réels avec une bonne facilité

¹ FORNERINO Marianela, HELME-GUIZON Agnès et GOTTELAND David. (2008), « *Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction, Recherche et Applications en Marketing* », N°3, Vol.23, pp. 93-111.

² HALLIL Waffa (2019), *Les mutations du comportement du consommateur dans les sociétés numériques : Contribution de la connectivité du consommateur à la qualité relationnelle*, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger, p152.

Chapitre I : Fondements théoriques

d'interaction avec l'environnement commercial et un sentiment de dépaysement pour le visiteur¹.

Yee met en avant les composantes de l'expérience d'immersion dans le cadre d'une étude portant sur les jeux en ligne² :

- **L'investigation et la découverte** : Repérer ce que d'autres individus ne connaissent pas.
- **Le jeu de rôle** : improviser une histoire en créant un personnage qui va interagir avec l'environnement.
- **La personnalisation** : Avoir un intérêt dans la personnalisation de l'apparence de l'avatar par exemple.
- **L'évasion** : oublier les problèmes quotidiens en se focalisant sur l'environnement virtuel.

L'immersion est un état/processus mental discontinu. L'expérience d'immersion en ligne pourrait se définir comme une situation de longue ou de courte durée, continue ou alternative. Pendant cette expérience, l'internaute fournit un effort psychologique involontaire pour exclure son environnement réel et se plonger dans l'univers virtuel créé par la marque. Une expérience immersive se caractérise par diverses dimensions, notamment émotionnelle, sociale, physique, cognitive et perceptuelle.

3.7 L'immersion via la gamification

La gamification et l'immersion sont étroitement liées. Comme nous l'avons vu auparavant, la gamification consiste à intégrer des éléments de jeu dans des contextes non ludiques, tels que l'éducation ou le travail, dans le but d'augmenter l'engagement et la motivation des utilisateurs. D'autre part, l'immersion se réfère à un état de concentration profonde et d'engagement dans une expérience, souvent facilitée par des éléments du jeu.

Dans le contexte de la gamification, l'immersion peut contribuer à renforcer l'engagement des utilisateurs et à améliorer leur expérience globale. Cette approche est particulièrement pertinente dans des domaines tels que l'éducation, la formation ou le marketing, où l'immersion peut favoriser la motivation et l'apprentissage des utilisateurs³.

¹ COURVOISIER François-H. et JAQUET Antonia (2010), « *L'interactivité et l'immersion des visiteurs : Nouvel instrument de marketing culturel, Décisions Marketing* », EMS Edition ,Paris, pp. 67-71.

² YEE Nick. (2007), « *Motivations of play in online games, Journal of Cyber Psychology and Behavior* », N°6, Vol. 9, pp. 772– 775.

³ DUARTE Alexandre et BRU Sébastien (2021), « *la boîte à outils de la gamification* », Dunod, Paris, P 60.

Chapitre I : Fondements théoriques

Prenons l'exemple de l'éducation, l'apprenant est si engagé dans l'activité d'apprentissage qu'il en oublie le temps, la fatigue et tout ce qui l'entoure sauf l'activité elle-même. L'apprenant fonctionne alors au maximum de ses capacités cognitives et physiques. Il s'engage alors pleinement et avec plaisir dans l'activité d'apprentissage pour elle-même et non pour seulement obtenir une récompense à la fin (certificat, validation de sa participation à la formation, etc.)

Le terme d'immersion se retrouve davantage dans le domaine des jeux vidéo : il relie le joueur au contexte « fantaisiste » de l'environnement de jeu et réfère à la sensation d'être entouré d'une réalité tout autre focalisant toute l'attention du joueur. Comme nous l'avons précisé auparavant, l'immersion peut être imaginative (musique, graphiques, etc.) ou basée sur du challenge (juste équilibre entre le challenge et les capacités du joueur). Dépendamment du joueur, l'imagination (capacité à être absorbé par le jeu) peut favoriser l'immersion.

Cependant, il est crucial de noter que l'immersion doit être équilibrée. Un excès d'immersion peut rendre le jeu trop complexe ou difficile à comprendre, ce qui risque de décourager les utilisateurs. En revanche, une immersion insuffisante peut rendre le jeu ennuyeux ou peu amusant. Afin de provoquer cet état chez l'internaute, il faut trouver dans l'expérience gamifiée une forme d'équilibre entre le défi proposé (*challenge*) et la capacité de l'internaute à le relever. Pour cela, Alexandre Duarte fondateur de Fidbak (notamment la méthode Fidbak), s'est appuyé sur l'ensemble des recherches disponibles pour mettre en place un processus pour les systèmes gamifiés qui se compose de 9 leviers et chaque levier a son importance et tout cela dépend de l'objectif de ce dernier, comme le montre le tableau suivant¹ :

Tableau N°3 : Les leviers de l'engagement.

Sens	Le besoin de faire partie de quelque chose de plus grand que soi, de donner un sens épique.
Immersion	Le besoin de s'immerger et de se projeter dans un autre monde.

¹ DUARTE Alexandre site officiel Fidbak <https://fidbak.io/ressources-gamification/questionnaire-engagement/> (consulté le 20/04/2024 à 18h)

Chapitre I : Fondements théoriques

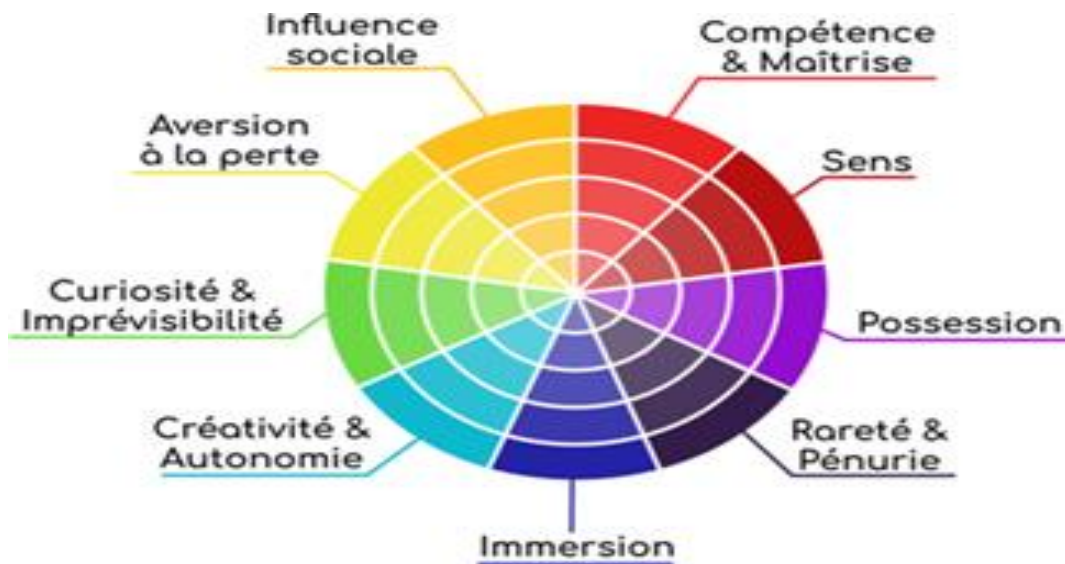
Compétence & Maîtrise	Le besoin de s'améliorer, de se dépasser.
Influence sociale	Le besoin d'être connecté aux autres, de collaborer, d'échanger.
Curiosité & Imprévisibilité	L'envie de découverte et de ne pas savoir ce qui va se produire par la suite.
Rareté & Pénurie	Le sentiment que ce qui est rare a de la valeur.
Possession	L'envie de posséder des objets, de les améliorer et de les protéger.
Aversion à la perte	La peur de louper une opportunité, de perdre quelque chose d'acquis.
Créativité & Autonomie	Le besoin d'exprimer ses choix, sa personnalité.

Source: élaboré par nous-mêmes d'après le site <https://fidbak.io/ressources-gamification/questionnaire-engagement/> (consulté le 20/04/2024 à 18h).

Chapitre I : Fondements théoriques

La figure ci-dessous modélise ces 9 leviers d'engagement :

Figure N°4 : La roue des 9 leviers de l'engagement



Source : DUARTE Alexandre, le site FIDBAK <https://fidbak.io/ressources-gamification/questionnaire-engagement/> (consulté le 20/04/2024 à 18h30).

On déduit que l'élément clé commun de ces deux concepts est l'engagement. La gamification rend une expérience plus engageante en introduisant des éléments de jeu. Lorsqu'une personne est immergée dans une expérience gamifiée, elle est plus susceptible de rester engagée et concentrée.

Chapitre I : Fondements théoriques

Conclusion

Ce chapitre nous a permis d'explorer en profondeur les fondements de la gamification et de l'immersion, en mettant l'accent sur les modèles conceptuels, les dimensions et les outils pertinents pour notre analyse. Ces dimensions permettent aux entreprises d'évaluer et d'améliorer l'expérience utilisateur pour mieux satisfaire les attentes des internautes.

En plus des concepts théoriques, nous avons examiné des outils et des méthodes spécifiques, tels que la méthode FIDBAK pour évaluer l'engagement utilisateur, et les neuf leviers d'engagement, que nous adapterons à notre étude de cas pour une application pratique.

Cependant, la gamification ne représente qu'une partie de notre étude ; elle est considérée comme la variable indépendante, tandis que l'immersion est la variable dépendante.

Nous anticipons que les idées présentées dans ce chapitre serviront de fondement solide pour les discussions et les analyses à venir dans notre étude. Nous sommes impatients d'approfondir ces concepts et d'examiner leurs implications dans la suite de notre travail.

Chapitre II : Étude empirique

Chapitre II : Étude empirique

Introduction

Ce premier chapitre vise à aborder notre problématique centrale qui consiste à évaluer l'impact de la gamification sur l'expérience immersive des utilisateurs, en se focalisant spécifiquement sur la fonctionnalité *Walk and Win* de Djezzy.

Dans le chapitre précédent, nous avons exploré les concepts fondamentaux de la gamification ainsi que ceux liés à l'immersion. Dans ce chapitre, nous examinerons de près l'entreprise d'accueil, Djezzy dans la première section. La deuxième section sera consacrée à la méthodologie de notre étude empirique. Enfin, la troisième section présentera les résultats de notre étude quantitative, en mettant en évidence les analyses statistiques effectuées à l'aide du logiciel SPSS 26. Nous soulignerons les principaux points de notre recherche et les comparerons avec les conclusions de la littérature existante.

Nous exposerons les résultats concernant les échelles de mesure et les tests d'hypothèses de notre étude quantitative, dans le but de tirer les principales recommandations de recherche. Pour ce faire, nous amorcerons par une analyse descriptive des données générales du questionnaire. Par la suite, nous recourrons à la régression multiple pour mettre en lumière les résultats définitifs de notre recherche. Ces résultats mettront en évidence les contributions théoriques, managériales et méthodologiques de cette étude.

Chapitre II : Étude empirique

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil DJEZZY

Dans la présente section, nous présenterons le terrain d'étude de notre recherche, l'entreprise Djazzy, ainsi que le service d'accueil concerné par notre étude. Cette présentation permettra de mieux comprendre le contexte dans lequel nous avons mené notre recherche.

1.1. Fiche signalétique

Il s'agit de la présentation des éléments suivants¹ :

- **Raison sociale** : DJEZZY ;
- **Forme juridique** : Entreprise Publique Economique, DJEZZY est désormais détenue à hauteur de 96,57% par le FNI (Fonds National d'Investissement) depuis juillet 2022 ;
- **Siège social** : Dar El Baida – Alger ;
- **Date de création** : 15 juillet 2001 ;
- **Nombre d'abonnement** : 15 millions d'abonnés en septembre 2023 ;
- **Couverture sur le territoire** : 95 % de la population en matière de connectivité, et déployant avec succès des services 3G et 4G dans les 58 wilayas ;
- **Missions** : Fournir des services de télécommunications mobiles ;
- **Chiffre d'affaires** : 50 000 000 000 DA ;
- **Slogan** : « معاها تقدر ».
- **Le logo** : un triangle et le nom de l'entreprise centralisé avec les deux langues tant dit que la palette de couleur utilisé est le rouge, le blanc et le noir.

¹ Document interne de l'entreprise.

Chapitre II : Étude empirique

Figure N°5 : Logo de Djezzy



Source : document interne de l'entreprise

1.2. Présentation de la direction du Digital Business au sein de l'entreprise Djezzy

Nous présenterons la direction du Digital Business au sein de l'entreprise Djezzy, mettant en lumière son rôle, sa structure et ses activités dans l'application *Djezzy App*.

Cette figure présente l'organigramme de l'entreprise, illustrant la structure hiérarchique et fonctionnelle de ses différents départements et responsabilités ; (l'organigramme dans l'annexes).

1.2.1 Les principales missions

- Participer à l'exécution de la stratégie de la société en matière de mise en place des projets digitaux et de leurs extensions ;
- Promouvoir, vulgariser et déployer les solutions digitales au profit du réseau de clients, tiers et des clients (*Corporate* et Grand public) de Djezzy ;
- Proposer aux structures concernées de la société, des extensions et évolutions des solutions digitales ;
- Veiller au maintien de l'image de marque de la société et à la qualité des services proposés dans le cadre des solutions digitales.

Nous allons appliquer notre étude sur la fonctionnalité *Walk and Win* de l'application *Djezzy App*¹.

1.2.2 L'application *Djezzy App*

Djezzy App est une application mobile lancée par l'opérateur téléphonique Djezzy en Algérie.

¹ Document interne de l'entreprise.

Chapitre II : Étude empirique

C'est une application qui permet aux utilisateurs de gérer facilement leurs lignes mobiles. Elle a été lancée le 7 avril 2020.¹

Pour utiliser l'application, les utilisateurs doivent d'abord la télécharger et l'installer. Ensuite, ils peuvent ouvrir l'application et s'identifier via leur numéro Djazzy. Ils peuvent alors explorer les nombreux services et avantages de la *Djazzy App*.

Les utilisateurs peuvent inviter jusqu'à 5 amis à utiliser la *Djazzy App* et gagner des gigas (un giga offert avec chaque parrainage).

La *Djazzy App* est devenue en quelques semaines l'application la plus téléchargée en Algérie après les produits de Google².

a) Fonctionnalités principales

Dans cette partie, nous explorerons les fonctionnalités principales de l'application *Djazzy App*, mettant en lumière les aspects essentiels qui la distinguent et la rendent unique.³

- **Tableau de bord** : Les utilisateurs peuvent consulter leurs consommations, voix et internet en temps réel.
- **E-Paiement** : Les utilisateurs peuvent recharger partout, où qu'ils soient avec *E-Flexy*, et accéder à leurs factures.
- **Contenu exclusif** : Les utilisateurs peuvent profiter d'un contenu riche et divertissant : musique, jeux, films.
- **Choix des offres** : Les utilisateurs peuvent consulter l'intégralité des offres disponibles, comparer les avantages et choisir ce qui leur convient.

b) Fonctionnalités supplémentaires

Dans cette partie, nous explorerons les fonctionnalités supplémentaires de l'application *Djazzy App*, mettant en avant les éléments qui enrichissent davantage l'expérience des utilisateurs.⁴

- **Walk and Win** : Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de gagner des Gigas internet en marchant.
- **Scan and Win** : Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de scanner un *Code QR* « Code à Réponse Rapide », et de gagner des cadeaux. Elle a été lancée à l'occasion de la coupe du monde de football.

¹ Document interne de l'entreprise.

² Le site web de Djazzy <https://www.djazzy.dz/> (consulté le 18/04/2024 à 15h).

³ Idem.

⁴ Le site web de Djazzy <https://www.djazzy.dz/> (consulté le 18/04/2024 à 13h).

Chapitre II : Étude empirique

- **Shake and Win** : Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de gagner des cadeaux en secouant l'appareil mobile.

A côté de ses fonctionnalités y en a des fonctionnalités occasionnelles tel que **Promo-Scoop**, **Ranati spécial ramadan**, **les horaires de prières**, **Anghami**, **concours gaming**, **VR-Experience** « expérience de réalité virtuelle », **Bip-Sms**, **E-paiement** ...etc.

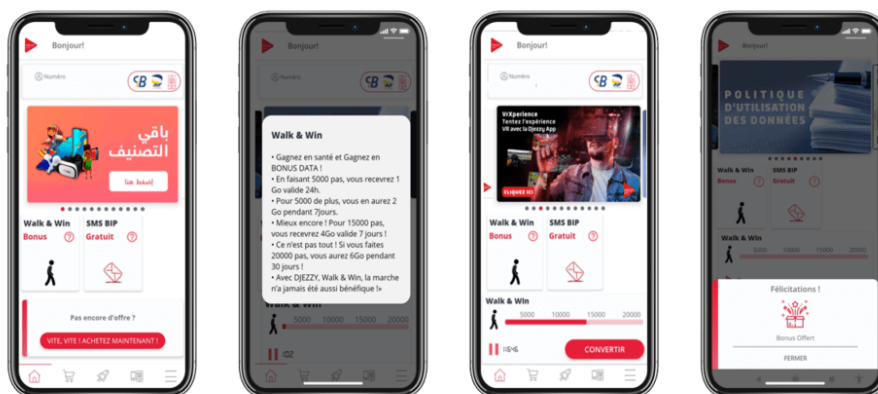
1.2.3 La fonctionnalité *Walk and Win*

La fonctionnalité *Walk and Win* a été lancée en avril 2022, à l'occasion de la Journée mondiale de la santé. Offrant un nouveau service totalement gratuit, elle permet aux clients de gagner des gigas d'internet en encourageant les utilisateurs à marcher et à obtenir des récompenses. Cette initiative, une première en Algérie, a été entièrement développée par les ingénieurs de Djazzy. Pour participer à *Walk and Win*, il est nécessaire de disposer d'un smartphone prenant en charge la fonction podomètre, dont le podomètre est un dispositif électronique ou une application mobile, et détecte les mouvements du corps et compte les pas, ce qui permet à l'entreprise de calculer le nombre de pas parcourus par l'utilisateur. Ensuite, le client devra télécharger l'application *Djazzy App* s'il ne l'a pas encore fait. Une fois l'application installée, le client peut activer la fonctionnalité *Walk and Win*.

Récompenses basées sur le nombre de pas :

- **5000 pas** : Le client reçoit 500 Mo de données valables pendant 24 heures.
- **10000 pas** : La récompense est de 1 Go de données valables pendant 7 jours.

Figure N° 6 : L'interface de la fonctionnalité *Walk and Win*.



Source : le site web de Djazzy <https://www.djazzy.dz/> (consulté le 18/04/2024 à 12h).

Chapitre II : Étude empirique

1.2.4 Les événements de la fonctionnalité *Walk and Win*

Djezzy a fait en sorte de développer des initiatives tel que¹:

- ***Walk for School*** : Djezzy a marqué la rentrée scolaire en mettant en avant la solidarité et l'innovation grâce à une nouvelle fonctionnalité introduite dans son application *Djezzy App*. Ainsi, *Walk&Win* a été transformé en *Walk for School* pour l'occasion. Sous le slogan « *khatwa sghira, ferha kbira* », cette campagne s'est déroulée du 14 au 21 septembre 2022, et a été axée sur la donation de packs scolaires en faveur des écoliers. Dans le cadre de cette initiative, les clients ont eu la possibilité de continuer à profiter des avantages de *Walk&Win*, qui permet de marcher pour gagner des gigas d'internet. Avec *Walk for School*, les clients ont également eu la possibilité de convertir ces gigas et de participer ainsi à la campagne de solidarité.

Djezzy a lancé cette campagne pour la deuxième édition en septembre 2023, et l'entreprise a enregistré plus de 250 millions de pas qui ont marqué une évolution de plus de 76% par rapport à 2022.

- ***Walk for Eid***: En Avril 2023 , Djezzy, en collaboration avec le Croissant Rouge Algérien, a annoncé la transformation de *Walk and Win* en *Walk for Eid*, en l'honneur de Aid el Fitr . Sous le slogan « *Emchi khatwa, w'charik el farha* », cette initiative vise à encourager les participants à convertir leurs pas quotidiens en bons d'achat (d'une valeur de 8000 DZD) pour l'achat de vêtements destinés aux enfants défavorisés lors de la célébration de l'Aïd.
- ***Walk for Besma***: Djezzy a annoncé le lancement de sa campagne de solidarité pour le Ramadan Mars 2024, renforçant ainsi son engagement et son soutien aux familles dans le besoin durant la période du mois sacré. L'initiative "*Walk for Besma*" a été lancée à travers l'application *DjezzyApp*, offrant aux clients la possibilité de marcher et de gagner des gigas. Ces gigas accumulés pouvaient ensuite être convertis en dons pour les familles nécessiteuses pendant le Ramadan, démontrant ainsi un soutien concret et tangible.

¹ Le site web de Djezzy <https://www.djezzy.dz/> (consulté le 18/04/2024 à 10h).

Chapitre II : Étude empirique

Cette initiative, entièrement conçue par les ingénieurs de Djazzy, vise à promouvoir l'activité physique tout en offrant des avantages aux utilisateurs. Elle représente également une excellente démarche visant à donner à l'utilisateur l'opportunité de contribuer à la responsabilité sociétale de la société.

Section 02 : Méthodologie de recherche et résultat de l'étude qualitative

Cette partie sera dédiée à la méthodologie de notre étude empirique. Nous avons commencé par une étude qualitative en menant des entretiens semi-directifs avec le personnel de l'entreprise Djazzy, suivie d'une étude quantitative à l'aide d'un questionnaire, en ciblant les clients de l'opérateur téléphonique Djazzy, et qui utilisent l'application *Djazzy App*. L'objectif de cette démarche est de collecter les informations nécessaires liées à notre problématique afin de pouvoir ensuite vérifier nos hypothèses.

2.1 La méthodologie de l'étude qualitative

La méthode de recherche qualitative est conçue pour recueillir des informations détaillées sur des sujets afin de comprendre et d'analyser un phénomène, des concepts ou des expériences.

2.1.1 L'objectif de l'étude qualitative

Cette phase qualitative se voit assigner deux fonctions principales :

- a) La première fonction est de nature confirmatoire et a pour rôle la vérification de la pertinence des éléments de la littérature. Il s'agit de s'assurer que les principaux concepts mentionnés par la littérature se retrouvent dans le discours des répondants. Cette dimension confirmatoire de l'enquête qualitative sera utilisée afin de vérifier les dimensions prises en compte lors de la conception d'un système gamifié.
- b) La seconde fonction est de nature exploratoire et a pour but d'enrichir les conclusions de la littérature. En explorant de nouveaux aspects ou en fournissant des perspectives supplémentaires qui pourraient ne pas être pleinement abordées dans la littérature existante. En effet, la fonction exploratoire de l'étude qualitative sera dédiée à l'élaboration d'une étude utilisant la méthode Fidbak, afin de structurer et concevoir la fonctionnalité *Walk and Win*, l'analyse SWOT et l'évaluation des neuf leviers d'engagement.

Chapitre II : Étude empirique

2.1.2 Méthodologie et déroulement des entretiens

Nous avons suivi les étapes essentielles de la méthodologie des entretiens semi-directifs, allant de la conception de l'étude à l'analyse des données, notamment la conception d'un guide d'entretien, le recrutement des participants, la conduite des entretiens, l'enregistrement et la transcription, l'analyse des données, et enfin la présentation des résultats dans un rapport détaillé. Les thèmes abordés émanent de la littérature, de la problématique de recherche et de l'intuition du chercheur.¹

a. Le déroulement de l'entretien

Un entretien semi-directif a été mené auprès d'un échantillon de 4 employés de l'entreprise Djezzy, d'une durée de 40 à 60 minutes. Nous avons rédigé un guide d'entretien dans le but de fixer les priorités de recherche et de formuler nos hypothèses. L'annexe N° 2 présente les différents volets de l'entretien. De plus, nous avons synthétisé les réponses en utilisant la méthode Fidbak, développée par Alexandre Duarte², pour répondre à notre problématique et examiner nos questions de recherche, nous souhaitons élaborer une fiche signalétique détaillant les fonctionnalités actuelles de *Walk and Win*. Nous avons également l'intention d'évaluer chacun des leviers d'engagement intégrés dans cette application.

La structuration du guide d'entretien s'est faite de la manière suivante :

- La première phase comprend une introduction qui expose le sujet de l'étude, les objectifs de recherche et le déroulement de l'entretien.
- La seconde phase se compose de questions générales sur les missions des participants et les objectifs concernant le lancement de systèmes gamifiés tels que *Walk and Win*.
- La troisième phase est dédiée à l'approfondissement. Son objectif est de recueillir des informations détaillées sur les six phases de la méthode Fidbak, chaque question correspondant à une phase de cette méthode.
- Enfin, des questions sont posées pour recueillir des informations telles que le nom, le prénom et la profession des participants.

Nous avons également mené un entretien non-directif à distance avec un consultant en marketing, dans le but de capitaliser nos idées et de bénéficier de son expertise concernant le concept de la gamification.

¹ EVRARD Yves, PRAS Bernard et ROUX Elyette (2009), *Market – Etudes et recherches en marketing*, 4ième édition, Dunod, Paris.P39.

² DUARTE Alexandre, BRU Sebastien (2021), « *la boite à outils de la gamification* », Dunod, Paris, P 12-45.

Chapitre II : Étude empirique

b. La méthode d'analyse

Les données produites comprennent des discours et des récits concernant la première version de la fonctionnalité *Walk and Win*, lancée en 2022, jusqu'à la dernière campagne de Ramadan en 2024. Le traitement de ces données brutes est essentiel pour les rendre valides et significatives.

À cette fin, nous les avons synthétisées et interprétées. Les données sont collectées sous forme d'un tableau contenant toutes les phases de la méthode Fidbak. De plus, dans le prolongement de notre étude qualitative, nous avons confirmé les dimensions internes et externes de la gamification identifiées dans la littérature afin de les utiliser dans l'étude quantitative qui va suivre.

2.2 La méthodologie de l'étude quantitative

L'enquête en ligne est définie comme « *Une méthode de récolte et de traitements de données de questionnaire directement accessible sur internet. Ce type d'enquête peut traiter différents domaines tels que l'étude de la satisfaction client, des habitudes et comportements de consommateurs, ou encore l'étude des avis et opinions d'un échantillon représentatif de la population, concernant un domaine en particulier* »¹.

Un échantillon est associé à un sous-ensemble d'individus tiré d'un ensemble plus vaste appelé population. Pour obtenir des résultats fiables, il est important de choisir un échantillon qui représente la population étudiée.

2.2.1 Méthodologie et déroulement de l'enquête en ligne

Nous avons opté pour une enquête en ligne en utilisant un questionnaire. Cette méthode d'enquête par questionnaire est la plus couramment utilisée dans la recherche en gestion.²

a. Les types de questions

Il existe deux modèles de questions : les questions fermées et les questions ouvertes, chacun divisé en plusieurs types. Le choix du type de question dépend des informations que l'on souhaite recueillir.

Dans notre questionnaire composé de 26 questions, nous avons utilisé exclusivement des questions fermées, qui offrent aux répondants des choix de réponse prédéfinis, limitant ainsi

¹ BARDIN Laurence (2003), « *L'analyse de contenu*, PUF », Paris. P35 .

² THIETART Raymond-Alain (2007), « *Méthodes de recherche en management* », Dunod, Paris ,P263.

Chapitre II : Étude empirique

leurs libertés à sélectionner parmi ces options plutôt que de répondre librement avec leurs propres mots.

Parmi les formes de questions fermées utilisées nous citons ¹ :

- Questions fermées dichotomiques : ce sont des questions fermées dont le répondant doit choisir entre deux réponses seulement.
- Questions à échelle de Likert : les répondants doivent évaluer leur niveau d'accord ou de désaccord sur une échelle de valeurs prédéfinie.
- Questions à échelle numérique : les répondants sont invités à attribuer une valeur numérique à une question spécifique.

Les questions à échelle de Likert se concentrent sur les attitudes ou les opinions, tandis que les questions à échelle numérique se concentrent davantage sur des mesures quantitatives directes.

b. L'échantillon de l'enquête

Pour sélectionner notre échantillon, nous avons opté pour la méthode d'échantillonnage dite « de convenance », privilégiant la disponibilité et la praticité.

Un échantillon de convenance est choisi dans le cadre d'une étude en fonction de considérations pratiques telles que l'accessibilité et le coût, plutôt que sur des critères méthodologiques stricts visant à garantir une représentativité statistique².

L'échantillonnage de convenance est largement répandu et simple à mettre en œuvre, offrant plusieurs avantages :

- Il permet de recueillir rapidement des données.
- Il est facile à mettre en place.
- Il est économique.
- Il utilise des échantillons facilement disponibles.
- Il requiert moins de contraintes méthodologiques à suivre.

¹ DAHAK Abdenour, KARA Rabah (2015), *Le mémoire de master : du choix du sujet à la soutenance*, édition EL-AMEL, Alger , p.99.

² BATHELOT Bertrand, définitions-marketing ,<https://www.definitions-marketing.com/definition/echantillon-de-convenance/> (consulté le 17/05/2024 à 18h).

Chapitre II : Étude empirique

Lorsqu'il s'agit de mener des enquêtes quantitatives sur de vastes populations, il n'est ni réalisable ni nécessaire d'interroger chaque individu de la population cible. Il est suffisant de déterminer une taille d'échantillon représentative de l'ensemble de la population mère¹.

Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé la méthode de l'échantillonnage de convenance en diffusant le questionnaire sur plusieurs plateformes de médias sociaux et en encourageant les répondants à le partager avec leur propre réseau. Au total, un échantillon de 367 réponses personnes a été constitué, parmi les réponses recueillies, seules 157 seront prises en compte. Il s'agit des individus ayant participé à la fonctionnalité *Walk and Win*, qui constituent notre groupe cible pour cette étude, sur une période allant du 05/04/2024 au 10/05/2024.

c. La structure du questionnaire

La structuration du questionnaire s'est faite de la manière suivante :

- La première partie du questionnaire comporte une succincte présentation de notre recherche, visant à informer les répondants que leurs contributions seront utilisées dans le cadre de l'achèvement d'un mémoire de master. Cette partie comporte trois questions conçues pour identifier les répondants répondant aux critères d'inclusion de l'étude. Ces questions portent sur leur statut d'abonnés à Djazzy, leur téléchargement de l'application *Djazzy App*, ainsi que leur participation préalable à la fonctionnalité *Walk and Win*.
- Dans la deuxième et la troisième partie du questionnaire, seuls les participants ayant joué à *Walk and Win* sont autorisés à répondre. Ces deux sections comportent 14 questions diversifiées, abordant les quatre dimensions de la gamification présentées précédemment dans le premier chapitre.
- La troisième section est consacrée à l'immersion et comprend six questions visant à évaluer le degré d'immersion lors de l'utilisation de la fonctionnalité *Walk and Win*.
- Dans la quatrième partie du questionnaire, dédiée à tous les répondants, se trouvent trois questions portant sur la fiche signalétique (le sexe, la tranche d'âge et le statut socioprofessionnel).

d. Le déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée en quatre étapes principales :

¹ HALLIL Waffa (2019), *Les mutations du comportement du consommateur dans les sociétés numériques : Contribution de la connectivité du consommateur à la qualité relationnelle*, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger, P251.

Chapitre II : Étude empirique

- La première étape consiste à valider initialement le questionnaire. Nous avons sélectionné des échelles de mesure appropriées pour chaque variable de notre modèle, en choisissant des échelles empruntées à la littérature et préalablement validées, et également validées par l'entreprise au cours de l'étude qualitative précédente. Les questions ont été adaptées au contexte de notre travail. Afin d'adapter notre questionnaire aux différentes catégories d'individus (arabophones et francophones), nous avons choisi de formuler les questions dans deux langues, le français et l'arabe. Pour la collecte de données, nous avons utilisé Google Forms afin de formuler nos questions, cet outil offrant une structure simple et efficace pour une administration en ligne.
- La deuxième étape s'est déroulée sur le terrain : le responsable des partenariats numériques et des applications nous a fourni le nombre d'abonnés ayant participé à la fonctionnalité *Walk and Win* du 11/04/2022 au 18/03/2024. Nous avons effectué une recherche de notre population cible à travers les réseaux sociaux car le mode de ciblage permet d'avoir des réponses pertinentes et un moindre risque de biais.
- La troisième étape consiste à diffuser le questionnaire sur différents groupes de discussion et pages Facebook afin de toucher le plus grand nombre possible des abonnés de Djezzy qui ont participé à *Walk and Win*.
- Au cours de la quatrième étape, nous avons classé les réponses et traité les données collectées à l'aide du logiciel SPSS 26. Notre analyse a été divisée en trois parties :
 - a) La première partie : consiste en un tri à plat des données, c'est-à-dire en un traitement séparé de chaque variable, ce qui donne la répartition des réponses pour une seule question ;
 - b) La deuxième partie : est un tri croisé où les variables sont croisées entre elles. Cette partie va participer dans la confirmation des hypothèses initiales ;
 - c) La troisième partie : Nous avons opté pour une régression multiple à l'aide du même logiciel. Les résultats de l'enquête nous ont permis d'effectuer nos tests d'hypothèses et de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses de recherche, comme nous le verrons dans la troisième section.

Chapitre II : Étude empirique

2.3. Sélection des instruments de mesure

Dans ce travail de recherche, les mesures des différents construits ont été dérivées d'échelles préexistantes dans la littérature, que nous avons adaptées au contexte de notre étude qui est confirmé dans l'étude qualitative

2.3.1 L'échelle de Likert

Pour l'évaluation des échelles nous avons utilisé l'échelle de Likert.

Tableau N°4 : L'échelle de Likert à 5 points

1	2	3	4	5
Pas de tout satisfait	Insatisfait	Ni satisfait, ni Insatisfait	Satisfait	Tout à fait satisfait

Source : OUACHRINE Hassane et CHABANI Smain (2013), *Guide de méthodologie de la recherche en science sociale*, Taleb impression, Alger, 2^{ème} édition, PP.82-83.

2.3.2 L'échelle de mesure de l'immersion en ligne

L'échelle d'immersion a été développée par Fornerino, Helme-Guizon Et Gotteland ¹, dans le cadre d'une expérience cinématographique. Cette échelle a ensuite été utilisée par Charfi pour évaluer sa validité dans un environnement virtuel. Les résultats de l'étude ont montré que les indicateurs associés à cette échelle d'immersion utilisée par le chercheur étaient satisfaisants, avec une explication de la variance et une cohérence interne acceptables ².

L'échelle est composée de six items avec une échelle de Likert à sept points, que nous avons adaptée au contexte de notre étude, qui est *Walk and Win*. Les items sont les suivants :

Tableau N°5 : Les items de l'échelle de mesure de l'immersion

	Items
1	<i>Walk and Win</i> a créé un monde nouveau qui a brutalement disparu à la fin de la visite.
2	Par moments, j'ai perdu conscience de ce qui m'entourait
3	Pendant que je jouais à <i>Walk and Win</i> , mon corps était devant l'écran mais mon esprit était dans le marathon créé par <i>Walk and Win</i>

¹ FORNERINO Marianela, HELME-GUIZON Agnès, et GOTTELAND David. (2008), « *Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction*, Recherche et Applications en Marketing », N°3, Vol.23, p 111

² CHARFI Anis Ahmed (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, Thèse de doctorat, Paris, p 252.

Chapitre II : Étude empirique

4	<i>Walk and Win</i> m'a fait oublier les réalités du monde extérieur.
5	Pendant l'utilisation de <i>Walk and Win</i> , ce qui s'était passé avant ou ce qui se passerait après ne comptait plus
6	L'utilisation de <i>Walk and Win</i> m'a fait oublier mon environnement immédiat

Source : élaboré par nous-mêmes

2.3.3 L'échelle de mesure de la gamification

Dans notre recherche, nous n'avons pas identifié une échelle de mesure spécifiquement dédiée à la gamification dans la littérature. Nous nous sommes donc inspirés des dimensions de la gamification établies par Hyzy, Wardle Et Zichermann¹, en élaborant un ensemble de questions pour chaque dimension. L'échelle se présente comme suit :

- **La dimension du storytelling**

1. **Résonance avec l'objectif :**

- En général, l'histoire dans un jeu vous motive-t-elle à jouer ?

2. **Émotionnellement engageant :**

- En général, l'histoire dans un jeu vous marque-t-elle et vous laisse des souvenirs ?

3. **Qualité du récit :**

- Selon vous, la qualité de l'histoire est-elle importante dans un jeu en ligne ?
- Comment évaluez-vous la qualité de l'histoire présentée dans *Walk and Win* ?

- **La dimension des systèmes de récompenses**

1. **Clarté des objectifs de récompense :**

- Le principe de *Walk and Win* permettant de gagner des gigas d'internet est-il clair ?

2. **Motivation extrinsèque (récompenses tangibles) :**

- Le rapport « pas marchés » / « gigas gagnés » est-t-il équitable pour vous ?

3. **Impact sur l'engagement :**

¹ HYZY Mike, WARDLE Bret , ZICHERMANN Gabe (2023) , « *Gamification for product excellence* », Edition Packt Publishing, ,Birmingham, P18.

Chapitre II : Étude empirique

- Trouvez-vous que les gigas d'internet que vous gagnez vous incitent à marcher plus ?
- **La dimension du feedback et niveau de progression**
 1. **Fréquence du Feedback :**
 - À quelle fréquence utilisez-vous *Walk and Win* ?
 2. **Impact du Feedback sur l'Amélioration :**
 - À quel degré trouvez-vous que les retours des gens/ les commentaires vous aident à progresser ?
 3. **Satisfaction vis-à-vis de la Progression :**
 - Quel est votre degré satisfaction par votre progression à *Walk and Win* ?
- **La dimension de l'engagement social**
 1. **Impact sur la motivation :**
 - Dans quelle mesure l'interaction sociale influence-t-elle votre motivation à participer activement à *Walk and Win* ?
 2. **Sentiment d'appartenance à une communauté :**
 - À quel point vous sentez-vous connecté(e) avec d'autres utilisateurs lorsque vous jouez et interagissez à propos de *Walk and Win* ?
 3. **Partage de réalisations :**
 - Êtes-vous apte à partager vos réalisations (les pas marchés) avec d'autres utilisateurs ?

Notons que la fiabilité de cette échelle obtenue sera testée dans la section suivante de notre étude.

2.4 Résultats de l'étude qualitative

Les résultats de notre étude qualitative fournissent une analyse approfondie de la fonctionnalité *Walk and Win*. Cette analyse inclut l'application de la méthode Fidbak, une analyse SWOT, ainsi qu'un examen des neuf leviers d'engagement. Ensemble, ces outils permettent de comprendre les forces, faiblesses, opportunités et menaces associées à *Walk and Win*, tout en identifiant les stratégies clés pour maximiser l'engagement des utilisateurs.

Chapitre II : Étude empirique

2.4.1 Résultats des questions générales

Les profils des personnes interrogées et leurs responsabilités ont été résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°6 : Profil des personnes interrogées.

Individu	Nom et Prénom	Profession	La date de l'entretien
1	LEGRINI Nawel	Professionnel de la gestion des médias sociaux	20/02/2024
2	MOUSSAOUI Mohamed Amine	Professionnel de la communication et du projet	20/03/2024
3	GRIB Hakim	Responsable des partenariats numériques et des applications	27/03/2024
4	OUYED Fayçal	Chef de produit digital business professionnel	23/04/2024
5	BELALIA Abdenour	Consultant en marketing	03/05/2024

Source : Elaboré par nous-mêmes

- **Principales missions du département Digital**

Les principales missions du département Digital, déjà détaillées dans la première section du chapitre, incluent :

- L'amélioration de l'expérience utilisateur : « ...*Notre objectif principal est d'améliorer continuellement l'expérience utilisateur pour fidéliser notre clientèle et attirer de nouveaux utilisateurs...* » -2.
- L'innovation et développement de nouveaux services : « ...*Nous nous concentrons sur l'innovation et le développement de nouveaux services digitaux pour rester compétitifs sur le marché...* » -3.
- La promotion de l'engagement client : « ...*Promouvoir l'engagement client via des systèmes gamifiés comme Walk and Win fait partie de nos missions pour renforcer la connexion avec nos utilisateur...* » -1.

Chapitre II : Étude empirique

Les entretiens ont révélé des perspectives riches sur les missions et objectifs du département Digital. Ces informations fournissent un éclairage précieux pour la suite de notre étude qualitative.

2.4.2 La méthode FIDBAK

Après d'avoir réalisé les entretiens semi-directifs avec les employés de l'entreprise, nous avons pu appliquer la méthode FIDBAK et nous sommes sorties avec les résultats suivants :

- **Facts** : « ... En tant que responsable des partenariats numériques et des applications, j'ai remarqué une augmentation significative des interactions positives avec les clients depuis le lancement de Walk and Win. Les clients se montrent plus engagés et enthousiastes à propos de notre marque, ce qui se traduit par une fidélisation accrue ... » -3. Ce qui implique que Walk and Win vise à accroître l'engagement du client envers la marque et l'entreprise, ce qui favorise la fidélisation.

Par exemple, le client participe à la campagne de solidarité de l'entreprise Djazzy en distribuant des dons aux familles nécessiteuses pendant le Ramadan, ce qui illustre la transformation d'un client passif en un client actif et engagé envers sa communauté.

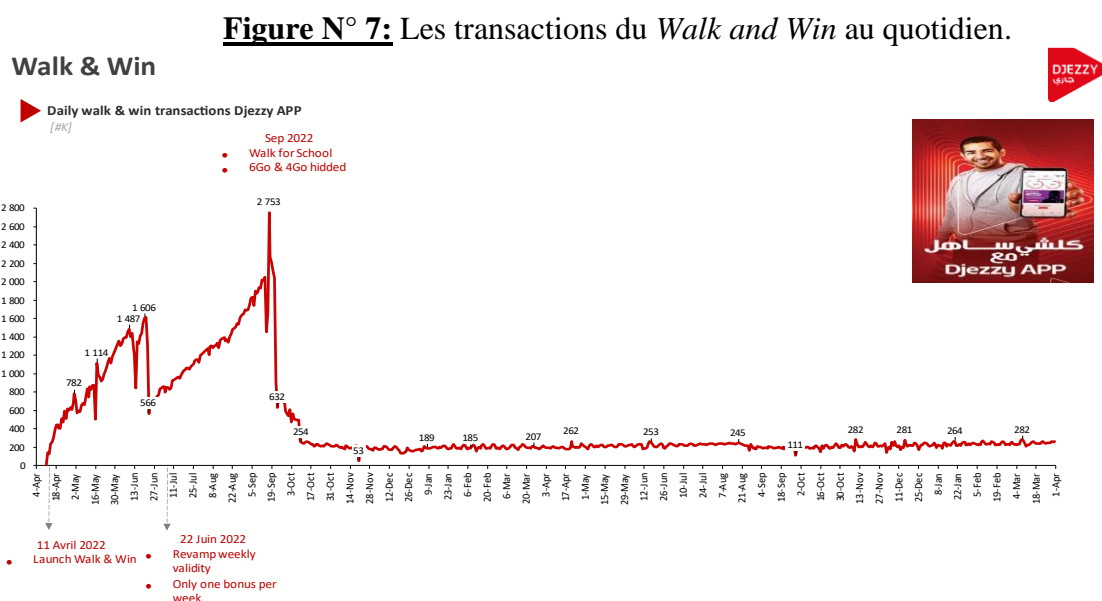
- **Identity** : Les interviewés précisent que la stratégie de ciblage de Djazzy se concentre sur les utilisateurs existants de leurs services qui sont technologiquement équipés et engagés. En d'autres termes, Djazzy vise principalement ses abonnés qui possèdent un smartphone et ont déjà pris l'initiative de télécharger l'application Djazzy App. Cela implique que leur marketing et leurs efforts de développement de produits sont orientés vers une audience qui est non seulement déjà cliente mais également active et connectée numériquement. « ...Le public cible comprend tous les abonnés de Djazzy, possédant un smartphone et ayant téléchargé l'application Djazzy App ... »-3
- **Divers** : En comprenant les leviers d'engagement les plus efficaces, l'équipe de développement chez Djazzy peut continuer à optimiser l'expérience utilisateur de Walk and Win pour maximiser son impact sur l'engagement et la fidélisation des clients. « ...J'ai été impliqué dans la conception et la mise en œuvre des leviers d'engagement utilisés par Walk and Win. Nous avons constaté que l'immersion, la rareté et l'influence sociale étaient particulièrement efficaces pour motiver les utilisateurs à participer activement ... » -4.
- **Benefits** : Parmi les bénéfices perçus par les clients ayant participé à Walk and Win figure l'obtention gratuite de gigas d'internet, accordés après avoir marché et atteint un

Chapitre II : Étude empirique

certain nombre de pas. Comme affirme le responsable de la communication et du projet : « ...J'ai analysé les retours des utilisateurs de Walk and Win et constaté que l'obtention de gigas d'internet gratuits était le principal avantage perçu par les participants. Cela a entraîné une augmentation de l'utilisation de l'application et une plus grande satisfaction des clients ... » -1.

- **Approach :** Walk and Win utilise des éléments graphiques tels qu'une icône représentant un homme en marche et une barre de progression, des messages explicatifs décrivant les règles du jeu, ainsi que la récompense offerte à la fin de la marche. « ... Nous avons opté pour une conception intuitive et conviviale, avec des éléments graphiques attrayants et des instructions claires pour faciliter l'utilisation de la fonctionnalité...»1.
- **KPI :** Djezzy utilise le nombre d'utilisateurs actifs quotidiens « **Daily Active User** » pour évaluer le nombre de personnes utilisant Walk and Win chaque jour, « ...Ces données nous permettent de suivre de près la performance de l'application et d'ajuster nos stratégies de promotion en conséquence pour maximiser sa portée et son impact...»-3. Cette analyse régulière des KPI permet d'identifier les tendances, de mesurer le succès des initiatives de marketing et de développement, et d'orienter les décisions futures du département pour optimiser les résultats

La figure ci-dessous montre les transactions du Walk and Win :



Source : Document interne de l'entreprise.

Chapitre II : Étude empirique

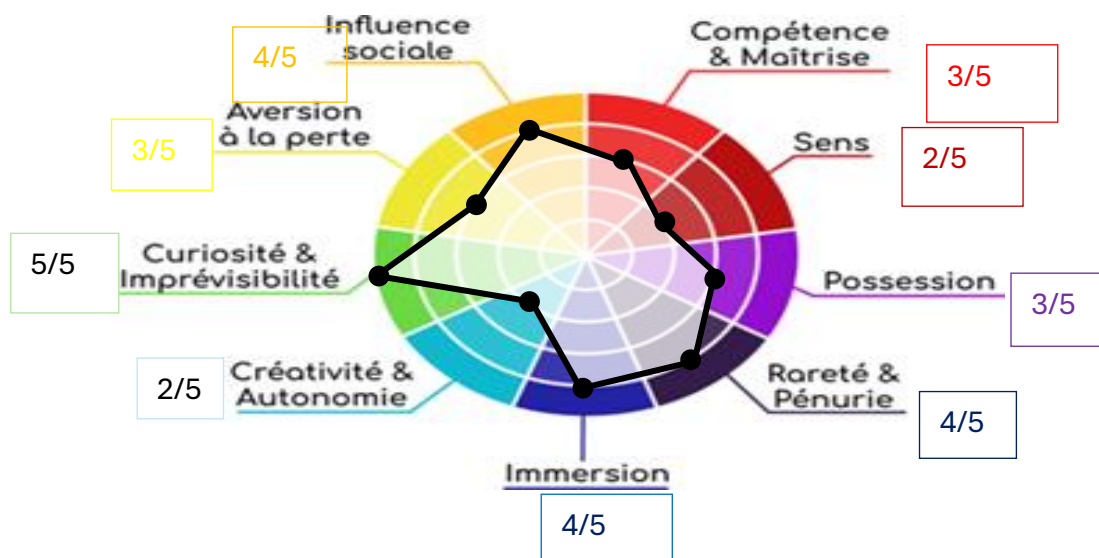
2.4.3 Evaluation des neuf leviers d'engagement de la fonctionnalité *Walk and Win*

La représentation graphique suivante illustre le profil du niveau d'engagement de la fonctionnalité *Walk and Win*, en évaluant divers leviers de motivation utilisés par l'entreprise Djizzy. Ces leviers comprennent l'influence sociale, la compétence et la maîtrise, l'immersion, la curiosité et l'imprévisibilité, ainsi que la rareté et la pénurie, entre autres ¹.

Les scores attribués à chaque levier sont le résultat d'une analyse qualitative menée à partir des données collectées lors de l'entretien avec l'interviewé N°4. Cette analyse, présentée sous forme de graphe, permet de visualiser clairement les points forts et les domaines d'amélioration potentiels pour cette fonctionnalité innovante.

L'analyse qualitative a été réalisée en utilisant une approche centrée sur les leviers de motivation identifiés comme clés pour l'engagement utilisateur. Chaque levier a été noté sur une échelle de 1 à 5, où 1 représente un faible engagement et 5 un engagement élevé.

Figure N° 8: Représentation graphique du niveau d'engagement de la fonctionnalité *Walk and Win*



Source : Elaborer par nous-mêmes d'après DUARTE Alexandre, site officiel Fidbak <https://fidbak.io/ressources-gamification/questionnaire-engagement/> (consulté le 20/04/2024 à 18h).

¹ DUARTE Alexandre site officiel Fidbak <https://fidbak.io/ressources-gamification/questionnaire-engagement/> (consulté le 20/04/2024 à 18h).

Chapitre II : Étude empirique

L'interviewé a attribué une note de 4/5 pour l'influence sociale, indiquant que *Walk and Win* utilise efficacement les interactions sociales pour motiver les utilisateurs, en intégrant bien les aspects de compétition et de collaboration.

Il a expliqué : « ... *Nous avons observé que les utilisateurs aiment partager leurs vidéos de participation sur les pages Facebook, ce qui génère beaucoup d'interactions et de commentaires positifs et renforce le sentiment de communauté et d'appartenance. Ces éléments sociaux sont cruciaux pour motiver les utilisateurs à s'engager davantage, c'est pourquoi j'ai attribué une note de 4/5 à l'influence sociale...* » - 4

L'interviewé a attribué une note de 5/5 pour la curiosité et l'imprévisibilité. Il a déclaré :

« ...*Ce qui garde les utilisateurs intéressés et motivés à continuer à jouer, c'est l'élément de découverte constante. Les utilisateurs algériens aiment découvrir des nouveautés, et comme cette fonctionnalité est innovante sur le marché, elle suscite beaucoup de curiosité. De plus, la simplicité d'utilisation, où l'utilisateur n'a qu'à télécharger l'application et commencer à jouer est importante...* » -4.

L'immersion, également notée 4/5, démontre que le jeu est captivant et que les utilisateurs sont profondément engagés lorsqu'ils jouent. « ...*Les utilisateurs apprécient l'expérience utilisateur que nous avons créée, ce qui les aide à s'évader et à plonger complètement dans le jeu...*»-4.

Avec une note de 4/5, la rareté et la pénurie sont bien exploitées, motivant les utilisateurs à agir rapidement pour obtenir des récompenses limitées, « ...*Lors des événements spéciaux, les utilisateurs sont beaucoup plus actifs, cherchant à obtenir des récompenses limitées dans le temps, ce qui montre l'impact de la rareté...* » -4 a-t-il expliqué.

La note de 2/5 pour le sens révèle une faiblesse dans la perception de la signification personnelle ou sociale des actions dans le jeu. Il a noté : « ...*Les utilisateurs ne voient pas toujours clairement l'objectif final de leurs actions dans le jeu, ce qui peut diminuer leur motivation...* » -4. De même, la créativité et l'autonomie reçoivent une note de 2/5, reflétant une limitation dans la possibilité pour les utilisateurs d'exprimer leur créativité ou de prendre des décisions autonomes.

Pour la compétence et la maîtrise, la note de 3/5 reflète une perception modérée de la capacité des utilisateurs à surmonter les défis du jeu. Pour l'aversion à la perte, la note de 3/5 indique une utilisation correcte de la peur de perdre des récompenses ou des progrès pour motiver les utilisateurs. « ...*Les utilisateurs se connectent souvent pour ne pas perdre leurs récompenses quotidiennes, mais nous devons encore améliorer ce mécanisme pour qu'il soit plus engageant sur le long terme...* » -4, a-t-il ajouté.

Chapitre II : Étude empirique

En ce qui concerne la possession, la note de 3/5 l'interviewé explique que : « ... *les critiques des utilisateurs à propos de la réduction des avantages offerts par notre fonctionnalité Walk and Win. Lors de la première version, lancée en avril 2021, les utilisateurs pouvaient gagner jusqu'à 6 Go d'Internet. Beaucoup voient cela comme un droit acquis et pensent que l'entreprise ne devrait pas réduire cette offre. Dans la dernière version de l'application, les utilisateurs peuvent seulement gagner 1 ou 2 Go d'Internet, ce qui a provoqué des réclamations de leur part...* » -4.

2.4.4 Analyse SWOT de la fonctionnalité *Walk and Win*

D'après les résultats de l'entretien et notre compréhension de la fonctionnalité *Walk and Win* durant notre période de stage, nous avons résumé les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces dans le tableau suivant :

Tableau N° 7: Analyse SWOT de la fonctionnalité *Walk and Win*.

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">• Elle permet d'augmenter le nombre d'utilisateurs actifs quotidiens sur l'application <i>Djezzy App</i>.• Elle permet d'accroître l'engagement envers la marque en attirant de nouveaux clients et en fidélisant les clients existants.• L'application <i>Djezzy App</i> propose une fonctionnalité unique en son genre, ce qui constitue un avantage compétitif en différenciant l'application de ses concurrents et en attirant une base d'utilisateurs spécifique à la recherche de contenus exclusifs.	<ul style="list-style-type: none">• L'engagement des utilisateurs pourrait diminuer, si les récompenses deviennent prévisibles ou moins intéressantes.• L'importance du <i>Storytelling</i> n'a pas été pleinement reconnue. Cette lacune peut entraîner une communication inefficace avec les clients et un manque d'engagement émotionnel dans les campagnes marketing.• L'entreprise <i>Djezzy</i> est confrontée à des problèmes techniques liés à la gestion des problèmes de réseau et à la saturation des serveurs, ce qui pourrait entraîner des interruptions de

Chapitre II : Étude empirique

	service et une dégradation de l'expérience utilisateur.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Des événements spéciaux tels que des campagnes de sensibilisation à la santé peuvent offrir des opportunités de promotion pour <i>Walk and Win</i>. • Les utilisateurs sont plus susceptibles d'adopter une nouvelle fonctionnalité lancée par une marque en laquelle ils ont déjà confiance. Djezzy peut tirer parti de cette confiance pour encourager l'engagement et la participation à <i>Walk and Win</i>. • La position de leader de Djezzy avec une part de marché importante permet de toucher une large audience dès le lancement de <i>Walk and Win</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • La concurrence peut proposer des fonctionnalités similaires ou des incitations plus attrayantes. • Les utilisateurs peuvent devenir dépendants des récompenses, ce qui peut rendre difficile la réduction ou la suppression de la fonctionnalité. • Il existe un risque de fraude, notamment si les utilisateurs tentent de contourner les règles pour gagner des récompenses sans réellement participer à l'activité physique. Cette pratique pourrait compromettre l'intégrité du programme et entraîner des coûts supplémentaires pour l'entreprise Djezzy.

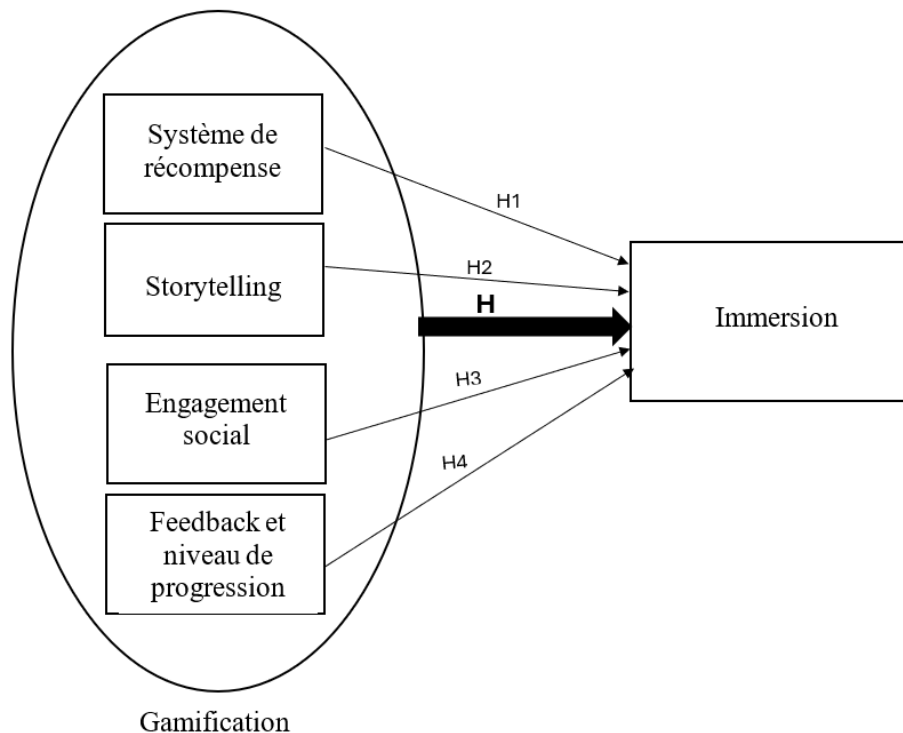
Source : Elaborer par nous-mêmes.

L'analyse SWOT de *Walk and Win* révèle que la fonctionnalité possède de solides atouts pour engager les utilisateurs grâce à des récompenses motivantes. Toutefois, il est crucial d'améliorer certains aspects, comme l'intégration du *storytelling*. Les opportunités, telles que la promotion lors d'événements spéciaux, peuvent renforcer son impact, mais il faudra aussi surveiller les menaces potentielles, comme la concurrence et les préoccupations liées à la confidentialité des données.

À partir de la recherche théorique et de l'étude qualitative, nous élaborerons notre modèle de recherche exploratoire

Chapitre II : Étude empirique

Schéma N° 3 : le modèle conceptuel



Source : élaboré par nous-mêmes

Les liens de ce modèle se confirmeront ou s’infirmeront par les relations entre les variables établies par les résultats de l’étude quantitative dans la section suivante.

En concluant cette section des principaux résultats de l’étude qualitative, nous passons à la dernière section qui contient les résultats de l’étude quantitative, confirmant ainsi notre modèle conceptuel.

Section 3 : Traitement et analyse des données

Dans cette section, nous plongeons au cœur des résultats de notre étude quantitative, explorant les données obtenues à travers un tri à plat et un tri croisé des diverses questions du questionnaire. Nous dévoilerons également les résultats relatifs aux échelles de mesure et aux tests d’hypothèses de notre étude, ainsi que les conclusions tirées de la régression multiple. Cette exploration approfondie nous permettra de déduire les principales recommandations découlant de notre analyse, apportant ainsi une perspective précieuse et éclairante sur l’impact de la gamification sur l’expérience immersive de l’internaute.

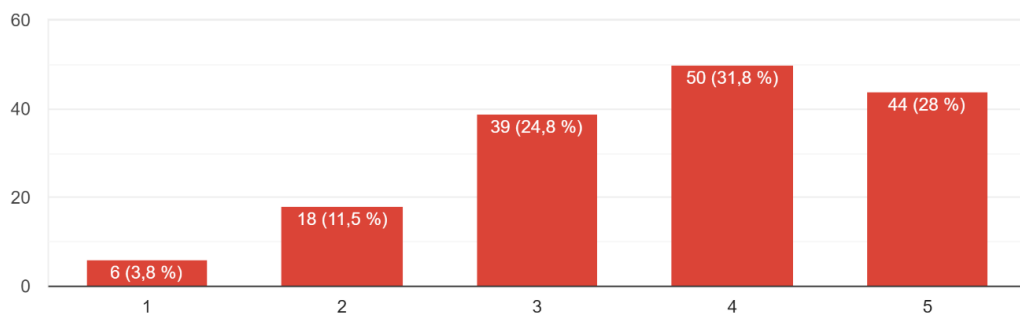
Chapitre II : Étude empirique

3.1 Tri à plat

Nous entamons cette section par une exploration méthodique des réponses recueillies, en utilisant la méthode du tri à plat pour examiner chaque variable du questionnaire individuellement. Nous présenterons les questions que nous avons jugées les plus importantes dans notre étude.

Figure N° 9 : La qualité de l'histoire présentée dans *Walk and Win*

كيف تقيمكم لجودة القصة Walk & Win ?
المعروضة في لعبة



Source : Nos données d'enquête, résultats obtenus par le logiciel Excel.

Commentaire

Le graphique ci-dessus présente les réponses des utilisateurs à la question « Comment évaluez-vous la qualité de l'histoire présentée dans *Walk and Win* ? ». La distribution des réponses montre que la majorité des utilisateurs ont une perception positive de l'histoire, avec 42 utilisateurs (28%) la notant 5 et 48 utilisateurs (31.8%) la notant 4. Il est probable que la fréquence et le timing judicieux des éléments de l'histoire ont joué un rôle crucial dans le maintien de leur intérêt et de leur engagement, ce qui pourrait expliquer pourquoi une majorité des utilisateurs ont donné des notes élevées (4 et 5).

Les notes moyennes de 3 et 2 sont respectivement attribuées par 37 utilisateurs (24.8%) et 17 utilisateurs (11.5%). Il est possible que ces utilisateurs aient trouvé des aspects de l'histoire moins attrayants ou peu pertinents pour leurs préférences personnelles. Tandis que seulement 6 utilisateurs (3.8%) ont évalué la qualité de l'histoire à 1. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette évaluation, par exemple une histoire trop complexe ou mal expliquée peut provoquer une déconnexion. De même, une histoire trop simple ou prévisible peut ne pas captiver l'attention des utilisateurs, ou bien certains utilisateurs peuvent avoir eu des attentes élevées qui n'ont pas

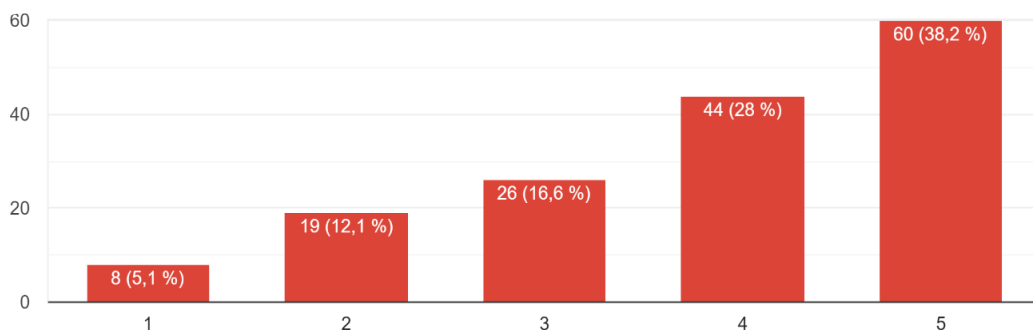
Chapitre II : Étude empirique

été satisfaites par le contenu narratif.

Bien que la majorité des utilisateurs aient une perception positive de l'histoire, il est essentiel que l'entreprise Djazzy prenne en compte les diverses perspectives pour améliorer encore la qualité narrative et répondre aux besoins de tous ses utilisateurs.

Figure N° 10 : L'impact des récompenses en gigas d'Internet sur l'engagement.

Trouvez-vous que les gigas d'internet que vous gagnez vous incitent à marcher plus ? هل ترون ان عدد الجيجات المربوحة تحفزكم على المشي اكثر ؟
157 réponses



Source : Nos données d'enquête, résultats obtenus par le logiciel Excel.

Commentaire

Une majorité des participants, soit 66% (99 utilisateurs), trouvent que les gigas d'Internet qu'ils gagnent en marchant sont motivants (évaluations 4 et 5). Cela indique que les récompenses en gigas d'Internet constituent une récompense pertinente pour de nombreux utilisateurs, notamment ceux qui, en fin de mois, disposent déjà d'un volume important de gigas. Ces utilisateurs sont particulièrement attirés par cette offre, car elle leur permet de bénéficier de gigas supplémentaires gratuitement.

16.7% des participants (25 utilisateurs) ont une opinion neutre ou modérée sur l'effet motivateur des gigas d'Internet, ce qui peut suggérer qu'ils apprécient les récompenses mais ne sont pas nécessairement motivés par elles à un niveau élevé.

Une minorité, soit 17.3% (26 utilisateurs), trouve que les gigas d'Internet sont peu ou pas du tout motivants. Ces participants pourraient nécessiter des types de récompenses différents ou supplémentaires pour être motivés à marcher plus.

Nous concluons que cette figure montre que la majorité des utilisateurs sont motivés par les récompenses en gigas d'Internet, suggérant que cette stratégie de gamification est efficace.

Chapitre II : Étude empirique

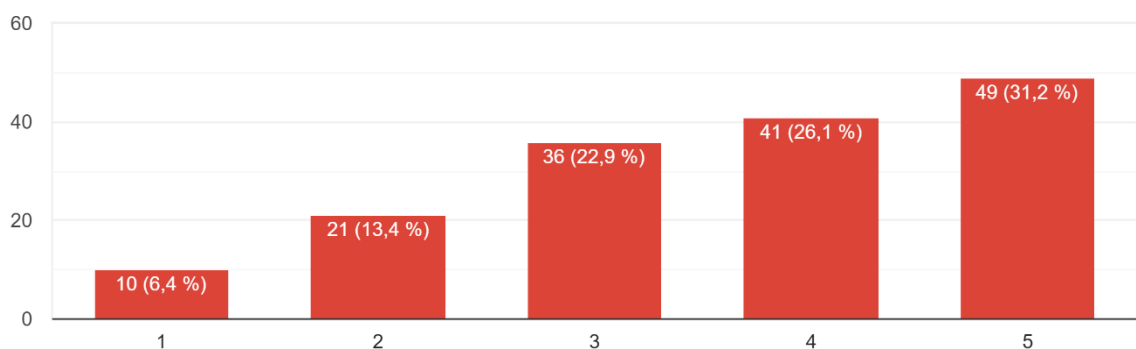
Cependant, pour les 17.3% qui ne trouvent pas cette récompense motivante.

Il serait bénéfique que Djezzy explore des alternatives ou des récompenses supplémentaires pour encourager ces utilisateurs à marcher davantage.

Figure N° 11 : Évaluation de l'impact des retours et commentaires sur la progression des utilisateurs.

À quel degré trouvez-vous que les retours des gens/ les commentaires vous aident à progresser

الى اي مدى ترون ان التعليقات و اراء الناس تساعدكم التقدم في اللعبة؟



Source : Nos données d'enquête, résultats obtenus par logiciel Excel.

Commentaire

La figure présente la répartition des réponses des utilisateurs concernant l'impact des retours et commentaires sur leur progression dans la fonctionnalité *Walk and Win*. La majorité des répondants, soit 31.2% (47 personnes), ont attribué une note de 5, suivis par ceux qui ont attribué une note de 4 (26.1%, soit 39 personnes). Une évaluation positive prédominante (notes de 4 et 5) suggère que les commentaires positifs peuvent renforcer la motivation et l'engagement des utilisateurs en reconnaissant leurs efforts et en les encourageant à persévérer. De plus, un feedback constructif et pertinent aide les utilisateurs à corriger leurs erreurs et à progresser plus efficacement.

La note de 3, attribuée par 22.9% des utilisateurs (34 personnes), montre une tendance générale positive. Cependant, une minorité, soit 6.4% (10 personnes), a estimé que les retours et commentaires ne les aidaient pas du tout (note de 1). Cela peut être dû à la qualité ou la pertinence des commentaires reçus, ou à une mauvaise communication des attentes et objectifs du feedback.

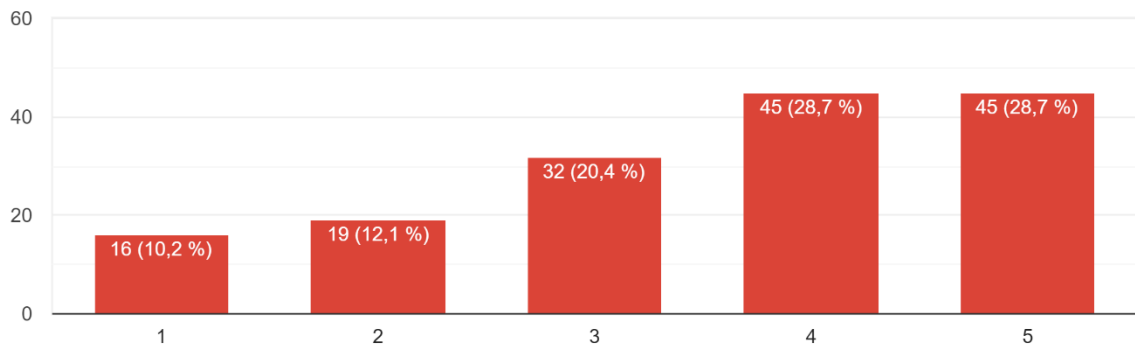
Il est donc recommandé à l'entreprise Djezzy d'améliorer la qualité et la personnalisation des

Chapitre II : Étude empirique

retours pour maximiser leur impact positif sur tous les utilisateurs.

Figure N° 12: Niveau de sentiment d'appartenance à une communauté des utilisateurs de *Walk and Win*.

À quel point vous sentez-vous connecté(e) avec d'autres utilisateurs lorsque vous jouez et interagissez à propos de Walk & Win ? حول Walk & Win؟ ما هي درجة احساسك...اتصالك مع المستخدمين الآخرين عند تفاعل



Source : Nos données d'enquête, résultats obtenus par le logiciel Excel.

Commentaire

Cette figure illustre la répartition des réponses des utilisateurs quant à leur sentiment de connexion avec d'autres utilisateurs lorsqu'ils jouent et interagissent à propos de *Walk and Win*. Une proportion significative des répondants, soit 28.7% (43 personnes), ont attribué une note de 4 et de 5.

Les notes élevées attribuées par ces utilisateurs peuvent être expliquées par les interactions sociales renforcées sur les réseaux sociaux. Ceux qui ont joué à *Walk and Win* ont partagé leurs expériences sur des plateformes telles que Facebook, créant ainsi des groupes et des communautés en ligne. Ces groupes ont favorisé un sentiment d'appartenance et de camaraderie parmi les utilisateurs. De plus, les vidéos et commentaires des utilisateurs ont généré un buzz sur les réseaux sociaux, surtout lors du lancement de la fonctionnalité, amplifiant ainsi le sentiment de connexion sociale. Cette dynamique communautaire a très probablement contribué à l'attribution de notes élevées en termes de sentiment de connexion avec d'autres utilisateurs.

En revanche, 10.2% (15 personnes) ont donné une note de 1, signalant qu'ils ne ressentent pas de connexion, ce qui peut suggérer un manque d'engagement dans les interactions sociales proposées par l'entreprise Djazzy. Pour améliorer ce sentiment de connexion, il serait pertinent d'introduire davantage de mécanismes facilitant la communication et la collaboration entre les

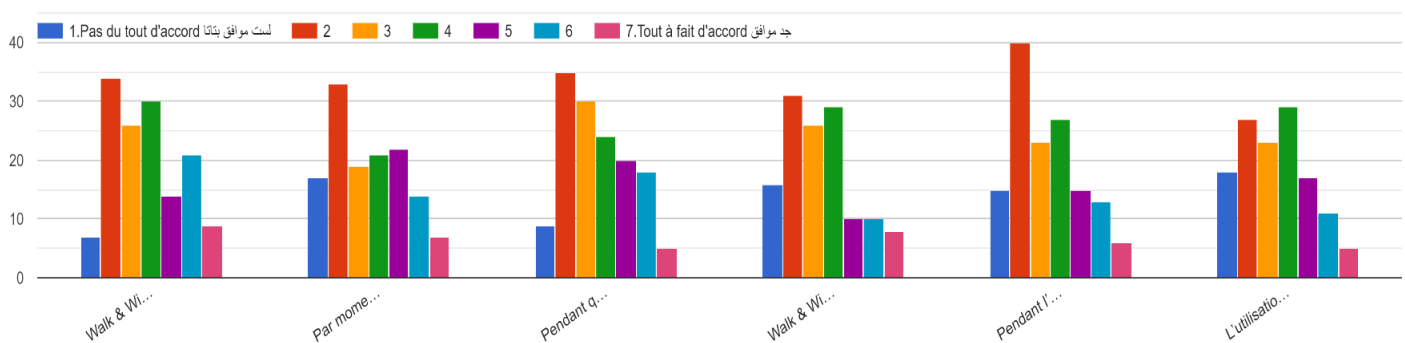
Chapitre II : Étude empirique

utilisateurs, tels que des forums de discussion, des équipes de marche, ou des événements communautaires réguliers.

Les notes de 2 et 3 représentent respectivement 12.1% (18 personnes) et 20.4% (31 personnes) des réponses, montrant des perceptions plus mitigées.

Figure N°13 : Le niveau de l'immersion des utilisateurs de la fonctionnalité *Walk and Win*.

Walk & Win على مقياس من 1 إلى 7 ، يرجى تقييم شعورك أثناء لعب



Source : Nos données d'enquête, résultats obtenus par le logiciel Excel.

Commentaire

Le graphique ci-dessus représente les résultats de l'échelle de l'immersion visant à mesurer le niveau de l'immersion des utilisateurs de la fonctionnalité *Walk and Win* sur une échelle de 1 à 7. Les utilisateurs ont évalué leur niveau d'immersion à travers différents items, dont les résultats sont présentés en différentes couleurs pour chaque niveau de ressenti.

Item 1 : "*Walk and Win* a créé un monde nouveau qui a brutalement disparu à la fin de la visite."

Les résultats montrent une distribution variée des ressentis, avec une concentration notable de réponses dans les catégories 5 et 6. Cela suggère que de nombreux utilisateurs ont ressenti une forte immersion, se sentant transportés dans un nouveau monde créé par l'application.

Item 2 : "Par moments, j'ai perdu conscience de ce qui m'entourait."

Les réponses montrent une distribution plus dispersée avec une légère prédominance de notes dans les catégories 4 et 5. Cela indique une immersion modérée, où les utilisateurs perdent parfois conscience de leur environnement, mais pas de manière constante. Pour renforcer ce sentiment d'immersion, *Walk and Win* pourrait intégrer des éléments de design ou des

Chapitre II : Étude empirique

fonctionnalités additionnelles pour capter davantage l'attention des utilisateurs et les immerger plus profondément.

Item 3 : "Pendant que je jouais à *Walk and Win*, mon corps était devant l'écran mais mon esprit était dans le marathon créé par *Walk and Win*."

Les catégories 5 et 6 sont les plus représentées, suggérant que les utilisateurs se sentent mentalement engagés dans le marathon virtuel proposé par *Walk and Win*, même si leur corps reste présent dans le monde réel. Ce ressenti positif souligne l'efficacité des mécanismes de gamification utilisés par *Walk and Win*.

Item 4 : "*Walk and Win* m'a fait oublier les réalités du monde extérieur."

Une forte concentration dans les catégories 6 et 7 montre que de nombreux utilisateurs parviennent à oublier les réalités extérieures grâce à *Walk and Win*. Cela indique que la fonctionnalité réussit à offrir une évasion efficace de la réalité quotidienne, un aspect crucial pour maintenir l'engagement des utilisateurs.

Item 5 : "Pendant l'utilisation de *Walk and Win*, ce qui s'était passé avant ou ce qui se passerait après ne comptait plus."

Les réponses sont également majoritairement positives, avec une forte concentration dans les catégories 5 et 6. Les utilisateurs semblent se concentrer pleinement sur l'instant présent lorsqu'ils utilisent l'application. La capacité de *Walk and Win* à focaliser l'attention des utilisateurs sur le moment présent est un atout. Il pourrait être bénéfique que Djezzy explore les raisons pour lesquelles certains utilisateurs n'ont pas cette expérience (notes plus basses) pour apporter des améliorations ciblées.

Item 6 : "L'utilisation de *Walk and Win* m'a fait oublier mon environnement immédiat."

Les résultats montrent une distribution relativement uniforme, avec une prévalence notable dans les catégories 5 à 7. Cela suggère que de nombreux utilisateurs parviennent à oublier leur environnement immédiat pendant l'utilisation de *Walk and Win*. L'efficacité de la fonctionnalité à immerger les utilisateurs au point de leur faire oublier leur environnement immédiat est une force. Cependant, il serait pertinent de recueillir des feedbacks des utilisateurs ayant donné des notes plus basses pour identifier des points d'amélioration.

Chapitre II : Étude empirique

3.2 Tri croisé

Nous avons réalisé une analyse croisée ainsi que le test de khi-deux pour les utilisateurs de la fonctionnalité *Walk and Win* en fonction de leur âge et de leur genre en utilisant le logiciel SPSS 26.

3.2.1 Croisement entre le genre et les utilisateurs du *Walk and Win*

Le tableau croisé suivant montre la répartition des utilisateurs de *Walk and Win* selon le genre :

Tableau N° 8 : Tableau croisé entre les utilisateurs de *Walk and Win* et le genre.

Tableau croisé (Q3* Q24)

			Vous êtes ?		Total
			Homme	Femme	
Avez-vous déjà joué à Walk and Win ?	Non	Effectif	130	80	210
	Oui	Effectif	79	78	157
Total	Effectif		209	158	367

Source : élaboré par nous-même sur le logiciel SPSS 26.

Commentaire

Le tableau croisé examine la relation entre le genre des répondants et leur expérience de jeu avec *Walk and Win*. Parmi les 367 participants, 130 femmes et 80 hommes n'ont jamais joué au jeu, tandis que 79 femmes et 78 hommes y ont déjà joué. Ces résultats montrent une surreprésentation des femmes parmi ceux qui n'ont jamais joué, et une surreprésentation des hommes parmi ceux qui ont déjà joué.

Cette observation suggère que les hommes sont plus enclins à participer au jeu *Walk and Win* que les femmes. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette différence. D'une part, il est possible que les intérêts et les préférences de loisirs varient selon le genre, ce qui pourrait influencer l'engagement avec des fonctionnalités gamifiées comme *Walk and Win*. D'autre part, le marketing de cette fonctionnalité pourrait être plus ciblé ou plus attractif pour les hommes, ce qui pourrait expliquer leur plus grande participation.

Pour Djezzy, ces résultats soulignent l'importance de mener des recherches approfondies pour comprendre les motivations et les préférences des utilisateurs potentiels, indépendamment de leur genre. Une meilleure compréhension des obstacles et des motivations spécifiques à chaque

Chapitre II : Étude empirique

genre pourrait permettre de développer des stratégies de marketing plus inclusives et d'ajuster les fonctionnalités du jeu pour attirer un public plus diversifié. Cela pourrait inclure des campagnes de sensibilisation spécifiques visant à encourager la participation des femmes, ainsi que des ajustements dans la conception du jeu pour répondre aux préférences variées des utilisateurs.

Une analyse statistique supplémentaire, telle qu'un test du chi-carré, serait nécessaire pour confirmer la signification de ces différences. Ces informations peuvent guider les stratégies marketing pour équilibrer la participation entre les genres.

Tableau N° 9 : Tests du khi-carré

Tests du khi-carré					
	Valeur	Df	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	4,013 ^a	1	,045		
Correction pour continuité ^b	3,592	1	,058		
Rapport de vraisemblance	4,003	1	,045		
Test exact de Fisher				,052	,029
N d'observations valides	367				

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 61,72.

b. Calculée uniquement pour une table 2x2

Source : élaboré par nous-même sur le logiciel SPSS 26.

Commentaire

Les résultats du test du khi-carré permettent d'évaluer l'indépendance entre le genre et la participation à *Walk and Win*. Plusieurs méthodes statistiques sont utilisées dans ce tableau, y compris le test du khi-deux de Pearson, la correction pour continuité, le rapport de vraisemblance et le test exact de Fisher.

Le test du khi-deux de Pearson affiche une valeur de 4,013 avec 1 degré de liberté et une p-value de 0,045. Cela signifie que la probabilité que les différences observées entre les genres en termes de participation à *Walk and Win* soient dues au hasard est de 4,5 %, ce qui est légèrement en dessous du seuil conventionnel de signification statistique de 0,05. Par conséquent, il existe une association marginalement significative entre le genre et la participation à *Walk and Win*. La correction pour continuité, qui ajuste le test du khi-deux pour les tables 2x2, donne une valeur de 3,592 avec une p-value de 0,058. Cette p-value est légèrement au-dessus du seuil de 0,05, indiquant que l'association n'est pas statistiquement significative lorsque cet ajustement est appliqué, bien que la valeur reste proche du seuil de signification.

Chapitre II : Étude empirique

Le rapport de vraisemblance, une autre méthode de test de l'indépendance, affiche une valeur de 4,003 avec 1 degré de liberté et une p-value de 0,045. Ce résultat est similaire à celui du test du khi-deux de Pearson, suggérant une association marginalement significative entre le genre et la participation à *Walk and Win*. Le test exact de Fisher, qui est particulièrement utile pour les petits échantillons, présente une signification exacte bilatérale de 0,052 et une signification exacte unilatérale de 0,029. La valeur bilatérale de 0,052 est légèrement au-dessus du seuil de 0,05, indiquant que l'association n'est pas significative dans ce contexte. Cependant, la valeur unilatérale de 0,029 montre une association significative lorsqu'une direction spécifique de l'association est hypothéquée.

Le nombre total d'observations valides est de 367, et aucune cellule n'a un effectif théorique inférieur à 5, avec un effectif théorique minimum de 61,72, ce qui assure la validité des tests du khi-carré appliqués.

En conclusion, les résultats montrent une association marginalement significative entre le genre et la participation à *Walk and Win*, soutenue par le test du khi-deux de Pearson et le rapport de vraisemblance, mais non confirmée par la correction pour continuité. Le test exact de Fisher renforce cette interprétation, particulièrement en analyse unilatérale. Ces résultats suggèrent que l'association observée mérite une attention supplémentaire, bien qu'elle soit proche des seuils de signification statistique, indiquant des tendances potentielles dans les données qui pourraient être pertinentes pour des analyses futures. Ce qui confirme la signification de ces différences.

Chapitre II : Étude empirique

3.2.2 Croisement entre la tranche d'âge et les utilisateurs du *Walk and Win*

Le tableau croisé suivant montre la répartition des utilisateurs du *Walk and Win* et leur tranche d'âge :

Tableau N° 10 : la répartition des utilisateurs du *Walk and Win* et leur tranche d'âge

Tableau croisé (Q3* Q26)

			Votre tranche d'âge					Total	
			De 18 ans à 24 ans	De 25 ans à 34 ans	De 35 ans à 44 ans	De 45 ans à 54 ans	Moins de 18 ans		Plus de 55 ans
Avez-vous déjà joué à Walk and Win	Non	Effectif	160	23	10	11	3	3	210
	Oui	Effectif	85	23	18	12	15	4	157
Total		Effectif	245	46	28	23	18	7	367

Source : élaboré par nous-même sur le logiciel SPSS 26.

Commentaire

Ce tableau croisé présente la répartition des utilisateurs de la fonctionnalité *Walk and Win* en fonction de leur tranche d'âge. Les données montrent que la majorité des participants, tant parmi ceux qui ont déjà joué que parmi ceux qui n'ont jamais joué, se trouvent dans la tranche d'âge de 18 à 24 ans. Plus précisément, sur les 367 répondants, 245 appartiennent à cette catégorie d'âge, avec 160 n'ayant jamais joué et 85 (ayant déjà joué).

Pour les tranches d'âge supérieures, le nombre de participants diminue de manière significative. Par exemple, parmi les 25-34 ans, il y a 46 répondants au total, répartis également entre ceux qui ont joué (23) et ceux qui n'ont pas joué (23). Dans les tranches d'âge suivantes, les chiffres continuent de diminuer : les 35-44 ans comptent 35 répondants au total, avec une majorité n'ayant jamais joué (17 contre 18). Les 45-54 ans comptent 23 répondants, dont 11 n'ont jamais joué et 12 ont joué. Les tranches d'âge "Moins de 18 ans" et "Plus de 55 ans" sont les moins représentées, avec respectivement 18 et 7 répondants.

Chapitre II : Étude empirique

Ces résultats indiquent une tendance claire : la tranche d'âge 18-24 ans est la plus impliquée dans l'utilisation de *Walk and Win*. Cela pourrait suggérer que cette fonctionnalité est particulièrement attrayante pour les jeunes adultes, possiblement en raison de leurs habitudes de consommation numérique et leur familiarité avec les applications mobiles et les jeux en ligne. Ce qui les rend plus susceptibles de s'engager avec des fonctionnalités gamifiées comme *Walk and Win*. De plus, les jeunes adultes sont souvent plus motivés par des récompenses instantanées et des gratifications liées à leurs activités quotidiennes, renforçant ainsi leur participation à ce type de programme.

En revanche, les autres tranches d'âge montrent une moindre participation, ce qui pourrait être dû à des facteurs tels que des intérêts différents, un moindre engagement avec les plateformes numériques, ou un marketing moins ciblé pour ces groupes d'âge. Pour améliorer l'adoption de *Walk and Win* parmi les tranches d'âge moins représentées, une stratégie marketing adaptée et des analyses supplémentaires sur les préférences de ces groupes pourraient être nécessaires. De plus, Il est essentiel que Djezzy mène des analyses supplémentaires pour comprendre les préférences et les barrières spécifiques à ces groupes pourraient aider à ajuster l'offre et la communication autour de *Walk and Win* pour mieux répondre à leurs attentes.

Nous avons effectué le test de khi-deux pour évaluer l'association entre la tranche d'âge et l'utilisation de *Walk and Win* à l'aide de SPSS 26.

Les résultats sont modélisés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°11 : Tests du khi-carré

	Valeur	df	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	25,071 ^a	5	<,001
Rapport de vraisemblance	25,487	5	<,001
N d'observations valides	367		

a. 2 cellules (16,7%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 2,86.

Source : élaboré par nous-même sur le logiciel SPSS 26.

Commentaire

Les résultats du test du khi-carré permettent d'évaluer l'indépendance entre la participation à *Walk and Win* et les tranches d'âge des répondants. Le test du khi-deux de Pearson affiche une

Chapitre II : Étude empirique

valeur de 25,071 avec 5 degrés de liberté et une signification asymptotique (p-value) inférieure à 0,001. Cela signifie que la probabilité que les différences observées soient dues au hasard est extrêmement faible (moins de 0,1 %), indiquant ainsi une association significative entre la tranche d'âge et la participation à *Walk and Win*. Le rapport de vraisemblance, avec une valeur de 25,487 et une p-value également inférieure à 0,001, confirme cette association.

Le nombre total d'observations valides est de 367. Il est important de noter que 2 cellules (soit 16,7 % des cellules) ont un effectif théorique inférieur à 5, avec un effectif théorique minimum de 2,86, ce qui pourrait potentiellement affecter la validité du test du khi-carré. Cependant, cette limitation semble être mineure dans ce cas.

Les résultats du test du khi-carré montrent une association significative entre les tranches d'âge et la participation à *Walk and Win*. Les p-values très faibles pour les deux tests indiquent que les différences observées ne sont pas dues au hasard.

Ainsi, on peut conclure que la tranche d'âge des répondants influence de manière significative leur participation à *Walk and Win*. Ces résultats corroborent les observations faites précédemment dans le tableau croisé, suggérant des tendances démographiques distinctes dans l'engagement envers *Walk and Win* et indiquant des segments de marché spécifiques à cibler pour des stratégies marketing optimisées.

3.3 Analyse de la fiabilité

Une approche méthodologique a été adoptée pour évaluer la validité interne, la fiabilité et la validité des instruments de mesure. Pour examiner spécifiquement l'efficacité des échelles de mesure utilisées.

3.3.1 Validité et fiabilité des échelles de mesure

Selon Evrard, Pras et Roux ¹, la fiabilité est définie comme la capacité d'un instrument à fournir des résultats cohérents lorsqu'il est appliqué à plusieurs reprises au même phénomène. La fiabilité des différents items utilisés pour mesurer un phénomène est généralement évaluée à l'aide de l'Alpha de Cronbach² un estimateur de cohérence interne. Ce coefficient mesure le degré d'interrelation (corrélation, covariance) entre les items. Il est sensible au nombre d'items,

¹ EVRARD Yves, PRAS Bernard et ROUX Elyette (2009), « *Market – Etudes et recherches en marketing* », 4ième édition, Dunod, Paris.P39.

² CRONBACH Lee (1951), « *Coefficient alpha et la structure interne de tests, Psychometrika* », N° 3 , Vol 16, pp 297–334.

Chapitre II : Étude empirique

et une valeur trop élevée peut indiquer la présence d'items redondants sans valeur ajoutée¹. Cronbach a mis au point une formule efficace pour calculer l'alpha, un indice décimal variant de 0 à 1. Un alpha de Cronbach supérieur à 0,6 est considéré comme acceptable pour une recherche exploratoire, tandis qu'une valeur supérieure à 0,8 est jugée acceptable pour une recherche confirmatoire. Ainsi, plus l'alpha se rapproche de 1, plus l'ensemble des éléments est homogène².

Tableau N° 12 : La validité des échelles de mesure selon Alpha de Cronbach.

Échelle	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
L'immersion	0,901	6
La gamification	0,914	9

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

Tous les résultats obtenus sont au-dessus du seuil souhaité (>0,6) donc l'ensemble des échelles de mesure sont homogènes et statistiquement fiables.

3.4 L'analyse factorielle

Elle repose sur une démarche statistique psychométrique visant à structurer les données et à mesurer des concepts non observables.

L'analyse en composantes principales (ACP) permet de représenter plusieurs dimensions en même temps à l'aide de facteurs synthétiques. Son but est de compresser et de classer les données en réduisant leur dimensionnalité, ce qui diminue la quantité d'information. Par conséquent, les variables sont regroupées en un petit nombre de nouvelles variables appelées composantes principales. Ces facteurs indépendants aident à résumer l'ensemble des items du construit. De plus, dans le contexte de l'échelle de mesure, l'ACP permet d'identifier les items les plus fiables pour évaluer le construit³. Il est impératif d'évaluer l'adéquation des données à cette méthode. À cet égard, nous avons appliqué deux tests essentiels⁴: le test de Bartlett et le test KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ;

¹ Rossiter JOHN. (2002), « *La procédure C-OAR-SE pour le développement d'échelles en marketing* », Revue internationale de recherche en marketing, N°4, Vol.19 ,pp 305–335.

² CHARFI Ahmed Anis (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, thèse de doctorat, université Paris-Dauphine, p281.

³ Ibid.

⁴ CHARFI Anis Ahmed (2012), *Op.cit.*

Chapitre II : Étude empirique

- a) **Le test de sphéricité de Bartlett** : Il permet de tester l'hypothèse selon laquelle la matrice des corrélations provient d'une population de variables qui sont indépendantes. Un rejet de cette hypothèse signifie que les données sont appropriées pour une analyse factorielle. Il est significatif pour $p < 0,05$.
- b) **Le test KMO « de Kaiser, Meyer et Olkin »** : Il nous permet de savoir si les données sont appropriées pour une analyse factorielle et si les données sont factorisables. Il est accepté si $0,05 < \text{KMO} < 1$.

Tableau N° 13: Tests de Bartlett et KMO.

Significativité du test de Bartlett	0,000
Indice KMO	0,903

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

Ce résultat indique que les données sont adéquates pour une analyse factorielle exploratoire :

- a) Le test de Bartlett a donné un résultat significatif ($p < 0,05$), ce qui signifie que la matrice de corrélation observée est significativement différente d'une matrice d'identité. Cela suggère que les variables sont corrélées entre elles, ce qui est une condition préalable souhaitable pour l'analyse factorielle.
- b) L'indice KMO est compris entre 0,5 et 1, ce qui indique une bonne adéquation des données pour l'analyse factorielle. Un indice KMO supérieur à 0,5 est généralement considéré comme acceptable pour procéder à une analyse factorielle. Cela signifie que la proportion de variance partagée entre les variables est suffisamment élevée pour effectuer une analyse factorielle.

3.4.1 Les conditions de la réalisation d'une régression multiple

Après avoir confirmé la validité et la fiabilité de nos échelles de mesure ainsi que notre analyse factorielle, nous pouvons procéder à la régression multiple.

La régression multiple est une méthode statistique utilisée pour étudier la relation entre une variable dépendante et plusieurs variables indépendantes simultanément. Elle permet d'analyser comment ces variables indépendantes influent sur la variable dépendante et dans

Chapitre II : Étude empirique

quelle mesure¹. Pour que les résultats de la régression multiple soient fiables, quatre conditions doivent être remplies : la normalité des données, l'indépendance des erreurs, la colinéarité des variables et l'absence de valeurs extrêmes.

a) Le test de normalité

Il est essentiel de réaliser un test de normalité afin de vérifier si les instruments de mesure suivent une distribution similaire à la distribution normale (courbe de Laplace-Gauss). Conformément au théorème central limite, lorsque la taille de l'échantillon est égale ou supérieure à 30, les variables tendent à converger vers une distribution normale standard. Toutefois, pour confirmer cette hypothèse, nous avons réalisé deux tests supplémentaires : le test d'asymétrie (Skewness) et le test d'aplatissement ou de concentration (Kurtosis).²

Selon Charfi³, nous avons utilisé les tests de Skewness (asymétrie) et Kurtosis (aplatissement) pour vérifier la normalité. La valeur de Skewness doit se situer entre [-1, 1] et celle de Kurtosis entre [-1,5, 1,5]. Nos coefficients se trouvant dans ces intervalles, nous pouvons considérer que les dimensions et les construits suivent une distribution normale. L'analyse peut donc se poursuivre.

Tableau N° 14 : Test de normalité du questionnaire

Items	Asymétrie	Aplatissement
Storytelling		
STORY	-0,569	-0,428
Systèmes de récompenses		
SYSR1	-0,972	1,176
SYSR2	-0,626	-0,570
SYSR3	-0,740	-0,527
Engagement social		

¹ EVRARD Yves, PRAS Bernard et ROUX Elyette (2009), « *Market – Etudes et recherches en marketing* », 4ième édition, Dunod, Paris.P39.

² CHARFI Ahmed Anis (2012).Op.Cit.

³ idem

Chapitre II : Étude empirique

ENGS1	-0,556	-0,699
ENGS2	-0,571	-0,762
ENGS2	-0,696	-0,619
Feedback et Niveau de progression		
FEEDB2	-0,515	-0,782
FEEDB3	-0,842	-0,237

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

En se référant aux résultats présentés dans le tableau, nous pouvons conclure que nos données sont normalement distribuées, car les coefficients associés à l'ensemble des items sont jugés acceptables. Par conséquent, nous pouvons poursuivre notre analyse.

b) L'indépendance des erreurs.

Le test de Durbin-Watson est employé pour détecter la présence d'autocorrélation dans les résidus d'un modèle de régression. Il examine si les résidus présentent une dépendance linéaire entre eux. La valeur de Durbin-Watson doit être comprise entre 0 et 4, où une valeur proche de 2 indique l'absence d'autocorrélation, une valeur inférieure à 2 suggère une autocorrélation positive et une valeur supérieure à 2 suggère une autocorrélation négative¹.

Tableau N°15 : L'indépendance des erreurs.

Modèle	Durbin-Watson
1	1,889

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

La valeur du test de Durbin-Watson étant de 1,9, cela suggère une indépendance dans les erreurs des variables indépendantes, à savoir les quatre dimensions de la gamification. Cela indique qu'il n'y a pas de corrélation significative entre les résidus successifs du modèle de régression.

¹ GUJARATI Damodar et PORTER Dawn, (2009), « *Basic Econometrics* », 5th édition, New York, p 474 .

Chapitre II : Étude empirique

c) Colinéarité des variables

Dans une régression, la multicollinéarité survient lorsque certaines variables prédictives du modèle mesurent essentiellement le même phénomène. Une multicollinéarité prononcée peut poser problème, car elle peut accroître la variance des coefficients de régression, les rendant ainsi instables et difficiles à interpréter.

Pour éviter ce problème, dans le tableau des coefficients, nous examinons deux indicateurs de la multicollinéarité : le VIF (*Variance Inflation Factor*), qui doit être inférieur à 10, et la tolérance, qui doit être supérieure à 0,1¹.

Comment bien définis dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°16 : Colinéarité des variables

Statistiques de colinéarité		
	Tolérance	VIF
STORY	,718	1,392
SYSR1	,566	1,766
SYSR2	,328	2,978
SYSR3	,336	8,165
FEEDB2	,351	2,852
FEEDB3	,450	2,223
ENGS1	,318	3,146
ENGS2	,314	3,183
ENGS3	,451	2,218

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

¹ FOUCART Thierry (2006), « *colinéarité et régression linéaire* », *Mathematics and Social Sciences* », N° 173, Vol 1, PP. 5-25 .

Chapitre II : Étude empirique

D'après les données extraites du logiciel, il n'y a pas de colinéarité entre les variables indépendantes. L'analyse peut être poursuivie.

d) Les valeurs extrêmes

Pour détecter la présence de valeurs extrêmes, nous nous référons à la distance de Mahalanobis ainsi qu'à la distance de Cook.

- La distance MAHALANOBIS

La distance de Mahalanobis : « permet de mesurer la similitude d'un ensemble de conditions avec un ensemble connu de conditions, prenant en compte la covariance entre les variables »¹.

Dans la table de distribution Chi Square (voir l'annexe 3), nous obtenons une valeur de 27,877 pour le nombre de nos variables indépendantes croisé avec un χ^2 de 0,001. En examinant les données dans SPSS, nous remarquons que les valeurs de Mahalanobis sont toutes inférieures à 27,87.

- La distance COOK'S:

La distance de Cook mesure l'impact de la suppression d'une donnée sur la régression. Les données présentant des résidus importants (valeurs aberrantes) et/ou un fort effet de levier peut altérer les résultats et la précision de la régression. Les points avec une distance de Cook élevée nécessitent un examen plus approfondi dans l'analyse². Toutes les valeurs de Cook sont inférieures à 1, confirmant ainsi l'absence de valeurs extrêmes.

3.5 La régression multiple

Les conditions nécessaires à la réalisation d'une régression multiple étant respectées, nous pouvons désormais procéder à la réalisation de la régression multiple de notre modèle.

3.5.1 L'adaptation du modèle

Dans le contexte de la régression multiple, l'adaptation du modèle fait référence à sa capacité à ajuster de manière précise les données observées. Plus précisément, il s'agit de déterminer dans quelle mesure le modèle de régression multiple peut expliquer la variance dans les valeurs observées de la variable dépendante à l'aide des variables indépendantes incluses dans le modèle. Cela nous permettra donc de déterminer dans quelle mesure les informations

¹ La distance de Mahalanobis , <https://qastack.fr/stats/41222/what-is-mahalanobis-distance-how-is-it-used-in-pattern-recognition> (Consulté le 19/05/2024 à 9h).

² Ralph Dennis Cook, Wikimonde, https://wikimonde.com/article/Distance_de_Cook , (Consulté le 19/05/2024 à 9h).

Chapitre II : Étude empirique

fournies par nos variables indépendantes, à savoir les dimensions de la gamification, contribuent à expliquer notre variable dépendante, à savoir l'immersion.

Le tableau suivant présente les résultats d'un modèle de régression visant à expliquer la variance de l'immersion des utilisateurs par les dimensions de la gamification.

Tableau N°17: L'adaptation du modèle.

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	0,676 ^a	0,532	0,489	1,20193	1.889

R-deux = 0,532, ce qui signifie que 53,2 % de la variance de l'immersion est expliquée par les dimension de la gamification.

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

Les résultats d'un modèle de régression sont présentés comme suit :

- a) La valeur de R est de 0,676, indiquant une corrélation modérée à forte entre les dimensions de la gamification et l'immersion des utilisateurs. Cela suggère que les éléments de gamification intégrés dans *Walk and Win* ont une relation significative avec le niveau d'immersion des utilisateurs.
- b) Le R-deux de 0,532 signifie que 53,2 % de la variance de l'immersion des utilisateurs est expliquée par les dimensions de la gamification incluses dans la fonctionnalité *Walk and Win*. Autrement dit, plus de la moitié de l'immersion des utilisateurs peut être attribuée aux éléments de gamification de cette fonctionnalité, ce qui montre une contribution substantielle de ces dimensions à l'expérience utilisateur. Mais il y a encore de la place pour améliorer la compréhension et l'explication de cette immersion en considérant d'autres facteurs.
- c) Le R-deux ajusté, qui est de 0,489, prend en compte le nombre de prédicteurs dans le modèle et ajuste la valeur du R² en conséquence. Cette valeur légèrement inférieure à R-deux indique que, bien que le modèle soit bon, il y a encore des aspects de l'immersion

Chapitre II : Étude empirique

non capturés par les dimensions actuelles de la gamification de *Walk and Win*, ou que certains prédictors pourraient ne pas être aussi significatifs.

3.5.2 Le test de significativité ANOVA :

Le test de significativité ANOVA (Analyse de variance) est utilisé pour évaluer si le modèle de régression est statistiquement significatif. Il permet de déterminer si les variables indépendantes incluses dans le modèle ont une influence significative sur la variable dépendante.¹

Le tableau ANOVA (via la valeur F) nous montre la capacité du modèle à prédire divisé sur la taille de l'erreur.

Tableau N°18 : Le test de significativité ANOVA.

ANOVA ^a						
Modèle		Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	100,440	9	11,160	7,725	,000 ^b
	Résidus	202,250	140	1,445		
	Total	302,690	149			
a. Variable dépendante : sat						

Source : Données extraites du logiciel SPSS.

Dans notre cas, la valeur de F est de 7,7, ce qui est supérieur à 1. De plus, sa significativité est inférieure à 0,05. Cela indique qu'il existe au moins une relation significative entre l'une des dimensions de la gamification et l'immersion.

3.5.3 Les coefficients de régression standardisés (b)

Les coefficients de régression (B) et les coefficients de régression standardisés (b) sont des mesures utilisées pour quantifier la relation entre les variables indépendantes et la variable dépendante.²

¹ CHARFI Ahmed Anis (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, thèse de doctorat, université Paris-Dauphine, p267 .

² CHARFI Ahmed Anis (2012), *l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle*, thèse de doctorat, université Paris-Dauphine, p267.

Chapitre II : Étude empirique

En examinant le tableau, nous pouvons repérer les coefficients de régression standardisés b (Beta) dans la colonne Beta. Un coefficient exprime le poids explicatif d'une variable indépendante sur la variable dépendante. Plus ce coefficient est important (oscillant entre +1 et -1), plus le poids de la variable est significatif.

La significativité du poids de chaque variable est donnée dans le cas présent comme suit :

b storytelling = + 0,04 (sig= 0.606) , b feedback et niveau de progression = 0,139 (sig=0,02) , b système de récompense = + 0,144 (sig=0,04) , b engagement social = +0,526 (sig=0,000)

La significativité (sig < 0,05) est confirmée et le coefficient de régression standardisé b a une valeur positive et importante uniquement pour les dimensions : l'engagement social, le système de récompense et le feedback avec le niveau de progression. Ces trois dimensions ont un rôle prédictif significatif sur l'immersion de l'internaute dans l'expérience proposée. En revanche, la dimension *storytelling* n'a pas de rôle prédictif significatif sur l'immersion.

Autrement dit, la variation de l'engagement social entraîne une variation positive de l'immersion quand les autres variables restent fixes. Il en est de même pour les systèmes de récompense et le feedback.

Le *storytelling* présente un coefficient (b) de +0,04 avec une signification (sig) de 0,606, indiquant une absence de significativité statistique. Bien que le *storytelling* montre une légère tendance à améliorer l'immersion des utilisateurs, cette relation n'est pas suffisamment significative sur le plan statistique. Cela implique que, pris isolément, le *storytelling* n'a pas d'impact notable sur l'immersion des utilisateurs de la fonctionnalité *Walk and Win*. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce résultat.

Premièrement, si le *storytelling* n'est pas directement pertinent pour l'expérience utilisateur au sein de la fonctionnalité *Walk and Win*, il risque de ne pas renforcer le sentiment d'immersion. Pour être efficace, le *storytelling* doit être étroitement intégré et aligné avec les objectifs et les actions de l'utilisateur.

Chapitre II : Étude empirique

Deuxièmement, la qualité du *storytelling* joue un rôle déterminant. Si l'histoire n'est pas suffisamment engageante, bien structurée ou adaptée au contexte de l'application, elle ne parviendra pas à captiver les utilisateurs ni à les immerger profondément dans l'expérience.

Troisièmement, le public cible de *Walk and Win* pourrait être une autre raison. Les utilisateurs de cette fonctionnalité pourraient être principalement motivés par les aspects liés à l'activité physique, les défis personnels et les récompenses, plutôt que par une narration immersive. En conséquence, même un *storytelling* de haute qualité pourrait ne pas avoir l'effet désiré sur leur immersion.

Il pourrait également y avoir d'autres facteurs non pris en compte dans cette analyse qui influencent l'immersion des utilisateurs.

Le feedback et le niveau de progression présente un coefficient (b) de +0,139 avec une signification (sig) de 0,02, indiquant une relation positive et significative avec l'immersion des utilisateurs, bien qu'à hauteur de seulement 14%.

Le fait que le feedback et le niveau de progression expliquent 14 % de l'immersion des utilisateurs signifie que cette dimension spécifique de la gamification joue un rôle important, mais partiel, dans l'immersion globale. Cela montre que le feedback et la visualisation de la progression des utilisateurs sont des éléments clés, mais qu'ils ne sont pas les seuls facteurs influençant l'immersion.

Le taux relativement faible de 14% pour le coefficient de beta reflète la nature complexe et multifactorielle de l'immersion. Chaque dimension, y compris le feedback et le niveau de progression, contribue partiellement à l'expérience globale. Un feedback immédiat et clair ainsi qu'une visualisation de la progression peuvent motiver les utilisateurs à s'engager davantage. Djezzy devrait donc s'assurer que le feedback soit non seulement immédiat, mais aussi pertinent et utile, fournissant des informations précieuses qui encouragent les utilisateurs à continuer.

Il serait également utile d'utiliser des outils visuels attractifs et clairs pour montrer la progression des utilisateurs, comme des barres de progression, des niveaux atteints, des badges, ou d'autres formes de reconnaissance visuelle ; mais aussi d'adapter le feedback en fonction des actions spécifiques des utilisateurs et de leurs progrès individuels, ce qui pourrait renforcer l'effet immersif.

Chapitre II : Étude empirique

Le système de récompense présente un coefficient (b) de +0,144 avec une signification (sig) de 0,04, indiquant un impact positif et significatif sur l'immersion des utilisateurs de la fonctionnalité *Walk and Win*. Ces résultats suggèrent que l'introduction de mécanismes de récompense peut contribuer à améliorer l'immersion des utilisateurs dans cette fonctionnalité. Il est essentiel que les récompenses soient attrayantes, telles que des avantages exclusifs ou des avantages tangibles, les utilisateurs sont susceptibles d'être motivés à participer activement à la fonctionnalité, ce qui favorise leur immersion.

De plus, l'efficacité des récompenses peut également être influencée par leur pertinence et leur alignement avec les objectifs de la fonctionnalité. Des récompenses bien conçues, adaptées aux intérêts et aux besoins des utilisateurs, sont plus susceptibles de susciter une réponse positive et d'encourager une immersion plus profonde dans l'expérience proposée.

Le faible taux de 14% pour la dimension du système de récompense de la fonctionnalité *Walk and Win* peut être expliqué par plusieurs facteurs, tels que les incitations proposées par Djezzy, notamment les gigas octroyés pour les pas accomplis, ne sont pas suffisamment attrayantes pour générer une immersion totale de l'utilisateur. De même, la variété des récompenses peut être un facteur déterminant, car des options limitées peuvent conduire à une lassitude chez les utilisateurs.

L'engagement social présente un coefficient (b) de +0,526, avec une signification (sig) de 0,000, indiquant une influence très significative sur l'immersion des utilisateurs. Il s'agit de la dimension ayant le plus grand impact sur l'immersion des utilisateurs dans la fonctionnalité *Walk and Win*. Ce qui implique que l'engagement social favorise des interactions enrichies entre les utilisateurs à propos de la fonctionnalité. Les interactions sociales telles que les discussions, les partages d'expériences et les collaborations peuvent contribuer à renforcer le sentiment de communauté et d'appartenance, ce qui favorise une immersion plus profonde des utilisateurs.

3.6 Résultats

La réalisation de cette étude est basée sur deux variables : la gamification comme variable indépendante et l'immersion comme variable dépendante. Les résultats de la recherche nous ont permis de répondre à notre problématique principale qui s'intitule : « **Quel est l'impact de la gamification dans l'expérience immersive de l'internaute ?** ».

Les résultats des analyses de régression multiple ont permis de confirmer ou d'infirmer certaines de nos hypothèses.

Chapitre II : Étude empirique

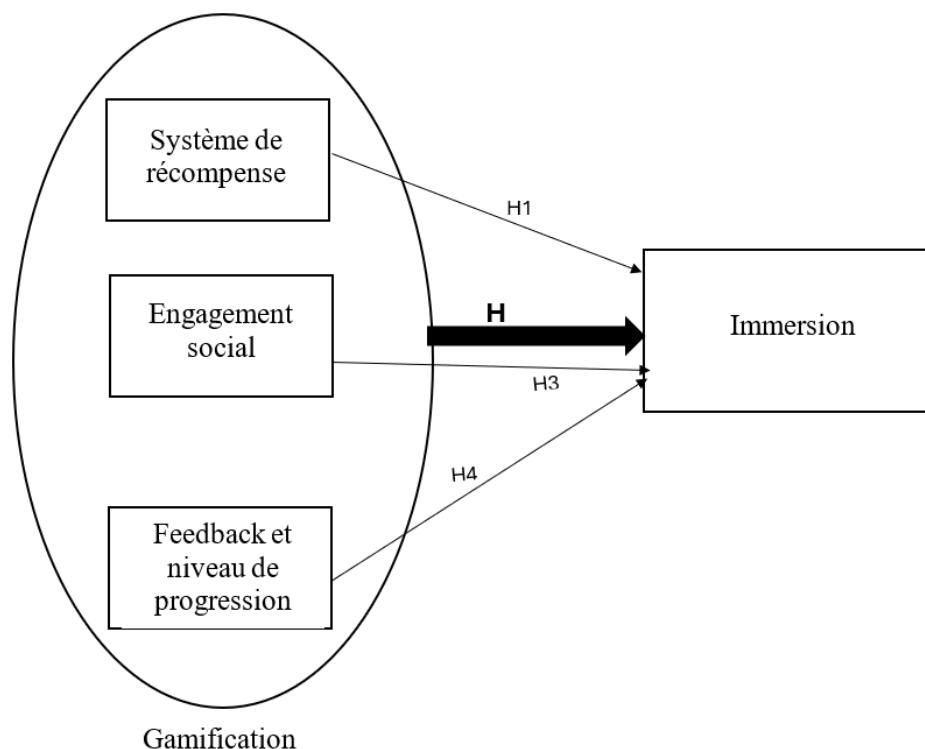
D'abord nous commençons par les sous hypothèses de l'hypothèse principale :

- **L'hypothèse 01** : « Un bon système de récompense dans un système gamifié génère une expérience immersive de l'internaute ». Cette hypothèse est confirmée.
- **L'hypothèse 02** : « La mise en place d'un storytelling est un facteur clé dans l'immersion de l'internaute dans un système gamifié ». Cette hypothèse est infirmée.
- **L'hypothèse 03** : « L'engagement social dans la gamification est pertinent pour atteindre l'immersion de l'internaute ». Cette hypothèse est confirmée.
- **L'hypothèse 04** : « Le feedback et le niveau de progression d'un internaute dans la gamification influencent positivement son immersion dans l'expérience ». Cette hypothèse est confirmée.

D'après les résultats obtenus de nos sous-hypothèses, nous pouvons conclure que l'hypothèse principale, à savoir que « **La gamification a un impact significatif positif sur l'expérience immersive de l'internaute** », est validée. Cet impact positif est démontré principalement à travers trois dimensions : Le feedback et le niveau de progression, le système de récompense, et engagement social.

Donc, le modèle de notre recherche finale est résumé comme le montre la figure suivante :

Schéma N° 4 : Le modèle final de notre étude.



Source : élaboré par nous-mêmes

Chapitre II : Étude empirique

3.7 Recommandations

L'exécution de cette étude de recherche, combinant des méthodes qualitatives et quantitatives, a généré des résultats qui ont conduit à formuler quelques recommandations modestes pouvant potentiellement enrichir la gestion de notre entreprise d'accueil :

- Exploiter le potentiel du storytelling dynamique en intégrant des scénarios narratifs évolutifs qui s'adaptent aux actions et aux choix des utilisateurs. L'utilisation des techniques de narration interactive afin de créer des récits personnalisés qui captivent et immergent davantage les utilisateurs dans l'expérience de la fonctionnalité *Walk and Win*.
- Introduire des mécanismes de gamification collaboratifs qui encouragent la coopération et l'interaction sociale entre les utilisateurs. Par la création des défis et des objectifs communautaires qui nécessitent la participation collective pour être atteints, favorisant ainsi un sentiment de camaraderie et d'appartenance à la communauté.
- Développer un système de feedback personnalisé qui s'adapte aux préférences et aux besoins spécifiques de chaque utilisateur, et qui guide les utilisateurs vers les actions souhaitées et les encourage à persévérer. En fournissant des retours d'information positifs, comme des récompenses ou des encouragements verbaux, peuvent renforcer la motivation des utilisateurs et les inciter à s'investir davantage dans l'expérience proposée.
- Utiliser des algorithmes d'apprentissage automatique pour analyser le comportement des utilisateurs et fournir des retours d'information individualisés, améliorant ainsi leur expérience et leur immersion.
- Mettre en place un système qui offre des récompenses ou des avantages spéciaux aux utilisateurs les plus actifs et engagés, afin de les encourager à participer davantage.
- Établir des partenariats avec des influenceurs ou des marques populaires pour créer du contenu exclusif et des expériences uniques au sein de la fonctionnalité *Walk and Win*. Par exemple, l'organisation de collaborations pour des événements spéciaux, des récompenses exclusives ou des histoires personnalisées peut offrir aux utilisateurs une expérience différenciée et attrayante.

Chapitre II : Étude empirique

- Introduire des quêtes narratives au sein de la fonctionnalité *Walk and Win*, où les utilisateurs sont immergés dans des aventures interactives en complétant des tâches spécifiques liées à une histoire captivante. Ces quêtes pourraient être basées sur des thèmes variés tels que l'aventure, la science-fiction, ou le mystère, offrant ainsi une expérience ludique et immersive.
- Explorer la possibilité d'intégrer des fonctionnalités de réalité augmentée à la fonctionnalité *Walk and Win*, permettant aux utilisateurs d'interagir avec des éléments virtuels superposés à leur environnement réel. Par exemple, les utilisateurs pourraient découvrir des trésors cachés ou des indices en scannant des objets physiques dans leur environnement, ajoutant ainsi une dimension supplémentaire à leur expérience.
- Organiser des événements en temps réel au sein de la fonctionnalité *Walk and Win*, tels que des chasses au trésor, des compétitions ou des défis communautaires. Ces événements pourraient être annoncés à l'avance et offrir des récompenses spéciales aux participants, créant ainsi un sentiment d'urgence et d'excitation autour de l'expérience.

Chapitre II : Étude empirique

Conclusion

Ce chapitre constitue la valeur ajoutée de notre travail et permet de concrétiser les résultats de notre étude. Tout d'abord, nous avons présenté l'entreprise d'accueil, la méthodologie de recherche, l'analyse et l'interprétation des études quantitatives et qualitatives, ainsi qu'une discussion synthétique et concise des résultats. Ensuite, nous avons répondu aux hypothèses initiales.

Les résultats de notre analyse démontrent que la gamification a une influence directe sur l'immersion de l'internaute dans une expérience en ligne à travers trois dimensions : le feedback et le niveau de progression, le système de récompense et l'engagement social.

En effet, la gamification influence l'engagement des internautes, qui à son tour, rends l'utilisateur plus immergé dans l'expérience.

Cette mise en perspective des résultats met en évidence les liens entre les différentes variables étudiées et fournit des éclairages importants pour notre recherche.

Conclusion générale

Conclusion Générale

Conclusion générale

Comprendre comment la gamification peut influencer l'expérience immersive des internautes devient essentiel pour les entreprises qui souhaitent offrir une expérience optimale à leurs utilisateurs. L'étude de l'impact de la gamification sur l'expérience utilisateur dans l'étude de cas de Djizzy revêt donc une importance capitale, comme nous avons essayé de le démontrer tout au long de notre travail.

La problématique centrale de notre recherche était de déterminer « **La gamification a-t-elle un impact direct sur l'immersion de l'internaute ?** ». Pour répondre à cette problématique et vérifier nos hypothèses, nous avons réalisé une méthodologie de recherche mixte à savoir une étude qualitative et une étude quantitative.

Les résultats de l'étude qualitative nous ont permis de confirmer les échelles de mesure des variables liées à notre sujet, en nous appuyant sur la littérature existante. Nous avons réalisé une étude descriptive des éléments de gamification intégrés dans la fonctionnalité *Walk and Win* de l'entreprise, en utilisant la méthode FIDBAK, ainsi que des mesures d'engagement des internautes avec la méthode des 9 leviers d'engagements. Ensuite, nous avons réalisé une analyse SWOT pour évaluer les forces, faiblesses, opportunités et menaces liées au système gamifié dans l'entreprise fournis par Djizzy via son application *Djizzy App*. À partir de la recherche théorique et de l'étude qualitative, nous avons élaboré notre modèle de recherche exploratoire. Les liens de ce modèle se sont confirmés ou infirmés par les relations entre les variables établies par les résultats de l'étude quantitative.

Dans l'étude quantitative, nous avons recueilli des données à l'aide d'un questionnaire structuré, puis les avons analysées statistiquement à l'aide du logiciel de traitement statistique SPSS 26. Les résultats des analyses de fiabilité et de régression multiple ont permis de confirmer ou d'infirmé certaines de nos hypothèses.

Les résultats de notre étude **soutiennent l'hypothèse principale** selon laquelle « **La gamification à un impact significatif positif sur l'expérience immersive de l'internaute** ». Nous avons confirmé, à l'aide de notre analyse statistique, l'impact positif de trois dimensions spécifiques de gamification : le feedback et le niveau de progression, le système de récompense et l'engagement social.

Nous avons confirmé **l'hypothèse (h01)** selon laquelle : « **Un bon système de récompense dans un système gamifié génère une expérience immersive de l'internaute** ».

Cependant, nous avons infirmé **l'hypothèse (h02)** selon laquelle : « **La mise en place d'un storytelling est un facteur clé dans l'immersion de l'internaute dans un système gamifié** ».

Conclusion générale

Cela suggère que, contrairement à leurs attentes, le *storytelling* fournies sur la fonctionnalité n'a pas eu un impact significatif sur l'immersion de l'internaute.

Cela signifie que, dans le contexte de l'entreprise et, cet aspect n'a pas été identifiés comme des facteurs déterminants l'immersion.

Nous avons confirmé **l'hypothèse (h03)** selon laquelle « **L'engagement social dans la gamification est pertinent pour atteindre l'immersion de l'internaute** » ainsi que **l'hypothèse (h04)** selon laquelle : « **Le feedback et le niveau de progression d'un internaute dans la gamification influencent positivement son immersion dans l'expérience** ».

En conclusion, nos résultats indiquent que le système de récompense, l'engagement social, et le feedback et le niveau de progression sont les trois dimensions clés de la gamification qui ont un impact significatif sur l'immersion des internautes. Il est important de noter que, dans le contexte de notre étude, le *storytelling* n'a pas été identifié comme un facteur déterminant de l'immersion.

Nous déduisons que la gamification influence directement l'immersion des utilisateurs à travers ces dimensions spécifiques. D'après notre modeste travail, nous suggérons aux entreprises qui utilisent la gamification certaines recommandations telles que de mettre en œuvre des stratégies visant à renforcer ces dimensions identifiées comme cruciales. Il est également essentiel de surveiller en permanence l'engagement des utilisateurs et d'adapter les éléments de gamification en conséquence. Enfin, il est recommandé de promouvoir une culture d'écoute et de réactivité envers les utilisateurs, en encourageant les feedbacks et en traitant rapidement les problèmes signalés tel que le *storytelling*.

Cependant, il convient de reconnaître certaines limites de notre travail de recherche. La principale limite réside, selon nous, dans la non-représentativité de l'échantillon de l'enquête qui était composé d'un petit nombre d'individus (157) qui provenaient de plusieurs secteurs d'activité, sur un total de (367) au niveau national, ce qui limite la généralisation des résultats. Ainsi, nous avons rencontré des difficultés liées à la méthode d'échantillonnage aléatoire et à la distribution par questionnaire, notamment en raison de la difficulté de trouver les coordonnées des utilisateurs dans la base de données de l'application.

Notre étude s'est concentrée sur une seule entreprise qui possède une grande part du marché algérien dans son secteur spécifique, ce qui limite la généralisation des résultats. Il serait intéressant d'étendre la recherche à d'autres entreprises et secteurs pour obtenir une vision plus globale. Nous soulignons également l'importance pour les futures recherches de prendre en

Conclusion générale

considération ce thème, notamment en raison de son originalité et son innovation qui pourraient aider les entreprises non seulement à fidéliser leurs clients mais aussi à gagner de nouveaux prospects.

Nous suggérons, enfin, d'intégrer au présent modèle des variables modératrices qui pourraient influencer la relation « gamification → immersion » comme l'expertise ou l'implication, ce qui apporterait une valeur ajoutée à ce travail et permettrait d'avoir une vision plus complète.

Bibliographie

Bibliographie

Les ouvrages :

ALVAREZ Julien, RAMPNOUX Olivier (2016), « Gamification : Techniques, usages et efficacité dans la formation. », Fyp éditions, Paris.

AUDREY Rochas (2018), « Objectif : digital, il est essentiel de maîtriser le digital selon 10 axes incontournables », Méricilline, Paris.

BARDIN Laurence (2003), « L'analyse de contenu », PUF, Paris.

CLÉMENT Muletier (2023), « La Gamification : Comment utiliser les mécaniques du jeu pour engager et fidéliser », édition Eyrolles, Paris.

COURVOISIER François-H. et JAQUET Antonia (2010), « L'interactivité et l'immersion des visiteurs : Nouvel instrument de marketing culturel », Décisions Marketing, EMS Edition, Paris,

COUZINEAU-ZEGWAARD Elizabeth (2021), « la stratégie digital », Edition EMS, Caen.

DUARTE Alexandrebru, BRU Sebastien (2021), « La boîte à outils de la gamification », Edition Dunod, Paris.

EVARD Yves, PRAS Bernard et ROUX Elyette (2009), « Market – Etudes et recherches en marketing », 4^{ème} édition, Dunod, Paris.

GUJARATI Damodar et PORTER Dawn, (2009), « Basic Econometrics », 5th édition, New York, p 474 .

HYZY Mike, WARDLE Bret, ZICHERMANN Gabe (2023), « Gamification for product excellence », Edition Packt Publishing, Birmingham.

OUACHRINE Hassane et CHABANI Smain (2013), « Guide de méthodologie de la recherche en science sociale », Taleb impression, Alger, 2^{ème} édition.

Articles scientifiques :

AGARWAL Ritu et KARAHANNA Elana (2000), Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information, MIS Quarterly, N°3, Vol.24.

BOUCHET Philippe (2004), L'expérience au cœur de l'analyse des relations magasin-magasinier, Recherche et Applications en Marketing, N°2, Vol. 19.

CARU Antonella et COVA Bernard . (2003) « Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation: les opérations d'appropriation », Recherches et Applications en Marketing, Vol. 18, N° 2.

Bibliographie

FORNERINO, Marianela., HELME-GUIZON, Agnès., et GOTTELAND, David. (2008), « Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction », Recherche et Applications en Marketing (English Edition), vol.23.

FOUCART Thierry (2006), « colinéarité et régression linéaire, Mathematics and Social Sciences », N° 173, Vol 1.

PETR Christine (2002), La gestion de l'expérience : De la recherche au contrôle, Décisions Marketing, spécial extension du domaine de l'expérience N°28.

Ralph Dennis Cook, Wikimonde,

CRONBACH Lee (1951), « Coefficient alpha et la structure interne de tests, Psychometrika », N° 3.

Rossiter JOHN. (2002), « La procédure C-OAR-SE pour le développement d'échelles en marketing », Revue internationale de recherche en marketing, N°4, Vol.19.

THIETART Raymond-Alain (2007), Méthodes de recherche en management, Dunod, Paris.

YEE Nick. (2007), Motivations of play in online games, Journal of Cyber Psychology and Behavior, N°6, Vol. 9.

Colloques et séminaires

ANTEBLIAN Blandine, GRAILLOT Laurence et MENCARELLI Rémi (2010), Comment gérer des expériences extraordinaires ? Analyse et recommandations à partir d'une immersion dans les parcs de loisirs, 15emes Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne, 18-19 novembre.

SIMON Françoise (2007), Les composantes de l'expérience virtuelle de recherche d'information : imagination, plaisir et immersion, Actes des 12 émes Journées de recherche en marketing, Université de Bourgogne, 8/9 novembre.

Thèses universitaires

CHARFI Anis Ahmed (2012), l'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle, Thèse de doctorat, Paris .

DAHAK Abdenour, KARA Rabah (2015), Le mémoire de master : du choix du sujet à la soutenance, édition EL-AMEL, Alger.

EL BOUCHIKHI Yassine (2019), l'impact du contrôle des propriétés temporelles des interruptions publicitaires, sur l'accès à l'expérience digitale, son évaluation, et la mémorisation des messages, thèse de doctorat, de l'université PSL, Paris.

Bibliographie

HALLIL Waffa (2019), Les mutations du comportement du consommateur dans les sociétés numériques : Contribution de la connectivité du consommateur à la qualité relationnelle, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Alger.

Sites web :

[https:// beedeez.com/fr/blog/les-différentes-formes-de-gamification](https://beedeez.com/fr/blog/les-différentes-formes-de-gamification)

<https://drimify.com/fr/gamification>

<https://djezzy.dz>

<https://definitions-marketing.com/definition/echantillon-de-convenance/>

<https://edusign.com/fr/blog/la-gamification-definition-et-principe>

<https://entrepreneur.com/science-technology/how-badgeville-is-gamifying-the-internet/222657>

<https://fidbak.io/ressources-gamification/questionnaire-engagement/>

<https://fidbak.io/blog-et-etudes-de-cas/methode-gamification-fidbak>

<https://qastack.fr/stats/41222/what-is-mahalanobis-distance-how-is-it-used-in-pattern-recognition>

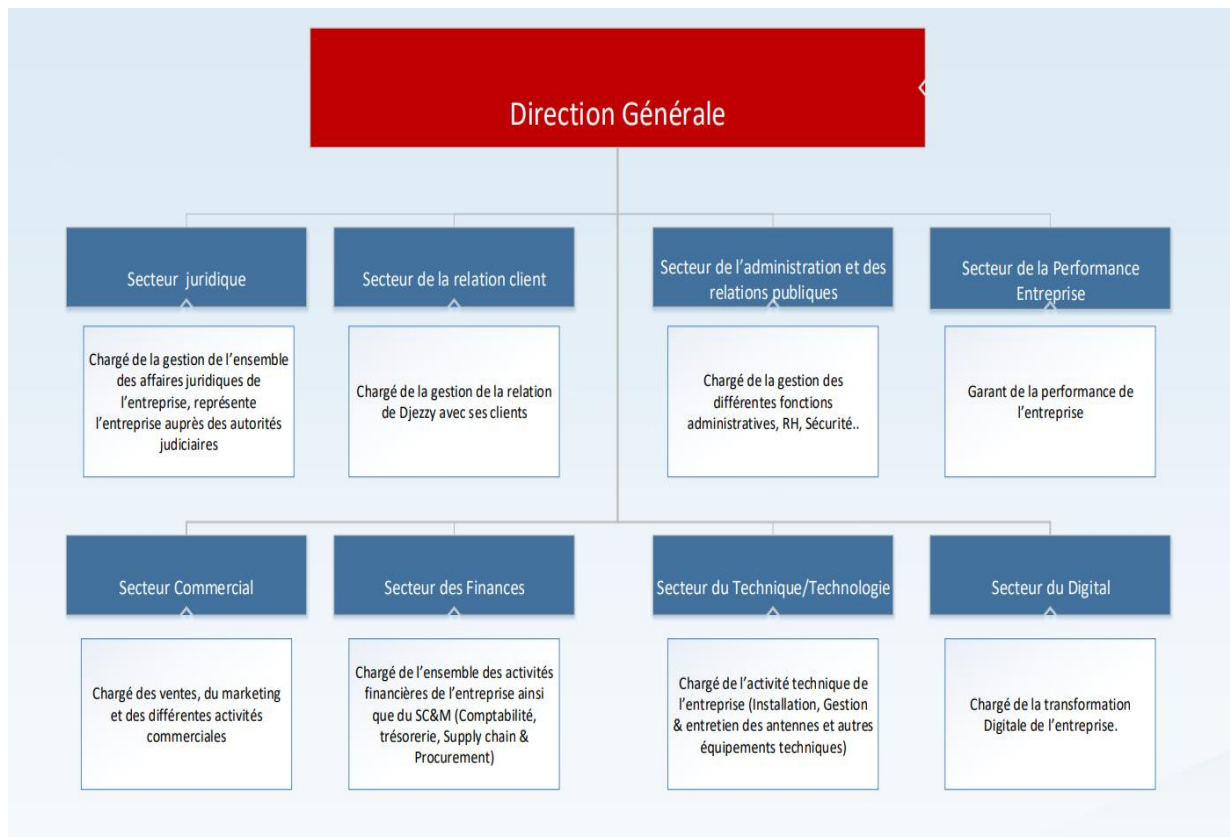
<https://researchgate.net/figure/MDA-Framework-for-game-design-Source>

https://wikimonde.com/article/Distance_de_Cook

Annexes

Annexes

Annexe 1 : Organigramme de Djezzy par secteurs.



Annexes

Annexe 2 : Guide d'entretien

Bonjour,

Nous sommes enthousiastes à l'idée de collaborer avec vous dans le cadre de la rédaction de notre mémoire de fin d'études, nécessaire à l'obtention de notre diplôme de master. Dans ce contexte, nous souhaitons vous poser quelques questions pour recueillir des informations détaillées et pertinentes sur notre sujet de recherche, en nous appuyant sur votre expérience au sein de l'entreprise.

Avant de commencer, nous tenons à préciser que toutes les réponses seront traitées de manière anonyme et confidentielle. Elles seront exclusivement utilisées pour notre recherche.

Nous vous remercions d'avance pour le temps que vous consacrerez à répondre à nos questions.

I. Partie des questions générales

Q1. Quelles sont vos tâches et responsabilités ?

Q2. Quelles sont les principales missions du département Digital ?

II. Partie des questions dédiée à la méthode FIDBAK

F - Contexte et Objectifs

Contexte :

Q4 : Pourquoi vous avez décidé de vous lancer dans la gamification, c'est-à-dire lancé des systèmes gamifiés tel que le *Walk and Win* ?

Objectifs et Indicateurs de succès :

Quels sont les objectifs spécifiques que vous cherchez à atteindre avec la gamification ?

Q5 : Comment mesurez-vous actuellement le succès de vos initiatives gamifiées ?

I - Cible et Buyer Personae :

Q6 : Qui est votre public cible pour les systèmes gamifiés ?

D - Leviers d'Engagement

Q7 : Quels sont les leviers d'engagement que *Walk and Win* utilise pour motiver ses utilisateurs ?

B - Proposition de Valeur

Q8 : Quels sont les bénéfices que vos utilisateurs perçoivent actuellement dans vos systèmes gamifiés ?

Annexes

Q9 : Comment communiquez-vous ces bénéfices aux utilisateurs ?

A - Prototypage et Boucles d'Engagement

Q10 : Comment procédez-vous pour prototyper vos systèmes gamifiés avant le lancement ?

Q11 : Quels éléments graphiques sont utilisés dans *Walk and Win* ? Quelles sont les règles du jeu ? Quels types de feedbacks sont fournis aux utilisateurs ? Quelles récompenses sont offertes ?

K - Tests et Évolutions :

Q12 : Quels KPIs utilisez-vous, pour mesurer l'impact du système gamifié *Walk and Win* ? et leur efficacité en termes de comportement des internautes et leurs engagements ?

Q13 : Seriez-vous prêts à tester la méthode FIDBAK dans vos prochaines conceptions gamifiées ?

Annexes

Annexe 3: Questionnaire

L'impact de la gamification sur l'expérience immersive de l'internaute étude de cas : DJEZZY

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin de cycle, en vue de l'obtention d'un master en E-Business à l'école supérieure de gestion et d'économie numérique (ESGEN), portant sur «L'impact de la gamification sur l'expérience immersive de l'internaute », votre collaboration est essentielle pour la réalisation et la poursuite de cette recherche.

Avant de commencer, nous tenons à souligner que toutes les réponses seront anonymes et confidentielles. Elles ne seront utilisées que dans le cadre de notre recherche.

Nous vous remercions par avance pour votre précieuse collaboration à la réalisation de cette étude.

كجزء من إعداد أطروحة نهاية التخرج ، بهدف الحصول على درجة الماجستير في الأعمال الإلكترونية في المدرسة العليا لتسيير والاقتصاد الرقمي ، حول "تأثير التلعيب على

التجربة الغامرة لمستخدم الإنترنت" ، فإن تعاونك ضروري لتحقيق هذا البحث واستمراره

قبل أن نبدأ ، نود أن نشير إلى أن جميع الردود ستكون مجهولة وسرية. سيتم استخدامها فقط كجزء من بحثنا

نشكرك مقدما على تعاونك القيم في تنفيذ هذه الدراسة .

Connectez-vous à Google pour enregistrer votre progression. [En savoir plus](#)

* Indique une question obligatoire

Utilisez-vous la carte SIM Djazzy ? *

هل تستخدم بطاقة سيم جيزي؟

Oui نعم

Non لا

Utilisez-vous l'application DjazzyAPP ? *

هل تستخدم التطبيق DjazzyAPP؟

Oui نعم

Non لا

Avez-vous déjà joué à Walk & Win ? *

هل لعبت Walk & Win ؟

Oui نعم

Non لا

Gamification التلعيب

La gamification est l'utilisation des mécanismes du jeu dans des contextes hors divertissement (non ludiques pour être précis) , comme le travail ou l'éducation, dans le but de motiver les gens, favoriser l'engagement et encourager des comportements souhaités.

التلعيب هو استخدام ميكانيكا اللعبة في سياقات غير ترفيهية (غير مرحة) ، مثل العمل أو التعليم ، من أجل تحفيز الناس وتعزيز المشاركة وتشجيع السلوكيات المرغوبة.

En général, l'histoire dans un jeu vous motive-t-elle à jouer ? *

عامة, هل القصة في اللعبة تحفزكم على اللعب ؟

Oui نعم

Non لا

En général, l'histoire dans un jeu vous marque-t-elle et vous laisse des souvenirs ? *

هل القصة في اللعبة تترك لكم ذكريات ؟

Oui نعم

Non لا

Selon vous, la qualité de l'histoire est-elle importante dans un jeu en ligne? *

بنسبة لكم, هل جودة الحكاية مهمة جدا في اللعبة الإلكترونية ؟

Oui نعم

Non لا

Comment évaluez-vous la qualité de l'histoire présentée dans Walk & Win ? *

كيف تقيمكم لجودة القصة المعروضة في لعبة

Walk &Win?

Très médiocre جدا ضعيف

1

2

3

4

5

Excellente ممتازة

À quelle fréquence utilisez-vous Walk & Win ? *

كم من مرة تستعملون Walk & Win ؟

Tous les jours كل يوم

4 à 6 fois par semaine \ اربعة الي ستة مرات في الاسبوع

3 à 1 fois par seamine \ ثلاثة الي مرة في الاسبوع

Rarement \ نادرا

Annexes

Le principe de Walk & Win permettant de gagner des gigas d'internet est-il clair ? *

هل مبدأ اللعبة الذي يمكنك من ربح جيجات الانترنت واضح؟

Très confus غير واضح بتاتا

1

2

3

4

5

Très clair واضح جدا

L'immersion الانغمار

L'immersion en ligne signifie : être totalement absorbé dans une expérience sur internet, comme jouer à des jeux, regarder des vidéos ou participer à des discussions, créant ainsi un fort sentiment d'engagement.

يعني الانغمار عبر الإنترنت: الانغمار التام في تجربة على الإنترنت ، مثل ممارسة الألعاب أو مشاهدة مقاطع الفيديو أو المشاركة في المناقشات ، وبالتالي خلق شعور قوي بالارتباط.

Sur une échelle de 1 à 7, veuillez noter votre ressenti pendant que vous jouez à Walk & Win *

على مقياس من 1 إلى 7 ، يرجى تقييم شعورك أثناء لعب

Walk & Win

1.Pas du tout
d'accord 2 3
لست
موافق بتاتا

Walk & Win a créé un monde nouveau qui a brutalement disparu à la fin de la visite خلق عالم جديد اختفى فجأة في نهاية الزيارة/Walk & Win

Par moments, j'ai perdu conscience de ce qui m'entourait.

في بعض الأحيان، لقد فقدت وعيي بما كان حولي

Pendant que je jouais à Walk & Win, mon corps était

Annexes

devant l'écran
mais mon
esprit était
dans le
marathon créé
par Walk &
Win بينما كنت
العب ، كان جسدي
أمام الشاشة ولكن
كان ذهني في
الماراثون التي
أنشأتها لعبة
Walk&Win

Walk & Win
m'a fait oublier
les réalités du
monde
extérieur .
جعلني
Walk&Win
انسى حقائق العالم
الخارجي

Pendant
l'utilisation de
Walk & Win ,
ce qui s'était
passé avant ou
ce qui se
passerait après
ne comptait
plus اثناء
استخدام
Walk&Win , ما
حدث من قبل أو ما
سيحدث بعد لم يعد
مهما

L'utilisation de
Walk & Win
m'a fait oublier
mon
environnement
immédiat
استخدام
Walk&Win
جعلني أنسى بيئتي
المباشرة

Fiche signalétique ورقة البيانات

Vous êtes ? *

هل انتم؟

- Homme رجل
- Femme امرأة

Vous êtes ? *

هل انتم؟

- Etudiant طالب
- Cadre supérieure / Profession libérale
اطار عالي/ مهنة ليبرالية
- Cadre moyen / Employé موظف\ اطار دولة
- Retraité متقاعد
- Sans emploi بدون عمل

Votre tranche d'âge *

الفئة العمرية

- Moins de 18 ans تحت سن 18 سنة
- De 18 ans à 24 ans من 18 إلى 24 سنة
- De 25 ans à 34 ans من 25 إلى 34 سنة
- De 35 ans à 44 ans من 35 إلى 44 سنة
- De 45 ans à 54ans من 45 إلى 54 سنة
- Plus de 55 ans 55 سنة وما فوق

Annexes

***Nous tenons à exprimer notre
profonde gratitude à tous ceux qui
ont pris le temps de remplir ce
questionnaire. Vos réponses sont
essentielles pour la réussite de ce
mémoire de master .***

نود أن نعبي عن امتناننا العميق لكل من أخذ
الوقت الكافي لملء هذا الاستبيان. إجاباتكم
ضرورية لنجاح أطروحة الماستر هذه

Page 4 sur 4

Retour

Envoyer

Effacer le
formulaire

Annexes

Annexe 4 : la table de distribution Chi Square

DF	P										
	0.995	0.975	0.2	0.1	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	.0004	.00016	1.642	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879	9.55	10.828
2	0.01	0.0506	3.219	4.605	5.991	7.378	7.824	9.21	10.597	12.429	13.816
3	0.0717	0.216	4.642	6.251	7.815	9.348	9.837	11.345	12.838	14.796	16.266
4	0.207	0.484	5.989	7.779	9.488	11.143	11.668	13.277	14.86	16.924	18.467
5	0.412	0.831	7.289	9.236	11.07	12.833	13.388	15.086	16.75	18.907	20.515
6	0.676	1.237	8.558	10.645	12.592	14.449	15.033	16.812	18.548	20.791	22.458
7	0.989	1.69	9.803	12.017	14.067	16.013	16.622	18.475	20.278	22.601	24.322
8	1.344	2.18	11.03	13.362	15.507	17.535	18.168	20.09	21.955	24.352	26.124
9	1.735	2.7	12.242	14.684	16.919	19.023	19.679	21.666	23.589	26.056	27.877
10	2.156	3.247	13.442	15.987	18.307	20.483	21.161	23.209	25.188	27.722	29.588
11	2.603	3.816	14.631	17.275	19.675	21.92	22.618	24.725	26.757	29.354	31.264
12	3.074	4.404	15.812	18.549	21.026	23.337	24.054	26.217	28.3	30.957	32.909
13	3.565	5.009	16.985	19.812	22.362	24.736	25.472	27.688	29.819	32.535	34.528
14	4.075	5.629	18.151	21.064	23.685	26.119	26.873	29.141	31.319	34.091	36.123
15	4.601	6.262	19.311	22.307	24.996	27.488	28.259	30.578	32.801	35.628	37.697
16	5.142	6.908	20.465	23.542	26.296	28.845	29.633	32	34.267	37.146	39.252
17	5.697	7.564	21.615	24.769	27.587	30.191	30.995	33.409	35.718	38.648	40.79
18	6.265	8.231	22.76	25.989	28.869	31.526	32.346	34.805	37.156	40.136	42.312
19	6.844	8.907	23.9	27.204	30.144	32.852	33.687	36.191	38.582	41.61	43.82
20	7.434	9.591	25.038	28.412	31.41	34.17	35.02	37.566	39.997	43.072	45.315

Table des matières

Chapitre I : Fondements théoriques	2
Section 1 : les fondamentaux de la gamification	3
1.1 L’historique de la gamification	3
1.2 Définition de la gamification	5
1.3 La différence entre la gamification et les jeux	6
1.4 Les champs d’application de la gamification	7
1.4.1 domaine d’éducation	7
1.4.2 Domaine de la santé et du bien-être	7
1.4.3 Domaine du marketing	8
1.4.4 Domaine des ressources humaines	8
1.5 La typologie des joueurs dans la gamification	8
1.5.1 Les Explorateurs	9
1.5.2 Les Accomplisseurs	9
1.5.3 Les Tueurs	9
1.5.4 Les Socialisateurs	9
Section 2 : Les outils de la gamification	10
2.1 Les outils de la gamification	10
2.1.1 Les outils de conception	10
2.1.2 Les outils de mise en œuvre	14
2.2 Les dimensions de la gamification	15
2.2.1 Les dimensions internes	15
2.2.2 Les dimensions externes	18
Section 3 : L’immersion de l’internaute dans une expérience en ligne	19

3.1 L’approche pluridisciplinaire de l’immersion	19
3.1.1 Immersion psychologique.....	21
3.1.2 Immersion technique	21
3.2 Immersion en ligne vs. Hors ligne	22
3.2.1 Immersion en ligne.....	22
3.2.2 Immersion hors ligne	23
3.3 L’immersion définie selon ses manifestations psychologiques.....	23
3.3.1 L’immersion comme état	23
3.3.2 L’immersion comme processus.....	26
3.4 Les trajectoires de l’immersion	27
3.5 Les dimensions de l’immersion	28
3.6 L’immersion dans l’expérience en ligne	29
3.7 L’immersion via la gamification	30
Chapitre II : Étude empirique	36
Section 01 : Présentation de l’organisme d’accueil DJEZZY.....	37
1.2.Présentation de la direction du Digital Business au sein de l’entreprise Djizzy ...	38
1.2.1 Les principales missions	38
1.2.2 L’application <i>Djizzy App</i>	38
1.2.3 La fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	40
1.2.4 Les événements de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	41
Section 02 : Méthodologie de recherche et résultat de l’étude qualitative	42
2.1 La méthodologie de l’étude qualitative.....	42
2.1.1 L’objectif de l’étude qualitative.....	42
2.1.2 Méthodologie et déroulement des entretiens	43
2.2 La méthodologie de l’étude quantitative	44
2.2.1 Méthodologie et déroulement de l’enquête en ligne	44
2.3. Sélection des instruments de mesure	48

2.3.1 L'échelle de Likert	48
2.3.2 L'échelle de mesure de l'immersion en ligne.....	48
2.3.3 L'échelle de mesure de la gamification	49
2.4 Résultats de l'étude qualitative	50
2.4.1 Résultats des questions générales	51
2.4.2 La méthode FIDBAK.....	52
2.4.3 Evaluation des neuf leviers d'engagement de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	54
2.4.4 Analyse SWOT de la fonctionnalité <i>Walk and Win</i>	56
Section 3 : Traitement et analyse des données	58
3.1 Tri à plat	59
3.2 Tri croisé.....	65
3.2.1 Croisement entre le genre et les utilisateurs du <i>Walk and Win</i>	65
3.2.2 Croisement entre la tranche d'âge et les utilisateurs du <i>Walk and Win</i>	68
3.3 Analyse de la fiabilité	70
3.3.1 Validité et fiabilité des échelles de mesure	70
3.4 L'analyse factorielle	71
3.4.1 Les conditions de la réalisation d'une régression multiple.....	72
3.5 La régression multiple	76
3.5.1 L'adaptation du modèle.....	76
3.5.2 Le test de significativité ANOVA :.....	78
3.5.3 Les coefficients de régression standardisés (b)	78
3.6 Résultats	81
3.7 Recommandations	83
Conclusion Générale	II

