

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Scientifique**

**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE**

**Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de  
Master en Sciences Commerciales**

**Spécialité : Marketing et communication.**

**Thème :**

**La proposition d'une application mobile pour  
l'amélioration de l'expérience utilisateur**

**Cas : BOMARE COMPANY**

**Elaboré par :**

**M<sup>elle</sup>, BENFATTOUM Saloua**

**Encadré par :**

**Pr. LALAOUI Amor**

**Lieu de stage: BOMARE COMPANY (STREAM SYSTEM)**

**Durée du stage : du 27 Mars au 28 Avril 2022**

**Année universitaire : 2021/2022**



**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Scientifique**

**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE**

**Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de  
Master en Sciences Commerciales**

**Spécialité : Marketing et communication.**

**Thème :**

**La proposition d'une application mobile pour  
améliorer l'expérience utilisateur  
Cas : BOMARE COMPANY**

**Elaboré par :**

**M<sup>elle</sup>, BENFATTOUM Saloua**

**Encadré par :**

**Pr. LALAOUI Amor**

**Lieu de stage: BOMARE COMPANY (STREAM SYSTEM)**

**Durée du stage : du 27 Mars au 28 Avril 2022**

**Année universitaire : 2021/2022**

# *Dédicaces*

Je dédie ce modeste travail à :

A la personne devant laquelle tous les mots de l'univers sont incapables d'exprimer mon amour et mon affection pour elle, à la femme courageuse généreuse et merveilleuse qui est **ma mère** qui a su par sa tendresse et sa patience me propulser encore plus loin dans mon parcours.

A ma chère sœur **Ghada** qui m'a soutenu, encouragé et aidé pendant tout mon cycle universitaire et me n'a jamais laissé à aucun moment, que dieu te protège et que de la réussite Inchallah.

A mes frères **Khaled** et **Athmane** merci pour vos soutiens.

A tous mes amis(es) : **Amina, Sabrin, Lynda, Khanssa, Niama**, et d'autres qui étaient à mes côtés dans les moments les plus difficile et qui n'ont pas cessé de m'encouragée, je vous remercie énormément.

A ma très chère grand-mère que Dieu la guérisse et mes oncles **Hakim, Ahmed, Slimane, Omar** et **Amar** que le dieu le couvre par la bénédiction.

A toute ma famille.

# *Remerciements*

D'abord, nous remercions **Dieu** le tout puissant de nous avoir accordé la santé et la volonté pour accomplir ce modeste travail.

Nous remercions nos parents qui nous ont toujours soutenues.

Nous tenons à remercier Pr. **LALAOUI AMOR** pour son encadrement et son orientation pour la réalisation de ce travail.

Nous tenons à remercier infiniment nos encadreurs de stage Mr **BENAMRANE Chams Eddine** et Mme **BOUZERGUI Kaouther** au sien de BOMARE COMPANY pour leurs aides précieux et leur disponibilité durant la période de stage.

Ainsi, nous remercions également toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail

## Liste des tableaux

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tableau 1 :</b> Fiche d'identité de BOMARE COMPANY .....            | <b>52</b> |
| <b>Tableau 2:</b> La répartition selon le sexe.....                    | <b>60</b> |
| <b>Tableau 3 :</b> La répartition selon l'âge.....                     | <b>60</b> |
| <b>Tableau 4:</b> la répartition selon le statut professionnel.....    | <b>60</b> |
| <b>Tableau 5:</b> La possession d'un smartphone .....                  | <b>61</b> |
| <b>Tableau 6:</b> L'appareil le plus utilisé pour.....                 | <b>61</b> |
| <b>Tableau 7 :</b> Système d'exploitation .....                        | <b>62</b> |
| <b>Tableau 8:</b> Usage smartphone .....                               | <b>62</b> |
| <b>Tableau 9:</b> Les applications les plus utilisés .....             | <b>63</b> |
| <b>Tableau 10:</b> Le temps habituel d'utilisation de smartphone ..... | <b>64</b> |
| <b>Tableau 11:</b> La marque STREAM .....                              | <b>65</b> |
| <b>Tableau 12:</b> La possession de(s) produit(s) STREAM.....          | <b>65</b> |
| <b>Tableau 13:</b> Problème avec la marque .....                       | <b>66</b> |
| <b>Tableau 14:</b> Contacter la marque .....                           | <b>66</b> |
| <b>Tableau 15:</b> Le degré de satisfaction.....                       | <b>67</b> |
| <b>Tableau 16:</b> La raison de l'insatisfaction.....                  | <b>67</b> |
| <b>Tableau 17:</b> Avis sur l'utilité d'une application mobile.....    | <b>68</b> |
| <b>Tableau 18:</b> App munie de SAV .....                              | <b>68</b> |
| <b>Tableau 19:</b> Application munie de Messagerie .....               | <b>69</b> |
| <b>Tableau 20:</b> Application munie des prix de produits .....        | <b>70</b> |
| <b>Tableau 21:</b> L'utilisation de l'application .....                | <b>70</b> |
| <b>Tableau 22:</b> Tableau croisé de Q15 et Q16.1 .....                | <b>71</b> |
| <b>Tableau 23:</b> Croisement de Q15 et Q16.2.....                     | <b>72</b> |
| <b>Tableau 24:</b> Croisement de Q15 et Q16.3.....                     | <b>72</b> |

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure 1:</b> Les cinq plan de Jess James GARRETT.....   | 6  |
| <b>Figure 2:</b> Les éléments de l'expérience utilisateurs selon Jess James GARRETT .....   | 8  |
| <b>Figure 3 :</b> Le design du produit et le design de l'expérience du la bouteille Ketchup de la marque HEINZ .....  | 12 |
| <b>Figure 4:</b> Mauvaise expérience utilisateur.....   | 13 |
| <b>Figure 5:</b> Bonne expérience utilisateur .....   | 13 |
| <b>Figure 6:</b> La palette de Photoshop et l'experience utilisateur .....  | 13 |
| <b>Figure 7:</b> L'importance de l'expérience utilisateur(UX) .....   | 14 |
| <b>Figure 8:</b> La différence entre l'expérience utilisateur (UX) et l'interface utilisateur (UI) .....  | 19 |
| <b>Figure 9:</b> Un restaurant avec un UI et UX correctes .....   | 20 |
| <b>Figure 10:</b> Un autre restaurant avec une UI impeccable mais une mauvaise UX : La lumière en pleine face, l'assiette à l'opposé du client et les fleurs qui chatouillent les narines.....                              | 21 |
| <b>Figure 11:</b> Un restaurant dont l'UX est impeccable (bon service) mais avec une UI inadaptée : les cartons cale-table, l'ampoule qui flotte dans l'air et le magnifique bouquet Shutterstock encadré sur la table..... | 22 |
| <b>Figure 12:</b> BX, CX, UX et UI.....   | 23 |
| <b>Figure 13:</b> Les trois piliers de l'architecte de l'information .....  | 27 |
| <b>Figure 14:</b> Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur "UX" User Experience Honeyomb ..   | 31 |
| <b>Figure 15:</b> Le processus de design en double diamant formalisé par le Design Council .....  | 32 |
| <b>Figure 16:</b> Les Plans de Jessie James Garrett - La phase de découverte - .....  | 33 |
| <b>Figure 17:</b> Les Plans de Jessie James Garrett - La phase de définition - .....  | 34 |
| <b>Figure 18:</b> Les Plans de Jessie James Garrett - La phase de prototypage - .....   | 36 |
| <b>Figure 19:</b> DEEP" Design-oriented Evaluation of Perceived Usability" .....  | 38 |
| <b>Figure 20:</b> Le SUS (System Usability Scale) .....   | 39 |
| <b>Figure 21:</b> Les principales échelles d'évaluation génériques de l'UX .....  | 40 |
| <b>Figure 22:</b> Les zones d'interaction avec l'écran d'un smartphone .....  | 46 |
| <b>Figure 23:</b> Les statistiques d'interaction avec l'écran d'un smartphone .....   | 46 |
| <b>Figure 24:</b> Taux d'erreur en fonction de la taille de la surface active.....  | 47 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure 25:</b> Les gestes les plus fréquentes lors d'interaction avec un écran tactile ..... | 48 |
| <b>Figure 26:</b> Organigramme de BOMARE COMPANY .....  | 55 |
| <b>Figure 27:</b> La répartition selon le sexe .....  | 60 |
| <b>Figure 28:</b> La répartition selon l'âge .....  | 60 |
| <b>Figure 29:</b> Répartition de l'échantillon selon la catégorie socioprofessionnelle .....    | 60 |
| <b>Figure 30:</b> La possession d'un smartphone .....   | 61 |
| <b>Figure 31:</b> L'appareil le plus utilisé pour la connexion internet .....                   | 61 |
| <b>Figure 32:</b> Système d'exploitation .....  | 62 |
| <b>Figure 33:</b> Les usages de smartphone .....  | 62 |
| <b>Figure 34:</b> Les applications les plus utilisés .....                                      | 63 |
| <b>Figure 35:</b> Le temps habituel d'utilisation de smartphone .....                           | 64 |
| <b>Figure 36:</b> La marque STREAM .....  | 65 |
| <b>Figure 37:</b> La possession des produit(s) STREAM .....                                     | 65 |
| <b>Figure 38:</b> Problème avec la marque .....   | 66 |
| <b>Figure 39:</b> Contacter la marque .....   | 66 |
| <b>Figure 40:</b> Le degré de satisfaction .....  | 67 |
| <b>Figure 41:</b> La raison de l'insatisfaction .....   | 67 |
| <b>Figure 42:</b> Avis sur l'utilité d'une application mobile pour la gestion de problème ..... | 68 |
| <b>Figure 43:</b> Application munie de SAV .....  | 68 |
| <b>Figure 44:</b> Application munie de messagerie .....   | 69 |
| <b>Figure 45:</b> Application munie des prix de produits .....                                  | 70 |
| <b>Figure 46:</b> L'utilisation de l'application .....  | 70 |
| <b>Figure 47:</b> Splash STREAM APP .....   | 76 |
| <b>Figure 48:</b> : Le choix de langue .....  | 76 |
| <b>Figure 49:</b> Slide 1 .....   | 77 |
| <b>Figure 50:</b> Slide 2 .....   | 77 |
| <b>Figure 51:</b> Slide 3 .....   | 77 |
| <b>Figure 52:</b> Get Started- Login .....  | 78 |
| <b>Figure 53:</b> Get Started .....   | 78 |
| <b>Figure 54:</b> Login .....   | 78 |
| <b>Figure 55:</b> Accueil .....   | 79 |



|  |    |
|--|----|
| <b>Figure 56:</b> Accueil- Notifications .....     | 80 |
| <b>Figure 57:</b> Notifications.....               | 80 |
| <b>Figure 58:</b> Accueil .....                    | 81 |
| <b>Figure 59:</b> Menu .....                       | 81 |
| <b>Figure 60:</b> Menu .....                       | 82 |
| <b>Figure 61:</b> Profil- Historique .....         | 82 |
| <b>Figure 62:</b> Profil- Paramètres.....          | 82 |
| <b>Figure 63:</b> Accueil- Web Os TV .....         | 83 |
| <b>Figure 64:</b> Série Web Os TV .....            | 83 |
| <b>Figure 65:</b> Web Os – Exemple produit .....   | 83 |
| <b>Figure 66:</b> Accueil - Android TV .....       | 84 |
| <b>Figure 67:</b> Série- Android TV.....           | 84 |
| <b>Figure 68:</b> Android TV- Exemple produit..... | 84 |
| <b>Figure 69:</b> Accueil- LED TV .....            | 85 |
| <b>Figure 70:</b> Série LED TV .....               | 85 |
| <b>Figure 71:</b> LED TV- exemple produit .....    | 85 |
| <b>Figure 72:</b> SAV-1 .....                      | 86 |
| <b>Figure 73:</b> SAV-2 .....                      | 86 |
| <b>Figure 74:</b> SAV-3 .....                      | 86 |
| <b>Figure 75:</b> Tutoriel.....                    | 87 |
| <b>Figure 76:</b> Favoris.....                     | 87 |
| <b>Figure 77:</b> Accueil- Support .....           | 88 |
| <b>Figure 78:</b> Centre d’appel .....             | 88 |
| <b>Figure 79:</b> Messagerie.....                  | 88 |

## **Liste des abréviations**

**UX** : User experience

**UI** : User interface

**CX** : Customer experience

**PC** : Personal computer

**HI** : Human interaction

**SI** : Système d'information

**UXPA**: User Experience Professional Association

**ISO**: International Organization for Standardization

**UXD**: User experience Design

**ESPN**: Entertainment and Sports Programming Network

**BX** : Brand experience

**AI** : Information architecture

**UE** : Experience utilisateur

**IHM**: Interface homme-machine

**SUS**: System Usability Scale

**DEEP**: Design-oriented Evaluation of Perceived Usability

**EMS**: Electronic Manufacturing Services

**OEM**: Original Equipment Manufacturer

**OBM** : Own Brand Manufacturing

**OPCE** : Unité de production de cartes électroniques

**SMT**: Surface Mount Technology

**DIP**: Dual In-line Package

**LED**: Light emitting diode

**OLED:** Organic Light-Emitting Diode

**SAV :** Service après-vente

**Produits EGP :** Produits électroniques grand public

**NTIC :** Information and communication technologies

## Résumé

Le Marketing digital englobe plusieurs pratiques, parmi cela on retrouve l'UX design qui représente un acronyme pour (User experience Design. L'étude de l'expérience utilisateur « UX » est pour but de rendre l'expérience des utilisateurs lors de l'utilisation des produits d'une marque le plus adaptée et agréable que possible et de faciliter le parcours utilisateur.

Dès la création d'un site web ou d'une application mobile, l'UX design devrait être une intuition pour le développeur/créateur de contenu car ce n'est plus une option supplémentaire qu'on rajoute, mais plutôt une nécessité. De plus un utilisateur satisfait a de grandes chances de devenir un fan fidèle ou un client potentiel, car tout doit être fait dans les règles de l'art, afin que l'utilisateur apprécie son expérience et ait envie de revenir.

Durant notre étude nous allons nous intéresser au expérience utilisateur avec un état des lieux sur les valeurs d'une bonne expérience utilisateur, et son impact sur la création et la réussite d'une solution digitale (site web ou application mobile), à travers la création d'une application mobile qui est muni des fonctionnalités qui répondent aux besoins des utilisateurs.

**Les mots clés** : Marketing digital, expérience utilisateur, solution digitale, application mobile, besoins.

## **Abstract**

Digital Marketing encompasses several practices; among which we find UX design which represents an acronym for (User experience Design. The study of the user experience "UX" is intended to make the experience of users during the use of branded products as suitable and pleasant as possible and facilitate the user journey.

From the creation of a website or a mobile application, UX design should be an intuition for the developer / content creator because it is no longer an additional option that is added, but rather a necessity. In addition, a satisfied user has a good chance of becoming a loyal fan or a potential customer, because everything must be done according to the rules of the art, so that the user appreciates his experience and wants to come back.

During our study we will focus on the user experience with an inventory of the values of a good user experience, and its impact on the creation and success of a digital solution (website or mobile application), through the creation of a mobile application that is equipped with features that meet the needs of users.

**Keywords** : Digital marketing, user experience, digital solution, mobile application, needs.

## Sommaire

|  |    |
|--|----|
| Introduction Générale .....  | A  |
| Chapitre 01 : Introduction à l'expérience utilisateur(UX).....   | 1  |
| Introduction.....  | 2  |
| Section 01 : Les origines de l'expérience utilisateur et définitions .....                                 | 2  |
| Section 02 : L'expérience utilisateur et domaine d'application .....                                       | 11 |
| Section 03 : L'expérience utilisateur (UX), l'interface utilisateur (UI) et l'expérience client (CX) ..... | 17 |
| Conclusion.....  | 24 |
| Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur .....  | 25 |
| Introduction.....  | 26 |
| Section 01 : Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur "UX" .....                                     | 26 |
| Section 02 : Le processus de l'expérience utilisateur "UX" .....   | 32 |
| Section 3 : l'expérience utilisateur mobile .....  | 41 |
| Conclusion.....  | 49 |
| Chapitre 03 : Cas pratique de l'expérience utilisateur.....  | 50 |
| Introduction.....  | 51 |
| Section 1 : La présentation de BOMARE COMPANY .....  | 52 |
| Section 2 : La présentation et l'analyse de l'enquête .....  | 57 |
| Section 3 : La présentation de l'application STREAM App .....  | 76 |
| Conclusion.....  | 89 |
| Conclusion Générale.....   | 90 |

# **Introduction Générale**

Avec l'avènement d'Internet et du marketing digital, de nombreux concepts font leur apparition, parmi eux la conception centrée sur l'utilisateur qui est devenue le concept de base tout en créant un tout nouvel élément( numérique ou physique). Il y a quelques années également, de nombreux programmeurs se concentraient sur la résolution de problèmes plutôt que sur les fonctionnalités.

Aujourd'hui, quand on pense à la création d'un site internet ou d'une application mobile, c'est l'utilisateur qui est au centre des réflexions. Cela signifie que l'on met tout en œuvre pour qu'il puisse naviguer très facilement et de façon agréable entre les différentes pages d'un site internet, ou pour qu'il puisse utiliser son application mobile sans se poser de questions, le plus simplement du monde. Or, pour que cela soit possible, l'intervention de professionnels de l'UX design est nécessaire.

Les professionnels de l'UX design ont pour mission de mettre tout en œuvre pour qu'un site, qu'il soit marchand ou non, ou bien une application mobile, puissent être faciles à prendre en main par n'importe qui et ce, sur smartphone comme sur PC ou sur tablette tactile, quel que soit le format de celle-ci. Or, il n'est pas question uniquement de l'affichage de l'application ou du site sur un appareil donné, mais aussi de son ergonomie, de sa propension à être simple à utiliser et surtout à donner la plus grande satisfaction possible aux utilisateurs.

Pour autant, les interactions physiques ne sont pas en reste. La plupart des professionnels de l'UX conviennent qu'il est tout aussi crucial de structurer l'UX de tout service ou environnement. On le voit clairement dans les musées, les bibliothèques, les sites touristiques, mais aussi les espaces commerciaux ("physique" ou non), parties prenantes d'une expérience globale.

La surmédiation de l'UX Design qui en a fait un buzz Word peut donner le sentiment qu'on a donné trop d'importance à cette méthode de conception. Pourtant, en considérant l'UX Design sous un angle économique, on comprend mieux l'enjeu qu'il constitue pour les entreprises.

Offrir une meilleure expérience utilisateur favorise l'engagement durable des clients, l'efficacité des salariés, et donc les objectifs business. L'expérience est devenue un critère déterminant dans le succès d'un site web, d'une application métier ou de tout autre produit numérique. Lorsque les qualités intrinsèques d'un outil ou d'un service se valent dans un univers concurrentiel, il est évident que l'expérience utilisateur devient plus que jamais l'arbitre des



réussites. L'UX prend alors une importance telle qu'elle consacre la réussite de ce même service ou produit, ou bien sa moindre préférence auprès des utilisateurs, son rejet et donc, à terme, son échec. L'UX Design est clairement un moyen de se différencier et d'innover pour une organisation. Plus généralement, à travers l'expérience de telle gamme de produits ou services, c'est l'adhésion à la marque qui est en jeu, l'UX Design, jouant un rôle décisif dans le devenir de cette marque comme en attestent les grands succès planétaires (Exemple de la marque Apple). Une marque telle qu'Apple l'a compris très tôt en développant une offre consistant à rendre un bon produit encore meilleur grâce au travail sur l'expérience utilisateur. Cela a donné le succès qu'on connaît à la marque à la pomme.

Il n'est pas certain que toutes les entreprises aient pris la mesure du rôle décisif de l'UX Design. Certains décideurs pensent encore pouvoir en faire l'économie ou en avoir les compétences internes sans interroger la rigueur des méthodes nécessaires. Don Norman souligne – dans une interview datée de 2016 – à quel point le terme UX est mal utilisé désormais. Des concepteurs restreignent l'UX à la fabrication d'applications digitales ou de sites web alors que l'UX est holistique. C'est une expérience qui, dès son invention, est censé s'inscrire dans une globalité.

Enfin, L'UX Design n'est pas un vernis qui fait vendre, rassure en interne, donne le sentiment d'être dans la tendance du moment, c'est une reconsidération profonde de la conception elle-même.

Donc c'est pour cela que dans le présent travail nous allons essayer de répondre à la problématique suivante : « **Quel est l'impact de l'expérience utilisateur sur la réussite d'une solution digitale ?** »

A partir de cette problématique, découlent les interrogations suivantes :

- 1) C'est quoi l'expérience utilisateur ? Quelle est son utilité ?
- 2) Comment traduire un besoin ou une problématique en une solution digitale efficace ?
- 3) Etudier l'expérience utilisateur, est-ce nécessaire afin de créer un site web ou une application mobile ?
- 4) Quelles sont les paramètres à mettre en considération afin de fournir une bonne expérience utilisateur ?

Notre raisonnement s'achemine à travers la vérification des hypothèses suivantes :

- **H1** : Mettre l'utilisateur au centre de stratégie de l'entreprise est crucial pour la création et la réussite de ses projets numérique ;
- **H2** : Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile ;
- **H3** : L'étude de l'expérience utilisateur est nécessaire pour l'amélioration d'un site web ou d'une application mobile ;

### **Le choix de thème :**

Cette étude a suscité notre intérêt pour les raisons suivantes :

- C'est un thème d'actualité.
- L'importance du digital surtout ces dernières années.
- Manque d'études détaillées sur l'expérience utilisateur « UX » et la motivation d'approfondir nos connaissances théoriques sur ce sujet.
- Est un thème très important pour Stream System et toutes les entreprises qui souhaitent créer une image positive et créer un avantage compétitif.

### **L'objectif de la recherche :**

L'objectif général de notre travail de recherche est de montrer l'importance de l'expérience utilisateur pour les entreprises qui veulent créer et réussir ces projets numériques (site web, application mobile, bornes interactives, etc.).

### **Méthodologie de la recherche :**

Afin de mener à bien notre recherche, nous avons adopté la méthodologie suivante :

- **Recherche bibliographique** : Pour la partie théorique, nous avons eu recours différents ouvrages et documents. Nous avons pour cela utilisé la bibliothèque de ESC Alger, la bibliothèque EHEC Alger et la bibliothèque numérique SCHOLARVOX.
- **Etude quantitative** : Pour la partie pratique nous allons opter pour une méthode quantitative en s'appuyant sur les résultats d'un questionnaire réalisé auprès des internautes. Ceci suivi par une

technique d'analyse tri à plat et tri croisé à l'aide d'Excel.

### **Structure de la recherche :**

Notre travail de recherche est scindé en trois (03) chapitres :

Le premier chapitre comportera introduction au thème « L'expérience utilisateur », ou nous avons parlé sur les origines de l'expérience utilisateur, ses définitions, son importance et les différents domaines d'application.

Le deuxième chapitre se concentrera sur les aspects pratiques de l'UX, où nous aborderons le processus de conception de l'UX et les différentes approches utilisées à chaque étape, et les valeurs d'une bonne UX, puis nous aborderons l'UX mobile, dans laquelle nous mentionnerons les différents éléments mis en place pour offrir une bonne expérience mobile.

A travers le dernier chapitre, nous allons d'abord présenter l'entreprise Bomare Company. Pour finir, nous allons présenter la méthodologie de l'enquête que nous allons mener auprès de notre échantillon suivi par une analyse détaillée des résultats de notre cible afin de répondre à nos hypothèses et pour la fin de ce chapitre, nous présenterons la solution digitale (l'application STREAM).

# **Chapitre 01 : Introduction à l'expérience utilisateur(UX)**

## Introduction

Les modes de développement de produits digitaux (les logiciels, les applications mobiles, les sites web, etc.) ont évolué au fil de temps pour se focaliser davantage sur l'expérience individuelle du produit final.

Satisfaire les attentes des utilisateurs en matière d'utilisabilité est un moyen infaillible de générer un produit de qualité qu'il soit digital ou non que les gens soient à l'aise d'utiliser et de partager leur expérience.

Nous allons à travers ce chapitre discuter sur les origines de l'expérience utilisateur et ses différentes définitions selon les experts et les normes internationales dans une première section, ensuite nous comptons aborder la deuxième section avec une explication de concept de l'UX (expérience utilisateur) et ses différents domaines d'application et montrer son importance pour les entreprises et les utilisateurs, et enfin nous allons clôturer le chapitre avec une troisième section qui explique la différence entre les trois concepts : UX (Expérience utilisateur), UI (Interface utilisateur) et CI (Expérience client).

## Section 01 : Les origines de l'expérience utilisateur et définitions

En commençant notre chapitre par cette section qui parle sur les origines de l'UX qui revient aux plusieurs années et les différentes définitions de l'expérience utilisateur selon les experts et les normes internationales.

### **1. Historique : <sup>1</sup>**

#### **• 4000 avant JC : Le Feng Shui et l'importance de l'espace**

Les principes fondamentaux de l'UX remontent à 4000 avant JC à l'ancienne philosophie chinoise du Feng. Shui – se traduit littéralement par « vent » et « eau » -.

Il se réfère à la disposition spatiale des objets (ex : les meubles) par rapport au flux d'énergie. Dans la pratique, le Feng Shui consiste à organiser l'environnement de la manière la plus optimale, harmonieuse ou conviviale qu'il s'agisse d'un bureau, d'une chambre à coucher ou d'un bâtiment entier. Cela concerne tout de la mise en page et du cadre aux matériaux et aux couleurs.

Tout comme un architecte d'intérieur pourrait organiser les meubles de manière à faciliter la navigation de l'habitant dans la pièce, un concepteur UX appliquerait des principes similaires à la tâche de création d'une application mobile. L'objectif final est le même : créer une expérience intuitive et conviviale. À cet égard, on pourrait dire que le Feng Shui a été l'un des premiers clin d'œil à l'UX tel que nous le connaissons aujourd'hui.

---

<sup>1</sup> <https://blog.arcoptimizer.com/une-breve-histoire-du-design-ux-et-de-son-evolution> , consulté le 10/04/2022 à 17:00.

### • 500 avant JC : les anciens Grecs et l'ergonomie

Il existe des preuves suggérant qu'au 5<sup>ème</sup> siècle avant JC, les civilisations grecques ont conçu leurs outils et leurs lieux de travail sur la base de principes ergonomiques avancés.

Selon l'Association internationale d'ergonomie, l'ergonomie – également connue sous le nom de facteurs humains – est « la discipline scientifique qui s'intéresse à la compréhension des interactions entre les humains et d'autres éléments d'un système, et la profession qui applique la théorie, les principes, les données et les méthodes pour concevoir et optimiser le bien-être humain et la performance globale du système ».

L'une des indications les plus fortes que les Grecs anciens étaient bien conscients des principes ergonomiques est la façon dont Hippocrate a décrit comment la place d'un chirurgien devrait être mise en place. Il recommande que les outils du chirurgien "doivent être placés là où ils n'interféreront pas avec le chirurgien et être également facilement accessibles en cas de besoin.

### • Début des années 1900 : Frederick Winslow Taylor et la quête de l'efficacité au travail

Avançons de quelques milliers d'années au début des années 1900, de grands penseurs et industriels comme Frederick Winslow Taylor et Henry Ford ont commencé à intégrer les principes fondamentaux de la conception de l'expérience utilisateur dans le processus de production.

Taylor a mené des recherches approfondies sur les interactions entre les travailleurs et leurs outils, dans le but de rendre le travail humain plus efficace.

En 1911, il écrit " Les principes de la gestion scientifique", dans lequel il considérait la gestion systématique comme la solution à l'inefficacité. L'accent mis par Taylor sur l'optimisation de la relation entre les humains et leurs outils évoque certainement certains principes clés de l'expérience utilisateur.

### • Les Années 40 : Toyota et la valeur de l'apport humain

En 1940, Toyota – à la recherche de l'efficacité au travail – a développé son célèbre système de production centré sur l'homme.

Le système de production Toyota était basé sur le respect des personnes contrairement au taylorisme et beaucoup d'attention a été consacrée à la création d'un environnement de travail optimal et tout aussi important, l'apport humain est considéré comme essentiel et activement encouragé. Les ouvriers d'usine de Toyota pourraient tirer un cordon s'ils avaient des commentaires ou des suggestions pour améliorer le processus, tout comme les concepteurs UX le font lors des tests d'utilisabilité.

Cela représente une étape clé dans l'histoire de l'UX car cela a vraiment attiré l'attention sur l'importance de la façon dont les humains interagissent avec les machines.

### • 1955 : Henry Dreyfus et l'art de concevoir pour les gens

Un autre personnage clé de l'histoire du design UX est Henry Dreyfus -un ingénieur industriel américain réputé pour la conception et l'amélioration de l'utilisabilité de certains des produits de consommation les plus emblématiques-

En 1955, Dreyfus a écrit "Designing for People" où il explique la conception UX en bref : « Lorsque le point de contact entre le produit et les personnes devient un point de friction, le designer a échoué. D'un autre côté, si les gens sont rendus plus sûrs, plus confortables, plus désireux d'acheter, plus efficaces – ou tout simplement plus heureux – au contact du produit, alors le concepteur a réussi. »

### • 1966 : Walt Disney. Pourrait-il être le premier concepteur UX ?

Walt Disney est souvent salué comme l'un des premiers concepteurs UX de l'histoire. Disney était obsédé par la création d'expériences utilisateur magiques, immersives et presque parfaites et la façon dont il a commencé à construire Disney World était un véritable coup de génie UX.

Joseph Dickerson, dans son article pour UX Magazine décrit les principes directeurs de Walt Disney pour son équipe d'ingénieurs – ou Imagineers, comme il les appelait – visaient à connaître votre public, à porter les chaussures de vos invités, à communiquer avec la couleur, la forme, la texture, etc.

En 1966, Disney a parlé d'une vision UX de ce qui allait devenir Walt Disney World, Il a imaginé un endroit pour être "un prototype expérimental qui est toujours en train de devenir, un endroit où les dernières technologies peuvent être utilisées pour améliorer la vie des gens".

### • Années 1970 : Xerox, Apple et l'ère du PC :

Les années 1970 ont marqué le début de l'ère des ordinateurs personnels, avec des psychologues et des ingénieurs travaillant ensemble pour se concentrer sur l'expérience utilisateur.

Vers 1973 beaucoup des développements les plus influents sont sortis du Centre de recherche Palo Alto de Xerox (PARC), comme l'interface graphique et la souris.

Passant au Macintosh d'origine d'Apple (sorti en 1977). Il a été désigné comme le premier PC grand public de l'entreprise, doté d'une interface utilisateur graphique, d'un écran intégré et d'une souris.

Depuis lors, Apple a été un véritable innovateur de l'expérience utilisateur, du premier iPod en 2001 à l'iPhone en 2007.

### • 1995 : Norman et la notion de l'expérience utilisateur

Donald Norman a rejoint l'équipe d'Apple au début des années 90, Il a inventé le terme « conception de l'expérience utilisateur » qui engloberait tout ce que UX est. Comme il l'explique : « J'ai inventé le terme parce que je pensais que l'interface humaine et la convivialité étaient trop étroites. Je voulais couvrir tous les aspects de l'expérience de la personne avec un système, y compris la conception industrielle, les graphiques, l'interface, l'interaction physique et le manuel. »

Norman en tant qu'architecte de l'expérience utilisateur d'Apple, il devient la première personne à avoir UX dans son titre de poste.

En 1995, Donald Norman, Jim Miller et Austin Henderson décrivent l'organisation interne d'Apple autour du développement des produits, ils introduisent la notion d'expérience utilisateur (user experience) en l'appliquant à l'humain interface (l'interface homme-machine). Dans l'article "What You See, Some of What's in the Future, And How We Go About Doing It: HI at Apple Computer".

En revenant au 1988, Norman publie « The Design of Everyday Things » qui continue d'être une référence majeure en matière de conception UX à ce jour.

### • 2002 : Jess James Garrett et les éléments de l'expérience utilisateur<sup>2</sup>

Garrett suggère de réfléchir à toutes les actions susceptibles d'être réalisées par l'utilisateur et de comprendre ses attentes vis-à-vis de l'outil, lors des différentes étapes du processus de conception.

Jesse James Garrett dans son livre « The Elements of User Experience », découpe l'expérience utilisateur en 5 niveaux (**Figure 1**, l'illustration se lit de bas en haut et de gauche à droite). Ces niveaux, ou plans, représentent les différents éléments à prendre en compte lors de la création d'un site web (ou d'un logiciel).

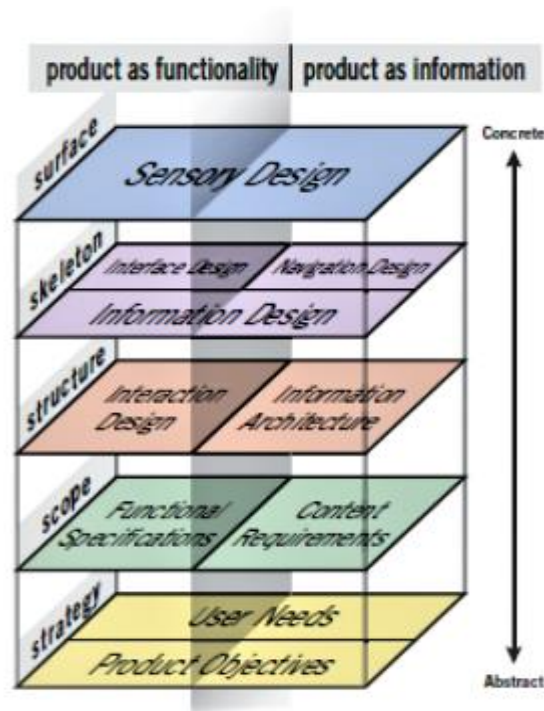
---

<sup>2</sup> SURCIN, D. : « *L'Expérience Utilisateur (UX), les professionnels de l'information et la réalité du terrain* », mémoire pour obtenir le titre professionnel de chef de projet en ingénierie documentaire, niveau 1, Paris, Cnam, 2015, p 16-19.



Voici une représentation de ces 5 plans :

Figure 1: Les cinq plans de Jess James GARRETT



Source: GARRETT, J.: *"The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond"*, Pearson Education, 2<sup>ème</sup> édition, 2011, p 29.

### 1) Stratégie

Il s'agit de la première étape. En répondant aux questions " Que souhaitons nous sortir de notre produit ?" (Product Objectives) et "Qu'est-ce que nos clients attendent de ce produit ?" (User Needs).

Cette étape permet de déterminer les objectifs du produit et les besoins des futurs utilisateurs et définir le profil type des futurs utilisateurs en déterminant leurs caractéristiques démographiques (genre, âge, catégorie socioprofessionnelle, statut marital, revenus...), psychographiques (attitudes et perceptions des utilisateurs sur le monde et sur le produit) et technologiques (leurs pratiques envers les nouvelles technologies) à travers des « personas ».

### 2) Périmètre

En répondant à la question "Qu'est-ce que nous allons faire ?", nous traduisons les besoins des utilisateurs et les objectifs du produit en définissant les spécificités du contenu (Content Requirements), les fonctionnalités et les types d'utilisations (Functional Specifications) envisagés du produit.

### **3) Structure**

Cette étape structure l'organisation des données au sein du SI. Nous définissons un modèle d'interaction (Interaction Design) en décrivant les différents comportements possibles des utilisateurs et déterminons la manière dont le produit répondra à ces comportements, puis, définissons une architecture de l'information (Information Architecture) en spécifiant la classification, la hiérarchisation et la présentation du contenu informationnel.

### **4) Squelette**

Ce palier correspond à la conception de l'interface, de la navigation et de l'information du SI. Ainsi, nous positionnons les éléments fonctionnels (par exemple, le moteur de recherche en haut à droite pour respecter les usages des internautes) et les blocs d'informations.

Nous établissons les divers chemins de navigation potentiellement empruntables par l'utilisateur afin d'explorer les différents contenus du SI.

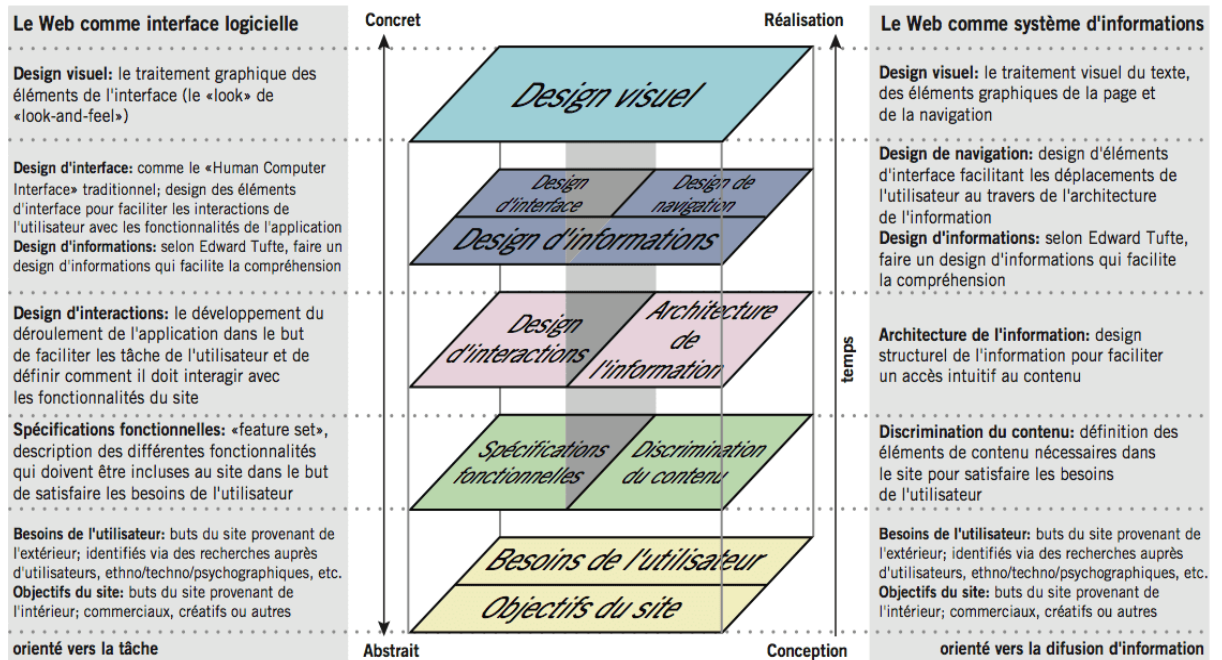
Nous fixons sous quelle forme ces contenus devront apparaître, les éléments visuels d'interaction (liste déroulante, bouton radio...) et l'organisation générale du visuel via notamment l'utilisation de codes couleurs.

### **5) Surface**

Cette dernière étape établit ce que l'utilisateur verra « l'esthétisme du site », entendra « Informer l'utilisateur et personnaliser sa navigation par exemple », touchera « la forme de l'appareil, les matériaux utilisés... » en se connectant au SI.

Chaque palier est subdivisé : la partie gauche est réservée aux fonctionnalités du SI et la partie droite est consacrée au contenu informationnel.

Figure 2: Les éléments de l'expérience utilisateurs selon Jess James GARRETT



Source : Jesse James Garrett : The Elements of User Experience (jjg.net)

### • Aujourd'hui, c'est l'histoire qui se prépare<sup>3</sup>

Aujourd'hui, le terme conception UX a été un mot à la mode dans l'industrie de la technologie au cours des dernières années. C'est un domaine en croissance rapide et devrait continuer à croître tellement d'ici 2050 qui éclipsera tout ce que nous avons vu jusqu'à présent.

## 2. Définitions de l'UX

### 2.1. Définition des experts

#### 2.1.1. Définition de Lauralee Alben (1996)<sup>4</sup>

Une des premières définitions de l'UX est proposée par Alben en 1996, pour qui l'UX regroupe « tous les aspects liés à la manière dont les gens utilisent un produit interactif : la sensation du produit dans leurs mains, la compréhension de son fonctionnement, le ressenti durant l'usage, l'accomplissement de leurs buts mais également son adéquation avec le contexte global dans lequel ils l'utilisent »

<sup>3</sup> <https://blog.arcoptimizer.com/une-breve-histoire-du-design-ux-et-de-son-evolution>, consulté le 10/04/2022 à 21: 45.

<sup>4</sup> ALBEN, (Lauralee) : *Quality of experience : defining the criteria for effective interaction design*, interactions, vol. 3, no 3, 1er mai 1996, p 11-15, lire en ligne, (consulté le 21 avril 2022 à 14h30)

### 2.1.2. Définition de Jakob Nielsen et Don Norman<sup>5</sup>

Pour Jakob Nielsen -le plus grand expert mondial de l'ergonomie du Web- l'Expérience Utilisateur regroupe l'ensemble des aspects de l'interaction entre l'utilisateur et l'entreprise, ses services et ses produits.

Pour réussir une expérience utilisateur dans le cadre de la conception de sites Internet, Jakob Nielsen préconise de satisfaire les besoins des clients tout en alliant simplicité et élégance pour que l'utilisateur final ait envie de s'appropriier l'outil et de l'utiliser. Il suggère d'aller au-delà de ce que le client dit vouloir et conseille d'offrir une fusion homogène de services multidisciplinaires comme l'ingénierie, le marketing, le graphisme, l'esthétisme et la conception de l'interface

### 2.1.3. Définition de Jesse James Garrett<sup>6</sup>

Jesse James Garrett met en avant que l'expérience utilisateur intervient (plus ou moins consciemment) dès lors que nous réalisons un objet : une table, une voiture, un site Internet ...

Pour lui, la mauvaise expérience utilisateur démontre le manque d'attention de l'utilisateur lors de la conception du produit.

Il estime que la réussite d'un produit sur le marché provient du bon équilibre entre ce qu'il doit faire et la manière dont il le fait.

### 2.1.4. Définition de l'UXPA (User Experience Professional Association)<sup>7</sup>

L'organisation professionnelle de l'Expérience Utilisateur - UXPA – définit l'UX ainsi : chaque interaction de l'utilisateur avec un produit, un service, ou une entreprise, construit l'ensemble des perceptions de l'utilisateur pour ces derniers.

L'expérience Utilisateur en tant que discipline, s'intéresse à tous les éléments qui composent cette interface, y compris la mise en page, la conception visuelle, le texte, la marque, le son, et l'interaction. La mission de l'UX est donc de coordonner ces éléments pour parvenir à la meilleure interaction possible pour les utilisateurs

### 2.1.5. Définition de Hassenzahl et Tractinsky(2006)<sup>8</sup>

Hassenzahl et Tractinsky définissent l'UX comme : la conséquence de l'état interne de l'utilisateur (prédispositions, attentes, besoins, motivations, humeur, etc...), des caractéristiques

<sup>5</sup> <http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>, Consulté le 21/05/2022 à 23 :35.

<sup>6</sup> GARRETT, J.: *"The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond"*, Pearson Education, 2ème édition, 2011, p 6.

<sup>7</sup> <https://uxpa.org/resources/definitions-user-experience-and-usability>, Consulté le 25/04/2022 à 23 :00.

<sup>8</sup> Hassenzahl, M; Tractinsky, N.: *"User experience - a research agenda, Behavior & Information Technology"*, vol. 25, 2006, p. 91-97.

du système (exemple : complexité, objectif, utilisabilité, fonctionnalité, etc...) et du contexte (ou environnement) dans lequel ont lieu les interactions.

## 2.2. L'expérience utilisateur à travers les normes internationales

- **Définition de Norme ISO 9241-210 de Mars 2010 : Ergonomie de l'interaction homme-système - Partie 210 : Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs<sup>9</sup>**

La norme ISO 9241-210 définit l'UX comme : les perceptions et réactions d'une personne qui résultent de l'utilisation effective et/ou anticipée d'un produit, système ou service. Elle précise que l'expérience de l'utilisateur inclut toutes les émotions, convictions, préférences, perceptions, réactions physiques et psychologiques, comportements et réalisations de ce dernier, qui interviennent avant, pendant et après l'utilisation.

D'après ce que nous avons vu, nous constatons qu'il existe de nombreuses définitions de l'expérience utilisateur qui ont presque le même sens. Pour cela, nous allons aborder dans la section qui suit ce que signifie l'expérience utilisateur "UX" et ses différents domaines d'application.

---

<sup>9</sup> Ergonomie de l'interaction homme-système. Partie 210 : Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs. ISO, 1ère édition, 15/03/2010.

## **Section 02 : L'expérience utilisateur et domaine d'application**

Dans cette section, nous allons expliquer le concept « UX : expérience utilisateur » en donnant des exemples, ensuite nous allons mettre la lumière sur l'importance de l'UX et soutenir cette dernière avec des statistiques, enfin nous allons citer les différents domaines d'application de l'expérience utilisateur et comment elle interfère dans ces domaines.

### **1. L'expérience utilisateur "UX"**

L'expérience utilisateur vient de l'anglais "User expérience", simplifié par son acronyme "UX". Il désigne la qualité de l'expérience globale vécue par l'utilisateur dans des environnements numériques (une interface digitale, un appareil digital, etc.) ou physiques (produits).

Le design de l'expérience utilisateur "UXD" (User experience design) tente d'apporter l'expérience la plus optimale et la plus agréable à des utilisateurs cibles, dans une démarche de recherche et de conception itérative, en rendant un produit le plus utile, le plus utilisable, et le plus attrayant possible.

Dans un contexte digital, l'expérience utilisateur recouvre la façon dont un site web ou une application est perçue et ressentie par ses utilisateurs en fonction de ses qualités ergonomiques, de navigation et de contenu. L'expérience utilisateur joue un rôle très important dans l'efficacité d'un site web ou d'une application mobile et constitue également un facteur de fidélisation.<sup>10</sup>

Une expérience utilisateur procurant satisfaction et engouement par l'utilisateur peut ainsi être qualifiée de "bonne UX". A l'inverse, une expérience utilisateur suscitant frustration et/ou déception sera qualifiée de "mauvaise UX".<sup>11</sup>

Prenons l'exemple de la bouteille de ketchup Heinz (**Figure 3**) :

---

<sup>10</sup> <https://www.definitions-marketing.com/definition/experience-utilisateur>, consulté le 28/04/2022 à 00 :14

<sup>11</sup> <https://www.farouknasri.com/experience-utilisateur-ux-definition/>, consulté le 08/05/2022 à 21 :36

**Figure 3 : Le design du produit et le design de l'expérience du la bouteille Ketchup de la marque HEINZ**



Source : <https://www.farouknasri.com/ux-vs-ui-design-bouteille-ketchup-confusion-prejuge>, consulté le 10/05/2022 à 00 :57

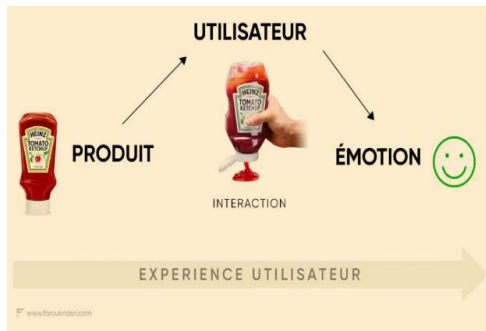
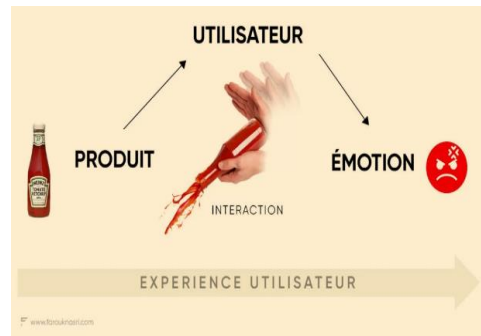
L'image parle d'elle-même : on a deux bouteilles de ketchup, chacune de ces bouteilles à son look, son ergonomie et design visuel.

La bouteille de gauche, traditionnelle en verre, est certes fonctionnelle, mais moins adaptée à une expérience agréable d'utilisation que celle de droite, beaucoup plus simple en terme d'utilisation.

Ce flacon avec son ouverture par le bas provoque moins de frustration et de peine dans l'accomplissement de l'objectif premier : celui de verser le ketchup. Avec ce design, fini de taper la bouteille de ketchup lorsqu'il n'en reste presque plus ! Les deux bouteilles n'entraînent pas du tout le même retour d'expérience chez l'utilisateur en terme de ressenti et d'émotion<sup>12</sup> (**Figure 4** et **Figure 5**)

<sup>12</sup><https://www.farouknasri.com/ux-vs-ui-design-bouteille-ketchup-confusion-prejuge>, consulté le 10/05/2022 à 00 :57



**Figure 5: Bonne expérience utilisateur****Figure 4: Mauvaise expérience utilisateur**

Source : <https://www.farouknasri.com/ux-vs-ui-design-bouteille-ketchup-confusion-prejuge>, consulté le 10/05/ 2022 à 00 :57

Le deuxième exemple à prendre qui est celui de la Palette de Photoshop<sup>13</sup> (**Figure 6**)

Plus on avance dans le temps, Plus de nouvelles fonctionnalités été développées et cela apporte de bénéfice pour utilisateur car l'outil est de plus en plus puissant mais le problème qui se pose est que l'interface va être de plus en plus difficile à maîtriser. Il faut donc imaginer des stratégies, des fonctionnalités en plus pour maîtriser l'outil dans un écran qui n'augmente pas au final.

**Figure 6: La palette de Photoshop et l'expérience utilisateur**

Source : DULOT(M) : « *Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet* », Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p 14-16.

<sup>13</sup> DULOT(M) : « *Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet* », Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p 14-16.



Et c'est ce que montre la photo ci-dessus, la dernière version de la palette de Photoshop prend peu de place sur l'écran, plus de fonctionnalités, facile à maîtriser et un design simple et attirant.

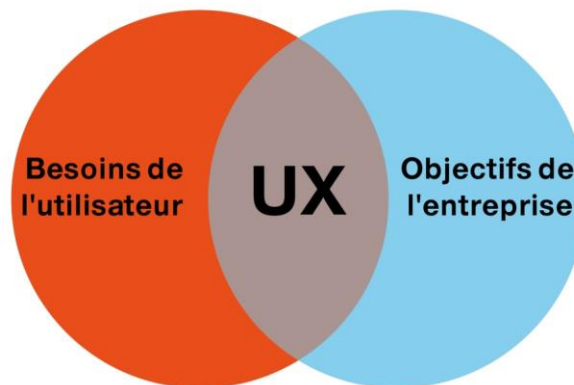
Ces deux exemples montrent que l'expérience utilisateur est sans hésitation un critère à ne pas négliger pour la bonne utilisation des produits, qu'ils soient digitaux ou non.

### 1.1. L'importance de l'expérience utilisateur "UX"

D'après ce que nous avons précisé précédemment, on déduit que l'expérience utilisateur est aussi importante pour l'entreprise que pour l'utilisateur.

Lorsque l'entreprise place l'utilisateur au centre du processus de conception d'un projet, elle augmente considérablement les chances que le résultat final lui convienne et donc qu'il utilise le produit ou le service de l'entreprise.

**Figure 7: L'importance de l'expérience utilisateur(UX)**



**Source : Elaborer par nos soins**

Une stratégie d'expérience utilisateur réussie va permettre à une entreprise<sup>14</sup> :

- D'augmenter le trafic de son site web : en améliorant le référencement naturel sur les moteurs de recherche.
- D'accroître le taux de conversion et l'augmentation des revenus : grâce à une expérience plus proche des attentes utilisateurs.
- D'améliorer la rétention et la fidélisation de ses utilisateurs : grâce à une expérience positive impactant directement la satisfaction client. Ils seront ainsi plus à même de rester et de revenir sur l'interface.

<sup>14</sup> <https://mbamci.com/experience-utilisateur-priorite-strategique-entreprises/>, consulté le 10/05/2022 à 23 :41

- De diminuer le coût de développement : en optimisant le temps de conception grâce à l'anticipation des besoins utilisateurs.
- De se différencier de ses concurrents : en proposant un produit de meilleure qualité grâce à une expérience unique et satisfaisante.

On constate que l'entreprise place l'utilisateur au centre de son attention, elle cherche à atteindre ses objectifs tout en répondant aux besoins des utilisateurs.

## 1.2. Quelques statistiques concernant l'expérience utilisateur "UX"<sup>15</sup>

Voici quelques chiffres qui montrent que l'expérience utilisateur "UX" est indispensable pour l'ensemble des projets des entreprises :

- **300 millions**, c'est le revenu additionnel (en dollars) généré en un an par Amazon après le redésigne d'un seul bouton.
- **70%**, c'est le pourcentage des business en ligne qui échouent à cause d'une mauvaise expérience utilisateur.
- **+35%**, c'est l'augmentation des revenus de ESPN.com après avoir écouté ses utilisateurs et incorporé leurs remarques dans le redésigne de leur home page.
- **2,6 milliards**, c'est le montant des ventes (en dollars) que les détaillants perdent à cause des temps de chargement trop lents sur leurs sites e-commerce.
- **88%**, c'est le pourcentage de consommateurs qui ne sont plus enclin à revenir sur votre site après une mauvaise expérience utilisateur.
- **80 millions**, c'est le revenu additionnel (en dollars) qu'a généré Bing grâce au choix d'un bleu réellement spécifique.
- **48 %** des utilisateurs d'un site qui ne fonctionnent pas bien sur mobile considèrent que le business ne se préoccupe pas d'eux.
- **39%**, c'est le pourcentage de personnes qui vont cesser de s'engager avec votre site si les images de ce dernier sont trop longues à charger.
- **-50%**, c'est la diminution moyenne du temps de développement nécessaire pour un projet grâce à l'UX.
- **48%** des personnes affirment que le design d'un site web est le facteur numéro 1 pour l'image de crédibilité d'un business.

---

<sup>15</sup> [Les 10 chiffres impressionnants de l'UX \(newflux.fr\)](#), consulté le 13/05/2022 à 23 :48

## 2. Domaine d'application

Comme mentionné précédemment, l'UX est important pour la bonne utilisation des produits, qu'ils soient digitaux ou non mais elle est souvent utilisée dans les sites web, les applications mobiles et les bornes interactives.

- **L'UX et les sites web** : L'expérience utilisateur est un élément clé pour optimiser l'efficacité d'un site web. Cela passe par la qualité des contenus, les fonctionnalités, les services proposés et le design du site. En effet, une bonne expérience utilisateur permet d'amener plus de visiteurs vers le site et donc d'augmenter les ventes.
- **L'UX et les applications mobiles** : L'expérience utilisateur au centre de la réflexion concernant les applications mobiles.

La qualité de l'UX sur une application mobile doit répondre à un certain nombre de critères tels que la facilité d'utilisation, la fluidité de navigation, et le design qui fait impressionner les mobinautes, etc.

- **L'UX et les bornes interactives** : L'expérience utilisateur est très important pour développer des bornes interactives d'information de haute qualité, il est donc important de créer une interface utilisateur intuitive et de préparer attentivement le contenu pour donner une image positive de marque et faciliter également les transaction (effectuer un achat, demande d'informations, etc.) de l'utilisateur avec la marque.

## **Section 03 : L'expérience utilisateur (UX), l'interface utilisateur (UI) et l'expérience client (CX)**

Pour cette dernière section, nous allons évoquer en premier lieu la différence entre l'expérience utilisateur (UX : User experience) et interface utilisateur (UI : User Interface) en citant un exemple qui montre que la réussite d'un projet passe par la complémentarité de ces deux fonctions. En deuxième lieu, nous allons citer les valeurs à considérer pour proposer une meilleure expérience utilisateur.

### **1. La différence entre l'expérience utilisateur et l'interface utilisateur**

La première différence entre UX et UI est évidente : une lettre sépare ces acronymes. Le "X" renvoie à l'expérience (user experience) et le "I" à l'Interface (user interface). Les deux notions ne sont ni synonymes, ni interchangeables.

#### **1.1. Interface utilisateur « UI : user interface » :**

L'interface utilisateur "UI" désigne la conception de l'interface utilisateur pour une application, un logiciel, un site web ou tout dispositif digital. Dans sa définition, l'UI Design englobe tous les éléments ergonomiques et pratiques servant à la création d'interface agréable et utile pour les utilisateurs. Il comprend le choix des couleurs, la disposition des boutons, le choix des typographies, les champs de saisie de texte, la mise en page des textes et des images, etc. En bref, l'interface utilisateur désigne tout ce qu'affichent les pixels de l'écran.

- **Les questions que se posent un UI designer** <sup>16</sup>
  - Comment l'utilisateur va réussir à réaliser son action sur cet écran ?
  - Quel est l'élément le plus important sur cet écran à cet instant ?
  - Comment puis-je présenter cette information pour qu'elle soit simple à trouver pour l'utilisateur ?
  - Le site ou l'application mobile reflète-t-il bien les valeurs de la marque ?

#### **1.2. Expérience utilisateur « UX : user expérience »**

Comme il était mentionné précédemment dans la 2<sup>ème</sup> section, l'expérience utilisateur se réfère à ce que ressent l'utilisateur d'une application, d'un site web ou d'un logiciel. Elle se caractérise donc par la fluidité du parcours utilisateur (nombre d'actions pour accomplir une

---

<sup>16</sup> [CONNAISSEZ-VOUS VRAIMENT LA DIFFÉRENCE ENTRE UX ET UI ? – agence SiaXperience \(lareclame.fr\)](https://www.lareclame.fr/), consulté le 15/05/2022 à 17 :45

tâche), la simplicité pour atteindre un but sur une application/site, la position la plus fonctionnelle des boutons principaux, etc.

- **Les questions que se posent un UX designer**<sup>17</sup>

- Quels sont les objectifs de ce site/cet outil/cette marque ?
- Qui sont les utilisateurs / D'où viennent-ils ? / Que cherchent-ils à réaliser ?
- Qu'est-ce qui est important pour eux ? Qu'est-ce que doit être absolument mis en avant ?
- Quelles problématiques rencontrent ces utilisateurs ?
- Cette solution résout-elle les problèmes des utilisateurs ?
- Comment pourrais-je rendre cette tâche plus simple pour les utilisateurs ?
- Quelles sont les prochaines étapes des utilisateurs ?

Nous avons expliqué brièvement les deux concepts, l'interface utilisateur "UI" et l'expérience utilisateur "UX", maintenant passons aux points de différence qui nous montre que "l'UX n'est pas l'UI mais l'UI c'est de l'UX" (**Figure 8**)

- **Conception** : la conception UX consiste à ordonner, regrouper, sectoriser les données, la stratégie et les contenus, tandis que la conception UI consiste à créer des interfaces intuitives et esthétiquement agréables.
- **Mission** : l'UX sert à collecter les données objectives à travers des activités telles que les questionnaires, les entretiens avec les utilisateurs, les tests utilisateurs, ..., tandis que l'UI sert à définir les choix graphiques correspondant à l'identité et le message du produit.
- **Design** : l'UX consiste à proposer une navigation intuitive, une utilisabilité optimale et une facilité de compréhension, tandis que l'UI consiste à assurer la cohérence visuelle et l'harmonie des animations et interactions et l'adaptation à tous les supports impliqués dans l'expérience utilisateurs
- **Expertise** : l'UX sert à la simulation des interactions avec l'utilisateur à travers l'animation des maquettes schématiques en réalisant de « wireframes » présentant plus précisément la structure et la hiérarchie des interfaces sans égards à l'aspect visuel, tandis que l'UI sert à la mise en place de ces interfaces.

---

<sup>17</sup> [CONNAISSEZ-VOUS VRAIMENT LA DIFFÉRENCE ENTRE UX ET UI ? – agence SiaXperience \(lareclame.fr\)](https://www.lareclame.fr/), consulté le 15/05/2022 à 19 :14

La dernière différence à mentionnée est que l'expérience utilisateur peut être appliquée à tout type de produit, service ou expérience tandis que l'interface utilisateur est spécifique aux produits et expériences numériques

Figure 8: La différence entre l'expérience utilisateur (UX) et l'interface utilisateur (UI)



Source : <https://www.ux-republic.com/ux-ui-combinaison-gagnante/>

## 2. La relation entre l'expérience utilisateur "UX" et l'interface utilisateur "UI"

Pour mieux comprendre les deux termes, l'expérience utilisateur « UX » et l'interface utilisateur « UI », et démontrer le fortes relation entre les deux, prenons l'exemple de Kevin

Vennitti, un design technologiste & UX interactive designer, d'une expérience d'un restaurant<sup>18</sup>

- **UI impeccable et bonne UX (Figure 9)**

**Figure 9: Un restaurant avec un UI et UX correctes**



Source : [Comprendre UI et UX en 6 minutes chrono □ | by Kévin Vennitti | Medium](#), consulté le 15/05/2022 à 23 :05

Concernant l'interface utilisateur « UI » : Le restaurant est mis en valeur dès l'entrée, avec une décoration sobre et soignée et une monumentale cheminée instaure une ambiance tamisée et intime. Le restaurant, sa carte, sa signalétique et ses accessoires sont en parfaite harmonie.

Concernant l'expérience utilisateur « UX » : Le serveur accueille le client et lui installe à sa table, est ponctuel pour prendre sa commande et lui sert rapidement : il remplit son verre de jus lorsqu'il en a besoin et se préoccupe même de lui pendant son repas en lui demandant « Tout se passe bien ? ».

On remarque qu'en combinant une interface utilisateur "UI" soignée avec une expérience utilisateur "UX" optimale, on atteint une situation où l'utilisateur est accompagné sans frustration tout au long de son expérience.

---

<sup>18</sup> [Comprendre UI et UX en 6 minutes chrono □ | by Kévin Vennitti | Medium](#), consulté le 15/05/2022 à 23 :05

- **UI impeccable et mauvaise UX**

**Figure 10: Un autre restaurant avec une UI impeccable mais une mauvaise UX : La lumière en pleine face, l'assiette à l'opposé du client et les fleurs qui chatouillent les narines**



Source : [Comprendre UI et UX en 6 minutes chrono ☐ | by Kévin Vennitti | Medium](#), consulté le 15/05/2022 à 23 :05

Concernant l'expérience utilisateur(UX) : Le client à son arrivée dans ce beau restaurant, le serveur lui néglige du regard et se comporte de manière indifférente voire désagréable face à ses sollicitations. Pour commander puis recevoir son plat, le client attend longtemps le serveur. Il doit tendre le bras vers la table d'à côté pour récupérer le poivrier et, comble de la situation, le serveur renverse son verre de jus sur la table pendant son repas sans s'excuser.

Le restaurant est toujours aussi élégant (bonne interface utilisateur "UI") mais l'expérience est désastreuse (mauvaise expérience utilisateur "UX"). À peine exagéré, cet exemple nous montre qu'une interface réussie n'est pas suffisante pour garantir une expérience riche : l'utilisateur doit être guidé d'un point A à un point B avec la plus grande fluidité et la plus grande efficacité.

- **UI inadaptée mais UX impeccable**

Concernant l'interface utilisateur(UI) : Malgré l'accueil du patron et la qualité irréprochable des plats, la décoration modeste ne vous plaira pas : l'éclairage est tamisé et inadapté à un restaurant. Aucune des chaises ne ressemblait à l'autre, les serviettes semblaient provenir d'une autre marque et la table IKEA qui servait de comptoir n'accentuait pas le service du restaurant.



**Figure 11: Un restaurant dont l'UX est impeccable (bon service) mais avec une UI inadaptée : les cartons cale-table, l'ampoule qui flotte dans l'air et le magnifique bouquet Shutterstock encadré sur la table**



Source : [Comprendre UI et UX en 6 minutes chrono](#) □ | by Kévin Vennitti | Medium, consulté le 15/05/2022 à 23 :05

Le restaurant propose toujours une expérience riche (bonne UX) mais le cadre de vie et les conditions de cette expérience sont médiocres (mauvaise UI). Ici aussi, cet exemple nous montre qu'une expérience réfléchie et pertinente peut être affectée par une interface peu convaincante ou hors propos, ce qui confirme que l'interface est essentielle pour véhiculer la tonalité de l'application/site et pour incarner l'expérience.

En revue, on peut dire que l'expérience utilisateur "UX" et l'interface utilisateur "UI" vont de pair, il est très difficile d'avoir une expérience utilisateur optimisée sans une interface utilisateur de qualité.

Une interface encombrée ne peut pas être gommée par un beau design, et une expérience utilisateur exceptionnelle et sans faille peut être gâchée par un mauvais design.

### **3. L'expérience client (CX) et l'expérience utilisateur (UX)**

L'expérience client regroupe l'ensemble des interactions entre la marque et le client, qu'il s'agisse d'un achat, d'une sollicitation du centre d'appel, d'une publicité vue à la télévision, d'un rendez-vous en boutique... Cet ensemble donne au client un ressenti général, et une appréciation plus ou moins positive de la marque.<sup>19</sup>

L'expérience client et l'expérience utilisateur<sup>20</sup> diffèrent dans leur définition puisque l'une dépend de l'usage (UX) et l'autre du relationnel (CX). La façon dont un vendeur accueille

<sup>19</sup> [Qu'est-ce que l'expérience client ? Définition et enjeux \(smart-tribune.com\)](#), consulté le 31/05/2022 à 13 :31

<sup>20</sup> [Quelle différence entre expérience client \(CX\) et expérience utilisateur \(UX\) ? \(usabilis.com\)](#) consulté le 31/05/2022 à 13 :54

un client dans une boutique relève ainsi de l'expérience client. Dans le digital, l'UX est plus fréquente et plus importante avec l'augmentation des points de contact.

Concrètement, une bonne expérience utilisateur (UX) sera par exemple :

- La capacité à trouver rapidement des informations sur un site ou e-commerce.
- La facilité à utiliser le service digital conçu par la marque.
- Les émotions positives ressenties en manipulant le produit proposé par l'entreprise...

Une bonne expérience client (CX) pourra être, entre autres :

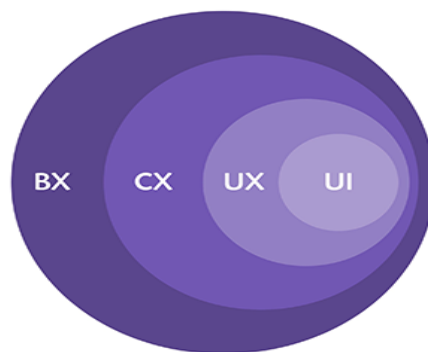
- L'interaction agréable avec la personne qui représente l'entreprise ;
- La réaction adaptée du service client de la marque ;
- Une satisfaction face aux prestations proposées par la marque...

L'expérience client et l'expérience utilisateur s'évaluent donc différemment. Pour mesurer la première (CX), on va mesurer les taux de recommandation, la satisfaction client et le niveau de recommandation. La mesure de l'UX se fera en analysant les taux d'abandon, d'erreur et de conversion.

Cependant, même si Les deux concepts sont différents, ils se complètent.

Les clients peuvent ne pas acheter ou recommander le produit s'ils ont une mauvaise expérience d'interaction avec l'entreprise. De même, un utilisateur qui ne peut pas utiliser une application mobile de marque abandonne le produit proposé par l'entreprise, qu'il soit déjà client ou non, même si le produit est innovant. Ainsi, l'image de marque (BX : Brand Experience), l'intérêt du client et la fidélisation de l'utilisateur sont tous basés sur la création de la meilleure expérience globale. Ce dernier comprend l'expérience utilisateur et l'expérience client.

**Figure 12: BX, CX, UX et UI**



Source : [Quelle différence entre expérience client \(CX\) et expérience utilisateur \(UX\) ? \(usabilis.com\)](https://usabilis.com) consulté le 31/05/2022 à 13 :54

## Conclusion

Nous avons pu à travers ce chapitre intitulé « Introduction à l'expérience utilisateur » avoir une vision globale sur ce terme qui est devenue une tendance ces jours, avec la première section « Les origines de l'expérience utilisateur et définitions », dans laquelle nous avons fait un tour dans l'histoire de l'expérience utilisateur, ce qui nous a montré que l'expérience utilisateur est une discipline qui existait toujours dans notre vie, mais il n'existait pas un mot qui décrit ça jusqu'à l'arrivée de Norman qui a utilisé le terme expérience utilisateur pour la première fois et qui a continué à être utilisé jusqu'à présent, en plus de cela, nous avons abordé les différentes définitions données à ce concept.

Ensuite, dans la deuxième section, nous avons expliqué le terme « Expérience utilisateur "UX" » en quelques mots et présenté des statistiques qui démontrent l'importance de l'expérience utilisateur pour l'entreprise et l'utilisateur. À la fin de la section, nous avons mentionné quelques domaines dans lesquels l'expérience utilisateur est plus utilisée.

En conclusion du chapitre, nous avons vu la différence entre l'expérience utilisateur "UX" et l'interface utilisateur "UI" et montré la nécessité de la complémentarité de ces deux fonctions pour la réussite d'un projet. Pour la dernière partie de la dernière section, nous avons expliqué brièvement les valeurs qui rendent l'expérience utilisateur la plus positive possible.

# **Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur**

## Introduction

La conception de l'expérience client (UX) est le processus qui consiste à rendre un produit utile, facile à utiliser et agréable à utiliser. De plus, il s'agit d'améliorer l'expérience globale des gens lorsqu'ils interagissent avec un produit et de s'assurer qu'ils y trouvent de la valeur, de la satisfaction et du plaisir. C'est ce que nous aborderons dans la première section, où nous allons parler sur les valeurs qui font l'utilisateur vivre une meilleure expérience. Par conséquent, pour réussir à réaliser cela, il faut suivre un ensemble d'étapes, qu'ils seront discutés dans la deuxième section, qui rendent la création d'une expérience agréable plus facile avec minimum d'efforts et couts. Enfin, dans la dernière section, nous allons parler sur le rôle de l'expérience utilisateur dans les applications mobiles.

## Section 01 : Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur "UX"

Nous allons commencer le chapitre par cette section dont nous expliquerons les facteurs à mettre en considération afin de créer une expérience utilisateur optimale

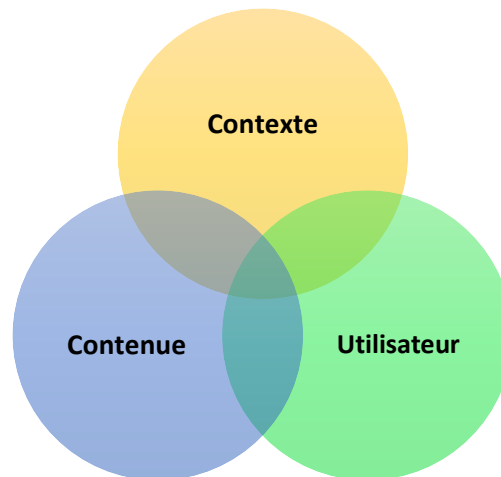
### 1. Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur « Honeycomb de PETER Morville »

Peter Morville, un pionnier dans les domaine de l'architecture de l'information(AI) et de l'UX qui a écrit plusieurs livres : Information Architecture for the World Wide Web, Search Patterns, et Ambient Findability, a schématisé les trois éléments centraux qui sont pris en compte à parts égales par l'architecte de l'information<sup>21</sup> :

- **L'utilisateur** : c'est-à-dire ses motivations, ses comportements, ses attentes et ses contextes d'utilisation.
- **Le contenu** : qui comprend l'information et les services.
  - L'information recouvre tous les médias (textes, images, sons, vidéos, données, fichiers ...)
  - Les métadonnées (mots-clés, catégories, dates, auteur ...)
  - Le contenu généré par les utilisateurs.
- **Le contexte** : c'est-à-dire les objectifs du projet, la culture d'entreprise du commanditaire et les ressources dédiées au projet.

---

<sup>21</sup> ROSENFELD, (L) et alii : *Information Architecture : For the Web and Beyond*, O'Reilly Media, 4ème édition, 2015, p 32.

**Figure 13: Les trois piliers de l'architecte de l'information**

Source: ROSENFELD, (L) et alii: *Information Architecture: For the Web and Beyond*, O'Reilly Media, 4<sup>ème</sup> édition, 2015, p 32.

Peter Morville a trouvé que ce diagramme en trois cercles était un excellent outil pour expliquer comment et pourquoi nous devons trouver un équilibre unique pour chaque projet entre les objectifs commerciaux et le contexte, les besoins et le comportement des utilisateurs et le contenu.

Bien que ce diagramme ait été conçu avec l'architecture de l'information(IA) à l'esprit, il est également utile pour expliquer l'expérience utilisateur (UX). En conjonction avec le chef-d'œuvre de Jesse, Morville utilise les trois cercles pour illustrer la différence entre l'expérience utilisateur "UX" et la conception centrée sur l'utilisateur.

Lorsque Peter Morville a élargi son intérêt de l'IA à l'UX, il a trouvé le besoin d'un nouveau diagramme pour illustrer les facettes de l'expérience utilisateur, notamment pour aider les clients à comprendre pourquoi ils doivent aller au-delà de la convivialité, et ainsi, avec un peu d'aide de ses amis, a développé un diagramme intitulé « User Experience Honeycomb » qui identifie les sept facteurs qui influencent l'expérience utilisateur "UX".

#### **a. Utile (Useful)**

Le produit (site, application...) est-il utile ? le produit, aidera-t-il les utilisateurs à atteindre leurs objectifs ?

Un produit doit être utile en satisfaisant les besoins des utilisateurs.

Si un produit ou un service n'est d'aucune utilité pour personne, il est difficile de se faire remarquer dans un marché saturé de produits et de services.

Cependant, un produit utile ne signifie pas nécessairement qu'il doit fournir des résultats tangibles, il peut simplement fournir un moment agréable, amusant, etc.

Ainsi, un jeu informatique ou une sculpture peuvent être jugés utiles même si ni l'un ni l'autre ne permet à un utilisateur d'atteindre un objectif que les autres trouvent significatif. Dans le premier cas, un adolescent peut utiliser le jeu pour évacuer l'angoisse après un examen difficile à l'université ; dans ce dernier, un visiteur de la galerie d'art peut "utiliser" la sculpture pour s'instruire sur la technique ou la tradition de l'artiste, gagner un plaisir spirituel à la même temps de le voir<sup>22</sup>

### **b. Utilisable (Usable)**

Le produit est-il facile à utiliser avec une efficacité maximale et un minimum d'erreurs ?

Les produits et services qui offrent une bonne expérience utilisateur sont également faciles à utiliser car ils sont conçus de manière à ce que les utilisateurs soient familiers et donc faciles à comprendre. Prenons un exemple des sites web ou des applications mobiles : si une nouvelle fonctionnalité a été publiée ou une refonte majeure a été effectuée, il devrait y avoir une aide didactique pour que l'utilisateur se familiarise.

### **c. Attractif (Désirable)**

L'information est-elle présentée de manière à susciter l'intérêt des utilisateurs ? L'utilisation du produit est-elle agréable ? Polices ? Couleurs ?

L'attractivité est générée par la marque, l'identité visuelle ou d'autres éléments de conception émotionnelle. Le e-commerce peut « augmenter son taux de conversion de 35 % en ajoutant du contenu de haute qualité et interactif : images haute définition, images à 360 degrés et vidéo ».

### **d. Trouvable (Findable)**

Les informations recherchées par les utilisateurs sont-elles faciles à trouver ? La structure de navigation est-elle intuitive ?

Tout ce qui est difficile à trouver sera tout simplement ignoré.

Un site Web ou une application où les utilisateurs ne peuvent pas trouver les informations qu'ils recherchent les décevra et ils l'abandonneront.

Si vous preniez un journal et que toutes les histoires qu'il contient se voyaient attribuer un espace de page au hasard, plutôt que d'être organisées en sections telles que Sport, Divertissement, Affaires, etc., vous trouveriez probablement la lecture du journal très frustrante.

---

<sup>22</sup> SOEGAARD, (Mads): *The Basics of User Experience Design*, the Interaction Design Foundation, p.22

Il en va de même pour la chasse aux disques vinyles dans un magasin de musique vintage - alors que certains peuvent trouver que fouiller dans des étagères remplies au hasard d'offres d'artistes assortis fait partie du plaisir et du rituel, beaucoup d'entre nous préféreraient parcourir les sections classées par ordre alphabétique, acheter ce que nous voulons, sortez et continuez notre journée. Le temps a tendance à être précieux pour la plupart des humains, en grande partie grâce à un petit facteur appelé « durée de vie limitée ». La trouvabilité est donc vitale pour l'expérience utilisateur de nombreux produits<sup>23</sup>

#### **e. Accessible (Accessible)**

Le contenu est-il accessible à tout type d'utilisateurs ?

Les besoins des personnes ayant une déficience visuelle ou physique sont-ils pris en considération ?

Concevoir pour l'accessibilité est souvent considéré par les entreprises comme un gaspillage d'argent, la raison étant l'idée fausse persistante selon laquelle les personnes handicapées constituent un petit segment de la population. En fait, selon les données du recensement aux États-Unis, au moins 19 % des personnes avaient un handicap en 2010, et il est probable que ce nombre soit plus élevé dans les pays moins développés.

C'est une personne sur cinq dans l'audience de votre produit qui ne pourra peut-être pas l'utiliser s'il n'est pas accessible.<sup>24</sup>

La conception accessible est désormais une obligation légale dans de nombreuses juridictions, telles que l'UE. Le non-respect de l'accessibilité dans les conceptions peut entraîner des amendes. Malheureusement, cette obligation n'est pas appliquée aussi souvent qu'elle le devrait<sup>25</sup>.

#### **f. Crédible (Credible)**

Le design du produit inspire-t-il confiance ? L'utilisateur peut-il faire confiance au contenu auquel il est confronté ? l'utilisateur croira-t-il que le top résultat est le meilleur ou le plus populaire ou le plus pertinent ?

La crédibilité se définit comme l'ensemble des éléments qui augmentent la confiance d'un visiteur à effectuer un achat sur un site internet.

---

<sup>23</sup> SOEGAARD, (Mads): Op.cit, p.23

<sup>24</sup> Ibid, p.25

<sup>25</sup> Ibid, p.25



La qualité du design, des témoignages de clients, des travaux réalisés sous forme d'études de cas, des descriptions de produits ou de services, des blogs où l'on partage des informations sont autant de moyens d'augmenter la crédibilité de site internet.

Il est presque impossible d'offrir une expérience utilisateur si les utilisateurs pensent que le créateur du produit est un clown menteur avec de mauvaises intentions - ils iront plutôt chercher leur entreprise ailleurs, très rapidement et avec des souvenirs très clairs de l'impression que le créateur a laissée en eux. Incidemment, ils peuvent bien en parler aux autres, soit en passant, soit plus intentionnellement, sous forme de feedback, afin d'avertir les clients potentiels ou les "victimes" tels qu'ils les verraient.

**g. De valeur (Valuable)**

La valeur est la somme totale de tout ce qui précède.

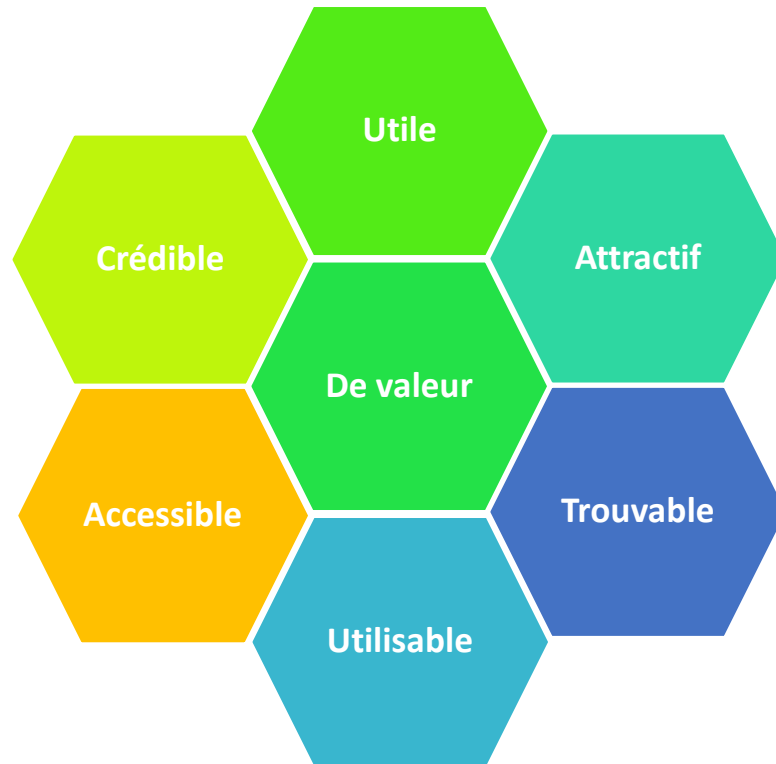
Le site Web/l'application mobile doit démontrer ou créer de la valeur pour ses utilisateurs en mettant en évidence les avantages des produits ou des services. Les visiteurs doivent considérer les produits ou services comme un bénéfice et non comme un coût !

Selon Peter Morville, cet outil est une base pratique pour discuter de la définition des priorités et faire des compromis dans la conception des projets. Une bonne expérience utilisateur est le fruit de bons outils et méthodologies qui aident à la prise de décisions focalisés sur les besoins des utilisateurs pour atteindre les objectifs des entreprises.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> [7 caractéristiques d'une bonne expérience utilisateur \(UX\) - Ricardo Da Silva](#), (consulté le 28/05/2022 à 20 :50)

Figure 14: Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur "UX" User Experience Honeyomb



Source : User Experience Design (semanticstudios.com)

## Section 02 : Le processus de l'expérience utilisateur "UX"

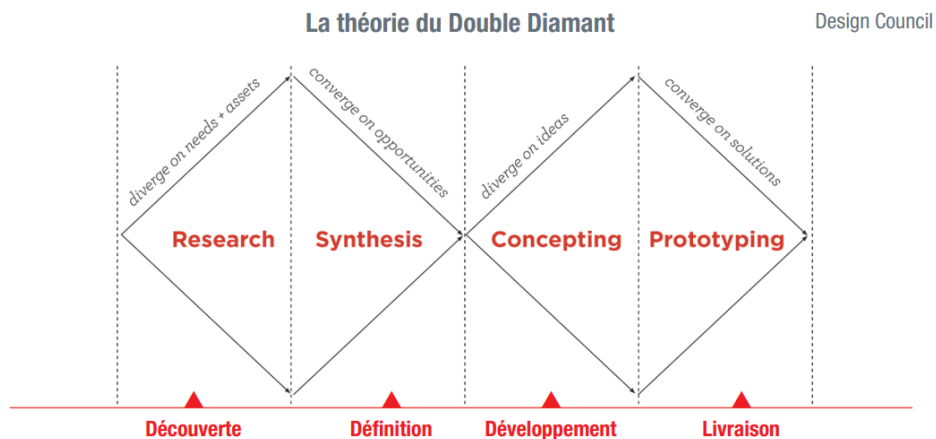
Le design de l'expérience utilisateur n'est pas simplement un processus mais une boîte à outils pour répondre à des problèmes d'innovation, l'un de ces outils est la méthode du « Double Diamant », que nous aborderons dans ce qui suit.

### 1. La méthode de "Double Diamant"

Le double diamant est un modèle de conception en quatre phases : découverte, définition, développement et livraison. Ces étapes forment une carte visuelle que les concepteurs peuvent utiliser pour organiser leurs idées et améliorer le processus de création.

Il s'agit d'un premier temps d'identifier le problème au sens large (pensée divergente), puis à agir de manière plus ciblée pour proposer une solution au problème (pensée convergente).

**Figure 15: Le processus de design en double diamant formalisé par le Design Council**



**Source : DULOT(M) : « Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet », éditions Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p.28**

Le premier diamant consiste à identifier le problème, il est composé de deux phases : la découverte et la définition.

Le deuxième diamant consiste à trouver la meilleure solution, il est composé de deux phases : le prototypage et la réalisation.

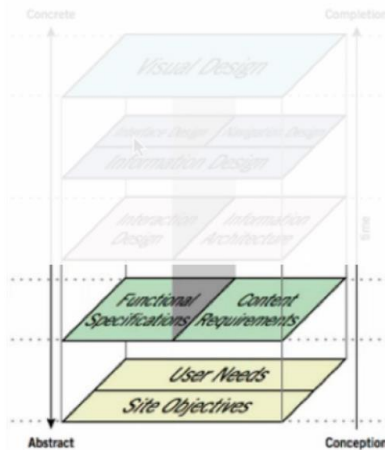
Ces quatre phases distinctes se succèdent de façon logique selon Jessie James Garrett.

## Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur

### 1.1. La phase de découverte

La phase de découverte est la phase d'ouverture qui représente le premier quart du modèle Double Diamond. Elle combine la définition de la stratégie (avec l'interview des parties prenantes), la recherche sur les utilisateurs et l'inventaire de contenu. Cette étape de démarrage vise à collecter toutes les informations nécessaires pour établir la vision d'ensemble du projet et identifier les problèmes à résoudre.<sup>27</sup>

**Figure 16: Les Plans de Jessie James Garrett  
- La phase de découverte -**



Source : DULOT(M) : « *Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet* », éditions Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p.31

#### 1.1.1. Les méthodes

Voici quelques méthodes utilisés dans la phase de découvertes :

##### a. Les entretiens

L'entretien est une méthode de recueil de données qualitatives où un membre de l'équipe en contact direct avec un participant l'interroge sur son expérience, ses attitudes et ses comportements. L'entretien fait partie des techniques d'enquêtes. Il permet d'explorer en profondeur les attitudes, opinions, préférences, croyances, ou encore représentations mentales de la personne interrogée<sup>28</sup>

##### b. Focus group

Le focus group est une méthode qualitative de collecte de données se basant sur les discussions d'un groupe de participants, sur un sujet prédéfini par un animateur (Morgan, 1996). On recueille ainsi les opinions, attitudes et besoins des participants vis-à-vis d'un système, d'un produit, d'un service ou simplement d'un concept. En conception des IHM, classe le focus

<sup>27</sup> DAUMAL, (Sylvie) : *Design d'expérience utilisateur : Principes et méthodes UX*, éditions Eyrolles, 2ème édition, p.24

<sup>28</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : *Méthodes de design : UX 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs*, éditions Eyrolles, 2015, p.111

## Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur

group dans les méthodes capables de recueillir les exigences des utilisateurs vis-à-vis d'un système.<sup>29</sup>

### c. Questionnaire exploratoire

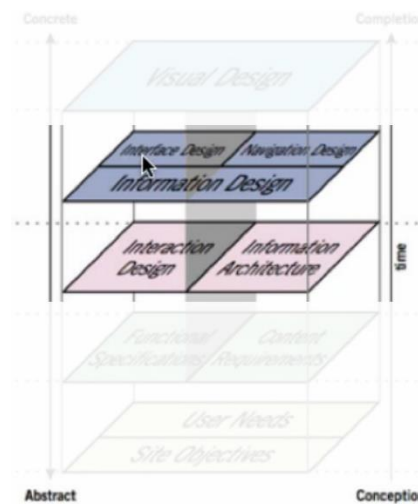
Le questionnaire exploratoire est un outil de collecte de données qualitatives et quantitatives. Il a pour objectif de recueillir tout type d'informations sur une population représentative des utilisateurs cibles, de données sociodémographiques jusqu'à l'expression des besoins.<sup>30</sup>

### 1.2. La phase de définition

Cette phase représente le deuxième quart du modèle Double Diamond, est une phase de convergence qui va fixer le périmètre du projet<sup>31</sup> à l'issue des séances suivantes<sup>32</sup> :

- **Idéation** : collecte de données, génération d'idées.
- **Design d'interaction** : comportement des éléments interactifs, parcours, tunnels, ...
- **Design d'interface** : mise en forme de l'écran.
- **Design d'information** : hiérarchie visuelle des éléments à l'intérieur de l'écran.

Figure 17: Les Plans de Jessie James Garrett - La phase de définition -



Sources : DULOT(M) : « *Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet* », éditions Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p.32

#### 1.2.1. Les méthodes utilisées

Les méthodes utilisés dans cette phase :

<sup>29</sup> Ibid, p.133

<sup>30</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : Op.cit, p.176

<sup>31</sup> DAUMAL, (Sylvie) : Op.cit, p.24

<sup>32</sup> DULOT(M) : « *Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet* », éditions Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p.32

### a. Brainstorming

Le brainstorming, ou remue-méninges, est sans conteste la plus célèbre des méthodes de génération d'idées. Inventée dans les années 1930 par un publicitaire américain et utilisée depuis dans le monde entier, cette méthode reste résolument moderne. Dans une séance de brainstorming traditionnel, un groupe émet un maximum d'idées sur une thématique donnée. Un modérateur anime la séance et veille au respect des règles fondamentales de la méthode : spontanéité des idées, suspension du jugement et fertilisation croisée.<sup>33</sup>

### b. Cartes d'idéation

Dans le domaine des IHM, la méthode à base de cartes la plus connue est probablement le tri de cartes, qui permet d'organiser des contenus et d'optimiser l'architecture de l'information. Cependant, de nombreuses autres méthodes utilisant des cartes ont été développées pour soutenir la conception de systèmes interactifs : les « cartes d'idéation » visent ainsi à stimuler la génération d'idées nouvelles. Elles aident à promouvoir la créativité et la diversité des idées, en poussant les concepteurs à dépasser les phénomènes de fixation et à explorer différemment l'espace de conception. Les cartes d'idéation forment également des ponts entre recherche et pratique, puisqu'elles traduisent et synthétisent des théories sur l'UX.<sup>34</sup>

### c. Design studio

Un design studio est un atelier de design collaboratif durant lequel les membres d'une équipe de conception génèrent rapidement et en petits groupes, des solutions à une problématique de conception. Ces solutions sont représentées sous forme de croquis. Elles sont ensuite partagées avec le groupe et critiquées, avant d'être combinées pour créer des solutions affinées de manière itérative.<sup>35</sup>

### d. Expérience Maps

La méthode de l'expérience Maps, ou carte d'expérience, retrace et décrit le parcours d'un utilisateur en contact avec un service ou un système. Sa représentation graphique, sous la forme d'un diagramme chronologique, reprend les différentes étapes des interactions avec le service et donne une vue d'ensemble des expériences vécues par l'utilisateur.<sup>36</sup>

### e. Personas

Les personas sont des archétypes d'utilisateurs créés à partir de données réelles recueillies pendant la phase d'exploration. Ils sont utilisés dans le processus de conception pour représenter

---

<sup>33</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : Op.cit, p.220

<sup>34</sup> Ibid, p.241

<sup>35</sup> Ibid, p.265

<sup>36</sup> Ibid, p.283

## Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur

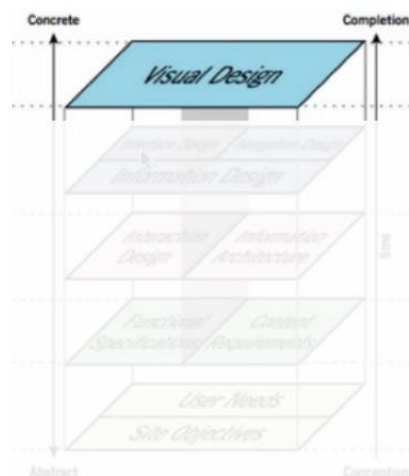
et décrire les buts, besoins et caractéristiques de différents groupes d'utilisateurs. Ils sont utiles pour générer des idées et guider des décisions de conception<sup>37</sup>

### 1.3. La phase de prototypage

Elle représente le troisième quart du modèle Double Diamond, sert à réaliser, sous forme de maquettes ou prototypes, les solutions retenues à l'issue de la phase précédente (la phase de définition).<sup>38</sup>

Les méthodes utilisées dans la phase de génération permettent ainsi de transformer les idées produites au cours de la phase d'idéation sous une forme tangible, souvent des maquettes et prototypes. Ces maquettes évoluent au fur et à mesure du processus pour atteindre un niveau de fidélité de plus en plus élevé

**Figure 18: Les Plans de Jessie James Garrett - La phase de prototypage -**



Source : DULOT(M) : « *Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet* », éditions Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017, p.33

#### 1.3.1. Les méthodes

Les méthodes utilisées sont :

##### a. Maquettage

Maquetter (ou prototyper), c'est construire une représentation visuelle de l'interface d'un système ou d'un produit. Les maquettes se présentent selon différents degrés de réalisme par rapport au système final, allant de simples ébauches papier (sketchs) à des prototypes fonctionnels dynamiques et interactifs. Le maquettage a pour objectif de produire des solutions de conception, de communiquer et de créer une vision partagée du système avec l'équipe et le

<sup>37</sup> Ibid, p.305

<sup>38</sup> DULOT, (M): Op.cit, p.33

## Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur

commanditaire. Il permet également de tester certains aspects du système avec des utilisateurs cibles au plus tôt dans le processus de conception.<sup>39</sup>

### b. Storyboarding

Le Storyboarding est une méthode narrative qui illustre les interactions entre un utilisateur et un système interactif sous forme d'une séquence d'illustrations. Créés à partir des données de la phase d'exploration, les storyboards représentent des scénarios d'usage possibles. Ils sont aussi parfois considérés comme des prototypes basse fidélité et présentent alors un enchaînement d'écrans<sup>40</sup>.

### c. Tri de cartes

Le tri de cartes est une méthode de conception participative qui permet d'organiser les éléments d'un système de manière à correspondre aux modèles mentaux des utilisateurs. Cette méthode est particulièrement adaptée pour la conception des menus de navigation d'une application ou d'un site web. Son principe repose sur la participation des utilisateurs, qui sont invités à trier et regrouper des cartes selon leurs propres représentations.<sup>41</sup>

### 1.3.2. Les types de prototypage

Il existe plusieurs types de prototypage<sup>42</sup> :

#### a. Prototypes papier tracés à la main

Ils concrétisent les parcours par des enchaînements de séries d'écrans et simulent l'interactivité

#### b. Zonings

Ils montrent les grandes zones principales de contenu de manière très synthétique

#### c. Wireframes

Ils sont des schémas filaires des écrans réalisés avec un logiciel, ils posent le design d'interface, le design d'information, le contenu de l'écran

#### d. Maquettes interactives

Ils simulent les interactions dans un navigateur ou sur un terminal (mobile, tablette) avec le vrai contenu

#### e. Maquettes graphiques

Ils montrent le résultat final et font l'objet ensuite de tests utilisateurs

### 1.4. La phase de réalisation

Elle représente le quatrième et le dernier quatre de modèle de Double Diamant, elle permet de tester de façon itérative les prototypes réalisés et de les modifier en fonction des

<sup>39</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : Op.cit, p.413

<sup>40</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : Op.cit, p.436

<sup>41</sup> Ibid, p.457

<sup>42</sup> DULOT, (M): Op.cit, p.48



## Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur

retours des utilisateurs. Cette phase comprend le design graphique et le développement pour aboutir à la livraison finale.<sup>43</sup>

### 1.4.1. Les méthodes

Les méthodes utiliser dans cette phase :

#### a. Les échelles d'utilisabilité

Ils sont des outils standardisés qui recueillent l'avis des utilisateurs sur la facilité d'utilisation perçue d'un système et la satisfaction liée à l'interaction. Ce sont des questionnaires d'évaluation subjective auto-administrés : les utilisateurs y répondent eux-mêmes.

Prenons deux exemples de deux principales questionnaires :

- **Le DEEP** (Design-oriented Evaluation of Perceived Usability) : est une échelle récente de mesure de l'utilisabilité des sites web<sup>44</sup>

Figure 19: DEEP" Design-oriented Evaluation of Perceived Usability"

| DEEP (Design-oriented Evaluation of Perceived Usability)   | 1 = Pas du tout d'accord | 2                     | 3                     | 4                     | 5 = Tout à fait d'accord | NA = Non applicable   |
|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>CONTENU PERÇU</b>   | 1                        | 2                     | 3                     | 4                     | 5                        | NA                    |
| 1. Le libellé du texte était clair.  | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 2. Le contenu (texte, images, sons, vidéos, etc.) était facile à comprendre.                       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 3. Le texte était utile.   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 4. Le texte était pertinent.   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| <b>STRUCTURE PERÇUE ET ARCHITECTURE DE L'INFORMATION</b>   | 1                        | 2                     | 3                     | 4                     | 5                        | NA                    |
| 5. Je pouvais rapidement connaître la structure du site web en parcourant sa page d'accueil.       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 6. L'organisation du site web était claire.  | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 7. Dans chaque section du site web, les pages étaient bien organisées.                             | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| <b>NAVIGATION PERÇUE</b>   | 1                        | 2                     | 3                     | 4                     | 5                        | NA                    |
| 8. Il était facile de trouver l'information dont j'avais besoin sur le site web.                   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 9. Le site web m'a aidé à trouver ce que je cherchais.   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 10. J'ai obtenu ce à quoi je m'attendais quand je cliquais sur les éléments du site web.           | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| <b>EFFORT COGNITIF PERÇU</b>   | 1                        | 2                     | 3                     | 4                     | 5                        | NA                    |
| 11. Utiliser ce site web s'est fait sans effort.   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 12. Utiliser ce site web m'a fatigué.  | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 13. J'ai appris à utiliser ce site web rapidement.   | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| <b>COHERENCE DE LA MISE EN PAGE PERÇUE</b>   | 1                        | 2                     | 3                     | 4                     | 5                        | NA                    |
| 14. La mise en page à travers tout le site web était cohérente.                                    | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 15. J'ai remarqué des changements soudains de mise en page à travers le site web.                  | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 16. La mise en page de chaque section du site web était cohérente.                                 | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| <b>GUIDAGE VISUEL PERÇU</b>  | 1                        | 2                     | 3                     | 4                     | 5                        | NA                    |
| 17. Les couleurs m'ont aidé à distinguer les différentes sections du site web.                     | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 18. Les zones mises en évidence d'une page m'ont aidé à repérer l'information dont j'avais besoin. | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| 19. J'ai appris à connaître le contenu d'une page en parcourant les zones mises en évidence.       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> |
| Note : Les items 12 et 15 sont inversés.   |                          |                       |                       |                       |                          |                       |

Figure 23-1 Présentation et traduction libre du DEEP

Source : LALLEMAND, (Carine) et CRONIER, (Guillaume) : *Méthodes de design UX 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs*, éditions Eyrolles, 2015, p.537

<sup>43</sup> DAUMAL, (S): Op.cit, p.24

<sup>44</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : Op.cit, p.535

## Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur

Le DEEP a été développé afin de pallier un défaut des principales autres échelles qui, selon les auteurs, ne permettent pas de proposer des recommandations de conception en se limitant uniquement à l'évaluation du système.<sup>45</sup>

- **Le SUS** : Le SUS (System Usability Scale) a été l'une des premières échelles de mesure de l'utilisabilité perçue (en 1996). Elle est libre de droits et comporte un nombre restreint d'items faciles à comprendre pour les utilisateurs. Le créateur du SUS, John Brooke, explique que cette échelle a été créée avec soin en se basant sur les éléments de la norme ISO 9241-11 sur l'utilisabilité, mais qu'elle se voulait quick and dirty pour les utilisateurs, c'est-à-dire rapide à remplir et facile à comprendre<sup>46</sup>

**Figure 20: Le SUS (System Usability Scale)**

| SUS (System Usability Scale)  | 1 = Pas du tout d'accord<br>5 = Tout à fait d'accord |                       |                       |                       |                       |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 1  | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| 1. Je pense que j'aimerais utiliser ce système fréquemment.                                     | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. J'ai trouvé ce système inutilement complexe.   | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. J'ai trouvé ce système facile à utiliser.  | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Je pense que j'aurais besoin d'un support technique pour être capable d'utiliser ce système. | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. J'ai trouvé que les différentes fonctions de ce système étaient bien intégrées.              | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. J'ai trouvé qu'il y avait trop d'incohérence dans ce système.                                | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Je suppose que la plupart des gens apprendraient très rapidement à utiliser ce système.      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. J'ai trouvé ce système très contraignant à utiliser.   | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Je me suis senti(e) très confiant(e) en utilisant ce système.                                | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. J'ai dû apprendre beaucoup de choses avant de me sentir familiarisé(e) avec ce système.     | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Note : Les items 2, 4, 6, 8 et 10 sont inversés.

**Figure 23-2** Présentation et traduction libre du SUS

Source : LALLEMAND, (Carine) et CRONIER, (Guillaume) : *Méthodes de design UX 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs*, éditions Eyrolles, 2015, p.538

### b. Les échelles UX

Les échelles d'évaluation de l'UX sont des outils standardisés qui servent à recueillir le ressenti et l'expérience des utilisateurs. Elles se présentent sous forme de questionnaires auto-administrés (les utilisateurs y répondent eux-mêmes) qui évaluent les perceptions de l'utilisateur envers le système.<sup>47</sup>

Les échelles d'évaluation de l'UX les plus connus seraient présentés dans le tableau qui suit :

<sup>45</sup> Ibid, p.536

<sup>46</sup> LALLEMAND, (C) et CRONIER, (G) : Op.cit, p.537

<sup>47</sup> Ibid, p.550

Figure 21: Les principales échelles d'évaluation génériques de l'UX

| Nom de l'échelle                             | Système évalué       | Nombre d'items        | Type d'échelle                                    | Site web et référence   |
|--|----------------------|-----------------------|---|---|
| AttrakDiff                                   | Tout type de système | 28 en 4 sous-échelles | Différenciateurs sémantiques en 7 points          | Hassenzahl, Burmester & Koller, 2003<br><a href="http://www.attrakdiff.de">www.attrakdiff.de</a>            |
| meCUE  | Tout type de système | 34 en 4 modules       | Échelles de Likert en 7 points (désaccord/accord) | Minge & Riedel, 2013<br><a href="http://mecue.de/english/index.html">http://mecue.de/english/index.html</a> |
| UEQ ( <i>User Experience Questionnaire</i> ) | Tout type de système | 26 en 6 sous-échelles | Différenciateurs sémantiques en 7 points          | Laugwitz, Held & Schrepp, 2008<br><a href="http://www.ueq-online.org">www.ueq-online.org</a>                |

Source : LALLEMAND, (Carine) et CRONIER, (Guillaume) : *Méthodes de design UX 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs*, éditions Eyrolles, 2015, p.535

La conception UX est un processus complexe, surtout si les attentes et les besoins sont mal compris dès le départ. L'approche du double diamant, si elle est strictement suivie, aide à approfondir la compréhension du problème et ne laisse aucune place aux hypothèses et aux préjugés.

### **Section 3 : l'expérience utilisateur mobile**

De nos jours, nous passons chaque jour des heures sur nos smartphones. Avec des millions d'applications disponibles, il peut parfois être difficile de choisir. Il peut y avoir des centaines d'applications traitant du même sujet pour un seul type d'application spécifique. Mais la question qui en découle est de savoir comment différencier ?

Que ce soit sur iPhone ou Android, créer une application, c'est plus que mettre en œuvre une idée. En fait, toutes les applications que nous aimons utiliser ont une chose en commun. Ils répondent à nos attentes et à nos besoins et les mettent en œuvre correctement.

La raison ultime pour laquelle les utilisateurs préfèrent une application à une autre est l'expérience utilisateur "UX". Ces applications créent une expérience attrayante et intuitive pour leurs utilisateurs. Par conséquent, l'optimisation de l'expérience est cruciale car elle permet aux utilisateurs de s'engager sur le long terme.

Cette section a pour objectif d'étudier le rôle de l'expérience utilisateur dans les applications mobiles.

#### **1. Les facteurs à prendre en compte lors de la conception mobile**

Les facteurs qui doivent être pris en compte lors de la conception des applications mobiles sont<sup>48</sup> :

##### **1.1. L'application doit répondre à un besoin**

L'analyse du marché actuel et la compréhension de comportement et attentes des utilisateurs lors de l'utilisation de l'application mobile sont les éléments permettent de mieux définir le besoin d'audience cible de l'entreprise, ainsi que la valeur ajoutée que l'application est susceptible d'apporter aux utilisateurs. L'entreprise plus tard, lors du l'usage de la solution ajuster cette dernière en fonction des problématiques rencontrés et des feedbacks des usagers. Ainsi, il est plus facile d'optimiser l'application afin de garantir une expérience utilisateur plus performante.

##### **1.2. Mettre l'expérience utilisateur au centre de la réflexion**

La qualité de l'expérience utilisateur sur les applications mobiles doit répondre à plusieurs critères comme la facilité d'utilisation, la flexibilité de la navigation, le zoning des boutons, etc. Un bon design UX/UI doit être pensé de manière à assurer la meilleure navigation possible pour l'utilisateur, tout en assurant un fonctionnement cohérent et accessible allié à une ambiance

---

<sup>48</sup> [Mobile UX : Les bonnes pratiques pour une expérience 5 étoiles - La grande Ourse](#), (consulte le 31/05/2022 à 23 :26

agréable et satisfaite. Dans le cas contraire, les utilisateurs abandonneront cette application pour utiliser une autre application plus logique et confortable.

### 1.3. Les tests utilisateurs

Une fois l'application développée, il est temps de passer à la phase de test. En effet, grâce à ces outils, il est plus facile d'identifier les imperfections, les fonctions sans valeur ajoutée, ainsi que les éléments qui bloquent autant au niveau graphique, ergonomique, et technique. Les commentaires des futurs utilisateurs potentiels de votre application sont des données précieuses pour améliorer et optimiser l'expérience utilisateur. Les tests sont des gages du bon fonctionnement de l'application et d'une bonne mise en ligne.

### 1.4. Les détails

Certains détails peuvent conditionner le succès ou l'échec de l'application mobile, à savoir :

- **L'icône** : c'est le symbole qui permet d'identifier facilement la marque. La partie visuelle de l'application que l'utilisateur va mémoriser en premier.
- **La rapidité de chargement** : sur Internet et particulièrement sur mobile, les internautes sont impatients et veulent avoir très rapidement ce qu'ils cherchent. Un laps de temps trop lent peut frustrer les utilisateurs et faire juger l'application comme obsolète ou de non performante.
- **La consommation de données** : l'application ne doit pas être trop énergivore (pour la batterie et pour les données) pour être accessible par les mobinautes au risque d'être utilisée une seule fois puis désinstallée.

### 1.5. La bonne description de l'application

Une bonne description permet à l'entreprise de montrer rapidement à quel point elle est utile, de montrer pourquoi elle doit être téléchargée et de la différencier de ses concurrents.

Plus l'entreprise est concise et accrocheuse, plus elle attire l'attention sur sa solution mobile. Les mobinautes doivent comprendre rapidement le service fourni et la valeur obtenue. De plus, plus l'entreprise optimise la fiche produit de son application mobile en termes de « couleurs, visuels, détails techniques, etc. » plus elle est susceptible de convertir les visiteurs en clients.

## 2. Les éléments d'une bonne conception mobile

Voici quelques éléments à mettre en considération par l'entreprise lors de la création d'une application mobile pour optimiser l'expérience utilisateur de leurs usagers.

## 2.1. L'authentification

L'authentification vise à vérifier l'identité de l'utilisateur qui veut se connecter avec un mot de passe. Cependant, dans certains cas, ce dernier peut être une source majeure de difficulté. Par conséquent, pour améliorer la facilité d'utilisation et libérer les utilisateurs des contraintes liées au mot de passe, il est recommandé d'utiliser une technologie de reconnaissance biométrique telle que Touch ID, Face ID.

L'authentification devient plus facile et plus transparente. La mise en œuvre de l'authentification sans mot de passe offre le meilleur compromis entre sécurité et expérience utilisateur.

## 2.2. Les animations

Les petits détails de conception et les animations impliquées dans l'interaction influencent fortement la réception par l'utilisateur des applications mobiles modernes. C'est pourquoi la conception de l'interface utilisateur et l'expérience utilisateur d'une application doivent désormais se concentrer sur l'intégration d'animations.

Dans les interfaces utilisateur modernes, il existe deux types d'animations<sup>49</sup>:

### 2.2.1. Les animations fonctionnelles

L'animation fonctionnelle est une animation subtile qui est intégrée dans la conception de l'interface utilisateur. L'objectif de l'animation fonctionnelle est d'aider les utilisateurs à mieux comprendre ce qu'ils voient et à utiliser l'application efficacement. Elle permet de :

- **Créer des transitions cohérentes**

Les interfaces utilisateur sont souvent basées sur l'idée d'afficher plusieurs images statiques, chacune représentant un nouvel état du système. Par défaut, les changements d'état dans ces types d'interfaces utilisateur impliquent des transitions abruptes, ce qui peut les rendre difficiles à suivre.

Pour cela, les transitions entre les écrans doivent être claires, fluides et simples.

Une bonne transition permet aux utilisateurs de comprendre clairement où concentrer leur attention.

- **Donner une indication visuelle**

Toute interface utilisateur a besoin d'indications visuelles. Elles donnent aux utilisateurs une sensation de contrôle. Pour un utilisateur, le contrôle désigne la connaissance et la compréhension du contexte de navigation dans l'application à un moment donné.

---

<sup>49</sup> [Animations : améliorez l'expérience utilisateur sur vos apps mobiles \(2022\) - Shopify France](#), consulté le 1/06/ 2022 à 21 :30

- **Montrer le statut du système**

Il y a toujours des processus en cours en arrière-plan des applications (par exemple des données en cours de chargement en provenance du serveur, des calculs, etc.). Ces opérations prennent toujours un certain temps. Les indications visuelles de progrès dans ce cas donnent aux utilisateurs une sensation de contrôle sur l'application.

- **Fournir des instructions pour découvrir l'application**

La découverte d'une application requiert une expérience utilisateur irréprochable. Certaines applications sont complexes, et pour cette raison, pour ne pas frustrer les utilisateurs, il faut expliquer le fonctionnement de l'application dès le début par une animation, peut-être une indication, un guide, ou un indice visuel, lors de la première ouverture qui permet de montrer comment fonctionne l'application de façon plus interactive.

### 2.2.2. Les animations agréables

Beaucoup de gens pensent que l'expérience utilisateur n'est qu'une question de convivialité (comment une application fonctionne), mais en réalité, l'expérience utilisateur est bien plus que cela. Elle est avant tout liée aux émotions de l'utilisateur.

« Agréable » est un mot que nous entendons et utilisons souvent pour décrire des moments que l'on apprécie avec nos produits. Ce mot désigne tout ce qui nous fait aimer un produit. C'est donc une question centrale lors de la conception d'une application. Et une animation peut rendre l'expérience utilisateur vraiment agréable.

Par la suite, on va voir comment une animation peut contribuer à créer des expériences agréables sur des applications mobiles.

- **L'affichage de la nouveauté**

Avec autant de bonnes pratiques pour concevoir des applications mobiles, les choses commencent à ressembler à du déjà-vu. Mais lorsque tout se ressemble, l'animation peut faire une grande différence car les utilisateurs font attention aux détails. Ce sont ces détails qui rendent votre candidature intéressante. Ce sont ces petites choses qui rendront vos créations uniques et créeront des expériences vraiment inoubliables.

- **La récompense utilisateur**

Les émotions des utilisateurs peuvent jouer un rôle énorme dans les interactions de l'interface utilisateur, tant qu'elles sont d'une importance suffisante. La récompense constitue une véritable interaction émotionnelle, c'est-à-dire un stimulus



émotionnel positif qui crée un sentiment d'interaction chez l'utilisateur. Les gens pardonnent les problèmes de l'application s'ils ont été récompensés avec des émotions positives.

- **Le divertissement des utilisateurs**

Les animations peuvent également inviter les utilisateurs à interagir avec une application. Cela peut rendre certaines interactions courantes plus agréables. Le développement d'animations très détaillées peut ravir et émerveiller les utilisateurs, et peut montrer tout le savoir-faire des designers et donc de la marque. Les bonnes animations donnent l'impression que l'expérience a été conçue par des experts et n'est pas laissée au hasard.

En résumé, Une animation est efficace si elle est bien conçue. Mais surtout, elle doit toujours être utilisée à bon escient.

Michael Villar suggère la méthode de test suivante : "Si vous désactivez des animations, la navigation doit manquer de fluidité. Si ce n'est pas le cas, ça veut dire que ces animations sont superflues."

### **2.3. Personnalisation de l'interface**

Une application mobile s'adresse à un large spectre d'utilisateurs, offrir une même expérience à toute cette audience digitale, n'est certainement pas le moyen le plus efficace pour offrir une expérience utilisateur optimale et personnalisée aux utilisateurs. Si une entreprise veut que ses futurs clients se souviennent de sa marque, il est impératif que son application s'adapte à chaque mobinaute en personnalisant l'interface.

Ainsi, pour offrir un bon moment à l'utilisateur, rien de tel que de s'appuyer sur un apprentissage progressif des comportements et habitudes des usagers pour ajuster et faire évoluer un contenu pertinent et exploitable qui parle aux utilisateurs.

### **2.4. Les zones d'interaction**

Avec des écrans de plus en plus grands, les gestes de navigation deviennent le centre de la conception mobile.

Plus une fonction est importante, plus elle doit être atteignable rapidement. Selon la loi de Fitts, il faudrait donc d'abord la placer le plus près possible des doigts de l'utilisateur. Mais la très grande variabilité des appareils et des usages rend l'application de ce principe très difficile.<sup>50</sup>

La plupart des concepteurs se basent sur des zones de confort théoriques, basées sur la taille des écrans et les caractéristiques anthropométriques des usagers. Ainsi, on peut distinguer

---

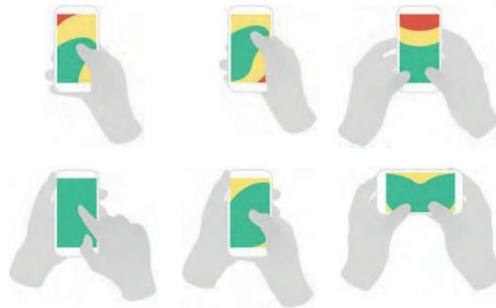
<sup>50</sup> BOUCHER, (AMELIE) : *Expérience utilisateur mobile : UX pour smartphones et tablettes*, éditions Eyrolles, 2015, p.17



des zones plus ou moins atteignables sur les écrans de smartphones. Mais ces zones sont extrêmement dépendantes des usages individuels.

#### 2.4.1. Des zones actives suffisamment proches des doigts

Figure 22: Les zones d'interaction avec l'écran d'un smartphone

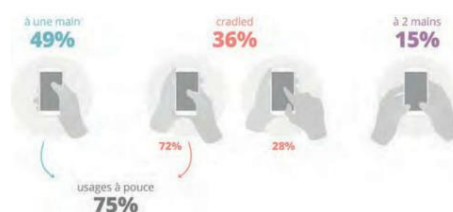


Source : BOUCHER, (AMELIE) : *Expérience utilisateur mobile : UX pour smartphones et tablettes*, éditions Eyrolles, 2015, p.18

On voit que la manière dont on tient son téléphone conditionne de près l'atteignable des zones de l'écran. Mais la taille de ce dernier joue évidemment aussi énormément. Difficile donc de concevoir idéalement pour tous les usages et toutes les situations<sup>51</sup>

En 2013, Steven Hooper et ses collègues ont observé 1333 personnes tenant leur téléphone et en ont tiré des statistiques concernant la manière dont ils prenaient en main leur équipement.<sup>52</sup>

Figure 23: Les statistiques d'interaction avec l'écran d'un smartphone



Source : BOUCHER, (AMELIE) : *Expérience utilisateur mobile : UX pour smartphones et tablettes*, éditions Eyrolles, 2015, P.18

Les statistiques montrent que les usages à pouces représentent 75 % des usages.

Il est donc primordial de concevoir en ayant en tête la surreprésentation de ce type d'usages. On sait notamment que dans ce cas, les zones du haut de l'écran sont difficilement atteignables, et ce d'autant plus que l'équipement dispose d'un grand écran.<sup>53</sup>

<sup>51</sup> [How Do Users Really Hold Mobile Devices? Steven Hooper \(UXmatters\)](#), (consulte le 2/06/ 2022 à 23h24)

<sup>52</sup> BOUCHER, (AMELIE) : Op.cit, p.18

<sup>53</sup> BOUCHER, (AMELIE) : Op.cit, p.19

Par conséquent, il est essentiel de comprendre les limites anthropométriques associées à l'usage mobile et de garder à l'esprit les zones de confort théorique qui en résultent. Cependant, il est préférable de les considérer comme un cadre de réflexion et d'utilisation des connaissances, plutôt que comme un outil de recommandation précis.

#### 2.4.2. Des zones actives suffisamment grandes

Le second paramètre de la loi de Fitts concerne la taille des éléments tapables. Les doigts de votre utilisateur ont des dimensions incompressibles qui déterminent la précision avec laquelle il peut appuyer sur des éléments à l'écran. Si ces éléments sont trop petits, il risque d'avoir des difficultés à les atteindre sans erreur, mais il mettra aussi plus de temps à viser. En effet, il pourrait alors adopter un comportement le protégeant contre l'erreur : en ralentissant son action, il aura plus de chances de ne pas se tromper. Mais, ce faisant, il sera par définition moins rapide.<sup>54</sup>

Il est donc nécessaire de prévoir des zones actives suffisamment grandes pour pouvoir être utilisées facilement. Il y a donc un minimum à respecter. Si l'on regarde les guidelines des différents constructeurs, on voit qu'ils recommandent des objets actionnables mesurant de 9 à 12 mm. Dans tous les cas, le minimum absolu est de 6 mm pour des usages statiques et de 8 mm dans les cas où l'utilisateur peut bouger ou être distrait<sup>55</sup>. Voyons ci-dessous, une mesure sur l'influence de la taille des éléments sur le taux d'erreur : lorsqu'ils ne font que 3 mm, on observe plus de 20 % d'erreurs de caps. Ce pourcentage descend à 0,5 % pour 9 mm

**Figure 24: Taux d'erreur en fonction de la taille de la surface active**



Source : BOUCHER, (AMELIE) : *Expérience utilisateur mobile : UX pour smartphones et tablettes*, éditions Eyrolles, 2015, p.25

#### 2.5. L'adoption d'un borderless UI

Avec le développement continu des mobiles sans contours, fournir une navigation sans rupture pour les utilisateurs n'est plus une option. La navigation multi-écrans est désormais obsolète. L'audience digitale n'ont plus à jongler entre les différentes pages d'une application. L'interface doit être conçue sur un seul écran, avec l'association des différents composants qui

<sup>54</sup> Ibid, p.23

<sup>55</sup> Ibid, p.23

composent l'interface lors de l'utilisation. Ainsi, avec des capacités de navigation plus riches, les utilisateurs bénéficient d'une expérience de navigation immersive et ininterrompue.

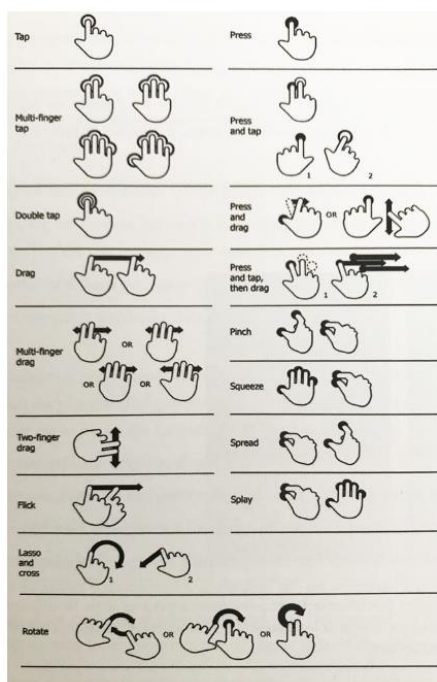
## 2.6. Les gestes

Avec l'arrivée des Smartphones à écran tactile, des changements dans les méthodes de navigation sont apparus. En effet, les applis d'action utiles, telles que « Swipe back » pour revenir à l'écran précédent, ou glisser « à la Tinder » pour confirmer ou annuler des sélections, deviennent de nouvelles habitudes pour les utilisateurs.

De plus, l'utilisation de gestes permet de multiples actions sans surcharger visuellement l'écran.

Le figure ci-dessous nous montre les gestes les plus fréquentes lors d'interaction avec un écran tactile

**Figure 25: Les gestes les plus fréquentes lors d'interaction avec un écran tactile**



- **le tap** : il s'agit d'un contact bref de l'index de l'utilisateur sur l'écran qui permet d'y sélectionner un élément.
- **Le press** est un contact prolongé du doigt sur l'écran.
- **Le double tap** : il s'agit de deux contacts brefs et rapprochés entre le doigt de l'utilisateur et l'écran, permettant de zoomer par exemple.
- **Le drag** (glissement avec le doigt) : il s'agit de faire glisser son doigt en le maintenant en contact avec l'écran pour y déplacer un élément.
- **Le flick** (balayage rapide du doigt sur l'écran) : il s'agit d'un geste rapide du doigt d'un côté ou de l'autre de l'écran afin d'y faire défiler un contenu rapidement.
- **Le spread** (écartement du pouce et de l'index en maintenant le contact sur l'écran) : il s'agit d'un geste où deux doigts joints entrent en contact avec l'écran puis s'écartent en glissant sur celui-ci. Ce geste est typique de l'environnement iOS pour effectuer par exemple un zoom sur une photo.

Source : [Analyser les gestes de navigation sur mobile - UX mobile \(charlenecardoso.com\)](https://www.charlenecardoso.com/), consulté le 03/06/2022 à 01 :20

Les avantages des gestes sont nombreux<sup>56</sup>:

- Ils libèrent de la place à l'écran.
- Ils ne nécessitent pas de visée de la part de l'utilisateur.

<sup>56</sup> BOUCHER, (AMELIE): Op.cit, p.38

- Ils peuvent protéger contre l'erreur puisqu'ils évitent les erreurs de tape (par exemple, lorsque je déverrouille mon téléphone avec un geste, j'évite de le faire par mégarde avec un simple tape).
- Enfin, ils peuvent donner du sens (par exemple, un zoom dans une carte a une valeur sémantique).

### **Conclusion**

Dans ce chapitre intitulé « Le design de l'expérience utilisateur », nous avons vu comment créer une expérience utilisateur optimale en utilisant le diagramme « User experience Honeycomb » du Peter Morville, qui identifie les sept facteurs à mettre en considération lors de la conception des produits (site web, application mobile...).

Ensuite, pour que nous approchons au côté pratique de notre thème, nous avons évoqué le modèle de Double Diamond, qui décrit le processus de l'expérience utilisateur qui sert à identifier le problème en premier lieu, après il cherche à trouver les bonnes solutions qui répondent aux besoins des utilisateurs, en deuxième lieu. Ainsi, nous avons mentionnés les différentes méthodes utilisées pour chaque phase.

Enfin, nous avons trouvé utile de parler de l'expérience utilisateur mobile dans la 3<sup>e</sup> section, où nous avons mis l'accent au début de cette dernière sur les principaux facteurs à prendre en considération lors de la conception mobile, et enfin nous avons mis en avant les éléments à mettre en place pour créer une bonne expérience mobile.

# **Chapitre 03 : Cas pratique de l'expérience utilisateur**

## **Introduction**

Après avoir traité dans le premier et le second chapitre la théorie relative à notre sujet, nous allons maintenant mettre en place dans ce troisième et dernier chapitre notre cas pratique. Nous allons donc essayer de répondre aux différentes questions posées dans la problématique de l'introduction générale.

Notre travail sera subdivisé en trois (03) sections ; la première concernera la présentation de l'entreprise en question. Par la suite, nous allons entamer la deuxième section qui portera sur une description générale de l'enquête réalisée et ce en relatant les méthodes et étapes passées, à la réalisation du questionnaire et aux outils d'analyse des résultats et la présentation des résultats obtenus lors de l'enquête menée et leur description.

Enfin, en dernier lieu, en ce qui concerne la dernière section de ce chapitre, elle portera sur la présentation de la solution digitale « Stream App » que nous allons proposer pour répondre aux besoins des utilisateurs de Bomare Company.

## Section 1 : La présentation de BOMARE COMPANY

Dans cette section, nous allons présenter l'entreprise « BOMARE COMPANY », son domaine d'activité,

### 1. Ficha d'identité

Tableau 1 : Fiche d'identité de BOMARE COMPANY

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Le nom de l'entreprise</b> | <b>BOMARE COMPANY</b>   |
| <b>La marque commerciale</b>  | Stream système (déposé en 2003)   |
| <b>Forme juridique</b>        | SARL  |
| <b>Secteur d'activité</b>     | Le secteur électronique   |
| <b>Capital</b>                | 1023.000.000,00 DA  |
| <b>Date de création</b>       | 04 février 2001   |
| <b>Fondateur</b>              | M. Ali BOUMEDIENE   |
| <b>Collaborateurs</b>         | 620   |
| <b>Clients</b>                | Tous types de clients : Publics et privés   |
| <b>Partenaires</b>            | LG, KTC, ALSTOM   |
| <b>Unité de production</b>    | Ilot 21, Section 02, Ouled Chbel, Birtouta  |
| <b>Superficie de l'usine</b>  | 15 000 m <sup>2</sup>   |
| <b>Produits</b>               | Récepteurs numériques, téléviseurs (LED, DLED, 3D et Smart TV.  |
| <b>Exportation</b>            | Europe  |
| <b>Certificat</b>             | Certification CE, RoHS, ISO 9001 version 2015, EUR 1  |
| <b>Siège social</b>           | 26, Rue Mohamed Idir Amellal, El-Biar, Alger 16406  |
| <b>Contact</b>                | Téléphone : +213 (0) 21 79 16 10  |
|                               | Fax : +213 (0) 21 79 25 61  |
|                               | Site web : <a href="http://www.bomarecompany.com">www.bomarecompany.com</a> ,<br><a href="http://www.streamsystem.com">www.streamsystem.com</a> |
|                               | Email : <a href="mailto:sarlbomare@streamsystem.net">sarlbomare@streamsystem.net</a>  |

Source : Données de BOMARE COMPANY (mise à jour mai 2022)

## **2. Les domaines d'activité de l'entreprise**<sup>57</sup>

Les différents domaines d'activités de l'entreprise sont :

- Produits électroniques grand public (EMS « Electronic Manufacturing Services», OEM « Original Equipment Manufacturer», OBM « Own Brand Manufacturing »).
- Sous-traitance industrielle (OEM, EMS).
- Cartes électroniques industrielles (Engineering et Fabrication).
- Services après-vente.
- Solutions d'affichage et de cameras pour B2B (Hardware et Software).

## **3. La gamme des produits**

L'entreprise possède une large gamme de produits :

- Les téléviseurs (LED et SMART TV), sous la marque STREAM.
- Les récepteurs numériques
- Les micro-ordinateurs et les Micro-portables
- Les tablettes tactiles
- La téléphonie mobile

## **4. Les unités de production**

BOMARE COMPANY dispose d'une usine située à Birtouta (Alger), qui s'étend sur 15000m<sup>2</sup> dont 5500m<sup>2</sup> de bâtis, et qui comporte trois unités de production :

### **4.1. Unité de production de cartes électroniques (UPCE)**

Cette unité est composée d'équipements automatiques de fabricants mondiaux, tous leaders dans leurs domaines respectifs tels que, l'Américain « UNIVERSAL INSTRUMENTS », l'Européen « DEK » et le Japonais « SAKI ».

L'UPCE est composée de différentes lignes de production :

- 02 lignes SMT haute vitesse composées de machines d'insertion « UNIVERSAL INSTRUMENTS » et d'équipements de contrôle qualité professionnel 3D de « SAKI »
- Deux lignes de test de fonctionnement.
- Une ligne d'insertion manuelle (DIP) avec procédé de soudage à la vague.

### **4.2. Unité d'assemblage TV**

- 03 lignes d'assemblage TV, toutes dimensions confondues, allant du 19 pouce au 86'' pouces et de différentes technologies (LED, DLED, OLED...)

---

<sup>57</sup> [www.bomarecompany.com](http://www.bomarecompany.com), consulté le 03/06/2022 à 4 :02



### 4.3. Unité de production de smartphones

- 02 Lignes d'assemblage de smartphones et de tablettes avec des équipements de test de conformité « Rohd et Schwarz » contenus dans une salle blanche ISO6.

## 5. L'organisation de l'entreprise

L'entreprise possède une organisation adaptée à ses activités de type fonctionnelle, avec une direction générale et une direction industrielle (Birtouta) reposant sur des structures opérationnelles, à savoir :

### **Direction Générale**

- Département qualité system
- Département finance et comptabilité
- Département trésorerie
- Département export
- Département communication et pub

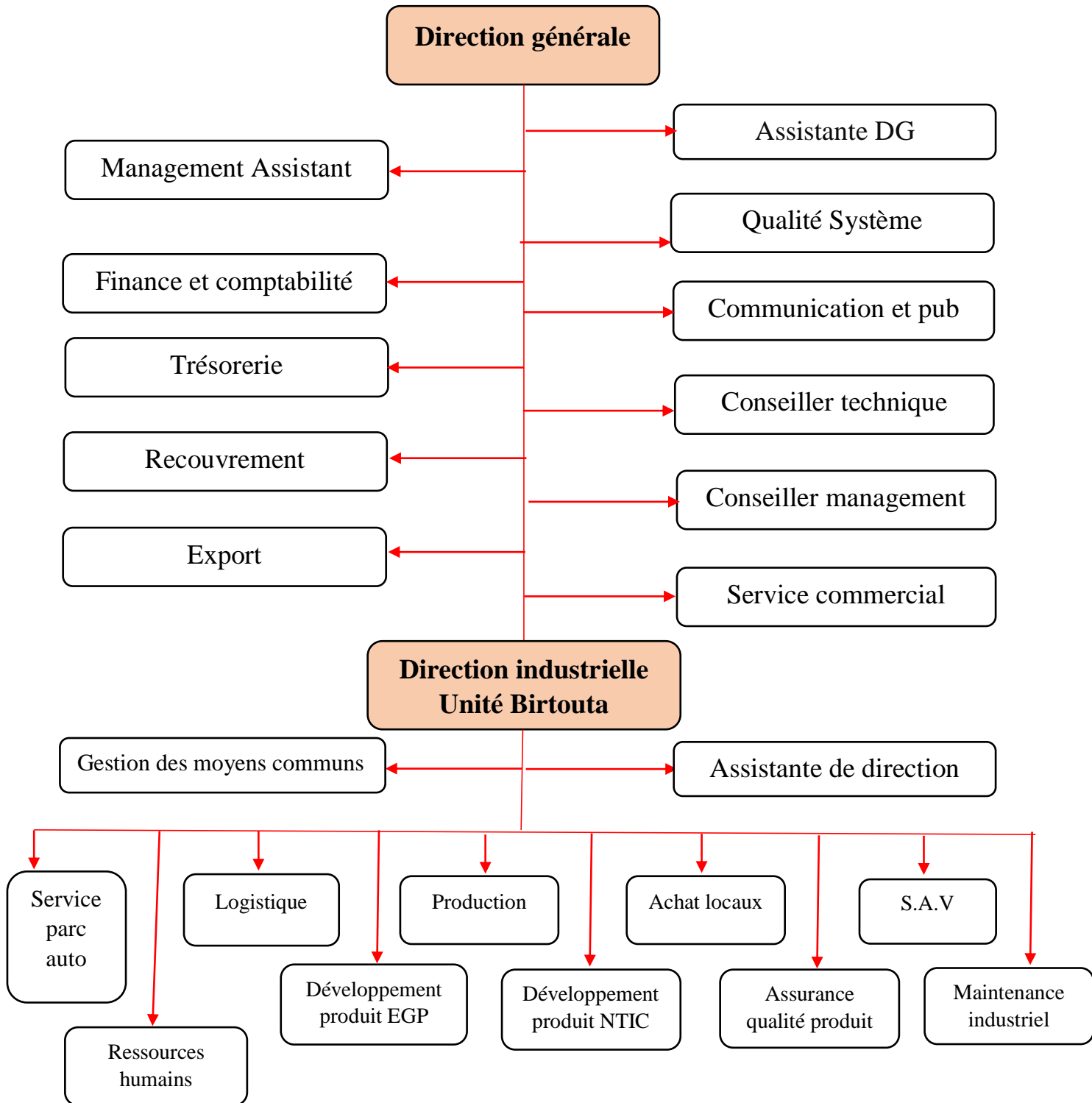
### **Direction industrielle (unité Birtouta)**

- Département ressources humains
- Département assurance qualité produit
- Département achat locaux
- Département technique
- Département logistique
- Département production
- Département maintenance industriel
- Département service après vent

### **Service après-vente**

- **Au niveau local** : Alger (Hamiz, Belfort, Mouhammadia), Blida, Oran, Tizi Ouzou, Médéa, Sétif (El Eulma), Ain defla (Khemis Miliana), Tlemcen, Ghardaïa, Mostaganem, Annaba, Chlef, Boussaâda, Bejaia.
- **Au niveau international** : Portugal, Espagne, Italie

Figure 26: Organigramme de BOMARE COMPANY



Source : BOMARE COMPANY

## 6. Les objectifs de l'entreprise

Parmi les objectifs de l'entreprise, on peut citer :

- Satisfaire et fidéliser ses clients, qui est le principal objectif de l'entreprise.
- Augmenter sa part de marché en attirant de nouveaux clients
- Maintenir et développer la présence de la marque « Stream System » au niveau national et international
- Proposer des offres attractives correspondant aux exigences et aux besoins du marché
- Développer le professionnalisme et la communication interne en impliquant le personnel au développement de l'entreprise
- Développer la technologie en Algérie en encourageant la R&D
- Développer la gamme des produits
- La création et l'innovation

## **Section 2 : La présentation et l'analyse de l'enquête**

Afin de donner une suite logique à notre recherche, nous nous sommes orientés vers une enquête quantitative dans le but d'étudier le rôle de l'expérience utilisateur dans la réussite d'une solution digitale qui est « une application mobile » dans notre cas.

### **1. Présentation de l'enquête**

Il s'agit d'une étude quantitative sur un thème qui est présenté avec deux variables qui sont l'application mobile et l'expérience utilisateur, avec un but qui se résume en une étude sur l'expérience utilisateur et son rôle dans la réussite d'une application mobile. L'enquête suppose le recours à différents outils, nous avons jugé utile d'utiliser le questionnaire afin de réaliser notre étude. Cette dernière suppose une méthodologie qui consiste à se fixer des objectifs, à élaborer et transmettre un questionnaire à l'échantillon ciblé, et enfin analyser et interpréter les résultats afin de répondre à notre problématique

**« Quel est l'impact de l'expérience utilisateur sur la réussite d'une solution digitale ? ».**

#### **1.1. L'objectif de l'enquête**

Cette enquête a pour objectif : d'une part de connaître les usages du mobile en Algérie, et d'autre part de savoir si une application mobile est utile pour répondre aux besoins des utilisateurs de la marque Stream System.

#### **1.2. L'échantillon de l'enquête**

La grande majorité des enquêtes par sondage sont effectuées à partir d'un échantillon non aléatoire par convenance.

Notre cible est les utilisateurs de smartphones en possession d'un produit de la marque Stream System (généralement un téléviseur), la tranche d'âge est à partir de 18 ans, et avec différente catégorie socio-professionnelle.

Nous avons pour notre cas choisi d'aller sur un échantillon de jugement (à choix raisonné), En vue de viser les individus les plus susceptibles d'apporter une information pertinente, on s'efforce donc de rester le plus proche possible de la population cible et d'éliminer de l'échantillon ceux qui ne sont manifestement pas concernés par le problème étudié.

#### **1.3. L'outil de l'enquête**

Afin que nous puissions récolter les informations et les données dont nous avons besoin pour l'analyse, nous avons utilisé un questionnaire (Voir annexe 1), qui sera présenté en détails dans les annexes.

Nous avons pour notre cas utilisé des questions fermés et des questions ouvertes, le nombre de question a été de 21 au total.

Les questions sont réparties en 7 parties :

- **La première partie** : comporte une brève description de notre travail, une petite introduction qui va informer les individus questionnés qu'il s'agit uniquement d'une recherche en vue de la réalisation d'un mémoire de fin d'étude
- **La deuxième partie** : constitue une question filtre qui a pour but de filtrer du questionnaire les répondants qui n'utilisent pas un smartphone, et être certain que seulement les personnes qui ont un smartphone pourront continuer à répondre au questionnaire
- **La troisième partie** : elle regroupe un ensemble de questions d'ordre général, qui nous permettra de connaître les habitudes et le degré d'utilisation des smartphones et les applications mobiles pour notre échantillon choisi.
- **La quatrième partie** : constitue une question filtre qui a pour but de filtrer du questionnaire les répondants qui ne correspondent pas au profil recherché pour cette étude (les personnes qui ne connaissent pas la marque Stream System).
- **La cinquième partie** : elle comporte des questions visant à comprendre les problèmes et les besoins des utilisateurs de la marque et les faire réagir sur leurs avis concernant la gestion des problèmes par la marque.
- **La sixième partie** : concerne la solution digitale qui est l'application et des questions en relation avec les fonctionnalités de cette dernière, avec à la fin une question ouverte pour des recommandations.
- **La septième partie** : représente la fiche signalétique qui nous renseigne un peu plus sur l'individu en personne en lui posant des questions qui ne sont pas d'ordre privé (Le sexe, l'âge et la catégorie socio-professionnelle).

#### 1.4. Le recueil des données, le lieu et la durée de l'enquête

Le choix de la méthode de recueil des données est une phase très importante, car les résultats de l'analyse dépendent de la qualité des informations recueillies.

Notre enquête s'est déroulée pendant 15 jours, à partir du 26 mai 2022 jusqu'au 10 juin 2022, le questionnaire a été lancé en ligne, grâce à Google Forms.

Nous avons récolté 100 réponses au total grâce à la diffusion d'un questionnaire en ligne.

## 2. Le traitement et l'analyse des résultats

Le traitement de notre questionnaire a été effectué à l'aide du logiciel Microsoft Excel utilisé pour l'analyse statistique afin de donner plus de crédibilité à nos résultats, et aussi de l'outil de Google Forms pour le tri à plat des variables.

Durant l'analyse de notre enquête et afin de vérifier nos hypothèses, nous avons utilisé deux types de tri :

- **Un tri à plat** : cette opération consiste à réorganiser l'ensemble des valeurs prises par une seule variable
- **Un tri croisé** : Permet d'analyser les relations entre deux ou plusieurs variables Les résultats obtenus vont être présentés sous forme de tableaux, graphes et diagrammes accompagnés de commentaire.

### 2.1. Un rappel du problématique et hypothèses

Afin de mieux cerner notre étude quantitative, nous allons commencer par un petit rappel de notre problématique et de nos hypothèses de base.

- **Problématique** : « Quel est l'impact de l'expérience utilisateur sur la réussite d'une solution digitale ? »
- **H1** : Mettre l'utilisateur au centre de stratégie de l'entreprise est crucial pour la création et la réussite de ses projets numériques.
- **H2** : Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile.
- **H3** : L'étude de l'expérience utilisateur est nécessaire pour l'amélioration de la solution digitale (site web ou application mobile).

### 2.2. Le tri à plat des résultats

Dans le but de rendre notre étude tangible, l'analyse des réponses fournies par nos interrogés est indispensable, nous allons analyser les questions par section pour montrer la relation entre les différentes réponses dans une section pour que nous puissions répondre plus clairement aux hypothèses, en débutant par la fiche signalétique.

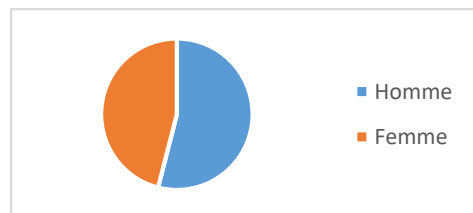
**2.2.1. La fiche signalétique**

- Répartition selon le sexe

**Tableau 2: La répartition selon le sexe**

| Sexe  | Fréquence | Pourcentage |
|-------|-----------|-------------|
| Homme | 54        | 54%         |
| Femme | 46        | 46%         |
| Total | 100       | 100%        |

**Figure 27: La répartition selon le sexe**



**Commentaire :**

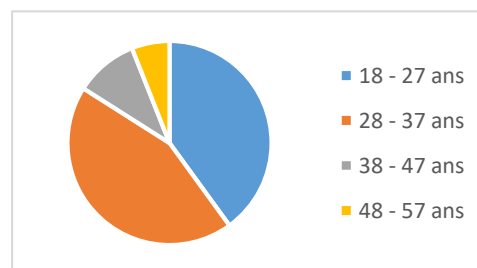
Parmi les 100 personnes interrogées, 54% sont des hommes et 46% sont des femmes, on peut dire que notre échantillon est équilibré.

- Répartition selon l'âge

**Tableau 3 : La répartition selon l'âge**

| Age         | Fréquence | Pourcentage |
|-------------|-----------|-------------|
| 18 - 27 ans | 40        | 40%         |
| 28 - 37 ans | 44        | 44%         |
| 38 - 47 ans | 10        | 10%         |
| 48 - 57 ans | 6         | 6%          |
| Total       | 100       | 100%        |

**Figure 28: La répartition selon l'âge**



**Commentaire :**

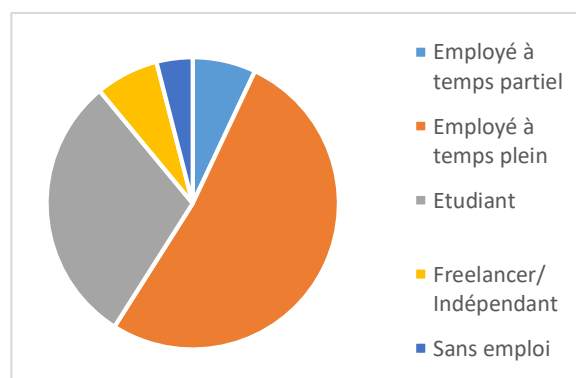
Les personnes âgées entre 28 ans et 37 ans représentent la partie la plus dominante des personnes interrogées avec un taux de (44%), suivies par les personnes âgées entre 18 ans et 27 ans avec un taux de (40%) et tandis que celles âgées entre 38 et 47 ans représentent (10%). Enfin, une petite partie des répondants relatifs aux personnes âgées de plus de 48 ans représentent (6%) de l'échantillon.

- Répartition de l'échantillon selon le statut professionnel

**Tableau 4: la répartition selon le statut professionnel**

| Le statut professionnel | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------|-----------|-------------|
| Employé à temps partiel | 7         | 7%          |
| Employé à temps plein   | 52        | 52%         |
| Etudiant                | 30        | 30%         |
| Freelancer/ Indépendant | 7         | 7%          |
| Sans emploi             | 4         | 4%          |
| Total                   | 100       | 100%        |

**Figure 29: Répartition de l'échantillon selon la catégorie socioprofessionnelle**



**Commentaires :**

Nous notons que les employés à temps plein représentent un taux de (52%), suivis par les étudiants avec un taux de (30%), et les employés à temps partiel et les freelances avec un taux de (7%) alors que les sans-emploi (4%).

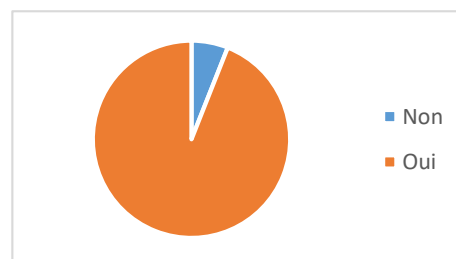
**2.2.2. L'usage des smartphones**

Cette partie comporte 5 questions que nous allons présenter :

- **Question 01 : Possédez-vous un smartphone ?**

**Tableau 5: La possession d'un smartphone**

| Possession de smartphone | Fréquence | Pourcentage |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Non                      | 6         | 6%          |
| Oui                      | 94        | 94%         |
| Total général            | 100       | 100%        |

**Figure 30: La possession d'un smartphone****Commentaire :**

Cette question a été utilisée comme question filtre, sur 100 Répondant, nous avons eu 94 parmi eux, soit 94% qui ont un smartphone, de ce fait notre échantillon passe de 100 à 94 personnes.

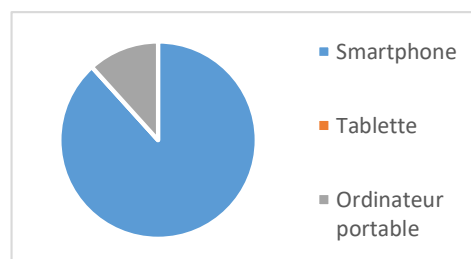
La présence des personnes utilisant un smartphone est donc très forte dans notre échantillon.

- **Question 2 : Parmi ces 3 supports, lequel utilisez-vous le plus souvent pour naviguer sur internet ?**

**Tableau 6:L'appareil le plus utilisé pour**

la connexion internet

| Support             | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------|-----------|-------------|
| Smartphone          | 83        | 88%         |
| Tablette            | 0         | 0%          |
| Ordinateur portable | 11        | 12%         |
| Total général       | 94        | 100%        |

**Figure 31: L'appareil le plus utilisé pour la connexion internet****Commentaire :**

Sur notre échantillon, la majorité des personnes interrogé utilisent les smartphones comme appareil principale afin d'accéder à internet, avec un pourcentage de 88% loin devant l'ordinateur portable présenté par un pourcentage de 12%, la tablette et autre appareil ne sont pratiquement pas utilisé par notre échantillon.



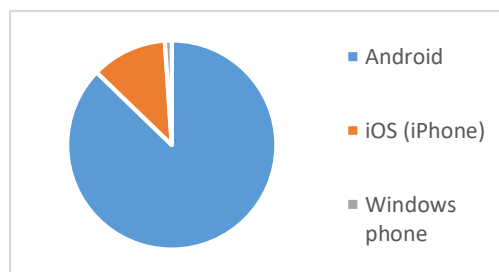
Grace à ce résultat nous pouvons confirmer que l'Algérie est un pays mobile first, puisque la majorité de personnes interrogées possèdent un smartphone, et le préfère aux autres supports pour accéder au web. Ce qui nous mène à dire que le smartphone doit être mis au centre de préoccupation des agences et des annonceurs afin d'atteindre les clients.

• **Question 3 : Votre smartphone est sous quel système d'exploitation ?**

**Tableau 7 : Système d'exploitation**

| Système d'exploitation | Fréquence | Pourcentage |
|------------------------|-----------|-------------|
| Android                | 82        | 87,2%       |
| iOS (iPhone)           | 11        | 11,7%       |
| Windows phone          | 1         | 1,1%        |
| Total général          | 94        | 100,0%      |

**Figure 32: Système d'exploitation**



**Commentaire :**

Nous remarquons que la majorité des personnes de notre échantillon ayant un smartphone, sont sur Android (87,2%) loin devant l'iPhone qui est sous IOS avec 11.7%

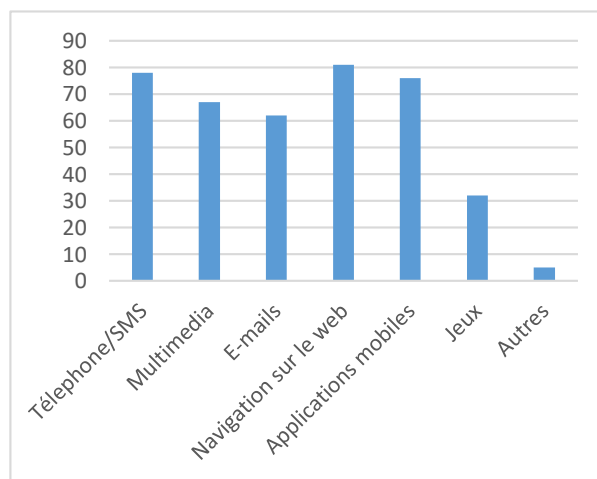
Ce résultat n'est pas étonnant, puisque la plupart des smartphones qui se vendent sur le marché sont sous système Android, cela s'explique probablement par la différence de positionnement entre l'iPhone qui est sous IOS et les autres types de smartphone d'autre marque, qui sont positionnés comme des téléphone d'entrée de gamme.

• **Question 4 : Quel(s) usages faites-vous de votre smartphone ?**

**Tableau 8: Usage smartphone**

| Les usages            | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Téléphone/SMS         | 78        | 83%         |
| Multimedia            | 67        | 71%         |
| E-mails               | 62        | 66%         |
| Navigation sur le web | 81        | 86%         |
| Applications mobiles  | 76        | 81%         |
| Jeux                  | 32        | 34%         |
| Autres                | 5         | 5%          |

**Figure 33: Les usages de smartphone**



**Commentaire :**

Cette question a été posée pour connaître les usages des mobinautes de notre échantillon, sans grande surprise téléphoner arrive en tête des usages (83%). Ce qui nous intéresse en particulier dans cette analyse c'est la partie application mobile qui arrive avec 81%, ce qui représente un usage assez fréquent.

Concernant autres, 5% des mobinautes ont mentionné d'autres usages de smartphones (calculatrice, Maps, Excel...).

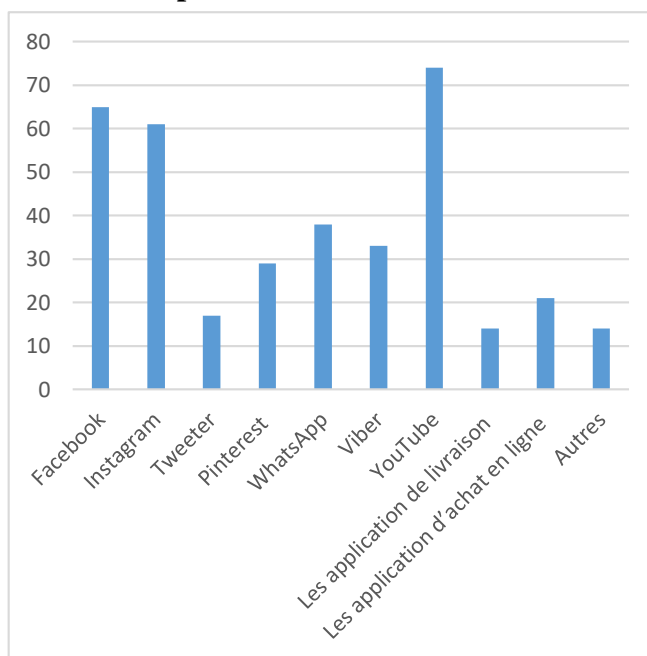
Les personnes interrogées utilisent donc fréquemment les applications mobiles à partir de leur smartphone, la navigation sur le web (internet mobile) est notamment présentée par une très grande fréquence avec 86%, nous pourrions donc constater que les fonctions natives du smartphone sont fortement utilisées par notre échantillon.

- **Question 5 : Parmi la liste suivante, quelles sont les applications que vous utilisez le plus ?**

**Tableau 9: Les applications les plus utilisés**

| Les applications utilisés        | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| Facebook                         | 65        | 69%         |
| Instagram                        | 61        | 65%         |
| Tweeter                          | 17        | 18%         |
| Pinterest                        | 29        | 31%         |
| WhatsApp                         | 38        | 40%         |
| Viber                            | 33        | 35%         |
| YouTube                          | 74        | 79%         |
| Les application de livraison     | 14        | 15%         |
| Les application d'achat en ligne | 21        | 22%         |
| Autres                           | 14        | 15%         |

**Figure 34: Les applications les plus utilisés**



**Commentaire :**

Nous avons constaté que les internautes sont présents en premier lieu sur YouTube avec un taux de (79%), suivis par ceux sur Facebook et Instagram avec respectivement (69%) et (65%). Les taux des présents sur WhatsApp, Viber, Pinterest sont de (40%), (35%), (31%).

Les applications d'achat en ligne, Tweeter et les applications de livraison sont les moins utilisées avec les taux (22%), (18%) et (15%).

Pour Autres, nous avons 14 réponses déférents concernant d'autres applications utilisées par les mobinautes (LinkedIn, Chrome, Telegram, etc.).

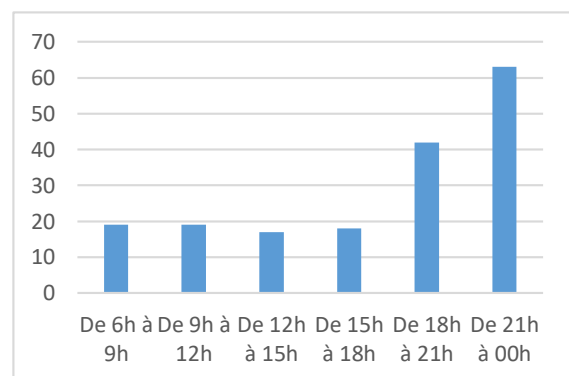
Cette question est posée pour nous donner une idée sur les interfaces avec lesquelles les utilisateurs interagissent le plus.

- **Question 6 : Quel est le temps habituel préférez-vous pour utiliser votre smartphone ?**

**Tableau 10: Le temps habituel d'utilisation de smartphone**

| Le temps     | Fréquence | Pourcentage |
|--------------|-----------|-------------|
| De 6h à 9h   | 19        | 20,21%      |
| De 9h à 12h  | 19        | 20,21%      |
| De 12h à 15h | 17        | 18,09%      |
| De 15h à 18h | 18        | 19,15%      |
| De 18h à 21h | 42        | 44,68%      |
| De 21h à 00h | 63        | 67,02%      |

**Figure 35: Le temps habituel d'utilisation de smartphone**



#### **Commentaire :**

Nous notons que 67,02% des mobinautes préfèrent utiliser leurs smartphones de 21h à 00h suivi par la tranche de temps de 18h à 21h avec un taux de 44,68%.

Pour les tranches de temps « de 6h à 9h » et « de 9h à 12h » le taux est 20.21%, et dernièrement le temps le plus préférable à utiliser les smartphones par les mobinautes est environ 12h et 15h avec un taux de 18.09%.

Ce genre de question est utilisé par les designers de l'expérience utilisateur pour suivre les utilisateurs dans leurs journées pour leur offrir une bonne expérience (par ex : le temps d'envoyer les notifications).

#### **2.2.3. L'expérience utilisateur pour les possesseurs des produits de la marque Stream :**

Cette partie contient 9 questions qui seront présentées en forme de tableau et de graphes, comme nous l'avons fait dans la sous-section précédente.

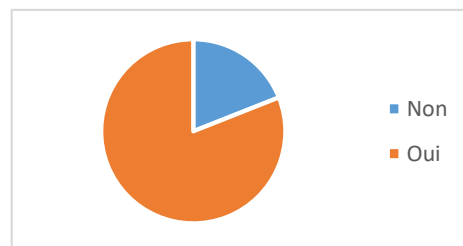
- **Question 1 : Connaissez-vous la marque STREAM ?**

Cette question est une question filtre, qui va faire diminuer notre échantillon de 100 personnes à 81.

**Tableau 11: La marque STREAM**

| Stream        | Fréquence | Pourcentage |
|---------------|-----------|-------------|
| Non           | 19        | 19%         |
| Oui           | 81        | 81%         |
| Total général | 100       | 100%        |

**Figure 36: La marque STREAM**



**Commentaire :**

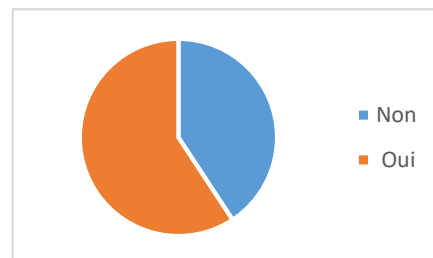
La majorité des personnes interrogées connaissent la marque Stream, 19% ce qui réduit notre échantillon à 81 personnes, après cette question filtre.

- **Question 2 : Possédez-vous un/des produit(s) de la marque STREAM ?**

**Tableau 12: La possession de(s) produit(s) STREAM**

| Produit STREAM | Fréquence | Pourcentage |
|----------------|-----------|-------------|
| Non            | 33        | 40,74%      |
| Oui            | 48        | 59,26%      |
| Total général  | 81        | 100,00%     |

**Figure 37: La possession des produit(s) STREAM**



**Commentaire :**

La moitié des personnes interrogées possèdent un produit de la marque (59,26%).

Concernant les 40,74% des personnes qui restent ne possèdent pas un produit de la marque à cause des raisons suivant (ces causes sont des réponses à la question : « si non, pourquoi ? ») :

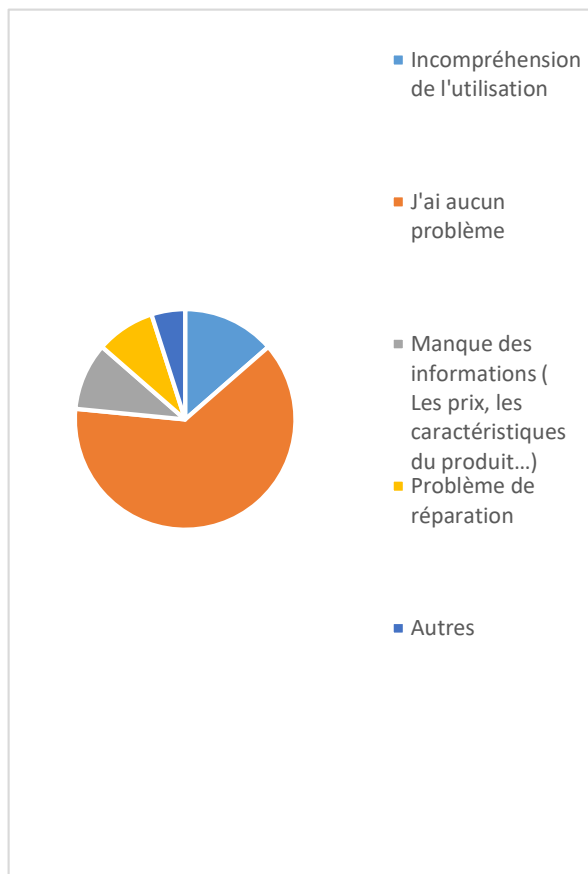
- L'utilisation des autres marques ;
- Le pouvoir d'achat qui ne permet pas d'acheter les produits de la marque ;
- L'attente des avis des autres utilisateurs de la marque pour décider à acheter ou non.

- **Question 3 : Avez-vous rencontré un/des problème(s) avec la marque ?**

Figure 38: Problème avec la marque

Tableau 13: Problème avec la marque

| Problèmes   | Fréquence | Pourcentage |
|---|-----------|-------------|
| Incompréhension de l'utilisation  | 11        | 13,58%      |
| J'ai aucun problème   | 51        | 62,96%      |
| Manque des informations ( Les prix, les caractéristiques du produit...) | 8         | 9,88%       |
| Problème de réparation  | 7         | 8,64%       |
| Autres  | 4         | 4,94%       |
| Total   | 81        | 100,00%     |



**Commentaire :**

La majorité des personnes interrogés (62,9%) ont aucun problème avec la marque.

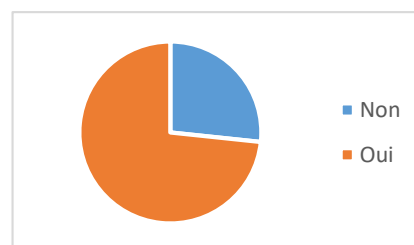
13,58% ont un problème d'incompréhension de l'utilisation, 9,88% ont un problème de manque d'informations concernant les prix, les caractéristiques de produit, etc. Finalement, une minorité (8,64%) des personnes ont un problème de réparation, et d'autres personnes qui restent (4,94%) ont d'autres problèmes (Télécommande, problème de mis à jour).

- **Question 4 : Avez-vous essayé de contacter la marque pour résoudre le problème ?**

Tableau 14:Contacter la marque

| Contact       | Fréquence | Pourcentage |
|---------------|-----------|-------------|
| Non           | 8         | 26,67%      |
| Oui           | 22        | 73,33%      |
| Total général | 30        | 100%        |

Figure 39: Contacter la marque



**Commentaire :**

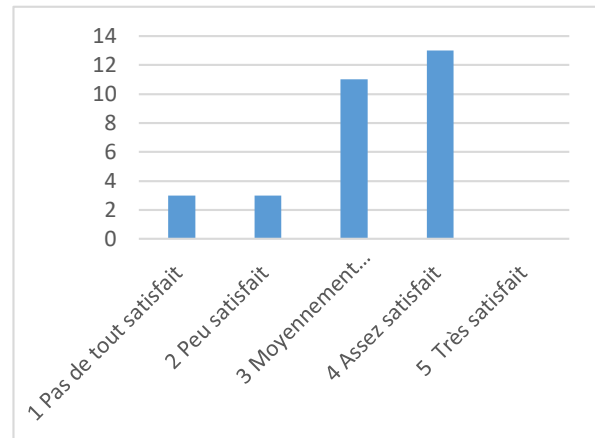
D'après 30 personnes qui ont un problème avec la marque, 73,33% qui ont essayer de contacter la marque pour résoudre leur problème.

- **Question 5 : Sur une échelle de 1 à 5, quel est votre degré de satisfaction par rapport à la gestion du problème par la marque ?**

**Tableau 15: Le degré de satisfaction**

| Satisfaction            | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------|-----------|-------------|
| 1 Pas de tout satisfait | 3         | 10,00%      |
| 2 Peu satisfait         | 3         | 10,00%      |
| 3 Moyennement satisfait | 11        | 36,67%      |
| 4 Assez satisfait       | 13        | 43,33%      |
| 5 Très satisfait        | 00        | 0,00%       |
| Total général           | 30        | 100,00%     |

**Figure 40: Le degré de satisfaction**



**Commentaire :**

On remarque d'après l'histogramme ci-dessus que la majorité des répondants sont assez satisfait de la gestion de problème par la marque (43,33%) et (36,67%) sont moyennement satisfait, alors que (10%) sont peu satisfait. Enfin les autres utilisateurs ne sont pas du tout satisfaits avec un taux de (10%).

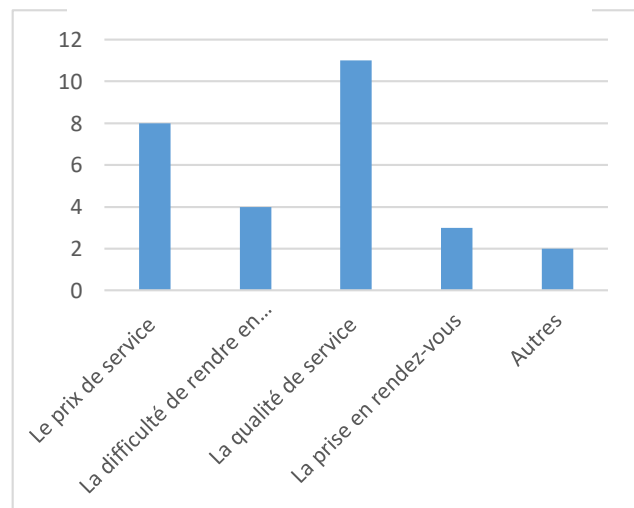
- **Question 6 : Si votre satisfaction est égale à 1 ou 2, quelle est la raison principale de votre insatisfaction ?**

Nous avons eu 17 réponses sur cette question, alors que 6 en répondu entre 1, et 2, donc il y a une marge d'erreur de 11 personnes qui ont répondu à cette question même si leur degré de satisfaction n'était pas 1, ou 2. Nous allons donc prendre en considération les 17 réponses, puisque même qui sont moyennement satisfait ont des raisons pour lesquels ils ne sont pas totalement satisfait.

**Tableau 16: La raison de l'insatisfaction**

| Raison   | Fréquence | Pourcentage |
|--|-----------|-------------|
| Le prix de service                             | 8         | 47,1%       |
| La difficulté de rendre en contact avec marque | 4         | 23,5%       |
| La qualité de service                          | 11        | 64,7%       |
| La prise en rendez-vous                        | 3         | 17,6%       |
| Autres   | 2         | 11,76%      |

**Figure 41: La raison de l'insatisfaction**



**Commentaire :**

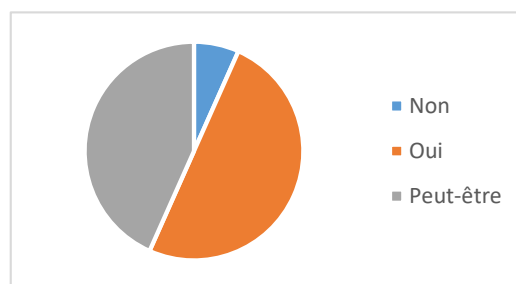
Hormis la qualité de service qui est jugé élevé avec 64,7% des répondants qui pensent ça, nous constatons aussi que le prix de service et la difficulté de rendre en contact avec la marque sont les principales raisons de l'insatisfaction des répondants, avec 47,1% et 23,5%. La prise de rendez-vous est aussi une raison assez importante pour l'insatisfaction des clients avec un taux 17,6%.

- **Question 7 : Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ?**

**Tableau 17: Avis sur l'utilité d'une application mobile pour la gestion de problème**

| S-App         | Fréquence | Pourcentage |
|---------------|-----------|-------------|
| Non           | 2         | 6,7%        |
| Oui           | 15        | 50%         |
| Peut-être     | 13        | 43,3%       |
| Total général | 30        | 100%        |

**Figure 42: Avis sur l'utilité d'une application mobile pour la gestion de problème**



**Commentaire :**

50% des répondants pensent qu'une tel application pourrait améliorer leur niveau de satisfaction, 43,3% pense peut-être que ça pourrait l'améliorer, ils sont beaucoup plus rationnels par rapport à ça, et seulement 6,7% pense que ça ne changera rien à leur niveau de satisfaction.

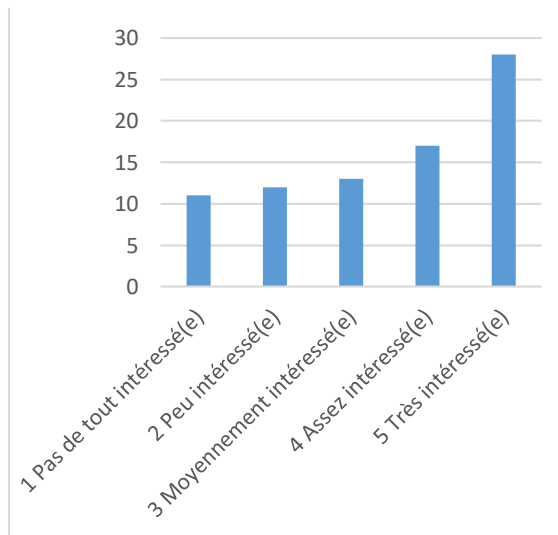
- **Question 8 : Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de :**

➤ **SAV (Service après-vente)**

**Tableau 18: App munie de SAV**

| S.A.V                      | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|-----------|-------------|
| 1 Pas de tout intéressé(e) | 11        | 13,58%      |
| 2 Peu intéressé(e)         | 12        | 14,81%      |
| 3 Moyennement intéressé(e) | 13        | 16,05%      |
| 4 Assez intéressé(e)       | 17        | 20,99%      |
| 5 Très intéressé(e)        | 28        | 34,57%      |
| Total général              | 81        | 100,00%     |

**Figure 43: Application munie de SAV**



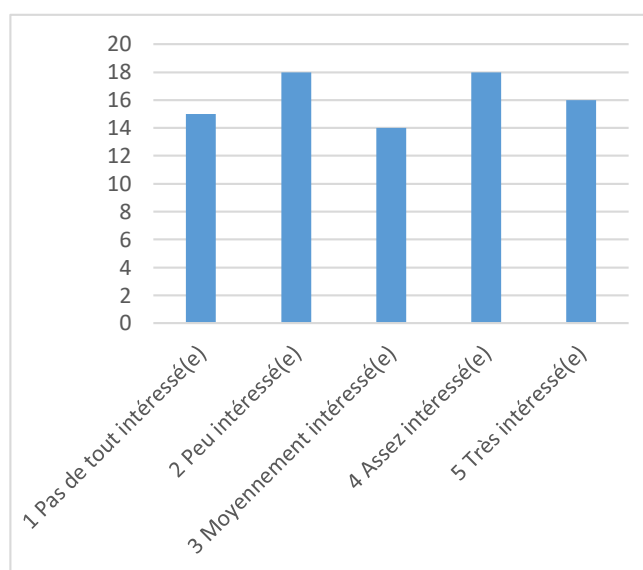
**Commentaire :**

D'après ce tableau et cette figure, nous pouvons dire que la majorité des répondants trouve qu'une application munie par une fonction SAV est intéressante avec des pourcentages très serrés qui varient entre 21% et 35%. Le pourcentage des personnes qui trouvent qu'une application munie par une fonction SAV peu est moyennement intéressante est 16,05%.

Le pourcentage des personnes qui trouvent qu'une application munie par une fonction SAV pas de tout intéressante est 13,58%.

➤ **Messagerie****Tableau 19: Application munie de Messagerie**

| Messagerie                 | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|-----------|-------------|
| 1 Pas de tout intéressé(e) | 15        | 18,52%      |
| 2 Peu intéressé(e)         | 18        | 22,22%      |
| 3 Moyennement intéressé(e) | 14        | 17,28%      |
| 4 Assez intéressé(e)       | 18        | 22,22%      |
| 5 Très intéressé(e)        | 16        | 19,75%      |
| Total général              | 81        | 100,00%     |

**Figure 44: Application munie de messagerie****Commentaire :**

Nous notons que la moitié des personnes sont intéressées par une application munie d'une messagerie avec des pourcentages variés entre 20% et 22,5%.

16,25% et 22,5% des personnes sont peu intéressées par une application munie d'une messagerie.

18,75% des personnes ne sont pas de tout intéressées par une application munie d'une messagerie.

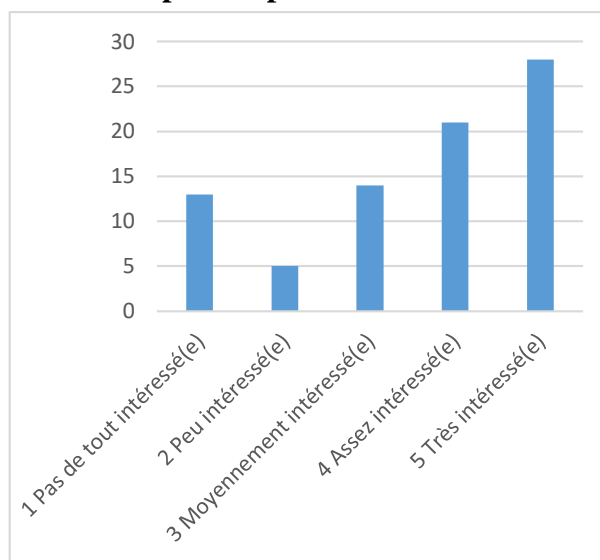


➤ **Les prix de produits**

**Tableau 20: Application munie des prix de produits**

| Prix                       | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|-----------|-------------|
| 1 Pas de tout intéressé(e) | 13        | 16,05%      |
| 2 Peu intéressé(e)         | 5         | 6,17%       |
| 3 Moyennement intéressé(e) | 14        | 17,28%      |
| 4 Assez intéressé(e)       | 21        | 25,93%      |
| 5 Très intéressé(e)        | 28        | 34,57%      |
| Total général              | 81        | 100,00%     |

**Figure 45: Application munie des prix de produits**



**Commentaire :**

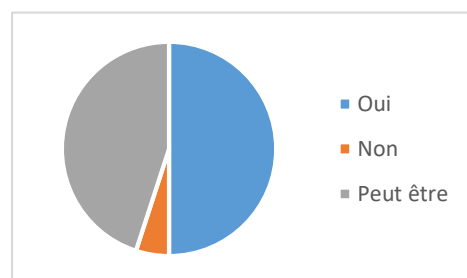
Dans le cas des prix de produits, les personnes interrogées sont très intéressées avec des pourcentages qui varient entre 17,28% et 34,57%, tandis que 6,17% sont peu intéressés et 16,05% sont pas de tout intéressés.

- **Question 9 : Allez-vous l'utilisez ?**

**Tableau 21: L'utilisation de l'application**

| Utilisation   | Fréquence | Pourcentage |
|---------------|-----------|-------------|
| Oui           | 40        | 49%         |
| Non           | 4         | 5%          |
| Peut être     | 37        | 46%         |
| Total général | 81        | 100%        |

**Figure 46: L'utilisation de l'application**



**Commentaire :**

La majorité de personnes interrogées sont favorable à l'idée d'utiliser l'application STREAM App, soit 49% pour oui et 46% pour peut-être, contre une minorité négligeable de 5% qui ont répondu non.

Pour la dernière question qui concerne les suppositions, les personnes interrogées ont presque les mêmes solutions que nous avons suggérées avant.

### 2.3. Le tri croisé des résultats

Afin de vérifier nos hypothèses nous allons procéder à un tri croisé des questions qui pourront nous aider à confirmer ou à infirmer les hypothèses.

Pour rappel nos hypothèses se présentent comme suit :

- **H1** : Mettre l'utilisateur au centre de stratégie de l'entreprise est crucial pour la réussite de ses projets numérique
- **H2** : Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile »
- **H3** : L'étude de l'expérience utilisateur est nécessaire pour l'amélioration d'un site web ou une d'une application mobile »

#### Croisement

- **Croisement entre les questions 15, et 16 :**

Question 15 : Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ?

Question 16.1 : Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de : SAV (service après-vente) ?

**Tableau 22: Tableau croisé de Q15 et Q16.1**

|  |               | Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de : SAV (service après-vente) ? |                          |                          |                    |                   | Total général |
|--|---------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
|  |               | Peu intéressé(e)  | Pas de tout intéressé(e) | Moyennement intéressé(e) | Assez intéressé(e) | Très intéressé(e) |               |
| Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ? | Non           | 1   |                          |                          | 1                  |                   | 2             |
|  | Oui           |   | <u>3</u>                 | <u>3</u>                 | 3                  | <u>6</u>          | <u>15</u>     |
|  | Peut-être     |   |                          | 2                        | <u>4</u>           | <u>7</u>          | 13            |
|  | Total général | 1   | 3                        | 5                        | 8                  | <u>13</u>         | 30            |

Question 15 : Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ?

Question 16.2 : Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de : messagerie ?

**Tableau 23: Croisement de Q15 et Q16.2**

|  |               | Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de : messagerie ? |                  |                          |                    |                   | Total général |
|--|---------------|--|------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
|  |               | Pas de tout intéressé(e)   | Peu intéressé(e) | Moyennement intéressé(e) | Assez intéressé(e) | Très intéressé(e) |               |
| Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ? | Non           | 1  |                  |                          | 1                  |                   | 2             |
|  | Oui           | 1  |                  | 4                        | <u>5</u>           | <u>5</u>          | <u>15</u>     |
|  | Peut-être     |  | <u>5</u>         | 1                        | <u>5</u>           | 2                 | <u>13</u>     |
|  | Total général | 2  | 5                | 5                        | <u>11</u>          | <u>7</u>          | 30            |

**Question 15 :** Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ?

**Question 16.3 :** Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de : prix des produits ?

**Tableau 24: Croisement de Q15 et Q16.3**

|  |               | Seriez-vous intéressé(e) par une application munie de : prix des produits ? |                          |                          |                  |                   | Total général |
|--|---------------|---|--------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|---------------|
|  |               | Pas de tout intéressé(e)  | Moyennement intéressé(e) | Pas du tout intéressé(e) | Peu intéressé(e) | Très intéressé(e) |               |
| Pensez-vous qu'une application mobile pourrait améliorer le niveau de votre satisfaction ? | Non           | 1   |                          | 1                        |                  |                   | 2             |
|  | Oui           | <u>7</u>  | 2                        |                          | 1                | <u>5</u>          | <u>15</u>     |
|  | Peut-être     | <u>5</u>  | 1                        | 1                        |                  | <u>6</u>          | <u>13</u>     |
|  | Total général | 13  | 3                        | 2                        | 1                | <u>11</u>         | 30            |

D'après les trois croisements, on peut répondre au hypothèse « Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile »

D'après les tableaux ci-dessus, nous notons que les personnes interrogées sont intéressées d'une application qui menie de : SAV (service après-vente), messagerie et prix des produits.

Par la suite, nous allons faire une présentation de l'application qui été créé après l'analyse de questionnaire qui nous a aidé à comprendre les besoins des utilisateurs.

### 3. Synthèse de résultats

D'après les résultats du questionnaire nous synthétisons les résultats comme suit :

- Sur les 100 personnes interrogées, le genre masculin représente 54% et les femmes constituent 46%, ce qui nous donne un échantillon équilibré.
- Les catégories d'âge dominante des 28-37 ans et 18- 27ans représentent respectivement 44% et 40% de l'échantillon, ce dernier est composé de 52% des employés à temps plein.
- Nous avons utilisé une première question filtre, pour ne garder sur notre échantillon que les personnes qui possèdent un smartphone, et qui représentent 94%, ce qui implique donc que notre échantillon passe de 100 personnes interrogés à 94.
- Sur la partie qui suit et qui concerne les usages de smartphone, 88% des personnes interrogés possèdent des smartphones qui tournent sous un système Android, contre 11 personnes qui possèdent des iPhones sous IOS.
- La majorité des personnes interrogées utilise le smartphone pour naviguer sur internet, soit 86%
- Les personnes interrogées utilisent le smartphone avec ces fonctionnalités natives du smartphone.
- La question concerne les applications mobiles les plus utilisées est pour but d'aider nous-même concernant le design de l'application pour offrir aux utilisateurs une expérience favorable.
- La question concerne le temps habituel préféré pour l'utilisation de smartphone durent la journée de l'utilisateur, est pour objet de montrer le genre des questions à poser aux utilisateurs pour les biens accompagner sans frustration (nous avons cité l'exemple de notifications, les utilisateurs préfèrent utiliser leurs smartphone le soir de 21h à 00h alors il est préférable de les envoyés les notifications durant cette période afin de ne les pas déranger dans un autre temps).
- Une deuxième question filtre qui concerne la connaissance de la marque STREAM SYSTEM qui nous a réduire notre échantillon encore une fois de 94 personnes à 81.
- 48 personnes possèdent un produit de STREAM parmi 81 personnes.
- La satisfaction concernant la gestion des problèmes par la marque est moyenne sur notre échantillon, parmi les raisons de cette insatisfaction, la qualité de service se positionne comme

première raison (64,7%), ensuite vient le prix de service et la difficulté de rendre en contact avec la marque (47,1% et 23,5%)

- La moitié des personnes interrogés pensent qu'une application mobile pour la gestion de problème pourrait améliorer leur niveau de satisfaction.

- 30 Répondants pensent qu'une application mobile munie d'une SAV (service après-vente), messagerie et prix des produits est utile pour résoudre leurs problèmes avec la marque ce qui nous permis de confirmer la 2ème hypothèse, qui dit que « **Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile** »

- Après avoir effectué deux croisements nous avons confirmé l'hypothèse suivante : « Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile ».

- Après avoir analyser les résultats de questionnaire, nous pouvons confirmer l'hypothèse : « **L'étude de l'expérience utilisateur est nécessaire pour l'amélioration de la solution digitale (site web ou application mobile)** ».

- Concernant la 1ème hypothèse « **Mettre l'utilisateur au centre de la stratégie de l'entreprise est crucial pour la création et la réussite de ses projets numérique** », dans notre cas, nous pouvons confirmer que mettre l'utilisateur au centre de la stratégie de l'entreprise est crucial pour la création de ses projets numérique car la satisfaction de l'utilisateur est la clé de lui faire un client fidèle par la suite. Sinon pour la réussite, l'application doit être développée et utilisé par les clients pour être sure qu'elle est vraiment utile et aide l'entreprise à résoudre les problèmes que nous avons déjà mentionné.

#### **4. Recommandation**

Après avoir effectué une synthèse globale de l'étude en question, nous allons formuler quelques réflexions afin d'appliquer ces résultats pouvant apporter une valeur ajoutée, pour cela nous allons nous baser sur notre analyse, mais aussi sur les recommandations des répondants, puisque nous avons laissé une question ouverte pour les répondants, afin qu'ils nous donnent quelques recommandations, pour permettre en quelque sorte une Coadaptation. Nos recommandations :

- Nous avons d'après notre analyse constatée que la marque STREAM SYSTEM est assez connue par les personnes interrogés mais portant, les gens préfèrent d'autres marques comme Samsung, c'est pourquoi elle doit renforcer sa présence sur le marché. Nous recommandons donc de mettre plus en valeur

- Concentrer les efforts sur les raisons de l'insatisfaction des répondants, qui sont la prise de rendez-vous et la qualité de produit, pour cela équiper l'application d'une messagerie instantanée de type chat bot, qui fournit des réponses automatique mais précises sur les demandes des utilisateurs.
- Développer un système de géolocalisation efficace pour la localisation des agents agréés, et les services après-vente sur tout le territoire.
- Mettre en place d'un catalogue technique qui aide les utilisateurs à trouver le produit qu'ils cherchent.
- Mettre en place d'un support technique en ligne qui peut aider les utilisateurs à trouver la solution qu'ils cherchent. (Par exemples des vidéos d'utilisation des produits).

### Section 3 : La présentation de l'application STREAM App

Après ce que nous évoqué précédemment, de la partie théorique jusqu'au questionnaire, maintenant, nous allons présenter l'application que nous avons nommé « STREAM APP ».

STREAM APP est une application de la marque STREAM SYSTEM qui est pour but de mise en place des fonctionnalités qui répondent aux besoins de ces utilisateurs, par ex : présentations des produits, caractéristiques et localisation points SAV.

Voyons par la suite la présentation des interfaces de l'application.

Le design de l'application est fait à l'aide d'un logiciel Adobe XD.

Figure 47: Splash STREAM APP

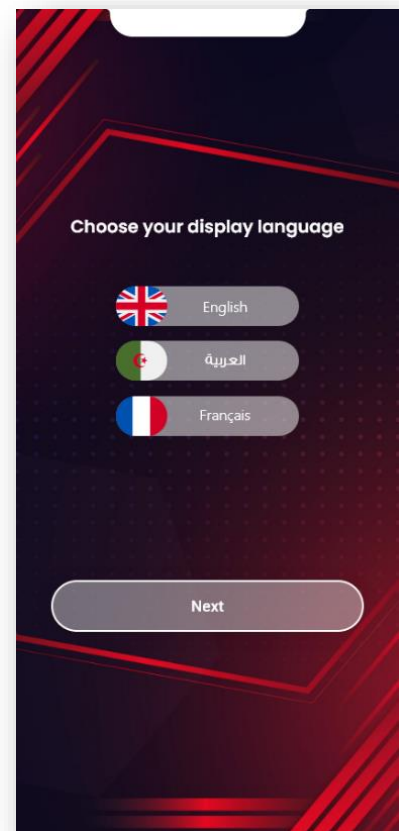


**Logo**

**S** : STREAM

**APP** : Application

Figure 48: : Le choix de langue



L'utilisateur doit tout d'abord choisir la langue d'affichage de l'application

Figure 51: Slide 1

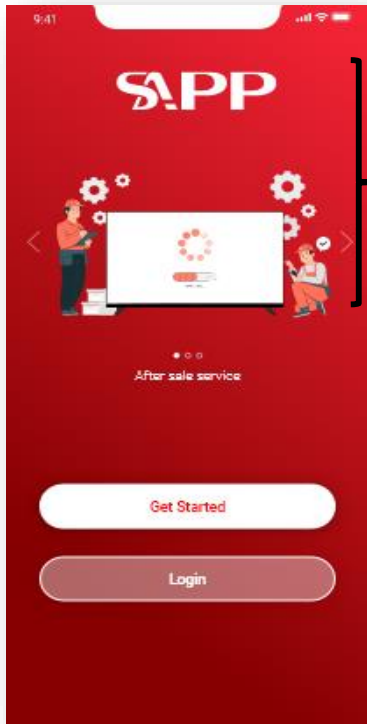
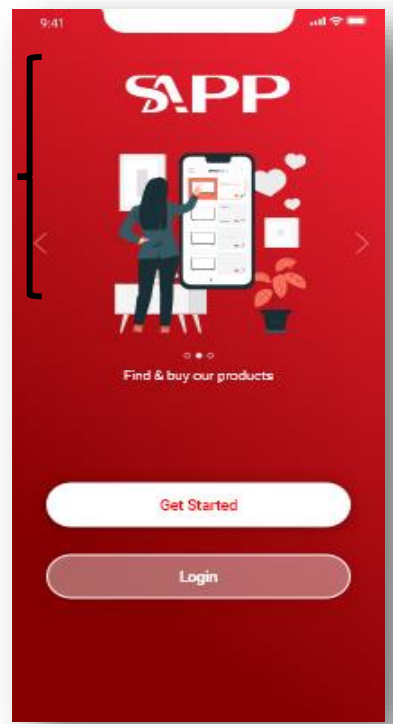


Figure 50: Slide 2



**Slides**  
Expliquer l'utilité de  
l'application

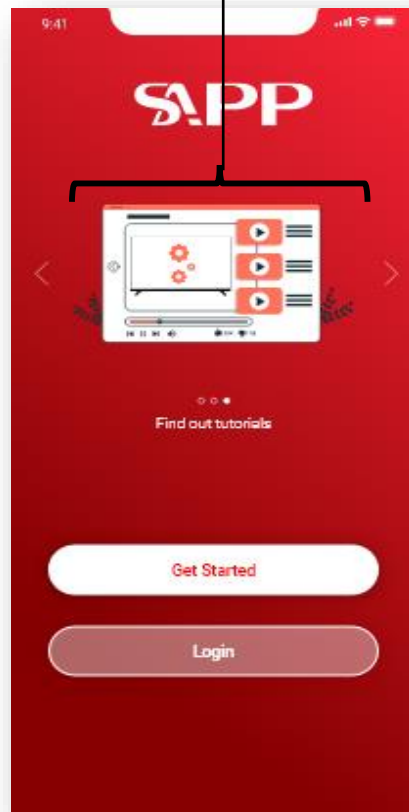


Figure 49: Slide 3



Figure 52: Get Started- Login

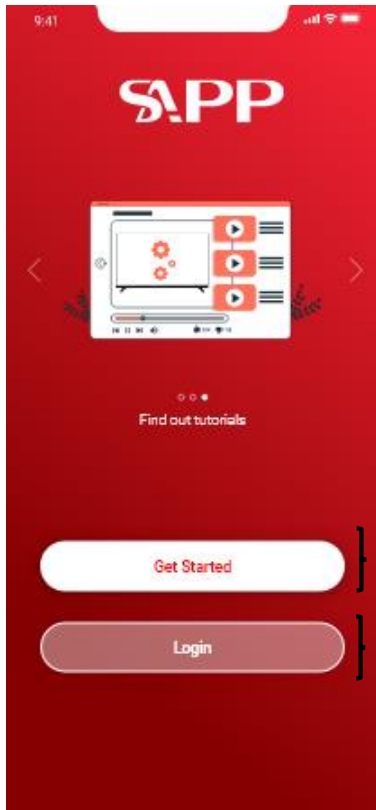
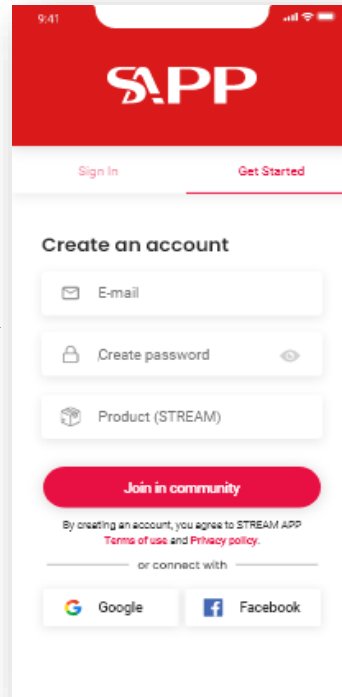
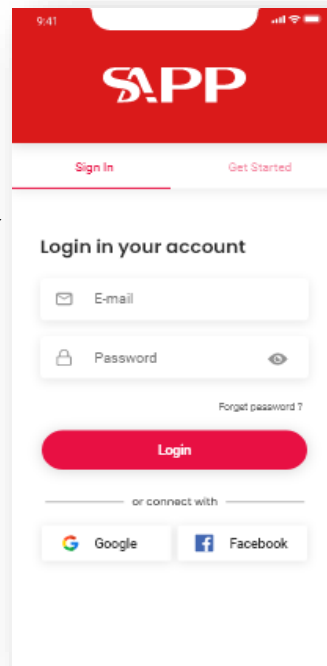


Figure 53: Get Started



**Get Started**  
 Première visite : créer un compte

Figure 54: Login



La page d'accueil est la page qui s'ouvre par défaut après la connexion ou lors des prochaines ouvertures de l'application

Figure 55: Accueil

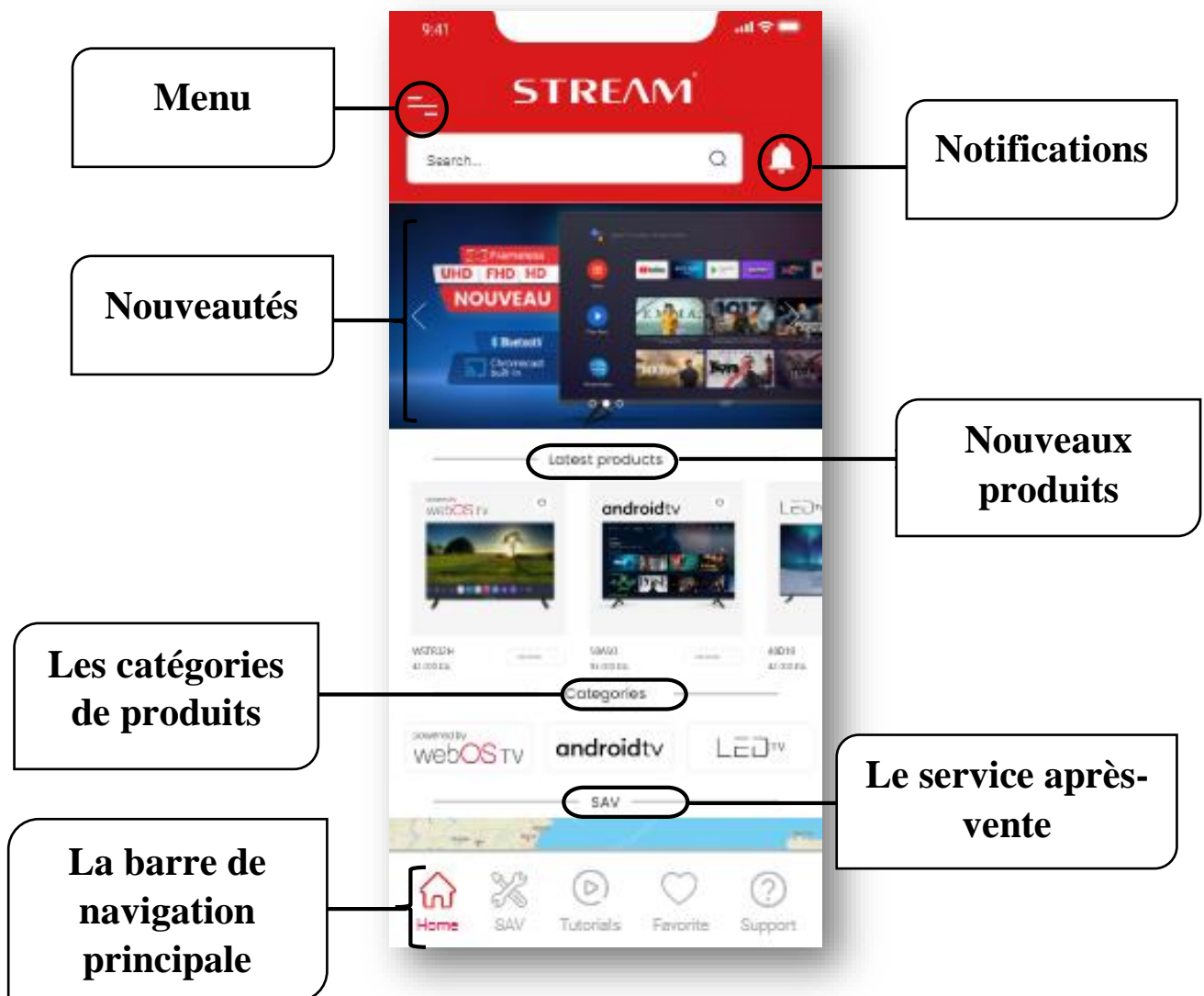
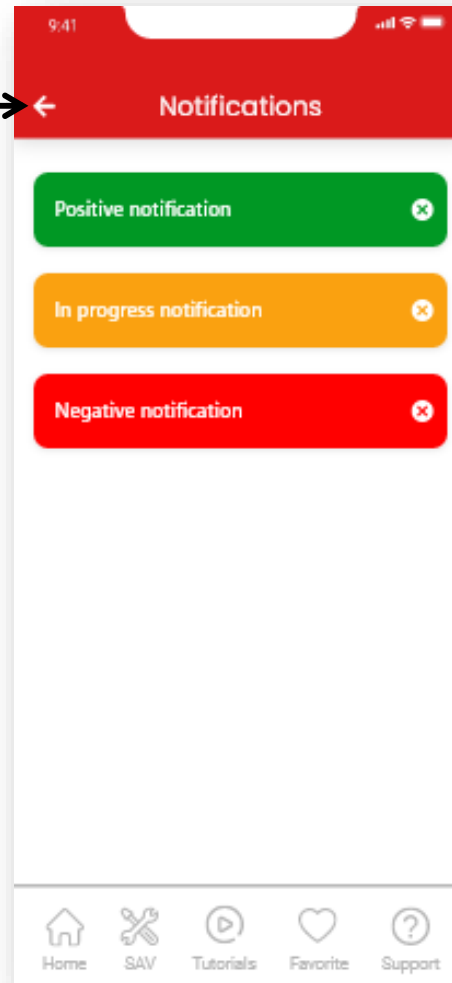


Figure 56: Accueil- Notifications



Figure 57: Notifications



**Notifications**  
Chaque couleur concerne une situation précise

**Menu**

Le menu donne accès au profil, aux pages statiques et aux différentes rubriques de l'application, ainsi que le log out.

Figure 59: Menu

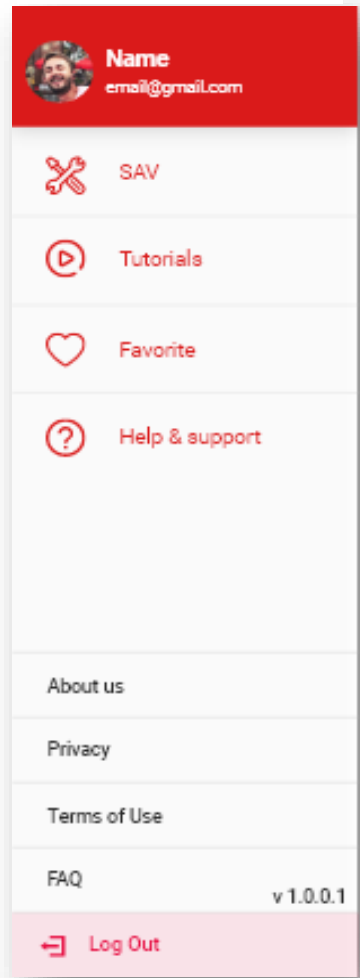


Figure 58: Accueil

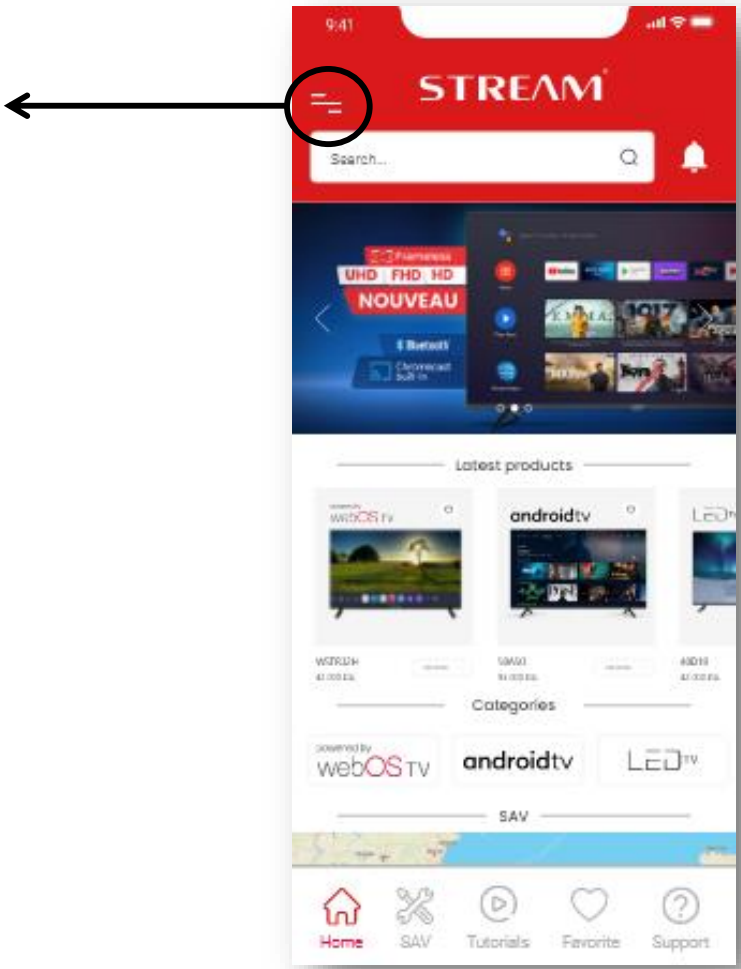
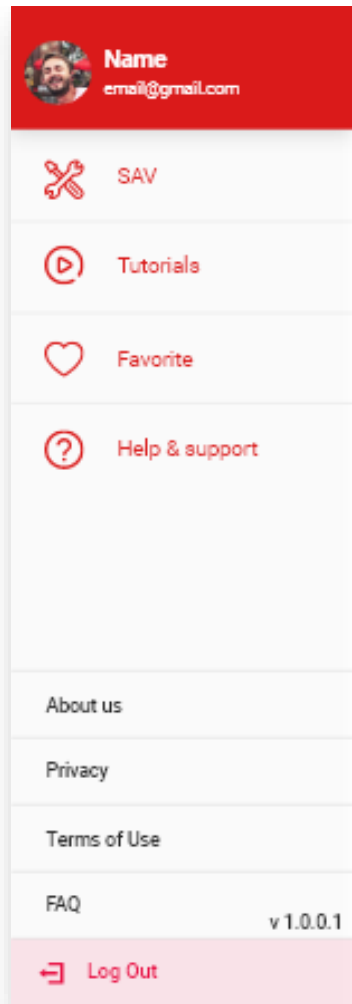
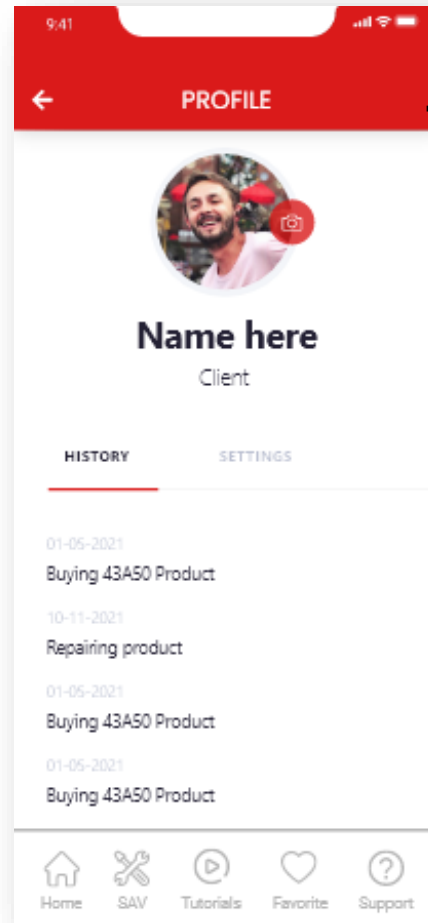


Figure 62: Menu



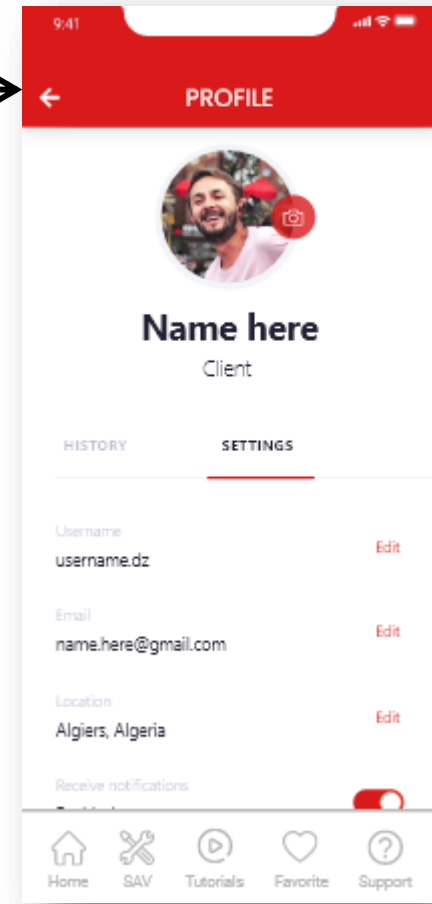
**Menu**

Figure 61: Profil- Historique



**Historique**  
Les produits achetés par l'utilisateur, les réparations

Figure 60: Profil- Paramètres



Sur cette page l'utilisateur peut changer la photo de profil, l'adresse ou les coordonnées personnelles

Figure 64: Accueil- Web Os TV



Figure 65: Série Web Os TV

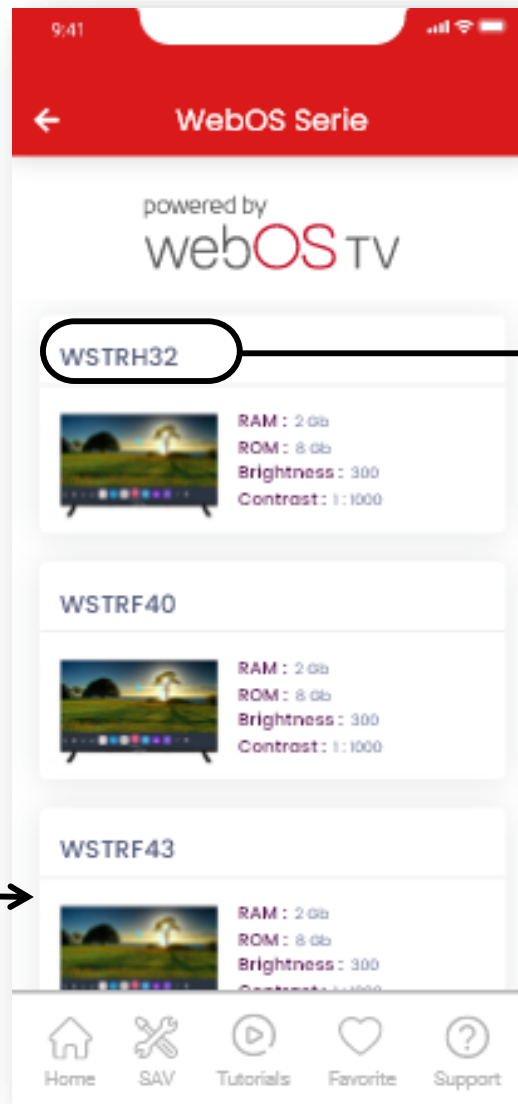


Figure 63: Web Os – Exemple produit



Figure 68: Accueil - Android TV



Figure 67: Série- Android TV

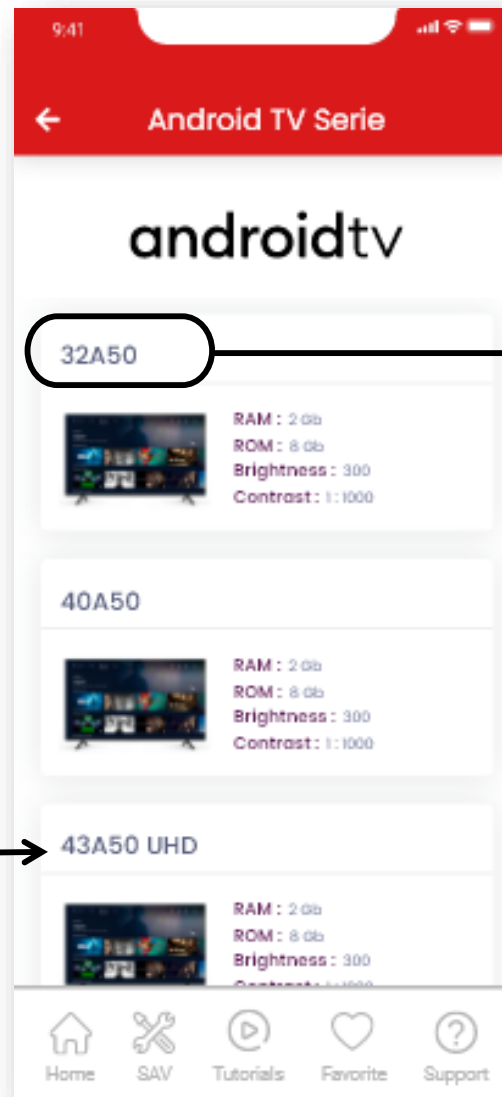


Figure 66: Android TV- Exemple produit

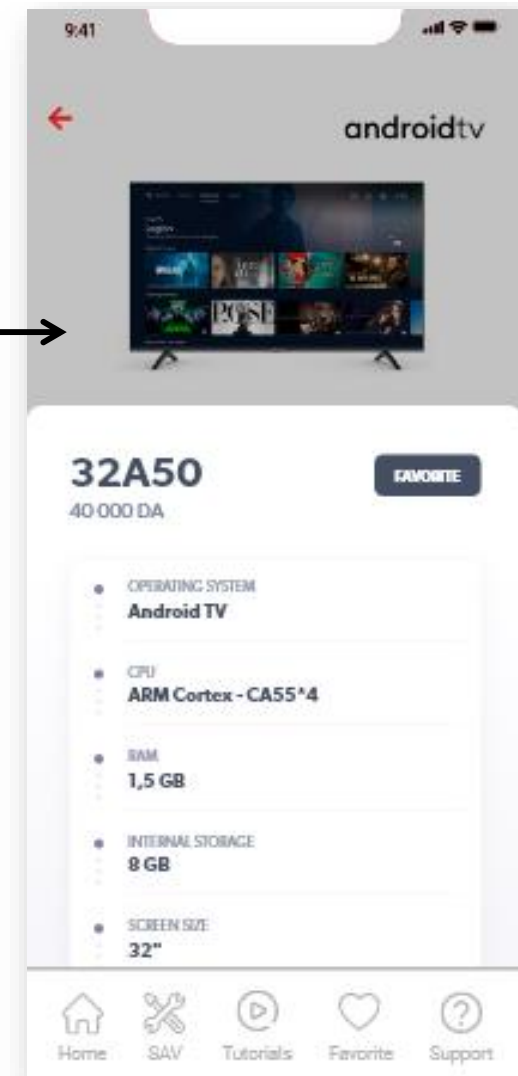




Figure 70: Accueil- LED TV



Figure 69: Série LED TV

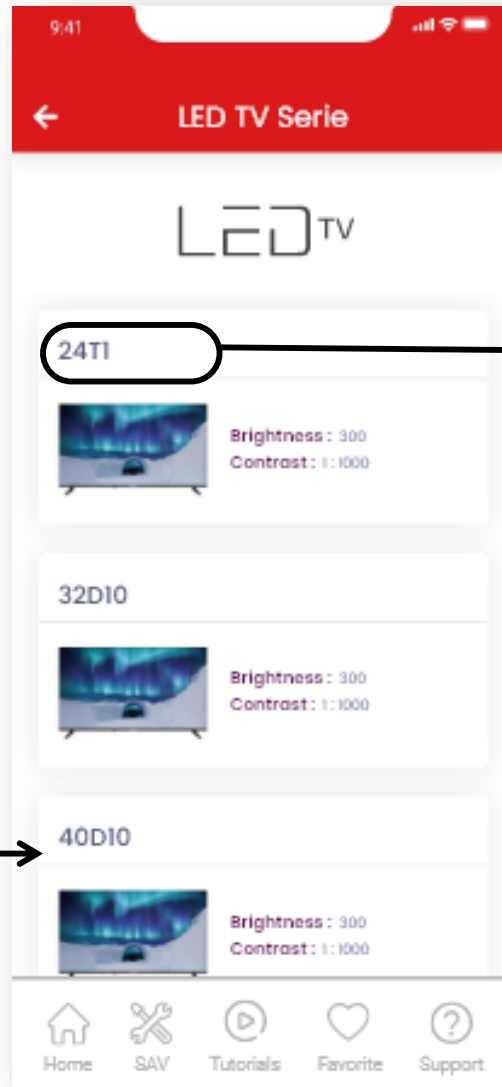
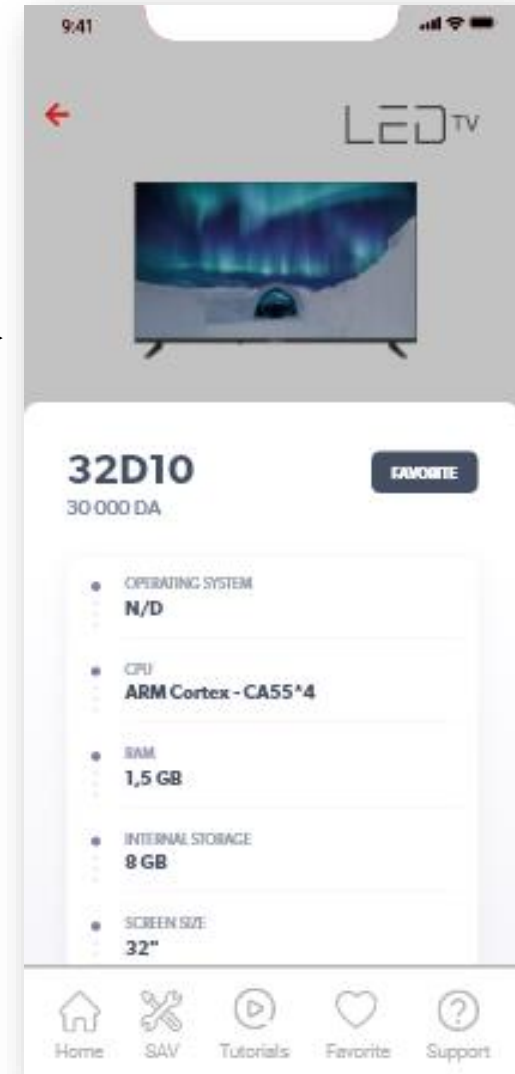


Figure 71: LED TV- exemple produit





**Rubrique SAV :** Dans cette rubrique, le client peut soit consulter la liste des SAV sur la Maps et trouver la position et les coordonnées de contact, soit connaître le statut de son produit.

Figure 72:SAV-1

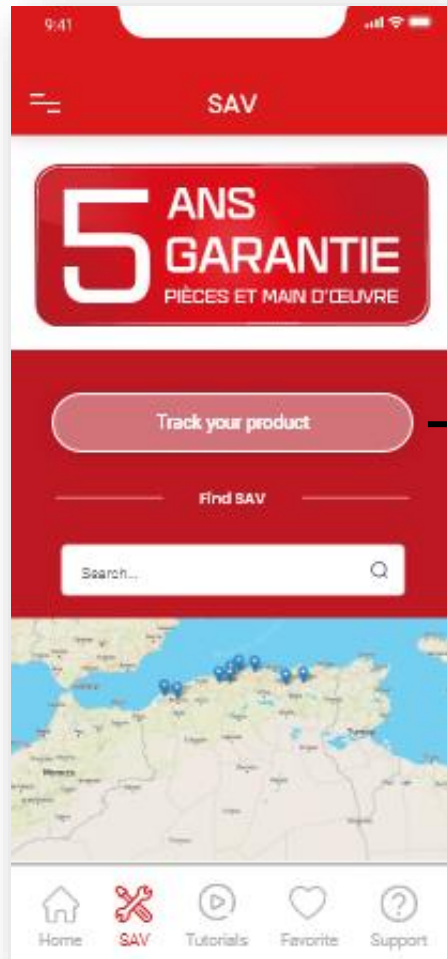


Figure 73: SAV-2

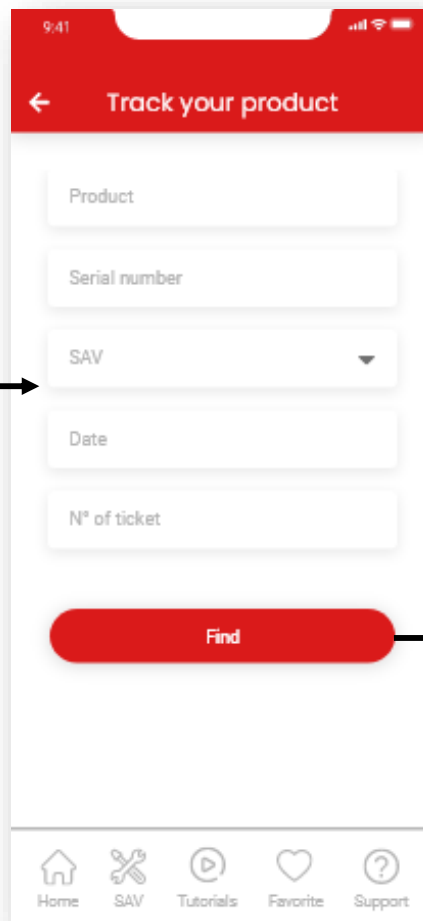


Figure 74: SAV-3

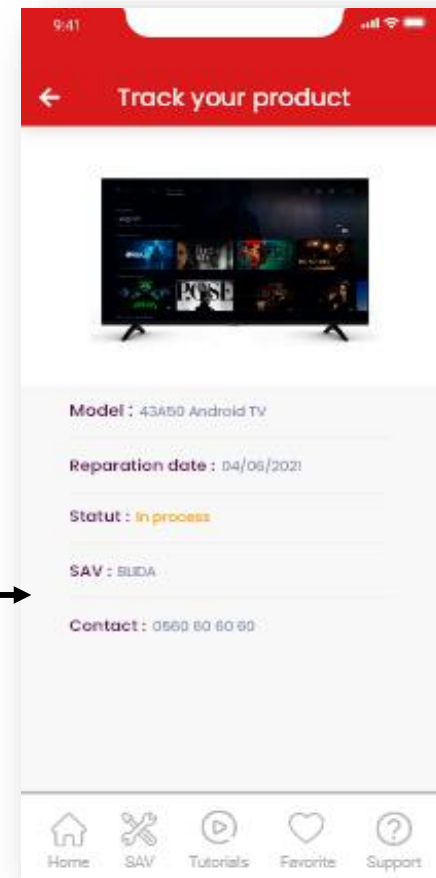
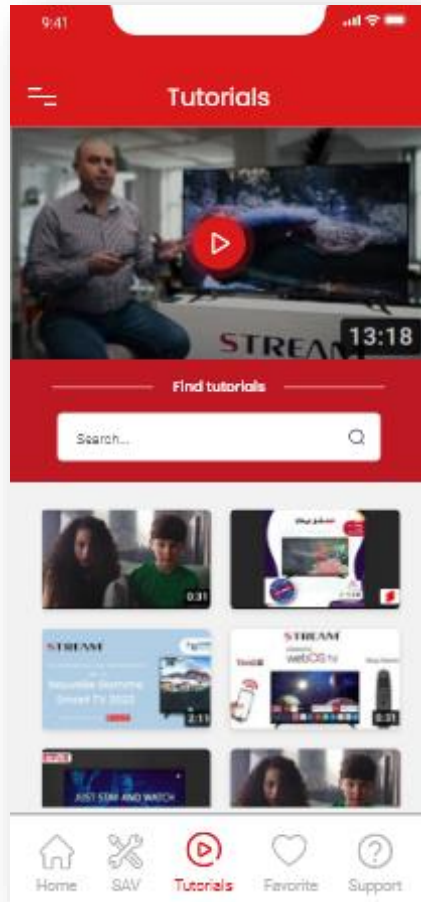


Figure 75: Tutoriel



**Tutoriels**  
 Sur cette page l'utilisateur peut trouver divers vidéos explicatives ou présentations des produits

**Favoris**  
 Sur cette page l'utilisateur peut ajouter à sa liste de favoris : des produits, des points SAV ou des vidéos tutoriels.

Figure 76: Favoris

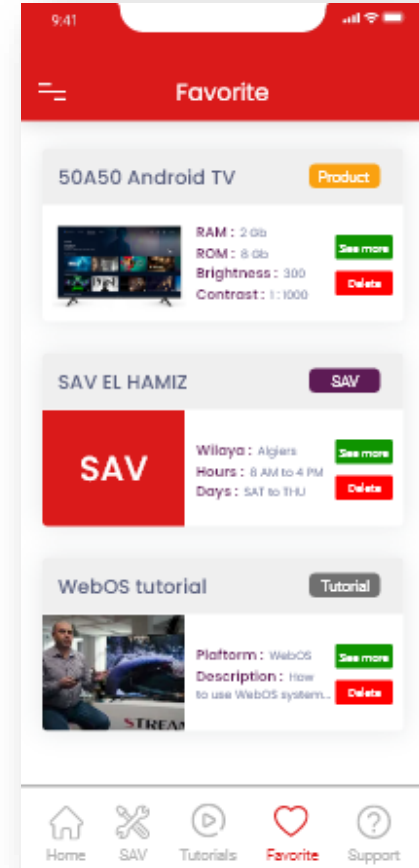
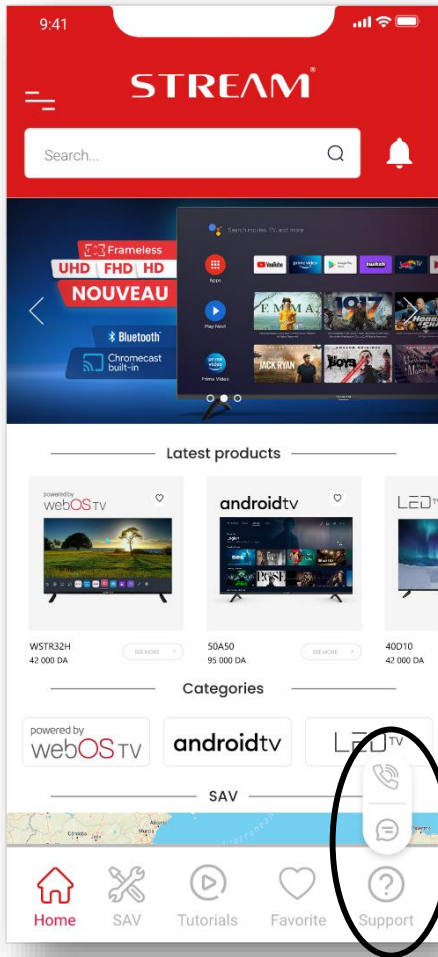


Figure 77: Accueil- Support



Contacter la  
marque par  
un appel  
téléphonique

Figure 78: Centre d'appel

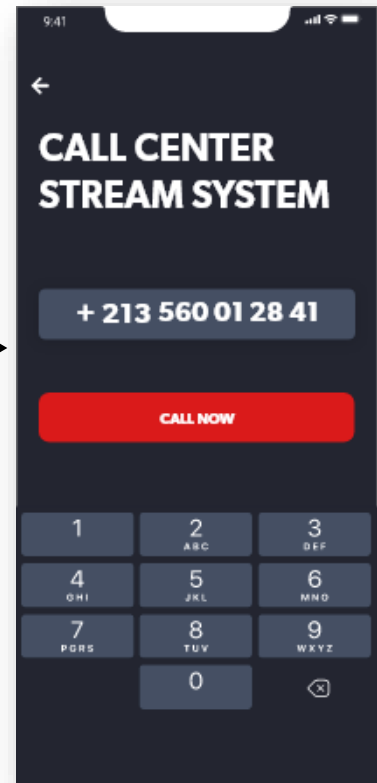
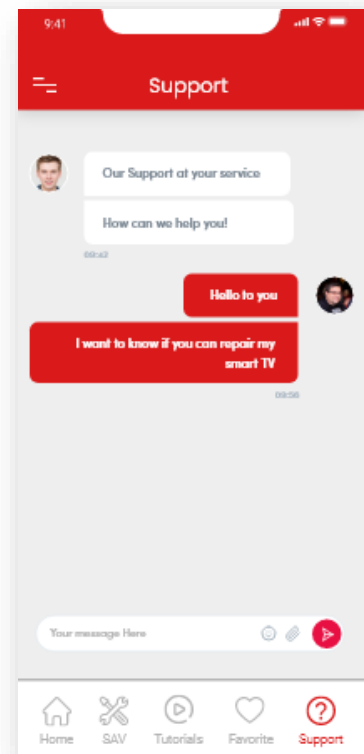


Figure 79: Messagerie



**Chat bot**  
Contacter la  
marque par une  
messagerie  
instantanée

## Conclusion

A travers ce troisième chapitre, nous avons pu constater que l'étude de l'expérience utilisateur est très important, et les marques doivent intégrer le processus de l'UX design pour créer des produits qui répondent aux besoins et attentes réels de ces utilisateurs afin de forcer sa place et sa place dans le marché. A la fin de ce chapitre, nous avons présenté l'application STREAM APP, qui sera lancé plus tard, en détail pour mieux comprendre son utilité.

# **Conclusion Générale**

C'est un fait, L'UX design génère un impact qualitatif et financier important. En tant qu'activité professionnelle elle suscite un fort engouement dans les économies où le poids du secteur numérique est important.

L'UX design est une discipline de l'ombre. Elle influence la culture d'entreprise vers une organisation basée sur l'humain et le collectif. L'UX Design est d'abord un état d'esprit. Plus le savoir-être de l'UX Design est implanté dans l'organisation, plus l'entreprise a des chances de délivrer des produits et des services tournés vers l'humain.

Concernant la marque STREAM SYSTEM, elle comprend l'importance de l'étude de l'expérience utilisateur et elle a décidé de connaître et comprendre tout d'abord les problèmes de ces clients grâce aux sondages et feedbacks sur ces réseaux sociaux. A la base des informations collectées, STREAM SYSTEM a réfléchi à créer une application mobile pour résoudre les difficultés et les problèmes rencontrés par ces utilisateurs.

Nous avons à travers notre étude essayé de confirmer que le smartphone reste l'outil préféré des internautes algériens pour accéder au web, pour ensuite filtrer notre enquête pour toucher les utilisateurs de la marque STREAM SYSTEM.

A travers notre étude portant sur le thème « **L'impact de l'expérience utilisateur sur la réussite d'une solution digitale** », nous avons l'objectif de savoir comment l'étude de l'expérience utilisateur pourrait aider à créer une application mobile qui satisfait les besoins et les attentes des utilisateurs et résoudre leurs problèmes avec la marque.

Ainsi, nous pouvons évaluer nos hypothèses grâce à l'analyse et l'interprétation des résultats :

- **Hypothèse 1** : « Mettre l'utilisateur au centre de la stratégie de l'entreprise est crucial pour la création et la réussite de ses projets numériques » est une **hypothèse confirmée**, du fait que nous avons constaté à travers l'enquête qu'effectivement, les personnes interrogées pensent que l'application pourrait leur être beaucoup plus utile pour satisfaire leurs besoins.

- « Mettre en place des fonctionnalités qui répondent directement aux besoins des utilisateurs est la clé de la réussite d'un site web ou d'une application mobile » est une **hypothèse confirmée** que nous avons démontré grâce à un croisement de deux questions, en demandant l'avis de ceux qui trouvent l'application intéressante et le fait de l'équiper avec un SAV (service après-vente), messagerie et prix des produits.

- « L'étude de l'expérience utilisateur est nécessaire pour l'amélioration de la solution digitale (site web ou application mobile) » est une hypothèse confirmée, les résultats du questionnaire nous ont aidés à confirmer les besoins des utilisateurs et prendre des idées qui aident à améliorer notre application mobile.

Nous avons conclu que la création de l'application STREAM APP doit être réaliste en offrant les outils les plus utiles et les plus utilisables pour les utilisateurs mobiles algériens, comme la messagerie instantanée et le SAV. Cela permettra d'améliorer l'expérience des mobinautes et de garder une proximité entre la marque et ses clients tout en diminuant le risque d'insatisfaction en offrant un service après-vente personnalisé avec un suivi réel de l'entretien de leur TV, en localisant les distributeurs les plus proches grâce à la géolocalisation.

**Les limites de la recherche :**

Nous notons que notre étude a été limitée, car nous n'avons pas pu faire une étude qualitative, cela aurait été plus efficace pour mieux comprendre les réactions et les besoins des personnes interrogées, ainsi nous n'avons pas pu mesurer l'expérience actuelle des clients STREAM SYSTEM lors de l'utilisation de l'application STREAM APP.

**Les perspectives de recherche :**

Nous invitons les étudiants à :

- Réaliser une étude qualitative(entretiens) au lieu d'une étude quantitative(questionnaire)
- Créer et développer une application mobile ou un site web, afin de faire une étude complète sur l'expérience utilisateur et mesurer l'expérience actuelle lors de l'utilisation de la solution digitale (site web ou application mobile).



# **Bibliographie**



**Bibliographie****Ouvrages :**

- GARRETT, J.: «The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond », Pearson Education, 2<sup>ème</sup> édition, 2011.
- DULOT, M : « Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet », Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017.
- ROSENFELD, L; autres.: « Information Architecture: For the Web and Beyond», O'Reilly Media, 4<sup>ème</sup> édition, 2015.
- SOEGAARD, M.: « the basics of user experience design, the interaction design foundation».
- DAUMAL, S. : « Design d'expérience utilisateur : Principes et méthodes UX », éditions Eyrolles, 2<sup>ème</sup> édition, 2015.
- LALLEMAND, C ; CRONIER, G. : « Méthodes de design : UX 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactif », éditions Eyrolles, 2015.
- DULOT, M. : « Méthodologie de Design UX : Phase d'immersion Cadrage et découverte du projet », éditions Gobelins, l'Ecole de l'image, 2017.
- BOUCHER, A. : « Expérience utilisateur mobile : UX pour smartphones et tablettes », éditions Eyrolles, 2015.

**Revue :**

- Hassenzahl, M; Tractinsky, N.: «User experience - a research agenda, Behavior & Information Technology», vol. 25, 2006, p. 91-97.
- ALBEN, L.: « Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design, interactions », vol. 3, no 3, 1er mai 1996.

**Travaux universitaires:**

- SURCIN, D. : « L'Expérience Utilisateur (UX), les professionnels de l'information et la réalité du terrain », mémoire pour obtenir le titre professionnel de chef de projet en ingénierie documentaire, niveau 1, Paris, Cnam, 2015.

**Normes :**

Ergonomie de l'interaction homme-système. Partie 210 : Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs. ISO, 1<sup>ère</sup> édition, 15/03/2010.

**Sites Web :**

- <https://blog.arcoptimizer.com/une-breve-histoire-du-design-ux-et-de-son-evolution>
- <http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- <https://uxpa.org/resources/definitions-user-experience-and-usability>
- <https://www.definitions-marketing.com/definition/experience-utilisateur>
- <https://www.farouknasri.com/experience-utilisateur-ux-definition/>
- <https://www.farouknasri.com/ux-vs-ui-design-bouteille-ketchup-confusion-prejuge>
- <https://mbamci.com/experience-utilisateur-priorite-strategique-entreprises/>
- [Les 10 chiffres impressionnants de l'UX \(newflux.fr\)](#)
- [connaissiez-vous vraiment la différence entre ux et ui ? – agence siaxperience \(lareclame.fr\)](#)
- [connaissiez-vous vraiment la différence entre ux et ui ? – agence siaxperience \(lareclame.fr\)](#)
- [Comprendre UI et UX en 6 minutes chrono 🕒 | by Kévin Vennitti | Medium](#)
- [Qu'est-ce que l'expérience client ? Définition et enjeux \(smart-tribune.com\)](#)
- [Quelle différence entre expérience client \(CX\) et expérience utilisateur \(UX\) ? \(usabilis.com\)](#)
- [www.bomarecompany.com](http://www.bomarecompany.com)
- [7 caractéristiques d'une bonne expérience utilisateur \(UX\) - Ricardo Da Silva](#)
- [Mobile UX : Les bonnes pratiques pour une expérience 5 étoiles - La grande Ourse](#)
- [Animations : améliorez l'expérience utilisateur sur vos apps mobiles \(2022\) - Shopify France](#)
- [How Do Users Really Hold Mobile Devices? Steven Hooper \(UXmatters\),](#)

# Annexe

## Table des matières

|   |     |
|---|-----|
| Dédicaces.....  | 4   |
| Remerciements .....   | 5   |
| Liste des tableaux .....  | I   |
| Liste des figures.....  | II  |
| Liste des abréviations .....  | V   |
| Résumé .....  | VII |
| Sommaire.....   | IX  |
| Introduction Générale.....  | A   |
| Chapitre 01 : Introduction à l’expérience utilisateur(UX).....              | 1   |
| Introduction.....   | 2   |
| Section 01 : Les origines de l’expérience utilisateur et définitions.....   | 2   |
| 1. Historique.....  | 2   |
| 2. Définitions de l’UX.....   | 8   |
| 2.1. Définition des experts.....  | 8   |
| 2.1.1. Définition de Lauralee Alben (1996) .....                            | 8   |
| 2.1.2. Définition de Jakob Nielson et Don Norman.....                       | 9   |
| 2.1.3. Définition de Jesse James Garrett .....                              | 9   |
| 2.1.4. Définition de l’UXPA (User Experience Professional Association)..... | 9   |
| 2.1.5. Définition de Hassenzahl et Tractinsky(2006).....                    | 9   |
| 2.2. L’expérience utilisateur à travers les normes internationales.....     | 10  |
| Section 02 : L’expérience utilisateur et domaine d’application .....        | 11  |
| 1. L’expérience utilisateur “UX” .....                                      | 11  |
| 1.1. L’importance de l’expérience utilisateur “UX“ .....                    | 14  |
| 1.2. Quelques statistiques concernant l’expérience utilisateur “UX“ .....   | 15  |
| 2. Domaine d’application.....   | 16  |

|  |    |
|--|----|
| Section 03 : L'expérience utilisateur (UX), l'interface utilisateur (UI) et l'expérience client (CX) ..... | 17 |
| 1.La différence entre l'expérience utilisateur et l'interface utilisateur.....                             | 17 |
| 1.1. Interface utilisateur « UI : user interface » :.....  | 17 |
| 1.2. Expérience utilisateur « UX : user expérience » .....   | 17 |
| 2.La relation entre l'expérience utilisateur "UX" et l'interface utilisateur "UI" .....                    | 19 |
| Conclusion.....  | 24 |
| Chapitre 02 : Le design de l'expérience utilisateur .....  | 25 |
| Introduction.....  | 26 |
| Section 01 : Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur "UX" .....                                     | 26 |
| 1.Les valeurs d'une bonne expérience utilisateur « Honeycomb de PETER Morville ».....                      | 26 |
| a. Utile (Useful).....   | 27 |
| b. Utilisable (Usable).....  | 28 |
| c. Attractif (Désirable).....  | 28 |
| d. Trouvable (Findable) .....  | 28 |
| e. Accessible (Accessible).....  | 29 |
| g. De valeur (Valuable) .....  | 30 |
| Section 02 : Le processus de l'expérience utilisateur "UX" .....   | 32 |
| 1.La méthode de "Double Diamant" .....   | 32 |
| 1.1. La phase de découverte .....  | 33 |
| 1.1.1.Les méthodes.....  | 33 |
| a. Les entretiens.....   | 33 |
| b. Focus group .....   | 33 |
| c. Questionnaire exploratoire .....  | 34 |
| 1.2. La phase de définition .....  | 34 |
| 1.2.1.Les méthodes utilisées .....   | 34 |
| a. Brainstorming .....   | 35 |
| b. Cartes d'idéation.....  | 35 |
| c. Design studio .....   | 35 |

|  |    |
|--|----|
| d. Expérience Maps .....   | 35 |
| e. Personas .....  | 35 |
| 1.3. La phase de prototypage .....                                     | 36 |
| 1.3.1. Les méthodes.....   | 36 |
| a. Maquettage .....  | 36 |
| b. Storyboarding .....   | 37 |
| c. Tri de cartes .....   | 37 |
| 1.3.2. Les types de prototypage.....                                   | 37 |
| a. Prototypes papier tracés à la main .....                            | 37 |
| b. Zonings .....   | 37 |
| c. Wireframes .....  | 37 |
| d. Maquettes interactives .....  | 37 |
| e. Maquettes graphiques .....  | 37 |
| 1.4. La phase de réalisation .....                                     | 37 |
| 1.4.1. Les méthodes.....   | 38 |
| a. Les échelles d'utilisabilité .....                                  | 38 |
| b. Les échelles UX.....  | 39 |
| Section 3 : l'expérience utilisateur mobile .....                      | 41 |
| 1. Les facteurs à prendre en compte lors de la conception mobile ..... | 41 |
| 1.1. L'application doit répondre à un besoin .....                     | 41 |
| 1.2. Mettre l'expérience utilisateur au centre de la réflexion .....   | 41 |
| 1.3. Les tests utilisateurs.....                                       | 42 |
| 1.4. Les détails.....  | 42 |
| 1.5. La bonne description de l'application .....                       | 42 |
| 2. Les éléments d'une bonne conception mobile.....                     | 42 |
| 2.1. L'authentification .....  | 43 |
| 2.2. Les animations.....   | 43 |
| 2.2.1. Les animations fonctionnelles.....                              | 43 |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.2. Les animations agréables .....                               | 44 |
| 2.3. Personnalisation de l'interface .....                          | 45 |
| 2.4. Les zones d'interaction.....                                   | 45 |
| 2.4.1. Des zones actives suffisamment proches des doigts .....      | 46 |
| 2.4.2. Des zones actives suffisamment grandes .....                 | 47 |
| 2.5. L'adoption d'un borderless UI .....                            | 47 |
| 2.6. Les gestes.....  | 48 |
| Conclusion.....   | 49 |
| Chapitre 03 : Cas pratique de l'expérience utilisateur.....         | 50 |
| Introduction .....  | 51 |
| Section 1 : La présentation de BOMARE COMPANY .....                 | 52 |
| 1. Fiche d'identité.....  | 52 |
| 2. Les domaines d'activité de l'entreprise.....                     | 53 |
| 3. La gamme des produits.....                                       | 53 |
| 4. Les unités de production.....                                    | 53 |
| 4.1. Unité de production de cartes électroniques (UPCE).....        | 53 |
| 4.2. Unité d'assemblage TV .....                                    | 53 |
| 4.3. Unité de production de smartphones .....                       | 54 |
| 5. L'organisation de l'entreprise.....                              | 54 |
| 6. Les objectifs de l'entreprise.....                               | 56 |
| Section 2 : La présentation et l'analyse de l'enquête .....         | 57 |
| 1. Présentation de l'enquête.....                                   | 57 |
| 1.1. L'objectif de l'enquête .....                                  | 57 |
| 1.2. L'échantillon de l'enquête.....                                | 57 |
| 1.3. L'outil de l'enquête .....                                     | 57 |
| 1.4. Le recueil des données, le lieu et la durée de l'enquête ..... | 58 |
| 2. Le traitement et l'analyse des résultats.....                    | 59 |
| 2.2. Le tri à plat des résultats.....                               | 59 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.1. La fiche signalétique .....   | 60 |
| 2.2.2. L'usage des smartphones .....   | 61 |
| 2.2.3. L'expérience utilisateur pour les possesseurs des produits de la marque Stream..... | 64 |
| 2.3. Le tri croisé des résultats .....   | 71 |
| 3. Synthèse de résultats.....  | 73 |
| 4. Recommandation.....   | 74 |
| Section 3 : La présentation de l'application STREAM App .....                              | 76 |
| Conclusion .....   | 89 |
| Conclusion Générale.....   | 90 |
| Bibliographie .....  | 93 |
| Bibliographie.....   | 94 |
| Annexe.....  | 96 |