

# L'EXPÉRIENCE DE L'UTILISATEUR

Cezar TOMA<sup>1\*</sup>, Ion OSIPCIUC<sup>1</sup>,  
Alexandru BOTNARU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université Technique de Moldavie, Faculté Ordinateur, Informatique et Microélectronique,  
Département Génie Logiciel et Automatique, gr.FI-191, Chişinău, Moldova

\*Auteur correspondants: Toma Cezar, [toma.cezar@isa.utm.md](mailto:toma.cezar@isa.utm.md)

**Résumé :** *L'article suivant explique les principes de base l'expérience de l'utilisateur, les étapes du design UX, les modèles de conception ainsi que l'expérience de l'utilisateur pour les applications mobiles.*

**Mots-clés :** *expérience de l'utilisateur, UX, expérience l'utilisateur mobile, processus, analyse, recherche, modèles de conception, design patterns*

## Introduction

Depuis l'apparition de l'Internet, une grande majorité des utilisateurs avaient du mal à s'orienter dans les applications ou les sites web qu'ils utilisaient. Au fil des ans, des standards ont été créés afin de contrer ce problème. Aujourd'hui, cette pratique est connue sous le nom de l'expérience de l'utilisateur.

Un processus entier de conception est réfléchi pour arriver à un produit attirant qui fait revenir les clients. Seul un professionnel de l'expérience de l'utilisateur (UX) qui a de vastes connaissances dans le domaine des technologies, du design et de la psychologie humaine permettra d'arriver à ce niveau. Ce processus implique une quantité de recherches considérable sur les utilisateurs et une analyse minutieuse des besoins de l'entreprise qui comprend tous les détails contextuels reliés à son domaine. En d'autres mots, la conception UX ne sert pas qu'à rendre les produits numériques attrayants d'un point de vue esthétique, mais d'améliorer la facilité d'utilisation et l'intuition de ces derniers.

Au final, l'accent est mis sur les perceptions et les émotions de l'utilisateur tout en répondant aux nécessités de l'entreprise qui offre ses services ou ses produits. Ainsi, les étapes du design UX, les modèles de conception et l'expérience de l'utilisateur pour les applications mobiles seront abordées en détail dans cet article.

## L'expérience de l'utilisateur mobile

« L'application moyenne perd 77% de ses utilisateurs actifs quotidiens dans les trois premiers jours suivant son installation. » - Andrew Chen [1]. Afin de réduire considérablement ce nombre, il faut à tout prix mettre l'emphase sur une expérience de l'utilisateur remarquable. Tout d'abord, il faut saisir la différence entre une conception UX mobile et une conception UX de bureau. Sur un bureau, on peut mettre beaucoup d'informations sur une page et elle sera nette et organisée. Par contre, les téléphones ont une taille relativement petite, donc il est nécessaire de décider quelles parties du site seront masqués, par exemple certaines images et textes facultatifs. D'une autre part, 49% des gens utilisent leur téléphone avec seulement un pouce, que 50% des consommateurs utiliseront moins un site s'il n'est pas adapté aux mobiles et que 53% des visiteurs d'un site mobile quittent celui-ci si le chargement prend plus de trois secondes [1,2]? De telles statistiques démontre l'importance d'une expérience de l'utilisateur de qualité.

Voici quelques approches utiles en lien avec l'expérience de l'utilisateur :

- Il est préférable que les fonctionnalités principales soient à portée de main afin de satisfaire certaines habitudes des clients.

- Sur les téléphones, il n'y a qu'un écran tactile. En conséquence, lors de la saisie de l'information, il faut proposer différents claviers, en fonction de ce que l'utilisateur doit saisir.
- Que ce soit à la maison, en ville ou dans un restaurant, les applications mobiles doivent être fonctionnelles en tout temps.
- Un utilisateur ne doit pas quitter son application fréquemment. Il faut lui fournir tout dont il a besoin.
- Dernièrement, la rapidité à laquelle les gens reconnaissent l'identité d'une entreprise dénote l'efficacité du travail réalisé par le professionnel UX.

### **Le processus de l'UX**

Le processus de conception UX peut différer d'une entreprise à l'autre. Cela signifie qu'il peut y avoir des écarts par rapport aux étapes qui seront présentées ci-dessous. Il faut savoir ce qui est nécessaire dans un bon processus de conception : la recherche, l'itération et les tests.

#### **1. La compréhension**

Avant de commencer un projet, il faut d'abord se familiariser avec les bases. Cela signifie comprendre deux éléments cruciaux : l'utilisateur et la marque. Étant donné que la conception de l'expérience utilisateur consiste à résoudre les problèmes de l'utilisateur, il est nécessaire de répondre aux questions suivantes : quels sont les problèmes de l'utilisateur ? Comment les résoudre ? Lorsque nous parvenons à comprendre les problèmes auxquels les utilisateurs sont confrontés et que nous sommes en mesure de proposer les questions auxquelles nous devons répondre, nous pouvons créer une stratégie pour réussir la conception.

#### **2. La recherche**

Une fois que l'on sait que le projet est conforme à la mission de base et aux questions qu'il tente de résoudre, des recherches doivent être menées. La recherche d'utilisateurs sera la clé du projet. Par conséquent, une bonne recherche des utilisateurs remettra en question toutes les hypothèses. Certaines bonnes méthodes de recherche sur les utilisateurs sont :

- les entretiens;
- les groupes cibles;
- les sondages;
- les tests d'utilisation [3].

#### **3. L'analyse**

Dans cette étape, toutes les informations recueillies au cours des deux dernières étapes sont utilisées pour analyser les éléments les plus importants. L'analyse peut être effectuée de deux manières : sur les utilisateurs mêmes et leurs cartes de déplacement.

Les concepteurs utilisent ces derniers pour comprendre un certain nombre de choses sur leurs clients, notamment : les objectifs, l'âge, le sexe, les comportements, les habitudes de dépenses, les points faibles, les besoins. Une carte du parcours de l'utilisateur est une représentation des interactions de celui-ci avec le produit. Une telle carte est cruciale pour : développer l'empathie, fournir un « aperçu » et révéler des opportunités [4].

#### **4. Le design**

Cela signifie implémenter des éléments tels que : le plan du site, le flux d'utilisateurs, les images, les icônes, les couleurs. L'une des choses les plus importantes qui peuvent être créées à ce stade est le *wireframe*. Un *wireframe* sert de prototype pour le produit (une simple représentation essentielle de ce dernier). Comme une carte du parcours de l'utilisateur, il fournira un aperçu complet de l'expérience de l'utilisateur avec le produit [5].

Le processus de design est itératif. Cela signifie que tout ne sera pas résolu du premier coup. Ici, il est nécessaire de concevoir et de redessiner, d'introduire de nouvelles choses dans la conception ou, au contraire, d'exclure les choses inutiles.

### **5. Le lancement**

Après la phase de conception, vous arrivez au point où tout est prêt pour le lancement du produit. Une fois lancé, il existe plusieurs façons de s'assurer que le produit est parfait :

- Un test sur utilisateur : il s'agit d'observer le public cible à l'aide du programme lui-même.
- Le lancement de la bêta : il s'agit d'une version limitée du produit pour un petit nombre de personnes, afin de détecter les problèmes et de les corriger avant de le relancer.
- Un test interne : lorsque votre propre équipe utilise le produit et teste toutes ses facettes.
- Le retour d'information avec l'équipe de développement est crucial à ce stade. Il est nécessaire de s'assurer que tous les problèmes qui surviennent sont résolus avant le lancement.

### **6. L'analyse**

Après le lancement du produit, il faut constamment refaire quelques étapes mentionnées ci-dessus. En analysant en profondeur le produit et le processus UX, des connaissances significatives seront obtenues qui pourront être utilisées dans le futur.

#### **Les modèles de conception**

Les modèles de conception sont souvent confondus avec des algorithmes, parce que les deux concepts décrivent des solutions typiques à certains problèmes connus. Alors qu'un algorithme définit toujours un ensemble clair d'actions qui peuvent atteindre un certain objectif, un modèle est une description de plus haut niveau d'une solution. D'un autre côté, un modèle ressemble plus à un plan : on peut voir quels sont ses résultats et ses caractéristiques, mais l'ordre exact de l'implémentation dépend du développeur.

Cette idée est également soutenue par l'architecte Christopher Alexander, qui est la première personne qui a décrit le concept de « design pattern » dans son livre « A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction. »

« Chaque modèle décrit un problème qui se manifeste constamment dans notre environnement et dénote le cœur de la solution à ce problème, d'une façon telle que l'on puisse réutiliser cette solution des millions de fois sans jamais le faire deux fois de la même manière. », Christopher Alexander, 1977 [6]. L'ouvrage décrit un « langage » pour la conception de l'environnement urbain. Les unités de ce langage sont des modèles. Ils peuvent décrire la hauteur des fenêtres, le nombre de niveaux d'un bâtiment, la taille des espaces verts d'un quartier, etc.

L'idée a été reprise par quatre auteurs : Erich Gamma, John Vlissides, Ralph Johnson et Richard Helm. En 1994, ils ont publié « *Design Patterns : Elements of Reusable Object-Oriented Software* », dans lequel ils ont appliqué le concept de modèles de conception à la programmation. Le livre a présenté 23 modèles sur comment résoudre divers problèmes de conception orientée vers l'objet et est devenu un best-seller très rapidement.

#### **Les avantages de l'utilisation de modèles de conception**

- Les modèles de conception sont une boîte à outils de solutions aux problèmes courants de conception de logiciels. Même si vous ne rencontrez jamais ces problèmes, connaître ceux-ci sont toujours utile parce qu'il vous enseigne comment résoudre toutes sortes de problèmes en utilisant des principes de conception orientée vers l'objet.

- Les modèles de conception définissent un langage commun que vous et vos coéquipiers pouvez utiliser pour communiquer plus efficacement. Tout le monde comprendra l'idée de votre suggestion sans avoir à tout expliquer.
- Permet d'anticiper les problèmes qui pourraient plus tard devenir visibles lors de la mise en œuvre [7].

Les modèles de conception diffèrent par leur complexité, leur niveau de détail et leur degré d'application à l'ensemble du système en cours de conception

On peut voir comment les modèles de conception sont utilisés dans la pratique dans la figure ci-dessous :

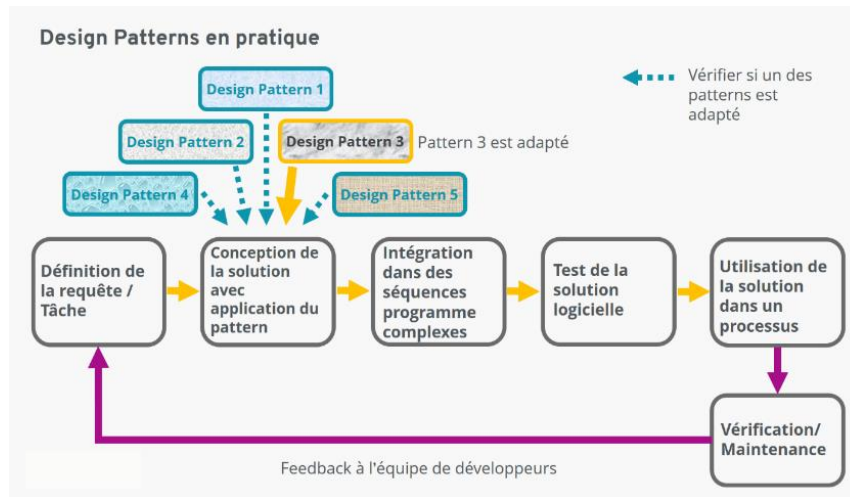


Figure 1. Les modèles de conception en pratique

### Conclusions

Les modèles de conception sont des solutions typiques aux problèmes récurrents dans la création de logiciels. Ils sont comme des plans ou des schémas pré-dessinés qu'on peut personnaliser pour résoudre un problème récurrent de conception dans notre code. Utile au designer et au développeur, le *design pattern* améliore aussi l'utilisation du site ou de l'application.

*Nous remercions Mme Daniela Istrati, lecteur universitaire au Département Génie Logiciel et Automatique, Université Technique de Moldova, pour l'aide à l'élaboration de cet article.*

### Bibliographie

1. BUFE, Annemarie. *Mobile UX Design: The Complete Expert Guide 2021*. [Page consultée le 26.02.21]. Disponible sur : <https://uxcam.com/blog/mobile-ux/>
2. ANDJELIC, Julija. *Essential UX Statistics — Everything You Need to Know*. [Page consultée le 02.03.21]. Disponible sur : <https://www.smallbizgenius.net/by-the-numbers/ux-statistics/#gref>
3. HO TRAN, Tony. *The UX design process in 6 stages*. [Page consultée le 04.03.21]. Disponible sur : <https://www.invisionapp.com/inside-design/6-stages-ux-process/>
4. KALBACH, James. *Mapping Experiences*. O'Reilly Media, Inc., 2016;
5. WHALEN, John. *Design for How People Think*. O'Reilly Media, Inc., 2019;
6. CRISTOPHER, Alexander. *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Oxford University Press. 1977
7. FARDEAU, Armand. *Qu'est ce qu'un design pattern ?*. [Page consultée le 04.03.21]. Disponible sur : <https://medium.com/@armandfardeau/quest-ce-qu-un-design-pattern-cac63a3fa642/>