



Sylvie **Daumal**

Design d'expérience utilisateur

PRINCIPES ET MÉTHODES UX

EYROLLES

« **Un livre formidable ! Un magnifique travail de synthèse des pratiques actuelles du design d'expérience utilisateur et de ses avancées, avec d'excellents exemples par de nombreux professionnels.** »

*Paul Kahn, responsable UX design chez Mad*Pow*

« **Un texte très clair et extrêmement bien documenté !** »

Giuseppe Attoma Pepe, Directeur artistique et designer d'information et d'interaction, fondateur de l'agence Attoma

Le design d'expérience utilisateur (ou UX design) s'attache à la qualité d'usage d'un site web, d'une application mobile ou tablette, d'une borne, d'un objet connecté, d'un chatbot ou de tout autre dispositif interactif numérique, jusqu'aux dispositifs embarqués. Dissipant mauvaises interprétations et contresens, l'auteur en explique les principes, le processus et détaille les différentes méthodes applicables en contexte professionnel, que ce soit en agence, dans une start-up ou dans un grand groupe. Illustré de retours d'expérience de spécialistes et de nombreux exemples mis à jour, enrichi d'un glossaire et des références indispensables pour aller plus loin, la troisième édition de cet ouvrage offre au designer comme au décideur un aperçu complet des étapes d'un projet, en intégrant les techniques récemment diffusées par les start-up, notamment les design sprints.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

- Aux développeurs web et intégrateurs qui souhaitent se familiariser avec les méthodes de conception centrées sur l'utilisateur.
- Aux designers web qui souhaitent développer leurs compétences de recherche utilisateur, de design ou de tests utilisateur.
- À tous ceux qui s'intéressent à l'expérience d'une personne dans le contexte d'une interaction humain-machine.

*Forte d'une expérience de plus de quinze ans dans le numérique, **Sylvie Daumal** est une figure incontournable de la communauté UX européenne. Fondatrice d'UX Paris et membre de l'EurolA, elle donne régulièrement des conférences et enseigne sa discipline au Celsa, à la Sorbonne et à Science Po Paris.*

SOMMAIRE

Le processus de l'UX design. Un processus en quatre phases • Une démarche non sérielle • **La stratégie de l'expérience.** Brief, cahier des charges et... objectifs • Révéler et reformuler les objectifs • De la proposition de valeur au modèle d'affaires • L'accompagnement au changement • Principes de design • **À la découverte de l'utilisateur.** Adopter le bon état d'esprit • Que cherche-ton ? • Comment choisir sa méthode ? • Analyser et communiquer les résultats • Les diagrammes d'alignement • Du parcours au point de contact • La mémoire de l'expérience • **L'idéation.** Collaborer

- Trouver de l'inspiration • Travailler en atelier • Formaliser • Choisir les livrables •
- L'itération.** Penser et faire, faire et penser • Tester sans prototype : « prétoypier » • Des prototypes pour quel usage ? • Le prototype papier • Les wireframes • Les maquettes interactives et graphiques • Tester • **Les nouvelles approches.** Designer dans une start-up • Courage et radicalité • De l'idée au projet : hackaton et bootcamp

DESIGN WEB

3^e ÉDITION

SYLVIE DAUMAL

Design d'expérience utilisateur

Principes et méthodes UX

EYROLLES



SUR LE MÊME THÈME

- A. VISONNEAU. – Stratégies de design UX. N°67519, 2017, 204 pages.*
- C. LALLEMAND, G. GRONIER. – Méthodes de design UX. N°14143, 2015, 488 pages.*
- A. BOUCHER. – Expérience utilisateur mobile. N°14025, 2015, 304 pages.*
- A. BOUCHER. – Ergonomie web. N°13215, 3^e édition, 2011, 356 pages.*
- I. CANIVET. – Bien rédiger pour le Web. N°14110, 4^e édition, 2017, 730 pages.*

ÉDITIONS EYROLLES
61, BLD SAINT-GERMAIN
75240 PARIS CEDEX 05
WWW.EDITIONS-EYROLLES.COM

Remerciements à Renaud Scapin pour la réalisation des illustrations.

« Attention : la version originale de cet ebook est en couleur, lire ce livre numérique sur un support de lecture noir et blanc peut en réduire la pertinence et la compréhension. »

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2018
ISBN : 978-2-212-67456-9

AVANT-PROPOS

Depuis la première édition de cet ouvrage, il y a plus de cinq ans, les choses ont changé. En 2012, le design d'expérience utilisateur (*User experience design* ou *UX design*) était quasi ignoré en France. Aujourd'hui, il est devenu incontournable et on le revendique partout. Les conférences, séminaires, *meet-ups* et autres événements se multiplient. De nouvelles formations apparaissent chaque jour. On le présente comme un passage obligé dans le processus de conception des projets, ce qui a l'avantage de légitimer la méthode. Cependant, une contrepartie non négligeable, est qu'on entend beaucoup d'approximations, voire de contresens et de contre-vérités à son sujet. Beaucoup se réclament de la méthode, mais la dénaturent dans les faits. C'est ce qui a poussé certains professionnels, comme Andy Budd, à annoncer récemment la fin de l'âge d'or de l'UX : la pratique, élaborée par des pionniers passionnés, solidaires et visionnaires, est aujourd'hui bien souvent dévoyée.

Le design d'expérience utilisateur est une démarche pragmatique, pluridisciplinaire, orientée vers la résolution des problèmes et délibérément tournée vers l'innovation. Puisant ses racines dans le design centré sur l'utilisateur et le design thinking, il continue d'évoluer et de s'enrichir des méthodes d'autres disciplines, comme le design de service, le system thinking (pensée systémique) ou le design industriel, pour relever le défi inédit d'un monde désormais toujours connecté.

Ce livre a pour ambition d'en décrire la philosophie, les méthodes et les outils. Il présente les réflexions, travaux et cas d'étude des professionnels de cette discipline.

À qui s'adresse ce livre ?

Tout d'abord à tous ceux qui travaillent dans le numérique (directeurs artistiques, graphistes, rédacteurs, développeurs, consultants, responsables webmarketing, responsables de projets...), en agence, dans une start-up, une grande entreprise ou un établissement public, et qui sont impliqués dans la réalisation de projets interactifs : sites web, applications pour mobiles, tablettes ou smartwatches, bornes, dispositifs embarqués, objets connectés ou même véhicules autonomes. Qu'ils soient ou non experts de la démarche, cet ouvrage a l'ambition non seulement de leur apporter des méthodes et une aide concrète au quotidien sur les projets, mais aussi de les éclairer sur la philosophie qui sous-tend cette pratique pour la porter plus loin.

Ce livre s'adresse aussi à tous ceux qui envisagent d'exercer cette fonction ou qui y font leurs premiers pas. Ce n'est pas un livre de recettes car, à la vérité, il n'existe pas de recette. Néanmoins, le processus qui est détaillé a pour but de leur servir de guide, de garde-fou et – espérons-le – d'inspiration, du démarrage du projet jusqu'à la sortie du produit. S'il ne peut empêcher les embûches, son ambition est d'aider à les résoudre.

Il concerne aussi tous les designers qui ont la charge de produits interactifs, comme des bornes tactiles, des automates, des serveurs vocaux, des panneaux de commande de matériel électroménager (lave-linge, réfrigérateur, lave-vaisselle...) ou d'équipements professionnels (médicaux, par exemple), ou encore de tableaux de bord de véhicule et de dispositifs embarqués. La question de l'expérience utilisateur est en effet centrale pour le succès du résultat de leur travail.

Cet ouvrage est également destiné à tous les commanditaires, dans toutes les organisations (entreprise, start-up, établissement public, collectivité, association, communauté...), afin qu'ils comprennent mieux le déroulement d'un projet et l'apport du design d'expérience utilisateur. Le but est de les aider à augmenter le bénéfice que leur organisation et ses clients peuvent retirer du dispositif dont ils pilotent la création.

Enfin, ce livre s'adresse aussi plus largement, au-delà du domaine numérique, aux décisionnaires dans les entreprises, aux entrepreneurs eux-mêmes et aux équipes dirigeantes, pour leur faire découvrir ce que la démarche peut apporter dans le développement de leur activité et dans le management de l'entreprise. L'entreprise centrée utilisateur (*user-centric*) n'est pas une utopie ou une vue de l'esprit, c'est la réalité d'entreprises prospères partout dans le monde.

Quel est son objectif ?

Cet ouvrage a pour but de faire découvrir les origines de la pratique du design d'expérience utilisateur et comment elle s'est définie. Il aide aussi à en comprendre les principes, qui font souvent l'objet de mauvaises interprétations, voire de complets contresens. Il a pour ambition, enfin, d'en faire connaître le processus et les différentes méthodes, pour qu'ils puissent être appliqués ensuite dans un contexte professionnel. Il les illustre d'exemples concrets et, pour ceux qui souhaitent aller plus loin, donne un grand nombre de références pour approfondir chacun de ses aspects.

Cet ouvrage a été le premier sur la question en langue française. S'il ne s'agit pas d'un ouvrage collectif, il est néanmoins le reflet de la communauté de designers qui exercent en France, car ils ont été nombreux à le relire, à le commenter, et à y participer sous forme de témoignages et de cas d'étude avant sa parution. Il permet de découvrir une pratique aujourd'hui diverse et experte, ainsi qu'une communauté large qui échange régulièrement et s'enrichit mutuellement dans un esprit d'entraide et de solidarité, afin de donner toujours plus de sens aux dispositifs et aux services digitaux.

Comment est-il organisé ?

Après une introduction qui cerne le sujet et un premier chapitre qui présente la méthode générale, les chapitres qui suivent respectent l'ordre de déroulement d'un projet, chacun étant consacré à l'une

des phases du design : la mise en place d'une stratégie (chapitre 2 : La stratégie de l'expérience), la recherche utilisateur (chapitre 3 : À la découverte de l'utilisateur), la génération des idées et leur formalisation (chapitre 4 : L'idéation), le prototypage et les tests (chapitre 5 : L'itération). Le sixième chapitre, enfin, est un ajout de cette nouvelle édition et est consacré aux nouvelles approches qui influencent le design.

Les références bibliographiques complètes des auteurs cités dans le texte (les citations sont signalées par un pictogramme « livre » : ) sont listées de façon détaillée à la fin de chaque chapitre, de même que les références en ligne (signalées par un pictogramme « écran » : ) , qui figurent avec leur lien.

Les termes de métier ([en couleur](#)) sont généralement définis lors de leur première apparition, mais le lecteur pourra se référer au glossaire en fin d'ouvrage pour y retrouver toutes les définitions.

Enfin, certains professionnels ont accepté de partager leurs réflexions ou leurs pratiques. Leurs textes sont cités en encadrés, avec leur signature. Leurs propos issus de discussions et d'échanges informels sont également mentionnés dans le texte. Enfin, pour leurs schémas, leurs noms sont cités dans les légendes. Que tous soient remerciés ici de leur précieux concours.

[Pourquoi autant de termes en anglais ?](#)

C'est vrai, cet ouvrage contient beaucoup de termes anglais. Ce n'est pas par snobisme ou par affectation. Aujourd'hui encore, beaucoup de ressources sur le sujet ne sont disponibles qu'en anglais. C'est pourquoi, chaque fois que cela semblait utile, les termes anglais ont été cités, car ce sont les mots-clés qui assureront une recherche fructueuse aux lecteurs qui souhaitent approfondir le sujet sur Internet.

Par ailleurs, certains vocables, comme wireframes (schémas filaires des interfaces), n'ont pas de traduction en français. Certains ont, certes, tenté de les traduire (les Québécois parlent de « fils de fer »), mais leurs propositions n'ont pas été adoptées. Les termes anglais font désormais partie d'un jargon de métier que nous utilisons tous. Il a donc semblé plus adapté de se conformer à l'usage commun, plutôt que de proposer une terminologie, certes française, mais que personne n'emploie dans le monde du travail. Le glossaire final met en parallèle les termes français et anglais, lorsque les deux existent.

Qu'apporte cette troisième édition ?

Cette nouvelle édition a été l'occasion de se poser (ou plutôt de se reposer) plusieurs questions autour de la pratique du design aujourd'hui : quel est le contexte actuel ? Quelles sont les méthodes utilisées ? Qu'est-ce que ce livre pourrait apporter ?

Il est devenu plus facile, aujourd'hui, d'obtenir un budget pour mener des recherches sur les utilisateurs, c'est la raison pour laquelle les méthodes décrites dans le chapitre 3 ont été enrichies et précisées en adéquation avec les pratiques actuelles. De même, le travail en atelier est devenu un mode de collaboration courant : les différents types d'ateliers créatifs ont été décrits en détail dans le chapitre 4 sur l'idéation, ainsi que les techniques de sélection et de choix. Ce chapitre a aussi été complété par des sections sur les cadres de réflexion (*frameworks*) élaborés par les designers et qui peuvent être source d'inspiration.

Face à la montée du nombre de projets pour lesquels le prototypage est un sujet (Internet des objets, lieux connectés, robotique, intelligence artificielle, etc.), on a vu l'émergence ou la généralisation de méthodes permettant de tester sans prototype. Ces méthodes font l'objet d'une nouvelle rubrique dans le chapitre 5, consacré à l'itération.

Toutes les méthodes appliquées par ou issues des start-up ont fait l'objet d'un tout nouveau chapitre : le chapitre 6 sur les nouvelles approches, prenant en compte le travail en start-up, les méthodes Agile et Lean, ainsi que le *design sprint*.

Enfin, tous les chapitres ainsi que les références ont été enrichis et actualisés, et les nouvelles formations ont été identifiées.

Plus globalement, ce qui frappe particulièrement aujourd'hui dans le domaine de l'innovation, c'est le culte du cargo. Nombreux, en effet, sont ceux que l'on voit répéter et imiter ce qu'ils ont perçu superficiellement comme les clés du succès, avec la croyance que cela va déboucher sur les mêmes effets, mais sans en comprendre

les mécanismes sous-jacents. Le design n'échappe malheureusement pas à ce phénomène. On entend répéter les mêmes idées un peu partout, comme des pensées magiques. Plus que jamais, il faut aller au fond des choses : j'espère que ce livre y contribuera, qu'il aidera à comprendre la philosophie et les méthodes du design, et que les références mises à jour donneront au lecteur l'envie d'aller plus loin et d'approfondir les sujets.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier ici très chaleureusement les nombreuses personnes qui ont participé activement aux différentes éditions de cet ouvrage.

Merci à Giuseppe Attoma Pepe pour le temps consacré à me parler de son métier et de sa vision, pour sa relecture attentive du manuscrit et pour ses remarques ô combien judicieuses qui m'ont beaucoup aidée à réorganiser le texte.

Merci à Rémi Brocherez pour sa relecture amicale et ses commentaires.

Merci à Grandin Donovan pour sa lecture fine et attentive, et pour ses remarques qui m'ont permis de remanier le texte et de l'améliorer.

Merci à Joffrey Ellis, qui a relevé tous les flous du manuscrit et m'a permis d'affiner le propos en maints endroits.

Merci à Sophie Gubert, qui, en m'apportant son expertise sur l'analytics, m'a permis de rectifier et d'améliorer la première version ; elle m'a beaucoup appris sur le sujet par la même occasion.

Merci à Milan Guenther, qui a pris le temps de lire le texte alors qu'il était lui-même pris dans la rédaction de son propre livre et qui a su magnifiquement résumer, qui plus est en français, sa démarche du design d'entreprise pour cet ouvrage.

Merci à Natacha Hennocq pour nos nombreux échanges sur le design.

Merci à Julien Hillion pour sa relecture, pour son apport sur les outils de prototypage et pour avoir relevé le défi de la rédaction en apportant sa vision très personnelle de jeune professionnel.

Merci à Paul Kahn pour nos longs échanges sur la recherche utilisateur, les personas et la pratique de l'UX design en France, merci pour sa relecture du texte et pour ses commentaires.

Merci à Eva-Lotta Lamm pour les croquis qu'elle a réalisés, par amitié, spécialement pour ce livre et qui illustrent si magnifiquement, grâce à son talent, cette partie essentielle du travail du designer.

Merci à Nicolas Ménard, qui a si généreusement partagé son quotidien de designer dans une start-up, ainsi que ses réflexions sur la robotique et sur le sens du design d'expérience.

Merci à Frédéric Legrand pour son retour amical et ses conseils de mise en forme qui ont permis de retravailler le texte pour le rendre plus vivant et plus accessible.

Merci à Vincent Mayol pour sa relecture du manuscrit et ses réflexions sur le design, la mémoire de l'expérience et la personnalité des dispositifs numériques.

Merci à Éléonore de Lusignan pour ses précieuses informations et son retour d'expérience sur les tests à distance.

Merci à Lucie Pinzano d'avoir pris le temps de me relater ses expériences de start-up et de m'avoir expliqué tous les mécanismes du *product-market fit*, du *growth hacking* et des méthodes de webmarketing.

Merci à Tomomi Sasaki pour son expertise sur le *design sprint* et pour son analyse fine et éclairante de ses multiples variations possibles.

Merci à David Serrault qui a partagé son expérience et sa réflexion sur le métier et qui a nourri d'exemples le propos en y apportant toujours une grande finesse de vue.

Merci à Christophe Tallec pour sa participation et pour la publication de son schéma.

Merci à Pauline Thomas pour son retour étoffé sur le texte et pour les schémas qu'elle a si gentiment proposés pour illustrer le propos.

Merci aussi à tous ceux qui ont accepté que soient reproduits dans ce livre les schémas de leurs travaux : Eric Reiss, Jesse James Garrett, Rod Farmer, Jason Mesut, Indi Young, Chris Risdon et Brandon Schauer.

Sans leur soutien à tous et leurs retours toujours bienveillants, le résultat ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

Qu'est-ce que le design d'expérience utilisateur ?

Le design, un concept souvent mal compris

L'expérience, un processus psychologique

Le design est un processus

Effet de mode ou question centrale ?

Un monde ultra-connecté

La multiplication des services hybrides

Canal, point de contact, terminal et interaction

Service versus produit

Créer une expérience passerelle

La vie n'est pas un long fleuve tranquille

Créer du réenchantement, changer les comportements

De l'importance de l'expérience

Dématérialisation et achat de temps d'usage

Transformer les produits en service

Systèmes complexes et design systémique

Au-delà du numérique

Références en ligne

Bibliographie

CHAPITRE 1

Le processus de l'UX design

Trois sujets d'étude

Un processus en quatre phases

Une démarche non sérielle

Erreur et innovation

Références en ligne Bibliographie

CHAPITRE 2

La stratégie de l'expérience

Brief, cahier des charges et... objectifs

Pourquoi formaliser (ou reformuler) la demande ?

L'expression d'un problème de stratégie globale

Quand tout part de la technologie... ou d'une conviction

Révéler et reformuler les objectifs

Qui sont les parties prenantes ?

Interview des parties prenantes : comment faire ?

La méthode de l'atelier

La technique d'Anders Ramsay

L'inventaire et l'analyse du contenu

De la proposition de valeur au modèle d'affaires

L'accompagnement au changement

Principes de design

Références en ligne

Bibliographie

CHAPITRE 3

À la découverte de l'utilisateur

Adopter le bon état d'esprit

Que cherche-t-on ?

Comment choisir sa méthode ?

La recherche secondaire

Les études disponibles

Les données sur le Web

Les statistiques

La synthèse : une étape cruciale

Les recherches primaires

Déjouer les pièges du déclaratif
Partir du terrain
Préparer et anticiper
Élaborer une grille... ou pas
Observer tout ce qui peut l'être
L'entretien ethnographique
Les interviews libres ou semi-directives
La technique du collage
Les journaux de bord
Le tri de cartes

Analyser et communiquer les résultats

Utilisateurs : les personas
Scénarios d'usage
Courbe de stress
Cartographie de l'expérience

Les diagrammes d'alignement
Du parcours au point de contact
La mémoire de l'expérience

Le souvenir est supérieur à l'expérience
Les clés du mémorable

Références en ligne
Bibliographie

CHAPITRE 4

L'idéation

Collaborer

Rassembler une équipe pluridisciplinaire
Inviter les parties prenantes
Co-créer avec les utilisateurs

Trouver de l'inspiration

Le benchmarking
Les mécanismes psychologiques
Le portrait chinois
Définir une personnalité

Travailler en atelier

L'information dans l'environnement

Les clés du succès

La préparation de l'atelier

Le matériel de design de service

Différents types d'ateliers

Le brainstorming

Le Six-to-One

Le Crazy Eights

La charrette

Le design studio

Choisir ou voter

Communiquer visuellement

La valeur du croquis

Dessiner des formes simples

Représenter le corps humain

Évaluer et sélectionner

La revue de design (design critique)

Les six chapeaux de la réflexion (Six Thinking Hats)

La matrice de décision

Formaliser

Le contenu

La structuration

Les parcours

Choisir les livrables

Références en ligne

Bibliographie

CHAPITRE 5

L'itération

Penser et faire, faire et penser

Tester sans prototype : « prétypé »

Le Turc mécanique (mechanical Turk)

Le magicien d'Oz

- Le test AXE (Anticipated eXperience Evaluation)
- Les méthodes de start-up
- Des prototypes pour quel usage ?
 - Les différents prototypes
 - Le rôle du designer graphique
- Le prototype papier, pour simuler l'enchaînement des écrans
 - La réalisation : tout le monde participe
 - Le plus tôt et le plus souvent possible
- Les wireframes, schémas filaires des écrans
 - La réalisation
- Les maquettes interactives : sur un support réel
- Les maquettes graphiques : l'identité visuelle
- Prototyper des objets connectés
- Prototyper pour des véhicules
- Tester
 - Recruter
 - Préparer
 - Choisir son terrain
 - Tester à distance
 - Tester le contenu
 - Faire des tests, ce n'est pas être testé
- Références en ligne
- Bibliographie

CHAPITRE 6

Les nouvelles approches

Designer dans une start-up

- Aller vite
- Courage et radicalité
- La validation du marché
- Designer pour la croissance
- Designer en mode Agile

Designer comme dans une start-up

De l'idée au projet : hackaton et bootcamp

Du problème à la solution : le design sprint

Références en ligne

Bibliographie

CONCLUSION

Avenir et enjeux

Se former

Écoles et formations

MOOC et ressources en ligne

Un large éventail d'expertises

Transformer l'entreprise

Références en ligne

Ressources

Magazines et publications en ligne

Communautés

Conférences

Glossaire

Index

L'auteure

Introduction

Qu'est-ce que le design d'expérience utilisateur ?

L'expression, comme la pratique, du design d'expérience utilisateur sont récentes en France. L'une comme l'autre nous viennent directement des pays anglo-saxons, qui ont défini et diffusé les principes et les méthodes de ce qu'ils nomment *User eXperience design* (ou *UX design*). En raison, sans doute, de sa grande jeunesse, la pratique est assez diversement comprise dans le monde professionnel en France, aussi quelques définitions ne sont-elles pas inutiles pour en jeter les bases.

En bref

- » Le design, un concept souvent mal compris
- » L'expérience, un processus psychologique
- » Le design est un processus
- » Effet de mode ou question centrale ?
- » Service versus produit
- » De l'importance de l'expérience
- » Au-delà du numérique

LE DESIGN, UN CONCEPT SOUVENT MAL COMPRIS

Le terme « design » est sans aucun doute celui qui génère le plus de malentendus en France. Il est d'ailleurs assez intéressant de noter que dans la version française de l'article de Wikipédia sur le design centré sur l'utilisateur, le terme « design » est traduit par « conception », ce qui est assez discutable, voire erroné. Le design comporte des étapes d'idéation, de création, de réalisation de prototypes et d'affinage qui vont bien au-delà de ce que recouvre le mot « conception ».

Le mot « design » en français évoque spontanément dans les esprits de grandes figures comme Philippe Starck ou Andrée Putman, et n'est souvent compris que dans sa dimension visuelle ou graphique, comme l'expression d'un style et d'une esthétique.

Notre acception de ce terme est très différente et fait sienne la définition qu'en donnait Steve Jobs dans *The New York Times*, en 2003  : « *Most people make the mistake of thinking that design is what it looks like (...). That's not what we think design is. It's not just what it looks like and feels like. Design is how it works.* » (La plupart des gens font l'erreur de penser que le design, c'est l'apparence [...]. Ce n'est pas notre avis. Le design, ce n'est pas seulement l'apparence et le style. Le design, c'est comment ça marche.)

**« LE DESIGN, C'EST COMMENT
ÇA MARCHE. »**

Il ne faut pas se méprendre. Cette définition du design ne signifie pas que l'on minimise l'importance de la mise en forme finale. Pour preuve, c'est l'élégance et l'esthétique qui ont toujours caractérisé les produits créés par Apple sous l'égide de Steve Jobs, tout comme c'était le cas des produits de Dieter Rams, le designer allemand qui les a grandement influencés. Néanmoins, ce qui caractérise le

design au premier chef, ce n'est pas la recherche d'un style et d'une apparence. Dieter Rams, qui a travaillé chez Braun pendant trente ans, a élaboré les dix principes qui définissent un bon design.

- Un bon design est innovant.
- Un bon design rend un produit utile.
- Un bon design est esthétique.
- Un bon design rend un produit compréhensible.
- Un bon design est discret.
- Un bon design est honnête.
- Un bon design est durable.
- Un bon design est attentif aux détails.
- Un bon design respecte l'environnement.
- Un bon design comporte aussi peu de design que possible.

La définition du design comme du « dessin à dessein » me plaît assez, car au-delà de l'élégance de l'assonance, elle fait référence aux deux caractéristiques du design : la nécessité d'un objectif de départ (dessein) et la nature créative du processus de réponse (dessin) à cet objectif. Néanmoins, elle ne retranscrit pas avec autant de force qu'elle le devrait, à mon goût, le fait que le design est une discipline orientée sur la résolution de problèmes. Le design résout les problèmes en modelant un produit ou un service.

La première question qui occupe les designers est de découvrir quel est le problème, pour ensuite innover dans la solution. Le design a développé sa propre méthode pour y parvenir, le **design thinking**, qui s'applique quel que soit l'objet : produit, service, organisation, processus ou système. Le *design thinking* consiste à ouvrir le champ à toutes les solutions possibles pour ensuite sélectionner et affiner, sur un mode itératif, la meilleure solution au problème posé. C'est cette méthode qui fonde la démarche centrée sur l'utilisateur et garantit l'innovation plutôt que la copie et la réplication de solutions existantes.

L'EXPERIENCE, UN PROCESSUS PSYCHOLOGIQUE

Qu'entend-on par expérience ? Le Petit Robert définit sa première acception comme « le fait d'éprouver quelque chose ». En tant que designer, c'est dans ce sens que l'on comprend l'expérience utilisateur : la perception et le ressenti d'un individu qui utilise un système dans le contexte d'une interaction humain-machine.

L'expérience est subjective par nature. Ce qui semble facile pour les uns présente des difficultés pratiquement insurmontables pour d'autres. Le langage (textuel ou métaphorique) de l'interface, la manipulation du système (au doigt, à la souris, à la voix, au geste) ne sont pas compris, ressentis ni maîtrisés de manière uniforme. Leur perception varie d'une personne à l'autre.

L'expérience varie chez une même personne, au fil du temps et des circonstances. Le ressenti de la première découverte, par exemple, n'est pas comparable à la familiarité qui naît après des dizaines d'utilisations successives. Un dispositif satisfaisant en temps normal peut devenir pénible lors de conditions particulières : l'inconfort d'un éclairage inadapté ou d'une foule pressante dans un transport en commun peuvent rendre difficile l'utilisation d'une application mobile qui est par ailleurs très efficace. De même, l'humeur du moment peut influer sur le degré de tolérance ou de patience des utilisateurs...

L'expérience n'est jamais la somme d'une série de perceptions, elle est mémorisée sous forme de souvenirs et tend à s'éloigner de la perception immédiate pour constituer un ensemble complexe, reconstruit après coup et fait d'histoires d'usages et d'interactions. Il est toujours intéressant de questionner cette reconstruction après coup. C'est une bonne habitude, à l'issue des tests utilisateur, d'interroger les participants sur l'impression qu'ils en gardent. En les voyant parfois batailler pour réaliser certaines tâches, on pourrait croire que leur retour sera extrêmement négatif. Or ce n'est pas toujours le cas : l'expérience reconstruite par chacun est souvent éloignée de l'idée que peut s'en forger un observateur extérieur.

Dans son livre *100 Things Every Designer Needs to Know about People* , Susan M. Weinschenk indique même que les humains reconstruisent leurs souvenirs à chaque fois qu'ils se les remémorent : les souvenirs eux-mêmes changent donc au fil du temps. Plus encore, elle démontre que nos souvenirs les plus vivaces sont erronés.

En tant que designers, notre défi consiste à concevoir des produits interactifs en se concentrant non sur le produit lui-même, mais à la fois sur l'expérience qu'il propose dans un parcours beaucoup plus général et sur le souvenir qui va en rester. Dès lors, la question est d'imaginer de nouveaux produits et de nouveaux services en prenant en compte l'écart entre l'expérience réelle et le souvenir de l'expérience. Certains, comme Marc Hassenzahl , soulignent cet écart en précisant qu'en réalité, on ne désigne pas l'expérience elle-même, mais *pour* l'expérience.

LE DESIGN EST UN PROCESSUS

Le design de l'expérience utilisateur est l'héritier direct – et le dernier avatar – du design centré sur l'utilisateur (*User-Centred Design*, UCD), introduit par Donald A. Norman dans son ouvrage *The Design of Everyday Things*  (intitulé originellement *The Psychology of Everyday Things*), publié en 1988 aux États-Unis. La philosophie qui sous-tend cette approche renverse la perspective auparavant dominante. Ainsi, le design centré sur l'utilisateur tend à définir le produit ou le service à partir des attentes, des besoins (formulés ou non) et des capacités des utilisateurs, et non plus à les forcer à apprendre et à changer de comportement pour s'adapter au produit ou au service.

Les étapes de ce processus appliqué au numérique ont été formalisées par Jesse James Garrett en 2002 dans la première édition de *The Elements of User Experience* , qui reste aujourd'hui encore un ouvrage de référence sur la question. Son

modèle en trois dimensions, qui a été repris un nombre incalculable de fois, en définit les cinq étapes de conception : stratégie, périmètre, structure, squelette et surface. Le design d'expérience utilisateur est un processus de recherche, d'imagination, de conception, de création, de test et d'optimisation. Plus qu'un métier, c'est une méthode.

Certaines tâches, telles que la recherche, l'animation d'ateliers et la conduite des tests, sont naturellement dévolues aux designers. Mais la collaboration avec le reste de l'équipe (chefs de projets, designers graphiques et développeurs) est la clé pour la réussite du projet. L'expérience finale de l'utilisateur implique tous les métiers concernés par la réalisation du produit ou du service numérique.

Il est essentiel d'insister sur un élément fondamental, trop souvent mal perçu et mal compris, du **design centré sur l'utilisateur** : il ne s'agit pas de concevoir un produit ou un service à partir des attentes ou des besoins des utilisateurs. Le point de départ de tout projet repose sur la volonté d'un **commanditaire** (interne ou externe, entreprise, établissement, start-up, association, communauté ou personne...) de créer un produit ou un service. Les designers n'ont pas la charge de réaliser tout le champ des possibles pour les utilisateurs, mais bien de servir cette ambition première.

La difficulté consiste à faire se rencontrer la stratégie des uns avec la réalité des autres. Or ces deux forces ne sont pas toujours convergentes : il arrive que les premiers souhaitent vendre leurs services, alors que les seconds veulent disposer d'un service gratuit. Les utilisateurs peuvent aussi être à la recherche de bonnes affaires pour dépenser moins, tandis que le commanditaire veut augmenter le montant du panier moyen. Tout l'enjeu va donc consister à définir le point d'équilibre et de rencontre qui permet à chaque force en présence de tirer bénéfice du produit ou du service.

David Serrault, UX designer, relate cette anecdote significative : « Quelqu'un m'a dit un jour, alors que je lui décrivais la démarche UX, que ce dont je parlais ressemblait plus à du marketing qu'à du design. Il est probable que certaines méthodes se rejoignent, mais la

différence est sans doute dans l'objectif. Le marketing se concentre sur la promesse, l'UX design tente de la tenir. »

EFFET DE MODE OU QUESTION CENTRALE ?

Après avoir longtemps été ignorée en France alors qu'elle était généralisée dans tout le monde anglo-saxon et ailleurs en Europe, la démarche centrée sur l'utilisateur connaît un réel engouement, depuis quelques années. Il n'est plus de descriptif de poste dans le numérique qui ne reprenne l'expression sous une forme ou sous une autre. Cela peut être interprété comme un effet de mode et, dans certains cas – hélas ! –, c'est effectivement le cas. L'expression devient un alibi pour se dédouaner de la question, sans que l'on ait pris la mesure de ce que cela implique dans les processus et les méthodes, ni dans l'organisation des projets et des métiers. Il n'en reste pas moins que la question de l'expérience est aujourd'hui centrale dans le monde numérique, et pour plusieurs bonnes raisons.

Un monde ultra-connecté

Les smartphones, tablettes tactiles et montres connectées sont les ordinateurs portables d'aujourd'hui et ils occupent une place prépondérante dans la consultation d'Internet (sites web ou applications). De même, les terminaux plus classiques (télévisions, consoles de jeux) sont connectés au réseau et prennent une dimension interactive et sociale. Les automates, distributeurs automatiques et bornes interactives se généralisent et gagnent tous les lieux : aéroports, gares, centres commerciaux, boutiques, stations-service, banques... Plus encore, les terminaux se connectent les uns aux autres et fonctionnent de façon synchronisée. Il existe de plus en plus d'objets connectés (montre, pèse-personne, thermostat, détecteur de fumée...), de capteurs et de balises (GPS, RFID...). Voitures, bus ou engins de chantier, tous les véhicules sont aussi équipés. Les flux d'informations se

densifient et se complexifient. Le numérique connecté est partout, tout le temps.

Cette omniprésence dans notre vie quotidienne sous tous ses aspects tend à abolir la frontière naguère sensible entre le monde réel et le monde dit virtuel : tout ce qui se fait dans la vie se fait sur le réseau et inversement. Un achat effectué à partir d'un mobile est tout aussi réel que celui que nos parents effectuaient par correspondance il y a vingt ans. Des relations se nouent en ligne et deviennent aussi importantes qu'entre ceux qui se rencontrent dans le monde réel. Des communautés émergent, des collaborations naissent et débouchent sur des réalisations concrètes (ouvrages collectifs, films, wiki, logiciels, événements...).

La multiplication des services hybrides

Les services hybrides combinent dispositifs numériques et physiques. Ils ne cessent de se développer et de prendre de nouvelles formes. Les dispositifs *buy online-pick up in store* permettent d'acheter en ligne et de passer prendre la commande en magasin. Les compagnies aériennes et ferroviaires ont dématérialisé leurs billets à l'aide de codes QR que l'on imprime ou que l'on affiche sur l'écran de son **smartphone**. Des **applications** mobiles permettent de payer des achats ou de faire des virements instantanés entre particuliers.

Les dispositifs numériques occupent une place importante dans un **parcours client** devenu complexe, car il combine de multiples **points de contact** (*touch points*) physiques (centre d'appel, magasin, panneau d'affichage ou guichet...) et numériques (site web, application mobile, page Facebook, fil Twitter, borne interactive de retrait, serveur vocal, objet connecté...).

Cela crée un niveau de complexité qui n'existant pas il y a quinze ans quand on abordait la conception d'un dispositif numérique (à l'époque, un site web ou une borne interactive). Pour garantir la fluidité des parcours et la cohérence de tous les points entre eux, il

est devenu indispensable de prendre du recul et de définir au préalable le service (l'expérience, la proposition de valeur) que l'on souhaite offrir à l'utilisateur, afin qu'il s'incarne de façon à la fois cohérente et spécifique dans tous les **points de contact**.

Les UX designers en charge d'un dispositif numérique ne se demandent donc plus « Comment faire ce site web (ou cette application) ? », mais « Quel est le rôle de ce point de contact dans le parcours global du client ? » C'est en dessinant le paysage général, en définissant la multiplicité des parcours des utilisateurs au sein de ce paysage, leurs attentes et leurs évolutions dans le temps que l'on peut designer en détail chacune des étapes.

Puisant dans la démarche du **design de service** (*service design*), le design d'expérience utilisateur envisage l'ensemble des dispositifs non comme des réalisations distinctes, mais comme des points de contact reliés entre eux dans un parcours plus vaste, en prenant en compte ce qui se passe avant et après l'utilisation du service.

Canal, point de contact, terminal et interaction

Le design d'expérience utilisateur distingue le **point de contact** du canal, du terminal et de l'interaction. Le canal correspond à l'intermédiaire utilisé : Internet, centre d'appel, boutique... Il peut exister plusieurs points de contact au sein d'un même canal : un écran tactile, une brochure ou un ticket de caisse sont des points de contact différents dans une boutique ; un site web, une application mobile, une page Facebook, un site mobile ou une application tablette sont des points de contact qui passent par le même canal, Internet.

Un même point de contact peut être utilisé par des terminaux différents : un site web peut être consulté sur un ordinateur, mais aussi sur un smartphone ou une tablette, et une application mobile peut être utilisée sur tablette...

Enfin, l'interaction décrit l'échange (l'opération) entre l'utilisateur et le service au point de contact : consultation, impression, envoi de message, remplissage de formulaire, discussion via un tchat...

Cette granularité permet de dresser le panorama précis des parcours et des interactions entre un utilisateur (ou un client) et un système. Il permet aussi de penser non seulement des dispositifs multicanaux (qui diffusent le même service sur différents points de contact), mais aussi des systèmes cross-canaux (qui utilisent de façon différente et coordonnée plusieurs points de contact et canaux pour offrir un seul service global).

SERVICE VERSUS PRODUIT

Qu'est-ce qu'un service ? Un service est un événement qui aide à réaliser quelque chose, qui facilite la vie ou offre un bénéfice inattendu, en aidant à résoudre un problème. Il existe trois grands types de services : les services d'aide (sorte de « laissez-moi vous aider »), les services qui apportent un plus (« pour vous, un échantillon gratuit ») et les services de dépannage (« pas de problème, on va vous réparer ça tout de suite »).

Nous savons qu'une mauvaise expérience de service est toujours très marquante. On en fait part en moyenne dix-sept fois autour de soi (à comparer avec une bonne expérience qui n'est relatée que trois fois). C'est dire l'importance de la qualité de service pour l'image et la réputation d'une organisation. Mais cette qualité est aussi beaucoup plus difficile à garantir et à améliorer.

À l'inverse d'un produit, un service est un bien intangible. On ne peut ni le produire, ni le contrôler à l'avance, ni même le stocker, et on ne peut pas en présenter d'échantillons. Le service n'est produit qu'au moment et à l'endroit mêmes où il est consommé. Par nature, il est difficile à standardiser, car on ne peut ni revenir en arrière ni effectuer de remplacement. Une erreur de service ne s'efface pas, au mieux, elle se rattrape.

Le service implique des systèmes et des processus qui sont l'objet d'étude du **design de service**, ou *service design*. Le résultat d'un design de service peut prendre différentes formes plus ou moins abstraites : structures d'organisation, processus opérationnels ou même objets tangibles... À titre d'exemple, le site Service Design Tools (<http://www.servicedesigntools.org>) en présente un large éventail, avec de multiples livrables. Marc Stickdorn et Jakob Schneider ont formalisé, dans *This is Service Design Thinking* (book icon), l'ensemble des méthodes et des outils du design de service, en les illustrant par des cas d'étude.

Parce qu'Internet est un lieu d'information et de service et qu'il représente de fait un **point de contact** parmi d'autres, il entre dans le champ du *service design*.

Créer une expérience passerelle

À l'heure du **multicanal** (*multichannel*), du **cross-canal** (*crosschannel*) et de la multiplication des **terminaux**, les dispositifs numériques sont rarement utilisés de façon isolée. Les utilisateurs vont le plus souvent solliciter plusieurs points de contact successivement pour atteindre un seul et même but, les uns commençant, par exemple, leur recherche de produits dans les magasins pour finir par acheter en ligne, les autres agissant à l'inverse en consultant d'abord l'offre sur Internet pour finalement acheter en magasin. Pour résoudre n'importe quel problème, il est désormais fréquent de recourir successivement au téléphone, à l'e-mail, au passage en agence, voire en point relais.

Cette multiplicité n'est pas un problème en soi. Ce qui est crucial, en revanche, c'est de préserver une continuité cognitive (un modèle mental) d'un **point de contact** à un autre et d'éviter tout hiatus (informations contradictoires ou autres dissonances). Cela concerne la présentation de l'information, son nommage, son organisation, l'ordre et la succession des tâches, leur synchronisation, etc. Il ne s'agit donc pas de définir une logique interne à chaque point, mais

de tisser des passerelles entre chaque point pour que l'ensemble fonctionne de façon coordonnée et synchronisée. On appelle communément cette approche « l'**expérience passerelle** » (*bridge experience*).

L'approche du **design de service** a une autre conséquence dans le travail de design d'expérience utilisateur. Dès que l'on prononce le terme de « service », viennent à l'esprit de multiples images : l'étiquette préparée à son nom à l'entrée d'une conférence, le vendeur qui raccompagne jusqu'à la porte et la referme derrière soi, ou encore le chocolat déposé sur l'oreiller de la chambre d'hôtel... c'est-à-dire toutes ces petites attentions qui font sentir que l'on est reconnu comme une personne, ou plus exactement comme un invité. Il existe une politesse et une courtoisie inhérentes à la notion même de service. En tant que designer, c'est une source d'inspiration d'envisager l'utilisateur non comme un simple usager, mais comme un invité : que peut-on imaginer pour le soulager de tâches ingrates, comment ajouter à son confort ou lui faire plaisir avec une jolie surprise ? Ce simple changement d'état d'esprit ouvre d'infinites perspectives...

Cela amène aussi à anticiper les difficultés ou points noirs (*painpoints*) et les sources de mécontentement pour en réduire la portée. La question mérite que l'on s'y attarde. Dans son ouvrage *Sketching User Experiences* , Bill Buxton se focalise dessus en prenant des exemples très divers, qui vont d'un accident de montagne dû à une coulée de neige jusqu'au système de cartographie inventé par les Inuits au Canada pour naviguer le long des rivages. Le designer se doit de prendre en compte les contextes adverses et tous les événements qui peuvent se produire.

La vie n'est pas un long fleuve tranquille

En tant qu'humains, nous faisons tous des erreurs. De leur côté, les choses s'usent, se cassent ou cessent de fonctionner. Les disques durs plantent. Les ampoules électriques grillent. Les voitures

tombent en panne. Les conditions peuvent aussi devenir terriblement hostiles. L'hiver, les tempêtes font tomber des arbres qui coupent les routes et les lignes électriques. Les trains sont retardés. Tout cela est normal et souvent, dans le monde physique, ces événements sont anticipés comme des événements simplement ordinaires. Les services d'entretien vérifient et changent les ampoules, les fournisseurs d'électricité ont des équipes mobiles pour intervenir après les intempéries, les autoroutes ont des garagistes partenaires pour dépanner les automobilistes, les gares ont des systèmes d'annonce des retards et des protocoles d'action, etc.

Pourtant, même avec cet effort d'anticipation et de mobilisation, ces incidents apportent leur lot de désagréments et génèrent de la confusion : des foyers et des entreprises sont privés d'électricité pendant quelque temps, des villages ne sont plus accessibles, des routiers sont bloqués avec leur cargaison, des voyageurs dorment dans les halls d'aéroport...

La plupart des problèmes que nous rencontrons dans la vie sont plus ou moins prévisibles, du moins d'un point de vue statistique. Cela est vrai aussi dans le numérique. Le travail du designer consiste à les prévoir et à mettre en place des protocoles pour en réduire les conséquences désagréables. C'est pourquoi les scénarios d'usage élaborés lors de la phase de création doivent prendre en compte les événements prévisibles : que se passe-t-il si l'utilisateur a oublié ou perdu ses clés, son code, ses affaires, etc. ?

Les designers doivent faire en sorte d'aider et de servir dans les différents contextes possibles : retard, contretemps, annulation, changement de dernière minute, panne, etc. C'est pourquoi on porte autant d'attention à la mise au jour de ces incidents afin de les intégrer comme des choses ordinaires dans les réalisations. C'est en partie ce qui fera la différence lors de l'expérience finale.

Créer du réenchantement, changer les comportements

Le design d'expérience ne se limite pas aux points noirs, il cherche surtout à créer une expérience avec de l'émotion et du réenchantement. Dans la phase d'exploration, on s'attache à identifier les opportunités qui permettront d'y parvenir : les freins, mais surtout les leviers, les tensions que l'on peut résoudre.

Cela permet de designer ensuite des systèmes qui modifient les comportements pour le meilleur : aider les utilisateurs à mieux gérer leur temps, leur argent, leur santé, leur alimentation... Stephen Wendel  détaille tous les ressorts qui permettent de changer les comportements : structurer l'action, designer l'environnement et préparer l'utilisateur.

DE L'IMPORTANCE DE L'EXPÉRIENCE

Le cadre de travail est posé. Toutefois, cette introduction ne serait pas complète sans une dernière réflexion sur l'importance de l'expérience aujourd'hui. L'ère industrielle a provoqué un essor vertigineux de la production de biens de consommation. Le design de produit a d'ailleurs été un élément essentiel dans la stratégie d'obsolescence programmée qui a prévalu depuis lors, comme l'a mis en lumière le documentaire *Prêt à jeter*, réalisé par Cosima Dannoritzer (Article Z, Media 3.14).

Dématérialisation et achat de temps d'usage

Notre société tend à se dégager de l'achat de biens et s'éloigne des modes de consommation qui prévalaient au xx^e siècle. À mesure que la dématérialisation s'étend, les comportements changent : on ne cherche plus à acquérir un bien (matériel ou immatériel), mais on paye pour un temps d'usage. Les utilisateurs n'achètent plus des films ou des morceaux de musique numériques, ils s'abonnent à des services de streaming (Deezer, Spotify, Netflix...).

On voit se multiplier les services basés sur l'abonnement, la personnalisation et le partage communautaire : les citadins achètent

de moins en moins de véhicules, mais s'abonnent aux services de location de vélo ou de voiture électrique, et même entre particuliers, le covoiturage ne cesse de grandir. Dans ce nouveau mode de vie, c'est la qualité de ces services qui fait la différence et permet la conversion des clients d'un système à l'autre.

Transformer les produits en service

Le service, ainsi que l'expérience qu'il offre, deviennent donc des éléments essentiels dans la société numérique. Certains, comme l'agence allemande Nouve (<http://nouve.de>) , développent même la pensée qu'il est essentiel aujourd'hui de transformer les produits en service (*Servitize your products*).

Sur un plan plus spécifiquement humain, des études menées par Thomas Gilovich, Leaf Van Boven et Travis J. Carter, publiées en 2003 et 2010 , démontrent que les achats correspondant à des expériences (par exemple, un voyage, une place de concert, un dîner au restaurant...) rendent les gens plus heureux que les achats de biens matériels de même valeur (équipement stéréo, objets de luxe...).

C'est assez symptomatique si, depuis plusieurs années, les ventes de disques ne cessent de baisser, alors que les concerts rencontrent un succès grandissant. Sans parler d'économie de l'expérience, selon la théorie avancée par Pine et Gilmore (1999)  qui a été assez critiquée ces dernières années, un faisceau d'indices conduit à penser que c'est sur le terrain de l'expérience que vont se jouer les prochaines batailles dans le monde des entreprises et de l'économie.

Systèmes complexes et design systémique

Plus globalement, la situation de l'humanité au xx^e siècle oblige à trouver des réponses à des problèmes d'une ampleur inédite, comme la gestion des ressources pour une démographie en

augmentation, l'urbanisation croissante, l'accès aux soins et à l'éducation, les problèmes de nutrition, la pollution, etc. Certaines des réponses passeront naturellement par le numérique (la régulation des flux dans les zones urbaines, l'e-santé, l'e-éducation...), mais encore faut-il parvenir à en embrasser la complexité inhérente pour y apporter des solutions adaptées.

Face à certains problèmes complexes (en particulier les *wicked problems*, c'est-à-dire les problèmes inextricables), des chercheurs ont développé à partir des années 2012-2014 une approche spécifique : le design systémique. Comme l'indique Koen Peters , il combine le *design thinking* avec la pensée systémique. En quoi consiste la pensée systémique ? Initiée en grande partie par Jay Forrester, au MIT, puis développée entre autres par Donella (Dana) Meadows  et Peter Senge, la pensée systémique (*system thinking*) s'applique aux systèmes complexes, comme la pollution ou les problèmes de santé publique, et les analyse pour tenter d'y apporter des solutions.

Les systèmes complexes se définissent comme des systèmes non linéaires, faits de réseaux et de liens de cause à effet, avec des délais de réponse (court, moyen et long terme), des boucles de rétroaction négative et positive (c'est-à-dire qui atténuent ou au contraire décuplent certains effets), des propriétés d'émergence, des effets de seuil et des effets papillon. Les systèmes complexes peuvent évoluer en fonction de différents leviers, qui ont peu ou beaucoup d'effet.

Partant de la compréhension des systèmes, des acteurs et des leviers d'action, le design systémique cartographie les acteurs et leurs relations, explore les différents niveaux de proposition de valeur en se fondant sur le modèle universel des valeurs (*Universal Values model*) élaboré par Eike den Ouden , et imagine des solutions en fonction des points d'appui. Le design systémique se développe aujourd'hui dans de nombreux domaines tels que la santé et l'agriculture en milieu urbain, explorés par Peter Jones .

AU-DELA DU NUMÉRIQUE

Le design d'expérience utilisateur a émergé et s'est diffusé à partir de l'interaction humain-machine, qui l'a rendu à la fois évident et indispensable. Il acquiert néanmoins aujourd'hui une dimension plus large, car l'approche offre la même pertinence et la même puissance d'inspiration pour beaucoup de dispositifs intangibles de la vie réelle, que ce soit pour designer des files d'attente, organiser des flux des voyageurs, prévoir l'accueil du public dans un bureau de poste ou aménager un parc d'attractions. Elle s'applique aussi naturellement à tous les systèmes quotidiennement utilisés dans le monde professionnel : équipements médicaux, mais aussi parcours de soins des patients, systèmes de visualisation de trafic automobile, ferroviaire ou aérien, organisation des postes de travail, voire organisation et process des entreprises.

La démarche permet de penser en cohérence et de façon plus large l'activité d'une organisation ou d'une entreprise. Designer pour l'expérience s'applique à toutes les activités qui s'adressent à l'humain au travers d'une interface... Le champ d'application est infini. Cette façon d'aborder la question est une chance d'apporter plus de sens et de valeur aux activités humaines.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

« Conception centrée sur l'utilisateur », *Wikipédia*.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Conception_centr%C3%A9e_sur_l%27utilisateur

The Donella Meadows Project, Academy for Systems Change.
<http://donellameadows.org/systems-thinking-resources/>

Marc Hassenzahl, « User Experience and Experience Design », in Mads Soegaard and Rikke Friis Dam (eds.), *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, 2011.
http://www.interaction-design.org/encyclopedia/user_experience_and_experience_design.html

Peter Jones, « Urban Systems of Survival, Building the Resilient Capacity of the Built Environment », 9 mars 2017.

<https://www.slideshare.net/peterjones/mitchell-bowes-urban-systems-of-survival>

Nouvé, « Designing for Tomorrow Needs », 2010.

<http://www.slideshare.net/slidesbynouve/designing-for-tomorrows-needs>

Koen Peters, « Towards a Systemic Design Toolkit: A Practical Workshop », Toronto, octobre 2016.

<https://www.slideshare.net/KoenPeters/towards-a-systemic-design-toolkit-a-practical-workshop-rsd5-workshop-toronto-oktober-2016>

Servicedesign.lu, « What is Service Design ? ».

<http://www.servicedesign.lu/what-is-service-design>

Rob Walker, « The Guts of a New Machine », *New York Times*, 30 novembre 2003.

<http://www.nytimes.com/2003/11/30/magazine/the-guts-of-a-new-machine.html>

BIBLIOGRAPHIE

Bill Buxton, *Sketching User Experiences. Getting the Design Right and the Right Design*, Morgan Kaufmann, San Francisco, 2007.

Travis J. Carter & Thomas Gilovich, « The Relative Relativity of Material and Experiential Purchases », *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010, tome 98, pp. 1146-1159.

Jesse James Garrett, *Elements of User Experience. User-Centered Design for the Web and Beyond*, Aiga New Rider, 2^e édition, 2010.

Peter Jones, *Design for Care: Innovating Healthcare Experience*, Rosenfeld Media, New York, 2013.

Donella H. Meadows, *Thinking in Systems : A Primer*, décembre 2008.

Donald A. Norman, *The Design of Everyday Things*, Basic Books, New York, novembre 2013.

Eike den Ouden, *Innovation Design, Creating Value for People, Organizations and Society*, Springer-Verlag, Londres, 2012.

B. Joseph Pine et J. Gilmore, *The Experience Economy*, Harvard Business School Press, Boston, 1999.

Marc Stickdorn & Jakob Schneider, *This is Service Design Thinking*, Bis Publishers, Amsterdam, janvier 2012.

Leaf Van Boven & Thomas Gilovich, « To Do or to Have ? That is the Question », *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, tome 85, n° 6, pp. 1193-1202.

Susan M. Weinschenk, *100 Things Every Designer Needs to Know about People*, New Riders, Berkeley, 2011.

Stephen Wendel, *Designing for Behavior Change, Applying Psychology and Behavioral Economics*, O'Reilly, Sebastopol, 2014.

Le processus de l'UX design

1

Le processus de design suit un ordre logique comprenant plusieurs phases successives. Du fait de la grande variabilité des projets, il s'agit plus d'un cadre général de travail que d'un mode d'emploi, le plan de route étant défini précisément pour chaque projet, à l'instar du budget et du planning. Ce cadre de travail a pour avantage de fixer des objectifs à chaque fin de phase (matérialisés par des livrables).

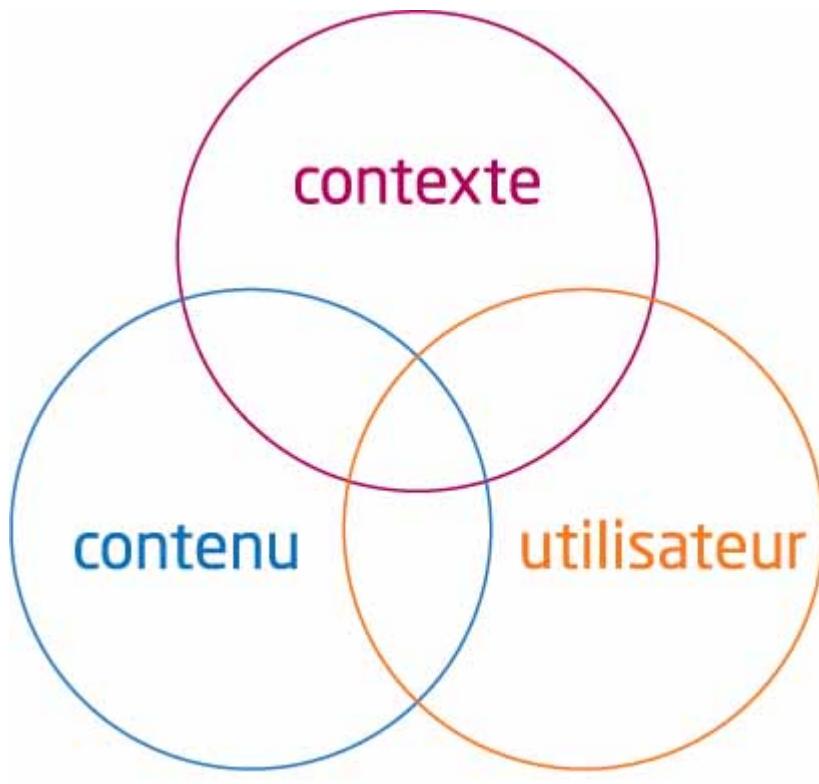
Dans ce chapitre

- ▶ Trois sujets d'étude
- ▶ Un processus en quatre phases
- ▶ Une démarche non sérielle
- ▶ Erreur et innovation

TROIS SUJETS D'ÉTUDE

Le design d'expérience utilisateur ne concentre pas toute son attention sur l'utilisateur. Dès 2001, dans la première édition *d'Information Architecture for the World Wide Web* , Peter Morville a schématisé les trois éléments centraux qui sont pris en compte à parts égales dans l'architecture de l'information (**figure 1-1**) :

- **l'utilisateur**, évidemment, 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...) et 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.



© Peter Morville

Figure 1-1 : Les trois piliers de l'architecture de l'information sur le Web

Ce modèle fonctionne toujours pour les projets qui gèrent un certain volume de contenu et pour lesquels l'[architecture de l'information](#) est centrale. Néanmoins, dans d'autres cas, comme les dispositifs médicaux ou d'autres appareillages professionnels, la taille du corpus n'est pas significative. Si la question de l'accès à la bonne information au bon moment dans le bon contexte reste centrale, la question de la gestion du corpus et de l'édition l'est moins. Dans ce cas, comment définir la bonne méthode pour prendre en compte tous les types de projets ?

UN PROCESSUS EN QUATRE PHASES

Des professionnels et des organismes, comme le Design Council ont cherché à formaliser de façon claire et simple le processus du design. La tâche n'est pas aisée, tant le déroulement peut donner une impression de désordre, comme l'illustre le schéma de Damien Newman ([figure 1-2](#)), qui a souvent été repris. Parce que le design

est un travail de recherche, d'imagination, de prototype et de test, et par conséquent le fait de tâtonnements, d'essais et d'erreurs, il est en effet naturel qu'il comporte des retours en arrière et qu'il ne puisse se comparer à un projet de pure production.

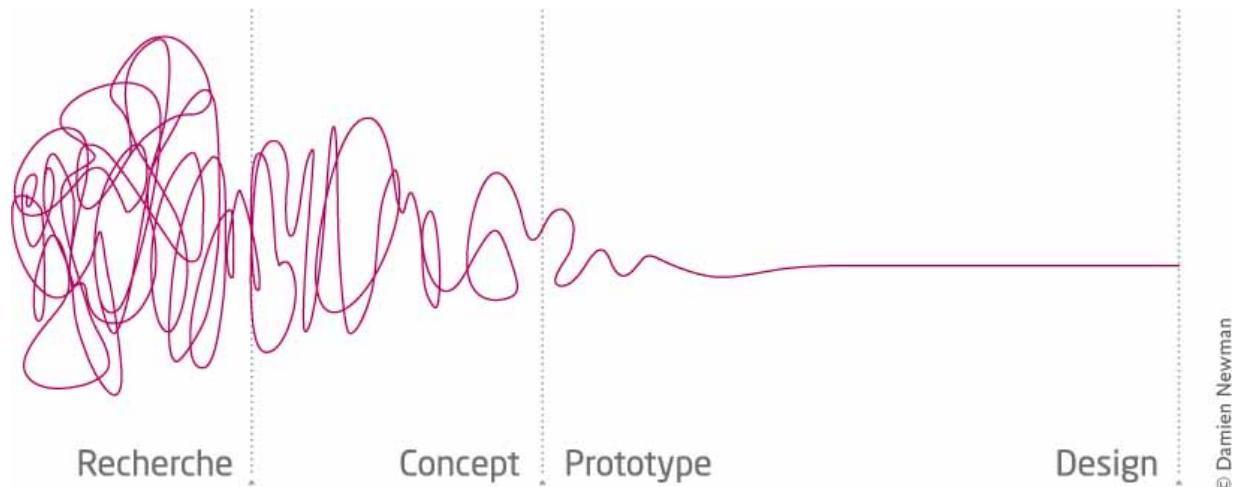


Figure 1-2 : Le processus de design peut sembler chaotique à maints égards.

Cependant, quatre grandes étapes distinctes se succèdent toujours de façon logique. On les représente sous la forme d'un double diamant (*double diamond*) (**figure 1-3**).

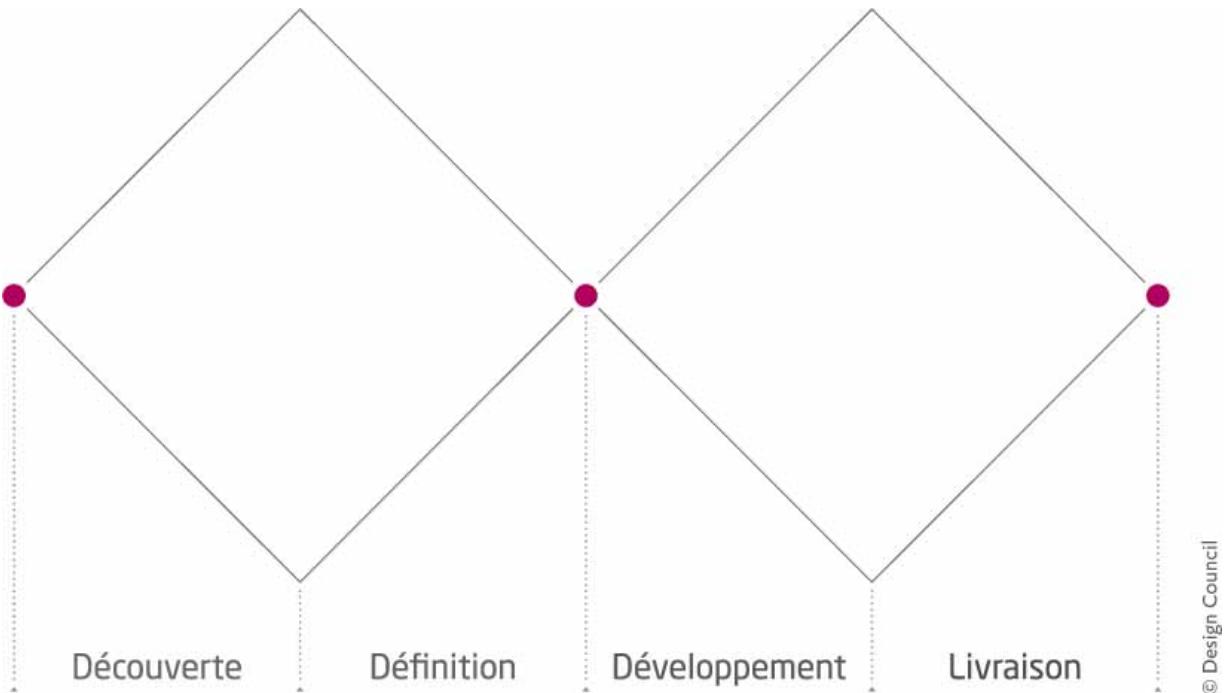


Figure 1-3 : Le processus de design en double diamant formalisé par le Design Council

- La **phase de découverte** (*discovery phase*) est une phase d'ouverture. Elle combine la définition de la stratégie (avec l'interview des parties prenantes), la recherche sur les utilisateurs et l'inventaire du 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.
- La **phase de définition** est une phase de convergence qui fixe le périmètre du projet et définit la portée du dispositif sur la base de scénarios d'usage, qui sont l'expression de la vision de l'expérience future. Cette phase clôt la première partie du projet.
- La **phase de conception** qui suit démarre avec des séances d'idéation qui concernent tous les aspects du dispositif. Elle doit permettre, à partir des scénarios d'usage définis, d'imaginer les flux, les interfaces et les interactions correspondants. Cette phase d'ouverture permet ainsi d'envisager plusieurs hypothèses de réponse au problème posé.
- La **phase de réalisation** consiste à tester de façon itérative les prototypes réalisés et à les modifier en fonction des retours des

utilisateurs. Cette phase comprend le design graphique et le développement pour aboutir à la livraison finale.

Jesse James Garrett , qui s'est penché sur la démarche appliquée à un site web, a proposé une autre formalisation du processus. La phase de découverte reste identique, mais il a détaillé les étapes suivantes, qui vont de la définition du périmètre jusqu'à l'interface graphique. Selon lui, ces quatre étapes sont à cheval entre la phase d'idéation et la phase d'itération : qu'il s'agisse du périmètre du projet, de la structure sous-jacente ou du design d'interface, tous font l'objet d'idéation, de sélection et de test.

Il n'est pas vraiment possible de concilier toutes ces représentations en un seul schéma unificateur. Néanmoins, quelle que soit la représentation que l'on retienne, il reste que la démarche va du plus abstrait au plus concret. Elle vise à appréhender au départ la complexité inhérente au projet, puis à ouvrir sur toutes les solutions possibles, pour ensuite resserrer au moyen de tests permettant sélectionner le candidat le plus prometteur et de l'affiner au fur et à mesure.

David SERRAULT : « L'UX est centré sur le produit »

On parle trop souvent du projet et pas assez du produit, qu'il soit tangible ou non, et on en vient parfois à oublier la finalité. Je crois que la focalisation excessive sur le projet amène souvent les entreprises à perdre le but de vue. Le projet pourrait même s'opposer au développement de l'UX. Le projet est « organisation-centrique ». L'UX est « produit-centrique ». On parle d'organisation du travail en mode projet, mais une entreprise qui met l'utilisateur au centre de sa stratégie devrait travailler en mode produit, car au final, l'utilisateur ne se soucie que de ce qu'il a entre les mains. C'est une des clés du développement des démarches design en France.

L'intégration des démarches itératives et exploratoires du design au processus de production industrielle reste difficile à réaliser en France, car le design n'obéit pas à des règles rationnelles, ce qui rend difficile l'évaluation de son coût et de sa valeur ajoutée. L'industrie a horreur des itérations, elle préfère les lignes droites superposées des diagrammes de Gant !

Le goût du concret est sûrement l'une des caractéristiques communes aux différents profils de designers. Le design est une façon d'appréhender le monde en s'intéressant aux aspects triviaux de l'expérience du réel. C'est peut-être l'une des raisons qui expliquent la position relativement basse qu'occupe le design en France dans la

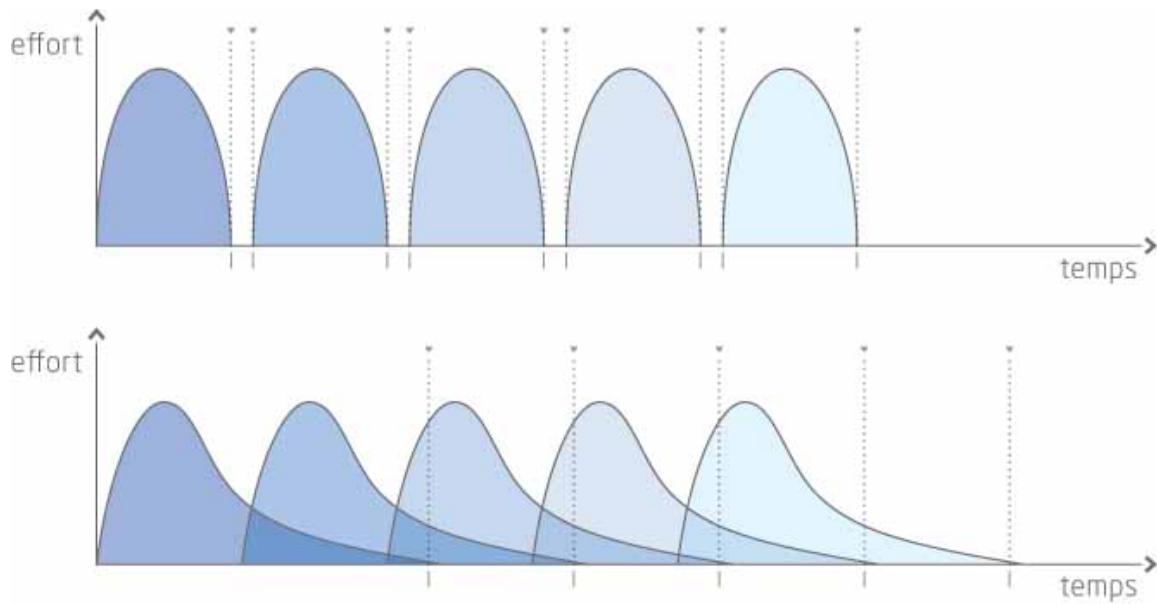
hiérarchie des activités de l'entreprise. Dans une culture qui survalorise l'idée et la parole au détriment du faire et du résultat, le design n'est pas considéré comme une activité noble.

Pourtant, le pragmatisme tel qu'il est pratiqué dans les pays anglo-saxons constitue le terreau du développement d'une pensée design qui privilégie l'efficience, la satisfaction de l'utilisateur et le succès commercial plutôt que l'excellence abstraite d'un processus de conception.

UNE DÉMARCHE NON SÉRIELLE

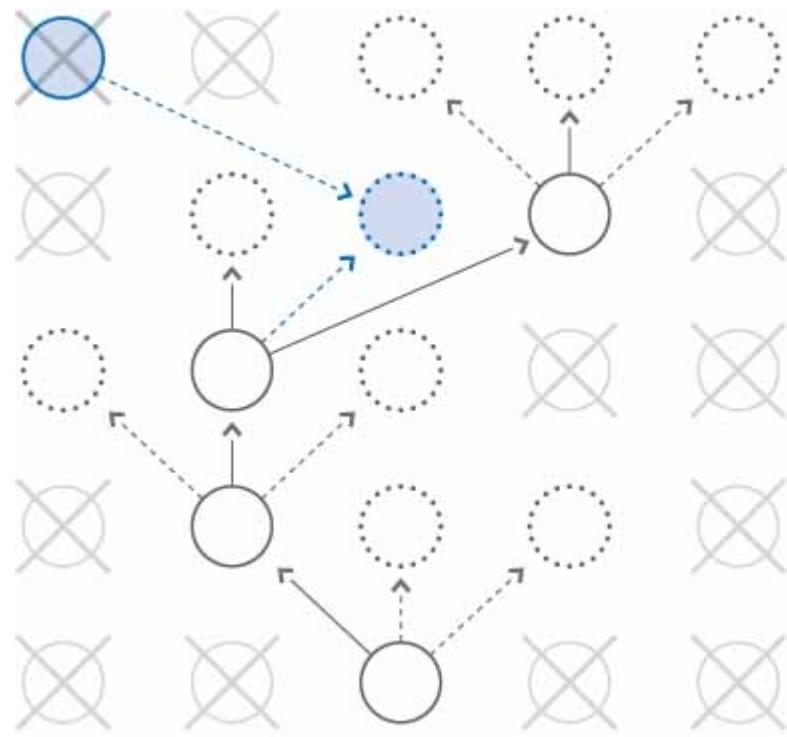
Si elles se succèdent chronologiquement, les phases se chevauchent néanmoins en partie. Comme le montre le schéma de Jesse James Garrett (*Elements of User Experience*, 2^e édition, 2010) , l'essentiel est que chaque étape finisse non pas avant que l'étape suivante commence, mais avant que l'étape suivante ne finisse à son tour (**figure 1-4**).

Chaque étape influence celle qui suit en en restreignant les choix. Cependant, ce serait une erreur de croire que la fin d'une étape est gravée dans le marbre. À l'étape suivante, on peut être obligé de réévaluer une décision précédente et donc de repartir en arrière, comme le montre un autre schéma de J. J. Garrett (**figure 1-5**) .



© Jesse James Garrett

Figure 1-4 : Le déroulement des phases ne suit pas un schéma strict avec des ruptures marquées, comme en haut du schéma, mais est fait de chevauchements qui amènent chaque étape à démarrer avant que la précédente ne s'achève, comme en bas.



© Jesse James Garrett

Figure 1-5 : Les allers-retours d'une étape à l'autre : un choix à une étape peut amener à revoir un choix fait à l'étape précédente.

Le déroulement ordonné des étapes ne correspond pas toujours à la réalité des projets. Il est en effet courant que dès la phase d'avant-projet (avant-vente), des éléments graphiques soient présentés au **commanditaire** pour illustrer une approche ou quelques partis pris. Il est même très rare que la forme graphique du projet arrive seulement à la fin. Milan Guenther souligne cet état de fait : « On saute plutôt entre les phases ; le design visuel doit souvent démarrer dès le début du projet et se développer pendant la conception et la recherche... Mais les choses ne sont pas aussi linéaires, elles sont plutôt parallèles, voire un peu chaotiques. »

Dans la réflexion de démarrage, il n'est pas rare non plus que l'on commence à crayonner quelques solutions de mise en œuvre. Dans une approche pluridisciplinaire, les étapes sont souvent moins strictement délimitées. La stratégie doit néanmoins se poser au début, même si elle évolue aussi et s'affine pendant le processus, et que la phase finale se conclut avec la version définitive des écrans graphiques.

ERREUR ET INNOVATION

Le processus amène naturellement de l'idée à l'interface, mais des retours en arrière sont toujours possibles quand une solution que l'on croyait prometteuse s'avère une impasse. C'est la philosophie que les Anglo-Saxons résument par « *Fail fast... to succeed sooner* » (échoue vite... pour réussir plus tôt). L'erreur est inhérente à la démarche, elle permet par élimination d'aboutir à une meilleure réponse à la question et aussi d'aller vers des solutions moins convenues. Le design est, de fait, intimement lié à l'innovation.

« *FAIL FAST... TO SUCCEED
SOONER* (ÉCHOUE VITE...
POUR RÉUSSIR PLUS TÔT) »

Comme tous les termes à la mode, « innovation » fait l'objet de nombreuses mauvaises interprétations. Innovation ne signifie pas invention. L'innovation, c'est l'adoption et la généralisation d'une invention. L'ampoule électrique est une invention de Thomas Edison ; la Fée Électricité, qui l'a diffusée sur tout le territoire, est une innovation.

Les designers ne sont généralement pas des inventeurs, mais en appliquant et en impliquant des inventions dans leurs réalisations, ils les diffusent largement et innovent. Les applications mobiles, qui utilisent les possibilités technologiques des smartphones (géolocalisation, microphone, reconnaissance faciale...), en sont un bon exemple.

Il peut y avoir nombre de freins à l'innovation, c'est-à-dire à l'adoption d'une invention. James Kalbach  a exploré les facteurs humains impliqués dans ce processus en s'appuyant notamment sur l'ouvrage de Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*  : parmi les éléments en jeu, on trouve la perception des avantages (le produit doit être perçu comme apportant un mieux significatif, d'une part, et doit être socialement et individuellement acceptable, d'autre part) et le processus d'adoption.

Pour garantir le succès d'un dispositif innovant, le designer doit parfaitement connaître l'utilisateur, son comportement, ses habitudes, son schéma mental, ses motivations et ses attentes (non formulées) et mesurer les facteurs humains favorables à l'adoption de ce dispositif.

Il arrive néanmoins, même si ce n'est pas leur objectif, que les designers inventent au sens vrai du terme. Ainsi, Milan Guenther a rapporté que son équipe avait déposé quelques brevets dans le cadre de son travail pour Boeing, portant essentiellement sur des concepts d'interaction.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

Design Council, « The Design Process: What is the Double Diamond? », 17 mars 2015.

<http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

James Kalbach, « Human Factors in Innovation », EuroIA, Copenhague, septembre 2009.

<http://www.slideshare.net/Kalbach/human-factors-in-innovation-euro-ia-2009-kalbach>

BIBLIOGRAPHIE

Jesse James Garrett, *Elements of User Experience. User-Centered Design for the Web and Beyond*, Aiga New Rider, 2^e édition, décembre 2010.

Peter Morville, Louis Rosenfeld et Jorge Arango, *Information Architecture for the World Wide Web*, 4^e édition O'Reilly, septembre 2015.

Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York, novembre 2003 (5^e édition).

La stratégie de l'expérience

2

La stratégie ? Mais quel est le rapport avec l'expérience utilisateur ? En réalité, à peu près tout, car c'est le cœur de la question. On ne réalise aucun dispositif numérique sans raison, même lorsque c'est pour une cause philanthropique ou pour une organisation non gouvernementale. Si l'on souhaite réaliser quelque chose pour et avec l'utilisateur, on a un but, des objectifs... autant dire une stratégie.

Dans ce chapitre

- ▶ Brief, cahier des charges et... objectifs
- ▶ Révéler et reformuler les objectifs
- ▶ De la proposition de valeur au modèle d'affaires
- ▶ Principes de design

EN BREF À quoi sert la stratégie ?

- À définir les objectifs et la proposition de valeur.
- À révéler les opportunités d'innovation.
- À positionner le projet dans la stratégie du commanditaire.

BRIEF, CAHIER DES CHARGES ET... OBJECTIFS

Tout projet est enclenché par la volonté d'un commanditaire. La plupart du temps, au démarrage, il prend la forme d'un brief, d'un cahier des charges ou d'une expression des besoins. Dans quelques rares cas, il n'y a pas de documents, mais plutôt une question ouverte. Quel que soit le point de départ, il est nécessaire de formaliser ou de reformuler la demande.

Pourquoi formaliser (ou reformuler) la demande ?

Parce que la demande ne correspond qu'à la première étape de la réflexion, elle ne peut être ni précise ni exhaustive, ce qui est tout à fait normal. En outre, les documents peuvent comporter des lacunes, car ceux qui les rédigent croient certaines informations connues de tous, ce qui n'est pas forcément le cas. Il est donc nécessaire de passer de l'implicite à l'explicite, car ce qui est évident pour le commanditaire ne l'est pas toujours pour l'équipe de designers. Enfin, ces documents souffrent parfois de certains travers dans la formulation du but recherché et des objectifs du projet.

Certains cahiers des charges, par exemple, répondent à une législation très stricte et décrivent le dispositif dans les moindres détails. La raison tient souvent à des processus d'achat stricts et les équipes souhaitent simplifier la procédure de comparaison et de sélection du prestataire, notamment pour limiter les risques de litige. Ces documents décrivent toutes les fonctionnalités de façon technique, précisant jusqu'aux modes d'actualisation, normes de sécurité et niveaux de montée en charge. Malheureusement, même lorsque la partie opérationnelle est scrupuleusement décrite,

l'ambition du projet reste souvent floue. Il arrive que la partie concernant la stratégie se résume à un texte générique de présentation du contexte (l'organisation et sa structure), à des rappels historiques et à une intention générale pour le projet.

Il arrive aussi que des attentes soient formulées, mais sous une expression peu spécifique qui pourrait s'appliquer à pratiquement tous les projets : avoir plus d'audience, présenter une image plus moderne, renouveler le public en touchant une cible plus jeune... Parfois, en lieu et place des objectifs, on dispose plutôt d'une liste d'indicateurs : augmenter le trafic du site, augmenter le nombre de revisites ou de pages vues... À l'opposé, certains **briefs** très succincts, qui prétendent porter sur la stratégie numérique, se placent seulement sous l'angle de la communication selon un mode *one-to-many* (c'est-à-dire dans une logique d'émetteur, comme si Internet était un média de diffusion de masse) : il n'y est question que de message et de positionnement, comme s'il s'agissait d'une campagne de publicité.

L'expression d'un problème de stratégie globale

La teneur des **briefs** correspond souvent à une vision limitée d'un problème plus large qui existe dans une autre sphère de l'organisation, impliquant plusieurs services et lié à la stratégie globale. L'équipe de communication peut axer le brief sur les questions d'identité ou de visibilité, mais au sein de l'organisation, cela peut n'être que la partie émergée d'un problème plus vaste et plus complexe d'acquisition et de fidélisation des clients.

Pour avancer sereinement, il faut replacer le projet dans le contexte global du **commanditaire**, et en particulier conforter auprès de tous la vision, le but recherché et les objectifs du projet. Il est fréquent qu'un projet ait une portée plus large et plus fondamentale qu'il n'est décrit dans le cahier des charges.

À ce stade du projet, la dimension opérationnelle ou technique ne doit pas limiter la réflexion. Les contraintes du projet, dues à son

périmètre par définition limité, interviendront plus tard, plutôt dans le cadre d'un dialogue. Lors de cette première étape, il s'agit surtout de s'intéresser aux objectifs avant d'étudier les moyens.

Quand tout part de la technologie... ou d'une conviction

Il arrive aussi qu'un projet puise sa source dans une technologie, sans que la réflexion autour du bénéfice utilisateur ait été abordée. La mission du designer va alors consister à imaginer les usages pour révéler la valeur que peut revêtir cette technologie. Cette façon de procéder est loin d'être infructueuse (pour mémoire, c'est ainsi que les Post-it ont été créés, à partir de l'invention d'une colle qui collait sans adhérer).

Au-delà de l'identification des usages, il s'agit surtout d'évaluer les bénéfices pour l'utilisateur. Scott Jenson  a avancé l'axiome selon lequel la valeur doit toujours excéder la difficulté d'utilisation. C'est à partir de ce principe que Luke Wroblewski  a mené récemment une réflexion sur les usages possibles de la réalité augmentée, en cherchant les usages qui dépasseraient la peine à porter un dispositif de réalité augmentée tous les jours.

Partir de la technologie est un cas de figure fréquent quand on travaille pour une start-up. Parfois, ce n'est pas la technologie qui guide, mais la conviction personnelle de l'entrepreneur que le produit ou le service est nécessaire. Quel que soit le cas de figure, le chantier va consister à identifier le point de rencontre avec les utilisateurs : la forme du produit ou du service qui va faire sens.

RÉVÉLER ET REFORMULER LES OBJECTIFS

Dans la phase de définition des objectifs, il est naturel de s'intéresser à l'activité du **commanditaire** (parts de marché, concurrents, évolution du secteur...), mais aussi de se pencher spécifiquement sur l'organisation et sur ses perspectives. Pour ce faire, il faut dépasser la documentation de projet et rencontrer toutes les **parties prenantes**.

Qui sont les parties prenantes ?

Même si le pilotage du projet est confié à un service unique, voire à une seule personne, le nombre réel de participants à un projet est toujours plus vaste. Il est essentiel d'identifier et de rencontrer chaque personne. Pourquoi ? Principalement pour éviter deux écueils courants dans les projets numériques.

Le premier est une situation de blocage qui surgit à un moment donné : le travail effectué et jusque-là validé régulièrement est brutalement remis en cause de façon globale. Tout ce qui a été produit est soudain considéré comme inadéquat. Le commanditaire demande que l'on recommence tout, pratiquement depuis le début. Cela a évidemment des impacts énormes en termes de temps (il faut tout refaire), mais surtout de budget (la facture a mécaniquement doublé).

Le second cas de figure est un peu différent, mais débouche sur un résultat tout aussi problématique : l'équipe formule plusieurs recommandations au commanditaire, mais, aussi différentes soient-elles, elles sont refusées les unes après les autres. On peut changer les intervenants dans l'équipe (chef de projet, directeur artistique...), rien n'y fait. Le temps de travail s'accumule sans qu'aucune étape décisive ne soit jamais dépassée. À la fin, plus personne ne sait comment s'y prendre ni quoi faire et le projet se solde par un échec.

D'où viennent tous ces problèmes ? Souvent, dès le démarrage du projet, toutes les parties prenantes ne sont pas identifiées. Il est rare que les décisions importantes sur un projet (validation d'un parti pris, d'une interface visuelle...) soient du ressort d'une seule personne. C'est plus souvent une décision relativement collégiale, mobilisant même le plus haut niveau hiérarchique de l'organisation. C'est au moment où ces décisionnaires sont sollicités que tout bascule, à cause d'un décalage entre la vision du projet par ceux qui le pilotent au quotidien et celle des autres parties prenantes.

Or, le canal de communication avec ces parties prenantes est souvent réduit... Tant que l'on n'a pas une idée claire de leurs

attentes, souvent informulées, on s'expose à des risques de dérapage. Pour mettre toutes les chances de son côté, il est essentiel d'établir une communication avec eux le plus tôt possible et ainsi comprendre leurs attentes, leurs objectifs, le but poursuivi. Deux solutions s'offrent à vous : l'interview et l'atelier.

Interview des parties prenantes : comment faire ?

Identifiez d'abord toutes les personnes concernées par le projet, en particulier les décisionnaires. Sollicitez le chef de projet en lui demandant de dresser la liste des personnes qui sont impliquées de près ou de loin. Elles appartiennent souvent à des services distincts (marketing, IT, direction...). Il n'est pas toujours facile de les rencontrer individuellement, mais c'est la clé du succès, car ils tiennent le projet entre leurs mains, même s'ils ne le pilotent pas directement.

Ne délégez surtout pas cette tâche, menez de préférence vous-même les entretiens, même si vous n'êtes pas l'interlocuteur commercial du commanditaire, car les informations de seconde main sont toujours biaisées.

Établissez une grille de questions destinées à cerner leurs objectifs et leurs attentes. Qu'il n'y ait pas de méprise : les questions doivent se concentrer sur la culture de l'organisation, les attentes sur le projet et les défis à relever. En aucun cas elles ne doivent aborder les aspects du dispositif (le contenu et les fonctionnalités sont hors périmètre ici).

Comme pour tout entretien, prenez des notes et si vous êtes accompagné faites en sorte qu'il n'y ait jamais qu'une seule personne qui pose les questions, afin que la conversation reste fluide et conviviale. Décidez quand même à l'avance qui sera l'intervieweur principal.

Steve Baty  a formalisé quelques principes pour ce tête-à-tête dans un article publié dans *UXmatters* (2007).

- Prévoir au moins 45 minutes pour chaque interview.
- Planifier les rendez-vous afin de disposer de 30 minutes de battement pour écrire ce que l'on n'a pas pu noter au cours de l'entretien et se préparer au suivant.
- Limiter l'entretien à trois ou quatre sujets : quelles sont les valeurs de la marque ? Quels sont les éléments qui font la différence par rapport à la concurrence ? Quel est le prochain grand défi ? Qu'est-ce qui serait interprété comme un succès ?
- Parler de la culture d'entreprise, des défis, des objectifs, pas du dispositif. S'il est impossible parfois d'éviter que l'interlocuteur parle d'une fonctionnalité, il faut essayer de le remettre sur les rails en demandant quel problème général cette fonctionnalité peut résoudre.
- Être préparé à l'entretien : cela signifie avoir pris le soin, auparavant, de prendre connaissance de tout ce qui est disponible sur l'organisation (rapport annuel, journal interne, organigramme...).
- Communiquer auparavant le sujet de l'entretien : soit la grille de questions, soit les grandes thématiques qui vont être abordées.
- Ne pas hésiter à demander à son interlocuteur de commenter les propos d'un autre interviewé : cela peut donner une meilleure vision générale des problèmes.
- Si nécessaire, ne pas hésiter à demander à son interlocuteur un moment pour finir de noter une phrase. Ce n'est jamais mal interprété.
- Choisir d'enregistrer le son ou non. Ceux qui conduisent régulièrement ce type d'interviews ont tendance à penser que cela alourdit le processus sans apporter d'avantages ; au final, on consulte ses notes, on ne réécoute jamais les bandes-son...

Le résultat de ce travail prend la forme d'une synthèse qui combine les éléments du travail de préparation (stratégie de l'organisation, etc.) et la teneur des entretiens. S'il existe des discordances ou des contradictions, c'est le moment de les souligner et de demander un

arbitrage. Le document présente l'activité de l'organisation et formule clairement les objectifs du projet : c'est un livrable que le **commanditaire** valide. Cet élément fondateur vous prémunit contre les erreurs d'interprétation et les non-dits.

La méthode de l'atelier

Cet atelier rassemble les parties prenantes sur un seul créneau de temps. Il peut s'enchaîner directement après la réunion de lancement ou avoir lieu quelques jours après. L'objectif est de recueillir un maximum d'informations sur le projet et de fixer le rôle de chacun dans le temps. C'est le moment durant lequel on va passer en revue un certain nombre de points :

- la documentation existante (les études précédentes, les rapports d'activité, les données disponibles, mais aussi le contenu) pour capitaliser sur ce qui a déjà été fait et formalisé dans l'organisation ;
- les attentes précises des parties prenantes, ainsi que leur rôle dans le projet (on peut établir un RACI si le nombre d'intervenants est important) ;
- les méthodes d'approche des utilisateurs : organisation des recherches de terrain, organisation du recrutement des testeurs et systèmes de dédommagement et de rétribution ;
- les contraintes particulières s'il en existe.

C'est le moment de demander aux parties prenantes ce qu'elles considéreraient comme un succès (ou un échec). Il est fortement recommandé d'exploiter cette opportunité pour les associer aux temps forts du projet, et en particulier les convier à participer aux ateliers de co-création. C'est aussi une bonne idée de s'assurer de leur présence lors des restitutions intermédiaires et de les inviter à assister à un test. En général, il est préférable de réserver des créneaux à l'avance dans les agendas.

La technique d'Anders Ramsay

Cette méthode légère demande 30 à 45 minutes et peut être mise en place lors de l'atelier de prise de connaissance. Anders Ramsay (<http://www.andersramsay.com>)  l'a mise au point pour éviter un problème qui lui était arrivé plusieurs fois : après une prise de **brief** et des séances de questions-réponses très fructueuses, il a travaillé pendant deux ou trois semaines sur un projet pour aboutir à un résultat qu'il jugeait satisfaisant. Il est donc allé, très confiant, le présenter au **commanditaire**. À sa grande déconvenue, la proposition a été très mal reçue et les **parties prenantes** se sont déclarées déçues : ce n'était pas du tout comme ça qu'elles voyaient le projet.

Pour éviter que cela ne se reproduise, Anders Ramsay a cherché à capturer cette vision le plus en amont possible en créant ce format **d'atelier**. Son déroulement est très simple. On réunit les différentes parties prenantes (dix personnes au maximum) et on forme des groupes de trois à quatre personnes. S'il y a davantage de personnes impliquées, on organise plusieurs sessions. On démarre en rappelant aux participants les objectifs du projet tels qu'ils ont été définis et on demande à chacun de dessiner, seul, comment il voit le projet. Le format du dessin est totalement libre : une bande dessinée, une page d'accueil, des schémas... cela reste à la discrétion de chacun.

Il convient d'insister sur le fait que ces dessins ne vont pas être utilisés pour créer le dispositif, mais pour comprendre comment le groupe l'imagine : quelle image se forme dans l'esprit de chacun lorsqu'il l'évoque ? C'est cette idée qu'ils doivent dessiner.

Le temps accordé au travail de dessin reste limité : 5 à 10 minutes. On demande ensuite aux participants de se lever et de s'éloigner légèrement de la table. Chaque personne doit, à tour de rôle, expliquer et commenter son dessin à son groupe. Une fois cette étape terminée, on distribue à chaque membre du groupe un certain nombre de gommettes qui vont servir au vote (3 à 5). Chaque participant vote en posant ses gommettes comme il l'entend sur les

dessins de son groupe : on peut voter indifféremment pour son dessin ou pour celui des autres, en distribuant les gommettes comme on le souhaite. L'animateur collecte ensuite ce qui a été réalisé, et la séance est terminée.

À quoi sert cet atelier ? Principalement à voir ce que les parties prenantes ont à l'esprit. Cela ne va pas forcément influer directement sur le projet, mais cela permet d'anticiper un éventuel décalage entre leur projection et la proposition à venir, et d'expliquer les raisons de ce décalage. Cela permet aussi de révéler des dissensions, voire des points de vue contradictoires, ce qui peut nuire ensuite à la bonne marche du projet.

Si jamais deux personnes impliquées à parts égales dans le projet expriment des points de vue inconciliables, c'est le moment de soulever le problème et de demander un arbitrage, pour éviter des conséquences immanquablement fâcheuses sur la suite du projet.

L'inventaire et l'analyse du contenu

Qu'il s'agisse de la refonte d'un existant ou de la création d'un nouveau dispositif, il est essentiel d'en cartographier le contenu, car cela permet d'identifier ce dont l'organisation dispose à l'origine. Qu'est-ce que le contenu ? Ce sont tous les éléments (textes, images, vidéos, sons, documents PDF, données chiffrées...) dont dispose le **commanditaire** parce qu'il en est le producteur, mais aussi, dans le cas d'un existant, le **contenu** qui a pu être **généré par les utilisateurs** (*User Generated Content*, ou UGC) : commentaires, notes, images, etc.

Il s'agit d'abord d'en faire l'**inventaire**, c'est-à-dire de le répertorier intégralement. Pour ce faire, vous pouvez utiliser ou vous inspirer des modèles de tableaux préformatés que Muriel Vandermeulen, auteur de *Stratégie de contenu Web : la revanche de l'éditorial* (2010) , propose en téléchargement sur son blog. Remplissez chaque ligne en indiquant l'adresse de la page (URL) et décrivez son

contenu. Si l'existant est un corpus très important, la tâche peut être assez fastidieuse.

Une fois la liste de tous les contenus établie, il s'agit de passer à l'analyse, c'est-à-dire à la catégorisation de ces contenus, puis on établit les relations qui existent entre eux. On relève les relations sémantiques entre les concepts ou objets auxquels ces contenus font référence : comment sont-ils liés ? Pour représenter ces relations, on dessine un *concept model* (modèle conceptuel) dont Dan Brown montre différents exemples dans son ouvrage, *Communicating Design* .

Le lien qui relie chacun des éléments, que l'on nomme « prédicat », peut figurer une appartenance, une dépendance ou un attribut... Les *concept models* servent ainsi à visualiser des relations abstraites entre les choses et jettent les bases de la qualification des contenus (les métadonnées qui permettront d'attribuer les mots-clés pertinents à chaque contenu) et de leur organisation (par regroupement).

À partir de l'ouvrage de Richard Saul Wurman, *Information Anxiety 2* , Paul Kahn (2010) a formalisé les différents types de regroupements possibles des contenus.

- **Lieu** : correspond à l'emplacement géographique, mais peut s'appliquer aussi aux différentes parties d'un bâtiment ou du corps humain.
- **Temps** : classement par ordre chronologique, du plus récent au plus ancien, ou inversement.
- **Ordre alphabétique** : c'est le classement évident pour les annuaires, les lexiques...
- **Catégorie** : c'est le système le plus spécifique. Les catégories du site de la Fnac (livres, musique, jeux) seront évidemment différentes de celles de Voyages-sncf.com (train, vol, hôtel...).
- **Hiérarchie** : correspond au système pyramidal des organigrammes ou à la nomenclature linnéenne. C'est le classement des appartenances de groupes et de sous-groupes :

par exemple, les élèves appartiennent à la classe de troisième 7, qui elle-même appartient à la division de toutes les classes de troisièmes, qui appartient au cycle du collège, qui appartient à l'enseignement secondaire, etc.

- **Focus** : cette catégorie, ajoutée par Paul Kahn aux précédentes, est la plus récente. Elle relie les éléments entre eux en fonction de l'intérêt qu'on leur porte ; c'est le classement « Top 10 » des articles les plus vus, les plus envoyés, etc.

Toutes ces catégories permettent de qualifier et de structurer les contenus au niveau le plus bas.

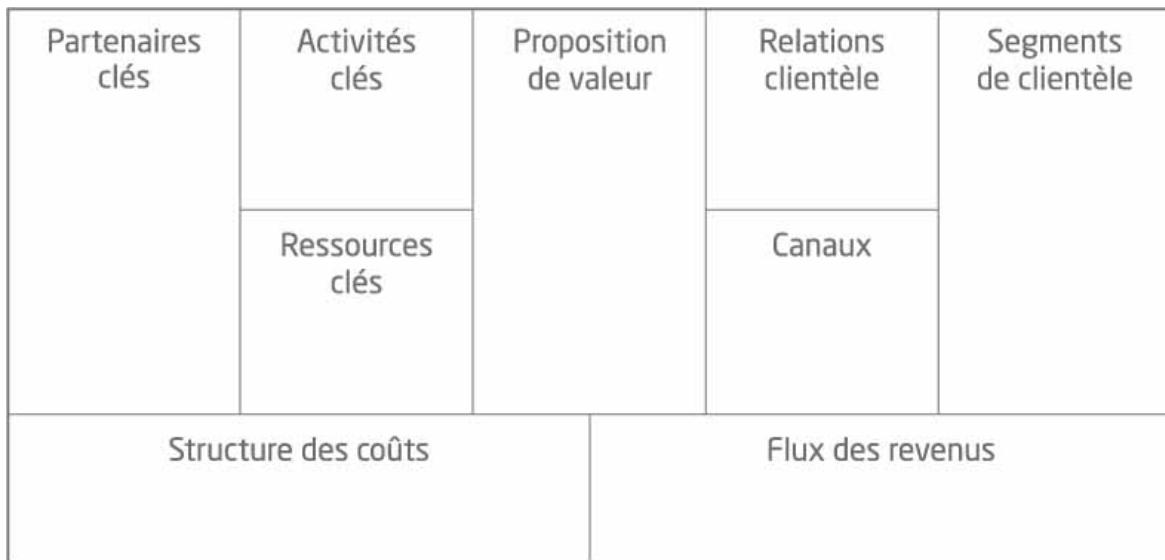
Au niveau supérieur, quand l'organisation des contenus pose problème, on extrait de son inventaire des exemples représentatifs du contenu afin d'organiser des séances de tri de cartes (*card sorting*), comme nous le verrons au chapitre 3. Dans une étape ultérieure, le détail du contenu inventorié va aussi être mis en regard des besoins des utilisateurs pour vérifier sa pertinence.

DE LA PROPOSITION DE VALEUR AU MODÈLE D'AFFAIRES

La création d'un nouveau dispositif pose immanquablement la question de sa proposition de valeur (*value proposition*) et donc, si l'on embrasse une perspective plus large, celle de son modèle d'affaires (*business model*). Il existe aujourd'hui un outil facile d'utilisation qui permet à tous, designers y compris, de travailler sur le modèle d'affaires, c'est le *Business Model Canvas* (BMC).

Le *Business Model Canvas* (BMC) a été élaboré à partir de 2004 par Alexander Osterwalder dans le cadre de sa recherche doctorale à HEC Lausanne sur l'ontologie des modèles d'affaires, réalisée sous la direction d'Yves Pigneur. Ce gabarit permet de décrire de façon rationnelle la façon dont les entreprises créent de la valeur et gagnent de l'argent. Il sert aussi de base à la recherche de nouveaux modèles, qu'Alexander Osterwalder appelle génération de

modèle d'affaires (*business model generation* ou *BMGen*). Cette méthode a commencé à être diffusée à partir de 2006. Elle a été reprise largement dans le monde entier et a fait l'objet d'un ouvrage collectif, rédigé par plus de 470 professionnels de 45 pays, publié en 2010 et traduit en français en 2011 . Le *business model canvas* présente sous une forme graphique simple l'ensemble des composants structurants, appelés blocs de construction (*building blocks*) des modèles d'affaires (**figure 2-1**).



© Alexander Osterwalder & Yves Pigneur

Figure 2-1 : Business Model Canvas (BMC) d'Alexander Osterwalder et Yves Pigneur

Le centre du gabarit est occupé par la proposition de valeur (*value proposition*), qui cherche à satisfaire les besoins ou à résoudre les problèmes des clients. Ces derniers constituent les segments de clientèle (*customer segments*) et sont touchés à travers des canaux (*channels*) de communication, de distribution et de vente, mais aussi par des systèmes de relation clientèle (*customer relationships*). Cela génère les flux de revenus (*revenue streams*). Cette partie droite du modèle est souvent la partie émergée de l'iceberg : c'est l'équivalent de la boutique, en opposition à l'arrière-boutique que constituent les blocs de construction qui se trouvent à gauche. C'est de ce côté que figurent les ressources clés (*key resources*), c'est-à-dire les

équipements, personnels et actifs, qui effectuent un certain nombre d'activités clés (*key activities*) pour délivrer la proposition de valeur. Ils s'appuient souvent sur des partenariats essentiels (*key partnerships*), l'ensemble générant l'ensemble des coûts (*cost structure*). Toute activité d'entreprise peut ainsi être décrite grâce à ce gabarit.

Comme l'avance Alexander Osterwalder, tous les modèles d'affaires ont une date de péremption et celle-ci tend à être de plus en plus proche. Les start-up numériques viennent directement attaquer et mettre en danger les entreprises traditionnelles, héritières de l'ère industrielle. Les **API** se substituent aux services auparavant assurés par des humains, comme l'a montré Peter Reinhardt . C'est pourquoi les entreprises cherchent de nouveaux relais de croissance et des modèles innovants. Mais si les modèles d'affaire de l'ère industrielle étaient relativement simples, ceux du numérique marquent une rupture en étant *a priori* contre-intuitifs, à l'instar du modèle du gratuit.

Ce qui fait la différence entre une entreprise et une start-up, c'est la recherche du modèle d'affaires, comme l'a défini Steve Blank en 2010 : « *A startup is a temporary organization designed to search for a repeatable and scalable business model* » (Une start-up est une organisation non pérenne dédiée à la recherche d'un modèle d'affaires réplicable et scalable). Plus encore, elles transforment la chaîne de valeurs de toutes les activités industrielles et commerciales, comme l'a décrit Nicolas Colin  dans « *The Five Stages of Denial* ». Cette chaîne de valeurs est remplacée par « une boucle de valeurs, où tout prend place dans un tout cohérent, entièrement pensé autour de la qualité de l'expérience utilisateur, et où la valeur d'ensemble est difficile à segmenter » (Henri Verdier ).

« UNE START-UP EST UNE ORGANISATION NON PÉRENNE DÉDIÉE À LA RECHERCHE D'UN MODÈLE D'AFFAIRES RÉPLICABLE ET SCALABLE. »

Dès qu'une entreprise se tourne vers le numérique pour transformer son activité, il importe de penser le nouveau dispositif comme une proposition de valeur et d'imaginer les possibles modèles d'affaires. Le designer d'expérience utilisateur embrasse ainsi une réalité économique plus grande et, ce faisant, repense aussi l'activité de l'organisation. Cela implique souvent un accompagnement au changement.

L'accompagnement au changement

Matthew C. Clarke a publié en 2007 sur le site Boxes and Arrows  un article montrant que le design d'expérience utilisateur entraîne inévitablement des changements, parce qu'il introduit une nouvelle technologie dans les organisations, et les changements causent inévitablement des modifications dans les comportements. Or, les organisations sont des systèmes qui, naturellement, cherchent l'équilibre et résistent au changement. Il en conclut qu'il est nécessaire, pour mettre en place avec succès une nouvelle technologie, de piloter les changements dans l'organisation. Dans ce contexte, les designers d'expérience utilisateur doivent agir comme des agents de ce changement. L'aspect numérique n'est pas forcément le plus important : certains projets remettent en cause l'organisation et les processus, ce qui a le même impact sur l'organisation.

Il ne s'agit pas de devenir expert en conduite du changement, mais plutôt de l'anticiper. M. Clarke formule les idées centrales en la matière.

- **Tout changement est générateur de stress** : il requiert un effort d'apprentissage et, par conséquent, une perte de productivité au début de sa mise en place. Il exige aussi l'abandon du système précédent. Quand le changement est imposé, cela entraîne un sentiment naturel de perte de contrôle, donc d'impuissance, ce qui est également générateur de stress.
- **Les systèmes résistent au changement** : tout comme les individus, ils ont spontanément tendance à résister au changement pour conserver leur point d'équilibre. Cette résistance est normale. Rick Maurer, dans « Resistance to Change » , explique que cette résistance n'est d'ailleurs pas la première cause d'échec. La résistance au changement est inévitable, il s'agit de la prévoir et de la gérer.
- **Communiquer est essentiel** : il faut parler à tous ceux qui vont être affectés, en précisant quand le changement va arriver, à quelle vitesse il va être mis en place, si une formation va être organisée, etc. Il faut aussi trouver un moyen d'obtenir l'adhésion, ce qui fait l'objet des points suivants.
- **Le design participatif encourage l'appropriation** : si les gens sont impliqués dans la phase de réflexion et de design du nouveau système, ils en seront en quelque sorte les auteurs. Il y a moins de risque, dès lors, qu'ils jettent le bébé avec l'eau du bain.
- **Construire des relations** : de la même manière que précédemment, si l'équipe projet noue des relations avec les personnes qui vont utiliser, maintenir ou actualiser le système, l'appropriation sera spontanément plus facile.
- **Trouver un sponsor et un champion** : le sponsor est la figure d'autorité qui va apporter son soutien au projet en mettant tout son poids dans la balance. Directeur général, CEO ou autre, il est le patron du point de vue hiérarchique, mais il n'est pas quotidiennement impliqué dans le projet. Le champion, au contraire, va porter le projet en interne, mobiliser les gens, faire le suivi. C'est un facilitateur qui favorise l'implication, l'adhésion et la conversion. Tous deux sont nécessaires au succès final.

- **La dimension objective de la conduite du changement :** il y a deux facettes à prendre en compte. D'une part, il va être essentiel de définir les **indicateurs clés de performance** pour mesurer l'efficacité du nouveau système (*Key Performance Indicators, KPI*). D'autre part, il va falloir définir aussi, pour le personnel, quels seront les gains (en temps, productivité...) et les bénéfices qu'il va en tirer.

La question de l'accompagnement au changement n'est pas nécessairement due au fait que l'on réalise un produit numérique. Quand on introduit la démarche centrée sur l'utilisateur dans une organisation ou un nouveau service pour l'utilisateur, il y a des répercussions sur l'organisation et les ressources : nécessité de faire collaborer différents services, changement de mission du personnel, etc. Ces changements ne s'opèrent pas spontanément, ni toujours facilement.

Il ne s'agit pas, pour le designer, de devenir un expert en conduite du changement, mais de mesurer, dans son activité, sa nécessaire prise en compte pour que le projet aboutisse et se révèle être une réussite.

Milan GUENTHER : vers un design d'entreprise

Dans le champ de l'UX design, il arrive souvent que le commanditaire approche le prestataire ou l'équipe interne avec une demande spécifique. Dès la première rencontre, il a la solution en tête. Il commence le brief en indiquant le résultat qu'il attend : un site web, un logiciel ou une application mobile... Un tel point de départ est souvent vu comme une contrainte extérieure, fixant un périmètre que l'on ne questionne pas – : c'est la demande du client !

Dans les métiers regroupés sous le terme « UX », la contrainte est généralement de créer un dispositif numérique avec le but de le rendre utile, ergonomique et signifiant pour l'utilisateur ciblé. Comparées aux démarches classiques du webdesign ou du design d'interface, ces méthodes qui embrassent une philosophie centrée sur l'utilisateur permettent de baser les décisions sur une forte compréhension des profils à cibler, leurs tâches et leurs buts et, en même temps, de les aligner aux objectifs de l'entreprise.

Après avoir travaillé des années en freelance sur des problématiques d'UX, j'ai remarqué que, selon sa spécialité, le service commanditaire envisage le produit final du

processus de design soit comme un produit à vendre, soit comme un support de communication ou de marketing, soit encore comme un outil interne ou externe aidant un processus métier. Le choix initial des contraintes et du résultat attendu limite le périmètre d'intervention avant même le lancement du projet. Ils déterminent largement les chances de succès.

Le dispositif à créer n'est pourtant qu'un maillon dans l'expérience utilisateur, qui convoque une multitude d'autres points de contact à travers différents supports et contextes. Malgré les efforts du design d'expérience utilisateur holistique, les exemples d'échec sont nombreux, la raison principale tenant à des défauts dans le plan d'ensemble de l'expérience.

À titre d'exemple pour illustrer ce propos, quelques souvenirs d'expériences personnelles :

- une compagnie aérienne qui souffre des conséquences d'une grève d'aéroport, mais échoue à communiquer les retards et à en régler les conséquences ;
- une entreprise qui veut une « communication ouverte et directe », mais ne répond jamais à une candidature en ligne ;
- un colis international qui n'arrive pas et change de code de suivi plusieurs fois, avec pour résultat un jeu de piste pour l'expéditeur et plusieurs entreprises logistiques ;
- le service client d'un grand éditeur de logiciels, incapable de régler un cas particulier qui n'a pas été prévu auparavant ;
- un distributeur de billets qui avale une carte bancaire sans donner de raisons ni indiquer la démarche à suivre pour la récupérer ;
- la futilité d'une conversation avec une marque sur les médias sociaux, gérée par un service de communication sans égard pour la relation clientèle individuelle.

Dans tous les cas, atteindre une expérience utilisateur positive, voire remarquable, implique que le design agisse sur le système complexe et dynamique qui est derrière chaque interaction. Par conséquent, le défi clé ne tient pas seulement au design du dispositif interactif à créer, mais surtout au rôle qu'il jouera dans le contexte élargi de son utilisation. Certes, les points noirs dans un parcours utilisateur sont souvent liés à des problèmes d'ergonomie, d'architecture de l'information ou à la gestion des erreurs. Mais si on regarde le parcours d'un point de vue global, une multitude d'autres aspects entrent en ligne de compte.

Les questions opérationnelles et organisationnelles des services, le modèle économique, l'identité de marque à transmettre et ses implications, les flux de communication et des processus métier, le comportement du personnel, ainsi que l'ensemble des acteurs et des organisations impliqués... la liste des facteurs à prendre en compte semble immense et inextricable.

Même en le limitant au Web, le parcours client passe par des moteurs de recherche, des médias sociaux et nombre d'autres dispositifs numériques... En conséquence, la liste des parties prenantes, des systèmes à créer, intégrer ou modifier, et des changements à prévoir devient de plus en plus longue ; et l'objectif du projet glisse de la création d'un système à des transformations à effectuer.

Lors de notre travail chez eda.c, j'ai assisté à ce genre de changement d'objectif dans le cadre de plusieurs grands projets d'expérience utilisateur, souvent après réflexion avec le client sur le business model ou après la création de diagrammes d'alignement. Bien que, dans la plupart des cas, le but initial soit toujours valide (par exemple, la création d'un outil en ligne pour les interactions avec les clients), la mise en évidence de la nécessité de transformer l'environnement, les systèmes et les acteurs élargit considérablement le périmètre du projet. Le projet dépasse les limites du design d'expérience utilisateur ou du design de service, et se rapproche des objectifs stratégiques du commanditaire et du fonctionnement de son entreprise, parce que c'est là que l'expérience utilisateur tombe en morceaux.

Pour nous, cette notion d'entreprise s'est avérée particulièrement utile face aux défis du design stratégique. Entendu dans son sens original de « ce que l'on entreprend », ce concept d'entreprise décrit bien la volonté de créer quelque chose de neuf, et de prendre des risques en transformant l'état d'un écosystème. « Designer » une entreprise implique de mettre en place toutes les structures formalisées et les composants nécessaires pour la faire fonctionner, tout en considérant les facteurs humains de communication, interaction, culture et comportements, et en ciblant d'autres acteurs au-delà des clients. Nous appelons cette approche le « design d'entreprise ».

Ceci peut sonner comme une mission impossible, et il est vrai que la complexité augmente avec chaque élément ajouté à l'équation. Néanmoins, nous sommes convaincus que, pour avoir vraiment un impact sur l'expérience utilisateur, il faut aller plus loin dans la démarche. Concrètement, il est nécessaire d'entrer dans un dialogue entre la pratique du design et sa stratégie, dont le but serait de clarifier et définir le sujet et les principes fondamentaux du projet. Le rôle du design dans cette étape n'est pas d'exécuter, mais de définir la raison d'être de l'entreprise et son rôle dans la vie des clients et des autres parties prenantes. En produisant des narrations et des visions claires et fortes d'un avenir désirable, le design facilite la définition de la stratégie à suivre, et rend d'ailleurs beaucoup plus facile le choix des résultats à atteindre.

Une telle approche peut s'appliquer aux entreprises privées, mais aussi aux services publics ou aux organisations non lucratives. En réalité, ce n'est pas la taille de l'organisation, mais la complexité des aspects à considérer qui rend la tâche ardue, même si les programmes d'exécution sont évidemment plus longs et plus importants pour une grande entreprise que pour une start-up. Dans tous les cas, la réflexion sur l'expérience des clients, des employés et des utilisateurs dans le contexte d'une entreprise est le point de départ pour toute transformation, pour la sélection des aspects clés à considérer, et pour définir et résoudre les problèmes dans un écosystème complexe.

PRINCIPES DE DESIGN

À ce stade de la collecte d'informations et de la réflexion, vous êtes à même de déterminer les principes de design. De quoi s'agit-il ? Des lignes de conduite spécifiques du projet qui définissent l'expérience

et la proposition de valeur. Concrètement, pendant tout le projet, ils vont permettre à tous ceux qui interviennent de déterminer si une solution (qu'il s'agisse d'un choix concernant l'enchaînement des opérations, le ton de voix, l'interface, l'iconographie ou le **design d'information**) correspond au positionnement du projet.

Ces principes sont en petit nombre. Quatre à cinq suffisent à communiquer les fondements du projet (sept est un grand maximum). Ils servent de guide et de garde-fou tout à la fois, et doivent être spécifiques au sujet et parfaitement univoques. Ils doivent aussi inspirer, communiquer le souffle du projet. Cennydd Bowles et James Box en ont donné quelques exemples dans *Undercover User Experience* .

Il est de plus en plus fréquent pour les designers de déduire les principes de design des valeurs de la marque, pour les prendre en compte dès le début de la conception et s'assurer de ce fait que la marque tient sa promesse. C'est ainsi que Christopher Lee Ball, dans le **redesign** de la plate-forme web de Virgin Airlines, a utilisé les valeurs de la marque dans les ateliers de conception comme point de départ de la réflexion et élément de problématique : comment incarner telle ou telle valeur à cette étape du parcours utilisateur ? Christian Vatter et Martin Jordan , deux consultants à Berlin, ont fait l'exercice de designer de nouveaux services pour les passagers de compagnies aériennes en se servant des piliers de marques : à partir des mêmes constats, ils aboutissent à des solutions radicalement différentes selon qu'il s'agit de passagers pour EasyJet ou pour la Lufthansa...

Exemples de principes de design

- **Le produit est à dimension locale, pas nationale** : ce principe, utilisé pour un site de petites annonces, renforce le positionnement de proximité désiré et révèle, par contraste, ce qui est écarté.
- **Moi, ici, maintenant** : ce principe, utilisé pour un site d'information destiné aux voyageurs, détermine la nature de l'information et la façon dont elle sera traitée et affichée en toutes circonstances.

Source : Cennydd Bowles & James Box, *Undercover User Experience Design*.

Cela montre combien ces principes guident le design et la réflexion et servent de colonne vertébrale au projet. C'est pourquoi ils doivent être communiqués auprès de tous : le **commanditaire** et les **parties prenantes**, ainsi que l'équipe de projet. De ces principes peuvent être déduits les bénéfices directs pour l'utilisateur et les indicateurs de performance pour mesurer ce bénéfice.

Tout le matériel récolté, analysé et synthétisé dans la phase exploratoire va être utilisé dans la phase suivante, dédiée à la génération d'idées pour résoudre les problèmes posés.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

Steve Baty, « Conducting Successful Interviews With Project Stakeholders », UXmatters, 10 septembre 2007.

<http://www.uxmatters.com/mt/archives/2007/09/conducting-successful-interviews-with-project-stakeholders.php>

Steve Blank, « What's A Startup ? First Principles », 25 janvier 2010.

<https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>

Matthew C. Clarke, « The Information Architect as Change Agent », Boxes and Arrows, 9 octobre 2007.

<http://boxesandarrows.com/the-information-architect-as-change-agent/>

Nicolas Colin, « The Five Stages of Denial », 7 mai 2016.

<https://salon.thefamily.co/the-five-stages-of-denial-6061dbbf62d>

Scott Jenson, « Beyond Mobile, Beyond Web, The Internet of things needs our help », IA Summit, 5 avril 2013.

<https://fr.slideshare.net/scottjenson/2013-ia-summit>

Paul Kahn, « Structured Data: None/Some/All », septembre 2010.

<http://www.slideshare.net/pauldavidkahn/structured-data-euroia-iv>

Rick Maurer, « Resistance to Change – Why it Matters and What to Do About It », Maurer & Associates.

<https://rickmaurer.com/wrm/>

Peter Reinhardt, « Replacing Middle Management with APIs », février 2015.

<http://rein.pk/replacing-middle-management-with-apis/>

Muriel Vandermeulen, « Inventaire des contenus : modèle et méthode », 30 mars 2010.

<http://www.ecrirepourleweb.com/architecture-de-l-information/plan-de-contenu-modele-et-methode>

Christian Vatter et Martin Jordan, « The Experience is the Message – Creating Unique Airline Brand Experiences », 24 mai 2014.

<https://fr.slideshare.net/christianvatter/the-experience-is-the-message-creating-unique-airline-brand-experiences>

Henri Verdier, « Comment Amazon et Apple transforment la chaîne de valeur en boucle de valeur », 9 avril 2010.

<http://www.henriverdier.com/2010/04/comment-amazon-et-apple-transforment.html>

Luke Wroblewski, « What Would Augment Reality? », août 2017.

<https://www.lukew.com/ff/entry.asp?1974>

BIBLIOGRAPHIE

Cennydd Bowles & James Box, *Undercover User Experience Design*, New Riders, Berkeley, 2010.

Dan M. Brown, *Communicating Design : Developing Web Site Documentation for Design and Planning*, New Riders, Berkeley, 2010.

Alexander Osterwalder et Yves Pigneur, *Business Model Nouvelle Génération : Un guide pour visionnaires, révolutionnaires et challengers*, Pearson Education France, Paris, 2011.

Muriel Vandermeulen, *Stratégie de contenu Web : la revanche de l'éditorial*, Éditions de l'Alambic, Paris, 2010.

Richard Saul Wurman, *Information Anxiety 2*, Hayden/Que, 2000 (2^e édition).

À la découverte de l'utilisateur

3

« *You are not the user* » : vous n'êtes pas l'utilisateur. Telle est la profession de foi du design centré sur l'utilisateur. Rien n'est plus juste : on ne peut se contenter d'assomptions ou de présupposés dès lors qu'il s'agit d'humains. La façon dont nous pensons, parlons ou agissons n'est pas la même. C'est pourquoi la première étape du processus consiste à connaître et à comprendre l'utilisateur. Il existe de très nombreuses méthodes pour y parvenir.

Dans ce chapitre

- » Adopter le bon état d'esprit
- » Que cherche-t-on ?
- » Comment choisir sa méthode ?
- » Recherches primaires et secondaires
- » Analyser et communiquer les résultats
- » Les diagrammes d'alignement
- » Du parcours au point de contact
- » La mémoire de l'expérience

EN BREF À quoi sert la recherche utilisateur ?

- À découvrir les comportements des utilisateurs et leurs contextes.
- À comprendre leurs motivations, leur schéma mental et leur état d'esprit.
- À apporter de nouvelles idées pour faire les choses autrement et plus simplement.
- À identifier les points noirs, les manques et les opportunités.

ADOPTER LE BON ÉTAT D'ESPRIT

Rangez vos certitudes et vos présomptions au placard et gardez l'esprit ouvert. C'est du simple bon sens : si vous cherchez, c'est que vous ne savez pas encore ce que vous allez trouver. Ne soyez pas à l'affût des éléments qui vont conforter vos présupposés, mais essayez d'enregistrer toutes les informations qui vous parviennent, même celles qui vous dérangent ou sortent du cadre.

Ne portez pas non plus de jugements : la question n'est pas de savoir ce que vous pensez de tel ou tel comportement, si vous le trouvez à votre goût ou pas, mais de le comprendre suffisamment intimement pour le retranscrire, le communiquer clairement et le prendre en compte dans la phase d'idéation. Le maître mot du design d'expérience utilisateur, c'est l'empathie.

Le système scolaire nous apprend à écouter pour répondre. Ici, il s'agit d'écouter pour comprendre. C'est donc un changement radical qu'il faut opérer si l'on veut recueillir toutes les informations possibles.

Le design d'expérience utilisateur implique un comportement éthique vis-à-vis des personnes, par lequel on ne cherche ni à les manipuler ni à les instrumentaliser. Le travail de recherche, tout comme le travail de test, doit se faire dans la transparence : les personnes que vous sollicitez doivent être informées (des processus, de l'usage qui en est fait, etc.) et respectées.

L'UX design tente souvent de changer et d'influencer le comportement humain, mais en restant toujours éthique, sans jamais

chercher à manipuler les personnes.

Gardez-vous aussi des méthodes alibis. Un micro-trottoir par exemple peut illustrer un propos, mais il n'a aucune valeur en matière de recherche. Ne fondez pas votre réflexion dessus. Le temps et le budget alloués à un projet peuvent être limités et vous obliger à restreindre le temps de recherche, il n'y a aucun problème à trouver des solutions d'économie. Restez toutefois conscients des lacunes engendrées et testez vos hypothèses ou vos déductions au fur et à mesure de l'avancée du projet.

Il existe une multitude de méthodes de recherche auxquelles on peut recourir dans un processus de design. Elles ne sont pas toutes détaillées ici. IDEO a édité un jeu de 52 cartes qui les présentent de façon exhaustive . Les cartes y sont organisées en quatre grandes sections : Apprendre, Regarder, Demander et Essayer (*Learn, Look, Ask, Try*). Ces cartes ont été reprises dans une application iPhone que l'on peut télécharger pour en feuilleter les éléments. Au démarrage d'un projet, c'est une bonne idée de les passer en revue. On utilise souvent les quelques mêmes méthodes, dont on est familier, mais d'autres, moins usuelles, peuvent être plus pertinentes sur un sujet particulier ou compléter utilement votre batterie habituelle.

QUE CHERCHE-T-ON ?

Il serait très présomptueux de croire que le design d'expérience utilisateur a tout inventé en matière de recherche. C'est tout le contraire. Les tests utilisateur, par exemple, existent depuis des décennies dans le monde du marketing, pour tester les produits ou les slogans publicitaires avant leur lancement. Nombre de méthodes utilisées sont directement inspirées, voire reprises, d'autres disciplines, notamment l'ergonomie, qui travaille avec des méthodes de recherche utilisateur depuis trente ans pour concevoir des logiciels pour les professionnels.

Néanmoins, il ne s'agit pas de copier à l'identique ce qui se fait ailleurs, notamment parce que les informations que l'on recherche et la façon dont on aborde la question de la cible (ou des cibles) est très différente. Le marketing segmente traditionnellement son public selon des catégories préétablies sur la base du genre, de l'âge, de la situation géographique, des revenus, de la catégorie socioprofessionnelle ou du niveau d'études. Il y a de très bonnes raisons à cela : dès lors qu'il s'agit de déterminer le prix des produits, la forme du packaging, le système de diffusion-distribution, l'implantation géographique, les zones de chalandise ou le choix des espaces publicitaires, toutes ces informations sont nécessaires et pertinentes.

La *data science*, qui est en plein essor, ne part pas de catégories préétablies, mais va prendre en compte de façon statistique des dizaines de critères pour identifier ceux qui diffèrent les divers segments. Toutefois, même dans ce cas-là, la recherche se limite à décrire les comportements.

Quand il s'agit de l'expérience utilisateur, la question fondamentale va au-delà. Ce que l'on recherche, c'est comprendre les motivations profondes et ultimes des utilisateurs, la façon dont ils s'expriment spontanément, leur schéma mental, leurs habitudes et leurs comportements, les difficultés qu'ils rencontrent et leur façon de les résoudre... tout en prenant en compte un niveau de complexité supplémentaire : l'évolution dans le temps.

Si je prépare un voyage, je n'ai pas les mêmes préoccupations au début de ma recherche, quand j'explore les destinations possibles, qu'à la veille du départ, au moment des derniers préparatifs. Entre-temps, j'ai passé des heures sur Internet pour comparer les prix des compagnies aériennes, acheter un billet, définir un itinéraire et un agenda de visites, vérifier les vaccinations recommandées, réserver un ou plusieurs hôtels... voire un dîner très spécial dans un restaurant.

Nous allons nous intéresser plus particulièrement à la façon dont les utilisateurs anticipent et exécutent ces tâches, successivement ou parallèlement, et leurs motivations à le faire. Il n'est pas inutile de tenir compte de l'état d'esprit des utilisateurs. Eric Reiss (2011)  a formalisé une grille pour l'analyser (**figure 3-1**). Cette grille comporte cinq dimensions : l'attitude, les attentes, le temps, l'environnement et l'origine.

Eric Reiss l'illustre avec un exemple . Si l'on prépare très à l'avance un voyage pour ses vacances, le curseur pour toutes ces dimensions sera du côté positif : on agit pour soi-même, tranquillement à la maison, on a du temps devant soi et c'est une activité agréable, car on anticipe déjà les bons moments, les lieux à découvrir, le dépaysement (**figure 3-2**).





Figure 3-2 : État d'esprit de l'utilisateur qui organise ses vacances personnelles

Maintenant, imaginons que l'on recherche de l'information ou de l'aide pour sa déclaration d'impôts. Où se situent les curseurs dans la grille ? Bien sûr, on travaille pour soi, mais on a envie d'y passer le moins de temps possible, souvent parce que c'est urgent, et on veut la bonne réponse tout de suite pour s'en débarrasser, parce que c'est une corvée (**figure 3-3**).



Figure 3-3 : État d'esprit de l'utilisateur qui cherche de l'information pour ses impôts

Ces deux exemples pourraient nous laisser croire que la distinction vient du sujet lui-même : s'occuper d'un voyage ou de ses impôts. Certes, mais... prenons maintenant le cas d'un patron qui confie à son assistant(e) le soin d'organiser ses vacances : quel sera alors l'état d'esprit de notre utilisateur ? L'organisation de ce voyage, soudain, n'a plus rien de plaisant, c'est du travail. Quel bénéfice l'utilisateur va-t-il en tirer ? Aucun, puisque ce n'est pas pour lui. Tous les curseurs se mettent au neutre ou glissent du côté négatif (**figure 3-4**). Les choses sont donc rarement univoques...



Figure 3-4 : État d'esprit de l'utilisateur qui organise les vacances de son patron

© Eric Reiss, FatDUX

Connaître l'état d'esprit des différents utilisateurs permettra d'arbitrer et de faire des choix éclairés sur les parcours, la navigation et l'interface des dispositifs. Il est important de le faire apparaître dans les projets.

COMMENT CHOISIR SA MÉTHODE ?

Indi Young, dans son ouvrage *Mental Models* (2008) , a organisé les différents types de recherche en fonction de l'information que l'on souhaite en tirer. Certaines techniques de recherche, comme les *focus groups*, sont très utiles et habituelles dans le marketing ou la

communication, car elles permettent d'identifier les préférences des consommateurs et d'acquérir ainsi des certitudes sur le choix d'un plan marketing ou d'une campagne de publicité. En revanche, dans le design d'expérience utilisateur, elles sont sans utilité, car elles ne renseignent ni sur les schémas de pensée ni sur les comportements. Le **tableau 3-1**, inspiré d'Indi Young, classe les différentes méthodes de recherche en fonction de ce qu'elles nous apprennent.

Tableau 3-1 : Méthodes de recherche¹

QUE RECHERCHE-T-ON ?	AVEC QUELLE TECHNIQUE ?	POUR QUOI FAIRE ?
Préférence Opinions, perceptions et envies	<ul style="list-style-type: none"> Focus group Enquête (questionnaire) Mood boards 	<ul style="list-style-type: none"> Positionnement de la marque Plan marketing Campagnes de publicité Design graphique
Évaluation Ce qui est compris ou accompli avec un outil	<ul style="list-style-type: none"> Tests utilisateur Enquêtes de sortie de site Statistiques de site 	<ul style="list-style-type: none"> Interaction et fonctionnalités Mise en page Stratégie de contenu Nomenclature Architecture de l'information
Idéation Environnements et schéma mental dans lesquels les choses sont faites	<ul style="list-style-type: none"> Entretien ouvert (libre ou semi-directif) Enquêtes de terrain (fly-on-the-wall, shadowing...) Modèles mentaux Recherches ethnographiques Tri de cartes Atelier de co-création 	<ul style="list-style-type: none"> Navigation et parcours Architecture de l'information Stratégie de contenu Design d'interaction Diagrammes d'alignement et analyse d'écart

Dans un projet de design d'expérience utilisateur, deux types de techniques vont être exploitées :

- au démarrage du projet auront lieu les recherches pour servir l'**idéation**, comprendre l'environnement dans lequel les utilisateurs évoluent et leur schéma mental ;
- puis, dans la phase d'**itération**, seront effectuées les recherches d'évaluation, pour tester les solutions et, après la mise en production, pour suivre leurs performances et les optimiser.

Dans la phase de découverte, ce sont les recherches pour l'idéation qui concentrent l'attention. Néanmoins, ces recherches sont rarement les premières à être entreprises. En général, le travail exploratoire commence avec la recherche secondaire.

LA RECHERCHE SECONDAIRE

Cela peut sembler curieux de démarrer par la recherche dite secondaire. Et d'abord, pourquoi l'appelle-t-on secondaire ? Eh bien, parce qu'elle s'appuie sur des études (quantitatives et qualitatives) déjà réalisées ou sur des données déjà récoltées et analysées.

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- Recherche secondaire : 1 à 3 jours (pour une quinzaine d'études).
- Statistiques de site : 2 heures à 2 jours (en cas d'analyse des expressions de recherche).

Les études disponibles

Il est assez fréquent que les organisations pour lesquelles on travaille disposent déjà de données et d'études assez conséquentes. Certaines ont été réalisées par des prestataires externes spécialisés dans le domaine : Ipsos, TNS Sofres, BVA, OpinionWay... D'autres sont issues de services internes (recherches marketing ou études de consommateurs). Il existe aussi bon nombre de ressources en ligne qui dressent le panorama d'un secteur économique : le tourisme, la restauration, le secteur du luxe, la construction automobile... et qui décrivent et documentent le comportement des consommateurs.

Même si certaines sont payantes (comme les célèbres études Forrester), la plupart de ces ressources sont gratuites.

À quoi cela sert-il ? La première bonne raison de les consulter est de vous informer sur le secteur : quels sont les acteurs du marché (information très précieuse si un *benchmark* est nécessaire), quelles sont leurs parts respectives, quelles sont les tendances et les évolutions prévues ? Cela a aussi l'avantage de vous mettre au même niveau d'information que vos interlocuteurs et vous évite à la fois de leur faire perdre du temps en questions inutiles et pire, de vous discréditer en affichant une méconnaissance du sujet.

Ces études comportent toujours quelques données sur les utilisateurs : on apprend ainsi que l'achat d'une voiture neuve est un processus qui tend à se raccourcir, mais qui prend encore deux à trois mois, ou que le taux moyen de renouvellement est de quatre ans. Ces études contiennent aussi des informations sur les comportements ou les habitudes. *Cars Online*, par exemple, qui est publiée chaque année par Cap Gemini, analyse l'importance des nouveaux canaux numériques utilisés dans les processus d'achat pour le secteur de l'automobile.

Lorsqu'il s'agit d'études spécifiques commanditées par une entreprise, il existe souvent un volet sur le ou les publics cibles avec quelques données comportementales. Parfois, elles mettent au jour une segmentation du public qui ne repose pas uniquement sur les CSP (classes socioprofessionnelles). C'est une bonne idée de la prendre en compte, même si elle ne va pas forcément guider votre propre travail de segmentation ; mais la citer ou la raccorder d'une façon ou d'une autre à la vôtre facilitera la compréhension de votre travail auprès du **commanditaire**, car vous parlerez le même langage.

Toutes ces sources sont fiables, réalisées par des professionnels aguerris. Utilisez-les et tirez-en tous les enseignements possibles sur les utilisateurs. Vos interlocuteurs seront sensibles au fait que vous construisez à partir de leur matériel. À leurs yeux, cela rentabilise l'effort déjà consenti et vous prémunit contre le reproche, toujours

possible quand on évoque la nécessité d'une recherche, de leur faire payer deux fois la même chose.

Les données sur le Web

Parce qu'il donne à tous la possibilité de s'exprimer librement, le Web est un excellent outil de connaissance sur les utilisateurs. Par où commencer ? Les réseaux sociaux sont un bon point de départ, le premier d'entre eux étant Facebook. Il existe une myriade de groupes sur cette plate-forme qui donnent à voir les réactions des utilisateurs. Certes, c'est souvent la caisse de résonance des griefs et des mécontentements, mais pour identifier les frustrations et les attentes déçues, il est inégalable. Il met au jour nombre de points noirs ordinaires et donc d'opportunités d'amélioration.

Twitter est aussi très intéressant. Selon le secteur, d'autres dispositifs de conversation, comme les forums ou les blogs, sont aussi très instructifs, mais la recherche peut s'avérer assez laborieuse. Pour les projets concernant certains domaines (santé, voyage), il existe des sites spécialisés (Doctissimo, TripAdvisor...). Quel que soit votre sujet, prenez le temps de faire des recherches sur Internet pour collecter des données. Vous pouvez y trouver des ressources insoupçonnées et très riches sur à peu près tout.

Essayez de balayer aussi l'univers sémantique dans lequel vous évoluez : quelles sont les expressions de recherche les plus fréquentes ? Quels sont les termes spontanément utilisés par les internautes ? L'outil Google Trends (<https://trends.google.com/trends/?hl=fr>)  est parfait pour cela. Si vous ne le connaissez pas, consultez-le, il mérite largement le détour.

Prenez soin de documenter votre travail : copiez et enregistrez les citations, avec leurs URL ou leur numéro de page s'il s'agit de rapports. Faites des captures d'écrans. Dans cette phase de découverte, on ne sait pas toujours l'usage que l'on fera de cette collecte, mais c'est une bonne idée de tout sauvegarder sur un seul

fichier. À l'avenir, il sera facile à balayer pour retrouver une référence ou vous remémorer un détail.

Les statistiques

Dans tous les cas où le projet consiste à refondre ou à faire évoluer un dispositif existant (site, application mobile ou tablette, borne interactive...), voire à y adjoindre un service, il est possible d'en consulter les statistiques.

Les données de l'analytique (Web Analytics)

Certains outils d'analytique sont très faciles d'utilisation pour un non-expert : demandez les codes d'accès pour consulter les données. D'autres demandent une connaissance approfondie, mais il existe en général des rapports établis régulièrement (tous les trimestres ou tous les semestres) qui en présentent les résultats sous une forme digérée.

Qu'apprend-on de ce type de données ? Par déduction, une multitude d'informations sur les utilisateurs :

- les expressions de recherche avec lesquelles ils accèdent au site quand ils viennent d'un moteur de recherche de type Google ;
- le support sur lequel ils consultent le dispositif (ordinateur de bureau, smartphone, tablette...) ;
- leur répartition géographique, leur langue, parfois leur âge et leur civilité ;
- les pics de consultation (jours et heures) ;
- le temps qu'ils passent sur le dispositif et les pages les plus vues ;
- les pages dites de sortie, celles qui sont les dernières à être consultées. Si les pages de sortie s'avèrent être des pages d'orientation (c'est-à-dire l'équivalent de pages de sommaire, comme des pages de présentation de section, des listes de produits ou des listes de résultats) sans qu'aucune autre page de

contenu plus profond ne soit consultée, c'est qu'il y a un problème quelque part : le contenu n'a pas été vu.

On peut aussi savoir combien arrivent en tapant directement l'URL et combien viennent d'un autre site (que l'on appelle le site référent, *referee* en anglais). On ne peut pas toujours déduire des faits de la liste des sites référents, mais c'est un bon point de départ pour se poser des questions. Le principal référent des uns sera Wikipédia, celui des autres sera une plate-forme de réseau social, comme Facebook ou Twitter. Cet élément va guider vos questions sur la stratégie de contenu : s'agit-il d'un contenu de référence ou d'un contenu qui donne envie aux utilisateurs de le partager ?

S'il existe un plan de « taggage » sur le dispositif, on peut obtenir des informations plus précises sur les parcours des utilisateurs.

Quand le dispositif propose un moteur de recherche interne, les *logs* (ou journaux) permettent aussi de savoir quels sont les termes de recherche les plus utilisés. Il s'agit d'une information très surprenante par sa diversité. Certaines recherches portent sur des thématiques ou des catégories assez larges, ce qui est la marque d'une recherche plutôt exploratoire, alors que d'autres peuvent être très pointues. Il m'est arrivé de constater sur un site d'e-commerce que certains utilisateurs saisissaient directement le numéro de référence d'un produit (une combinaison de lettres et de chiffres)... preuve qu'une partie du public savait très exactement ce qu'elle cherchait !

Pour finir, comparez vos chiffres aux données globales de consultation sur Internet : temps moyen passé par page, nombre de pages vues par consultation, pics de consultation, etc. Notez tout ce qui pose question ou signale un problème. Synthétisez les faits les plus marquants, ceux qui vont orienter votre réflexion (par exemple, une grande part d'utilisateurs étrangers, des pics horaires de consultation, un faible usage du moteur de recherche...).

David SERRAULT : la fonction Click Map d'Omniture

Cette fonction superpose à l'interface des couches de couleur représentant les zones qui ont fait l'objet du plus grand nombre de clics. C'est un moyen immédiat et intuitif pour identifier le comportement des utilisateurs sur une application web, surtout si l'on part du principe que les gens cliquent en général sur ce qui les intéresse...

Les enquêtes de satisfaction

Certains sites effectuent régulièrement des **enquêtes de satisfaction**, questionnaires en ligne présentés sous forme de QCM (questionnaire à choix multiples) et proposés aux utilisateurs à l'issue de leur consultation. S'ils existent, consultez-en les résultats. Certes, ils comportent un biais, car on ne dispose que de l'opinion des utilisateurs qui ont accepté de répondre, ce qui n'est pas un échantillon représentatif. Par ailleurs, il n'est pas rare que les notes obtenues oscillent autour de 3 (sur un barème allant de 1 à 5), note assez tiède qui ne permet pas de se forger de vraies convictions. En revanche, les premières questions auxquelles ces études doivent permettre de répondre sont les suivantes :

- ce qu'étaient venus chercher les visiteurs (à comparer aux objectifs visés) ;
- les profils déclarés des utilisateurs (à comparer aux cibles) ;
- s'ils ont réussi à trouver ce qu'ils étaient venus chercher.

Avinash Kaushik, figure du Web Analytics suggère aux gestionnaires de sites d'évaluer la satisfaction de leurs visiteurs grâce à quatre questions simples :

- Sur la base de votre visite d'aujourd'hui, comment noteriez-vous votre expérience générale du site ?
- Quel élément dans la liste suivante décrit le mieux le motif principal de votre visite ?
- Avez-vous pu atteindre votre but lors de votre visite aujourd'hui ?
 - Si oui : qu'appréciez-vous le plus dans le site *[nom du site]* ?
 - Si non : pourriez-vous nous dire pourquoi vous n'avez pas pu atteindre votre but lors de votre visite d'aujourd'hui ?

Comme ils sont souvent mis en place de façon régulière (tous les ans), la comparaison des résultats d'une année à l'autre peut être assez révélatrice : quel a été l'impact des changements apportés au cours du temps (ou de l'absence de changement) ? Remarque-t-on une érosion dans les notes, symptôme possible d'une désaffection, ou au contraire, un meilleur score général ?

Dans certains cas, il n'y a pas de statistiques d'utilisation issues de l'Analytics. Quelle que soit la nature du projet, les dimensions utilisateur, contexte, tâches et activités sont toujours présentes, et c'est là que va intervenir la recherche primaire.

La synthèse : une étape cruciale

C'est une étape cruciale : synthétisez tout ce travail en référençant les sources ! J'applique cette méthode que m'a transmise Karen Loasby à la BBC. Listez ce que vous savez désormais grâce à cette recherche. Une fois cette première liste terminée, listez ce que vous ne savez pas. C'est votre point de départ pour la phase suivante : la recherche primaire, celle que vous allez mener vous-même.

LES RECHERCHES PRIMAIRES

La plupart des recherches primaires sont des études de terrain. Elles nécessitent des déplacements et une certaine organisation. Autant dire que cela signifie du temps, donc un budget ! On touche là un point sensible, car la part du budget impartie à cette activité peut être limitée. Si l'on peut faire des choses même dans un temps très court, on n'aboutit à rien si l'on n'en a pas du tout. Il est essentiel d'obtenir ce temps-là du commanditaire, car sans connaissance des utilisateurs, c'est tout le processus qui est faussé.

Au besoin, rognez sur les autres postes. Il y a peu de projets dans lesquels on ne puisse dégager deux jours pour observer les utilisateurs, voire les interviewer ensuite. Vous pouvez obtenir plus d'informations avec plus de temps, mais la compréhension que vous

gagnerez avec un travail de terrain sera inestimable pour vous, mais aussi pour le commanditaire.

Déjouer les pièges du déclaratif

Pourquoi ne pas se limiter aux témoignages directs ? Pour plusieurs raisons : il y a toujours un décalage entre ce que les gens déclarent et ce qu'ils font vraiment. Ce décalage peut être intentionnel : on préfère passer certains travers sous silence. Certains décalages entre ce que l'on dit et ce que l'on fait sont aussi largement inconscients. Comme toutes les expériences sont reconstruites et transformées après coup, certains aspects peuvent être oubliés, d'autres transformés. Ainsi, la perception du temps est sujette à caution...

En outre, le déclaratif ne permet pas de révéler les comportements routiniers, réflexes ou intériorisés, simplement parce que les personnes, quand elles sont interrogées, ne les mentionnent pas puisqu'elles n'en ont pas conscience. On ne peut donc pas s'appuyer exclusivement sur les déclarations, aussi sincères soient-elles.

C'est la raison pour laquelle on privilégie le travail d'observation sur le terrain, inspiré de l'ethnologie. Il arrive d'ailleurs que ce travail soit assuré, en partie ou totalement, par des anthropologues de formation. Par ce travail d'observation, on peut cueillir à la source un grand nombre d'histoires vécues, suivre le détail des actions, avec leurs enchaînements, comprendre les contextes et les environnements précis. C'est aussi un bon moyen pour mesurer l'écart entre ce que les personnes font et ce qu'elles restituent.

Partir du terrain

On parle de terrain, oui mais de quel terrain parle-t-on puisque l'on travaille dans le numérique ? En fait, il y a très peu de cas où il n'existe pas de lieu physique lié au produit ou au service numérique que l'on désigne. Si le projet concerne l'univers du transport, on peut

observer les voyageurs dans le bus ou le métro, dans une gare ou un aéroport. S'il s'agit de banques ou de fournisseurs d'énergie, on peut se rendre en agence ou dans les centres d'appels, pour suivre les échanges en double écoute. Pour tous les biens de consommation, même dans le domaine du luxe, il est possible de se rendre en boutique.

Dans les cas particuliers où il n'existe aucun lieu physique plus ou moins ouvert, on optera pour l'endroit qui concentre l'usage, que ce soit le domicile ou le lieu de travail. Il arrive néanmoins que, dans certains cas, il soit impossible de mener une étude de terrain, par exemple dans le cas d'un projet international avec des utilisateurs éparpillés dans le monde que le budget du projet ne permet de rencontrer. Dans ce cas-là, on optera pour une recherche basée sur les interviews.

Sur le terrain, l'objectif est de se placer du point de vue de l'utilisateur pour construire une connaissance de l'intérieur, vue à travers les yeux des acteurs. Ce qui va concentrer l'attention, ce sont d'abord les faits. L'observation *in situ* va capter les scènes de vie quotidienne, il s'agira de documenter les comportements et les actions réelles. Le designer prend en note ce qu'il voit, tout ce à quoi il assiste et enrichit ses notes de prises de vue (photos des lieux, des objets, des gestes et des activités). Il capte les détails parfois anodins pour les personnes concernées et souvent passées inaperçues.

Il est important de noter les propos exacts échangés, c'est pourquoi on enregistre parfois en audio, voire en vidéo, ce qui se passe pour s'y référer en cas de doute au moment de l'analyse. Attention toutefois, si vous optez pour cette solution, ne sous-estimez pas le temps de dérushage, ni ce que cela vous demande en termes d'attention sur le terrain. L'expérience montre qu'on utilise peu ce matériel, en fin de compte. Quoi qu'il en soit, choisissez vos outils en fonction de vos préférences et sans perdre de vue l'objectif, qui est d'acquérir une connaissance plus juste et plus concrète des utilisateurs.

Préparer et anticiper

Sauf si vous menez l'étude dans un lieu ouvert facile d'accès (rue, boutique, etc.) où vous pouvez vous rendre n'importe quand et qui n'exige aucune formalité d'aucune sorte, vous devez prévoir un temps de préparation. C'est un point souvent épineux dans les projets, car rien ne peut s'automatiser : on travaille au cas par cas. En revanche, ce que vous pouvez faire, c'est capitaliser sur les projets précédents. Une bonne idée, par exemple, serait de constituer un kit avec le planning des étapes et les différents types de mails à envoyer, qui servirait de base et permettrait de gagner du temps pour les projets suivants.

Il faut contacter beaucoup de personnes différentes individuellement : on part des données du commanditaire, mais c'est souvent plus long et plus difficile qu'on ne le croit de contacter les responsables locaux, les salariés, les clients et les prospects pour obtenir leur accord de principe. On sous-estime presque toujours le temps nécessaire. Selon mon expérience, un délai de deux semaines est un absolu minimum pour une douzaine de rendez-vous, si l'on a la chance d'avoir une personne consacrée à plein temps à cette tâche.

Il faut aussi fixer les rendez-vous avec les personnes qui vont participer à l'étude. S'il n'est pas question de les rémunérer sous forme de salaire, on doit néanmoins prévoir un dédommagement à la hauteur de leur investissement. Assez classiquement, on offre un chèque cadeau, mais d'autres solutions sont aussi envisageables, en fonction du thème du projet et de leur intérêt (une invitation à un événement par exemple peut être très appréciée).

Il faut aussi obtenir l'autorisation pour accéder aux lieux : parfois, il faut s'enregistrer auprès de la sécurité, faire établir des badges, voire respecter un *dress-code* précis ou revêtir une tenue particulière (casque de chantier, gilet fluorescent, etc.).

Idéalement, c'est le chef de projet qui va assumer le travail de préparation, en collaboration avec le commanditaire. Il va faire en

sorte de grouper les rendez-vous pour qu'ils s'enchaînent. Demandez-lui de prévoir toujours une demi-heure de battement pour avoir le temps de compléter vos notes avec ce que vous n'avez pas pu écrire sur le vif ou noter vos impressions générales, les idées que cela a soulevées. À défaut, les souvenirs s'estompent et on perd définitivement cette matière.

Il faut aussi anticiper sur ce qu'on appelle, dans notre jargon, le *no-show*, c'est-à-dire que, parmi toutes les personnes qui se sont engagées, certaines vont se rétracter au dernier moment et vous faire faux bond. Une moyenne de 20 à 25 % de désistement de dernière minute n'est pas inhabituelle, voire au-delà. Pour être sûr d'avoir une douzaine de personnes en interview, il faut fixer des rendez-vous avec quinze personnes. Il n'y a que dans les cas de contextes purement professionnels, sur des projets B2B, par exemple, que l'on peut tabler sur la totalité avec une certaine certitude.

Élaborer une grille... ou pas

Lorsqu'on souhaite acquérir certaines données quantitatives ou lorsqu'on suit un très grand nombre de personnes (plusieurs dizaines dans une gare, une boutique, par exemple), il est utile de préparer à l'avance une grille d'observation. Cela permet de documenter très rapidement les actions de chaque utilisateur, avec de simples croix et quelques chiffres. La grille peut aussi comporter un espace de commentaires libres. L'avantage de ce système, c'est qu'il permet un dépouillement très rapide et aide à dégager facilement des données chiffrées et des schémas de comportements.

Néanmoins, il est quasiment impossible d'établir une grille à partir de simples assumptions : il faut un premier repérage sur le terrain pour identifier les différents comportements et créer la grille en conséquence. En général, on va enregistrer le nombre d'arrêts et de retours en arrière dans un parcours, les demandes d'assistance ou

d'informations, les choix effectués, les expressions du visage trahissant des émotions (énervement, inquiétude, impatience, plaisir...), ainsi que les propos échangés quand on peut les saisir. On enregistre aussi sous forme chiffrée tout ce qui peut l'être, comme des durées (le temps d'attente, le temps pour chaque tâche, etc.).

La grille doit être parfaitement adaptée au cas d'usage, sinon elle devient vite une gêne pour les observateurs qui sont obligés de noter des choses en dehors du cadre, ce qui ne facilite pas le dépouillement. En général, on s'arrange pour que le document tienne sur une feuille A4, qui est facilement manipulable. Pour éviter d'avoir une pile d'une centaine de feuilles à porter avec soi, on fait en sorte qu'il puisse servir pour plusieurs personnes. Si l'objectif est exclusivement qualitatif, la grille n'est pas nécessaire.

Observer tout ce qui peut l'être

Il existe pour cela plusieurs méthodes d'observation dont les plus courantes sont le *shadowing* et le *fly-on-the-wall*. Il arrive souvent qu'on utilise les deux dans une même séance, parce qu'on souhaite alterner les points de vue. Il existe aussi des variantes, comme *one-day-in-a-life*. Enfin, on s'inspire aussi largement des pratiques des ethnologues.

Le shadowing

Le *shadowing* est une méthode idéale si l'on souhaite comprendre une personne en mouvement : elle consiste à la suivre « comme une ombre » (*shadow* signifie « ombre », en anglais) dans ses déplacements ou à l'observer dans la réalisation de certaines tâches sans interagir avec elle. Cela permet d'observer ses gestes, ses contextes et ses interactions. On peut pratiquer le shadowing avec un très grand nombre de personnes sur une durée courte, par exemple si l'on souhaite suivre les déplacements d'un point à l'autre

dans un lieu plus ou moins fermé. Dans ce cas, on utilise souvent une grille d'observation.

Si vous souhaitez regarder ce que font certains utilisateurs sur des écrans (PC, mobile), il est nécessaire d'obtenir leur accord préalable. Si l'étude se contente de suivre de nombreux passants pendant un très court temps, ce n'est pas indispensable.

Fly-on-the-wall

Cette méthode (littéralement « la mouche sur le mur ») est assez proche du **shadowing** : elle consiste à observer, cette fois d'un point fixe, une ou plusieurs personnes sans interagir avec elles individuellement. L'observateur note les déplacements et les actions au fur et à mesure, en consignant l'heure exacte, ce qui permet de suivre le déroulé complet des opérations, parfois sur plusieurs heures. Il peut aussi prendre en note les événements extérieurs qui ont un impact immédiat sur l'activité (par exemple, l'arrivée de la pluie dans un lieu en plein air, l'apparition massive de groupes à un guichet, etc.).

Il peut par ailleurs effectuer des décomptes ou chronométrier certaines tâches pour mesurer précisément l'activité. Cela peut être utile pour aider à prendre conscience de la fréquence d'un comportement. Sur un projet sur lequel j'ai travaillé, l'équipe a consigné le nombre de personnes qui rejoignaient une file d'attente et le nombre de personnes qui la quittaient avant d'être arrivées au guichet : cela a mis en évidence une conduite assez commune qui avait été jusque-là largement ignorée.

One day in a life

Cette méthode s'apparente au **shadowing**, mais sur une durée plus longue : la personne est suivie dans ses activités quotidiennes toute une journée (*one day in a life* signifie « un jour dans une vie », en anglais). Évidemment, cette méthode est appliquée avec l'accord de la personne suivie. Pour obtenir un résultat significatif, il faut suivre

plus d'une dizaine de personnes. Le résultat peut être formalisé dans un schéma, comme celui réalisé par Pauline Thomas (**figure 3-5**).

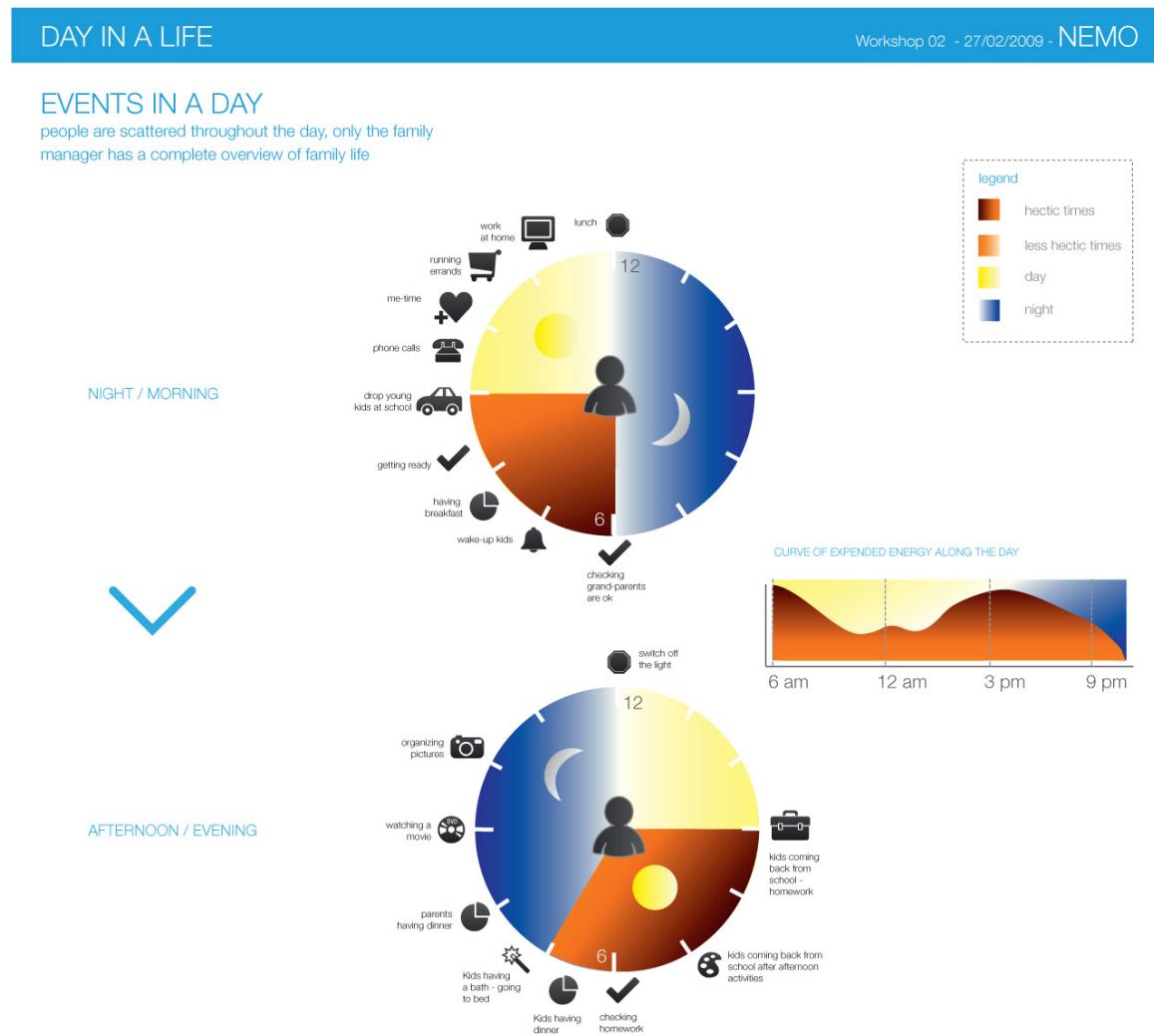


Figure 3-5 : Visualisation des résultats d'une recherche « one day in a life » par Pauline Thomas

L'observation ethnographique

Inspirée de l'ethnographie, elle est parfois présentée comme ethnographie commerciale (*commercial ethnography*) pour l'en distinguer, car elle s'effectue dans un temps beaucoup plus limité. Elle combine souvent les différentes méthodes d'observation (*shadowing, fly-on-the-wall*) et se déroule sur plusieurs jours, pour avoir suffisamment de matière.

Qu'observe-t-on ? L'objectif est de relever et mettre au jour l'ensemble des éléments en jeu : on va concentrer le regard sur les acteurs en présence, leurs interactions, les lieux, les objets (l'environnement, les artefacts...), ainsi que le temps (les séquences, les durées...). En général, on note tout ce que l'on observe dans un carnet et on prend en photo tout ce qui documente l'ensemble (les objets, les lieux, les personnes, les gestes).

L'observation ethnographique est classiquement suivie d'une interview des personnes observées. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle on prépare le travail de terrain en amont, pour organiser les rendez-vous à l'avance.

Pour l'interview, un minimum de matériel est nécessaire : papier et crayon. Si vous savez taper à l'aveugle, l'ordinateur portable est aussi un bon candidat pour la prise de note. L'idéal est de disposer de notes retranscrivant très exactement tous les propos tenus : quand on intervient en duo, l'un est chargé de l'entretien, l'autre de la prise de notes. À défaut, il arrive qu'on doive mener l'entretien seul. Si c'est le cas et que vous pouvez vous permettre le budget d'une retranscription, munissez-vous d'un enregistreur : sinon, c'est à vous que reviendra le travail de la retranscription.

L'entretien ethnographique

Pour le questionnement, les ethnologues ont souvent recours à la méthode QQOQCP, qui est l'acronyme correspondant à chacune des questions posées : qui ? quand ? où ? quoi ? comment ? (combien ?) pourquoi ? Chacune de ces thématiques permet d'aborder la question de façon factuelle, en déroulant un certain nombre de questions.

- Qui : quelle personne effectue la tâche, la mission ? Avec qui ? Qui est concerné (sollicité, averti, informé...) ?
- Quand : à quelle heure, quel jour, quel mois, quelle saison ? À quel moment ? Pendant combien de temps ? À quelle fréquence ?

- Où : à quel endroit, quel lieu, quelle pièce ? À quel poste ? Dans quel véhicule ?
- Quoi : quelles actions, quelles opérations, avec quels objets, quelles méthodes ?
- Comment (ou combien) : de quelle manière, avec quelle méthode ? Avec combien d'éléments ? Pour combien ?
- Pourquoi : cette question se pose pour chacune des autres questions.

L'intérêt de cette méthode est de s'écartier du jeu social et des opinions, en se concentrant sur les détails concrets de l'action.

Les interviews libres ou semi-directives

On peut aussi mener un entretien libre. Comme son nom l'indique, il se fait sur la base d'un nombre très limité de questions et laisse libre cours à la parole de l'interviewé. Il obéit aux règles de la conversation. Le talent de l'intervieweur va consister à écouter activement son interlocuteur, repérer les éléments importants pour rebondir et poser des questions plus précises pour approfondir ce qui a été dit. L'entretien démarre souvent sur une question générale : pouvez-vous me parler de *[ici, on cite le sujet général : vos préparatifs de voyage, vos sorties au cinéma, etc.]* ? En général, l'intervieweur n'a préparé que deux ou trois questions qui lui servent seulement de pense-bête si la conversation ne les aborde pas spontanément (ce qui motive la décision, l'usage du service et son contexte plus large). L'important est de dégager au fil de la conversation le parcours général de l'utilisateur.

L'entretien libre est aussi utilisé pour élaborer un modèle mental, une méthode qui requiert du temps d'analyse et de traitement. Cette méthode se déroule en plusieurs phases, décrites en détail dans *Mental Models* d'Indi Young .

L'entretien semi-directif est le plus habituel si l'on a observé certains faits que l'on souhaite approfondir : on établit une grille qui compte

une vingtaine de questions (pour une rencontre d'environ une heure). Il vise à cerner les habitudes et les comportements, ainsi que les attentes et les éventuels points noirs. Il a l'avantage de permettre plus facilement des comparaisons d'une personne à l'autre et de faire des recouplements.

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- **Rédaction de la grille d'interview (pour un entretien semi-directif)** : 1 à 3 heures (selon le temps nécessaire pour des allers-retours de validation)
- **Temps d'interview** : 1 h à 1 h 30 par personne
- **Retranscription sous forme plus ou moins résumée** : $\frac{1}{2}$ h à 1 h par interview
- **Retranscription complète** : budget moyen d'environ 100 euros par interview

La grille d'entretien semi-directif

La grille d'entretien dépend essentiellement de la nature du projet et de ce que vous cherchez à savoir. Certains points sont imposés dans l'exercice : les questions de départ pour situer l'interlocuteur et son usage du numérique et, à la fin, des questions ouvertes destinées à recueillir les suggestions. Ces dernières n'ont pas vocation à vous apporter des idées, mais plutôt à vous renseigner sur la façon dont les utilisateurs voient les choses. Entre ces deux moments, votre préoccupation sera de cerner les comportements usuels des utilisateurs ainsi que les priorités et les besoins par rapport au dispositif. Vous recueillerez aussi des récits particuliers, très importants pour comprendre un état d'esprit, un enchaînement de circonstances et des difficultés particulières.

Il existe de nombreux exemples de grilles de questionnaires en ligne. Utilisez-les comme modèle pour établir le vôtre. Celui de Peter Morville et Louis Rosenfeld, dans *Information Architecture for the World Wide Web* (3^e édition, p. 254)  m'a servi de base pour interroger les utilisateurs d'un intranet de partage d'informations et de documents destiné à aider les salariés dans le partage du savoir (**tableau 3-2**).

Tableau 3-2 : Exemple de grille d'entretien pour un intranet

CONTEXTE
Que faites-vous dans votre rôle actuel ? Depuis combien de temps travaillez-vous dans l'entreprise ? À quelle fréquence utilisez-vous Internet ? (chez vous et au travail) Pourquoi utilisez-vous Internet ? (chez vous et au travail)
UTILISATION DE L'INFORMATION
De quel type d'informations avez-vous besoin pour votre travail ? Quand vous avez besoin d'une information, que faites-vous (avant d'utiliser l'intranet) ? Quelle est l'information la plus difficile à trouver ? Que faites-vous quand vous ne pouvez pas trouver la réponse ? Qu'est-ce qui vous fait perdre du temps ?
VOUS ET L'INTRANET
Pour quoi utilisez-vous l'intranet ? À quelle fréquence utilisez-vous l'intranet (par mois, par semaine) ? Comment trouvez-vous l'information sur l'intranet ? (quelle fonctionnalité) Quelle est votre impression sur l'intranet ? Est-ce facile ou difficile à utiliser ?
PARTAGE D'INFORMATIONS ET DE DOCUMENTS
Créez-vous des documents qui sont utilisés par d'autres ? Utilisez-vous des documents créés par d'autres comme point de départ pour vos propres documents ? Avez-vous déjà publié un document sur l'intranet ? Si oui : pourquoi ? Était-ce facile ? Avez-vous des améliorations à suggérer ?

ÉVOLUTION PROFESSIONNELLE

Comment gardez-vous vos connaissances et vos compétences professionnelles à jour ?

Pensez-vous que vous aidez les autres à rester à jour ?

Si oui : qui ?

Comment ?

RÉSEAU

Travaillez-vous ou échangez-vous avec d'autres personnes en dehors de votre équipe ?

Si oui, qui ? (autres services, autres pays, etc.)

Comment ?

À quelle fréquence ?

Savez-vous toujours qui contacter sur un sujet donné ?

Quels sont vos moyens pour y parvenir ?

Y a-t-il quelque chose qui pourrait vous aider ?

SUGGESTIONS SUR L'INTRANET

Si vous pouviez changer trois choses, quelles seraient-elles ?

Si vous pouviez ajouter trois fonctionnalités, quelles seraient-elles ?

Qu'est-ce qui pourrait vous décevoir ?

Qu'est-ce qui pourrait aller au-delà de vos attentes ?

Qui recruter, qui interroger ?

Plusieurs personnes peuvent répondre aux questions que vous vous posez : les utilisateurs finaux, mais aussi les experts et les chargés de clientèle.

On interroge le plus souvent les utilisateurs finaux, et tout particulièrement dans les cas suivants :

- lorsqu'il existe déjà un dispositif que l'on souhaite refondre ou améliorer et que l'on peut en contacter les utilisateurs ;
- lorsque le public visé est relativement circonscrit et bien identifié (un intranet ou une application métier, par exemple) ;
- lorsque l'on a le temps pour réaliser suffisamment d'interviews et obtenir un échantillon représentatif de divers types d'utilisateurs (clients réguliers ou occasionnels, prospects, professionnels ou particuliers, etc.).

On interroge les experts quand il existe, dans l'organisation, des professionnels qui connaissent particulièrement bien les attentes des clients. Ils peuvent être chargés d'études ou responsables de service clientèle ou de service de réclamations. Il peut s'agir aussi de quelqu'un qui a passé de très nombreuses années dans l'organisation en passant par plusieurs postes différents et qui, de ce fait, est devenu une référence en interne.

Dernière catégorie de gens utiles à questionner : les personnes qui sont quotidiennement en contact direct avec les clients. Ce sont les professionnels chargés de l'accueil (au guichet ou en boutique) ou les responsables de centres d'appels. Leur connaissance du terrain permet de recueillir un grand nombre d'exemples et de cas concrets d'un seul coup.

Si vous le pouvez, interrogez plusieurs catégories de personnes. Cela vous donnera un meilleur éclairage de la situation, non seulement du côté du client final, mais aussi du côté du **commanditaire**.

Les interviews peuvent se faire en tête-à-tête, mais aussi, quand la situation l'impose, par téléphone, par visioconférence ou via Skype. Comme le souligne Indi Young dans *Practical Empathy* , certains chercheurs et designers sont opposés à l'interview à distance, avançant que cela nuit à la qualité du matériel obtenu, car les interviewés, selon eux, apporteraient plus facilement des réponses convenues et vides. De mon expérience, ces méthodes à distance permettent un gain de temps appréciable et, parfois, elles sont tout bonnement obligatoires, quand il faut interroger des gens qui sont géographiquement inaccessibles. Vous pouvez aussi recourir à des systèmes de tchat, et l'avantage, c'est que vous disposerez de la version numérique de toute la conversation.

L'écoute active

L'efficacité de l'interview et la pertinence des résultats obtenus dépendent largement de votre qualité d'intervieweur. Rappelez-vous

de laisser de côté vos croyances et vos convictions. Si vous n'avez pas reçu de formation particulière en matière d'écoute (dans une activité professionnelle ou bénévole), familiarisez-vous avec les préceptes de l'écoute active, parfaitement résumés dans l'article de Wikipédia .

- Exclure ses propres idées préconçues et toute tentative d'interprétation.
- Adopter une attitude physique de disponibilité.
- Laisser la personne s'exprimer sans l'interrompre.
- Questionner la personne.
- L'inciter à préciser le cours de sa pensée, lorsqu'elle est imprécise ou trop générale.
- Donner de nombreux signes visuels et verbaux d'intérêt.
- Reformuler ses propos avec ses propres termes, puis avec les nôtres.
- Pratiquer des silences.
- Témoigner de l'empathie.
- Rester neutre et bienveillant.

Les cinq pourquoi

La méthode des **cinq pourquoi** (*5 Why's* ou *5W*) est une technique simple qui peut être utilisée seule ou en entretien. Elle est détaillée dans les cartes de méthodes IDEO  et repose sur le fait qu'après avoir posé cinq fois de suite la question « Pourquoi ? » à son interlocuteur, on parvient à découvrir la motivation première de ses actes (la cause profonde). Or cette motivation profonde est déterminante, car c'est elle qui déclenche le passage à l'acte.

Ce processus a été décrit par Simon Sinek dans son livre *Start with Why* (2009)  et dans sa conférence TED de septembre 2009. Il explique en effet que « chaque personne, chaque organisation sur la planète sait ce qu'elle fait. (...) Mais vraiment très peu de personnes et d'organisations savent pourquoi elles font ce qu'elles font. Et par

“pourquoi”, je ne veux pas dire “pour faire du profit”. C'est une conséquence. (...) Je veux dire : dans quel but ? (...) »

“ Les gens comprennent une grande quantité d'informations compliquées comme les fonctionnalités, les bénéfices et les faits et chiffres. Mais cela n'induit pas de comportement. (...) Vous savez, parfois, vous pouvez donner à quelqu'un tous les faits et chiffres, et ils disent “Je sais ce que disent les faits et les détails, mais je ne le sens simplement pas.” Pourquoi utiliserions-nous ce verbe, je ne le “sens” pas ? Parce que la partie du cerveau qui contrôle la prise de décision ne contrôle pas le langage. (...) Ce ne sont pas les organes qui contrôlent le comportement. Tout se déroule là, dans votre système limbique, la partie du cerveau qui contrôle la prise de décision, mais pas le langage. »

Simon Sinek  montre, avec exemples à l'appui, que c'est notre cerveau primitif qui motive nos actions. Or, ce cerveau n'est mobilisé que lorsqu'on lui parle du pourquoi, avant d'aborder la question du comment et du quoi... En tant que designers d'expérience utilisateur, si nous souhaitons amener les utilisateurs à agir, c'est à ce niveau-là que nous devons nous adresser. Et pour ce faire, nous devons savoir pourquoi les utilisateurs agissent, pour prendre en compte de façon fondamentale cette motivation.

La méthode des cinq pourquoi est aussi d'une grande utilité pour identifier les causes profondes d'un problème ou d'un point noir. Elle peut vous aider à remonter le fil des incidents pour découvrir l'élément déclencheur, et tenter ensuite d'enrayer la cascade des conséquences néfastes.

David SERRAULT : la puissance de la Guided Fantasy

La Guided Fantasy (imagination guidée, en quelque sorte) est une méthodologie de recherche utilisateur qui me fascine : elle a été décrite par Bill Moggridge dans *Designing Interactions* . Il raconte comment les premières interfaces graphiques de traitement de texte à destination des non-informaticiens ont été conçues en interrogeant des utilisateurs cibles : des rédacteurs placés en face d'un PC éteint. J'ai parfois utilisé cette méthode lors de tests utilisateur.

A l'occasion d'une session pour un site de voyage, j'avais intégré comme bonus, à la fin de l'entretien, quelques questions ouvertes, ordinateur éteint. « Y a-t-il quelque chose qui vous manque lorsque vous recherchez des voyages sur Internet ? », « À quoi ressemblerait pour vous le site Internet de voyage idéal ? », etc. Les réponses étaient passionnantes : « Pourquoi suis-je obligé de saisir une destination : j'aimerais juste indiquer mon budget et que l'on me propose des voyages adaptés. », « Lorsque l'on réserve, il faut toujours que tout le monde voyage en même temps. La réalité, c'est que l'on a souvent des dates de vacances qui ne correspondent pas. », « J'aimerais acheter mon billet et juste les premières nuits d'hôtel, car après, j'organise mon voyage sur place. »

Aujourd'hui encore, peu de sites web offrent ces fonctionnalités qui correspondent pourtant aux besoins de nombreuses personnes... Il y a, c'est vrai, des raisons à cela, des limitations techniques ou liées à la structure de l'offre. Mais les utilisateurs, lorsqu'on leur laisse la parole, nous challengent et nous incitent souvent à surmonter des contraintes auxquelles nous avons pris, parfois malgré nous, l'habitude de nous conformer.

La transcription et l'analyse

Il est important, tout au long du projet, de disposer de l'ensemble du matériel collecté lors du travail de terrain. C'est évidemment essentiel pendant l'analyse, mais au-delà, on peut toujours avoir envie de s'y référer. Pour l'observation, je conseille de mettre au propre dans un document numérique toutes les notes qui ont été prises, tout ce qui a été vu, et d'y intercaler les photos correspondantes. L'ensemble s'apparente à un long récit fait de toutes les scènes observées. Je recommande de faire ce travail à la fin de chaque journée, pour ne pas oublier des détails.

Si on a la chance d'avoir un binôme sur le terrain, on peut aussi compléter mutuellement les observations pour obtenir quelque chose de complet. Parfois, on y intercale directement les propos issus de l'interview, ce qui permet de n'avoir qu'un seul document à manipuler, si nécessaire.

La transcription des interviews est la partie la plus fastidieuse et aussi la plus complexe de l'exercice. Deux options s'offrent à vous. Si vous avez très peu de temps et un petit budget, vous êtes obligé d'utiliser quelques raccourcis : cela signifie que vous résumez la teneur des interviews sans en faire la transcription exacte. Vous allez

vous baser sur vos notes et n'écouter la bande-son que pour reprendre quelques verbatims, lorsqu'ils illustrent particulièrement une attitude ou une façon de penser. Si votre budget est suffisant, offrez-vous les services d'un prestataire de transcription. Selon les entreprises, il en coûte entre 100 et 150 euros HT par heure, c'est-à-dire pour un entretien.

Lorsque vous disposez de la transcription, distinguez dans le texte ce qui relève des faits (comportement, tâche), ce qui est de l'ordre de la perception et du ressenti (l'impression) et ce qui constitue une opinion (croyance, valeur). Pour faciliter le repérage visuel, vous pouvez les surligner avec des couleurs différentes. Utilisez l'ensemble du matériel pour :

- faire des recoupements et identifier les différentes catégories d'utilisateurs selon leurs motivations et leurs comportements ; ce sera votre base, mais cette classification pourra encore évoluer et être modifiée au cours du projet ;
- rédiger les informations que vous avez récoltées sous forme de scénarios : vous pouvez combiner les informations de plusieurs interviews en un seul récit si les interviewés appartiennent au même groupe.

Vous pouvez aussi exploiter ces récits pour représenter l'expérience sous une forme visuelle, comme le propose Eric Reiss  (**figure 3-6**). Identifiez toutes les interactions dans un tableau. Définissez une note pour chaque interaction (de +3 à -3) en fonction de sa qualité, ainsi qu'un coefficient (pour en moduler l'importance). À partir des chiffres obtenus, dessinez la courbe de l'expérience. Le graphique met en lumière les éléments positifs et les points noirs des parcours.



© Eric Reiss, FatDUX

Figure 3-6 : Courbe de l'expérience : les points noirs apparaissent clairement, tout comme les éléments positifs.

Mettez par écrit chaque problème mis au jour. Cette liste servira à la phase d'idéation (voir chapitre 4).

La technique du collage

Il arrive que l'on travaille sur des sujets sensibles pour lesquels il est difficile d'interroger de but en blanc de parfaits inconnus sur ce qui relève de leur vie privée : cela peut concerter le deuil, l'accompagnement de proches en fin de vie, une maladie grave ou l'intimité de la personne (règles menstruelles, sexualité, etc.). Kyle Soucy (💻) a développé une technique pour recueillir leurs récits, leurs opinions et leurs sentiments sans recourir à des questions directes qui peuvent paraître grossières ou brutales : c'est la technique du collage.

On prépare avant la rencontre environ 200 images prises dans des magazines, dans des journaux ou sur Internet. Il s'agit de réunir photos de paysages, de natures mortes et de scènes avec des

personnages. Elles doivent être suffisamment nombreuses et d'inspirations diverses. On les mélange pour éviter d'avoir des photos de paysages d'un côté et des photos de personnes de l'autre, et on demande à la personne de faire le choix, dans ce large éventail, de six clichés qui illustrent son ressenti et son expérience. On lui demande de les coller sur une feuille et de légender chacune des images. Cette activité peut demander 15 à 20 minutes, et il est recommandé de quitter la pièce pendant ce temps pour que la personne ne perçoive pas la présence comme une pression ou un contrôle, ce qui pourrait induire un biais.

Une fois le collage réalisé, le dialogue peut commencer : on demande à la personne pourquoi elle a choisi chaque image et ce que cela évoque ou représente pour elle. On recueille ainsi de nombreux récits personnels qui permettent de mieux comprendre le vécu de la personne.

Le format a l'immense avantage de permettre de parler des sujets personnels sans dépasser la limite de ce qui, pour la personne interrogée, est possible d'exprimer. C'est elle qui garde le contrôle du sujet de la discussion et qui livre son récit.

Le collage permet aussi de faire émerger des sujets importants auxquels on n'aurait pas pensé spontanément et que l'on n'aurait donc jamais abordés dans le contexte d'un entretien semi-directif. Il permet en cela de faire émerger des aspects qui peuvent être centraux dans l'expérience et dont on n'avait pas conscience au départ.

Les journaux de bord

La méthode des journaux de bord (*diary*) est à mi-chemin entre l'interview, le collage et l'observation. Elle a été introduite pour la première fois dans le cadre d'une étude en psychologie en 1977 par Mihaly Csikszentmihalyi, Reed Larson et Suzanne Prescott .

Elle est pertinente si les informations que l'on recherche s'inscrivent dans la durée, comme c'est typiquement le cas pour des projets d'objets connectés ou d'applications mobiles à usage quasi quotidien. Comme l'indique le guide pratique de l'Association américaine de psychologie (AAP), elle repose sur la prise de notes intensive et répétée dans un même document par le sujet lui-même et vise à capturer ses humeurs, ses réflexions, ses interactions et les événements et les difficultés qui lui arrivent le plus rapidement possible après les faits.

Si vous optez pour cette méthode, sachez qu'elle requiert du temps de préparation pour recruter les personnes qui vont tenir les journaux. C'est un point délicat, car il faut définir a priori les critères de recrutement, sans savoir s'ils sont pertinents et continueront à faire sens dans la suite de l'étude. Il ne faut pas que l'échantillon soit trop faible, car il doit rester représentatif de diverses pratiques, mais il ne doit pas non plus être trop important, au risque de créer de la redondance et de faire perdre inutilement du temps en recrutement et en traitement des données. Douze à quinze personnes constituent une bonne cible, d'autant qu'il faut aussi anticiper d'éventuels abandons en cours de route.

Essayez d'obtenir la plus grande diversité possible dans votre recrutement : vous ne connaissez pas encore les différentes caractéristiques de vos utilisateurs, aussi recrutez des gens différents, pour éviter de n'avoir qu'un seul type d'utilisateurs. Le temps de tenue du journal est au minimum d'une dizaine de jours, plus fréquemment de deux à quatre semaines. Il faut donc proposer un dédommagement à la hauteur de l'investissement. Pour plusieurs semaines, on n'offrira pas moins que 150 € en valeur, et un montant attractif sera aussi une raison pour ne pas abandonner en cours de route.

Les journaux peuvent avoir un format ouvert. Dans ce cas, les pages du document (papier ou numérique) sont vierges, on indique seulement à la personne les événements et les réflexions qu'elle doit noter chaque jour, souvent plusieurs fois par jour. On peut opter pour

un format plus cadré et donner un gabarit à renseigner, ce qui a l'avantage de faciliter la comparaison et d'éviter les oubli. Il est également possible de demander aux personnes de documenter le journal avec des photos, des enregistrements, des vidéos...

Dans tous les cas, une fois les journaux remplis, le matériel de chacun demande à être étudié et analysé pour identifier les unités de sens, puis les similitudes et les différences pour regrouper les données et les catégoriser. Cela nécessite du temps et sert de base à la grille d'interview qui permettra de compléter les données des journaux. L'objectif de cette interview est de creuser les informations et d'aller au-delà de ce que raconte le journal, de comprendre les représentations qui sont le moteur de l'action. On va aussi chercher à repérer les contradictions et les freins dans les usages.

Le guide d'entretien est constitué de thèmes qui changent selon la personne. Durant la rencontre, on va rebondir sur ce que dit la personne en posant les questions pour comprendre le déroulement de la pratique selon la méthode du QOQCP (voir p. 67).

Les résultats

Les résultats doivent apporter des réponses aux questions qui ont motivé la recherche. La richesse du matériel collecté permet généralement d'établir des personas, accompagnés de parcours qui peuvent être représentés de façon graphique (cartes d'expérience, parcours et points de contact, frise chronologique...).

Le tri de cartes

Le **tri de cartes** (*card sorting*) est une méthode très utilisée, notamment pour son apport dans l'**architecture de l'information**. Elle révèle la façon dont les utilisateurs regroupent naturellement les choses, ce qui permet de prendre des décisions sur les systèmes de navigation, les métadonnées, les relations (hiérarchiques, sémantiques...) entre les différents contenus.

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- **Création du jeu de cartes** : 1/2 journée (pour une cinquantaine de cartes).
- **Séance de tri** : 1 h à 1 h 30 par personne.

Le tri de cartes se fonde sur le fait que nous avons tous en tête des catégories présupposées pour organiser, trier et classer les objets et les informations. Si l'on demande à quelqu'un où ranger un peigne dans une maison, il indiquera à coup sûr la salle de bain. Pour un ustensile de cuisine, comme une pelle en bois, il indiquera vraisemblablement la cuisine...

Mais si les catégories sont tellement évidentes, alors pourquoi demander aux utilisateurs ? En réalité, elles ne le sont pas. Si vous avez eu un jour à chercher un fichier dans l'ordinateur d'un de vos collègues, vous avez une petite idée de la variabilité avec laquelle nous organisons chacun notre classement. Et ce n'est qu'un exemple. Dans certaines familles, la pelle en bois n'est pas rangée dans la cuisine, mais se trouve dans la salle de bain, car elle permet de bloquer une porte récalcitrante, et c'est dans la salle de bain que toute la famille ira la chercher ou la remettre en place. Les catégories naturelles varient selon les personnes, mais aussi au cours de la vie (voir le cas d'étude en encadré).

Tri de cartes : un cas d'étude

J'ai travaillé pour la création d'un portail web destiné à la jeunesse (16-25 ans) qui comportait un large corpus d'informations locales concernant les études et les loisirs. L'équipe se posait beaucoup de questions sur la façon de les organiser : d'un côté, il y avait les coordonnées, les horaires et les tarifs des piscines ; de l'autre, les informations sur les cours de natation. Comment les agencer ? La même question se posait sur tous les sujets : les cours de théâtre et les salles de spectacles, les cours d'arts plastiques et les galeries d'exposition... Fallait-il créer des catégories générales, comme « Sports », « Arts », etc. ?

Les tris de cartes organisés ont été éclairants : les jeunes n'associaient pas les activités par « matière » (sic), mais en fonction de leur emploi du temps de lycéen ou d'étudiant : d'un côté, les activités (sous-entendu celles auxquelles on s'inscrit en début d'année et que l'on pratique régulièrement, à des horaires fixes) ; de l'autre, les sorties (plus ou moins improvisées). La navigation a naturellement repris leur système de classement, avec une section « Activités » pour les cours et une section « Sorties » pour les

établissements de sports et de loisirs. Le système de catégories auquel nous avions refléchi en premier lieu était à l'évidence une vision plaquée, à l'opposé de leur propre système de pensée.

Les Anglo-Saxons organisent des tris de cartes à vaste échelle, impliquant des dizaines de personnes et organisés parfois en groupe, parfois à distance, avec des logiciels spécifiques. Donna Spencer en présente quelques cas dans son ouvrage *Card Sorting* (2009) . En France, les tris de cartes sont généralement mis en place avec moins de participants, en général de cinq à dix.

Il existe deux variantes de cette méthode : le tri de cartes ouvert et le tri de cartes fermé. La première sert à identifier les catégories présupposées des utilisateurs. La seconde est utilisée, souvent plus tard, quand les grandes catégories ont été mises en place et que l'on souhaite acquérir des certitudes sur l'attribution d'un contenu à l'une ou l'autre des catégories définies.

Tri de cartes ouvert

Comment organiser un tri de cartes ouvert ? À partir de l'inventaire du contenu (voir page 35), listez une cinquantaine d'informations différentes représentatives de votre corpus. Écrivez (ou imprimez) chaque contenu sur un papier de la taille d'une carte bristol.

Demandez aux participants de classer les cartes en les regroupant. Dans un premier temps, laissez-les choisir le nombre de piles. Lorsque c'est fait, demandez-leur sur quelle base ils ont fait les regroupements et notez sur une carte ou un Post-it l'intitulé de chaque pile de cartes (il peut s'agir d'un mot, d'une expression ou d'une phrase). Si les piles sont trop nombreuses (12 ou plus pour une série de 50 cartes), demandez-leur s'ils peuvent regrouper certaines piles en une seule et donner un intitulé à ce nouvel ensemble. Inversement, s'il y a trop peu de piles (moins de 5), demandez-leur s'ils peuvent créer des sous-catégories. N'hésitez pas à poser des questions et notez les réponses.

Si vous avez déjà des intitulés en tête, c'est le bon moment pour tester s'ils sont prévisibles ou non. Demandez aux utilisateurs quel type d'informations ils pensent trouver derrière. Soyez le plus précis possible pour ces intitulés tests, en évitant les termes abstraits ou génériques (comme « Services » ou « Activités ») dont on sait qu'ils vont immanquablement poser des problèmes d'interprétation.

Avec un petit nombre de participants, l'analyse des résultats est assez rapide : identifiez les récurrences et les recouplements. Si vous obtenez des résultats très différents, c'est sans doute le signe que vous avez des catégories d'utilisateurs très différentes. Profitez-en pour créer des segments et trouver ce qui les distingue, cela révèlera certaines particularités de vos divers publics.

Il arrive que des participants donnent le même nom ou un nom approchant à une catégorie, mais que leurs piles ne comprennent pas les mêmes cartes. Creusez la question : quelles sont les cartes identiques, quelles sont les cartes différentes ? Il arrive aussi que des participants ne sachent pas bien comment classer une carte et l'attribuent sans grande conviction à une catégorie alors que, même à leurs yeux, le lien est assez tenu, voire hasardeux.

Tri de cartes fermé

Le tri de cartes fermé se déroule avec le même matériel que précédemment, mais les catégories de classement sont déterminées. On demande aux participants de classer les cartes sous les intitulés.

Au-delà des informations que cette méthode vous apporte sur l'organisation des contenus, la navigation ou les métadonnées, le tri de cartes fait aussi ressortir certaines caractéristiques de vos utilisateurs : leur mode de pensée, leur registre de vocabulaire, leurs préoccupations.

ANALYSER ET COMMUNIQUER LES RÉSULTATS

L'analyse des résultats vise à dégager les modèles sous-jacents (*patterns*) et les schémas mentaux des utilisateurs, les motivations, les freins à l'adoption et les leviers de l'action. En outre, on va aussi documenter l'expérience existante sous forme de parcours avec l'ambition de faire émerger des opportunités d'innovation.

La phase la plus longue et la plus prenante de l'exercice, c'est cette phase d'analyse. Quelle que soit la méthode de recherche utilisée, il faut identifier et matérialiser les unités de sens pour les regrouper, les catégoriser, les organiser et, de là, dégager les similitudes et les différences. Les designers réalisent souvent ce travail à l'aide de Post-it (chacun correspond à une unité de sens) qu'ils placent et organisent sur de grands tableaux blancs, voire directement sur les murs. L'ensemble prend la forme la plus adaptée au sujet (ensemble de groupes et de sous-groupes, frise chronologique, tableaux, parcours...).

Pour identifier les motifs (*patterns*) des différentes cibles qui seront la matière utilisée pour construire les personas, il faut révéler les caractéristiques qui ont le plus d'importance, celles qui servent de ligne de partage des eaux. En regroupant les personnes qui partagent les mêmes caractéristiques, on peut dégager des clivages et ainsi comprendre les différents comportements : ils seront illustrés par les personas.

On lit souvent que pour identifier les personas, il faut attribuer aux personnes rencontrées une note chiffrée sur une échelle graduée pour toute une série de critères. Il y a là un non-sens, comme Alan Klement  le souligne à propos des échelles Likert, puisque l'on cherche à représenter de façon quantitative une information qualitative. Au mieux, ces nombres ne sont pas des valeurs quantitatives, mais plutôt des catégories descriptives.

À l'instar d'Indi Young et sur la base de mon expérience, je ne pense pas qu'une vision manichéenne soit la bonne approche dans ce domaine : les personnes ne se déterminent pas par rapport à une qualité ou son contraire, selon une valeur ou son contraire. Ce qui

fait la particularité d'un groupe d'utilisateurs, c'est une caractéristique particulière, une façon de faire les choses, une habitude, ou plus exactement plusieurs caractéristiques communes. Toute la difficulté du travail d'analyse consiste justement à identifier ces traits communs, qui signent une proximité mentale et qui n'ont rien à voir avec ce qui caractérise les autres groupes. Ce n'est pas une question de degré que l'on cherche à révéler, mais une différence de nature. C'est toute l'expertise des anthropologues et des chercheurs aguerris de réussir à la mettre au jour. Ce sont d'ailleurs ces caractéristiques qui permettent, en phase de recrutement pour les testeurs, de savoir à quelle persona correspond chaque personne contactée.

La présentation du résultat des recherches est une étape de formalisation essentielle qui sert à apporter la réponse, sous une forme synthétique, aux questions que vous vous posez. Elle est aussi utile aux autres. Pour le **commanditaire**, d'abord, elle constitue un livrable de fin de phase que vous devez lui présenter (et qui correspond parfois à une facturation). Et pour les membres de l'équipe du projet, ce sont des éléments utiles à leur propre travail. Quel que soit son format, votre livrable comprend :

- les informations sur les différents types d'utilisateurs (motivations, priorités) et leurs contextes ;
- l'analyse des activités des utilisateurs (comportements) ;
- les points noirs de l'expérience et les problèmes à résoudre.

Certaines de ces informations peuvent figurer dans un même document ou sur un même schéma. Il existe une multitude de mises en forme visuelles possibles. Vous pouvez trouver en ligne des exemples particulièrement réussis sur des sites comme *Service Design Tools* (<http://www.servicedesigntools.org>)  ou sur certains blogs, comme *Designing Change – Sense Making in a Changing World*.

Personas

Les résultats des recherches sur les utilisateurs sont souvent présentés sous la forme de **personas**. C'est une technique relativement ancienne qui a notamment été utilisée dès 1993 chez Apple et popularisée par Alan Cooper en 1998 grâce à son ouvrage *The Inmates Are Running the Asylum* . C'est une technique aujourd'hui assez courante en France.

Les personas sont des personnages auxquels on donne une identité et qui illustrent les profils types des utilisateurs. Autrement dit, ils personnifient les différentes catégories : ce sont des archétypes spécifiques et représentatifs. Ils se présentent sous forme de fiches signalétiques, comprenant systématiquement des données d'état civil qui sont inventées : prénom, nom (parfois), âge, situation familiale, profession et photo d'identité. Pourquoi fait-on cela ? Pour aider l'équipe à se concentrer sur de vraies personnes, au lieu de se référer à l'utilisateur comme à une abstraction. On ne dira pas que l'on designe telle ou telle partie pour l'utilisateur, mais pour Odette, Isabelle ou Manon.

Le reste des informations de la fiche correspondent aux données spécifiques issues de la recherche et qui dépendent du sujet (motivations, objectifs, habitudes, besoins et capacités). Toutes les informations présentées doivent avoir un intérêt direct pour le projet.

S'il concerne les maladies chroniques, par exemple, les informations porteront sur l'état de santé de la personne, son historique de soins et d'hospitalisations, ses contraintes de médication, ses habitudes et ses routines, voire son implication dans les associations de malades, son activité sur les forums spécialisés et son attitude générale vis-à-vis de la maladie (colère, déni, honte, acceptation, revendication...).

Si le projet concerne des services financiers, les informations porteront sur le capital de la personne, ses habitudes et ses motivations en matière de placements et d'investissement (projet immobilier, retraite...), la forme et la fréquence du suivi de ses finances, ses habitudes bancaires, sa consultation de la presse

spécialisée et son attitude en général vis-à-vis de l'argent (cigale ou fourmi, père de famille ou risque-tout, serein ou angoissé...).

On exprime clairement dans chaque persona les caractéristiques et les habitudes qui le distingue des autres.

Les personas sont un livrable, pas une activité en soi

Ce livrable peut varier grandement d'un projet à l'autre et d'un sujet à l'autre. Néanmoins, les personas ont une certaine pérennité pour une organisation donnée, car ils représentent d'une certaine façon son écosystème naturel : clientèle, partenaires professionnels, fournisseurs, personnel, etc. Sauf réorientation notable de son activité, l'organisation peut réutiliser ses personas pour d'autres projets s'ils ne sont pas trop espacés dans le temps (les comportements des utilisateurs peuvent toutefois changer rapidement).

**« LES PERSONAS SONT UN
LIVRABLE, PAS UNE ACTIVITÉ
EN SOI. »**

Les personas sont l'incarnation de vos résultats de recherche, ce sont des livrables de fin de phase. Ils ne constituent pas une activité en soi. Certaines personnes passent du temps à « créer des personas », pour ainsi dire de toutes pièces, sans aucun travail de recherche, en partant d'assomptions. C'est un véritable contresens : les personas ne sont pas une activité de design, il ne s'agit pas de les produire. Si une part minime des informations du persona est effectivement inventée (nom et prénom, essentiellement), tout le reste des informations qui y figurent repose sur et illustre des données qualitatives et quantitatives solides. Et en l'absence de données, la création de personas est vide de sens.

Tableau 3-3 : Quelles informations pour les personas ?

Nom et prénom	Choisissez parmi ceux qui sont les plus répandus dans la classe d'âge de votre persona : les Jacqueline, Simone et Odette ont rarement moins de 60 ans, les Nathalie, Isabelle et Sylvie plutôt la quarantaine, et Léa, Manon ou Laura sont dans l'adolescence.
Photographie	Évitez les photographies d'agence, léchées et aseptisées. Recherchez sur le Web des clichés de personnes en situation, prises dans la vie de tous les jours. Tout ce qui va aider à rendre la personne plus réelle et plus proche est bienvenu.
Caractère ou baseline	Caractéristique principale de la catégorie que le persona incarne.

Âge, revenu, résidence, situation de famille	<p>Ces informations proviennent des données marketing ou de vos travaux de recherche secondaire. Si ce sont à 90 % les femmes qui prennent la décision d'achat pour votre projet, vos personas seront majoritairement féminins. Ces données ont aussi été corroborées par votre recherche primaire. Elles ne sont pas toutes forcément nécessaires selon le projet.</p>
Motivations et objectifs	<p>Ces informations proviennent de l'observation et de l'interview.</p>
Humeur, état d'esprit	<p>Cette donnée sera naturellement un filtre important pour l'expérience utilisateur et va guider certains choix à venir.</p>
Activités/scénario	<p>C'est le récit de l'utilisation du</p>

produit ou du service par l'utilisateur ; il puise sa matière dans la recherche primaire. Il peut s'agir de récits qui combinent les histoires recueillies auprès de personnes différentes de la même catégorie. Il peut être illustré par des verbatims ou des citations. Choisissez-les avec soin : elles doivent être très parlantes et montrer des attitudes très différentes. Ce récit débute toujours par une mise en situation qui explique le contexte et ce qui s'est passé avant (bouche-à-oreille, site référent, expériences précédentes...).

Profils ou *ad-hoc personas*

Il arrive que, au démarrage d'un projet, on crée ce que Donald A. Norman  appelle des *ad-hoc personas*, c'est-à-dire des profils souvent basés sur des activités, qui restent très grossiers (par

exemple, un professionnel à la recherche d'un contact commercial, un particulier à la recherche d'un produit, un candidat à la recherche des offres de stage). Il s'agit en fait d'hypothèses qui servent de point de départ au premier travail de défrichage et qui vont être modifiées ou amendées par la suite.

Personnellement, à ce stade, je préfère parler de « profils », et éviter le terme de « personas », pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté, tout particulièrement si ce travail est réalisé dans une phase de précommande ou de réponse à un appel d'offres et qu'il est présenté au commanditaire. Cela évite, d'une part, de laisser croire que le travail est déjà fait et, d'autre part, quand on présente les personas issus de la recherche dans la suite du projet, d'expliquer que les précédents étaient faux. Il reste que partir d'une ébauche de persona (ou profil) est souvent une bonne façon de démarrer : ce sont ces hypothèses qui servent aussi dans la phase de recrutement pour les journaux de bord ou pour l'observation.

Combien de personas ?

Évidemment, cela dépend des résultats de la recherche, mais on s'accorde pour dire que sept est un grand maximum, même pour les projets complexes. Au-delà, il y a vraisemblablement une granularité trop fine dans la segmentation. La moyenne se situe entre trois et cinq, mais elle dépend surtout de ce qui a été observé sur le terrain.

Il arrive que l'on détermine un persona primaire, car il constitue la cible prioritaire pour l'entreprise. Cela veut dire que, dans la phase de design, s'il faut arbitrer entre les besoins contradictoires des différents personas, le choix se fera à son profit et au détriment des autres. On peut aussi avoir un persona secondaire, qui représente la seconde cible dans l'ordre d'importance. Tous les autres personas sont au même niveau. S'il est judicieux de définir un persona primaire (car il permet de concentrer l'attention), il n'est pas toujours nécessaire de définir un persona secondaire.

Comment utiliser les personas ?

Si l'on crée des personas pour un projet, ce n'est pas pour s'en débarrasser juste après. Ils doivent jouer un rôle déterminant dans le design et être largement communiqués auprès de l'équipe et partagés par tous. C'est une bonne idée, par exemple, de les afficher au mur pour les avoir en permanence devant soi. C'est aussi un livrable vivant, qui peut évoluer pendant le projet, pour être enrichi, affiné ou amendé.

Scénarios d'usage

À partir des données de l'observation et des interviews, l'analyse décompose les actions de l'utilisateur et détaille tout ce qui est mis en œuvre en termes d'équipement, d'outils et de processus cognitif pour mener à bien une tâche ou atteindre un but. Si une partie des activités est décrite dans les scénarios des personas, il est néanmoins utile de reprendre l'ensemble des données de façon factuelle et exhaustive pour les représenter visuellement.

Cette décomposition met aussi en lumière l'environnement dans lequel l'activité est exécutée, sa durée, sa fréquence, son degré de complexité et les différentes possibilités d'interaction. Elle peut être représentée sous forme d'une frise chronologique, qui présente les différentes étapes et les alternatives possibles dans chaque situation, ou bien de *task flows* (*flux de tâches*).

Courbe de stress

Les points noirs doivent être mis en évidence : ils doivent figurer dans les scénarios qui accompagnent les personas, car ils serviront pendant la phase d'idéation (voir chapitre 4).

Ils doivent aussi être communiqués clairement au commanditaire et à l'équipe. Cela peut prendre la forme d'une courbe, comme celle d'Eric Reiss sur la **figure 3-6**, ou d'une courbe de stress (**figure 3-7**), qui signale dans l'expérience les moments problématiques.

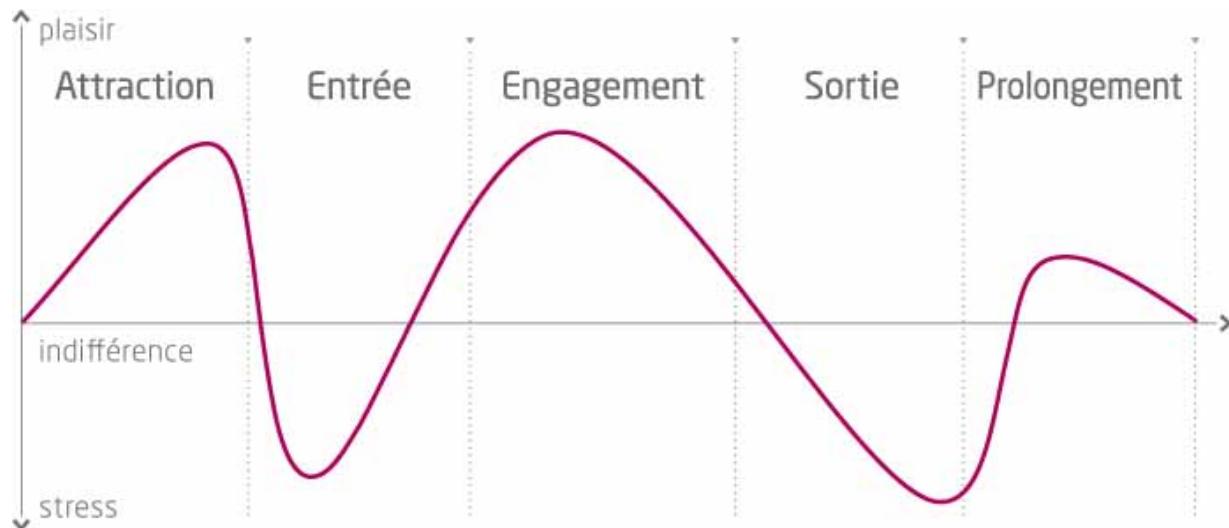


Figure 3-7 : Exemple de courbe de stress qui révèle les passages problématiques

Cartographie de l'expérience

La cartographie de l'expérience (*experience map*) est un schéma assez grand et complexe qui reprend l'ensemble des éléments précédents. Sa structure a été détaillée dans « The Anatomy of Experience Map » par Chris Risdon, sur le blog d'Adaptive Path (2011) . La carte documente de façon exhaustive l'expérience (interactions, canaux) qu'une personne peut avoir avec un produit ou un service, et elle sert de base à la phase de design. Cette carte n'est pas un livrable de fin de projet, c'est un élément intermédiaire qui offre une vue complète de l'expérience existante, reprenant tous les aspects positifs, mais aussi les points noirs. Elle sert de point de départ.

Pour construire cette cartographie, il convient de prendre en compte tous les points de contact du commanditaire (site web, applications mobile et tablette, centre d'appels, e-mail, newsletter, pages Facebook, fil Twitter...), ainsi que les référents, que l'on appelle parfois les tierces parties (*third parties*) qui interviennent dans l'expérience.

La carte se structure en fonction des grandes étapes du parcours client, par exemple, pour un site transactionnel, ce sera le tunnel

marketing classique : prise de connaissance, considération, décision, conversion, etc. Elle reprend, en les alignant visuellement :

- les principes de base (les motivations profondes) ;
- le parcours du persona (en distinguant ce qui est continu, linéaire et non linéaire, mais chronologique), à la fois sur le **point de contact**, mais aussi en dehors (avis de l'entourage, recherches sur Internet...) ;
- ce que pense et ressent le persona (déduit du travail de recherche) ;
- les opportunités (à la fois générales et ponctuelles).

Le schéma de Chris Risdon (**figure 3-8**) en est une bonne illustration. La méthode a fait l'objet d'un guide détaillé par Adaptive Path en 2013  et téléchargeable gratuitement.

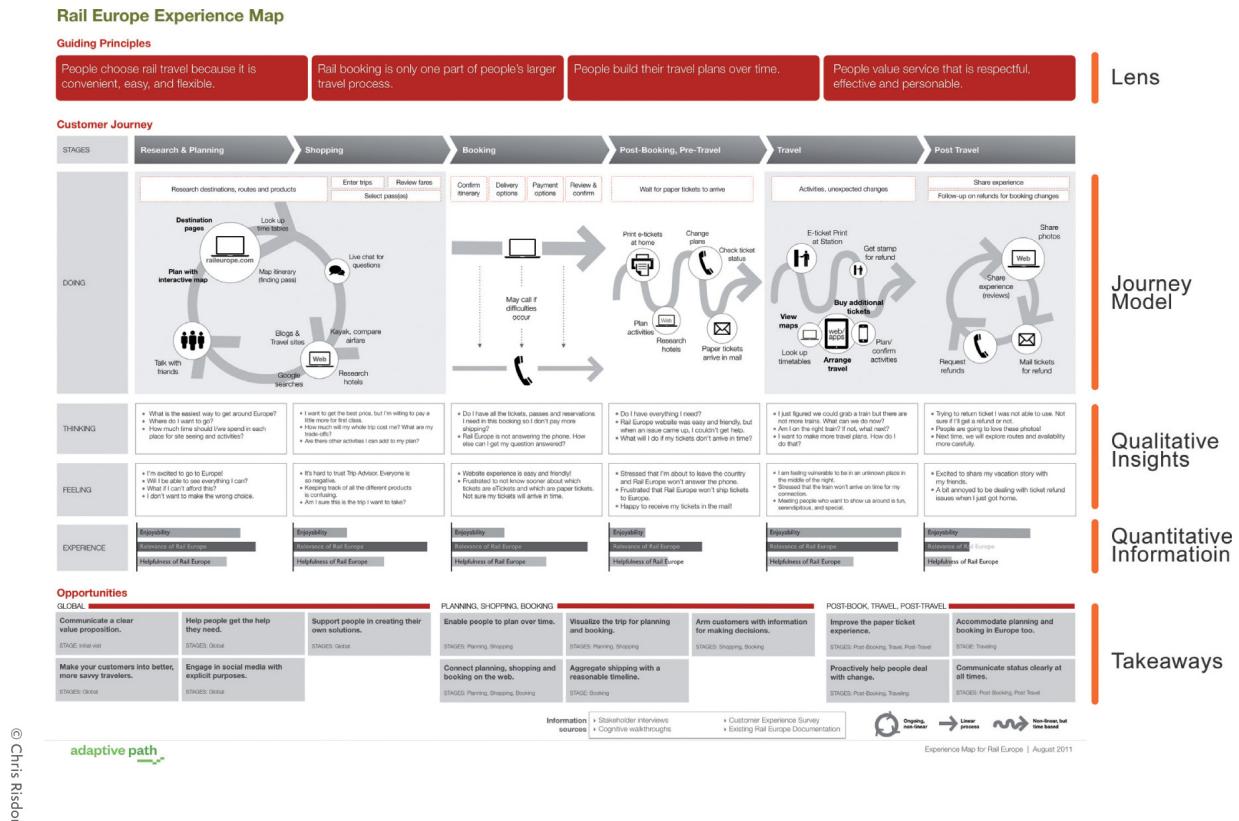


Figure 3-8 : La cartographie de l'expérience pour le site de Rail Europe

LES DIAGRAMMES D'ALIGNEMENT

Dès lors que vous disposez de toutes les informations sur les utilisateurs, formalisés avec des personas, vous pouvez les mettre en regard de tout ce que vous savez sur les services et les informations disponibles chez le **commanditaire**. L'outil clé, pour ce faire, est un **diagramme d'alignement**.

Service Blueprint for Seeing Tomorrow's Services Panel
find out more: <http://upcoming.yahoo.com/event/1768041>

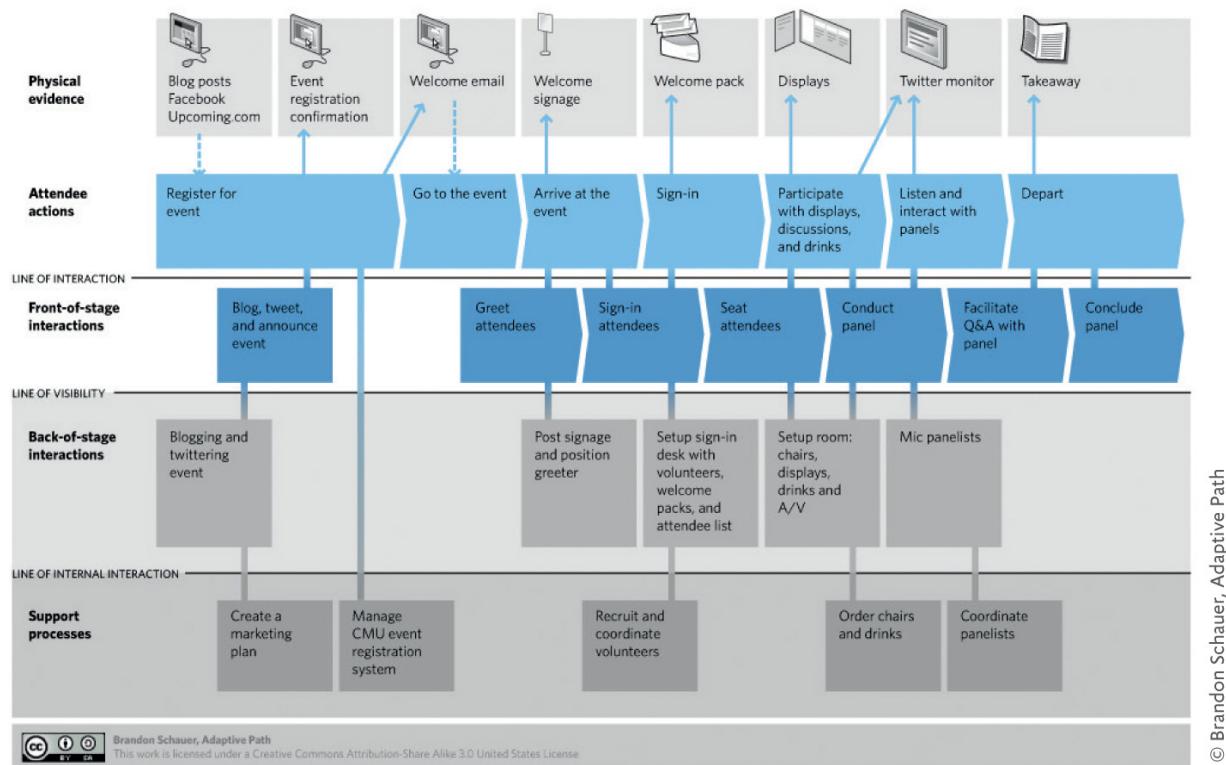


Figure 3-9 : Plan de service établi par Brandon Schauer, d'Adaptive Path : la ligne d'interaction révèle le point de contact entre l'utilisateur et la proposition de valeur.

Comme l'indique James Kalbach dans son article dédié au sujet dans *Boxes and Arrows* (2011) , les diagrammes d'alignement sont une classe de documents qui mettent en évidence les points de rencontre entre un client et une organisation. Ces points de rencontre sont organisés et visuellement alignés en un seul graphique général. Le fait de les illustrer aide une organisation à passer d'une vision naturellement tournée vers l'intérieur à une

vision tournée vers l'extérieur. Les diagrammes d'alignement rendent la chaîne de création de valeur visible pour les deux côtés de la barrière. Ils font se rencontrer, d'un côté, le parcours de l'utilisateur, issu de la recherche, et de l'autre, la proposition de valeur de l'organisation. La cartographie de l'expérience peut servir de base à un diagramme d'alignement, mais ses formes peuvent varier.

James Kalbach et Paul Kahn  en montrent plusieurs exemples dans l'article paru dans le *Parsons Journal for Information Mapping* (2011), à partir de différentes formes de livrables habituels (plan de service, parcours utilisateur...). Dans le plan de service (*service blueprint*), le point de rencontre avec l'utilisateur correspond à la ligne horizontale des interactions (**figure 3-9**).

Dans le détail des parcours utilisateur, comme dans le schéma réalisé par Christophe Tallec sur quatre voyageurs de vols internationaux (**figure 3-10**), les interactions sont représentées par les deux bandes verticales : la première, à droite, pour le fournisseur de services, la seconde, à gauche, pour les voyageurs. Un code couleur identifie les différents points de contact (e-mail, site web, application mobile...). Le temps est représenté horizontalement par les sept étapes successives.

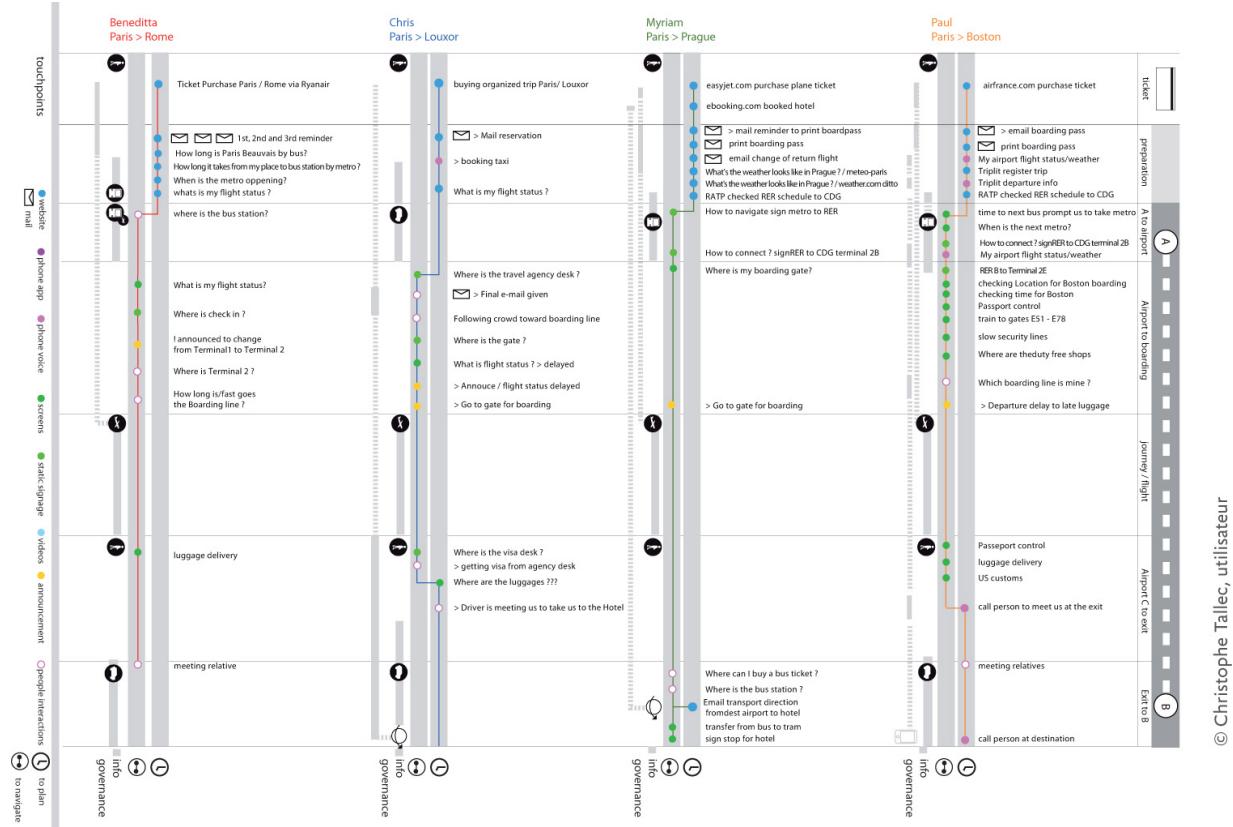


Figure 3-10 : Parcours de voyageurs de vols internationaux, par Christophe Tallec

À quoi servent ces schémas ? À mettre en évidence la création de valeur des deux côtés de l'équation, mais aussi à révéler des opportunités d'amélioration, voire de création de contenus ou de services, comme le montre le schéma de modèle mental, réalisé par Indi Young (figure 3-11). Les tâches des utilisateurs figurent dans la partie haute du schéma, les services ou les informations (issues de l'inventaire du contenu) qui leur correspondent ou les facilitent dans la partie basse. Certaines tâches bénéficient de nombreux services, d'autres, en revanche, d'aucun.

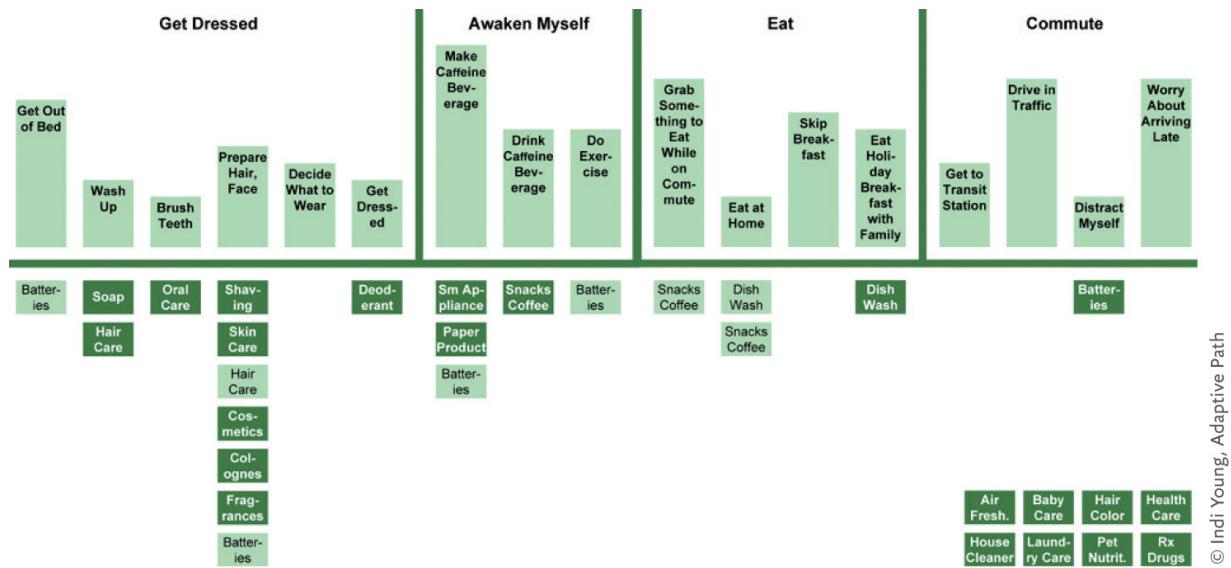


Figure 3-11 : Modèle mental, par Indi Young : la confrontation entre le parcours utilisateur et l'offre de l'organisation, en regard, révèle les points de contact et met au jour d'éventuels espaces d'innovation.

Ces manques peuvent révéler des opportunités dans l'offre de services pour faciliter le parcours de l'utilisateur. Ils peuvent mettre en lumière certaines inadéquations dans le contenu : certaines informations existantes qui ne répondent à aucun besoin des utilisateurs ou, inversement, des utilisateurs ayant besoin d'une information qui n'existe pas. Ces éléments vont donc servir lors de la phase d'idéation, durant laquelle va être définie l'expérience à venir (voir chapitre 4).

DU PARCOURS AU POINT DE CONTACT

L'une des difficultés souvent rencontrées dans les projets, c'est de passer de la vision de l'expérience chronologique au travail sur un seul point de contact (la web app, l'application mobile...). En 2011, Rod Farmer a mis au point un tableau qui permet justement d'articuler ce passage facilement. À l'horizontale, on garde l'enchaînement logique des activités. Dans la première colonne, on liste tous les points de contact sollicités. À chaque fois qu'un point de contact peut être utilisé pour une activité, on dessine une croix dans la case.

	Activité ¹	Activité ²	Activité ³	
	Objectif	Objectif	Objectif	Objectif
Canal ou point de contact				
Canal ou point de contact				
Canal ou point de contact				
Canal ou point de contact				
Canal ou point de contact				

Figure 3-12 : Tableau des activités aux différents points de contact (ou canaux)

Cela permet d'identifier visuellement les activités principales communes à divers points de contact. La ligne horizontale fait apparaître toutes les raisons pour lesquelles un point de contact est utilisé : elle dessine son périmètre naturel. La colonne verticale révèle les actions qui peuvent être faites de façon concomitante sur différents points de contact : elle indique tous les cas où la synchronisation des informations est capitale. La diagonale, quant à elle, révèle les actions qui peuvent être effectuées successivement sur différents points de contact, donc les endroits où il faut penser une expérience passerelle, qui faciliterait le passage de l'un à l'autre.

Ce système permet donc de passer de la vision de l'expérience à un niveau plus opérationnel, dans lequel on définit le périmètre du point de contact ainsi que ses besoins de synchronisation.

LA MEMOIRE DE L'EXPERIENCE

Certaines particularités du comportement humain, communes à tous, doivent aussi être prises en compte dans la réflexion, en particulier le fonctionnement de la mémoire. Comme on l'a vu, il y a toujours un décalage entre la succession des instants et le souvenir que l'on en garde. Bien sûr, pour créer une expérience satisfaisante, le dispositif que l'on crée doit répondre à tous les critères identifiés par Peter Morville  en 2004 : utilité, utilisabilité ([ergonomie](#)), désirabilité, facilité à trouver l'information, accessibilité, crédit. Mais si ces critères sont nécessaires, ils ne suffisent pas à créer un moment mémorable. La question est donc : comment designer pour créer des souvenirs ? Qu'est-ce qui fait la différence ?

« *START STRONG, END STRONG (COMMENCER FORT, FINIR FORT).* »

Donald A. Norman s'est particulièrement intéressé à ce sujet en se penchant sur la question des files d'attente et a publié le résultat de ses travaux dans « *The Psychology of Waiting Lines* », en 2008 . Il montre en particulier que le souvenir est supérieur à l'expérience elle-même et, surtout, que certains éléments bien précis vont fortement colorer ce souvenir, en particulier le début, mais surtout la fin de l'expérience, qui va avoir l'influence la plus grande. « *Considerable psychological evidence shows that both the start and the end of an experience are most critical in determining one's memory of the event (this is called the serial position effect).* » [De nombreuses preuves en psychologie montrent que le début et la fin d'une expérience sont tous deux les plus critiques pour déterminer le souvenir d'un événement (on appelle cela l'effet de position sérielle)]. D. Norman en déduit cette règle de design : « *Start strong, End strong* » (commencer fort, finir fort).

Il relève un autre élément influent pour la mémoire : le fait de surpasser les attentes des utilisateurs. C'est à cette condition que l'on crée la surprise, plus exactement l'heureuse surprise, celle qui va rester dans les souvenirs.

Les clés du mémorable

Koen Claes s'est aussi attelé à ce sujet et a publié le fruit de son travail de recherche . Il a relevé l'intérêt du travail des frères Heath, qui ont cherché à savoir pourquoi certaines idées restent (dans la mémoire). Chip et Dan Heath  ont défini les six critères essentiels qu'ils ont résumés, par souci mnémotechnique, sous l'acronyme **SUCCES** : Simple (*Simplicity*), Inattendu (*Unexpectedness*), Concret (*Concreteness*), Crédible (*Credibility*), Émotionnel (*Emotions*), Scénarisé (*Stories*). Voyons comment ces critères peuvent s'appliquer au numérique et guider le travail de design.

Simple

L'expérience doit toujours sembler simple, même si le parcours est nécessairement complexe, requérant un enchaînement d'interactions. C'est pourquoi il vaut mieux le découper en plusieurs petites opérations faciles à réaliser isolément, plutôt que d'opter pour un dispositif visuellement complexe qui impose une trop lourde charge cognitive. C'est au designer d'embrasser cette complexité afin de rendre ensuite les choses simples, mais bien sûr, pas plus simples que nécessaire.

Inattendu

Les surprises heureuses que les Anglo-Saxons appellent « œufs de Pâques » (*Easter eggs*) et que nous réservent certains systèmes marquent durablement l'esprit : tous ceux qui ont un jour été confrontés au système de Gmail qui prévient de l'oubli d'une pièce jointe seront d'accord (**figure 3-13**). Susan M. Weinschenk 

démontre que nous sommes tous programmés pour aimer les surprises. Le designer doit garder l'intérêt des surprises à l'esprit tout au long du processus pour en émailler (avec pertinence) le parcours des utilisateurs.

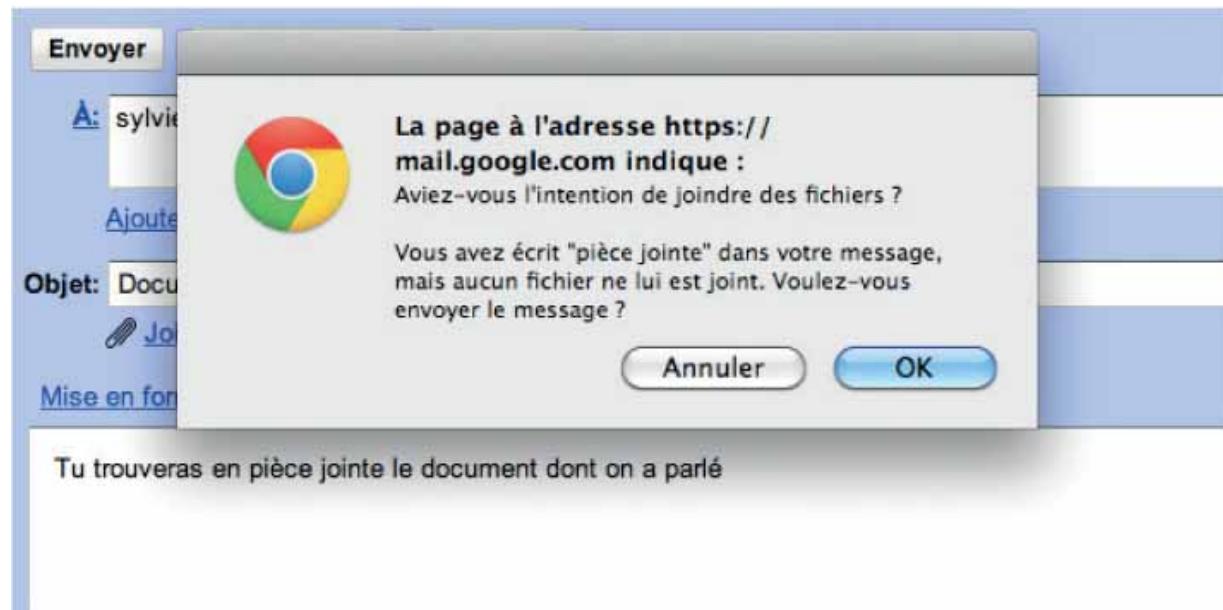


Figure 3-13 : Gmail prévient l'erreur (courante) d'oubli de pièce jointe par un message inattendu et majoritairement très utile.

Concret

L'abstraction exige toujours de nous plus de concentration et d'efforts de compréhension que ce qui est concret. Tout ce qui rend les choses plus concrètes et plus proches va alléger la charge cognitive des utilisateurs. Cela peut toucher de petits détails : Twitter, par exemple, présente la date de chaque tweet non pas de façon absolue (15 septembre), mais relative (hier, il y a deux heures...). Être concret, c'est aussi présenter les informations pour les rendre actionnables. La visualisation de données (*data visualization*) est une magnifique illustration de ce concept.

Crédible

De nombreuses choses peuvent donner du crédit et de l'autorité à un dispositif numérique : des témoignages vérifiables, l'affichage d'un grand nombre d'utilisateurs, des références, etc. L'université de Stanford, aux États-Unis, a établi la grille des dix principes  permettant d'asseoir le crédit d'un dispositif web. C'est un aide-mémoire utile pendant le travail de design.

Émotionnel

Tout ce qui agit sur nos émotions a un impact sur notre mémoire. Plusieurs auteurs ont approfondi cet aspect : Donald A. Norman, qui a publié *Emotional Design : Why We Love (or Hate) Everyday Things* (2004)  et, plus récemment, Aarron Walter, avec *Design émotionnel* (titre original : *Designing for Emotion*, 2011) . A. Walter montre comment prendre en compte cette dimension dans le design, en donnant une personnalité au dispositif et en travaillant tous les éléments de feedback, le ton des messages, l'humour... L'émotion est aussi utile pour parer aux éventuels problèmes : bogues, temps de chargement importants, etc. Parvenir à créer des émotions requiert tous les talents de l'équipe : la rédaction, le design graphique et la qualité de la réalisation feront la différence.

Scénarisé

Cette caractéristique rejoue la nécessité d'un début et d'une fin marquants, relevée par D. Norman. Elle met aussi l'accent sur l'impact des histoires et des anecdotes. Susan M. Weinschenk indique que les anecdotes ont un pouvoir de persuasion plus important que les données. L'ouvrage de Whitney Quesenberry et Kevin Brooks, *Storytelling for User Experience* (2010), détaille la puissance de la narration , à la fois dans notre travail quotidien, mais aussi dans le résultat de notre design.

Gardez en tête cette grille au moment du design. C'est le gage que l'expérience que vous offrirez aux utilisateurs sera non seulement plaisante, mais surtout mémorable.

REFERENCES EN LIGNE

Tamara Adlin, « Ad Hoc Personas », Adlin Inc.
<http://adlininc.com/adhoc/>

Adaptive Path, « Guide to Experience Mapping ».
<http://mappingexperiences.com/>

Alan Klement, « The Illusion of Measuring What Customers Want »,
25 mai 2017.
<https://jtbd.info/the-illusion-of-measuring-what-customers-want-3672a7892eb>

Koen Claes, « On Why We Should Not Focus on UX », World IA
2011, Denver et EurolA 2010, Paris.
<http://www.slideshare.net/koenatclaes/on-why-we-should-not-focus-on-ux>

Rod Farmer, « Creating Multi-Channels Design Frameworks », UX
Australia 2011, Sydney.
<http://www.slideshare.net/rodfarmer/creating-multichannel-design-frameworks-mobile-experience-9016224>

Joyce Hostyn, « Visualizing the Customer Experience Using
Customer Experience Journey Maps », *Designing Change*, 22 mars
2010.
<http://www.joycehostyn.com/blog/2010/03/22/visualizing-the-customer-experience-using-customer-experience-journey-maps/>

IDEO Method Cards par IDEO LP, Application iPhone.
<https://itunes.apple.com/us/app/ideo-method-cards/id340233007?mt=8>

James Kalbach, « Alignment Diagrams, Focusing the Business on
Shared Value », Boxes and Arrows, 7 septembre 2011.
<http://www.boxesandarrows.com/view/alignment-diagrams>

James Kalbach & Paul Kahn, « Locating Value with Alignment
Diagrams », *Parsons Journal for Information Mapping*, vol. III (2),
spring 2011.
http://piim.newschool.edu/journal/issues/2011/02/pdfs/ParsonsJournalForInformationMapping_Kalbach-James+Kahn-Paul.pdf

Holger Maassen, « How Personas Matter and How to Utilise... », ux4.com, 21 octobre 2009.

<http://ux4dotcom.blogspot.com/2009/10/why-personas-matter.html>

Peter Morville, « User Experience Design », Semantic Studios, 21 juin 2004.

<http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php>

Donald A. Norman, « Ad-Hoc Personas & Empathetic Focus », jnd.org, 16 novembre 2004.

http://www.jnd.org/dn.mss/personas_empath.html

Donald A. Norman, « The Psychology of Waiting Lines », jnd.org, 21 août 2008.

<http://www.jnd.org/ms/Norman%20The%20Psychology%20of%20Waiting%20Lines.pdf>

Eric Reiss, « Users, Experience and beyond », EuroIA 2011, Prague.

<http://www.slideshare.net/ericreiss/users-experience-and-beyond-9400093>

Chris Risdon, « The Anatomy of Experience Map », Adaptive Path, 30 novembre 2011.

<http://adaptivepath.org/ideas/the-anatomy-of-an-experience-map/>

Kyle Soucy, « Collaging: Getting Answers to the Questions You Don't Know to Ask », IA Summit La Nouvelle-Orléans, avril 2012.

<http://www.slideshare.net/usableinterface/collaging-getting-answers-to-the-questions-you-didnt-know-to-ask?ref=http://2012.iasummit.org/schedule/collaging.html>

Service Design Tools.

<http://www.servicedesigntools.org>

Simon Sinek, « Start with Why ».

<http://www.startwithwhy.com>

Simon Sinek, « How Great Leaders Inspire Action », conférence TED, septembre 2009.

http://www.ted.com/talks/simon_sinek_how_great_leaders_inspire_action.html

Stanford Web Credibility Research, « Stanford Guidelines for Web Credibility », juin 2002.

<http://credibility.stanford.edu/guidelines/>

Wikipédia, « Écoute active ».
http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cout%C3%A9_active

BIBLIOGRAPHIE

Gautier Barrère et Éric Mazzone, *Card Sorting : ne perdez plus vos utilisateurs !*, Eyrolles, Paris, 2012.

Dan Brown, *Communicating Design, Developing Web Site Documentation for Design and Planning*, New Riders, New York, 2010.

Alan Cooper, *The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*, Sams Publishing, Indianapolis, 2004.

Chip & Dan Heath, *Made to Stick. Why Some Ideas Survive and Others Die*, Random House, New York, 2010.

Mihaly Csikszentmihalyi, Reed Larson, Suzanne Prescott, 'The ecology of adolescent activity and experience', *Journal of Youth and Adolescence*, septembre 1977, Volume 6, Numéro 3, pp. 281-294.

IDEO, *IDEO Method Cards*, San Francisco, 2002.

Masumi Iida, Patrick E. Shrout, Jean-Philippe Laurenceau, Niall Bolger. « Using Diary Methods in Psychological Research ». In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf & K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 1 : Foundations, planning, measures and psychometrics*, (pp. 277-305). US American Psychological Association, Washington DC, 2012.

Bill Moggridge, *Designing Interactions*, Massachussets Institute of Technology, 2007.

Peter Morville & Louis Rosenfeld, *Information Architecture for the World Wide Web*, 3^e édition, O'Reilly Media, Sebastopol, 2007.

Donald A. Norman, *Emotional Design : Why We Love (or Hate) Everyday Things*, Basic Books, New York, 2004.

John Pruitt & Tamara Adlin, *The Persona Lifecycle. Keeping People in Mind Throughout Product Design*, Morgan Kaufmann, San Francisco, 2010.

Whitney Quesenberry & Kevin Brooks, *Storytelling for User Experience*, Rosenfeld Media, New York, 2011.

Simon Sinek, *Start With Why: How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action*, Portfolio, New York, 2011.

Donna Spencer, *Card Sorting. Designing Usable Categories*, Rosenfeld Media, New York, 2009.

Aarron Walter, *Design émotionnel*, A Book Apart n° 5, Eyrolles, Paris, 2011.

Susan M. Weinschenk, *100 Things Every Designer Needs to Know about People*, New Riders, Berkeley, 2011.

Indi Young, *Mental Models*, Rosenfeld Media, New York, 2017.

Indi Young, *Practical Empathy for Collaboration and Creativity in Your Work*, Rosenfeld Media, New York, 2015.

1. Inspiré de *Mental Models*, d'Indi Young (2008).

Cette phase concentre le travail de conception : c'est celle qui est la plus spontanément comprise par tous. Désignée par le néologisme « idéation », elle consiste à ouvrir le champ des possibles en générant un maximum d'idées et de solutions, pour disposer du plus grand nombre de candidats possible au moment de sélectionner la meilleure solution, celle qui répondra le mieux à la question, dans le contexte du projet et en fonction des tests.

Dans ce chapitre

- » Collaborer
- » Trouver de l'inspiration
- » Travailler en atelier
- » Différents types d'ateliers
- » Communiquer visuellement
- » Évaluer et sélectionner
- » Formaliser
- » Choisir les livrables

COLLABORER

On est toujours plus intelligent à plusieurs que tout seul, et un groupe de personnes est toujours plus intelligent collectivement que son membre le plus brillant. C'est pourquoi la phase d'**idéation** est d'autant plus efficace qu'elle s'effectue en équipe, car elle doit faire émerger une multitude d'idées et de solutions inédites.

S'il existe une équipe de designers, elle sera naturellement impliquée dans les séances. Il arrive aussi que le designer d'expérience utilisateur soit le seul représentant de son métier dans son organisation ou dans le projet, mais il travaille toujours au sein d'une équipe comprenant d'autres professionnels. C'est le moment de les mobiliser en les faisant participer aux séances d'idéation. Cela ne signifie pas que les décisions vont être collégiales : vous conservez la responsabilité du cadrage de l'expérience, du pilotage des séances et des choix ultimes de design.

Les ateliers de design peuvent intervenir à différents moments de la phase de conception : pour ouvrir le sujet, pour en explorer les facettes ou pour fermer le sujet. Ils sont tous basés sur la suspension du jugement (absence de critiques), la recherche de choses non connues et la collaboration et prise en compte de tous les participants.

Rassembler une équipe pluridisciplinaire

Que vous travailliez seul ou en équipe, pour ouvrir le champ des investigations au maximum, réunissez toutes les compétences de l'équipe : rédaction, graphisme, webmarketing, développement... En effet, sur un problème donné, la meilleure solution peut venir, selon les cas, du **design graphique**, d'un mécanisme de recrutement, d'un algorithme ou de l'utilisation d'une **API** (*Application Programming Interface*), ou bien encore du *tone of voice* (littéralement le ton de la voix, c'est-à-dire le registre, le style). Vous aurez ainsi plus de

chance de voir surgir la solution la plus élégante, qui allie simplicité, efficacité et pertinence.

On ne saurait trop insister d'ailleurs sur l'absolue nécessité, pour un designer, de connaître et de comprendre l'environnement technique, ses contraintes, mais aussi ses opportunités. Car au-delà des problématiques de validation du design, la capacité du produit à être réalisé est un critère de réussite, le risque étant que des renoncements successifs pour des raisons techniques finissent par le vider de sa substance. Un designer est par définition un « professionnel en T » (*T-shaped professional*) : certes expert de son domaine, mais disposant de compétences suffisantes pour imaginer des solutions réalisables et, en cas de doute, dialoguer en bonne intelligence avec les équipes en charge de la réalisation technique.

Le rôle du designer, dans ce mode de travail coopératif, est de garder la vision du produit. Il arrive que les personnes à convier à l'atelier soient géographiquement éloignées : pour éviter les déplacements, on peut utiliser des outils collaboratifs à distance fonctionnant en temps réel, qui offrent de nombreux gabarits différents, par exemple, pour n'en citer que quelques-uns, Mural (<https://mural.co>), RealtimeBoard (<https://realtimeboard.com>) ou ConceptBoard (<https://conceptboard.com>).

Inviter les parties prenantes

Inspiré à la fois des processus de développement *Agile* et des *Lean start-up*, Jeff Gothelf a développé le *Lean UX*  et a été le premier à faire participer le **commanditaire** et les **parties prenantes** dans les ateliers d'idéation, au lieu de le cantonner à un rôle de validation a posteriori. C'est aujourd'hui assez commun d'engager tous les métiers : commanditaire, équipes de développement, designers graphiques... La faisabilité des solutions, à tous les niveaux (technique, juridique, métier, etc.), est immédiatement vérifiée et la qualité du résultat s'améliore avec des **prototypes** testés très précocement et sur un mode itératif.

Co-créer avec les utilisateurs

Anders Ramsay a également développé l'idée que l'UX peut fonctionner avec un état d'esprit inspiré de l'Agile, donc moins de documentation, et plus de **cocréation** et de discussion autour d'éléments de design (Post-it, croquis, histoires...). Dans cette perspective, il a expérimenté notamment la méthode de l'interview par des pairs .

De quoi s'agit-il ? Plutôt que de laisser au seul designer le soin d'interviewer les utilisateurs en tête-à-tête, il a mis en place les interviews d'utilisateurs par un autre utilisateur, modérés par le designer. Le résultat de ce travail prend la forme d'une liste hiérarchisée de cartes d'histoires ou un plan d'histoires, créés par les participants durant la session plutôt que par le designer seul après coup. Cette méthode permet à la fois un gain de temps et un niveau d'approfondissement supérieur.

Johanna Kollmann  a, par exemple, mis en place des processus de co-design avec les utilisateurs pour Vodafone. Chaque phase du design (l'**idéation**, les **personas**, etc.) est organisée en *sprint*, courte période inspirée de la méthode Agile. Outre les séances de collaboration, le projet comprend plusieurs *hackathons*, c'est-à-dire des séances intenses de deux jours consécutifs durant lesquelles les développeurs codent directement avec les utilisateurs. L'expérience a montré que ces moments de rencontre entre utilisateurs et développeurs étaient particulièrement féconds.

TROUVER DE L'INSPIRATION

Le travail d'idéation puise dans différents matériaux : d'abord l'ensemble du matériel récolté lors des recherches, les scénarios ainsi que les principes de design, mais aussi de tout terreau riche nourri de connaissances, de pratiques, de théories... qui serviront de cadre et de base à la génération des idées. Mais où trouver cette inspiration ?

Le benchmarking

Le benchmarking est un bon point de départ. Il a été créé au début des années 1980 par Xerox. Cette méthode vise à trouver, parmi les acteurs d'un secteur, mais aussi en dehors, les meilleures pratiques (*best practices*) pour une activité donnée. Cette meilleure pratique est analysée en détail et sert de référence pour atteindre le même niveau d'excellence.

Cependant, l'esprit de cette méthode n'est pas toujours compris et il arrive qu'elle soit appliquée à contresens, ce qui aboutit soit à des catalogues de nombreux exemples banals qui n'apportent rien, soit, à l'inverse, à un relevé d'initiatives certes originales, mais qui ne sont pas des références d'excellence. C'est dommage, parce que le benchmarking se fonde sur l'idée que le problème auquel on fait face a peut-être été résolu de façon efficace et imaginative par d'autres auparavant et que cela peut constituer une piste à explorer.

Comment éviter cet écueil ? En définissant très précisément le problème, dès le départ. Chercher de façon abstraite les meilleures pratiques des constructeurs automobiles sur le numérique dans son ensemble n'a guère de chance d'apporter matière à réflexion. Il faut se concentrer sur quelque chose de spécifique : par exemple, un configurateur de voiture en ligne, c'est-à-dire un système de paramétrage complexe. Ensuite, il faut sortir des sentiers battus et explorer d'autres univers. Le résultat du benchmarking peut même changer la façon dont on envisage la question, renverser complètement la perspective... Tom Kelley, auteur de *The Ten Faces of Innovation* (2005) , montre comment ces approches, qu'il appelle la « pollinisation croisée » (entre les cultures, secteurs, disciplines), favorisent l'innovation. Le benchmark peut être mené seul, ou faire l'objet d'échanges et de collaborations.

Les mécanismes psychologiques

La connaissance de certains mécanismes psychologiques est très utile aussi, pour donner un cadre lors des ateliers. Beaucoup de designers les ont formalisés en systèmes qui sont très utiles pour le travail d'imagination. Par exemple, le modèle de Nir Eyal (*hook canvas*)  détaille les différents éléments à mettre en place pour engager l'utilisateur et lui faire changer ses habitudes, en le mettant dans une dynamique d'actions, à partir de déclencheurs et de récompenses.

Certains moments vont aussi concentrer l'intérêt parce qu'ils sont cruciaux pour l'adoption. Ainsi en est-il de la phase d'*onboarding* (c'est-à-dire le premier usage) : il existe beaucoup de ressources sur les meilleures pratiques en la matière, entre autres dans la bibliothèque *Design Material* de Google .

On peut aussi recourir à des mécanismes de jeu dans des contextes de non-jeu : c'est le principe de la gamification. Comme toutes les théories en vogue, elle a fait l'objet de beaucoup de contresens et a souvent été utilisée assez maladroitement. Néanmoins, elle reste une source d'inspiration quand il s'agit d'imaginer une expérience engageante et gratifiante. Sebastian Deterding , qui les a décrits en détail, les résume ainsi : créer une histoire qui a un sens, un système de règles à maîtriser et un espace ouvert pour jouer. Le site The Fun Theory (<http://www.thefuntheory.com>)  montre quelques exemples très inspirants.

Il est également bon de prévoir une progression narrative dans l'expérience, en créant régulièrement de nouveaux intérêts, pour garder les utilisateurs dans le flux, selon le principe de Mihaly Csikszentmihalyi . Quelle est l'expérience la première fois, la dixième, la centième ? Qu'est-ce qui renouvelle l'intérêt ?

On peut aussi décider de partir sur des approches délibérément éloignées de l'existant qui obligent à imaginer des propositions radicales. C'est la technique du « what if... » (et si...) : on choisit des situations qui obligent à revoir tout à fait la question. Nicolas Ménard, designer chez Stanley Robotics, raconte : « Je vois des gens ajouter

des écrans partout, sur les réfrigérateurs, dans les voitures... pour moi, ça ne va pas dans la bonne direction. Je suis très inspiré par "The Best Interface is No Interface" de Golden Krishna et, dans mon travail, je cherche à faire disparaître les interfaces, les écrans... Récemment, je me suis dit : "et si je n'avais plus d'écrans ? Et si je n'avais qu'un marquage au sol et un bouton ?" »

« THE BEST INTERFACE IS NO INTERFACE. »

Le portrait chinois

La méthode du portrait chinois peut aussi aider à sortir des sentiers battus. Le principe est simple : on demande à chaque participant de répondre sur un Post-it à la question suivante : « Si le dispositif était *[un animal]*, que serait-il ? » On n'a droit qu'à une seule réponse, mais on repose ensuite la même question 4 ou 5 fois en faisant varier le sujet (s'il était un... lieu, monument, super-héro, végétal, ville, personnage, etc.) pour avoir au final une réponse pour chaque question.

On affiche chaque série (les animaux, les lieux, etc.) et pour chacune, on demande aux participants le qualificatif qui les rassemble. Puis on retient ensuite un ou deux qualificatifs pour chaque série. Enfin on vote pour sélectionner les trois adjectifs que le groupe préfère.

Le résultat peut servir dans différents contextes : pour guider le travail de *tone-of-voice*, de rédaction et de design graphique, mais aussi dans la conception de l'expérience plus globalement.

Définir une personnalité

Il est aussi utile de projeter sur le produit ou service à créer une personnalité, pour aider au travail de conception, en lui donnant des

caractéristiques particulières. Cela permet aussi de donner du caractère au dispositif tout en lui garantissant une cohérence d'ensemble.

Il peut être intéressant de partir de métaphores humaines pour identifier cette personnalité : ce système d'accompagnement et d'aide à la gestion de compte me parle-t-il comme un ami chaleureux qui partage généreusement ses conseils, comme un expert factuel et objectif qui se contente de répondre aux questions, ou comme le notaire de famille, fiable et accessible, mais toujours sur la réserve ?

La question de la personnalité est d'une grande importance sur le ton de voix (*tone of voice*), le langage et, par conséquent, la microcopie présente dans les interfaces. Comme le souligne Vincent Mayol, on ne cesse de s'étonner de l'absence de rédacteurs dans les projets numériques. La microcopie se trouve rédigée par des designers... qui n'ont pas d'expertise en matière d'écriture. Il n'est pas rare, d'ailleurs, qu'il n'existe aucune charte éditoriale. Pourtant, comme le rappelle Vincent Mayol, au fur et à mesure que les interfaces interactives se rapprochent de la conversation (que ce soit avec de l'interaction vocale ou avec des chatbots), la question du style et du registre devient centrale. Le texte, plus que jamais, c'est la première interface.

« LE TEXTE, C'EST LA PREMIÈRE INTERFACE. »

On peut aussi travailler sur les émotions. Nicolas Ménard, qui travaille sur un robot, explore cette dimension : « Dès qu'on prononce le mot robot, c'est une avalanche de critiques, toujours les mêmes : ça va faire disparaître les emplois, ça va poser des problèmes de sécurité, même si ce n'est pas vrai... Alors, j'essaie de travailler pour lui donner vie à travers des émotions. Je me concentre sur les yeux, je m'inspire de film *Wall-e*, que j'ai beaucoup aimé, j'y trouve beaucoup de choses intéressantes pour les expressions.

Dans les salons, comme Innorobo, je regarde en détail les autres robots. Même un simple clignement peut tout changer dans notre perception. L'acceptation de la robotique de service par le grand public passera par une conception orientée vers le vivant. »

TRAVAILLER EN ATELIER

Les séances de créativité dépendent souvent du résultat escompté, du nombre de participants et du temps disponible. Il n'y a pas vraiment de règles qui les régissent. Si les participants ne se connaissent pas, vous pouvez démarrer par un *ice-breaker*, c'est-à-dire un exercice qui brise la glace. Il en existe de toutes sortes, largement documentés sur Internet. Il en est de même des formes d'ateliers : si vous cherchez de nouvelles méthodes, vous pouvez vous inspirer de l'ouvrage *Game Storming* , qui propose plus de quatre-vingts types d'ateliers et de jeux de design.

L'information dans l'environnement

Les méthodes d'**idéation** commencent avec le matériel récolté jusqu'à présent : la liste des problèmes à résoudre, les profils des utilisateurs (sous forme de **personas**), le déroulé des tâches, le rappel des objectifs et les principes de design. Affichez-les au mur ou sur un tableau au démarrage de la séance et gardez-les sous les yeux pendant que vous travaillez. Les techniques d'idéation prennent diverses formes : séances collectives de travail ou réflexion individuelle. Certaines méthodes combinent les deux.

Quelle que soit la technique, l'important est de générer le plus d'idées possible. On raconte souvent cette anecdote pour en expliquer la raison : un professeur de poterie dans une université américaine avait deux groupes d'élèves. Au début du semestre, il demanda au premier de réaliser un maximum de poteries, indiquant que leur note finale dépendrait seulement de ce nombre. À l'autre groupe, il demanda de se concentrer sur la qualité : les élèves ne devaient présenter à la fin du semestre qu'une seule poterie, la plus

parfaite possible. La note dépendrait de sa qualité. Que se passa-t-il ? Les élèves qui avaient produit en quantité avaient, certes, dans leur production quelques exemplaires ratés, mais ils avaient surtout des poteries beaucoup plus réussies que celles de l'autre classe.

La moralité, c'est qu'en procédant par essai et erreur, on se débarrasse des solutions bancales et on a plus de chance d'aboutir à une bonne solution. Le travail d'un designer n'est donc pas de trouver *la* solution au problème, comme les élèves qui devaient présenter *la* poterie parfaite, mais de trouver *une* solution. Plus le réservoir d'idées est grand et plus on a de chances d'en avoir une qui conviendra.

Les clés du succès

Avant d'entrer dans le détail des différents types de sessions collaboratives, il convient d'apporter quelques précisions sur leurs conditions de succès. En effet, le travail en groupe ne signifie pas anarchie, bien au contraire. Il faut diriger et cadrer l'équipe pour en tirer le maximum.

- **Durée** : la durée de la séance est limitée dans le temps. Elle doit commencer à l'heure et terminer de même (même si la ponctualité n'est pas une habitude dans l'organisation). Cela impulse un rythme, car le temps est compté, et tout le monde est mobilisé et actif. Ne laissez pas les participants se dissiper ou bavarder.
- **Déroulé** : le déroulé des activités, programmé et planifié, est communiqué dès le début et, surtout, respecté tout au long de la séance. Il faut informer les participants du temps restant au fur et à mesure et, si nécessaire, les stopper, même s'ils déclarent ne pas avoir fini.
- **Règles de conduite** : les règles sont communiquées dès le début. On les affiche dans la pièce, mais il faut surtout les faire respecter et intervenir si ce n'est pas le cas.

- **Actions** : les séances de travail collaboratif portent bien leur nom. C'est du travail, pas un débat d'opinion. Coupez court aux arguties et aux discussions stériles. Incitez les participants à faire (dessiner, écrire...), et non à donner leur avis. Le format « salle de réunion » ne convient pas toujours à l'exercice, réagencez au besoin les meubles pour établir un climat propice.

La préparation de l'atelier

Idéalement, les ateliers sont prévus dès le début du projet, ce qui permet de réserver à l'avance les créneaux sur les agendas des participants, ainsi que les salles. Assurez-vous que c'est fait le plus tôt possible.

Tous les ateliers demandent une préparation minutieuse sur deux points : l'agenda et le matériel. Le temps est aussi un élément important : pour garder les participants concentrés, créez un cadre temporel (*time box*) pour chaque activité prévue, le plus serré possible, de manière à limiter les débordements. Identifiez un maître du temps qui aura pour mission de tenir le chronomètre et d'indiquer quand le temps de chaque activité est écoulé.

L'agenda peut être matérialisé par un support qui indique toutes les consignes, ainsi que les temps dévolus. Il sert de guide tout au long de la séance et il est le plus souvent projeté.

Le matériel doit aussi être anticipé et préparé, voire imprimé à l'avance : règles à afficher, Post-it, stylos ou feutres, feuilles de papier, feutres de couleur, voire cartons. Si on travaille sur des interfaces, on peut aussi prévoir des gabarits pour les écrans (pochoirs de smartphones ou de tablettes, par exemple). Quand on organise un atelier de design de service, on a parfois besoin d'un matériel spécifique.

Le matériel de design de service

Futurice (<http://futurice.com>) a créé une boîte à outils (*toolkit*) particulièrement utile quand on travaille sur des objets ou des lieux connectés ou sur des projets de design de service. Il est disponible en téléchargement gratuit (<http://iotservicekit.com>). Cet ensemble comprend des fonds de carte, pour situer le lieu de l'action, et différents objets (personnages, véhicules, drones, écrans d'affichage, capteurs, etc.) : ces éléments permettent la mise en situation des différentes parties du scénario. En outre, il existe des cartes qui présentent les événements et les interactions (notifications sur smartphone, signal lumineux, signal sonore, etc.), ainsi que les solutions tierces (**API**, etc.).

Ces différents outils permettent de créer plusieurs scénarios et de prendre en photo chacune des scènes. Les participants se les approprient facilement car ils sont très simples à utiliser, ils peuvent ensuite inventer différentes histoires de manière collaborative. Les clichés pris au fur et à mesure servent de documentation finale des cas d'usage identifiés. Idéalement, chaque scénario est envisagé pour chaque persona.

DIFFÉRENTS TYPES D'ATELIERS

Le format de l'**atelier** s'adapte aussi bien au démarrage du projet, au stade de la recherche de concepts, qu'en phase de début de prototypage, quand on réalise les premiers crayonnés d'interface ou qu'on travaille certaines interactions.

Le brainstorming

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- Préparation : 1/2h
- Séance : 1 h
- Analyse et retranscription : 1 h

Le **brainstorming** (ou remue-méninges) intervient souvent en début de phase. C'est une technique qui a été conçue en 1935 par Alex

Osborn, vice-président de l'agence américaine de publicité BBDO. C'est une réunion qui a pour but de générer le plus grand nombre d'idées possibles afin de résoudre un problème.

Pour favoriser la participation active de tous et éviter l'autocensure, on encourage les idées les plus farfelues, voire loufoques, car on sait par expérience que c'est celles qui donneront les résultats les plus intéressants et les moins convenus. Le **brainstorming** repose sur des principes essentiels qu'il est impératif de faire respecter :

- suspendre son jugement (jamais de « non » ni de « oui, mais », mais des « oui et ») ;
- ne pas s'autocensurer ;
- rebondir sur les idées des autres ;
- rester concentré sur le sujet ;
- mener une seule conversation à la fois ;
- montrer plutôt qu'expliquer ;
- préférer la quantité à la qualité.

On présente ces règles dès le début de la séance pour obtenir l'assentiment de tous avant de les afficher au mur. Dès qu'un participant s'en écarte, on le rappelle à l'ordre. Après quelques écarts, le groupe finit en général par s'y conformer assez naturellement.

Quel type de problème un **brainstorming** aide-t-il à régler ? Il est adapté pour des problématiques multifactorielles dont la résolution passe par une combinaison d'éléments. Par exemple, comment créer une communauté à partir de zéro ? Comment faire pour attirer les femmes sur une plate-forme de rencontre ? Quels services apporter à un voyageur dont le train a du retard ?

On peut organiser plusieurs itérations de brainstorming dans un projet : une première séance de créativité peut dégager diverses pistes qui seront ensuite approfondies lors d'une séance suivante.

Certaines études ont remis en cause l'efficacité du brainstorming, tant sur la quantité que sur l'originalité des résultats obtenus. Des tests comparatifs ont montré que des personnes chargées individuellement de chercher des solutions à un problème obtenaient au final un résultat plus riche et plus original que le même nombre de personnes chargées collectivement d'y parvenir dans le cadre d'une réunion.

C'est pourquoi il arrive que l'on mette en place une variante du brainstorming en demandant d'abord à chaque participant d'écrire ses idées sur un Post-it (en général, au nombre de trois). On regroupe ensuite les Post-it sur un tableau d'affichage, en fonction de la similitude des idées ; on peut demander au groupe de les creuser ou de les développer. Après la réunion, il convient de les synthétiser et d'en évaluer la pertinence.

L'analyse des résultats peut prendre la forme d'un diagramme d'affinités selon la méthode de Kawakita Jiro (ou méthode KJ). Ce diagramme représente de façon structurée et visuelle l'ensemble des idées émises .

À l'issue du brainstorming, on dispose généralement d'un ou plusieurs concepts de l'expérience à créer et des scénarios d'usage (le mode d'emploi). À partir de là, on peut soit tester les concepts, soit commencer directement à créer les premiers prototypes papier qui pourront être testés.

Le Six-to-One

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- Séance : 45 mn à 1 h

Le Six-to-One est un atelier dédié à la conception d'interfaces et d'interactions. C'est une méthode collective que Cennydd Bowles et James Box  ont mise en place à partir des exercices créés par Leah Buley et Brandon Schauer, d'Adaptive Path. Chaque participant reçoit un gabarit de six formes simples, appelé le « *six-up* » par

Adaptive Path (**figure 4-1**), dans lequel il doit dessiner six versions de l'interface dans un temps limité (cinq à dix minutes).

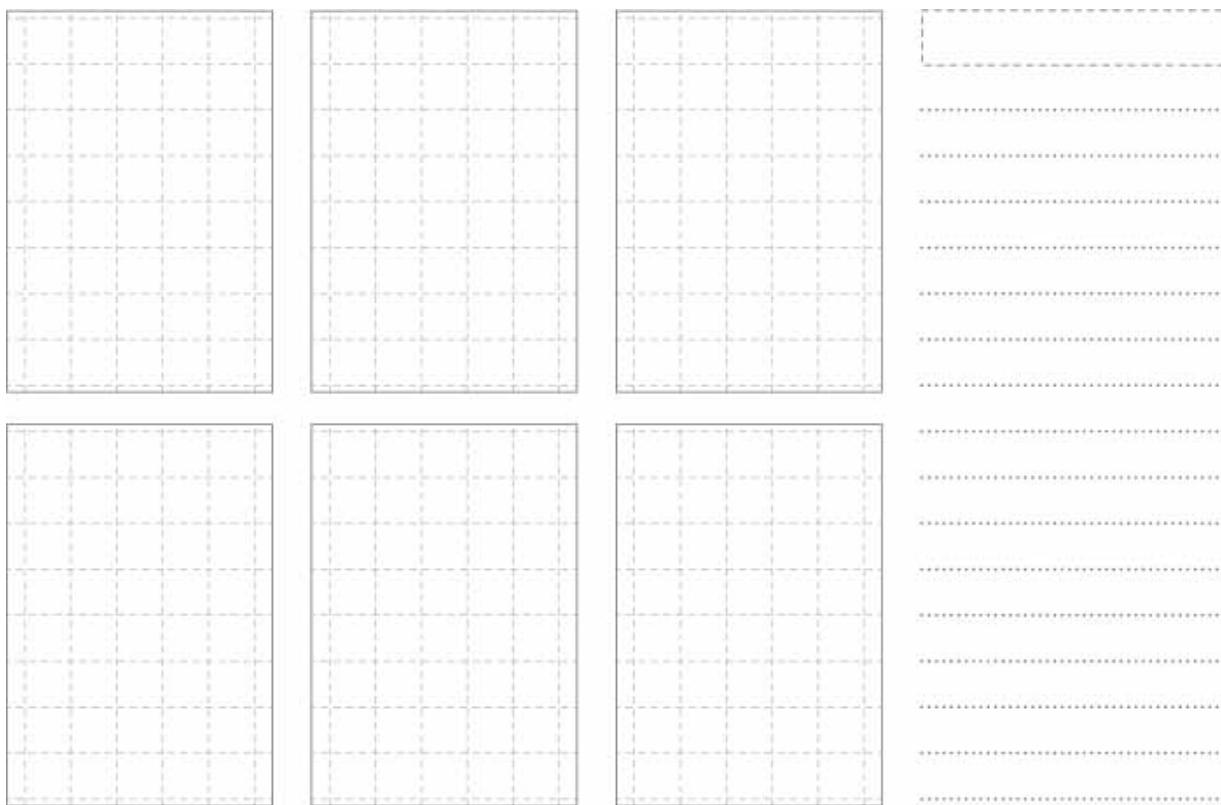


Figure 4-1 : Le gabarit « six-up » encourage les participants à dessiner plusieurs solutions possibles pour l'interface, afin d'éviter de s'arrêter à la première idée.

On lui donne ensuite un nouveau gabarit, appelé le « *one-up* », dans lequel il doit combiner les solutions les plus réussies des croquis précédents. Le temps reste le même, mais le gabarit, plus grand, demande un niveau de détail plus fin (**figure 4-2**).

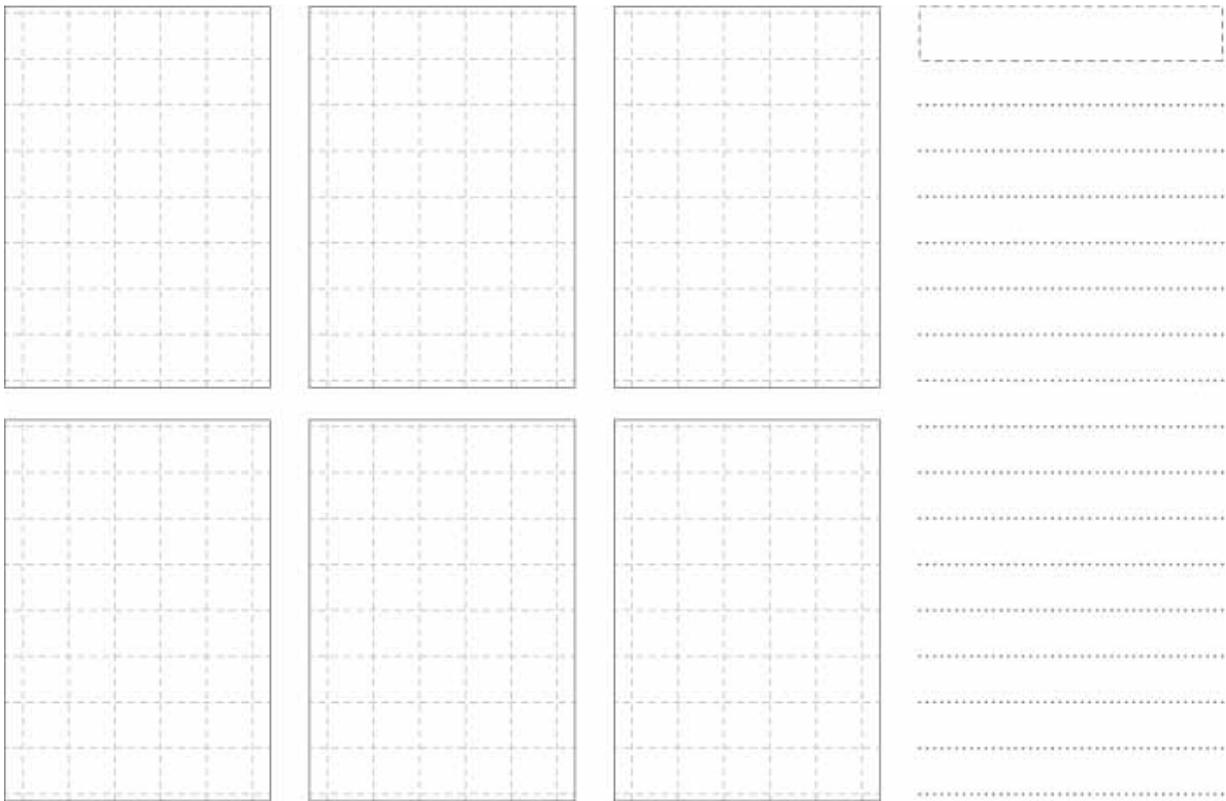


Figure 4-2 : Le gabarit « one-up » sélectionne les meilleures idées pour les creuser plus en détail.

À la fin, tous les croquis sont affichés et on demande à chaque participant de commenter son travail. Il s'agit alors de relever les similarités et les différences au fur et à mesure, et de décider avec les participants quelles approches méritent d'être creusées et quelles sont celles qu'il est préférable d'écartier.

Cette méthode, très adaptable en ce qui concerne le nombre de participants, a l'avantage d'être rapide à mettre en place. Et surtout, elle fait émerger des solutions non conventionnelles et en rupture avec les standards. Au besoin, elle peut se pratiquer avec seulement deux ou trois participants.

Six-to-One est une méthode adaptée dès qu'il s'agit de questions portant sur l'interface, le **design d'information** ou la structuration de l'écran. Elle se pratique facilement avec des professionnels aguerris, mais fonctionne aussi bien avec des stagiaires, des juniors ou les **parties prenantes** du **commanditaire**.

Le Crazy Eights

Le *Crazy Eights* ou *Crazy 8s*, qui tire son nom d'un jeu de cartes (le Huit américain), est une variante du *Six-to-One*, sauf qu'au lieu de partir de 6 cases, on plie simplement une feuille (A3 ou A4) en 4, ce qui crée 8 cases dans lesquelles on va dessiner différentes solutions et variantes pour un même problème. La séance est organisée avec plusieurs personnes, mais elle peut aussi fonctionner pour un simple binôme de designers.

On cale le chronomètre sur 8 minutes, temps laissé pour que chacun dessine rapidement une idée (un élément d'interface, un *pattern*, etc.) dans chaque case. Quand le temps s'est écoulé, tout le monde s'arrête et chacun, à tour de rôle, vient présenter son travail et choisit trois pistes à retravailler dans une nouvelle séance de 6 minutes. À l'issue des 6 minutes, chacun présente son résultat, et le groupe choisit par vote la solution ou les solutions préférées.

La méthode fonctionne pour beaucoup de sujets, mais aussi pour les choix d'interface : elle permet d'avoir plusieurs candidats que l'on va tester rapidement en prototype papier, en mode *A/B testing*.

La charrette

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- **Préparation** : 1 h à 2 h (selon le nombre de participants)
- **Travail des groupes** : 2 h à 3 h (selon la complexité ou le nombre de questions)
- **Discussion** : 1 h

Le terme « charrette » a subi un glissement de sens et désigne maintenant, dans le jargon du métier, un projet qui a pris du retard et exige de l'équipe un surcroît de travail, au-delà des horaires habituels, pour respecter une échéance de livraison. Au départ, le terme faisait référence à une méthode utilisée par les architectes et les urbanistes lorsqu'ils se trouvaient en retard ou en panne sur un travail.

Ils organisaient alors une **charrette**, c'est-à-dire une série de sessions collaboratives assez longues pendant lesquelles, organisés en petits groupes, tous les architectes dessinaient des solutions possibles. À l'issue de ce travail, les sous-groupes présentaient leur résultat pour servir de point de départ à un dialogue ouvert. Le terme « *charrette* », tiré du français, garde cette acception première en anglais, où la méthode est communément appliquée.

Certaines séances peuvent impliquer les **parties prenantes** du **commanditaire**, pour favoriser leur appropriation du projet et des solutions. Elle est très utilisée par Scott Thomas, un designer américain qui la cite souvent comme référence.

Quand organiser une séance ? De préférence, lorsqu'il s'agit de commencer à mettre en forme des parcours, des scénarios, des enchaînements ou des mécaniques. Par exemple, quels pourraient être les scénarios d'inscription au service en dehors du formulaire habituel ? Comment peut-on accompagner l'utilisateur en cas de vol de son téléphone portable ? Comment aider les voyageurs internationaux depuis l'achat de leur billet jusqu'à leur retour au point de départ ?

Le design studio

Ainsi que le décrit Kate Kaplan , une séance de design studio se déroule en quatre phases :

- La première est consacrée aux croquis : chacun dessine le plus d'idées possible (c'est la phase de divergence). On peut utiliser pour cette phase le Crazy Eights (voir p. 117).
- La deuxième consiste à présenter son travail pour y apporter un regard critique : chacun présente sa solution et recueille les *feedbacks* en termes de forces et de faiblesses.
- Lors de la troisième phase, l'équipe converge en crayonnant une idée de façon collaborative, en apportant des modifications ou en combinant la force de plusieurs idées.

- La dernière phase consiste à prioriser en identifiant les idées qui ont la plus grande valeur.

Choisir ou voter

Vous pouvez vous inspirer de toutes les méthodes et formats et les combiner à votre guise pour organiser votre propre structure d'atelier ou de série d'ateliers. À l'issue des ateliers, vous pouvez vous réserver la décision de sélectionner ce qui est le plus intéressant ou de laisser le choix aux participants par un système de vote.

Distribuez à chacun un petit nombre de gommettes. Donnez un nombre de gommettes inférieur au nombre de propositions, pour contraindre chaque participant à faire un choix tranché. Les participants peuvent mettre toutes leurs gommettes sur une seule proposition ou les distribuer comme ils l'entendent sur plusieurs d'entre elles. L'avantage du vote tient au fait que l'on élimine plusieurs biais : il y a toujours, dans les dynamiques de groupe, des personnalités qui prennent la place de leader et influencent les autres, délibérément ou non. En procédant par vote, on limite cet impact et, autre avantage, on prend en compte l'opinion de ceux qui s'expriment peu, voire pas du tout, ce qui donne au final un résultat plus représentatif.

COMMUNIQUER VISUELLEMENT

La phase d'idéation est aussi celle où les idées commencent à prendre forme, souvent avec des croquis. Le croquis (*sketch*) constitue le cœur de la compétence du designer et c'est ce qui le distingue des autres métiers. L'outil primordial du designer, c'est le papier et le crayon. Cependant, une précision s'impose : un croquis n'est pas un dessin, et un bon designer n'est pas nécessairement un bon dessinateur. Comme le dit Jason Santa Maria, cité par Cennydd Bowles et James Box dans *Undercover User Experience* (2011)  : « Les carnets de croquis n'ont rien à voir avec le fait d'être bon en dessin, cela concerne plutôt le fait d'être bon en réflexion. » 

Un croquis a pour but de capturer et de rendre une idée de façon visuelle. Bill Buxton  a analysé en détail cette activité, montrant que, à travers les âges, les croquis s'accompagnent toujours d'annotations et d'explications. Les croquis sont des premiers jets, ils constituent la première étape qui va mener au **prototype**. Mais ils en sont aussi, intrinsèquement, l'exact contraire, comme le montre le **tableau 4-1** tiré de *Sketching User Experiences* (2007). 

Tableau 4-1 : Croquis et prototype : deux activités opposées

CROQUIS	→	PROTOTYPE
Évocateur	→	Didactique
Suggestif	→	Descriptif
Exploratoire	→	Affiné
Questionne	→	Répond
Proposition	→	Test
Suscite	→	Résout
Hypothétique	→	Spécifique
Évasif	→	Représentatif

Il existe une multitude d'ouvrages dédiés à la question du croquis, comme *The Back of the Napkin* (2008  ou *Sketching User Experiences : The Workbook* (2012 <img alt="book icon" data-bbox="515 675 545 705).

Munissez-vous de l'équipement minimal nécessaire : ce n'est pas une plaisanterie. Leah Buley a très sérieusement publié un article sur le blog d'Adaptive Path , en 2009 présentant la trousse idéale du designer : feutre rouge à pointe fine pour signaler les interactions, série de feutres noirs de tailles différentes pour les formes, marqueur gris pour souligner les ombres et marquer les plans, crayon bleu à photo (et qui ne passe pas à la photocopie) pour dessiner les premiers contours, et papier collant ou gommettes pour fixer les croquis au mur ou sur les tableaux d'affichage.

La valeur du croquis

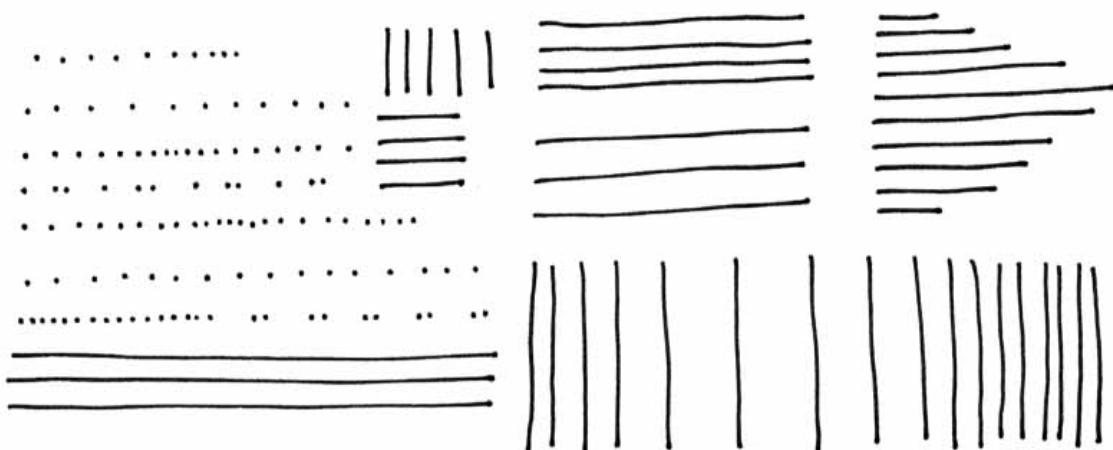
Ce n'est pas la maîtrise d'Illustrator, de Sketch ou de tout autre logiciel pour réaliser des *wireframes* qui fait la qualité d'un designer. C'est sa capacité à penser et à communiquer visuellement. C'est pourquoi il importe d'être à l'aise dans l'exercice du croquis, même si l'on n'a aucun talent en dessin.

Curieusement, beaucoup n'accordent pas au croquis l'importance qu'il mérite. Je pense, pour ma part, que c'est un élément essentiel dans la démarche. Le croquis n'est pas un gribouillis ; ce n'est pas non plus un dessin. C'est une ébauche qui contient déjà l'essence de la solution. On ne peut pas revendiquer le titre d'UX designer si l'on ne pratique pas et si l'on ne maîtrise pas la technique du croquis. Cette section a pour ambition de donner les bases de cet exercice.

Eva-Lotta Lamm (<http://www.evalotta.net>) , qui publie régulièrement ses carnets de croquis, a organisé plusieurs ateliers de croquis à l'occasion de conférences. Elle a montré, ce faisant, qu'en l'espace de quarante-cinq minutes, on peut acquérir les bases pour être plus à l'aise avec la pratique du croquis. En voici les grandes lignes, accompagnées de ses croquis.

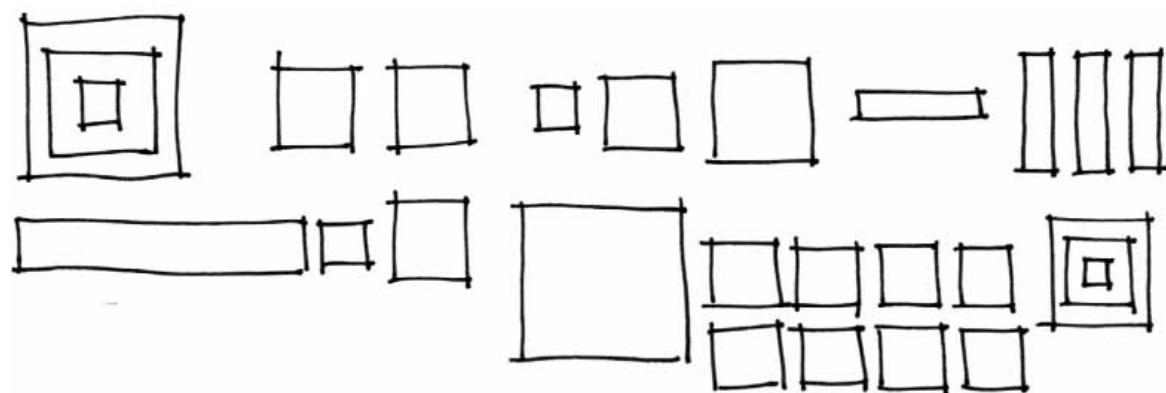
Dessiner des formes simples

Les croquis s'appuient souvent sur des formes simples qu'il s'agit de tracer sans règle : point, ligne, formes géométriques. Entraînez-vous d'abord à dessiner des points et des lignes. Apprenez à dessiner des lignes droites à main levée allant d'un point à l'autre : l'astuce pour y parvenir consiste à dépasser le point que l'on veut atteindre. Essayez de petites lignes, mais aussi de très longues lignes. Prenez votre temps pour tracer. Faites-en plusieurs, dans tous les sens : horizontal, vertical, diagonal...



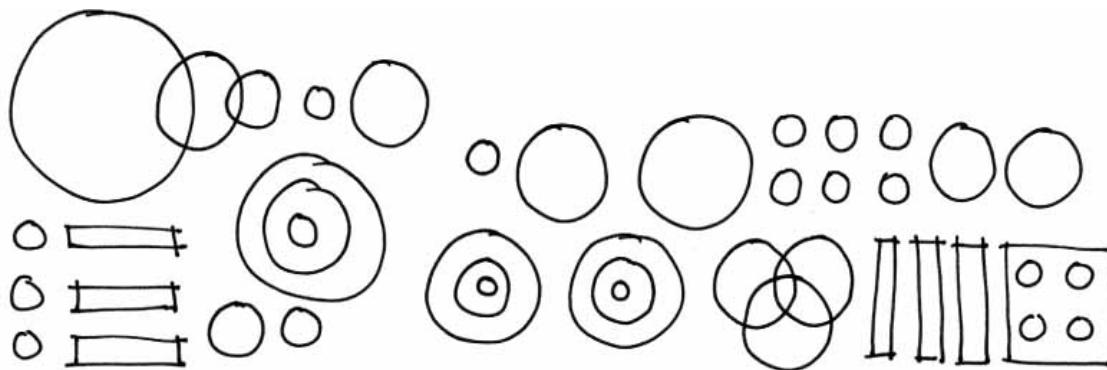
© Eva-Lotta Lamm

Une fois que vous êtes à l'aise avec cette étape, passez aux formes géométriques. Dessinez des carrés et des rectangles sur le même principe : dépasser le point des angles, vous verrez que votre forme est immédiatement plus régulière. Allez lentement, ne vous pressez pas.



© Eva-Lotta Lamm

Passez ensuite au cercle : tracez-en un lentement. Regardez s'il vous semble régulier. Réessayez. Notez quel est votre point de démarrage habituel, souvent en haut du cercle. Testez en partant du bas, puis en partant du côté. Essayez en allant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cherchez avec quel geste votre forme est la plus régulière. Si ce n'est pas votre geste habituel, entraînez-vous pour qu'il devienne naturel.

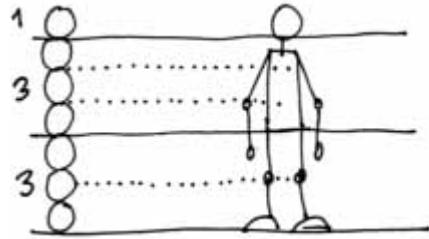


© Eva-Lotta Lamm

Représenter le corps humain

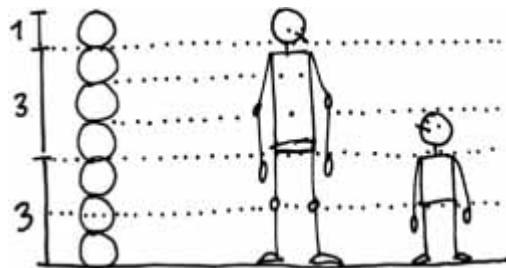
Passez ensuite à ce qui semble à tous le plus difficile : le corps humain. La plupart des amateurs commencent par dessiner la tête. En réalité, quand on dessine quelque chose, il faut commencer par ce qui est le plus gros. Dans le corps humain, c'est donc le tronc. Dessinez-le sous forme d'un rectangle, avec un petit trait pour le cou : l'ensemble correspond à trois mesures. Dessinez ensuite les jambes, sous forme de deux lignes, de trois mesures également, mais marquez les articulations (genoux, chevilles) par des points à la moitié. Puis, passez aux bras, en marquant là encore les articulations (coudes, poignets).

Enfin, vous pouvez dessiner la tête, sous forme de cercle, raccordée au trait du cou. Chez un adulte, la tête fait un tiers de l'ensemble tronc-cou. Cela donne grossièrement une mesure pour la tête, trois mesures pour le tronc et le cou, et trois mesures pour les jambes.



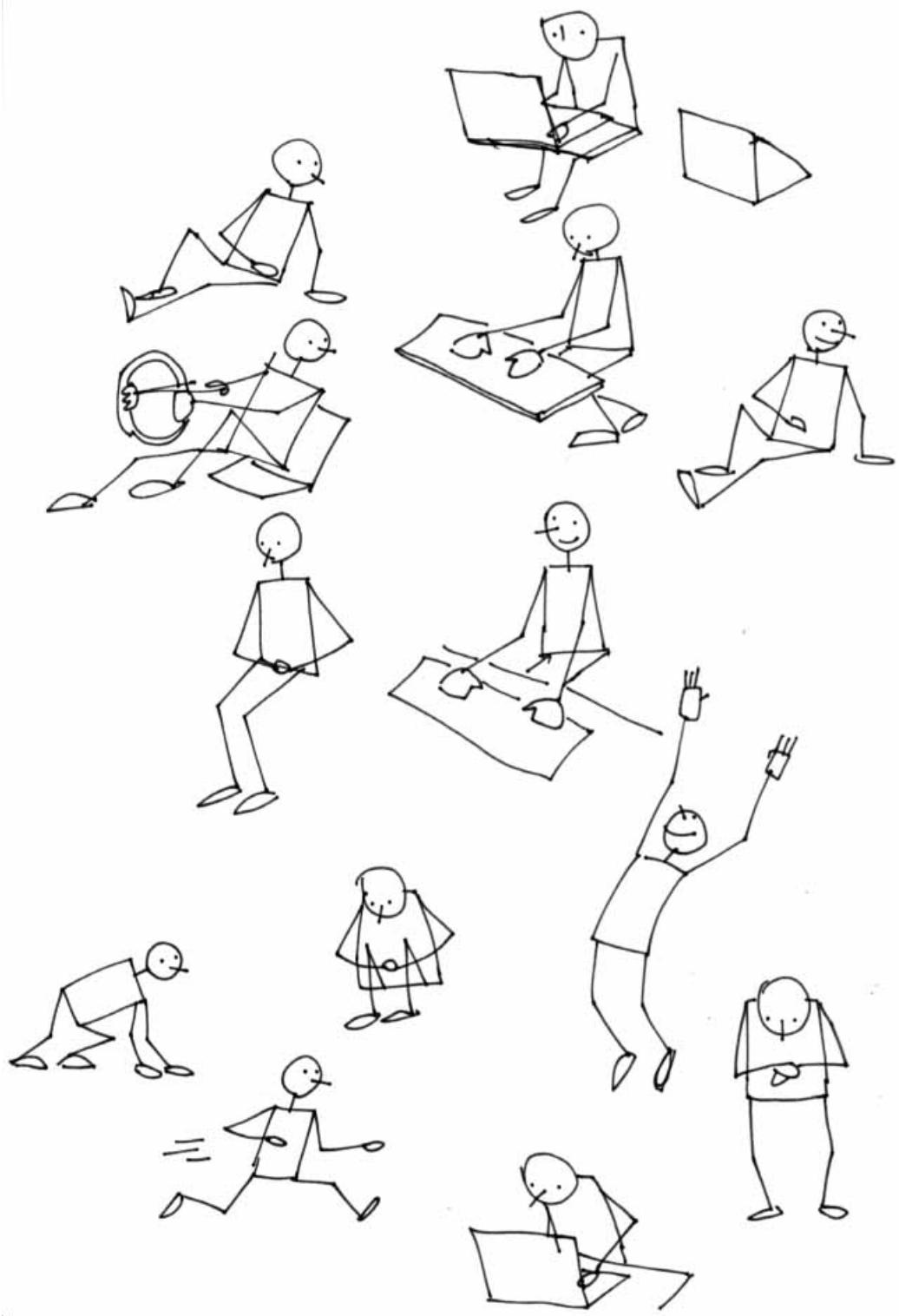
© Eva-Lotta Lamm

Si vous devez dessiner un enfant, les proportions changent : une mesure pour la tête et le cou, une mesure et demie pour le tronc, et une mesure et demie pour les jambes. Les seules proportions de la silhouette suffisent pour que tout le monde reconnaisse qu'il s'agit d'un enfant.

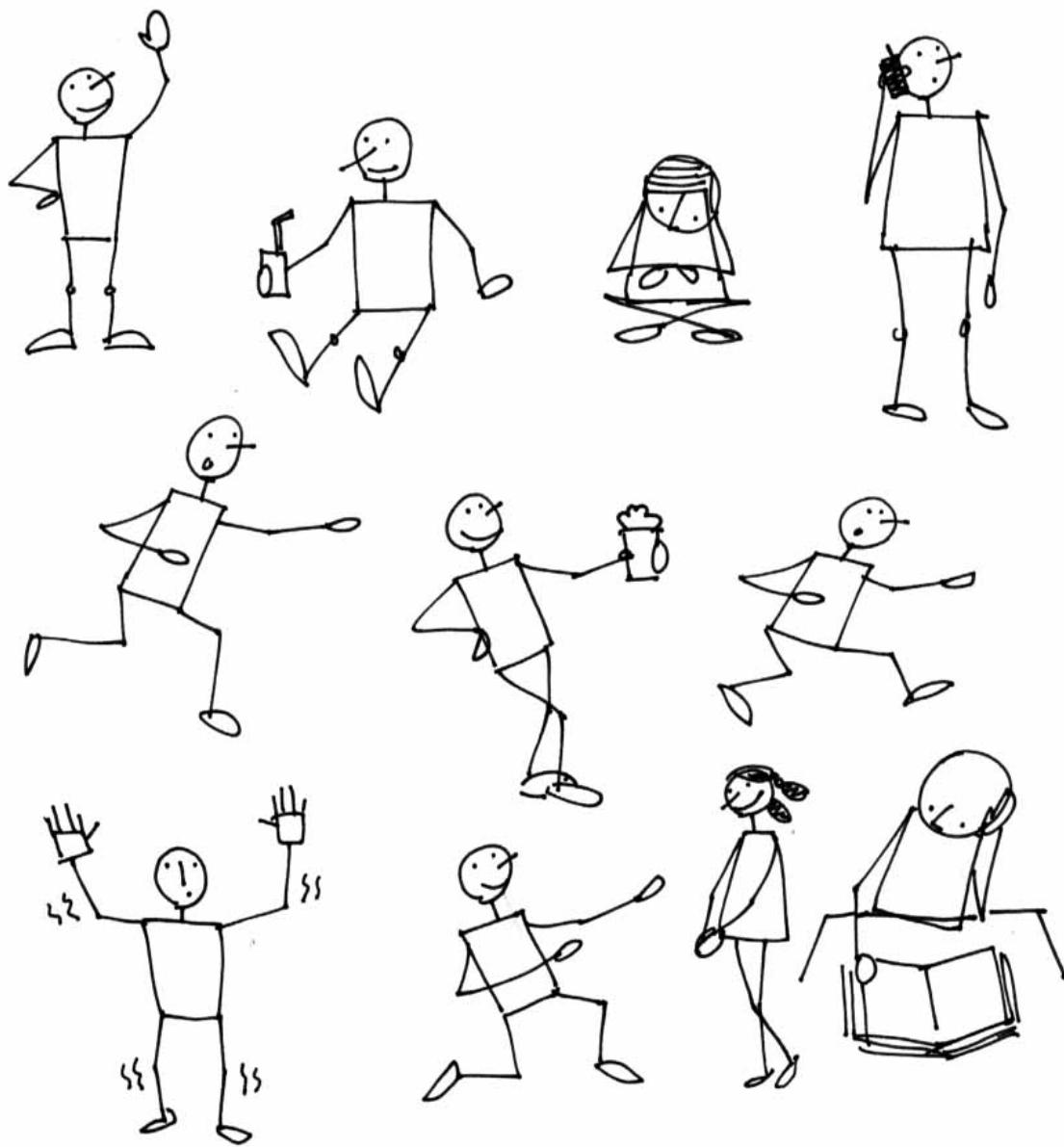


© Eva-Lotta Lamm

Une fois que vous maîtrisez cette technique, vous pouvez dessiner des personnes dans toutes les positions. Il vous suffit ensuite d'habiller les membres avec des manches et des pantalons pour que le croquis soit parfait, mais ce n'est même pas toujours nécessaire à la compréhension.





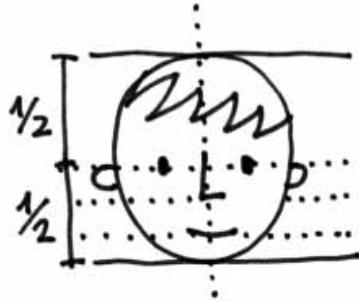
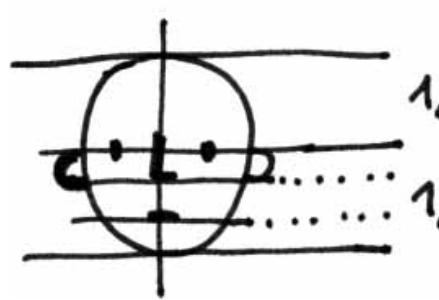


© Eva-Lotta Lamm

Parfois, vous n'avez pas besoin de dessiner un corps, mais seulement un visage ou une main. Voici comment y parvenir facilement.

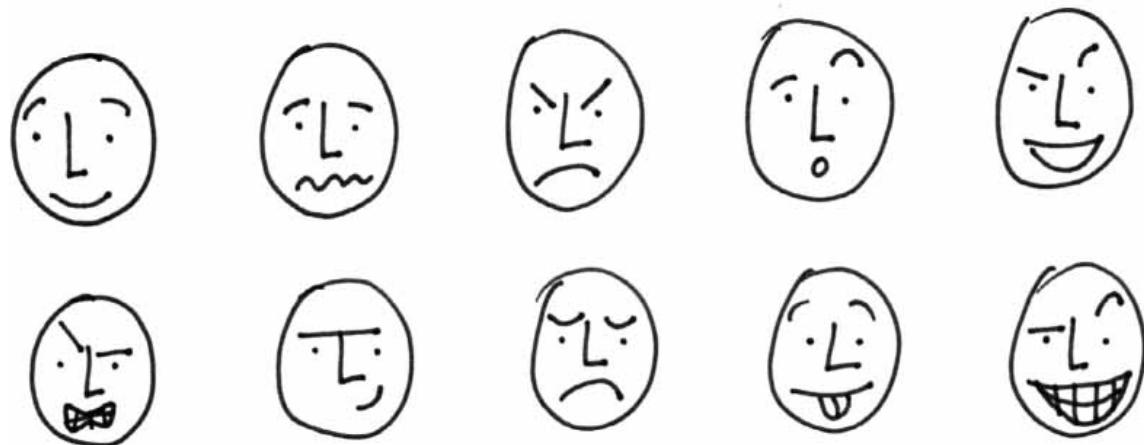
Pour dessiner un visage, commencez par tracer un cercle, puis coupez-le en son milieu d'une ligne légère : c'est la ligne des yeux. On fait souvent l'erreur de les placer au niveau du front. Placez les deux points des yeux. Puis, à partir des yeux, dessinez le nez sous

forme d'un triangle, puis la bouche avec un trait. Enfin, les oreilles se situent au niveau des yeux.



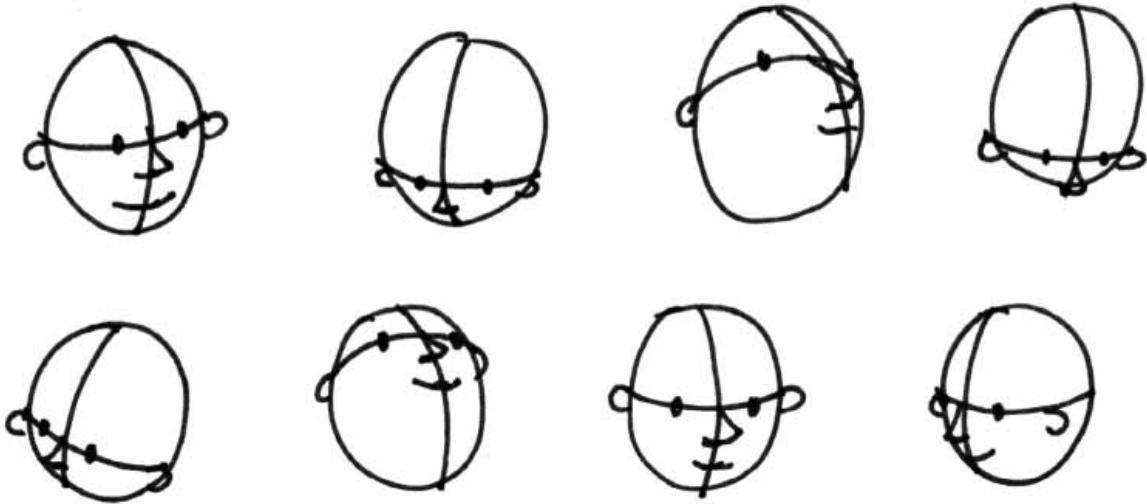
© Eva-Lotta Lamm

Si vous voulez donner une expression à ce visage, utilisez la bouche et, surtout, les sourcils. Deux courbes décalées en hauteur marquent l'étonnement, deux traits en diagonale vers le bas la colère...



© Eva-Lotta Lamm

Si vous souhaitez figurer un visage vu du dessus ou en contre-plongée, dessinez une courbe le long du cercle du visage et placez-y les yeux.



© Eva-Lotta Lamm

Vous n'avez plus ensuite qu'à ajouter la chevelure pour donner de la personnalité à votre visage.



© Eva-Lotta Lamm

Pour la main, le principe est le même que pour le corps : on commence par le plus gros, à savoir la paume, qui est un carré. Au-dessus du carré, dessinez quatre petites lignes, de longueur différente pour figurer les quatre doigts. Le pouce est un doigt opposable : partez du milieu du côté du carré et dessinez une petite diagonale. Il ne vous reste plus qu'à mettre de la chair autour des lignes pour finir les doigts.

Si vous devez montrer le dos d'une main, abstenez-vous de dessiner les ongles, car cela signe immanquablement une main féminine. Dessinez plutôt les os du dos de la main sous forme de petits points.

Si vous devez signifier une paume, marquez une courbure dans la prolongation du pouce.



© Eva-Lotta Lamm

Vous avez maintenant toutes les bases pour faire des croquis. Il ne vous reste plus qu'à pratiquer... lors des séances d'idéation.

ÉVALUER ET SÉLECTIONNER

Après la phase de génération d'idées, durant laquelle on suspend son jugement, vient le temps de l'évaluation. En général, elle passe par le test utilisateur, mais il arrive aussi qu'on organise une étape intermédiaire, avec une première sélection plus ou moins collégiale.

La revue de design (design critique)

Récemment, la revue de design (*design critique*, en anglais) s'est beaucoup propagée dans les équipes de designers. Elle obéit à des règles strictes et, contrairement à ce qu'une mauvaise traduction en français pourrait laisser supposer, elle s'oppose clairement à la critique. Ainsi, Tanner Christensen , designer chez Facebook, précise :

- La critique pose un jugement — la *revue de design* pose des questions.

- La critique cherche la faute — la *revue de design* révèle des opportunités.
- La critique est personnelle — la *revue de design* est objective.
- La critique est vague — la *revue de design* est concrète.
- La critique démolit — la *revue de design* construit.
- La critique est égocentrique — la *revue de design* est altruiste.
- La critique est antagoniste — la *revue de design* est coopérative.
- La critique rabaisse le designer — la *revue de design* améliore le design.

Rémi Guyot , qui dirige l'équipe de designers chez Blablacar, décrit son fonctionnement en sept principes :

- 1 On l'appelle « Things That Rock » ;
- 2 C'est toutes les semaines ;
- 3 Tout le monde présente quelque chose ;
- 4 Pas de préparation ;
- 5 10 minutes par personne ;
- 6 On ne fait de retour que sous forme de questions ;
- 7 On finit par un vote.

La mise en place d'une telle procédure nécessite quelques prérequis : l'équipe doit être parfaitement informée du déroulé et des règles, et chacun doit être certain de la bienveillance de tous les participants.

Les six chapeaux de la réflexion (Six Thinking Hats)

Il existe aussi une méthode élaborée par Edward de Bono en 1985 pour structurer ce travail de revue : c'est la méthode des six chapeaux de la réflexion (*Six Thinking Hats*) . Elle consiste à obliger les participants à considérer la proposition au travers d'un point de vue, en imaginant qu'ils portent tour à tour chacun des chapeaux qui font office de filtres. Chaque chapeau porte une

couleur symbolique : les faits (blanc), l'optimisme (jaune), les problèmes (noir), l'intuition (rouge), la créativité (vert) et le processus de pensée (bleu). Chaque chapeau invite les participants à concentrer ou réorienter leurs réflexions et la conversation en fonction du thème du chapeau qu'ils portent. Les participants ont un temps limité pour discuter de chacune d'entre elles.

Google s'est inspiré de ce travail pour les design sprints et l'a adapté en retenant cinq chapeaux : jaune pour la génération d'idée, vert pour l'optimisme, noir pour le pessimisme, bleu pour la faisabilité technique, et rouge pour le point de vue de l'utilisateur.

La matrice de décision

La phase d'**idéation** peut (et doit) déboucher sur des solutions qui n'étaient pas envisagées au démarrage du projet. Dès lors, comment s'assurer que l'on ne déborde pas du cadre du projet, c'est-à-dire de ses limites budgétaires et temporelles ? C'est une bonne pratique d'établir à l'issue de cette étape une matrice de décision. En quoi consiste-t-elle ? C'est un simple tableau qui reprend la liste des solutions ou des fonctionnalités envisagées et qui les classe selon plusieurs critères : importance en regard des objectifs définis, impact sur l'expérience utilisateur, faisabilité technique, temps nécessaire, etc. Les critères peuvent être plus ou moins affinés ou modifiés selon la nature du projet.

La matrice de décision permet d'arbitrer entre ce qui sera effectivement réalisé dans le contexte du projet et ce qui sera l'objet de phases ultérieures (ou réétudié à l'avenir). La validation du périmètre définitif permet à toute l'équipe (**commanditaire** et équipe de réalisation) de partager la même vision et la même compréhension du projet, et surtout, d'éviter les dépassements en temps et en budget, qui sont toujours difficiles à négocier et à gérer et génèrent immanquablement un stress important au sein des équipes.

En méthode Agile, on peut de la même façon prioriser les *user stories* en sélectionnant celles qui constituent le *backlog* de la première itération, tandis que les autres fonctionnalités seront reportées sur les itérations suivantes.

FORMALISER

Toutes les étapes de design ne sont pas forcément collaboratives. Il arrive qu'elles soient, en partie du moins, solitaires : dans ce cas, le designer imagine seul différentes hypothèses, qu'il représente sous forme de croquis, schémas, etc., qu'il échange ensuite avec le reste de l'équipe. Dans tous les cas, même si le projet est fondé sur des ateliers, c'est le designer qui a la charge de formaliser le résultat du travail et de dérouler tout ce qui en découle.

À quoi doit-on parvenir lors de cette formalisation ? Nécessairement, à des ébauches de réponse sur les aspects suivants :

- le contenu : il ne bénéficie pas toujours de l'attention qu'il mérite, pourtant, c'est avant tout le contenu qui motive la visite, rarement les fonctionnalités ou la beauté de l'interface ;
- la structuration : elle prend souvent la forme d'une représentation arborescente, mais pas systématiquement, notamment si le dispositif a une orientation plutôt applicative ;
- les parcours : qui peuvent prendre des formes assez différentes, ils documentent non seulement ce qui concerne l'interface, mais aussi les systèmes sous-jacents de vérification, de validation, d'envoi d'e-mails, etc.

Le contenu

Le contenu, lorsqu'il s'agit de numérique, ce n'est pas que le texte. Cela comprend aussi les images, les vidéos, les sons, les données (de type chiffré), les métadonnées (c'est-à-dire la qualification de l'information), mais aussi tout ce qui est généré par les utilisateurs

(*User Generated Content*, UGC), comme leurs commentaires et leurs notes.

Penser l'information comme une tâche

On perd souvent de vue que les utilisateurs qui viennent consulter des informations le font rarement pour être simplement plus savants ou plus cultivés : c'est bien plus souvent une étape dans une tâche plus large. Gerry McGovern, auteur de *The Stranger's Long Neck* (2010) , prend l'exemple suivant : pourquoi consulte-t-on un site de santé ? Dans la très grande majorité des cas, c'est pour chercher un symptôme. Pourquoi ? Pour savoir s'il faut appeler immédiatement le SAMU, contacter SOS Médecins, prendre rendez-vous avec son généraliste le lendemain ou attendre simplement une semaine pour voir si le mal ne disparaît pas tout seul. Malheureusement, la plupart des sites de santé n'aident pas à répondre à cette question. L'information y est présentée comme un contenu encyclopédique, au lieu d'être orientée pour l'action. Gerry McGovern plaide pour une autre approche qui consisterait à penser l'information comme une tâche.

Favoriser l'interactivité et l'interopérabilité

Cette façon de voir ouvre des perspectives très intéressantes : si l'on se place dans une logique de service, cela conduit naturellement à modifier le format des informations, notamment à repenser l'expérience de la lecture, l'interactivité et, au-delà, l'interopérabilité. Par exemple, si un site conseille d'appeler SOS Médecin, il est naturel qu'il fasse figurer le numéro de téléphone dans l'interface. Sur un mobile, un simple clic déclenchera l'appel. S'il conseille de surveiller l'évolution du symptôme pendant huit jours et de prendre rendez-vous s'il n'a pas disparu d'ici là, on devrait pouvoir en un clic télécharger un rappel dans son agenda....

L'anticipation des actions de l'utilisateur ne concerne pas seulement le texte, mais aussi les images, les vidéos, les données : qu'est-ce que l'utilisateur va en faire ? On peut proposer de sauvegarder un

rendu de **visualisation de données** sous forme d'image JPEG ou offrir un bouton pour télécharger toute une série d'images... Le champ des possibles est vaste si l'on change de perspective en envisageant l'information comme une action.

Gerry McGovern illustre son propos avec un autre exemple : il est rare que les informations de fonctionnement, d'utilisation et de montage d'un produit figurent sur sa fiche descriptive en ligne, or c'est une information qui intéresse les clients même avant l'achat. Ces informations sont parfois déterminantes dans leur prise de décision. Après l'achat, c'est là aussi qu'ils vont rechercher des précisions sur le fonctionnement. L'information correspond à des actions dans le parcours général.

Définir la stratégie de contenu

C'est une étape essentielle. Concrètement, c'est la question de la fonction du contenu qui se pose d'abord : à quoi sert-il ? Qu'est-ce que les utilisateurs vont en faire ? Il peut s'agir d'un contenu de référence que les utilisateurs vont reprendre et exploiter, par exemple sous forme de citation ; ou bien d'un contenu d'actualité destiné à circuler, voire à être diffusé hors de son contexte, via une **API** ; ou encore d'un contenu pratique, comme un mode d'emploi, qui va accompagner une activité sur une certaine durée (recette de cuisine, plan de montage, tutoriel...).

De cette fonction vont découler, de façon logique, toutes les caractéristiques en termes de forme : longueur ou durée, cadrage, hiérarchie, structuration, registre lexical, mots-clés, choix des clés de tri pour filtrer des résultats... Cela a aussi des conséquences sur la gestion : fréquence d'actualisation, système d'archivage et de gestion de versions, qualification par mots-clés et métadonnées. Enfin, l'usage guide aussi le **design d'interaction** : outils de partage, possibilité d'export et de téléchargement, liens hypertextuels, systèmes de sauvegarde, etc.

Au-delà de la stratégie de contenu, la structuration du contenu nécessite une formulation à part.

La structuration

Une structure arborescente

La structure des sites web est en général arborescente (ou pyramidale), avec au minimum trois niveaux : la page d'accueil au niveau zéro, les sections au niveau 1, et les pages de contenu au niveau 2 (**figure 4-3**). Il est bien sûr très fréquent que les sites comportent beaucoup plus de niveaux de profondeur.

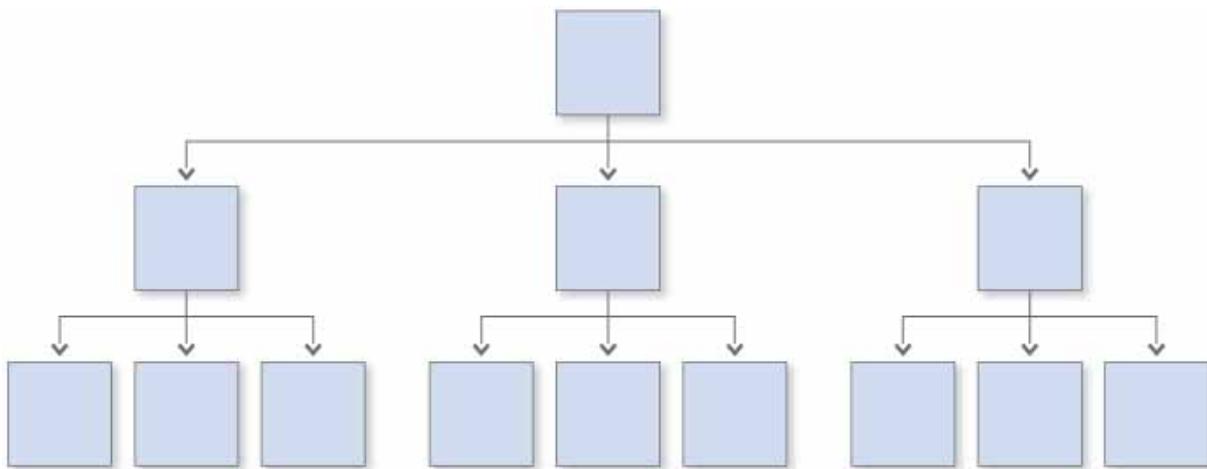


Figure 4-3 : La structure arborescente classique d'un site web

Classiquement, la page d'accueil comporte un menu (présenté sous la forme d'un système de navigation) qui permet d'accéder aux pages de sections, qui mènent elles-mêmes aux pages de contenu qu'elles regroupent. Dans ce cas, la section correspond à une page, qui sert en quelque sorte de sous-sommaire (on les appelle parfois *landing pages*, ou **pages d'arrivée**, car elles ont un rôle important en termes de référencement). Il arrive aussi que ces sections ne soient pas des pages, mais de simples intitulés fédérateurs dans la barre de navigation. Le clic sur cet intitulé peut soit déclencher l'apparition d'un sous-menu qui affiche la liste des pages de la section, soit mener directement à la première page de contenu de la section.

La différence entre page et intitulé fédérateur n'est pas évidente pour toutes les personnes impliquées dans un projet, c'est pourquoi il est

important, au moment de la formalisation de l'arborescence, de faire une distinction visuelle évidente entre ce qui correspond à des pages et ce qui correspond à un simple intitulé (**figure 4-4**).

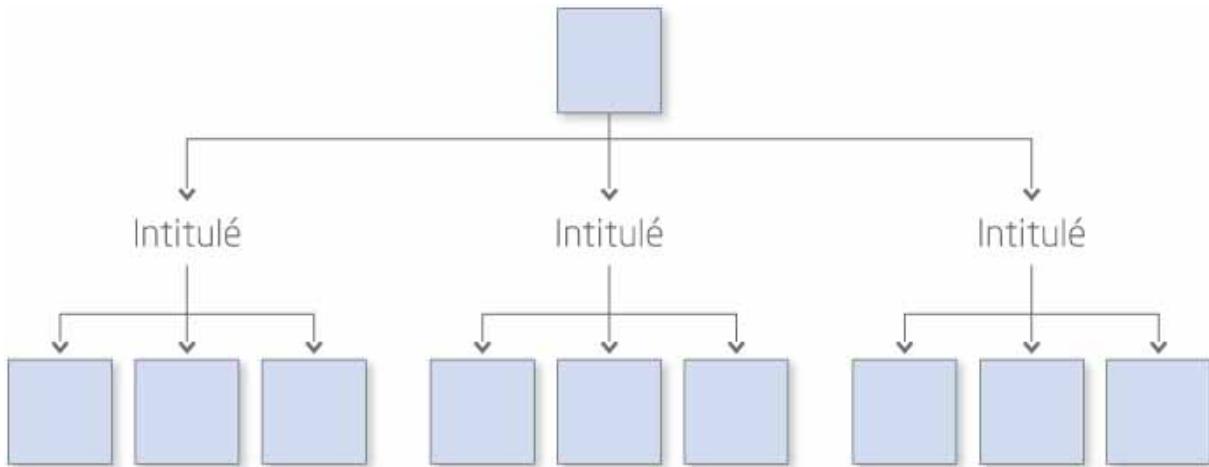


Figure 4-4 : Une arborescence avec des intitulés fédérateurs au niveau 1

Prendre en compte les catégories mentales des utilisateurs

Les premiers niveaux de l'arborescence correspondent aux catégories mentales des utilisateurs, révélées lors des séances de tri de cartes, par exemple. Ils doivent répondre à certaines exigences :

- être exclusifs les uns des autres : un contenu ne peut appartenir qu'à une seule section ;
- représenter, collectivement, le périmètre du site, donner à comprendre son champ d'action ;
- être univoques : l'utilisateur doit deviner avec justesse ce qu'il va trouver derrière (c'est leur caractère prévisible : on parle de leur « prévisibilité », *predictability*, en anglais) ;
- jouer un rôle signalétique : une barre de navigation est l'équivalent d'un panneau de direction sur la route. Simplicité et concision s'imposent. Ce n'est pas le lieu des effets de style ou du jargon d'initiés. Les panneaux indiquent « Paris », jamais « Ville Lumière »... C'est la même chose dans le monde numérique : le style jouera son rôle ailleurs.

L'organisation des contenus dans les niveaux inférieurs ne dépend pas des utilisateurs, mais du contenu lui-même : une liste de noms sera organisée par ordre alphabétique, des communiqués de presse par date, etc.

Représenter visuellement l'arborescence pour identifier ses faiblesses

La représentation visuelle de l'arborescence permet aussi d'apprécier son équilibre : si l'arborescence est très haute et très étroite, c'est peut-être le signe que le nombre d'items au niveau 1 n'est pas en adéquation avec le corpus et devrait être plus important...

Il n'est pas rare que l'on ait plusieurs hypothèses d'arborescence pour un site : on ne sait pas si certains sujets peuvent être regroupés sous un seul intitulé, ou si d'autres méritent une section à part entière. On peut formaliser ces différentes options et les tester dans la phase suivante pour acquérir davantage de certitude sur celle qui sera la plus efficace.

La structure des [applications](#) pour mobiles et tablettes se présente de façon un peu différente (**figure 4-5**). Comme il n'existe pas de système d'apparition au survol, il n'y a pas d'intitulé fédérateur. Par ailleurs, sur les mobiles, la taille de l'écran induit un parcours relativement linéaire, avec une succession d'écrans. L'ensemble a plutôt la forme d'un tableau.

La représentation visuelle de cette structure peut aider à identifier des faiblesses : longueur de certains parcours, complexité de navigation d'un contenu à un autre, absence de raccourcis de retour... On s'efforcera alors de trouver des solutions pour y remédier. On peut, à ce stade de la réflexion, avoir plusieurs candidats possibles, que les tests à venir vont départager.

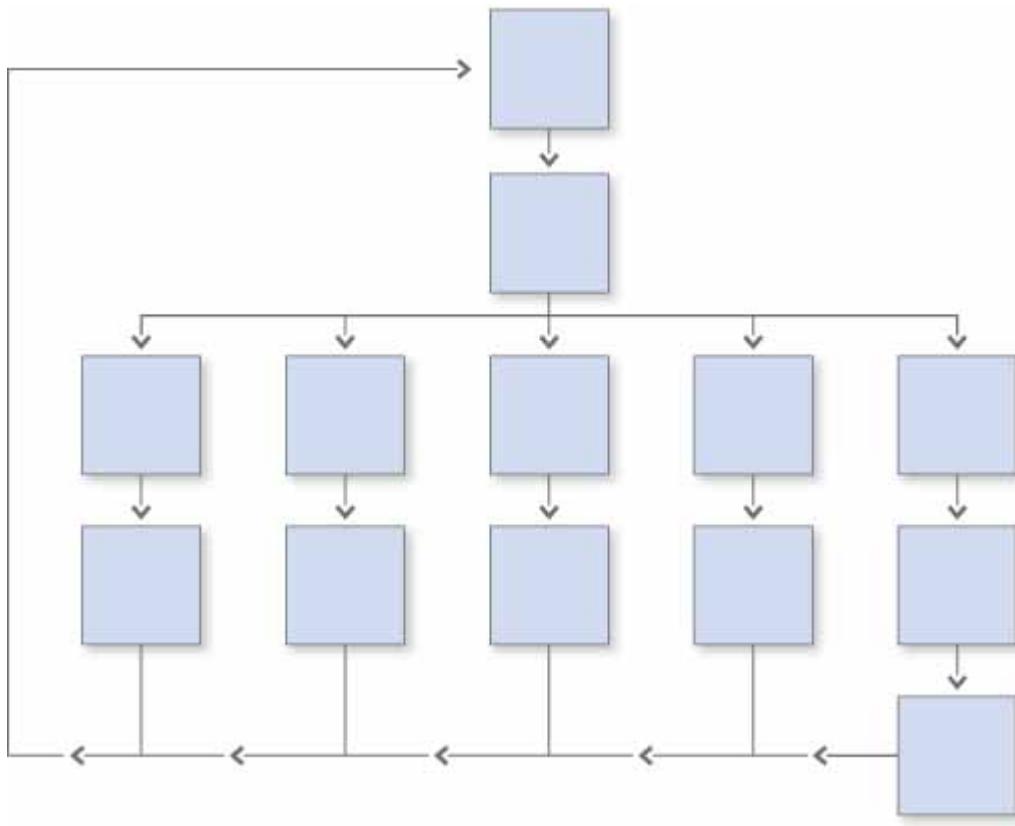


Figure 4-5 : Le schéma structurel classique des applications pour mobiles et tablettes

Les parcours

Scénarios d'usage

Les scénarios d'usage peuvent prendre différentes formes, de la plus modeste, qui s'apparente à un simple récit textuel, jusqu'à la plus illustrée, qui relate les scènes sous une forme proche de la bande dessinée, en intercalant parfois des schémas d'interfaces. Dans tous les cas, ils détaillent les contextes d'usage, les acteurs en présence et les interactions, ce qui permet à toute l'équipe de se projeter dans l'expérience envisagée.

On a habituellement un ou plusieurs scénarios d'usage par persona, qui sont généralement choisis en raison de leur importance pour le dispositif : mécanismes d'*onboarding*, usage principal ou « *aha moment* », il s'agit souvent des moments de vérité (*moments of*

truth) dans l'expérience. Les scénarios d'usage servent de base aux premiers crayonnés d'interface.

Diagrammes de flux (flow charts)

Les parcours déroulent de façon plus ou moins schématique l'interaction entre les utilisateurs et le système : ils peuvent prendre la forme de **diagrammes de flux** ou *flow charts* (**figure 4-6**) qui détaillent les actions de l'utilisateur et les réponses du système.

Cela permet de définir le comportement du système sous-jacent (validation, conditionnelles, affichage des messages, envoi d'e-mails ou de SMS...). Ils sont particulièrement appropriés dans le cas d'enchaînements d'interactions relativement complexes, tel qu'un virement bancaire, pour lequel la législation impose des systèmes de sécurité avec plusieurs niveaux de validation.

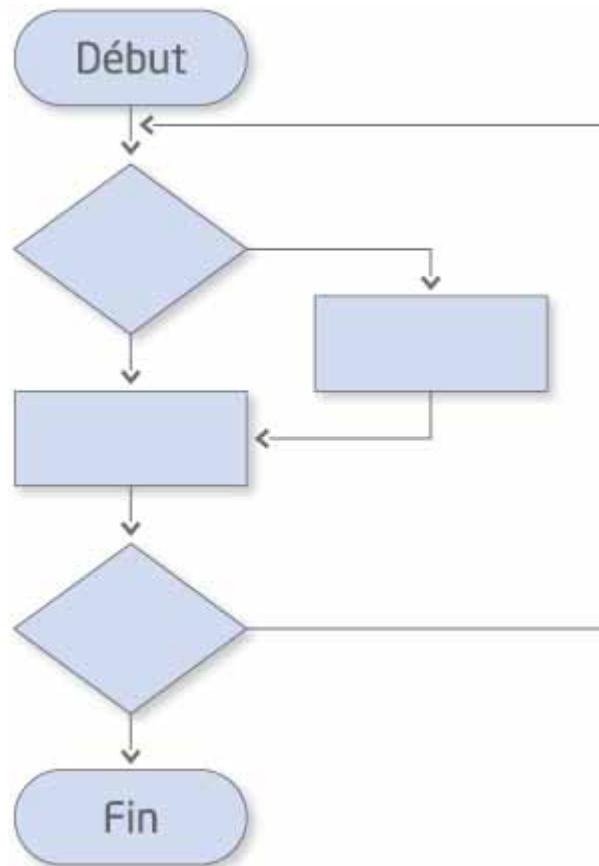


Figure 4-6 : Un schéma de diagramme de flux (flow chart)

Schéma de parcours linéaire

Les parcours peuvent aussi prendre la forme d'un récit ou d'une série de croquis plus ou moins détaillés des interfaces.

Dans les cas où le parcours suit un déroulement assez linéaire, avec plusieurs étapes (tunnel d'achat, par exemple), les parcours peuvent prendre la forme d'un plan de service (service *blueprint*) qui fait apparaître la ligne d'interaction et la ligne de visibilité. On appelle parfois ce schéma *swimlanes*, parce qu'il a la forme de couloirs de nage dans une piscine.

Dans tous les cas, les scénarios prioritaires, correspondant au cœur du dispositif, vont être documentés pour pouvoir être ensuite prototypés et testés.

CHOISIR LES LIVRABLES

Le design d'expérience utilisateur est une pratique professionnelle assez abstraite, tout du moins dans ses phases initiales. Il fait essentiellement appel à la recherche, l'analyse, la réflexion et l'imagination, tout en manipulant des éléments assez intangibles. De ce fait, il ne donne pas lieu immédiatement à des résultats concrets pour le projet, qui forcent l'adhésion et facilitent la projection du rendu final. Le **commanditaire** ainsi que les équipes de réalisation ont parfois du mal à mesurer son apport, ce qui est assez naturel.

Pour rendre plus concret ce qui ne l'est pas encore, les professionnels se sont efforcés de présenter leurs résultats sous une forme visuelle et immédiatement compréhensible. C'est ainsi que des livrables ont été définis pour servir à la fois au commanditaire et au reste de l'équipe.

Il reste que ces livrables incarnent une étape dans le projet, comme peuvent le faire, dans la construction, un plan ou une maquette d'architecte. Ils servent aussi d'étapes de validation (et parfois de facturation) auprès du commanditaire et de base pour le travail du reste de l'équipe. Ils peuvent se présenter sous une multitude de

formes possibles, mais il n'existe pas de projet où on les adopte toutes. On détermine à chaque fois, en fonction de la nature du projet, des interlocuteurs et de l'équipe, la mise en forme la plus adéquate. Une équipe éclatée et travaillant à distance exigera un niveau de formalisation supérieur à une petite équipe travaillant de façon étroite dans un même lieu, comme une start-up.

Définir les livrables d'un projet demande toujours une certaine réflexion. Dans certains cas, la **narration** (*storytelling*) aura la part belle, dans d'autres cas, c'est le fonctionnement du système qui prendra le pas. L'important est de garder à l'esprit le rôle d'un livrable, qui est de communiquer clairement une étape d'avancement auprès du commanditaire et de l'équipe interne. Si l'équipe interne ne se l'approprie pas, il ne servira à rien.

David SERRAULT : livrables et validation

Les outils de travail du designer (wireframes, diagrammes, synthèses d'observations) constituent autant de livrables potentiels qui permettent des étapes de validations intermédiaires par les parties prenantes. Les validations intermédiaires sont très importantes pour des projets complexes. Elles favorisent l'échange et la communication sur les objectifs et les fonctionnalités du produit, pas uniquement sur son aspect fini. Elles garantissent le progrès incrémental durant la phase de conception et peuvent éviter des remises en question néfastes quand elles arrivent trop tard. L'autre avantage de ces livrables, c'est qu'ils permettent d'acquérir de l'expérience, de la structurer, de capitaliser sur des connaissances et des supports. Même si le projet n'aboutit pas, ils peuvent être valorisés plus tard, dans un autre contexte.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

Leah Buley, « Our Favorite Tools for Sketching », Adaptive Path, 11 mars 2009.

<http://www.adaptivepath.com/ideas/d031009>

Tanner Christensen, « Four Things Working at Facebook Has Taught Me About Design Critique », Medium, 4 janvier 2016.

<https://medium.com/facebook-design/critique-is-an-important-part-of-any-design-process-whether-you-work-as-part-of-a-team-or-solo-ef3dcb299ce3>

Edward de Bono, « Six Thinking Hats ».

http://www.debonogroup.com/six_thinking_hats.php

Sebastian Deterding, « Meaningful Play. Getting “Gamification” Right », 24 janvier 2011.

<https://fr.slideshare.net/dings/meaningful-play-getting-gamification-right>

« Diagramme KJ », Wikipédia.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_KJ

James Downes, « Using Sketchboards to Design Great User Interfaces Quickly », Box UK, 24 août 2010.

<http://www.boxuk.com/blog/using-sketchboards-to-design-great-user-interfaces>

James Downes, « Modèles de Six-to-One pour format A4 », Box UK, 24 août 2010.

<http://www.boxuk.com/upload/sketching/downloads/SketchingTemplates.pdf>

Futurice IoT toolkit, téléchargement.

<http://iotservicekit.com/>

Jeff Gothelf, « Lean UX – Getting Out of the Deliverables Business », EuroIA 2010, Paris.

http://www.slideshare.net/jgothelf/lean-ux-getting-out-of-the-deliverables-business?from_ss_embed

Jeff Gothelf, « Lean UX – Getting Out of the Deliverables Business », Smashing Magazine, 7 mars 2011.

<http://www.smashingmagazine.com/2011/03/07/lean-ux-getting-out-of-the-deliverables-business/>

Google Design Material, « Onboarding ».

<https://material.io/guidelines/growth-communications/onboarding.html>

Rémi Guyot, « How We Run Design Critique Sessions », Medium, 8 février 2016.

<https://medium.com/blablacar-design/how-we-run-design-critique-sessions-925ae078af8a>

Kate Kaplan, « Facilitating an Effective Design Studio Workshop », 2 juillet 2017.

<https://www.nngroup.com/articles/facilitating-design-studio-workshop/>

Johanna Kollmann, « Beyond Co-Design, How Open Collaboration Formats Can Enhance your Design Process », EuroIA 2010, Paris.

<http://www.slideshare.net/johannakollmann/beyond-codesign-how-open-collaboration-formats-can-enhance-your-design-process>

Eva-Lotta Lamm, User Experience Designer.

<http://www.evalotta.net>

Anders Ramsay, « Paired Interviews – Applying Pair Programming Thinking to User Research », 20 avril 2011.

<http://www.andersramsay.com/2011/04/20/paired-interviews-pair-programming-thinking-applied-to-user-research>

BIBLIOGRAPHIE

Cennydd Bowles et James Box, *Undercover User Experience Design*, New Riders, New York, 2011.

Bill Buxton, Saul Greenberg, Sheelagh Carpendale, Nicolai Marquardt, *Sketching User Experiences: The Workbook*, Morgan Kaufmann, Waltham, États-Unis, 2012.

Design Management Institute, *Design Thinking, Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value*, Allworth Press, New York, 2010.

Nir Eyal, *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*. Portfolio/Penguin, New York, 2014.

Jeff Gothelf, *Lean UX, Applying Lean Principles to Improve User Experience*, O'Reilly, Sebastopol, février 2013.

Dave Gray, Sunni Brown, James Macanufo, *Game Storming, a Play Book for Innovators, Rulebreakers and Changemakers*, O'Reilly, Sebastopol, juillet 2010.

Saul Greenberg, Sheelagh Carpendale, Nicolai Marquardt, Bill Buxton, *Sketching User Experiences: The Workbook*, Morgan Kaufmann, Waltham, 2011.

Tom Kelley & Jonathan Littman, *The Ten Faces of Innovation, IDEO's Strategies for Beating the Devil's Advocate and Driving Creativity throughout Your Organisation*, Doubleday, New York, 2005.

Bill Lennertz et Aarin Lutzenhiser, *The Charrette Handbook*, APA Planners Press, 2006.

Gerry McGovern, *The Stranger's Long Neck: How to Deliver What Your Customers Really Want Online*, A & C Black Publishers, Londres, 2010.

Mihaly Csikszentmihalyi, *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, HarperCollins Publishers, New York, 2008.

Dan Roam, *The Back of the Napkin*, Portfolio, Londres, 2008.

La phase de prototypage et de test sert à valider l'hypothèse et à l'affiner au fur et à mesure de l'avancement du projet. Cette phase d'itération consiste à mettre à l'épreuve du feu ce qui se construit peu à peu. Tout peut et doit être testé : concept, fonctionnalités, interfaces, contenus. Il faut tester le plus tôt et le plus souvent possible, même à échelle réduite.

Dans ce chapitre

- ▶ Penser et faire, faire et penser
- ▶ Tester sans prototype : « prototyper »
- ▶ Des prototypes pour quel usage ?
- ▶ Le prototype papier
- ▶ Les wireframes
- ▶ Les maquettes interactives
- ▶ Les maquettes graphiques
- ▶ Prototyper des objets connectés
- ▶ Prototyper pour des véhicules
- ▶ Tester

PENSER ET FAIRE, FAIRE ET PENSER

Tom Wujec a dit : « *Prototyping is the conversation you have with your ideas.* » (Prototyper, c'est converser avec ses propres idées). Il y a quelque chose de très juste dans cette affirmation : on fait souvent l'erreur de croire que l'on pense d'abord, puis que l'on réalise ensuite, comme s'il s'agissait d'une simple exécution. Dans la réalité des faits, pensée et création vont de pair : lorsqu'on écrit, que l'on dessine ou que l'on compose un morceau de musique, l'œuvre ne préexiste pas au geste, elle se crée et se pense dans une sorte de conversation qui va de l'un à l'autre. Jean Ricardou disait même que « le récit n'est plus l'écriture d'une aventure, mais l'aventure d'une écriture ».

**« PROTOTYPER, C'EST
CONVERSER AVEC SES
PROPRES IDÉES. »**

Les prototypes sont l'aventure du design, ils nous aident à penser, à mettre en forme et à mettre une forme sur nos idées, la forme elle-même nous aidant ensuite à penser. Il reste que, la seule raison de faire des prototypes, c'est de les tester... mais il est aussi possible d'effectuer des tests sans prototype.

TESTER SANS PROTOTYPE : « PRÉTOTYPER »

Il existe de nombreux cas où un prototype n'est pas nécessaire pour tester un concept, un fonctionnement ou une nouvelle idée de produit. Un prototype demande du temps et des ressources, alors qu'il est souvent possible de recueillir des retours des utilisateurs en amont. C'est la règle des start-up : « *Fake it before you make it.* » (Fais pour de faux avant de faire pour de vrai.) Alberto Savoia 

appelle cela un « prototype », terme qui a été traduit par « prototypage » par Elalami Lafkhi. L'idée est de tester s'il s'agit bien du bon produit avant d'investir quoi que ce soit pour le construire.

« FAIS POUR DE FAUX AVANT DE FAIRE POUR DE VRAI. »

Parfois, la réalisation d'un prototype demande un investissement important : c'est le cas des projets d'IoT ou des projets à très forte dimension sociale ou communautaire. Les projets de design de service incluant des lieux, des capteurs ou des robots sont aussi difficiles à simuler et à prototyper, tout comme les projets d'intelligence artificielle (chatbot, etc.) et de systèmes de reconnaissance vocale. On peut aussi vouloir tester des concepts très différents pour un même projet.

Dans tous ces cas-là, le prototypage est une bonne option. Certaines méthodes, comme le Turc mécanique ou le Magicien d'Oz, existent depuis très longtemps, d'autres sont plus récentes.

Le Turc mécanique (mechanical Turk)

La méthode du Turc mécanique vient d'un canular du XVIII^e siècle que Wikipédia  raconte ainsi : « Le Turc mécanique, ou l'automate joueur d'échecs, est un célèbre canular (...) : il s'agissait d'un prétendu automate doté de la faculté de jouer aux échecs. (...) Construit et dévoilé pour la première fois en 1770 par Johann Wolfgang von Kempelen, le mécanisme semblait capable de jouer contre un adversaire humain, ainsi que de résoudre le problème du cavalier, un casse-tête qui exige de déplacer un cavalier afin d'occuper une seule fois chaque case de l'échiquier. (...) Extérieurement, il avait l'apparence d'un mannequin habillé d'une cape et d'un turban assis derrière un meuble d'érable qui possédait des portes révélant une mécanique et des engrenages internes qui s'animaient lors de son activation. Ce mécanisme n'était qu'une

illusion permettant de masquer la profondeur réelle du meuble. Celui-ci possédait un autre compartiment secret dans lequel un joueur humain pouvait se glisser et manipuler le mannequin, comme un marionnettiste, sans être vu. »

Cet automate a donné son nom à une technique utilisée dans le monde informatique depuis longtemps : un humain, dissimulé dans une machine, la manipule de façon à faire croire que tout est fait par la machine elle-même. La méthode est idéale si l'on souhaite tester le fonctionnement d'un distributeur de billets ou de boissons, d'une borne interactive...

Le Magicien d'Oz

Le Magicien d'Oz est si proche du Turc mécanique que certains les confondent. En réalité, si le Turc mécanique fonctionne en manipulation directe, le Magicien d'Oz interagit à distance. La méthode tire son nom du roman américain de L. Frank Baum, *The Wizard of Oz*, dont a été tiré un film musical en 1939. Dans cette histoire, un homme ordinaire caché derrière un rideau se fait passer pour un puissant magicien. Ainsi que le décrit Wikipédia , « la technique du Magicien d'Oz est une expérience dans le domaine de l'interaction homme-machine et de l'ergonomie informatique dans laquelle les sujets interagissent avec un système informatisé qu'ils croient autonome, mais qui est en fait totalement ou partiellement contrôlé par un humain. En ergonomie, la technique du Magicien d'Oz est pratiquée dans le cadre de tests utilisateur. Par exemple, un sujet d'expérience croit interagir avec une interface vocale d'ordinateur, alors que la "voix" est créée par une personne dissimulée dans une autre pièce (le "magicien") par traitement de texte transformé en un flux audio. »

Rémi Rivas raconte  comment cette technique a été appliquée par IBM dans les années 1980. « [IBM] s'interrogeait particulièrement sur le devenir du clavier. En effet, à l'époque (...), la plupart des utilisateurs tapaient encore laborieusement à un ou deux doigts. IBM aurait alors planché sur un Speech-To-Text, programme capable de reconnaître la diction de l'usager et de saisir ses propos en temps réel. (...) Avant de s'engager dans cette démarche, Big Blue aurait procédé à une série de tests visant à valider la valeur de cette proposition. Pour ce faire, ils ont fait venir plusieurs usagers potentiels et leur ont présenté un dispositif simple : un micro dans lequel il leur suffisait de parler pour qu'en temps quasi réel, leurs propos soient retranscrits sur un écran en face d'eux.

« En réalité, (...) un opérateur de saisie installé dans une pièce voisine, écoutait les instructions des testeurs et se contentait de saisir leurs propos à l'aide d'un clavier traditionnel. Cette série de tests (...) a permis de discrépiter assez rapidement la valeur du projet pour IBM. En effet, passé l'effet d'émerveillement, les utilisateurs ont souligné un ensemble de points négatifs qui créaient plus de problèmes que le système n'en résolvait. Pas de clavier, certes, mais quel environnement de travail approprié pour la possibilité de dicter sa saisie à voix haute ? Quid de l'inconfort pour les collègues dans un open space ? Des bruits parasites ou des conversations ? De la confidentialité des écrits ? Comment discerner le texte et les commandes ordinateurs ? Autant de problèmes très concrets que seule une utilisation empirique permettait d'identifier. »

Un exemple plus récent de l'utilisation de ce test est celui de Julie Desk, une assistante à intelligence artificielle qui organise les rendez-vous par e-mail. Les fondateurs de la start-up racontent qu'ils ont eux-mêmes simulé le système en écrivant et en envoyant chaque e-mail manuellement pour vérifier l'appétence pour le service et définir son fonctionnement idéal. Ce n'est qu'après avoir obtenu des certitudes sur ces points qu'ils ont commencé à programmer.

Le test AXE (Anticipated eXperience Evaluation)

La méthode AXE (*Anticipated eXperience Evaluation*) est une autre façon de tester sans prototype. Cette méthode récente a été présentée pour la première fois en 2012 par Lutz Gegner et Mikael Runonen  de l'université d'Aalto, en Finlande. Elle a été mise au point pour recueillir des retours des utilisateurs en amont des projets, à partir de simples concepts. Elle repose sur la grille établie par Marc Hassenzahl,  qui distingue les caractéristiques perçues, les qualités associées et les conséquences imaginées.

On présente au testeur un concept, soit un simple texte, soit des éléments visuels, et on lui montre plusieurs paires d'images reliées entre elles par une ligne, qui servent de stimuli. Le testeur indique comment il interprète les images par rapport au concept présenté et quelle est l'image qui y correspond le mieux. Il indique par une croix où se situe le concept par rapport à l'image et, si nécessaire, par une flèche si le concept doit aller plus loin ou dans l'autre sens. On prend en note la totalité de ce qu'il dit pour analyser ensuite ses propos selon la grille de Marc Hassenzahl (avec un code couleur dans la transcription).

Le manuel d'utilisation très détaillé ainsi que le support des stimuli visuels sont disponibles en téléchargement sous la licence Creative Commons (<http://www.axe-hub.com/materials>)  Personnellement, j'utilise cette méthode avec 2 ou 3 concepts radicalement différents à chaque session, pour avoir des retours tranchés. Pour que la séance ne dure pas plus d'une heure et demie, le nombre de paires d'images est limité à 8, mais certaines paires d'images sont changées pour évoquer les thèmes que l'on veut explorer.

La méthode AXE est particulièrement efficace dans tous les cas où le prototypage demande des ressources (en temps et en budget) : IoT, lieux connectés, voiture autonome, design de service ou projets à très forte dimension sociale...

Les méthodes de start-up

Le monde des start-up est, par définition, friand des techniques frugales, celles qui économisent du temps et de l'argent. Ce n'est donc pas un hasard s'il a développé un nombre impressionnant de tests sans prototypes pour vérifier à la fois la pertinence des fonctionnalités du produit (*product fit*), mais aussi l'appétence du marché (*market fit*), c'est-à-dire le fait qu'une catégorie de personnes en nombre suffisant est disposée à payer un montant suffisant pour utiliser le service.

Ces tests sont référencés dans le *Real Startup Book* , un ouvrage collectif gratuitement disponible en téléchargement et mis à jour très régulièrement. L'ouvrage distingue d'une part, les tests qui se concentrent sur le produit (c'est-à-dire l'adéquation et l'excellence de son exécution) de ceux qui s'intéressent au marché, c'est-à-dire aux acheteurs potentiels, et d'autre part, les recherches génératives (à la recherche d'insights et d'informations) des recherches évaluatives (à partir d'un existant, même simulé).

Il recense et décrit les tests, ce qu'il en coûte et ce qu'on en tire. Ainsi, les *smoke tests* (qui incluent la technique des *landing pages*) présentent le service comme existant et sollicitent les prospects pour mesurer leur intérêt en demandant des informations (adresse e-mail), de l'argent ou n'importe quelle autre marque d'engagement. Le *concierge MVP*, quant à lui, consiste à simuler le service avec une personne plutôt qu'avec un dispositif numérique : il identifie l'ensemble d'un parcours et, à chacune des étapes, l'information ou le service pertinent. Un service de conseil patrimonial a par exemple démarré par un concierge MVP : un conseiller s'est rendu directement auprès des utilisateurs potentiels pour les conseiller et donc voir à quel moment ils avaient besoin de conseils et sous quelle forme.

DES PROTOTYPES POUR QUEL USAGE ?

À chaque fois que l'on a besoin de tester une interface graphique, il existe des moyens simples de créer des **prototypes** plus ou moins

aboutis en termes d'interface et d'interactivité, qui se succèdent dans la phase d'itération. La règle veut que l'on passe du plus grossier au plus fidèle au fur et à mesure que la réflexion s'affine avec les retours des tests.

Les différents prototypes

La forme des prototypes des dispositifs traditionnels (sites web, applications pour mobiles et tablettes) s'est plus ou moins figée avec le temps et les usages :

- les prototypes en papier, simples croquis souvent dessinés à la main, concrétisent les parcours par des séries d'écrans et simulent les enchaînements d'opérations et l'interactivité ;
- les wireframes, schémas filaires des écrans souvent réalisés avec un logiciel, posent le design d'interface, le design d'information et le contenu de l'interface ;
- les maquettes interactives, qui peuvent être réalisées à partir de croquis ou de wireframes, permettent de simuler les interactions dans un navigateur ou sur un terminal (mobile, tablette) ;
- les maquettes graphiques, souvent interactives, préfigurent pratiquement à l'identique le résultat final.

Ces prototypes ponctuent naturellement l'avancement du projet.

Le rôle du designer graphique

La phase de création graphique est l'étape finale, purement visuelle, qui intervient quand les fonctionnalités, l'interactivité, les parcours, le contenu et même le design d'information ont été posés et testés avec des prototypes non graphiques. Mais cela ne signifie absolument pas pour autant que les directeurs artistiques ne devraient intervenir qu'à la fin, pour « colorier » des interfaces déjà intégralement designées.

Ce serait en effet une erreur de croire que leur travail se réduit à l'utilisation experte de logiciels comme Photoshop ou Illustrator. Au contraire, les directeurs artistiques et les designers visuels ont toute leur place dans la phase de création des prototypes, quand il ne s'agit encore que de croquis ou de schémas, afin d'apporter leur regard et leur créativité sur le **design d'interface** ou la mise en forme de l'information. Il est essentiel de les impliquer dans les séances collectives de prototypage. Ces séances permettent d'itérer facilement et rapidement, ce qui encourage la participation et l'esprit d'équipe. Les variantes sont faciles à réaliser et les retours en arrière n'ont pas de conséquence en termes de temps : tout cela favorise l'inventivité et la créativité.

Certains designers d'expérience utilisateur, en particulier ceux qui ont un bagage ou un passé professionnel artistique, réalisent seuls des wireframes calés au pixel près. Personnellement, je ne pense pas que ce soit une bonne chose, car cela réduit considérablement la capacité d'appropriation des directeurs artistiques et des graphistes et, par conséquent, leur valeur ajoutée. Ils se retrouvent alors cantonnés à un travail d'exécutants, alors qu'ils occupent une fonction hautement créative. Je préconise plutôt une démarche de travail ouverte et pluridisciplinaire sur les prototypes, en les associant pleinement, même si, par la suite, il peut être du ressort du designer d'expérience utilisateur de formaliser les wireframes avec une solution logicielle.

Quelle que soit leur forme, les prototypes servent à la fois pour marquer les étapes d'avancement et comme supports de test. Les tests permettent d'acquérir des certitudes sur ce qui fonctionne et d'identifier ce qui ne fonctionne pas. En éliminant au fur et à mesure les erreurs ou les maladresses, on parvient, avant la création graphique, à un résultat dont l'efficacité est prouvée.

LE PROTOTYPE PAPIER, POUR SIMULER L'ENCHAÎNEMENT DES ÉCRANS

Le prototype papier sert à articuler l'enchaînement des écrans qui correspondent à des tâches de l'utilisateur (faire une liste de courses, comparer des prix et acheter un billet, réserver une place de théâtre...). Le prototype lui-même est constitué de feuilles sur lesquelles les écrans sont crayonnés, mais tous les éléments d'interaction (menus déroulants, messages d'erreurs et de confirmation, etc.) sont également prévus, découpés à la dimension et dessinés. L'ouvrage et le site web de Carolyn Snyder, tous deux intitulés *Paper Prototyping* , documentent la méthode de façon détaillée. De nombreuses vidéos sur le Web montrent le déroulement du test, notamment « Hanmail Paper Prototype » , qui illustre très bien la simulation des interactions et la manipulation du prototype.

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- Préparation de la séance : 1 h
- Séance de prototypage : 1 h à 1 h 30
- Séance de test : $\frac{1}{4}$ h à $\frac{1}{2}$ h par prototype
- Formalisation des enseignements : 1 h à 2 h

La réalisation : tout le monde participe

C'est le moment idéal pour réunir l'équipe lors d'une séance collective. Selon le nombre de participants, on peut même réaliser plusieurs prototypes au cours d'une même séance en organisant des sous-groupes. Il convient d'abord de donner le cadre de travail : le persona pour lequel on réalise le prototype et ses tâches clés sur le dispositif. Si des éléments sont d'ores et déjà fixés (système général de navigation, par exemple), on fournit à l'équipe des gabarits imprimés qui comportent déjà ces éléments. S'il existe d'autres documents disponibles (par exemple des *task flows*), ils sont également fournis dès le départ.

Le temps doit être limité. En une heure, ou tout au plus une heure et demie, une petite équipe de quatre personnes sans expertise peut créer un prototype correspondant à deux ou trois tâches. Que vous

soyez membre de l'équipe ou modérateur, il vous incombe de faire participer tout le monde. Si vous laissez les choses se faire naturellement, vous allez immanquablement vous retrouver avec une seule personne qui agit (dessine, découpe...) tandis que les autres regardent. Il faut absolument combattre ce travers. Répartissez les rôles, les actions : tout le monde doit participer activement. Outre les écrans, toutes les interactions prévues pour la réalisation de la tâche (messages, boutons...) doivent être réalisées. Même si le prototype n'est pas terminé quand le temps imparti est écoulé, arrêtez le travail là où il en est. C'est une bonne habitude à prendre. Si l'équipe est un peu surprise la première fois, elle n'en sera que plus mobilisée et active pour les fois suivantes. Le rythme est soutenu, mais tout le monde est dans l'action, pas dans le débat ou l'observation passive.

Réalisez autant de prototypes que nécessaire en fonction du nombre de **personas** et de tâches prioritaires sur le site. Tout n'a pas nécessairement besoin d'être prototypé. Cette étape est surtout pertinente pour les activités complexes ou longues : l'orientation et la navigation dans le dispositif, la recherche, la consultation et la sauvegarde de l'information, le choix et la sélection de produits, les tunnels d'achat...

Chaque prototype papier doit être testé. Il sera modifié en fonction des résultats du test, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de problème flagrant.

Le plus tôt et le plus souvent possible

Quels participants ?

Le test du prototype requiert la présence de trois personnes au moins.

- **L'utilisateur** : cette personne va utiliser le prototype comme si c'était une interface machine, simulant avec son doigt les clics (sur ordinateur) ou les *taps* (touchers d'écran tactile).

- **L'ordinateur** : cette personne va simuler l'action du terminal (ordinateur, smartphone, tablette...) en réagissant aux actions de l'utilisateur. Sans jamais parler ni communiquer quoi que ce soit, elle va manipuler les éléments en affichant les pages, en déroulant les menus, en présentant les messages de confirmation...
- **Le facilitateur/modérateur** : comme dans tout autre test, le facilitateur doit donner des missions à l'utilisateur, l'encourager à penser à haute voix, sans jamais lui donner aucune clé ni aucune indication sur le fonctionnement du système. Toutes les bonnes pratiques en la matière sont largement documentées dans l'ouvrage de Jeffrey Rubin et Dana Chisnell, *Handbook of Usability Testing* (2008). 

De plus, il est important qu'au moins une autre personne soit présente en tant qu'observateur extérieur pour noter tout ce qui se passe pendant le test (le facilitateur peut difficilement se concentrer sur les deux tâches). Si la réalisation du prototype peut aisément se faire avec n'importe qui, en revanche, il n'est pas conseillé de confier la tâche d'observateur et de prise de notes à un novice. En effet, les personnes qui ne sont pas habituées aux tests ont tendance à ne pas rester factuelles et à sauter aux conclusions sur les difficultés rencontrées par les utilisateurs, ce qui a pour conséquence qu'elles passent parfois à côté de certains problèmes. Il est important de tout noter systématiquement : les remarques à haute voix, le temps passé sur chaque tâche, les éléments non interactifs sur lesquels on a néanmoins cliqué, les grimaces et expressions du visage, les hésitations et les réactions de l'utilisateur... Le temps de l'analyse viendra plus tard, mais tout doit être consigné. Du côté du facilitateur, les techniques d'accompagnement pendant les tests sont celles qui s'appliquent à tous les tests d'ergonomie (voir encadré).

Combien de participants faut-il prévoir ? Il n'y a pas vraiment de règle en la matière. Le budget et l'ampleur du projet sont déterminants. Si les moyens sont limités, il vaut mieux prévoir deux séances de trois personnes avec deux étapes de prototype, plutôt

qu'une seule séance de six personnes. Suivez toujours le même principe : tester le plus tôt possible et le plus souvent possible.

Bonnes pratiques pour les tests

- Avant de commencer le test, interrogez le participant sur ses habitudes concernant le sujet du projet (cinéma, voyage, gestion financière...). Cela détend l'atmosphère et aide à installer un climat convivial.
- Demandez-lui de parler de sa dernière expérience concernant le sujet (dernière sortie, dernier voyage...). Cela aide à mieux cerner sa personnalité et va aussi vous être utile pour le test.
- Expliquez brièvement le projet et son objectif.
- Expliquez que le prototype est à l'état de maquette et que tout ne fonctionne pas.
- Indiquez clairement au participant que c'est la maquette que l'on teste, et non ses capacités.
- Pour l'explication des tâches, inspirez-vous de ce que vous avez appris de la personne pour rendre la mission plus personnelle. Par exemple, si le participant a raconté qu'il organise les vacances de sa famille, placez la mission dans le cadre de l'organisation des prochaines vacances familiales ; s'il a déclaré qu'il allait tous les jours sur son site bancaire, reprenez ce contexte pour expliquer la mission...
- Ne vous focalisez pas que sur les tâches : au démarrage, sur la page d'arrivée, demandez à l'utilisateur ce qu'il comprend, ce qu'il pense que l'on peut faire. Faites de même pour chaque page visitée. Profitez-en aussi pour vérifier le caractère prévisible des intitulés.
- Une fois que vous avez donné la mission, encouragez le participant à penser à haute voix. Quand il semble désemparé ou surpris, demandez-lui ce qu'il pense, mais n'interprétez pas ses réactions. Si vous devez relancer ou approfondir une question, utilisez des termes neutres : « C'est-à-dire ? », « Mais encore ? »... Si un élément est important à tester, interrogez-le à ce sujet : l'a-t-il remarqué ? À quoi pense-t-il que cela correspond ? Qu'en pense-t-il ?
- Gardez-vous de toute remarque personnelle. Si le participant n'arrive pas à accomplir la tâche, rassurez-le et passez à la suivante.
- Si vous testez deux variantes, alternez leur ordre de passage d'un participant à l'autre pour éviter tout biais.
- À l'issue du test, demandez au participant ce qu'il en a pensé. Si vous avez quelques critères forts pour le projet (simplicité, originalité...), demandez-lui de noter le prototype selon ces critères sur un barème de 1 à 5, 1 étant la note la plus basse, 5 la plus haute.
- Puis finissez en remerciant.

Qu'apprend-on lors des tests de prototypes en papier ?

Les tests de prototypes papier font apparaître ce que les utilisateurs n'ont pas vu ou pas compris : ce peut être un intitulé, un bouton ou

une fonctionnalité ; ce qu'ils pensaient cliquable et qui ne l'était pas ; ce qu'ils s'attendaient à avoir en termes de contenu ou d'interaction et qu'ils n'ont pas trouvé (parfois parce que ça n'existe simplement pas) ; ce qu'ils ont réussi à faire... Autant dire beaucoup d'informations.

Il convient d'interroger l'utilisateur à l'issue du test pour savoir l'impression qu'il en garde, ce qu'il en a retenu. Aux tout premiers stades du prototype, lorsque c'est encore une ébauche, ce n'est pas forcément instructif en soi, mais cela sert de base (l'équivalent d'un indice zéro) pour mesurer les progrès réalisés lors d'étapes ultérieures.

Le test peut aussi apporter de bonnes idées en découvrant les utilisateurs en interaction avec le produit, comme le montre l'article de Jared M. Spool, « Usability Testing. Oh, The Things You Can Learn » (2007) . Ils peuvent aussi se conclure sur quelques questions dans l'esprit de la **Guided Fantasy** (voir page 73).

Qui faire participer ?

Si les membres de l'équipe peuvent jouer les rôles du facilitateur, de l'observateur ou de l'ordinateur, la question de l'utilisateur est un peu plus épiqueuse. Il est rare que l'on dispose d'un budget de recrutement et de dédommagement pour des séances de test de prototype papier. On recourt le plus souvent à la technique du *friends and family*, c'est-à-dire en cherchant dans son entourage plus ou moins proche des personnes qui acceptent d'y participer.

Dans la plupart des cas, on parvient sans grande difficulté à trouver des gens qui correspondent à la cible. Parfois, c'est plus délicat. Si vous n'avez pas d'autre choix et si le projet concerne le grand public, passez outre les petites différences et utilisez les personnes que vous avez sous la main. Vous allez de toute façon recueillir beaucoup de retours très utiles qui vont vous permettre d'éliminer la plupart des problèmes. En revanche, s'il s'agit d'une application métier ou d'un dispositif pour un public de niche, vous devrez trouver

un moyen de tester votre prototype auprès de personnes représentatives. En l'anticipant en début de projet et avec l'aide du **commanditaire**, c'est souvent possible.

LES WIREFRAMES, SCHÉMAS FILAIRES DES ÉCRANS

Les **wireframes** sont les schémas filaires des écrans en général réalisés avec l'aide d'un logiciel dédié (Sketch, Axure...), quoique certains professionnels préfèrent utiliser des logiciels non spécifiques (Illustrator, InDesign, voire Keynote...). Il n'y a pas vraiment de règle en la matière, mais plutôt une combinaison de préférences personnelles et de pragmatisme professionnel (licences disponibles, habitudes de travail, culture d'entreprise...).

Il existe également de nombreuses solutions en ligne (voir les ressources en fin de chapitre), dont des outils gratuits. L'avantage de toutes ces solutions est qu'elles incluent des bibliothèques d'objets (menus déroulants, cases à cocher, boutons radio, champs de saisie, textes, lecteurs vidéo...) que l'on peut utiliser directement sans avoir à les créer. Cela représente un gain de temps précieux, tout en assurant une cohérence graphique entre les documents, quel que soit le nombre de personnes qui interviennent sur les fichiers.

COMBIEN DE TEMPS ÇA PREND ?

- **Wireframe d'un écran clé** : 2 h à 8 h (selon la complexité de l'écran et des interactions)
- **Wireframe d'un écran de déclinaison** : 1 à 2 h

La réalisation

Les wireframes peuvent être de basse fidélité (*low fidelity* ou *low-fi*), c'est-à-dire délibérément schématiques. Certains logiciels, comme Balsamiq ou Mockingbird, appliquent même un style d'esquisse aux éléments (textes, filets...) pour donner l'impression générale d'un crayonné à la main. Ils peuvent aussi être de haute fidélité (*high fidelity* ou *hi-fi*), c'est-à-dire correspondre, au pixel près, à la structure graphique finale.

Les wireframes ne comportent pas de choix graphiques déterminés

Ces schémas ont pour fonction de servir de point de départ à la création graphique en présentant tous les éléments à afficher, et non pas d'influer sur les choix visuels. Ils comportent de vrais éléments textuels et en communiquent la hiérarchie (titres, sous-titres, intertitres, texte courant, légendes, mots-clés, etc.) de la façon la plus univoque possible : taille des corps, graisse, grisé... Si les visuels sont parfois figurés par un simple aplat gris, leur cadrage (portrait ou paysage) correspond également à la réalité du corpus. Les publicités, si elles existent, sont également figurées dans leur taille exacte. Toutes les fonctionnalités sont présentes.

La création de wireframes est la tâche la plus facilement identifiée dans le travail de design d'expérience utilisateur, au point que certains n'appréhendent la fonction que sous cet angle. Ils demandent aux UX designers de produire les wireframes, comme s'il s'agissait d'une tâche en soi... En réalité, ce n'est que la partie émergée de l'iceberg, celle que l'on voit, alors que c'est tout le travail sous-jacent, immergé, qui fait la vraie valeur de ce livrable : connaissance de l'utilisateur, stratégie, idéation, prototypes, test...

La réalisation de wireframes requiert de multiples connaissances

C'est un exercice en général difficile quand on débute dans le métier, car il requiert de multiples connaissances : principes ergonomiques (loi de Hick, loi de Fitt, *recognition over recall*...), interactivité (*affordance*, *feedback*, *progressive disclosure*...), principes de design (loi de continuité, loi de proximité, morcellement...), architecture de l'information (navigation et recherche), connaissance approfondie des design patterns, culture numérique... Par la pratique et l'expérience, on gagne en rapidité et en justesse, mais on ne saurait que trop recommander aux débutants d'acquérir toutes les connaissances nécessaires à l'exercice.

L'ouvrage de William Lidwell, Kristina Holden et Jill Butler, *Principes universels du design (Universal Principles of Design)* , est un excellent point de départ pour se familiariser avec les grands principes. En matière de design d'interaction, Dan Saffer reste une référence, avec *Designing for Interaction* , réédité, mais aussi *Microinteractions* , sorti plus récemment, tout comme Giles Colborne avec *Simple and Usable* . Jenifer Tidwell a, quant à elle, rédigé un ouvrage très complet sur le design d'interface, *Designing Interfaces* , qui détaille les patterns et leur usage, et a créé un site éponyme qui en reprend les grandes lignes (<http://designinginterfaces.com>) .

La bibliothèque en ligne des design patterns pour mobile de UX Archive est une autre référence utile (<http://uxarchive.com>), comme Pttrns (<http://www.pttrns.com>) ou Tabpatterns (<http://tabpatterns.com>) , consacré aux tablettes, mais il en existe bien d'autres...

L'ouvrage d'Amélie Boucher, *Ergonomie web* , explique les principes ergonomiques. Du côté de l'architecture de l'information, on consultera avec profit *Designing Web Navigation* de James Kalbach , et *Search Patterns* de Peter Morville . Enfin, on pourra aussi s'inspirer des travaux de nombreux designers, hors du champ du numérique.

Utilité et limites des wireframes

Quel que soit votre niveau d'aisance et d'expertise, les wireframes requièrent toujours un certain temps de réalisation, mais ils sont utiles à plusieurs titres. Ils peuvent en effet servir de point de départ pour tester le contenu d'un dispositif et évaluer la préférence des utilisateurs pour un design pattern. Ils sont aussi utilisés dans un deuxième temps pour fabriquer des maquettes interactives à tester dans un navigateur ou sur un terminal mobile ; dans leur forme définitive, ils servent de base aux équipes de création graphique en charge du design visuel. Enfin, ils sont souvent repris dans le document des spécifications fonctionnelles destiné aux équipes de

développement, car tous les écrans ne sont pas systématiquement réalisés sous une forme graphique (souvent reprise dans les spécifications).

Les wireframes présentent néanmoins un inconvénient quand on n'a pas pris le soin d'associer les designers graphiques et les directeurs artistiques (DA) à l'étape précédente : s'ils sont assez (trop) détaillés et transmis pour servir de base à leur travail, le résultat s'avère décevant. Soit les DA sont inhibés tant la forme semble aboutie et ils se contentent alors d'ajouter de la couleur, soit ils prennent des libertés sur l'existant, à plus ou moins bon escient et, au lieu de magnifier le résultat de la réflexion, ils passent à côté de l'essentiel et le résultat n'a plus ni queue ni tête.

C'est la raison pour laquelle je recommande d'associer les DA avant la phase de wireframes, ou de rester sur des croquis et des esquisses qui communiquent l'idée générale, mais laissent la liberté nécessaire sur la mise en forme définitive.

LES MAQUETTES INTERACTIVES : SUR UN SUPPORT RÉEL

Les maquettes interactives réalisées à partir des [wireframes](#) permettent de faire des tests sur le vrai support (ordinateur de bureau, mobile, tablette), éventuellement dans les vraies conditions d'usage si la personne utilise son matériel habituel. C'est souvent le cas pour les téléphones portables (avec InVision).

Le déroulement du test est identique aux tests précédents : on va vérifier l'aisance dans la réalisation des tâches, mais aussi la pertinence de l'information, la compréhension des intitulés, le caractère prévisible ou non des systèmes de navigation. En général, tout n'est pas prototypé, mais on peut néanmoins recueillir des indices sur ce qui ne l'est pas, par exemple, en demandant au participant ce qu'il ferait s'il cherchait tel ou tel type d'information.

On peut également recueillir le ressenti face à certaines formulations (dans les messages, par exemple). C'est aussi un bon moment pour tester des variantes, à la fois dans le style (*tone of voice*), dans le design d'interface, dans la visualisation des données ou pour tout autre élément pour lequel on dispose de plusieurs candidats.

Encore une fois, il est intéressant de noter ce que les gens ne voient pas ou la façon dont ils pensent que fonctionne l'interface. Il arrive que de petits détails, comme la taille des zones sensibles, fassent la différence : les utilisateurs pensent qu'ils peuvent cliquer n'importe où à l'intérieur d'un pavé, alors que seul le titre porte le lien... ce qui génère de la frustration. Cela ne va pas modifier fondamentalement le design d'interface, mais va avoir un impact sur les spécifications fonctionnelles.

En général, avec deux séries de tests sur une maquette interactive, on approche d'une version aboutie qui pourra être utilisée pour la création graphique.

LES MAQUETTES GRAPHIQUES : L'IDENTITÉ VISUELLE

Il y a toujours un écart entre les wireframes et les écrans graphiques. Logo, couleurs, polices de caractères et vocabulaire graphique (pictogrammes, icônes, filets, ombres...) vont donner de la personnalité à l'interface. Le choix des visuels et des cadrages va aussi transformer l'aspect général, avec une part d'interprétation et de création qui tient à la personne qui en est chargée. C'est aussi une incarnation de la marque, avec ses caractères distinctifs.

À la différence des précédents tests, qui ne sont pas encore systématiques dans toutes les organisations, les écrans graphiques font l'objet de tests utilisateur de façon assez habituelle. En général, ces tests sont confiés à des prestataires extérieurs spécialisés, afin de garantir leur totale indépendance. Parfois, c'est le commanditaire lui-même qui les organise ou qui les prend en charge directement. Mis en place dans des salles spécialisées, ils peuvent être suivis par un grand nombre de personnes derrière une vitre sans tain. Ils se

concentrent en général sur les tâches prioritaires du site, en suivant la règle des 80/20 (80 % des utilisations correspondent à 20 % des fonctionnalités). Ils font l'objet d'un rapport détaillé, rédigé par le prestataire.

Lorsque le dispositif existe en plusieurs langues, la maquette graphique peut être réalisée dans différentes versions qui seront testées auprès des locuteurs de chaque langue. Cela fait parfois apparaître des différences de culture et de familiarité avec le numérique et surtout, cela valide la justesse de la traduction. Les textes sont souvent confiés aux traducteurs sans les écrans d'interface. À défaut de contexte, ils peuvent opter pour une traduction qui n'est pas erronée en soi, mais qui n'est pas toujours la plus appropriée. C'est le moment de vérifier la prévisibilité dans toutes les langues.

Si le processus a été correctement suivi et si la collaboration entre les UX designers et les directeurs artistiques a été étroite, cette étape ne révèle que de petits problèmes qui seront aisément rectifiés. En revanche, si le déroulement du projet a été plus chaotique, les tests peuvent remettre en cause certains choix importants. Tout l'intérêt du processus est d'éviter d'en arriver là.

PROTOTYPER DES OBJETS CONNECTÉS

Avec la généralisation des capteurs et autres balises, la technologie touche de plus en plus de domaines : les textiles deviennent intelligents, les accessoires (bracelets, montres...) traquent notre activité, nos équipements sportifs, appareils électroménagers et jouets se connectent à Internet en même temps que des robots s'installent dans nos foyers...

Les designers qui conçoivent aujourd'hui ces dispositifs se reposent la question de la conception, de la réalisation des prototypes et des méthodes de tests. De nombreux ouvrages fleurissent sur la question, tels que celui de Michal Levin , consacré au multiterminal, celui de Jonathan Follett  sur les technologies

émergentes ou, plus récemment encore, celui de Claire Rowland, sur les objets connectés .

La philosophie générale reste inchangée, mais les nouvelles interfaces (écrans à cristaux liquides, signaux lumineux ou sonores, voix synthétique...) nécessitent que l'on réinvente les formes de prototype pour tester les nouvelles interactions humain-machine. Si toutes les premières phases se font avec du papier, du carton et des simulations, les phases suivantes requièrent un prototypage plus proche de la réalité, avec des circuits électroniques, comme l'Arduino, et des objets bricolés ou imprimés avec des imprimantes 3D. Le travail du design d'expérience utilisateur se rapproche alors de celui du designer industriel, comme le souligne Jason Mesut .

PROTOTYPER POUR DES VÉHICULES

Dans certains cas, les tests eux-mêmes changent de forme et de nature. Ainsi, pour tester les interfaces embarquées, les constructeurs automobiles disposent d'un simulateur qui reproduit tous les comportements d'un véhicule sur la route. D'autres demandent des tests en situation, voire sur la durée.

**« LE DESIGN DE SERVICE
APPREND À TESTER TOUS LES
POINTS DE CONTACT. »**

Nicolas Ménard raconte comment il a réalisé un test de simulation pour un nouveau service pensé autour d'un robot voiturier : « avant l'expérimentation réelle, on a fait un premier test : c'était une simple simulation. Le robot ne marchait pas, les écrans étaient du InVision, mais on avait des conducteurs dans leur voiture qui utilisaient le prototype : cela a permis de comprendre l'ensemble de l'expérience avec les points de contact (les projecteurs, les écrans, les LED, les caméras de lecture des plaques, etc.). Cela a aussi permis de

comprendre les modèles mentaux, comment les gens agissent spontanément, par exemple ce qui les retient de s'avancer dans un box libre et comment lever cela. Le design de service apprend à tester tous les points de contact et leur dimension holistique. »

TESTER

Il existe une blague qui circule chez les professionnels du design et qui dit que les tests, c'est comme les vacances, on ne les délègue jamais sinon on n'en tire aucun bénéfice. Ce qui est sûr, en tout cas, c'est que c'est un moyen très efficace pour approfondir votre connaissance des utilisateurs et de leur schéma mental.

Recruter

Tout autant que le recrutement en phase de recherche (voir page 60), le recrutement pour les tests est un point épineux : on rencontre les mêmes difficultés pour identifier les personnes, d'autant qu'à un certain stade du projet, on a besoin d'une vraie représentativité. On va en effet chercher des utilisateurs correspondant aux personas définis, et certains seront plus faciles à trouver et à convaincre que d'autres.

Au tout début, quand on est encore sur des prototypes papier, il est possible de solliciter son entourage plus ou moins lointain, même s'ils ne sont pas tout à fait représentatifs : on appelle cela le *friends and family* (famille et amis) ou le 3F pour *friends, family and fools*. Dans cette première phase, on est à l'affût des problèmes d'ergonomie qui se posent pour tout le monde. Il est essentiel quand même que les participants soient toujours candides, sinon le biais est trop important : ne prenez pas des personnes à qui vous avez déjà parlé de votre projet. Au départ, si le temps est limité, un test avec trois personnes peut suffire, mais on peut aller jusqu'à 5 à 6 participants. Il est inutile de prendre davantage de personnes, car vous allez entendre les mêmes remarques, alors autant corriger le

prototype et refaire des tests sur la version amendée pour faire apparaître de nouvelles choses.

Parfois on opte pour le *guerilla testing*, c'est-à-dire qu'on se rend dans un lieu ouvert (café, cafétéria, fast-food, espace de co-working...) et on sollicite les personnes présentes en leur demandant 10 à 15 minutes de leur temps en échange d'une boisson ou d'un café... Assurez-vous auparavant que les responsables du lieu sont d'accord pour vous accueillir.

Cependant, au fur et à mesure que vous avancez dans le projet, vous devez vous rapprocher de vos utilisateurs finaux. Mettez tout en œuvre pour y parvenir, sinon vos tests ne serviront à rien. Prévoyez du temps pour la prise de rendez-vous (au minimum deux semaines à l'avance) et anticipiez le *no-show* en recrutant 20 % de plus que ce qui est nécessaire. N'oubliez pas de prévoir aussi le dédommagement.

Préparer

La préparation, qui comprend le choix des scénarios (voire des variantes) à tester, est essentielle : après avoir identifié les parcours, on prépare une grille dans laquelle tous les écrans et les composants de ces parcours sont listés. Muni de cette grille, l'observateur va pouvoir noter rapidement tout ce qui pose problème et tout ce qui est compris : on y détaille les éléments que l'on teste (boutons, intitulé, textes, visuels, etc.). Le plus souvent, on imprime la grille en autant d'exemplaires qu'on reçoit de testeurs et on note tout à la main. Figurent aussi dans cette grille les questions que l'on souhaite poser lors de l'entretien préalable, avant le test lui-même.

Les techniques d'accompagnement et de modération des tests sont toujours les mêmes (voir encadré page 153).

Choisir son terrain

Les premiers tests *friends and family* et en mode *guerilla* peuvent se dérouler un peu n'importe où. On veillera néanmoins à ce que les testeurs soient à l'aise sur le terminal qu'on leur propose (PC ou Mac, Android ou iPhone, etc.). Les tests suivants se déroulent assez souvent dans une salle dédiée (comme une salle de réunion) ou en laboratoire, derrière une vitre sans tain.

Dans certains cas, on voudra aussi tester le dispositif en situation, par exemple on ira directement dans la gare ou l'aéroport. On pourra aussi se rendre sur un lieu de travail ou même au domicile, ou en cuisine, s'il s'agit de voir la réalisation d'une recette avec l'aide d'une application. C'est toujours une bonne idée d'essayer de s'approcher du vrai contexte d'usage, quitte à le recréer plus ou moins en simulant certaines choses.

Si le test est animé par un seul modérateur en présence d'un seul observateur notateur, n'importe quelle salle de réunion peut convenir. En revanche, s'il faut inviter un grand nombre de personnes à assister, comme dans le cas d'un RITE (*Rapid Iteration and Testing Evaluation*), un laboratoire s'impose : aucun testeur n'est à l'aise avec une petite dizaine de personnes penchées sur son épaule...

La méthode RITE (*Rapid Iteration and Testing Evaluation*) a été définie par Michael Medlock, Dennis Wixon, Bill Fulton, Mark Terrano et Ramon Romero . Elle se déroule en général sur deux à trois jours et diffère de la méthode classique en laboratoire par le fait que les parties prenantes sont toutes rassemblées derrière la vitre sans tain et décident immédiatement, à la fin de la journée, des modifications à apporter. Le prototype est modifié le lendemain même et, le surlendemain, une nouvelle journée de test est organisée sur la version amendée. À nouveau, l'équipe décide en fin de séance des changements à apporter et la maquette fait l'objet d'une troisième version qui est encore testée. À l'issue des six jours, le prototype est modifié trois fois.

L'avantage de la méthode est d'épargner le temps de rédaction d'un rapport de test dont les conclusions ne sont pas toujours suivies. En

outre, la présence de toutes les parties prenantes permet à l'équipe de gagner en certitude sur ce qui fonctionne ou ne fonctionne pas.

Tester à distance

Il n'est pas rare d'avoir à tester un dispositif dans plusieurs langues et dans plusieurs pays. Si l'on peut disposer de correspondants à l'étranger, on utilise une grille de test précise qui facilitera ensuite le collationnement des résultats tout en garantissant une parfaite cohérence.

Néanmoins, si le projet ne permet pas de mener des tests en laboratoire dans chacun des pays, on recourt au test à distance à l'aide d'un outil en ligne. Comme dans les tests classiques, on procède en demandant aux testeurs de réaliser une série de tâches, pour observer leurs actions et écouter leurs réactions au fil de l'expérience. Le fait que les utilisateurs se trouvent dans leur contexte habituel d'usage compense souvent le handicap de la distance. Cela donne aussi une meilleure vue de l'écosystème digital des utilisateurs et les habitudes d'usages des autres dispositifs (mails, outils, façon de s'organiser...), ce qui renforce la connaissance des comportements (planification des tâches, préférences de format, échanges avec d'autres, etc.). On identifie aussi de cette manière les freins à l'adoption et les systèmes existants.

Par ailleurs, cela facilite le recrutement, puisqu'on ne demande pas au testeur de se déplacer.

On distingue les tests avec modération (c'est-à-dire que l'animateur suit en temps réel le test à distance) des tests sans modération (réalisés de façon désynchronisée par les testeurs en totale indépendance). Il existe de nombreux outils disponibles sur le marché, qui ont été répertoriés notamment par le Nielsen Norman group  : Loop11, OpenHallway, TryMyUI, Userlytics, Usertesting.com, UserZoom, Validately, YouEye, WhatUsersDo... La plupart permettent de tester sur tous les terminaux (desktop, tablette,

mobile...) et enregistrent le test en audio et en vidéo. Selon les besoins particuliers du projet, on choisira l'un ou l'autre des outils à partir des fonctionnalités offertes : une grille de comparaison est disponible en ligne sur le site remoteresear.ch.

Si l'on n'a pas besoin d'enregistrement audio et vidéo sur un outil natif, on peut aussi se tourner vers des outils génériques de partage d'écran, par définition moins chers, comme les systèmes de voix sur IP (Skype, Google Hangouts, Slack...), voire des outils qui ne nécessitent aucune création de compte comme Appear.in. Avec cette solution, on peut aussi enregistrer l'écran (avec les mouvements de souris) et l'audio sur son ordinateur avec un logiciel d'enregistrement vidéo.

Pendant les tests en temps réel, le modérateur interagit directement avec le testeur et peut lui poser des questions. Il peut aussi le remettre sur les rails s'il tend à s'écartez du scénario. Il garde ainsi le contrôle sur tout le déroulé du test. Le désavantage réside dans le fait que les tests doivent être prévus à des horaires précis à l'avance et que le nombre de testeurs est limité à la disponibilité du modérateur. On table sur un maximum de cinq testeurs par jour.

On peut aussi opter pour les tests non modérés qui offrent l'avantage de récolter des données quantitatives avec des cohortes de testeurs beaucoup plus grandes. La durée du test n'est pas une limite pour le nombre de testeurs, puisque plusieurs testeurs peuvent interagir simultanément.

Selon Éléonore de Lusignan, l'idéal est de combiner les deux : des tests modérés pour avoir des retours qualitatifs, et des tests non modérés pour asseoir les conclusions avec des données chiffrées sur de plus grands nombres.

Tester le contenu

Les wireframes sont un bon support pour tester... le contenu. En 2010, Colleen Jones  soulignait le fait que les tests utilisateur se focalisent sur la capacité des utilisateurs à trouver l'information, mais trop rarement sur la pertinence de l'information elle-même en regard de leurs attentes. Elle a mis en place des tests de contenu pour le CDC d'Atlanta en cherchant si les utilisateurs pouvaient trouver et lire l'information, la comprendre et enfin agir dessus. Elle a aussi utilisé les wireframes pour comparer l'efficacité de deux mises en page et de deux traitements stylistiques différents. Pour de tels tests, l'interaction n'est pas nécessaire et une sortie imprimée des wireframes est parfaitement adaptée.

Si les wireframes sont réalisés dans un logiciel qui le permet, ils peuvent être exportés directement sous la forme d'une maquette interactive utilisable dans un navigateur ou simulant le comportement d'un **terminal** mobile (**smartphone**, **tablette**). Si ce n'est pas le cas, les wireframes peuvent être exportés sous forme d'images qui serviront de base à la création d'un **prototype** cliquable. Il existe de nombreux outils gratuits en ligne qui permettent facilement à un non-développeur de créer de telles maquettes, soit directement en ligne, soit en local (voir les ressources en fin de chapitre).

Faire des tests, ce n'est pas être testé

Il existe encore quelques freins à la mise en place systématique de **tests**, qui ne sont pas seulement d'ordre budgétaire. De nombreux professionnels se sentent personnellement remis en cause par leur principe même et rechignent à en reconnaître le bénéfice. Cette résistance est normale, mais elle est due à une incompréhension de notre métier. Il est nécessaire de changer de perspective.

Notre valeur professionnelle ne tient pas à une prétendue infaillibilité. Les erreurs ne sont pas des fautes. Nous ne sommes pas des experts qui détiendraient un savoir quasiment scientifique qui garantirait la réussite à tous les coups. Le métier du design est naturellement tourné vers l'innovation, dont le succès tient à une

multitude de critères. Il vise à créer des services et des produits qui n'existent pas encore. Or, nul ne peut savoir à l'avance ce qui va être adopté et ce qui va rester lettre morte...

Notre qualité pour réussir est notre ouverture d'esprit et notre imagination, notre aisance à écouter, comprendre et travailler avec d'autres métiers, d'autres personnalités, d'autres secteurs ; c'est notre capacité à questionner, à remettre en cause et à tirer des enseignements de nos erreurs. Ce faisant, on parvient à embrasser le juste niveau de complexité auquel il s'agit de trouver une réponse simple. L'important n'est pas de trouver *l'idée* ni d'en revendiquer à tout prix la paternité. Cette conception relève du monde de l'invention ou de l'art, et n'a pas cours dans le design. Notre objectif est de designer en équipe une solution à un problème, de l'affiner jusque dans ses moindres détails et de la concrétiser : y parvenir requiert un esprit collaboratif, ainsi que de multiples compétences dans des disciplines différentes. Les tests ne sont là que pour nous aider à atteindre collectivement et plus vite un meilleur résultat.

Outils de prototypage

Il existe de multiples solutions pour passer au stade du prototype. Pour les croquis et les prototypes papier tracés à la main, il existe des aides et des gabarits que l'on peut se procurer en ligne, comme UI stencils (<http://www.uisstencils.com>).

Pour réaliser les wireframes, de plus ou moins grande fidélité, il est possible d'utiliser plusieurs outils non spécialisés, comme Keynote ou PowerPoint, ou des outils dédiés au graphisme, comme Illustrator ou InDesign. On peut aussi opter pour des outils spécialisés comme Balsamiq (<http://www.balsamiq.com>), Just in mind (<http://www.justinmind.com>), UXPin (<http://uxpin.com>), etc.

Axure (<http://www.axure.com>) a longtemps été très utilisé par les professionnels, avant d'être supplanté récemment par Sketch (<https://www.sketchapp.com>), qui permet d'aller assez loin dans le prototypage. Avec InVision (<http://www.invisionapp.com>), il permet de faire des maquettes cliquables. Exporté dans Zeplin, il est facile d'obtenir le détail des styles pour le développement du front-end.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

« Hanmail Paper Prototype », video of paper-based prototype for Daum's webmail service.

<http://www.youtube.com/watch?v=GrV2SzURPv0>

« Ten Free Wireframing Tools for Designers », Mashable, 2010.

<http://mashable.com/2010/07/15/wireframing-tools/>

Lutz Gegner et Mikael Runonen, « For what it is worth Anticipated eXperience Evaluation ». 8th International Conference on Design and Emotion: Out of Control, *Proceedings*, 2012.

https://www.researchgate.net/publication/288220200_For_what_it_is_worth_Anticipated_eXperience_Evaluation

Colleen Jones, « Content Testing, Early, Often, Well », Content Strategy Forum, Paris, avril 2010.

<http://www.slideshare.net/leenjones/content-testing-early-often-well>

Jason Mesut, « Bridging the Physical-Digital Divide: Industrial Designer Edition », 23 mai 2014.

<http://fr.slideshare.net/jasonmesut/bpd-10-pdi>

Nielsen Norman Group, « Selecting an Online Tool for Unmoderated Remote User Testing », 1^{er} juin 2014.

<https://www.nngroup.com/articles/unmoderated-user-testing-tools/>

The Real Startup Book.

<https://grasshopperherder.com/the-real-startup-book-update/>

Remote research, « Remote Usability and UX Research Tools », juillet 2017.

<http://remoteresear.ch/tools/>

Rémi Rivas, « Prototyper L'Expérience — Le Turc Mécanique », 2017.

<http://www.remirivas.com/2017/08/24/prototyper-lexperience-turc-mecanique/>

Alberto Savoia, « Pretotype it Le Prétotyping Assurezvous que vous êtes en train de développer », trad. Elalami Lafkhi, octobre 2011.

<https://drive.google.com/file/d/0B20ijSAf0uemOVRQUUIOVHhCSUk/edit>

Carolyn Snyder, *Paper Prototyping*.

<http://www.paperprototyping.com>

Jared M. Spool, « Usability Testing. Oh, The Things You Can Learn », User Interface Engineering, 27 février 2007.

http://www.uie.com/articles/usability_tests_learn/

Jenifer Tidwell, *Designing Interfaces*.

<http://designinginterfaces.com>

Pptrns, patterns iPhone, iPad, iOS 7, Android.

<http://www.pptrns.com/>

Tabpatterns, patterns tablettes.

<http://tabpatterns.com/>

Wikipédia, « Expérience du magicien d'Oz ».

https://fr.wikipedia.org/wiki/Exp%C3%A9rience_du_Magicien_d%27Oz

Wikipédia, « RITE Method ».

https://en.wikipedia.org/wiki/RITE_Method

Wikipédia, « Turc mécanique ».

https://fr.wikipedia.org/wiki/Turc_m%C3%A9canique

BIBLIOGRAPHIE

Amélie Boucher, *Ergonomie web : Pour des sites web efficaces*, Eyrolles, Paris, 2007, 2009, 2011.

Giles Colborne, *Simple and Usable Web, Mobile, and Interaction Design*, New Riders, Berkeley, 2011.

Jonathan Follett, ed., *Designing for Emerging Technologies*, O'Reilly, Sebastopol, 2015.

Mark Hassenzahl, « The thing and I: understanding the relationship between user and product ». In M.A. Blythe, K. Overbeeke, A.F.

Monk et P.C. Wright, *Funology : from usability to enjoyment*. Kluwer Academic Publishers, 2003, p. 31–42.

James Kalbach, *Designing Web Navigation*, O'Reilly, Sebastopol, 2007.

Steve Krug, *Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems*, New Riders, Berkeley, 2010.

Michal Levin, *Designing Multi-Device Experiences*, O'Reilly, Sebastopol, 2014.

William Lidwell, Kristina Holden & Jill Butler, *Principes universels du design*, Eyrolles, Paris, 2011.

Peter Morville & Jeffery Callender, *Search Patterns*, O'Reilly, Sebastopol, 2010.

Claire Rowland, Elizabeth Goodman, Martin Charlier, Alfred Lui, Ann Light, *Designing Connected Products, UX for the Consumer Internet of Things*, O'Reilly, Sebastopol, 2015.

Jeffrey Rubin & Dana Chisnell, *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests*, Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2008.

Dan Saffer, *Designing for Interaction: Creating Innovative Applications and Devices*, 2nd edition, New Riders, Berkeley, 2010.

Dan Saffer, Microinteractions, *Designing with Details*, O'Reilly, Sebastopol, 2013.

Carolyn Snyder, *Paper Prototyping: The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2003.

Jenifer Tidwell, *Designing Interfaces*, O'Reilly, Sebastopol, 2006.

Todd Zaki Warfel, *Prototyping: A Practitioner's Guide*, Rosenfeld Media, New York, 2009.

Les nouvelles approches

6

L'univers du numérique est dominé par les start-up, ces entreprises à la recherche de leur modèle d'affaires pour lesquelles la vitesse et l'économie de moyens sont des nécessités vitales. Cela a créé puis généralisé de nouveaux formats de travail, de nouvelles méthodes, qui ont aussi un impact sur la pratique du design.

Dans ce chapitre

- » Designer dans une start-up
- » Designer comme dans une start-up

DESIGNER DANS UNE START-UP

De plus en plus de designers travaillent dans des start-up, où les méthodes de développement Agile les amènent à amender leur pratique. Que disent-ils de leur rôle dans cet environnement ? Comment l'adaptent-ils ?

Aller vite

Ainsi que l'explique Nicolas Ménard : « dans une start-up, tout va vite, les délais sont courts : des recherches à la conception aux tests et aux optimisations, tout doit aller très vite. Je pars généralement du dessin que je montre aux développeurs pour avoir leurs réactions, savoir quelles sont les limites avant de passer aux wireframes ou au prototype. Cela permet d'itérer très rapidement. »

C'est pourquoi les livrables sont souvent réduits à leur plus simple expression. Nicolas Ménard poursuit : « il n'y a pas de temps pour travailler la mise en forme, je communique au plus tôt les résultats de la recherche ou des tests utilisateur. Cela peut, par exemple, passer par un canal sur Slack pour que tout le monde puisse voir les avis de nos utilisateurs. Rien n'aplatit plus la hiérarchie que l'opinion des utilisateurs. »

Courage et radicalité

Une start-up fait des choix radicaux. Nicolas Ménard explique : « Apple parle de courage quand il enlève une sortie audio sur un téléphone. Travailler sur un produit de rupture demande à créer de nouveaux usages basés sur des comportements existants. Il faut chercher à être radical et faire des choix risqués. C'est pour cela qu'on s'efforce de concevoir en écartant tous les cas de parcours dégradé. On va au plus simple, dans l'intérêt du service, autrement le système se complexifie au détriment de la majorité des utilisateurs. C'est une prise de risque, mais une start-up, c'est fondé

sur le risque. En design, on essaie aussi de ne pas prendre en compte les cas extrêmes, on va à l'essentiel, ce qui marche bien, sans accroc.

Souvent, dans les projets classiques, on tient compte des cas d'usages particuliers et cela complexifie le parcours. Le poids est porté sur tous les utilisateurs, même dans les cas les plus simples. Dans une start-up, on raisonne à partir de ce que l'on a : j'ai cela, qu'est-ce que je peux faire avec ? Moi, j'ai identifié les points clés, qui sont les moments clés dans l'expérience, dans l'interaction avec les utilisateurs. Je me dis, si je n'ai que ces points-là, que puis-je faire comme POC (*proof of concept*) ? »

Lucie Pinzano renchérit : « une start-up doit se concentrer sur une seule chose, délibérément limitée. Il ne faut pas oublier que, au début, Amazon ne vendait que des livres rares... Il faut un bassin réduit, qui occupe toute l'attention. On ne cible pas tout le monde, tout le temps, mais un tout petit nombre de personnes pour une chose bien précise. »

La validation du marché

L'autre particularité des start-up, c'est l'urgence dans laquelle elles se trouvent de générer des revenus le plus rapidement possible, donc de vendre. Ainsi que le souligne Lucie Pinzano : « beaucoup font l'erreur de concentrer tous les efforts sur le produit, mais c'est une solution de facilité, une façon de rester dans la zone de confort. Les start-up qui réussissent vendent dès le début, à l'instar de Zenchef (<https://www.zenchef.fr>) qui a démarché et vendu son produit à des restaurateurs avant même qu'il n'existe.

**« LES START-UP QUI
RÉUSSISSENT VENDENT DÈS
LE DÉBUT. »**

« De plus, à un certain moment, il faut aussi s'interdire de toucher au produit, c'est-à-dire d'ajouter des fonctionnalités : c'est souvent difficile, mais il faut se limiter à un travail d'enrichissement du contenu pour le SEO (*Search Engine Optimisation*) et créer des événements et du contenu sous toutes ses formes pour améliorer la notoriété. »

Designer pour la croissance

Comme l'explique Lucie Pinzano, il ne sert à rien de partir à la poursuite de la croissance tant que le produit n'a pas atteint le *Market/Product fit (M/P fit)*, c'est-à-dire tant qu'il n'a pas trouvé son marché, plus précisément ses utilisateurs avec un potentiel de revenu suffisant. L'un des premiers signaux d'un *M/P fit* solide, c'est la capacité du service à retenir ses utilisateurs dans le temps. On la mesure toujours à l'aune d'une activité significative : par exemple, l'achat ou l'usage répété.

Une start-up engagée dans la course au modèle d'affaires rentable va chercher par tous les moyens à présenter son produit à son marché cible. Pour cela, elle va devoir déployer des efforts et une intelligence souvent considérables pour compenser les handicaps inhérents à sa nature de jeune pousse (pas d'historique, peu de légitimité, des moyens financiers et humains limités). Pour ne pas ruiner l'investissement, il est essentiel que le produit prenne le relai pour augmenter automatiquement l'implication de l'utilisateur ou du client.

Le designer, en tant que responsable de l'expérience utilisateur, est l'un des contributeurs essentiels pour cet objectif. Il dirige l'exécution de la proposition de valeur. Pendant la conception, il doit impérativement s'assurer que, quel que soit le point d'entrée (publicité, parrainage, réseaux sociaux...), l'utilisateur va d'abord et avant tout expérimenter ce qui fait le cœur de la proposition de valeur.

Il doit aussi se préoccuper du fait que le produit se distribue de façon organique (viralisation, SEO...) et possède une propriété naturellement rétentive : c'est-à-dire que le produit se rappelle à l'esprit de l'utilisateur pour provoquer de la récurrence. Lucie Pinzano cite le cas de Pinterest, qui est l'un des meilleurs exemples de produit-rétentif : son extension installée en un clic sur le navigateur affiche systématiquement un bouton de sauvegarde au survol des images. L'investissement est minimal pour l'utilisateur, alors que le résultat est maximal pour la start-up. Cette combinaison gagnante a largement contribué à la croissance exponentielle de ce service.

Designer en mode Agile

La plupart des start-up ont adopté les méthodes Agile, méthodes de développement qui ont pour objectif de gagner en rapidité dans la livraison et en efficacité dans l'adéquation du résultat. Elles privilégient les personnes et leurs interactions plutôt que les processus et les outils, le travail de codage plutôt qu'une documentation exhaustive, la collaboration avec le commanditaire plutôt que la négociation contractuelle et, enfin, la réponse au changement plutôt que le respect d'un plan intégralement prédéfini. Le projet est découpé en *sprints* (en général de deux semaines), et une mise en ligne du résultat produit est prévue à chaque fin de sprint.

Comment le designer organise-t-il son travail dans ce contexte ? Il est incontournable pour la phase de recherche, lorsqu'il s'agit de mettre au jour les schémas mentaux, les motivations et les freins. C'est la raison pour laquelle, en général, on fait démarrer le design avec un ou deux sprints d'avance (c'est-à-dire 2 à 4 semaines). Ce temps permet aussi de poser des premiers éléments d'interface et de les tester avant de les livrer pour le premier sprint de développement.

Le designer va ensuite se plier au système des *sprints*, durant lesquels il s'attachera à travailler une partie du parcours. Nicolas

Ménard témoigne : « On travaille par *sprint*, avec un backlog de *features* (fonctionnalités). En phase de conception d'un projet, je teste en général avec 6 à 7 personnes par sprint. Dans certains cas, si le test l'invalidé, on laisse tomber une *feature*. Il y a aussi des temps forts pour les tests, en fonction des grandes étapes du projet, durant lesquels on va tester tous les points de contact. La difficulté, c'est quand on ne peut pas avoir des utilisateurs potentiels. Pour les premiers tests, on peut prendre n'importe qui, mais après, il faut des utilisateurs potentiels. »

Assez proches de l'*Agile*, il existe aussi des *Lean start-up*, qui préconisent la création de *prototypes* rapides pour tester des présomptions sur le marché et utilisent les retours des utilisateurs, et plus particulièrement les données chiffrées, pour les faire évoluer beaucoup plus rapidement. Jeff Gothelf a formalisé le travail du designer dans ce contexte, dans son livre intitulé *Lean UX* .

DESIGNER COMME DANS UNE START-UP

De l'idée au projet : hackaton et bootcamp

De plus en plus de projets démarrent par des séances collectives de travail destinées à faire passer rapidement de l'idée au projet. Ces séances, d'une ou deux journées la plupart du temps, portent plusieurs noms, selon les entreprises : hackaton, bootcamp ou innovathon... Elles rassemblent plusieurs équipes qui vont travailler sur leur projet en parallèle, mais selon le même agenda. L'emploi du temps des journées est fixé à l'avance, avec un certain nombre d'exercices à faire et des présentations régulières devant tout le monde.

Dans la plupart des cas, les groupes arrivent avec l'idée d'un produit ou d'un service, mais ils n'ont pas d'idée claire sur les personnes cibles ni sur la façon dont le projet peut générer un revenu. Tout le travail va alors consister à les amener à formaliser leur projet sous la

forme d'un *elevator pitch*, c'est-à-dire un très court argumentaire qui permet de convaincre un investisseur l'espace d'une montée en ascenseur.

Il existe plusieurs gabarits pour les *elevator pitches*, mais ils ressemblent plus ou moins à ce modèle :

nous croyons que[public cible].....
a des difficultés pour[activité et contexte].....
et que notre produit permet de[bénéfice].....
à la différence de[solution actuelle].....
ce qui générera[revenu de l'activité].....

Il est assez fréquent que les groupes aient mal cerné les attentes et les besoins de leur public cible. C'est pourquoi il n'est pas rare d'utiliser le modèle de la carte d'empathie (*empathy map*), formalisée par Alexander Osterwalder, pour poser les premières hypothèses. Ce modèle, présenté dans *Value Proposition Design* , définit les cibles à partir de trois éléments : les sources de satisfaction, les difficultés et les frustrations, et surtout les impératifs (*jobs*). Alexander Osterwalder définit ses impératifs comme les activités dont la personne doit impérativement s'acquitter : à défaut, cela a de graves conséquences. Chacune des trois dimensions de la carte d'empathie est explorée à l'aide d'un jeu de questions.

Une fois ce modèle complété, on le met en face du gabarit de la proposition de valeur (*Value Proposition Canvas*) : ce modèle fonctionne en miroir du précédent en répondant à chacune des trois dimensions : face aux sources de satisfaction, il présente les bénéfices, face aux difficultés, les soulagements, et enfin, face aux impératifs, les caractéristiques du produit ou du service.

Le Value Proposition Canvas sert de base pour compléter les trois premiers éléments de l'*elevator pitch* à partir de la connaissance de l'utilisateur. Benchmark et *Business Model generation* permettent de compléter la suite, avec les éléments de la concurrence et les premières hypothèses de monétisation. La séance comporte aussi assez souvent des premiers éléments de prototypes (crayonnés de scénarios d'usage, voire débuts d'interfaces).

Du problème à la solution : le design sprint

Le *design sprint* est une méthode élaborée par Google Ventures en 2010 pour aider les 150 start-up de son portefeuille à valider rapidement les décisions sur le produit. Avec un tel nombre, il était devenu crucial de trouver un moyen de gagner du temps. La méthode, formalisée par Jake Knapp et son équipe, puise son inspiration dans toute une série de méthodes, comme celles d'IDEO et de la Stanford d.school, mais aussi dans les charrettes et le design studio, l'Agile et le Lean UX... Elle a été pensée pour résoudre en l'espace d'une seule semaine un problème de design.

L'objectif du design sprint est d'apprendre rapidement sans avoir à coder, et de lancer le produit. Le processus a été codifié dans un cadre de travail de manière à résoudre des questions cruciales en matière de business à l'aide du design, du prototypage et du test avec les clients.

Un design sprint se déroule sur cinq jours consécutifs et est mené par une équipe dédiée. Un temps de préparation avant le sprint est bien sûr nécessaire pour avoir tous les participants que l'on souhaite. Il faut aussi recruter à l'avance les personnes pour les tests de la dernière journée, ce qui demande aussi du temps et des ressources. Durant la semaine de sprint, chaque journée est dédiée à une activité : la première journée à comprendre (*understand*), la deuxième à dessiner (*sketch*), la troisième à décider (*decide*), la quatrième à prototyper (*prototype*) et la dernière à valider (*validate*).

La première journée se concentre sur la compréhension du problème : l'équipe approfondit le problème de design au travers de la recherche, des études de la concurrence, des *benchmarks* et d'exercices de stratégie. La deuxième journée est une journée de divergence : l'équipe élabore rapidement autant de solutions qu'il est possible d'imaginer avec les méthodes d'atelier, comme le Crazy Eights. La troisième journée est celle de la décision : on choisit les meilleures idées et un cas d'usage (*user story*). La journée suivante est consacrée à la construction du prototype en mode *quick and dirty*, pour être présenté à des utilisateurs. La dernière journée est celle de la validation : le prototype est mis entre les mains de vrais utilisateurs, c'est-à-dire des personnes extérieures à l'entreprise, pour voir ce qui marche et ce qui ne marche pas.

Dans son travail de formalisation de l'exercice, Jake Knapp précise tous les détails : le déroulement des activités et le timing précis, les rôles de l'encadrement, les exercices, le matériel et l'équipement, ainsi que toutes les recommandations sous forme de listes de choses à faire et à ne pas faire. De nombreux articles sont disponibles sur le sujet, et Google a mis à disposition l'ensemble de la boîte à outils en ligne (<https://designsprintkit.withgoogle.com>) . La méthode s'est propagée comme une traînée de poudre et un site communautaire (<https://sprintstories.com>) a même vu le jour pour que les designers puissent échanger leurs expériences. Jake Knapp a même publié un article  sur la façon de mener un design sprint à distance, avec des participants géographiquement éloignés.

La méthode est appliquée dans de très nombreux contextes et, ainsi que le précise Tomomi Sasaki, elle peut faire l'objet de beaucoup de variations, notamment lorsqu'elle utilisée pour autre chose que pour créer des produits numériques. Néanmoins, Tomomi Sasaki dessine les limites des changements que l'on peut y apporter : un design sprint ne marchera pas si, au départ, l'enjeu n'est pas assez important, si l'on n'a pas du tout d'information sur l'utilisateur ou si le problème peut être résolu par une ou deux personnes. On peut modifier le nombre de jours, mais il faut impérativement respecter le

planning et les phases. On peut aussi moduler le nombre de participants, et même mener des sessions avec plus d'une centaine de personnes, mais il faut respecter le pourcentage de *sprint masters* (c'est-à-dire d'animateurs et de facilitateurs) par rapport au nombre de personnes et de groupes. Les sprint masters doivent avoir les compétences requises et pouvoir jouer leur rôle. Il faut aussi avoir la délégation qui permet de prendre les décisions sur-le-champ.

Selon Tomomi Sasaki, on peut aussi modifier la participation et ne pas avoir tout le monde à plein temps. En revanche, on doit impérativement avoir le décideur (ou la liberté de décider) et des experts que l'on peut solliciter. On peut aussi changer les activités, mais il faut garder suffisamment de temps au calme où l'on peut dessiner seul. On peut enfin faire varier la fidélité du prototype, ainsi que la durée du prototypage, mais les artefacts ne doivent pas être trop abstraits, les hypothèses doivent être suffisamment claires pour ne pas nécessiter d'explications.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

DesignSprintKit.

<https://designsprintkit.withgoogle.com/>

Jake Knapp, « The product design sprint: setting the stage », Medium, 9 octobre 2012.

<https://library.gv.com/the-product-design-sprint-setting-the-stage-7223a5548b11>

Jake Knapp, « How to conduct your own Google Ventures design sprint », 24 juin 2013.

<https://www.fastcodesign.com/1672887/how-to-conduct-your-own-google-design-sprint>

Jake Knapp, « How to Run a Remote Design Sprint Without Going Crazy », Medium, 4 janvier 2017.

<https://library.gv.com/how-to-run-a-remote-design-sprint-without-going-crazy-840c23eef8a9>

Sprint stories.

<https://sprintstories.com/>

BIBLIOGRAPHIE

Jeff Gothelf, *Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams*, 2^e édition, O'Reilly, Sebastopol, 2016.

Jake Knapp, John Zeratsky et Braden Kowitz, *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*, Simon & Schuster, New York, 2016.

Golden Krishna, *The Best Interface Is No Interface : The simple path to brilliant technology*, New Riders, New York, 2015.

Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, Gregory Bernarda et Alan Smith, *Value Proposition Design : How to Create Products and Services Customers Want*, Strategyzer, 2014.

Conclusion

Avenir et enjeux

Le design d'expérience utilisateur fait désormais partie du paysage numérique en France. Il existe de plus en plus de formations dans cette discipline et l'on rencontre des designers UX aussi bien en agence que dans les entreprises et les start-up, voire dans les établissements publics. Le marché de l'emploi est très dynamique, avec de nombreux postes à pourvoir.

En bref

- ▶ Se former
- ▶ Transformer l'entreprise

SE FORMER

Écoles et formations

Aujourd’hui en France, trois écoles de design ont des filières dédiées au design interactif en formation initiale : ENSCI Les Ateliers (<http://www.ensci.com>), Strate école de design (<http://www.stratecollege.fr>) et l’école de design Nantes Atlantique (<http://www.lecolededesign.com>). 

Il existe aussi des cursus spécifiques dédiés au design d’expérience utilisateur, en formation initiale comme en formation continue, dans les écoles spécialistes du multimédia : les Gobelins (<http://www.gobelins.fr>), IESA multimédia (<http://www.iesamultimedia.fr>) et l’École multimédia (<http://www.ecole-multimedia.com>). On trouve aussi des formations qui incluent une composante sur le design d’expérience utilisateur dans les universités à Paris (Sorbonne-Paris I, Celsa...) comme en régions. L’École nationale supérieure de Lyon (<http://www.ens-lyon.eu>) a créé un master dédié à l’architecture de l’information (<http://archinfo.ens-lyon.fr>). Si vous êtes à la recherche d’une formation, prenez soin d’étudier les programmes proposés et de vérifier qui sont les formateurs, pour vous assurer de la qualité de l’enseignement.

Des formations courtes, comme celles du Laptop, à Paris, organisent des sessions portant sur l’UX design mais aussi sur la technique du design sprint avec des formateurs certifiés par Google (<https://www.lelaptop.com/formation-ux-design/la-formation-ux-laptop>).

MOOCs et ressources en ligne

Plusieurs MOOCs très reconnus délivrent des certifications d’écoles prestigieuses. L’avantage du système est que l’on peut étudier à distance avec des enseignants de haut vol pour un tarif très compétitif.

Coursera, un MOOC très généraliste, propose des cours d'UX design en anglais pour les débutants, ainsi que des cursus complets de niveau intermédiaire, comme celui de l'université de San Diego (<https://fr.coursera.org/specializations/interaction-design>).

Absolument incontournable, l'Interaction Design Foundation offre une série de cours d'excellente qualité sur trois niveaux : *beginner*, *intermediate* et *advanced* (<https://www.interaction-design.org/courses>). Tous les cours sont gratuits et sans limitation pour les membres (la cotisation est de 12 € par mois), la fondation étant une association à but non lucratif.

Si vous souhaitez apprendre avec les plus grands, ceux qui ont donné naissance à la communauté et continuent de l'inspirer, vous pouvez aussi vous tourner vers l'offre de cours en ligne de Rosenfeld Media : <http://rosenfeldmedia.com/training/courses>. Vous serez guidé par Indi Young, Christina Wodtke, Christian Crumlish, Victor Lombardi, Anders Ramsay, Steve Krug, Jim Kalbach, Steve Portigal ou Russ Unger, pour n'en citer que quelques-uns.

Enfin, il existe aussi des webcasts disponibles chez O'Reilly Media (<http://www.oreilly.com/webcasts/index.html>).

Un large éventail d'expertises

Le design d'expérience utilisateur recouvre quatre métiers ou grands domaines de compétences : l'architecture de l'information (AI), le design d'interaction (IxD), la recherche utilisateur (RU) et la stratégie de l'expérience (ExS) . Jason Mesut les a organisés sous la forme d'un schéma. Ces quatre métiers sont eux-mêmes à cheval sur quatre champs disciplinaires qui en établissent les bases : les sciences cognitives (psychologie), l'interaction humain-machine (IHM), le design industriel et le business/marketing. Ces domaines assez éloignés demandent à la fois de la rigueur et des capacités d'analyse, mais aussi de l'imagination et de la créativité, leur spectre couvre à la fois des concepts abstraits et généraux et des principes

concrets et précis. Bien sûr, personne ne peut atteindre l'excellence dans chacune de ces dimensions.

C'est pourquoi Jason Mesut propose aux professionnels d'utiliser ce cadre pour dessiner leur propre cartographie, et ainsi identifier leurs points forts, leurs points faibles et leurs marges de progression (**figure 6-1**).

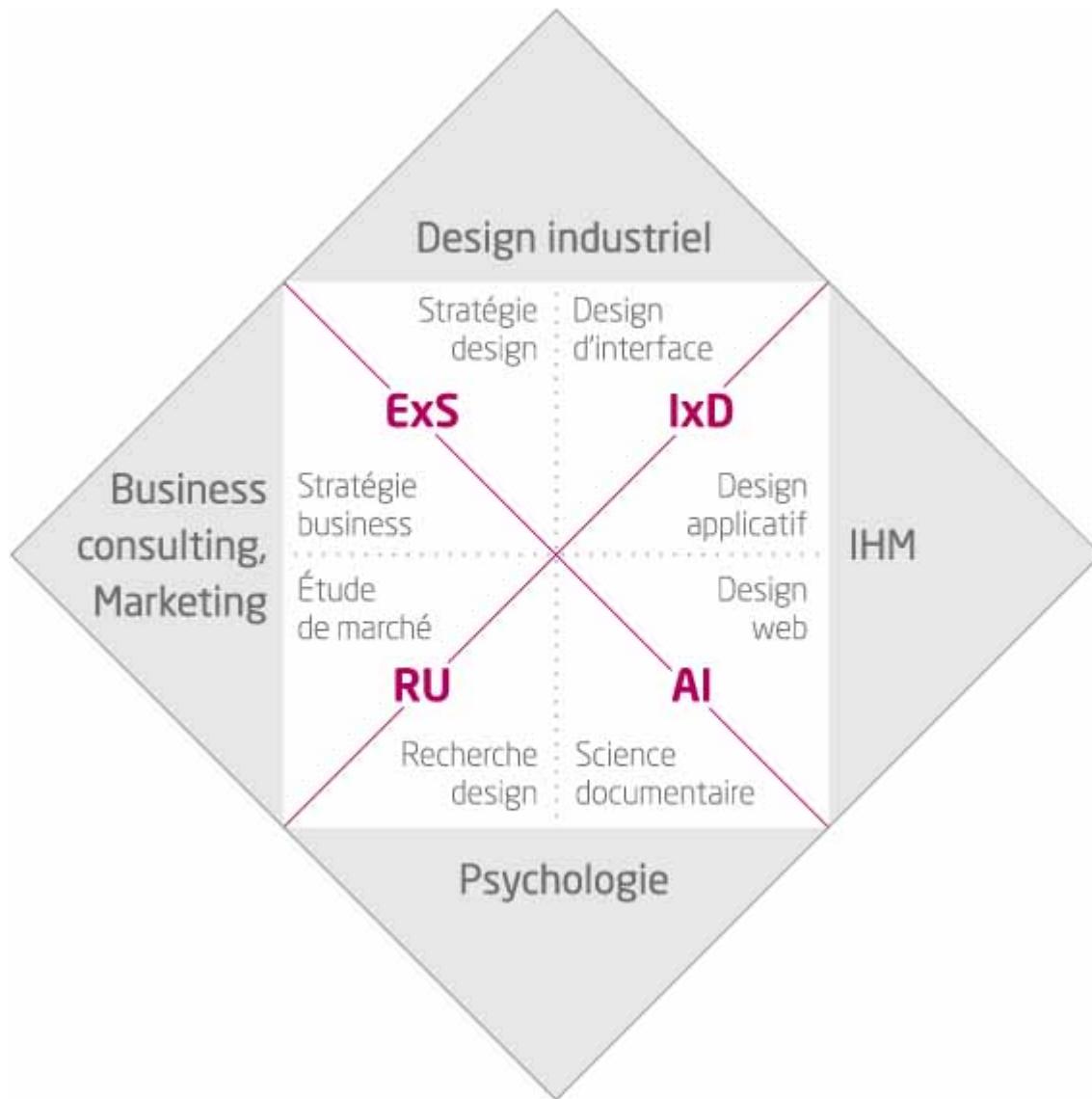


Figure 6-1 : Les domaines de compétences du designer d'expérience utilisateur (schéma adapté par Warren Hutchinson et Jason Mesut, à partir d'un modèle d'Adaptive Path)

Au-delà de la formation, on ne saurait trop recommander à ceux qui souhaitent s'orienter vers cette fonction de développer leur goût de la

veille en lisant et en assistant aux conférences et aux événements qui sont de plus en plus nombreux et, pour certains, totalement gratuits. Le reste de la pratique s'acquiert en participant à des projets, avec beaucoup de travail et... quelques erreurs.

Pour les professionnels qui souhaitent opérer une bifurcation vers l'expérience utilisateur, c'est une bonne idée de mettre en place tout ou partie des méthodes dans leur poste actuel. Dans *It's Not How Good You Are, It's How Good You Want to Be*, Paul Arden  préconisait : « Ne cherchez pas la prochaine occasion. C'est celle que vous avez entre vos mains qui est l'occasion. » Cennydd Bowles et James Box, dans *Undercover User Experience Design* , montrent comment, sans changer de travail, on peut mettre en place l'approche et les méthodes du design d'expérience utilisateur, pour ainsi dire « sous couverture » (selon leur expression). Il s'agit d'une démarche pragmatique qui a été appliquée par beaucoup avec succès.

« L'UX EST UN PROCESSUS QUI REND HUMBLE, CAR L'ÉCHEC FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU MÉTIER. »

Actuellement, en France, les équipes d'UX se multiplient et s'agrandissent. Pour en savoir plus sur le métier et sur comment devenir UX designer, on pourra lire l'ouvrage collectif édité par Jan Jursa, Stephen Köver et Jutta Grünewald, *UX Storytellers : Connecting the Dots* , rédigé par quarante-deux professionnels du monde entier qui racontent leur parcours, leur histoire et leur pratique au quotidien.

Julien HILLION : faire ses gammes en UX, se créer un guide

Quand j'ai débuté dans l'UX, je trouvais difficile de maintenir le cap dans ce que je faisais et de garder une vision claire et précise tout au long du projet. Souvent, après maintes itérations et maintes discussions, je me sentais un peu perdu, voire bloqué face aux différents problèmes. Pour éviter cela, je me suis créé une sorte de guide qui repose sur trois principes.

1. Se poser les bonnes questions

- Quels sont les objectifs de ce site ou de cette marque ?
- Qui sont mes utilisateurs ?
- D'où viennent-ils ?
- Que cherchent-ils ?
- Qu'est-ce qui est important pour eux ? Qu'est-ce qui doit absolument être mis en avant ?
- Quelles sont les prochaines étapes de l'utilisateur ?

2. Essayer, encore et encore

Comment ? Avec du papier et un crayon, pour dessiner des croquis, des schémas, ou simplement pour écrire des mots, des phrases qui illustraient ma réflexion. J'essayais, par exemple, de produire 10 pistes d'une interface, puis de sélectionner la plus prometteuse et d'en faire 10 variations (c'est la *10 plus 10 method* expliquée dans *Sketching User Experience: The Workbook*). Si aucune ne convenait, je recommençais.

3. Reconnaître les bonnes idées des mauvaises

Le plus difficile était d'identifier les meilleures solutions. Les bonnes idées, les bonnes pistes étaient celles qui répondaient aux questions citées plus haut. L'UX est un processus qui rend humble, car l'échec fait partie intégrante du métier. Au fil du temps, j'ai appris à améliorer ce guide, en l'alimentant de nouvelles questions et de nouvelles méthodes.

TRANSFORMER L'ENTREPRISE

La démarche centrée sur l'utilisateur n'est pas une simple vue de l'esprit, ni un épiphénomène cantonné au monde numérique. C'est une façon radicalement différente d'envisager la proposition de valeur, l'organisation des canaux de diffusion et la relation avec les clients. Cela modifie profondément l'entreprise, car c'est une nouvelle façon de la penser, un nouveau paradigme.

Des entreprises parmi les plus sérieuses en ont perçu l'importance il y a plusieurs années déjà. En janvier 2006, Intel diffusait un rapport

sur l'intégration du design d'expérience utilisateur dans ses produits et services pour gagner en avantage compétitif. En 2008, c'est le cabinet d'étude et de recherche Forrester  qui publiait une étude sur la différenciation fondée sur l'expérience (*Experience-Based Differentiation*, EBD) de 287 firmes. Son auteur, Bruce D. Temkin, identifiait cinq stades de maturité des entreprises, correspondant à différents niveaux d'intégration de la démarche. Ces cinq étapes ont été présentées par l'auteur dans un article publié la même année dans UXmatters (**figure 6-2**).

- Le premier niveau correspond à de simples connaissances : la démarche intéresse, mais pas de façon concrète.
- Au deuxième niveau apparaît l'implication, avec les premiers programmes formalisés.
- Au niveau suivant, l'entreprise est pleinement engagée et la direction est activement impliquée.
- Au quatrième niveau, la démarche est devenue un élément phare dans la stratégie de l'entreprise.
- Au dernier niveau, la démarche est incluse au sein de l'entreprise, elle n'est plus un élément à part, elle est la structure même de l'entreprise, la matière dont elle est faite.



© Bruce D. Temkin

Figure 6-2 : Les cinq stades de maturité des entreprises en matière d'expérience client

Le design d'expérience utilisateur intervient désormais au niveau stratégique, comme le montre le gabarit imaginé par James Kalbach



Tous les indicateurs montrent que la démarche a un impact direct sur la performance commerciale de l'entreprise. Plus encore, c'est une garantie de longévité, car elle favorise la loyauté des clients. Or, il est toujours coûteux de recruter de nouveaux clients parce qu'il faut remplacer ceux que l'on a perdus. Le taux d'**attrition** est ainsi devenu un problème crucial pour nombre d'organisations. Il ne nous

reste plus qu'à espérer que les chefs d'entreprises, grands patrons et managers s'intéressent à la démarche en France.

David SERRAULT : l'importance grandissante de l'expérience utilisateur

Mes observations professionnelles et personnelles m'amènent à penser qu'aujourd'hui, les utilisateurs sont dans leur majorité plutôt complaisants avec les interfaces médiocres. C'est peut-être d'ailleurs un piège pour des organisations qui rencontrent le succès sans avoir eu besoin d'intégrer la question de l'expérience utilisateur. Les utilisateurs attribuent souvent les problèmes qu'ils rencontrent à un manque de compétence de leur part (voir ce qu'en dit Don Norman), ce qui donne lieu à des pratiques collaboratives communautaires, véritable économie informelle de l'assistance qui est intéressante à observer en soi, mais ne perdurera pas.

La génération des *digital natives* qui arrive aujourd'hui sur le marché du travail et de la consommation est bien moins tolérante. Si une meilleure solution apparaît plus simple ou plus fiable, une solution qui leur procure une meilleure expérience, ils l'adoptent immédiatement et sans regret pour la précédente. Avec un service ou un dispositif numérique, on n'observe pas le même niveau d'engagement qu'avec un produit tangible. S'il ne me satisfait pas, je le zappe.

RÉFÉRENCES EN LIGNE

Coursera, « Interaction Design », Université de San Diego.

<https://fr.coursera.org/specializations/interaction-design>

Intel Information Technology, « Gaining a Competitive Advantage through User Experience Design », janvier 2006.

<http://www.intel.com/it/pdf/comp-adv-user-exp.pdf>

Interaction Design Foundation, cours UX.

<https://www.interaction-design.org/courses>

Renato Feijó, Johnny Holland, « Planning Your UX Strategy », 16 avril 2010.

<http://johnnyholland.org/2010/04/16/planning-your-ux-strategy/>

Jan Jursa et Steven Köver eds., « Connecting the Dots: UX Storytellers », Berlin, 2010.

<http://uxstorytellers.blogspot.com/2009/01/ux-storytellers-connecting-dots.html>

James Kalbach, « UX Strategy Blueprint », User Interface Engineering, août 2014.

http://www.uie.com/articles/ux_strategy_blueprint/

Jason Mesut, « Sell Yourself Better », UX Lisbonne, 16 mai 2011.

<http://www.slideshare.net/jasonmesut/sell-yourself-better-10>

O'Reilly Webcasts.

<http://www.oreilly.com/webcasts/index.html>

Rosenfeld Media, catalogue des cours.

<http://rosenfeldmedia.com/training/courses>

Bruce Temkin, « The Customer Experience Journey », Experience Matters, 18 septembre 2008.

<http://experiencematters.wordpress.com/2008/09/18/the-customer-experience-journey/>

Bruce D. Temkin, « The Customer Experience Journey – Customer-Centric DNA Propels Firms Through Five Levels Of Maturity », Forrester Research, 17 septembre 2008.

http://www.forrester.com/rb/Research/customer_experience_journey/q/id/45190/t/2

Ressources

Un grand nombre de lieux de rencontre et de publications portent sur l'UX design, à la fois en ligne et dans la vie réelle. Il existe des magazines en ligne spécialisés sur le sujet, des communautés, des listes de discussion, ainsi que des conférences et des événements. Toutes ces ressources sont utiles pour suivre l'actualité du sujet et échanger avec d'autres. Elles viennent compléter les références fournies tout au long des chapitres de ce livre.

MAGAZINES ET PUBLICATIONS EN LIGNE

Il existe de nombreux webmagazines spécialisés qui publient régulièrement de nouveaux articles sur le sujet. Ils offrent aussi l'accès à leurs archives et font paraître régulièrement des articles de fond. Certains se limitent à un domaine, d'autres sont plus éclectiques dans leurs choix. Vous trouverez ici une liste, non exhaustive, de certains d'entre eux.

Boxes and Arrows : <http://www.boxesandarrows.com>

Information aesthetics : <http://infosthetics.com>

IA TV : <http://iatelevision.blogspot.com>

Measuring usability : <http://www.measuringusability.com>

Smashing Magazine : <http://www.smashingmagazine.com>

UX booth : <http://www.uxbooth.com>

UX Mag : <http://uxmag.com>

UXmatters : <http://www.uxmatters.com>

UX movement : <http://uxmovement.com>

Visual complexity : <http://www.visualcomplexity.com>

Webdesigner Depot : <http://www.webdesignerdepot.com>

L'Interaction Design Foundation, créée en 2002, s'est donnée pour mission de mettre gratuitement à la disposition de tous un matériel éducatif de haute qualité sur le design interactif et l'interaction humain-machine. Elle diffuse sur son site web une encyclopédie rédigée par les plus grands de la profession, qui s'enrichit régulièrement de nouveaux chapitres. La fondation a aussi une page Facebook sur laquelle elle annonce les nouvelles publications.

Le site de la fondation : <http://www.interaction-design.org>

L'encyclopédie : <https://www.interaction-design.org/literature>

COMMUNAUTÉS

Les communautés UX sont des collectifs, souvent créés sur des initiatives personnelles, qui organisent des rencontres et des événements, tout en offrant des outils de discussion et d'échange en ligne. Certaines sont internationales, d'autres locales. Pratiquement toutes ont aussi des groupes sur LinkedIn.

IxDA (<http://www.ixda.org>), l'association des designers d'interaction, est une organisation internationale créée en 2004 qui dispose de chapitres locaux. La liste de discussion, en anglais, est internationale et très active. On peut en consulter toutes les archives en ligne. Le chapitre local en France, à Paris, co-organise régulièrement des événements avec UX Paris. L'adhésion au groupe est gratuite. L'IxDA organise également une conférence internationale, Interaction, qui a lieu chaque année dans un pays différent. En 2018, elle se tient en France, à Lyon.

Information Architecture Institute (<http://www.iainstitute.org>), l'institut d'architecture de l'information, est une organisation internationale créée en 2002. Son site et ses ressources sont gratuits, mais sa liste de discussion ainsi que ses annonces d'offres d'emploi sont réservées aux membres, de même que son programme de mentorat. L'inscription, relativement modique, permet de bénéficier de tarifs réduits à divers événements et conférences. L'institut organise chaque année le sommet de l'architecture de l'information (<http://www.iasummit.org>) qui a toujours eu lieu, jusqu'à présent, aux États-Unis ou au Canada. Il organise aussi, depuis 2012, la journée internationale de l'architecture de l'information (<http://worldiaday.org>), qui a lieu simultanément dans plusieurs villes du monde.

Designers interactifs (<http://www.designersinteractifs.org>) est une association créée en 2006 pour promouvoir le design numérique. Elle développe une très forte activité de publication, à la fois en ligne et sous forme imprimée, et recense régulièrement les métiers, les

méthodes et les pratiques dans le domaine de la création numérique, y compris sur l'UX design. Le site, régulièrement actualisé, publie des articles et des offres d'emploi, et met à disposition de nombreuses ressources.

UX Paris (<http://ux-paris.com>) est la communauté des UX designers à Paris. Crée en 2009, elle organise régulièrement des conférences pour favoriser les échanges entre professionnels, parfois co-organisés avec le chapitre local de l'IxDA. Sont aussi organisés des UXBookClub. Tous les événements sont gratuits. La liste de discussion et les annonces se font sur le groupe LinkedIn. Depuis plusieurs années, plusieurs groupes de même type se sont créés en France : UX Bordeaux, présent sur Facebook (<https://www.facebook.com/UXBordeaux>) et LinkedIn (<https://www.linkedin.com/groups/7455124/profile>), UX Rennes (<http://uxrennes.co>), etc.

UX Romandie (<http://uxromandie.ch>) est un groupe local IxDA fondé par Gilles Demarty qui rassemble les UX designers de Suisse romande et organise des événements tous les deux mois, à Lausanne.

Berlin IA Cocktail Hour (<http://berliniacocktailhour.blogspot.com>), comme son nom l'indique, organise des rencontres régulières autour d'un verre à Berlin.

CONFÉRENCES

De très nombreux événements UX ont lieu dans toute l'Europe. Nous mentionnons ici ceux qui, de renommée internationale, accueillent un large public et sont facilement accessibles à un public français. L'inscription est payante, mais globalement moins chère que beaucoup d'autres conférences parce que l'association organisatrice est à but non lucratif et que les membres du comité sont tous des bénévoles.

EuroIA (<http://www.euroia.org>) est LA conférence européenne des designers d'expérience utilisateur. Elle a lieu dans la seconde quinzaine du mois de septembre, chaque année dans une ville

européenne différente. Elle se déroule un jeudi, un vendredi et un samedi, avec des ateliers et des présentations. Les conférences et ateliers sont en anglais.

UX Camp Europe (<http://www.uxcampeurope.org>), à Berlin, est un BarCamp européen (gratuit) qui a lieu chaque année en mai ou juin. Il est ouvert à 400 personnes, avec un quota de 200 places réservées à des non-résidents allemands. L'inscription est gratuite, et les conférences, qui se déroulent sur un week-end, sont en anglais.

UX Camp Brighton (<https://www.uxcampbrighton.org>), se déroule en mars, à Brighton sur une journée. Comme tous les BarCamp, il est ouvert à tous, pour un ticket d'entrée tout à fait abordable (moins de 20 £).

UX Lx, User experience Lisbonne (<http://www.ux-lx.com>) a lieu en mai à Lisbonne et reçoit régulièrement de nombreux orateurs d'outre-Atlantique. Les conférences se font en anglais, sur trois jours. L'inscription est payante.

IA Konferenz (<http://www.iakonferenz.org>) a lieu chaque année en mai, dans une ville différente d'Allemagne. Les conférences sont principalement en allemand et l'inscription est payante.

Summit di architettura dell'informazione (<http://www.iasummit.it>) est le sommet italien d'architecture de l'information : il a lieu tous les ans, en mai, dans une ville italienne différente. Les conférences, à quelques rares exceptions, sont en italien et l'inscription est payante.

UX London (<http://2018.uxlondon.com>) a lieu à Londres en mai sur trois jours de semaine. Les conférences sont en anglais et l'inscription est payante.

UX Bristol (<http://2018.uxbristol.org.uk>) est la conférence annuelle organisée par le Bristol Usability Group. Les conférences et les ateliers sont en anglais et l'inscription est payante.

UX Sofia (<http://uxsofia.com/>) est une conférence autour de l'expérience utilisateur et l'usabilité créée en 2011 et qui a lieu en Bulgarie. Elle se déroule sur trois jours en juin. Les conférences sont en anglais et l'inscription est payante.

MobX conference (<http://mobxcon.com>) est une conférence consacrée à l'UX sur mobile. Elle comprend une journée de conférence et une journée d'atelier, en septembre, à Berlin. Tout est en anglais et l'inscription est payante.

Glossaire

- AGILE (MÉTHODE)** Méthode de projet informatique fondée sur une approche pragmatique et itérative, qui vise à développer rapidement le programme par parties et à les améliorer de façon incrémentielle. Elle tend aussi à réduire la documentation et à favoriser le travail d'équipe.
- APPLICATION (POUR MOBILE OU TABLETTE TACTILE)** Programme téléchargeable (de façon gratuite ou payante) et exécutable à partir du système d'exploitation du smartphone ou de la tablette.
- API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE)** Interface fournie par un programme informatique qui permet l'interaction des programmes les uns avec les autres.
- ARCHITECTURE DE L'INFORMATION** Organisation, catégorisation et qualification de l'information dans une structure cohérente et immédiatement compréhensible pour l'utilisateur.
- ATELIER** Séance de travail collectif durant laquelle les participants collaborent de façon active : ils peuvent, par exemple, être amenés à émettre des idées, à les organiser, à les prioriser ou encore à dessiner des solutions, à réaliser des prototypes...

ATTRITION Perte de clientèle ou d'abonnés. Le taux *Churn* d'attrition est un élément important des modèles économiques fondés sur l'abonnement ou la pérennité de la clientèle (banque, assurance, fournisseur de service énergétique, de communication, etc.).

BENCHMARKING Méthode de recherche, développée dans les années 1980 par Xerox, qui consiste à rechercher les solutions qui ont déjà été apportées au problème posé, dans le même domaine d'activité ou dans un autre domaine. Elle est traitée en détail au chapitre 4.

BRAINSTORMING *Remue-méninges* Technique conçue en 1935 par Alex Osborn, vice-président de BBDO, qui consiste, dans une réunion de travail, à inciter les participants à émettre le plus d'idées possible pour répondre à un problème donné. Cette méthode est traitée en détail dans le chapitre 4.

BRIEF Exposé d'un projet, le plus souvent écrit, composé par son **commanditaire** et qui présente son contexte, ses objectifs et ses contraintes.

BUSINESS MODEL CANVAS (BMC) Schéma élaboré par Alexander Osterwalder et Yves Pigneur en 2006 pour représenter l'ensemble des éléments constituants de l'activité d'une entreprise et destiné à servir de base à la réflexion pour imaginer de nouveaux modèles d'entreprise (business models). Il est traité en détail dans le chapitre 2.

CAHIER DES CHARGES Document écrit, rédigé par le commanditaire d'un projet, qui indique les spécifications du projet.

CHARRETTE Séance de génération d'idées durant laquelle les designers ébauchent une solution à un problème de design. Cette technique est traitée en détail dans le chapitre 4.

CINQ POURQUOI (MÉTHODE DES) Méthode de recherche utilisateur qui consiste à poser cinq fois de suite la question « Pourquoi ? » à son interlocuteur pour faire émerger ses motivations profondes. Cette méthode est traitée en détail dans le chapitre 3.

Co-CRÉATION Méthode qui fait intervenir le commanditaire et/ou les utilisateurs finaux avec l'équipe de projet lors de la phase de design (voir le chapitre 4).

COMMANDITAIRE Personne ou organisation qui passe commande d'une prestation.

CONTENU GÉNÉRÉ PAR LES UTILISATEURS, Ensemble de médias (texte, vidéo, image, notation...) produits ou directement influencés par les utilisateurs.

UGC (User Generated Content)

CROSS-CANAL *Crosschannel* Diffusion et distribution de services différents sur plusieurs canaux (physiques ou numériques) et plusieurs points de contact pour différents terminaux (ordinateur, tablette,

smartphone, etc.), l'ensemble constituant un service global cohérent. Le cross-canal s'oppose au multicanal.

DESIGN CENTRÉ SUR L'UTILISATEUR Méthode de design dans laquelle les besoins, les attentes et les contraintes des utilisateurs sont pris en compte à chaque étape.
User-centered design

DESIGN DE SERVICE Méthode de design qui consiste à définir la forme et le fonctionnement des services en tenant compte du point de vue des clients.
Service design

DESIGN D'INFORMATION Design qui consiste à définir la hiérarchie et la mise en forme des éléments d'information (texte, images, vidéos, données chiffrées, etc.).
Information design

DESIGN D'INTERACTION Design qui consiste à définir le fonctionnement et le comportement des éléments interactifs d'un dispositif.
Interaction design

DESIGN D'INTERFACE Design qui consiste à définir la structure, la composition et l'organisation visuelle de l'interface.
Interface design

DESIGN GRAPHIQUE Design de l'apparence graphique du dispositif (couleurs, typographie, vocabulaire graphique, registre esthétique...).
Graphic design

DESIGN PATTERN Arrangement caractéristique de modules, reconnu comme bonne pratique, en réponse à un problème de design. Il décrit une solution standard et réutilisable pour répondre à un problème identique.
Patron de conception

DESIGN THINKING Méthode de design qui consiste à rechercher et à analyser les informations, à définir le(s) problème(s) à résoudre, puis à imaginer, sélectionner et tester des solutions. Le processus du design thinking suit un schéma en **double diamant**. Le design thinking est traité en détail dans l'introduction de ce livre.

DIAGRAMME D'AFFINITÉS *Affinity diagram* Issu de la méthode KJ (acronyme de Jiro Kawakita, ethnologue qui l'a formalisée dans les années 1960), schéma qui modélise et met en problématique une situation à partir de sa perception humaine (sentiments, impressions, émotions). Les idées émises par un groupe y sont agencées pour leur donner une forme abstraite. Cette méthode aide à poser un problème pour ouvrir sur des solutions.

DIAGRAMME D'ALIGNEMENT *Alignment diagrams* Classe de documents qui font apparaître les points de rencontre entre, d'un côté, le comportement et les attentes des utilisateurs et, de l'autre, l'offre d'information ou de service en les alignant visuellement. Les diagrammes d'alignement sont traités en détail dans le chapitre 3.

DIAGRAMME DE FLUX *Flow chart ou Task flow* Graphique représentant l'enchaînement des opérations successives nécessaires à l'accomplissement d'une tâche et leurs variations possibles, ainsi que les réponses du système dans chaque cas de figure.

DOUBLE DIAMANT Représentation du processus de design thinking qui fait se succéder alternativement une phase d'ouverture (recherche du problème, recherche des solutions) et une phase de fermeture (identification du problème, affinage de la solution). Voir le chapitre 1.

ENQUÊTE DE SATISFACTION Questionnaire de sortie de site, qui prend généralement la forme d'un QCM (questionnaire à choix multiples) proposé aux visiteurs d'un site web, et qui a pour objectif de mesurer leur degré de satisfaction et d'identifier d'éventuels problèmes et points d'amélioration. Voir le chapitre 3.

ERGONOMIE Facilité d'usage et d'appropriation de tout dispositif manufacturé. L'ergonomie d'un dispositif numérique se mesure à l'aisance et à la facilité avec laquelle les utilisateurs parviennent à l'employer pour parvenir à leurs fins.

EXPÉRIENCE PASSERELLE *Bridge experience* Expérience utilisateur multicanal ou cross-canal dans laquelle chaque point de contact est designé en fonction des autres, pour créer des passerelles naturelles de l'un à l'autre et éviter toute discordance dans le parcours de l'utilisateur.

EXPRESSION DES BESOINS Document rédigé par le commanditaire d'un projet, souvent plus concis qu'un cahier des charges, qui en décrit les fonctions attendues et le périmètre.

FLY-ON-THE-WALL Signifiant littéralement « mouche sur le mur », méthode de recherche utilisateur qui consiste à observer à partir d'un point fixe et à documenter le comportement naturel des utilisateurs. Cette méthode est traitée de façon détaillée dans le chapitre 3.

Focus GROUP Méthode classique du marketing qui consiste à réunir des clients cibles pour les faire parler, comprendre leur point de vue et identifier leurs préférences.

GUIDED FANTASY Signifiant littéralement « imagination guidée », méthode d'interrogation des utilisateurs qui consiste, terminal éteint, à leur faire exprimer ce qui, pour eux, serait le service idéal. Cette méthode est traitée dans le chapitre 3.

IDÉATION Phase du design destinée à produire le plus d'idées possible pour résoudre le(s) problème(s) identifié(s). Cette phase fait l'objet du chapitre 4.

INDICATEUR CLÉ DE PERFORMANCE Mesure chiffrée (nombre de revisites, pourcentage d'inscription, temps moyen passé, etc.) qui sert d'indicateur objectif pour mesurer la performance d'un dispositif.

INTERACTION HUMAIN-MACHINE (IHM) Fonctionnement des moyens physiques (souris, écran tactile...) et des outils (applications) permettant à l'humain de contrôler et d'échanger des informations avec une machine.

INTEROPÉRABILITÉ Capacité d'un système ou d'une application à fonctionner avec d'autres systèmes ou applications existants, et en particulier à échanger des données sous un format commun.

INVENTAIRE DU CONTENU Activité qui consiste à répertorier individuellement tous les contenus d'un dispositif, à les décrire et à les qualifier. Cette activité est traitée de façon détaillée dans le chapitre 2.

ITÉRATION *Iteration* Phase du design consistant à appliquer des corrections successives à un ou plusieurs prototypes pour aboutir à une solution satisfaisante. Cette phase est traitée en détail dans le chapitre 5.

MODÈLE CONCEPTUEL *Concept model* Schéma représentant tous les concepts compris dans un système et les relations qu'ils entretiennent (appartenance, dépendance, causalité, etc.).

MULTICANAL (MULTICHANNEL) Diffusion et distribution d'un même service par différents canaux (physiques ou numériques) et **points de contact**, pour divers **terminaux** (ordinateur, **tablette**, **smartphone**, etc.). Le multicanal s'oppose au **cross-canal**.

NARRATION *Storytelling* Récit qui illustre, par un cas concret, une anecdote ou la synthèse de plusieurs témoignages, le contexte, l'utilisation ou la perception d'un système. La narration est largement utilisée dans le design d'expérience

utilisateur pour rendre plus manifeste le point de vue des utilisateurs.

ONE DAY IN A LIFE Signifiant littéralement « un jour dans une vie », méthode de recherche qui consiste à suivre une personne pendant une journée complète pour noter et documenter son comportement, son état d'esprit et ses activités, ainsi que l'horaire et la durée qui y sont consacrés. Voir le chapitre 3.

PAGE D'ARRIVÉE *Landing page* Page de site web qui correspond à la première page vue par l'utilisateur. Ce peut être la page d'accueil, mais aussi toute page de sous-sommaire référencée par les moteurs de recherche ou toute page correspondant à un lien placé sur une bannière.

PAGE D'ORIENTATION Page de site web qui a pour fonction de guider l'utilisateur vers les pages de contenu : classiquement, c'est le rôle de la page d'accueil, des pages de sommaire, du plan du site, de la liste de résultats de recherche ou de la FaQ.

PAGE DE SORTIE Dernière page consultée par l'utilisateur lors de sa visite d'un site web.

PARCOURS CLIENT Ensemble des tâches et opérations effectuées par un client au travers d'un seul ou de différents **points de contact** pour accomplir une action.

PARTIES PRENANTES Personnes concernées d'une façon ou d'une autre par un projet, mais qui ne sont pas directement responsables de son pilotage.
Stakeholders

PERSONA Livrable qui synthétise les données issues de la recherche utilisateur sous forme d'archétypes personnifiés des utilisateurs et qui en retranscrit la situation et les actions, les attentes, les motivations et l'état d'esprit. La méthode des personas est traitée en détail dans le chapitre 3.

POINT DE CONTACT Lieu (physique ou numérique) où a lieu une interaction entre un client et un service.
Touch point

PROTOTYPE Ébauche plus ou moins aboutie simulant le fonctionnement d'un produit ou d'un service à venir. Les diverses formes de prototype font l'objet du chapitre 5.
Prototype

RECHERCHE UTILISATEUR Ensemble de méthodes qui ont pour but d'identifier le comportement, l'état d'esprit, le schéma mental, les motivations et les attentes (formulées ou non) des utilisateurs cibles d'un système.

SHADOWING Méthode de recherche qui consiste à suivre « comme une ombre » une personne pour observer et documenter son comportement et ses actions, sans interagir avec elle. Voir le chapitre 3.

SITE RÉFÉRENT Site dont proviennent directement les visiteurs
Referee d'un site (par le biais d'un lien hypertexte).

SIX-TO-ONE Gabarit utilisé en phase d'idéation qui amène, pour chaque élément d'interface, à imaginer six mises en forme différentes pour servir de base à la réalisation d'un croquis reprenant le meilleur de chacune. Ce gabarit est présenté en détail dans le chapitre 4.

SMARTPHONE Téléphone mobile disposant de fonctions d'assistant personnel et d'un accès à Internet.

STRATÉGIE DE CONTENU Partie du design d'expérience utilisateur dédiée à la gestion du contenu, depuis sa *Content strategy* création jusqu'à sa maintenance et sa gouvernance.

TABLETTE TACTILE *Touchscreen tablet* Ordinateur plat, sans périphérique, ne présentant qu'un écran tactile et permettant d'accéder à Internet, d'utiliser des **applications**, de lire des e-books, de regarder des vidéos ou encore d'écouter de la musique.

TERMINAL *Device* Dispositif numérique connecté à Internet ou à un réseau.

TEST UTILISATEUR Séance de test individuelle durant laquelle on demande à une personne représentative des utilisateurs cibles de réaliser un certain nombre de tâches sur un **prototype** pour en vérifier l'adéquation et identifier les éléments qui posent problème et demandent à être modifiés.

TRI DE CARTES Session durant laquelle les participants doivent organiser et regrouper des cartes représentatives d'un corpus de contenus. Le tri de cartes est utilisé pour comprendre le schéma mental des utilisateurs et leurs associations de pensée. La technique du tri de cartes est abordée en détail dans le chapitre 3.

VISUALISATION DE DONNÉES Interface visuelle, la plupart du temps interactive, qui présente des données chiffrées sous une forme visuelle et graphique. Quand la représentation n'est pas interactive, on parle de préférence d'infographie (*infographics*).

WIREFRAME Schéma filaire d'une interface. Les wireframes sont traités dans le chapitre 5.

INDEX

Les numéros de page en italique indiquent un renvoi à un schéma ou une figure.

A

accompagnement au changement 39
Adaptive Path 88, 120
Amazon 173
analyse du contenu 35
analytique. voir Web Analytics
Anticipated experience evaluation (AXE) 147
Apple 2, 172
arborescence 134, 135
 applications mobiles 137
architecture de l'information 18, 78
atelier 33
attrition 187

B

Ball, Christopher Lee 43
Baty, Steve 32
benchmarking 106
Blank, Steve 38
BMC (Business Model Canvas) 36, 37
BMGen Business Model Generation) 37
Boucher, Amélie 157
Bowles, Cennydd 44, 119, 185
Box, James 44, 119, 185
brainstorming 112
brief 28, 29, 34
Brooks, Kevin 98
Brown, Dan 35
Budd, Andy III
Buley, Leah 120
business model 36
 canvas 37
 generation 37, 176
Butler, Jill 156
Buxton, Bill 10, 119
buy online-pick up in store 7

C

cahier des charges 28
card sorting. voir tri de cartes
carte d'empathie 176
Carter, Travis J. 13

changement 39
charrette 177
Chisnell, Dana 152
Christensen, Tanner 130
Claes, Koen 96
Clarke, Matthew C. 39
co-création 105
co-design 106
Colborne, Giles 156
Colin, Nicolas 38
commanditaire 5, 28
concept model 35
concierge MVP 148
conduite du changement 39
contenu 18, 35, 132
 généré par les utilisateurs 35
 stratégie 58, 133
 test 165
contexte 18, 29
Cooper, Alan 83
courbe
 de l'expérience 75
 de stress 87
Crazy Eights 118, 177
croquis 120
cross-canal 9
Csikszentmihalyi, Mihaly 77, 100, 107

D

data science 50
data visualization *voir* visualisation de données
de Bono, Edward 130
design 2
 centré sur l'utilisateur 4, 5, 48
 d'entreprise 40
 de produit 12
 de service 8, 9, 10
 d'expérience utilisateur 1
 graphique 20
 industriel III
 principes 43
 processus 19
 systémique 13
 thinking 3
Design Council 19
Design critique 130
design patterns 156

design sprint 131
design studio 177
Deterding, Sebastian 107
diagramme
d'affinités 114
d'alignement 90
de flux 138
double diamant 19, 20

E

EasyJet 43
EBD (Experience-Based Differentiation) 186
économie de l'expérience 13
écoute active 71
effet de position sérielle 95
elevator pitch 175
émotion 98
empathie 48
enquête de satisfaction 59
entretien. voir interview
grille 69
entretien ethnographique 67
erreur 24
état d'esprit 48, 51, 52, 53
ethnographie commerciale 66
expérience 3, 12
cartographie 88
courbe 75
passerelle 10
expérience utilisateur IV, 3, 41, 188
expression des besoins 28

F

Facebook 56
Farmer, Rod 93, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129
flow chart. voir diagramme de flux
fly-on-the-wall 65
Follett, Jonathan 160
friends and family 154

G

gamification 107
Garrett, Jesse James 5, 21, 22
Gilmore, J. 13
Gilovich, Thomas 13
Google 107, 131
Gmail 96, 97
Google Trends 57

Google Ventures 177
Gothelf, Jeff 105, 175
grille d'entretien 69
Grünewald, Jutta 185
Guenther, Milan 23, 25
guerilla testing 161
Guided Fantasy 73, 154
Guyot, Rémi 130

H

Hassenzahl, Marc 4
Heath, Chip 96
Heath, Dan 96
Hillion, Julien 185
Holden, Kristina 156

I

idéation 103
IDEO 49, 72, 177
indicateur clé de performance 40
innovation 24
interaction humain-machine 14
interopérabilité 133
interview 31, 68
inventaire du contenu 35
itération 143

J

Jenson, Scott 30
Jobs, Steve 2
Jones, Colleen 165
Jones, Peter 14
Jordan, Martin 43
Jursa, Jan 185

K

Kahn, Paul 35, 36, 91
Kalbach, James 24, 91, 157, 187
Kaplan, Kate 118
Kaushik, Avinash 59
Kawakita, Jiro (méthode KJ) 114
Kelley, Tom 107
Klement, Alan 82
Knapp, Jake 177, 178
Kollmann, Johanna 106
Köver, Stephen 185
KPI (Key Performance Indicators) 40
Krishna, Golden 108

L

Lafkhi, Elalami 144
Lamm, Eva-Lotta 121
landing page 135
Larson, Reed 77
Lean UX 105
Levin, Michal 160, 169
Lidwell, William 156
livrables 139
Loasby, Karen 60
Lufthansa 43
Lusignan, Éléonore de 164

M

Magicien d'Oz 145
maquette 149
 graphique 158
 interactive 158
Market/Product fit (M/P fit) 147, 173
matrice de décision 131
Maurer, Rick 39
Mayol, Vincent 109
McGovern, Gerry 132, 133
Meadows, Dana 14
mécanismes 107
mémoire 95
Ménard, Nicolas 109, 160, 172, 175
Mesut, Jason 160, 183
méthode
 Agile 105, 174, 175
 des cinq pourquoi (5W) 72
modèle
 d'affaires 174
 d'entreprise *voir* business model
 mental 93
Moggridge, Bill 73
MOOC 182
Morville, Peter 18, 69, 95, 157
multicanal 9

N

narration 98, 140
Newman, Damien 19
Nielsen Norman group 164
Norman, Donald A. 4, 85, 95, 98, 188
Nouve 13

O

objets connectés III
observation de terrain 61
obsolescence programmée 12
Omniture 59
onboarding 107
One day in a life 65
Osborn, Alex 113, 198
Osterwalder, Alexander 36, 37, 176, 198
Ouden, Eike den 14

P

parcours 132, 137
 client 7, 88
 utilisateur 91, 92
parties prenantes 30, 31
pensée systémique III, 14
persona 83, 84
 activités 94
 ad-hoc 85
personnalité 98, 108, 158
phase
 de découverte 20
 de définition 20
 de réalisation 20
 déroulement 22
 d'idéation 21
 d'itération 21
Pigneur, Yves 36, 37, 198
Pine, B. Joseph 13
Pinzano, Lucie 173, 174
plan de service 90, 139
pluridisciplinarité 104
point
 de contact 7, 8, 9, 88, 90
 noir 10, 41, 87
portrait chinois 108
Prescott, Suzanne 77
prototypage 144
product fit 147
produit 21
professionnel en T 105
profil 85
proposition de valeur 36
prototypage 143
 outils 166
prototype 120, 148

papier 148, 150

Q

Quesenberry, Whitney 98

R

RACI 33

Ramsay, Anders 33, 34

Rams, Dieter 2

Real Startup Book 148

recherche utilisateur 48

 primaire 60

 secondaire 55

 synthèse 60

redesign 43

Reiss, Eric 50, 75

ressources 191

Risdon, Chris 88, 89

RITE (Rapid Iteration and Testing Evaluation) 163

Rosenfeld, Louis 69

Rowland, Claire 160

Rubin, Jeffrey 152

S

Saffer, Dan 156, 169

Santa Maria, Jason 119

Sasaki, Tomomi 178

Savoia, Alberto 144

Schauer, Brandon 90

Schneider, Jakob 9

Senge, Peter 14

Serrault, David 5, 21, 73

service 8, 10, 13

 hybride 7

shadowing 64

Sinek, Simon 72, 73

six chapeaux de la réflexion 130

Six-to-One 114

 one-up 116

 six-up 114

smartphone 6

Snyder, Carolyn 150

spécifications 157

Spencer, Donna 80

Spool, Jared M. 154

start-up 38, 172, 174, 177

statistiques 57

Stickdorn, Marc 9

storytelling. voir narration
stratégie 27
 de contenu 58, 133
structuration 132, 134
SUCCES (critères de la mémoire) 96

T

tablette tactile 6
Tallec, Christophe 91
Temkin, Bruce D. 186
test 143
 bonnes pratiques 153
 maquette interactive 158
Thomas, Pauline 65
Thomas, Scott 118
Tidwell, Jenifer 156
travail collaboratif 109
tri de cartes 78
Turc mécanique 145
Twitter 56

U

UCD (User-Centered Design) 4
université de Stanford 97
utilisateur 18
UX design 1
UX designer 184, 187
UX (User eXperience) voir expérience utilisateur

V

valeur de la marque 43
value proposition canvas 176
Van Boven, Leaf 13
Vandermeulen, Muriel 35
Vatter, Christian 43
Verdier, Henri 38
Virgin Airlines 43
visualisation de données 97

W

Walter, Aarron 98
Web Analytics 57
Weinschenk, Susan M. 4, 98
Wendel, Stephen 12
what if... 108
wicked problem 13
wireframe 149, 155, 157
Wroblewski, Luke 30

Wujec, Tom 144

Wurman, Richard Saul 35

X

Xerox 106

Y

Young, Indi 53, 68, 82, 92, 93

L'AUTEURE



Sylvie Daumal

Twitter : @Lyoko4TW

Sylvie Daumal fait ses premiers pas dans la conception numérique en 1996, en réalisant les story-boards du CD-Rom *Picasso* (Grolier Interactive). À partir de l'année 2000, elle commence son aventure sur le Web chez Hyptique, avec la conception de sites à large contenu pour le musée national de la Marine, le festival d'Avignon, le Muséum national d'histoire naturelle, le Centre Pompidou ou encore le Conservatoire national d'art dramatique... Elle intervient également sur des bornes interactives tactiles pour le Musée des Beaux-Arts d'Angers et le musée du Quai Branly.

Au cours de ces expériences, elle découvre et met en pratique les méthodes d'architecture de l'information et de design centré sur l'utilisateur. Puis en 2007, c'est à la BBC à Londres qu'elle renforce ses connaissances en travaillant au sein de l'équipe des architectes de l'information.

De retour à Paris, elle est recrutée par Duke Razorfish et y monte le pôle UX design, qu'elle dirige pendant quatre ans. Impliquée dans la communauté UX européenne, elle rejoint le comité organisateur de l'EurolIA en 2008, fonde le groupe UX Paris en 2009 et, l'année suivante, devient ambassadrice de l'UXCamp Europe et participe à l'ouvrage collectif *UX Storytellers : Connecting the Dots*. En 2012, elle publie chez Eyrolles le premier livre en français consacré au design d'expérience utilisateur.

La même année, elle prend la tête du département Design de af83, qu'elle développe durant quatre ans. En 2016, elle est coprésidente de la 12^e édition de l'EurolIA, à Amsterdam. Parallèlement, elle cofonde sa propre agence spécialisée dans l'innovation, WeDigitalGarden. Elle continue d'enseigner sa discipline au Celsa, à la Sorbonne-Paris I et à Sciences-Po Paris. Enfin, elle intervient régulièrement dans des conférences internationales et comme mentor auprès de start-up dans le cadre de programmes d'accélération.

Pour suivre toutes les nouveautés numériques du Groupe Eyrolles,
retrouvez-nous sur Twitter et Facebook



Et retrouvez toutes les nouveautés papier sur

