

DESIGN
WEB
UX

Sylvie **Daumal**

Design d'expérience utilisateur

2^e éd.

PRINCIPES ET MÉTHODES UX

EYROLLES

Design d'expérience utilisateur 2^e éd.

« 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*) est un travail sur la qualité de l'expérience vécue lors de l'usage d'un site web, d'une application mobile ou tablette, d'une borne, d'un objet connecté ou de tout autre dispositif interactif numérique.

Dissipant mauvaises interprétations et contresens, l'auteur explique les principes et le processus de l'UX et détaille les différentes méthodes applicables en contexte professionnel, touchant aussi bien à l'ergonomie ou à l'architecture de l'information qu'à la stratégie de contenu. 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 seconde édition de cet ouvrage offre au designer comme au décideur toutes les clés pour aborder le design de produits, services et objets connectés.

Un livre essentiel pour tout professionnel concerné par un projet numérique !

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, membre de l'EurolA et ambassadeur de l'UXCamp Europe pour la France, elle donne régulièrement des conférences et enseigne sa discipline au Celsa et à la Sorbonne.

AU SOMMAIRE

Le processus de l'UX • **Stratégie.** Brief, cahier des charges et objectifs • Parties prenantes • Inventaire et analyse du contenu • Proposition de valeur • Impact sur le modèle d'entreprise • **La recherche utilisateur.** Méthodes (Web Analytics, interviews, tri de cartes...) • Personas • Cartographie de l'expérience • Diagrammes d'alignement • **L'idéation.** Croquis • Techniques et formalisation • Livrables • Co-création et Lean UX • **L'itération.** Prototypes et tests • Prototyper des objets connectés • **Avenir et enjeux.**

Design d'expérience utilisateur

PRINCIPES ET MÉTHODES UX

DANS LA MÊME COLLECTION

M. CHARTIER, A. MARTIN. – **Techniques de référencement web.**
N°14040, 2014, 384 pages.

S. POLLET-VILLARD. – **Créer un seul site pour toutes les plates-formes.**
N°13986, 2014, 144 pages.

K. DELOUMEAU-PRIGENT. – **CSS maintenables avec Sass et Compass.**
N°13640, 2^e édition, 2014, 252 pages.

J. PATONNIER, R. RIGOT. – **Projet Responsive Web Design.**
N°13713, 2013, 162 pages.

I. CANIVET, J.-M. HARDY. – **La stratégie de contenu en pratique.**
N°13510, 2012, 176 pages.

C. SCHILLINGER. – **Intégration web – Les bonnes pratiques.**
N°13370, 2012, 390 pages.

G. BARRÈRE, E. MAZZONE. – **Card Sorting.**
N°13448, 2012, 128 pages.

SUR LE MÊME THÈME

A. BOUCHER. – **Ergonomie web.**
N°13215, 2011, 356 pages.

F. DRAILLARD. – **Premiers pas en CSS 3 et HTML 5.**
N°13944, 6^e édition, 2015, 472 pages.

I. CANIVET. – **Bien rédiger pour le Web.**
N°13750, 3^e édition, 2014, 736 pages.

H. GIRAUDEL, R. GOETTER. – **CSS 3 : pratique du design web.**
N°14023, 2015, 372 pages.

O. ANDRIEU. – **Réussir son référencement web.**
N°13825, 6^e édition, 2013, 660 pages.

I. CANIVET. – **Référencement mobile.**
N°13667, 2013, 456 pages.

D. ROCH. – **Optimiser son référencement WordPress.**
N°13714, 2013, 220 pages.

R. RIMELÉ, R. GOETTER. – **HTML 5 – Une référence pour le développeur web.**
N°13638, 2^e édition, 2013, 752 pages.

E. MARCOTTE. – **Responsive Web Design.**
N°13331, 2011, 160 pages.

Sylvie Daumal

Design d'expérience utilisateur

PRINCIPES ET MÉTHODES UX

2^e édition

EYROLLES



ÉDITIONS EYROLLES
61, bld Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Remerciements à Renaud Scapin pour la réalisation des illustrations.

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, 2015
ISBN : 978-2-212-14176-4

AVANT-PROPOS

Depuis la première édition de cet ouvrage, il y a moins de trois ans, les choses ont changé. En 2012, le design d'expérience utilisateur (*User experience design* ou *UX design*) était quasi ignoré en France, alors qu'aujourd'hui, à l'inverse, il est devenu à la mode. Il ne se passe pas de jour sans que l'on entende parler lors de conférences, séminaires, *meet-ups* ou autres événements et que de nouvelles formations lui soient consacrées. On le présente comme un passage obligé dans la phase de conception des projets. Cela a l'avantage de légitimer la méthode et de conforter ceux qui l'ont adoptée. Cependant, comme tous les phénomènes de mode, il y a une contrepartie : on rencontre beaucoup d'approximations et d'incompréhensions, et certains n'hésitent pas à revendiquer la méthode sans même savoir vraiment en quoi elle consiste.

Le design d'expérience utilisateur est une démarche pragmatique, pluridisciplinaire, orientée vers la résolution des problèmes et résolument 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 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 de projets...) au sein des équipes en charge de la réalisation des projets, qu'il s'agisse de sites web, d'applications pour mobiles ou tablettes, de bornes interactives, de dispositifs embarqués ou d'objets connectés. C'est de leur implication que dépend le design d'expérience utilisateur. 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'y a 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 réalisation 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. En effet, la question de l'expérience utilisateur est centrale pour le succès du résultat de leur travail.

Cet ouvrage est également destiné à tous les commanditaires, dans toutes les organisations (entreprise, 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 commerciale 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. C'est certainement aussi une des clés du succès pour les années à venir.

Quel est son objectif ?

Cet ouvrage a pour but de faire découvrir d'où vient cette 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 au 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 est 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 des UX designers qui exercent en France, car ils ont été nombreux à le relire et à le commenter avant sa parution, ainsi qu'à y participer sous forme de témoignages et de cas d'étude. 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 digitaux et aux services.

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).

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



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 dans le cadre de cet ouvrage. Leurs textes figurent sous forme d'encadrés portant leur signature. Leurs propos, issus de discussions et d'échanges informels, sont également cités dans le texte. Enfin, leurs schémas sont légendés avec leur nom. 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 affectation. Aujourd'hui encore, beaucoup de ressources sur le sujet ne sont disponibles qu'en anglais. C'est pourquoi, à chaque fois que cela semblait utile, les termes anglais ont été cités, car ce sont les mots-clés qui assureront une recherche fructueuse au lecteur qui souhaite 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 tous utilisent : il a 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.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier ici très chaleureusement tous ceux - et ils ont été nombreux - qui ont participé activement à 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, 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 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 ses commentaires.

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

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 et la mémoire de l'expérience.

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 à David Serrault qui a partagé son expérience et sa réflexion sur le métier, 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 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

1	Qu'est-ce que le design d'expérience utilisateur ?
2	Le design, un concept souvent mal compris
2	Le design, c'est comment ça marche !
3	Du dessin à dessein
3	Le design thinking, orienté sur la résolution des problèmes
4	L'expérience, un processus psychologique
4	L'expérience est subjective
4	L'expérience change au fil du temps et des circonstances
4	L'expérience n'est jamais la somme d'une série de perceptions
5	Un processus, pas une fonction
6	Designer d'expérience utilisateur, un métier ?
7	Répondre au souhait du commanditaire tout en servant l'utilisateur
8	Un effet de mode ?
8	La prolifération de nouveaux terminaux
9	La multiplication des services hybrides
10	Canal, point de contact, terminal et interaction
11	Service versus produit
12	Design de service et expérience passerelle
13	Designer pour les points noirs
14	La vie n'est pas un long fleuve tranquille
14	Anticiper les problèmes pour en limiter l'impact
16	Créer du réenchantement et changer les comportements
16	De l'importance de l'expérience
16	Une consommation dématérialisée
17	Transformer les produits en service
18	Une réponse aux problèmes du xxi ^e siècle ?
18	Au-delà du numérique
19	 Références en ligne
19	 Bibliographie

	CHAPITRE 1
21	Le processus de l'UX
22	Trois sujets d'étude
23	Quatre phases successives
26	Une démarche non sérielle
28	Erreur et innovation
29	 Références en ligne
30	 Bibliographie
	CHAPITRE 2
31	La stratégie de l'expérience
32	Brief, cahier des charges et... objectifs
32	Pourquoi formaliser (ou reformuler) la demande ?
33	L'expression d'un problème de stratégie globale
34	Révéler et reformuler les objectifs
35	Qui sont les parties prenantes ?
36	Interview des parties prenantes : comment faire ?
38	La méthode de l'atelier
39	L'inventaire et l'analyse du contenu
41	La proposition de valeur
43	Impact sur le modèle d'entreprise
45	L'accompagnement au changement
50	Principes de design
51	 Références en ligne
52	 Bibliographie
	CHAPITRE 3
53	À la découverte de l'utilisateur
54	Adopter le bon état d'esprit
55	Que cherche-t-on ?
59	Comment choisir sa méthode ?
61	La recherche secondaire
61	Les études disponibles
62	Les données sur le Web

63	Les statistiques de site
67	La synthèse : une étape cruciale
67	Les recherches primaires
68	Les interviews
77	La technique du collage
78	Les journaux de bord
79	Les observations de terrain
84	Le tri de cartes
87	Un mot sur la recherche ethnographique
87	L'analyse
88	Les résultats
89	Utilisateurs : les personas
93	Tâches et comportements
94	Les problèmes et points noirs
95	La cartographie de l'expérience
96	Les diagrammes d'alignement
101	La mémoire de l'expérience
101	Le souvenir est supérieur à l'expérience elle-même
102	SUCCES : les six clés du mémorable
104	 Références en ligne
107	 Bibliographie
CHAPITRE 4	
109	L'idéation
110	De l'importance de la pluridisciplinarité
111	Donner forme aux idées grâce au croquis
112	Apprendre à faire des croquis
113	Dessiner des formes simples
115	Représenter le corps humain
122	Les techniques d'idéation
122	Le benchmarking
123	Les clés du succès du travail collaboratif
124	Le brainstorming
126	La charrette
127	Le Six-to-One
129	L'atelier

130	Formaliser les idées obtenues
130	Le contenu
133	La structuration
136	Les parcours
138	Les livrables
139	Co-création et Lean UX
140	Lean UX ou comment faire participer toutes les parties prenantes
140	La co-création inspirée des méthodes Agile
141	Respecter le périmètre du projet
142	📖 Références en ligne
143	📚 Bibliographie

CHAPITRE 5

145 L'itération

146	Quels prototypes pour quel usage ?
146	Zonings et scénarios : un autre modèle de conception
147	La création graphique n'est que l'étape finale
148	Une démarche de travail ouverte et pluridisciplinaire
149	Le prototype papier, pour simuler l'enchaînement des écrans
149	La réalisation : tout le monde participe
150	Les tests : le plus tôt et le plus souvent possible
154	Les wireframes, schémas filaires des écrans
154	La réalisation
157	Les tests
158	Les maquettes interactives : tester sur un support réel
159	Les maquettes graphiques : ajout d'une identité visuelle
160	Prototyper des objets connectés
161	Faire des tests, ce n'est pas être testé
163	📖 Références en ligne
164	📚 Bibliographie

CONCLUSION

167 Avenir et enjeux

168	Se former à l'UX design ?
172	Faut-il embaucher un UX designer ?

173	Vers une entreprise centrée sur l'expérience
175	📄 Références en ligne
177	Ressources
178	Magazines et publications en ligne
179	Communautés
180	Conférences
183	Glossaire
191	L'auteur
193	Index

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

- » Design et expérience : quelques définitions
- » Un processus, pas un métier
- » Un effet de mode ?
- » Service versus produit
- » Design de service et expérience passerelle
- » Designer pour les points noirs
- » 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 la version française de Wikipédia sur le [design centré sur l'utilisateur](#) a transformé le terme « design » en « 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 le sens commun appelle « conception ».

Quand on prononce le mot « design » en français, il évoque spontanément dans les esprits des 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.

Le design, c'est comment ça marche !



Notre acception 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.)

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

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

Du dessin à dessein

Pour ma part, j'aime assez la définition du design comme du « dessin à dessein », 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). 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 problème. Le design résout les problèmes en modelant un produit ou un service.

Le design thinking, orienté sur la résolution des problèmes

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 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 réplique de solutions existantes.

L'EXPÉRIENCE, 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

Elle l'est par nature. Ce qui semble aisé et facile à l'un présente des difficultés quasi 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 uniformément. La perception varie d'une personne à l'autre.

L'expérience change au fil du temps et des circonstances

Chez une même personne, l'expérience se transforme : le ressenti de la première découverte 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 une foule pressante dans un transport en commun peuvent rendre très difficile l'utilisation d'une application mobile par ailleurs très efficace. L'humeur du moment peut aussi influencer sur le degré de tolérance ou de patience...

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 *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 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, mais à la fois sur l'expérience qu'il propose dans un parcours plus général et sur la mémoire 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 designe pas l'expérience, mais que l'on designe *pour* l'expérience.

UN PROCESSUS, PAS UNE FONCTION



Le design de l'expérience utilisateur est l'héritier direct - et le dernier avatar - du design centré sur l'utilisateur (*User-Centered 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 : 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 *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. Ce n'est pas un métier.

Certes, certaines tâches, comme la recherche sur les utilisateurs, l'architecture de l'information ou le design d'interaction sont naturellement dévolues aux architectes de l'information, aux designers d'interaction ou aux ergonomes. Néanmoins, les autres tâches identifiées par J. J. Garrett, comme les spécifications fonctionnelles, le design d'interface ou le design visuel, sont confiées aux chefs de projets, aux designers graphiques (directeurs artistiques et graphistes), voire aux développeurs. Le design d'expérience utilisateur implique tous les métiers concernés par la réalisation du produit ou du service numérique.

Designer d'expérience utilisateur, un métier ?

Pourquoi parle-t-on de designer d'expérience utilisateur (*User eXperience designer* ou UX designer) plutôt que d'architecte d'information, designer d'interaction ou ergonomiste ?

Il se trouve qu'avec le temps, l'expérience et, souvent, par la force des choses, les professionnels ont acquis des compétences dans des domaines qui n'étaient pas les leurs au départ. Les architectes de l'information ont pris en charge le design d'interaction, la stratégie de contenu ou la réalisation des tests, les ergonomes ont travaillé sur l'architecture de l'information ou le design d'interface et les designers d'interaction ont mené la recherche sur les utilisateurs. Pour refléter cette diversité de compétences, beaucoup d'entre eux ont choisi de transformer leur intitulé de poste en « designer d'expérience utilisateur ». Ce choix est légitime dans un contexte professionnel et répond à la nécessité de trouver un titre qui puisse chapeauter

une grande diversité de compétences dans des disciplines différentes, mais il ne doit pas être mal interprété. L'expérience utilisateur ne relève pas de la seule intervention des UX designers, elle est le résultat du travail de toute l'équipe et de tous les métiers impliqués.

Sur les projets les plus lourds et les plus complexes, il n'est plus rare de requérir un ou plusieurs spécialistes de l'expérience utilisateur : architecte de l'information, designer d'interaction, ergonomes... Sur les projets plus légers, ou dans de petites équipes, leurs tâches sont prises en charge par d'autres métiers : le chef de projet assure l'architecture de l'information, le directeur artistique se soucie de l'ergonomie et teste ses interfaces autour de lui, le développeur apporte sa créativité au design d'interaction. Cette organisation n'est pas anormale et n'est absolument pas critiquable : dans les équipes qui ont à cœur d'assurer la meilleure expérience possible pour l'utilisateur final, chacun dans son métier doit être familier de la démarche et des méthodes du design d'expérience utilisateur.

C'est pourquoi cet ouvrage ne s'adresse pas seulement aux spécialistes de l'expérience utilisateur, mais à tous ceux qui interviennent, de près ou de loin, dans la conception et la réalisation de tout dispositif numérique.

Répondre au souhait du commanditaire tout en servant l'utilisateur

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. Ces deux forces ne sont pas toujours convergentes : il arrive

que les premiers souhaitent vendre leurs services, tandis 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 voir 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. »

UN EFFET DE MODE ?

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, depuis quelques années, un réel engouement. 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, pour plusieurs bonnes raisons.

La prolifération de nouveaux terminaux

Les **smartphones** et **tablettes** tactiles sont devenus les vrais ordinateurs portables d'aujourd'hui et ils occupent désormais 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 (le mobile devient une télécommande de télévision) 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...). Les flux d'informations se densifient et se complexifient. Le numérique connecté est partout, tout le temps.

Cette omniprésence dans tous les aspects de la vie quotidienne 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, événements...).

La multiplication des services hybrides

Les services hybrides combinent dispositifs numériques et physiques. Ils ne cessent de se développer et 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 au profit de QR codes 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 de plus en plus importante dans un **parcours client** devenu complexe, car celui-ci 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'existait pas il y a dix 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 pas « 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 les 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 l'utilisation du service et après.

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. 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, achat...

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 divers 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 tous, pour l'avoir déjà vécu, 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. Il ne peut être ni produit ni contrôlé à l'avance, ni même stocké. On ne peut pas en présenter d'échantillon. 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*, l'ensemble des méthodes et des outils du design de service, en les illustrant de 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*.

DESIGN DE SERVICE ET 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 autre dissonance). 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 bien 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 service. En tant qu'UX 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'innombrables perspectives...

Cela amène aussi à anticiper les difficultés ou points noirs (*painpoints*) et les sources de mécontentement pour en réduire la portée.

DESIGNER POUR LES POINTS NOIRS



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, allant 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...

Anticiper les problèmes pour en limiter l'impact

La plupart des problèmes que nous rencontrons dans la vie sont plus ou moins prévisibles, du moins d'un point de vue statistique. C'est vrai aussi dans le numérique. Notre travail, en tant que designers d'expérience utilisateur, c'est de les prévoir et de mettre en place des protocoles pour en réduire les conséquences désagréables. C'est encore trop rarement le cas. Voici une anecdote personnelle pour l'illustrer.

Je me suis fait voler un téléphone portable. Sur le site web de mon opérateur, je n'ai pas réussi à trouver le numéro de téléphone pour en faire la déclaration mais, avec quelques recherches et pas mal d'obstination, j'ai fini par le trouver et j'ai appelé pour déclarer le vol et bloquer la carte SIM. Que s'est-il passé ensuite ? Rien. Pas d'information sur ce sujet dans mon espace

client en ligne. Pas d'appel sur mon téléphone fixe pour me donner la marche à suivre ou me proposer une solution. Certes, j'ai continué à recevoir des newsletters qui me proposaient des tas de services... mais aucune concernant mon téléphone volé. Pas un seul e-mail. Deux semaines se sont écoulées, rien ne s'est produit. J'ai fini par aller en boutique pour acheter un nouveau téléphone, mais après cet achat et la réactivation de mon numéro, il ne s'est rien passé non plus. À aucun moment, mon opérateur ne s'est manifesté, comme s'il ne s'était rien passé.

À quoi aurais-je pu m'attendre ? Vraisemblablement à un e-mail de confirmation de ma déclaration de vol. Vraisemblablement aussi, dans cet e-mail ou dans un e-mail suivant, au détail de la marche à suivre pour remplacer mon téléphone, avec des offres correspondant au nombre de points accumulés sur mon compte. Dans mon espace client sur le site, le même genre d'informations avec des liens pour voir en ligne tous les abonnements, les modèles et ce qu'il m'en coûtait. Enfin, après mon rachat de mobile, à un message de remerciement pour avoir gardé mon opérateur... Mais rien de tout ça n'est arrivé. Tout simplement parce que rien n'a été prévu, rien n'a été designé.

Pourtant, était-ce prévisible ? Arrive-t-il que des téléphones portables soient volés en France ? Les statistiques en 2010 avançaient le chiffre annuel de 250 000 vols. Pour chaque opérateur, cela représente une moyenne de 200 clients volés par jour, ce qui rend l'incident très banal. Cet événement aurait donc dû être prévu et le système designé pour en atténuer la gêne.

Les designers d'expérience utilisateur ne peuvent pas empêcher les vols de portables (ni les tempêtes, ni les plantages de disques durs), mais ils doivent faire en sorte d'aider et de servir au mieux ceux à qui cela arrive. C'est vrai pour tous les petits incidents de la vie : retard, contretemps, annulation, changement de dernière minute, panne, etc. C'est pourquoi il faut porter l'attention sur la mise au jour de tous ces incidents pour les intégrer comme des choses ordinaires dans nos réalisations. C'est en partie ce qui fera la différence dans l'expérience des utilisateurs.

CRÉER DU RÉENCHANTEMENT ET CHANGER LES COMPORTEMENTS

Au-delà des points noirs, le design d'expérience utilisateur cherche aussi à créer de l'émotion et du réenchantelement. On s'attache, dans la phase d'exploration, à identifier les opportunités pour y parvenir : les freins et 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 vu l'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) .

Une consommation dématérialisée

Si notre société continue d'être largement fondée sur la consommation de biens, la part du service tend à augmenter, d'autant que ce qui revêtait naguère une forme physique (livres, disques, films) est devenu largement immatériel (fichiers numériques). Plus encore, la dématérialisation a déplacé la forme de consommation : 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 la mise en place de services basés sur l'abonnement, la personnalisation et le partage communautaire : les citoyens achètent de moins en moins de véhicules, mais adoptent les services de location de vélo ou de voiture électrique, parfois entre particuliers, et le covoiturage.

Dans ce nouveau mode de vie, c'est la qualité de ces services qui fait la différence et qui permet aussi 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, 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.

Une réponse aux problèmes du xxi^e siècle ?

Plus globalement, la situation de l'humanité au xxi^e siècle oblige à trouver des réponses à des problèmes d'une ampleur inédite, comme la gestion de la rareté des ressources pour une démographie en augmentation, l'urbanisation croissante, l'accès aux soins et à l'éducation, etc. Certaines des réponses passeront naturellement par le numérique (la régulation des flux dans les zones urbaines, la e-santé, la e-éducation...), mais encore faut-il que les dispositifs qui les servent facilitent vraiment la vie des utilisateurs pour qu'ils emportent l'adhésion. C'est le rôle des UX designers d'y parvenir.

AU-DELÀ 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 tangibles 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'attraction. 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, etc.

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

http://fr.wikipedia.org/wiki/Conception_centr%C3%A9_sur_l'utilisateur

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

Nouvé, ‘Designing for Tomorrow Needs’, 2010

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

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*, Aiga New Rider, 2002.

Donald A. Norman, *The Design of Everyday Things*, Basic Books, 1988.

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, 2010.

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

Le processus de l'UX suit un ordre logique avec 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. Il a pour avantage de fixer des objectifs à chaque fin de phase (matérialisés par des livrables).

Dans ce chapitre

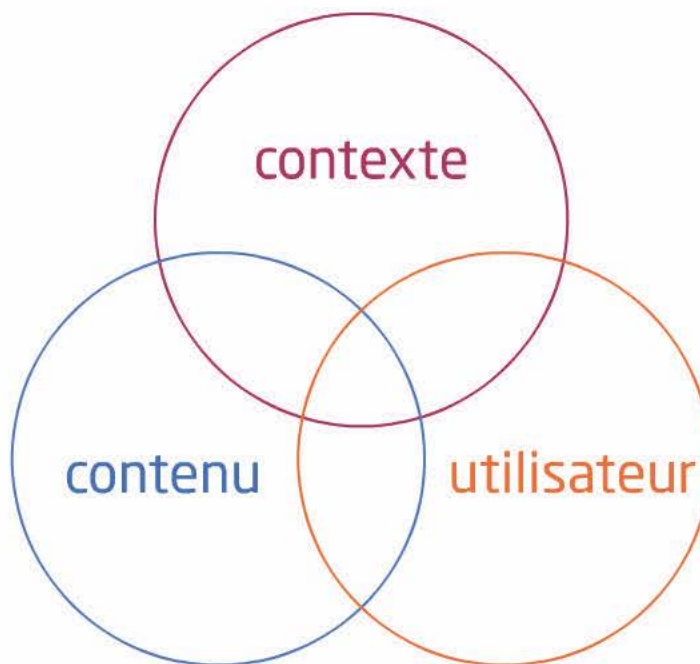
- » Trois sujets d'étude
- » Quatre phases successives
- » Une démarche non sérielle
- » Erreur et innovation

TROIS SUJETS D'ÉTUDE



Le design d'expérience utilisateur ne concentre pas toute son attention sur l'utilisateur. En 2001, dans *Information Architecture for the World Wide Web*, Peter Morville a schématisé les trois éléments centraux qui sont pris en compte à parts égales par l'**architecture de l'information** (fig. 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

Fig. 1-1 : Les trois piliers de l'architecture de l'information pour le Web

Si ce modèle fonctionne toujours pour les projets de sites web et d'applications qui gèrent un certain volume de contenu et pour lesquels l'architecture de l'information est centrale, il n'est pas applicable à tous les projets UX. Il existe en effet nombre de cas pour lesquels la taille du corpus de contenu n'est pas significative, comme les dispositifs médicaux ou d'autres appareillages professionnels. Alors, comment définir la bonne méthode pour organiser un projet centré sur l'utilisateur ?

QUATRE PHASES SUCCESSIVES

Les professionnels et les 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 ([fig. 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, il est naturel qu'il échappe aux règles d'un plan rigoureux.

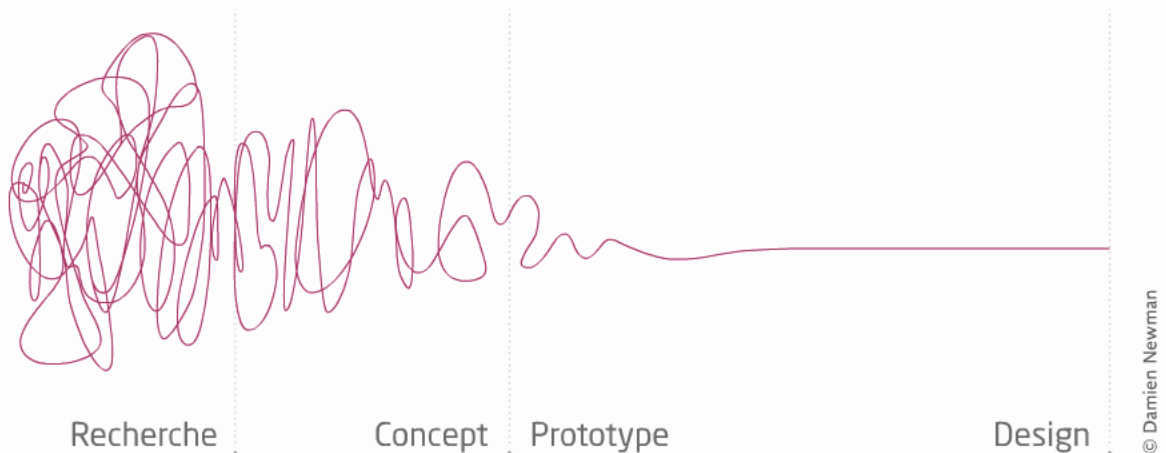


Fig. 1-2 : Le processus de design peut sembler chaotique à maints égards.

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

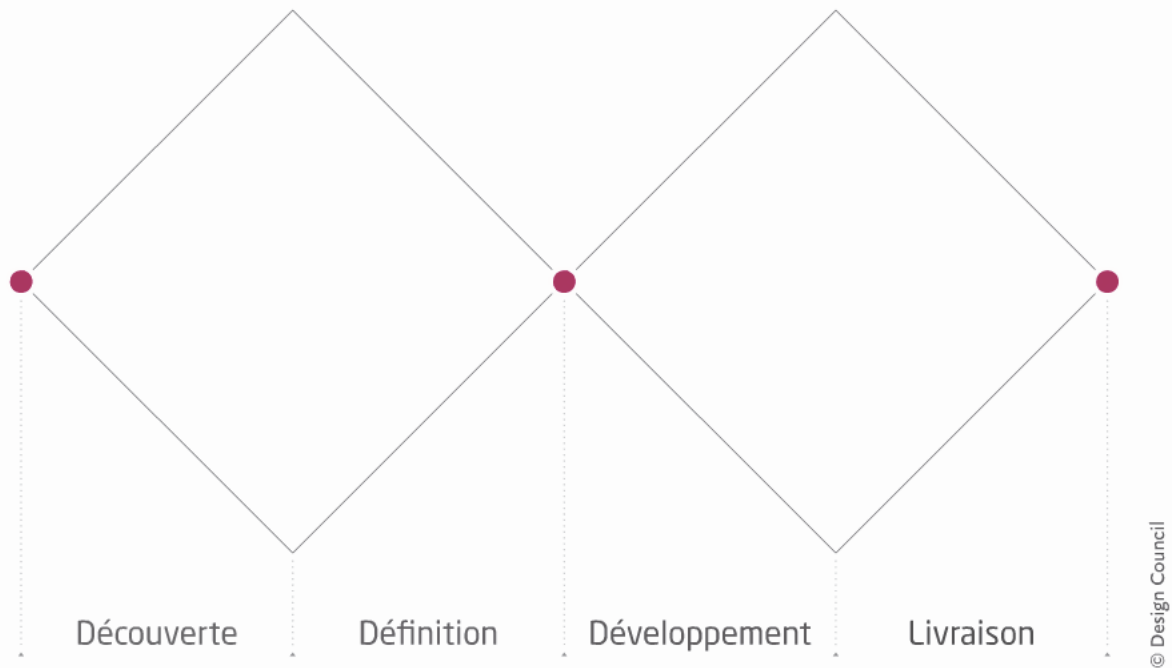


Fig. 1-3 : Le processus de design en double diamant formalisé par le Design Council

- 1 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.
- 2 La **phase de définition** est une phase de convergence qui va fixer le périmètre du projet et définir la portée du dispositif sur la base de scénarios d'usage, qui sont l'expression de la vision de l'expérience future.
- 3 La **phase de conception** qui suit démarre avec des séances d'**idéation** qui concernent tous les aspects du dispositif et doit permettre à partir des

scénarios d'usage définis d'imaginer les flux, les interfaces et les interactions correspondants.

- 4 La **phase de réalisation** permet de tester de façon itérative les **prototypes** réalisés et de 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. Si la phase de découverte reste identique, il a détaillé les étapes suivantes, qui vont de la définition du périmètre jusqu'à l'interface graphique. Ces quatre étapes sont à cheval sur 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 et vise à appréhender au départ la complexité inhérente au projet, à ouvrir sur toutes les solutions possibles, puis à resserrer pour sélectionner le candidat le plus prometteur et l'affiner au fur et à mesure au moyen de tests.

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 : cela 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 designer. 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 explique 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'efficacité, la satisfaction de l'utilisateur et le succès commercial plutôt que l'excellence abstraite d'un processus de conception.

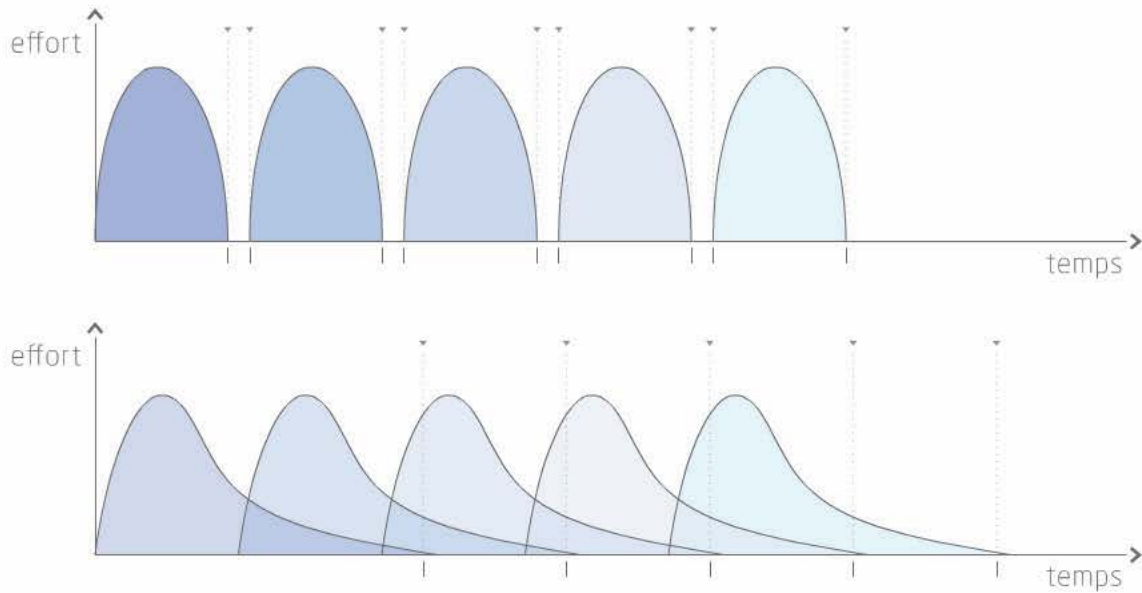
UNE DÉMARCHE NON SÉRIELLE



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*, 2002), 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 (fig. 1-4).

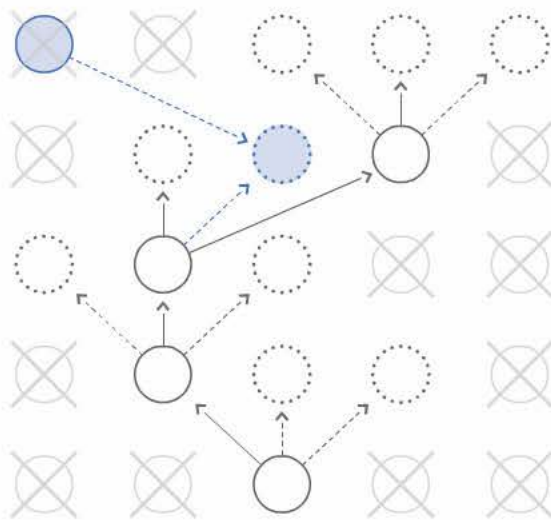


Chaque étape influence celle qui suit en en restreignant les choix. Cependant, ce serait une erreur de croire que la fin d'une étape est gravée dans le marbre. Lors d'une étape, on peut être obligé de réévaluer une décision précédente, comme le montre un autre schéma de J. J. Garrett (2002, fig. 1-5).



© Jesse James Garrett

Fig. 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

Fig. 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.

Néanmoins, le déroulement ordonné des étapes ne correspond pas toujours à la réalité des projets. Il est courant en effet 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... 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. Il reste néanmoins que la stratégie doit 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* » (échouer 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.

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 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 être socialement et individuellement acceptable, d'autre part) ou le processus d'adoption.

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

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', 2005
<http://www.designcouncil.org.uk/designprocess>

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*, Aiga New Rider, 2002.

Peter Morville, *Information Architecture for the World Wide Web*, Rosenfeld, 2001.

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

La stratégie de l'expérience

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 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 avec les parties prenantes
- » Inventaire et analyse du contenu
- » Proposition de valeur et impact sur le business model
- » Accompagnement au changement
- » 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, 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 faut passer de l'implicite à l'explicite. 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 est de simplifier la procédure de comparaison et de sélection du prestataire, mais aussi de limiter les risques de litiges. Ces documents décrivent ainsi toutes les fonctionnalités de façon technique, précisant jusqu'aux modes d'actualisation, aux normes de sécurité ou aux niveaux de montée en charge. Malheureusement, si la partie opérationnelle est scrupuleusement décrite, l'ambition du projet reste souvent floue. La partie concernant la stratégie peut se résumer à un texte générique de présentation du contexte (l'orga-

nisation et sa structure), des rappels historiques et 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 quasi 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 visites 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

Pourquoi sommes-nous confrontés si souvent à ces cas de figure ? Ceci est le résultat de contingences historiques.

Au début des années 2000, le contenu des sites web reprenait les informations sur l'organisation qui étaient publiées ailleurs, dans des brochures, des journaux internes, des programmes, etc. Parce que ce contenu était identique, la charge du site a été confiée au service responsable de la communication externe. Parallèlement, certains projets lourds et très techniques, ou orientés métier (à base d'applets Java et de bases de données relationnelles, par exemple) ont émergé sur le Web et ont été confiés, naturellement, au service informatique. Quand le projet avait un but plus clairement marchand (site e-commerce, en particulier), il entraînait dans les missions du service de marketing.

Ce système d'attribution des projets a perduré. C'est la raison pour laquelle nombre de projets numériques dans de grandes organisations sont, aujourd'hui encore, pilotés soit par des services de communication, soit par le marketing, soit par des services informatiques. Il arrive aussi que

l'on ait créé, au sein des organisations, des équipes spécifiques dédiées au numérique (cellule, service, pôle).

Quelle que soit l'équipe responsable, son interprétation du projet, souvent filtrée au travers de son expertise, influe sur la documentation qu'elle a la charge de produire (celle que nous recevons). Pourtant, les projets impliquent généralement un grand nombre d'autres services ou de personnes qui ont également leur propre interprétation.

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. Ainsi, l'équipe de communication axera 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 brief.

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.

RÉVÉLER ET REFORMULER LES OBJECTIFS

Dans cette 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 ses perspectives. Pour ce faire, il faut aller au-delà de 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 seul service, voire à une seule personne, il y a beaucoup plus de gens impliqués d'une façon ou d'une autre dans le projet. Il est essentiel de les identifier et de les rencontrer. Pourquoi ? Principalement, pour éviter deux écueils courants dans les projets numériques.

Le premier d'entre eux est une situation de blocage qui surgit à un moment donné : le travail effectué, 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 dramatique : l'équipe fait plusieurs propositions au commanditaire mais, aussi différentes soient-elles, elles sont systématiquement refusées les unes après les autres. On a beau changer les intervenants dans l'équipe (chef de projet, directeur artistique...), rien n'y fait. Le travail est sans cesse remis sur la table. Version après version, les équipes s'épuisent, lentement mais sûrement. Le temps de travail s'accumule sans qu'aucune étape décisive ne soit jamais passée. La frustration s'installe des deux côtés. À la fin, plus personne ne sait comment s'y prendre ni quoi faire. 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. Il y a un décalage entre la vision du projet de ceux qui le pilotent au quotidien et celle des autres parties prenantes.

Le canal de communication avec ces parties prenantes a souvent la taille d'un trou de serrure... Tant que l'on n'a pas une idée claire de leurs attentes, souvent informulées, on s'expose aux risques de dérapage cités plus haut. Pour mettre toutes les chances de son côté, il est essentiel d'établir une communication avec eux le plus tôt possible, pour 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 décideurs. 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, clientèle, 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 déléguez surtout pas cette tâche, menez de préférence vous-même les entretiens, même si vous n'êtes pas l'interlocuteur commercial du commanditaire. Les informations de seconde main sont toujours biaisées.

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

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 à l'avance qui sera l'intervieweur.



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



Cette méthode légère demande 30 à 45 minutes. Elle a été mise au point par Anders Ramsay (<http://www.andersramsay.com>) afin de résoudre 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 allé, très confiant, le présenter au **commanditaire**. À sa grande déconvenue, la proposition a été très mal reçue. 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 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 sa discrétion.

Il arrive que des objections jaillissent : « Ce n'est pas notre travail, c'est le vôtre ». Il faut expliquer que ces dessins ne vont pas être utilisés pour faire le dispositif, mais pour comprendre comment eux, l'imaginent. Certaines personnes se disent incapables de dessiner ou déclarent n'avoir aucune idée. Il faut indiquer que l'on ne juge pas la qualité du dessin ou du schéma (qui peut avoir n'importe quelle forme) et que tout le monde, quand on évoque un projet, s'en fait forcément une image dans la tête, même grossière : c'est cette idée qu'il faut dessiner. Cela suffit bien souvent à rassurer les participants et à dépasser les résistances.

Le temps accordé au travail de dessin est très 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 que c'est terminé, on distribue à chaque

membre du groupe un certain nombre de gommettes qui va servir au vote (3 à 5). Chaque participant vote, c'est-à-dire pose ses gommettes comme il l'entend sur les dessins de son groupe : on peut voter indifféremment pour son dessin ou celui des autres, en distribuant les gommettes comme on le souhaite. L'animateur collecte ensuite ce qui a été réalisé. La séance est terminée.

À quoi sert le matériel collecté ? Principalement à voir ce que les parties prenantes ont à l'esprit. Cela ne va pas forcément influencer directement sur le projet, mais cela permet d'anticiper un éventuel décalage entre leur projection et la proposition à venir, et 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 de catégoriser ces contenus, puis d'établir les relations qui existent entre eux. Il faut relever les relations sémantiques entre les concepts ou les 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).



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

- **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 linéenne. 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.

- **Intérêt commun** : 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.



LA PROPOSITION DE VALEUR

La création d'un dispositif numérique pose inmanquablement la question de la proposition de valeur (*value proposition*). Même dans les cas les plus simples, elle demande à être définie. Prenons l'exemple de la mise en place d'un site de vente en ligne.

Si le but est d'étendre la clientèle, par exemple pour toucher celle qui est éloignée géographiquement des points de vente physiques, la vente en ligne va vraisemblablement mettre l'accent sur les produits iconiques et les références best-sellers. De ce fait, il est vraisemblable que le site va se trouver en concurrence frontale avec d'autres sites e-commerce ou d'autres marques. Il s'agira de déterminer l'élément différenciant qui va gagner la préférence : prix, rapidité des envois, services supplémentaires, offres promotionnelles, etc.

À l'opposé, on peut préférer maintenir le volume de sa clientèle, mais positionner les produits dans une gamme plus haute pour augmenter la renta-

bilité. Dans ce cas, pour fidéliser en ligne une clientèle déjà acquise, on va proposer soit des modèles exclusifs ou en avant-première, qui vont justifier un prix plus élevé, soit travailler sur l'exhaustivité pour devenir en quelque sorte le seul point de vente dans le monde à proposer tous les modèles et toutes les tailles. C'est l'exclusivité (la rareté) qui va faire la valeur, mais la question de la fidélisation et de l'excellence des services va mobiliser l'attention. Ce faisant, elle va naturellement avoir un impact sur l'activité de l'organisation. Si les commandes en ligne affluent, la négociation financière avec les partenaires chargés de l'acheminement va devenir un enjeu budgétaire fort.

Modifier la proposition de valeur peut avoir une influence sur de nombreux aspects de l'activité. Par exemple, si le nouvel espace client en ligne est plus efficace, il va réduire le volume des sollicitations au centre d'appel et demander une révision à la baisse des contrats de prestations ou une redéfinition de leur activité. Si la section e-commerce draine tous les clients habituels, des conflits d'intérêt peuvent surgir avec les gérants de boutiques franchisées. Si les candidatures aux offres d'emploi augmentent significativement, les ressources humaines peuvent se trouver dans l'obligation de revoir leur processus de sélection et de réponse pour y faire face. Enfin, si certains services jusque-là méconnus du public gagnent soudain en visibilité, ils peuvent se trouver confrontés à une demande excédant leurs capacités de réponse.

Le numérique change la proposition de valeur, et par conséquent, que ce soit délibéré ou non, il a un impact direct sur l'activité d'une organisation, sur les tâches et les compétences du personnel, les partenariats professionnels, en bref, sur tous les éléments qui constituent le modèle d'entreprise (*business model*).

Ces changements ne sont pas bénéfiques ou préjudiciables intrinsèquement, mais pour qu'ils soient profitables, ils doivent être anticipés et, surtout, cadrer avec les orientations stratégiques de l'organisation et la vision des dirigeants. C'est la raison pour laquelle la formulation explicite et la compréhension partagée des objectifs sont essentielles : la sélection des solutions dans la phase de design se fera sur ce premier filtre.

IMPACT SUR LE MODÈLE D'ENTREPRISE



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, sous la direction de Yves Pigneur. La méthode de génération de modèle d'entreprise d'affaires (*business model generation*) a commencé à être diffusée à partir de 2006 ; elle a été reprise assez largement et fait l'objet d'un ouvrage collectif, rédigé par plus de 470 professionnels de 45 pays, publié en 2010. 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 (fig. 2-1).

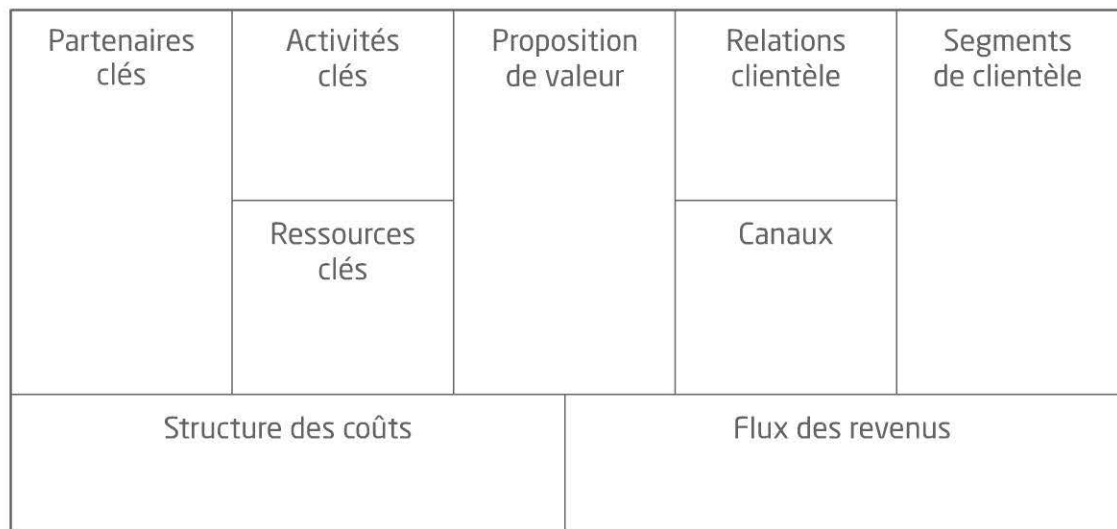


Fig. 2-1 : Business Model Canvas (BMC) d'Alexander Osterwalder et Yves Pigneur

Le centre du modèle 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 avec 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 la structure des coûts (*cost structure*).

L'arrivée du numérique influence radicalement l'ensemble de ces blocs de construction. Prenons le cas d'Amazon. Historiquement, l'activité clé d'Amazon était la logistique, c'est-à-dire la capacité à gérer des entrepôts (inventaire, réception et expédition des marchandises, suivi des stocks...). Les compétences du personnel étaient liées à cette activité, et les partenaires clés étaient les entreprises de transport et les postes de tous les pays, chargées de l'acheminement. Avec la dématérialisation des biens culturels, l'activité centrale s'est déplacée : les entrepôts ont disparu au profit de fermes de serveurs d'hébergement, les manutentionnaires ont laissé la place aux administrateurs réseau et aux informaticiens. Amazon a développé une activité de concepteur de terminal numérique (le Kindle) et ses partenaires professionnels ont changé pour assurer la fabrication des lecteurs d'e-books.

Les modèles d'affaires ont une date de péremption et cela touche toutes les entreprises traditionnelles qui voient leur modèle mis en danger par l'arrivée de start-ups qui les concurrencent directement avec des systèmes entièrement numériques. Peter Reinhardt a montré que les API se substituent aujourd'hui à des services auparavant assurés par des humains. Maurice Lévy, interviewé dans le *Financial Times* en décembre 2014, a introduit le terme « ubérisé » pour qualifier les entreprises qui découvrent que leur activité traditionnelle a disparu.

Si elles ne veulent pas subir le même sort que Kodak, les entreprises savent qu'elles sont condamnées à transformer leur activité en embrassant les nouvelles technologies et le numérique. C'est pourquoi la génération



de nouveaux modèles d'entreprise, décrite en détail dans *Business Model Generation* (2010), trouve naturellement sa place dans le travail de design d'expérience utilisateur, car elle fait émerger des possibilités innovantes de renouvellement de l'activité pour l'organisation. Cela implique nécessairement un accompagnement du 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. Comparé 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 free-lance sur des problématiques 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 ; l'objectif du projet glisse de la création d'un système à des transformations à effectuer.

Dans 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. Entendue 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 la stratégie, pour 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 transforma-

tion, 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'interface, le texte, l'iconographie, le cadrage des visuels 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 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.

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

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.

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>

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

<http://www.bboxesandarrows.com/view/the-information>

Paul Kahn, 'Structured Data: None/Some/All', septembre 2010

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

Adam Thomson, 'Maurice Lévy tries to pick up Publicis after failed deal with Omnicom', 14 décembre 2014

<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/377f7054-81ef-11e4-b9d0-00144feabdco.html#axzz3M8s3UwVa>

Rick Maurer, 'Resistance to Change - Why it Matters and What to Do About It', Maurer & Associates

<http://www.rickmaurer.com/wp/articles-and-white-papers/resistance-to-change-why-it-matters-and-what-to-do-about-it>

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

<http://fr.slideshare.net/chrisdudeberlin/the-experience-is-the-message-creating-unique-airline-brand-experiences?ref=http://af83.com/in-realtime/report-on-uxcamp-europe-2014>



BIBLIOGRAPHIE

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

Dan Brown, *Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning*, New Riders, Berkeley, 2007.

Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, *Business Model Generation*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2010.

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).

3

À la découverte de l'utilisateur

« *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'êtres humains. La façon dont ils pensent, parlent ou agissent n'est pas la même pour tous. 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

- » Que cherche-t-on et dans quel état d'esprit ?
- » Comment choisir sa méthode ?
- » Recherches primaires et secondaires
- » Analyse
- » Résultats
- » Diagrammes d'alignement
- » 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 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 sources (potentielles) de mécontentement.

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'idée-tion. Le maître mot du design d'expérience utilisateur, c'est l'empathie.

Le design d'expérience utilisateur implique un comportement éthique vis-à-vis des personnes : 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.

S'il est éthique, l'UX design tente souvent de changer et d'influencer le comportement humain, mais sans jamais chercher à manipuler les personnes.

Gardez-vous aussi des méthodes alibis : un micro-trottoir peut illustrer un propos, mais il n'a aucune valeur en matière de recherche. Ne fondez pas

vos réflexions dessus. Le temps et le budget sur 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, mais restez conscients des lacunes 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. La série de cartes est organisée en quatre grandes sections : Apprendre, Regarder, Demander, Essayer (*Learn, Look, Ask, Try*). Ces cartes ont aussi été reprises dans une application iPhone que l'on peut feuilleter aisément. 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.

Le *data mining*, apparu plus récemment, ne part pas de catégories préétablies, mais va prendre en compte de façon statistique des dizaines de critères pour identifier ceux qui différencient 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 vont spontanément s'exprimer, 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.

C'est la façon dont les utilisateurs anticipent et exécutent ces tâches, successivement ou parallèlement, et leurs motivations à le faire qui va nous intéresser. 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 (fig. 3-1). Cette grille comporte cinq dimensions : l'attitude, les attentes, le temps, l'environnement et l'origine.





© Eric Reiss, FatDUX

Fig. 3-1 : Grille d'analyse de l'état d'esprit des utilisateurs (état neutre)



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 (**fig. 3-2**).



© Eric Reiss, FatDUX

Fig. 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 ; on veut la bonne réponse tout de suite, pour s'en débarrasser, parce que c'est une corvée (**fig. 3-3**).



© Eric Reiss, FatDUX

Fig. 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 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, ce n'est pas pour lui. Tous les curseurs se mettent au neutre ou glissent du côté négatif (**fig. 3-4**). Les choses sont rarement univoques...



© Eric Reiss, FatDUX

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

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 pas sur les schémas de pensée ou 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	Focus group Enquête (questionnaire) <i>Mood boards</i>	Positionnement de la marque Plan marketing Campagnes de publicité Design graphique
Évaluation Ce qui est compris ou accompli avec un outil	Tests utilisateur Enquêtes de sortie de site Statistiques de site	Interaction et fonctionnalités Mise en page Stratégie de contenu Nomenclature Architecture de l'information
Idéation Environnements et schéma mental dans lequel les choses sont faites	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	Navigation et parcours Architecture de l'information Stratégie de contenu Design d'interaction Diagrammes d'alignement et analyse d'écart

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

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

Dans la phase de découverte, ce sont les recherches d'idéation qui concentrent notre attention.

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

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 ? Parce qu'elle s'appuie sur des études (quantitatives et qualitatives) déjà réalisées ou 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. La plupart de ces ressources sont gratuites, même si certaines sont payantes (comme les célèbres études Forrester).

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 interlo-

cuteurs 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 prend 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 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 : 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 cela vous prémunit contre le reproche, toujours possible quand on évoque la nécessité d'une recherche, de leur faire payer deux fois pour 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. Il y a 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 Tendances des recherches (<http://www.google.com/insights/search/?hl=fr>) est parfait pour ça. 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 de site

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, comme Google Analytics (<http://www.google.com/intl/fr/analytics/>), sont très faciles d'utilisation pour un non-expert : demandez les codes d'accès pour consulter les données. D'autres, comme Webtrends (<http://webtrends.com>) ou Omniture (<http://www.omniture.com/fr>), 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 ;
- 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 de 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 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, mais ce cas se

présente plutôt dans les sites à vocation transactionnelle, où la question du retour sur investissement (ROI, *return on investment*) est centrale.

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. C'est 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 de 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.



Le 4Q de iPerceptions (<http://www.4qsurvey.com/how-4q-works/>), inspiré par Avinash Kaushik, figure du Web Analytics et évangéliste de Google 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) ? Y a-t-il 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 du Web Analytics : lorsque l'on travaille sur une interface dans une voiture, par exemple. En revanche, 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 : 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. 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 d'envergure dans lesquels on ne puisse pas dégager une journée pour des interviews et une journée pour l'observation. Certes, vous n'obtiendrez pas dans ce laps de temps autant d'informations que si vous pouviez vous y consacrer plus longtemps, mais la compréhension que vous gagnerez sera inestimable pour vous mais aussi pour le commanditaire. On recueille ainsi un grand nombre d'histoires vécues, et on peut documenter un environnement avec des photos, des citations, des enregistrements sonores, voire des vidéos. Ce matériel va aider toute l'équipe à acquérir une connaissance plus concrète de la question.

Les interviews

Un minimum de matériel est nécessaire : papier et crayon. Si vous pouvez vous permettre le budget d'une retranscription, munissez-vous d'un enregistreur pour disposer de fichiers sons (de préférence numérique, pour obtenir des fichiers MP3) à l'issue de l'entretien. Sinon, contentez-vous de prendre des notes, ce sera votre matériel de travail.

Il existe deux types d'entretiens différents : l'entretien semi-directif et l'entretien libre.

L'entretien semi-directif est le plus habituel : on établit une grille qui compte une trentaine de questions maximum (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 recoupements.

L'entretien libre, comme son nom l'indique, 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 juste 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 est relativement complexe et se déroule en plusieurs phases. Ceux qui souhaitent l'appliquer pourront se reporter au livre *Mental Models* d'Indi Young, qui la détaille étape par étape.



Combien de temps ça prend ?

- **Rédaction de la grille d'interview (pour un entretien semi-directif) :** 1 h à 3 h (selon le temps nécessaire pour des allers-retours de validation).
- **Temps d'interview :** 1 h à 1 h 30 par personne.
- **Retranscription sous forme de résumé :** ½ 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 la liste établie précédemment (ce que vous ne savez pas). Il y a certains points 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)
Pour quoi faire 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 faire 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 ?
 Quelles sont vos moyens pour y parvenir ?
 Y a-t-il quelque chose qui pourrait vous y aider ?

SUGGESTIONS SUR L'INTRANET

Si vous pouviez changer 3 choses, quelles seraient-elles ?

Si vous pouviez ajouter 3 fonctionnalités, quelles seraient-elles ?

Qu'est-ce qui pourrait vous décevoir ?

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

Qui interroger ?

Plusieurs personnes peuvent répondre aux questions que vous vous posez : les utilisateurs finaux, 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 pour 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. Cela peut être des chargés d'études, des 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, 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, les interviewés apportant 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 chat : 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 (http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89coute_active).

- 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 5*W*) 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 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 utilisons-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, 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.



Cela peut affecter le plus infime détail. J'ai été très frappée par un article de Dan McGrady consacré à l'amélioration progressive (*progressive enhancement*) de CareLogger.com, un site destiné à aider les diabétiques à gérer leur maladie. Un changement de formulation de la phrase d'accroche du site a augmenté le taux de conversion de 31 %. Précédemment, cette phrase expliquait la méthode, elle se plaçait sur le comment (*Keeping tabs on your Diabetes just a lot easier*) ; elle a été transformée pour répondre à la motivation profonde des patients, à savoir maintenir un état de santé optimal en dépit de leur maladie, c'est-à-dire le pourquoi (*Maintain your Optimal Health by keeping tabs on your Diabetes*). Ce renversement de perspective a eu un impact énorme. Découvrir les motivations profondes des utilisateurs et présenter le dispositif pour y répondre est une garantie supplémentaire d'adhésion.

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.

À 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 des interviews

C'est la partie la plus fastidieuse et aussi la plus complexe de l'exercice. Deux options s'offrent à vous. Si vous n'avez presque pas de temps ni de 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 60 et 120 euros HT par heure, c'est-à-dire pour un entretien.

Lorsque vous disposez de la transcription, distinguez dans le texte ce qui est du ressort des faits (comportement, tâche), ce qui est de l'ordre de la perception et du ressenti (l'impression) et ce qui est 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 - c'est votre base, mais cette classification peut 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 exploiter ces récits pour représenter l'expérience sous une forme visuelle, comme le propose Eric Reiss ([fig. 3-5](#)). 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

Fig. 3-5 : 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 concerner 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, 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 : 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 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'a pas conscience.

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 faire perdre inutilement du temps en recrutement et traitement des données. Douze à quinze personnes constituent une bonne cible, d'autant qu'il faut anticiper des abandons en cours de route. Le temps de tenue du journal est au minimum d'une dizaine de jours, plus fréquemment de deux à quatre semaines.

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. Il a l'avantage de faciliter la comparaison et d'éviter les oublis. On peut aussi 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 cet 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 : qui (avec qui ?), quoi (avec quel objet ?), où (dans quel lieu ?), quand (quel jour, quelle heure ?), comment (comment ça se passe ?), combien (quel volume ?).

Les observations de terrain

Il est assez souvent utile de recourir à une méthode d'observation. Il en existe plusieurs, les plus courantes étant le *shadowing* et *fly-on-the-wall*. Pourquoi y recourir si l'on a déjà des 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 toujours prétendre que l'on regarde Arte plutôt que TF1, même si, dans les faits, c'est cinq fois moins souvent. On ne fait pas non plus étalage de petites manies ou de certains travers dont on sait qu'elles vont nous attirer des critiques ou nous valoir des sourires plus ou moins amusés ou condescendants de nos interlocuteurs.

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 gommés (oubliés),

d'autres transformés. La perception du temps est sujette à caution : pris dans un jeu, on ne voit pas le temps passer, alors que si l'on fait la queue, on s'impatiente en très peu de temps. Après coup, notre estimation des durées a toutes les chances d'être faussée, parce que largement influencée par notre état d'esprit.

On ne peut donc pas s'appuyer exclusivement sur les déclarations, aussi sincères soient-elles. L'observation *in situ* est un bon moyen pour comprendre un contexte, observer les gestes, mais aussi mesurer l'écart entre ce que les personnes vivent et l'impression qu'elles en gardent.

Mais de quel terrain parle-t-on puisque l'on est sur 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 designe. 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 la recherche ethnographique, qui se déroule au domicile, dans un bureau, etc.

Dans toutes les techniques d'observation, il convient de documenter son travail : prise de notes, prise de vues, enregistrements vidéo, etc. Ce matériel est très utile pour l'analyse, la restitution et l'**idéation**.

Le shadowing

Le **shadowing** consiste à suivre « comme une ombre » une personne dans ses déplacements ou à l'observer dans la réalisation de certaines tâches sans interagir avec elle (*shadow* signifie « ombre »). Cela permet d'observer ses habitudes, ses contextes et ses interactions. On peut aussi le pratiquer 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.

On enregistre tous les mouvements dans une grille : nombre d'arrêts et de retours en arrière dans un parcours, demandes d'assistance ou d'informations, choix effectués, expressions du visage trahissant des émotions (énervement, inquiétude, impatience, plaisir...) ainsi que les propos échangés quand on peut les saisir. Il importe d'enregistrer tout ce qui pourra être utilisé ensuite sous forme chiffrée, comme des durées (temps d'attente, temps nécessaire pour réussir une tâche).

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.

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 »). Elle se fait avec l'accord de la personne. Le résultat peut être formalisé dans un schéma, comme celui réalisé par Pauline Thomas (**fig. 3-6**).

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'arrivée massive de groupes à un guichet, etc.).

Il peut effectuer des décomptes ou chronométrer certaines tâches pour mesurer précisément l'activité. Cela peut être utile pour aider les autres 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.

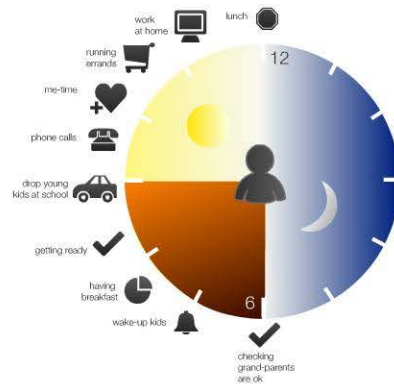
DAY IN A LIFE

Workshop 02 - 27/02/2009 - NEMO

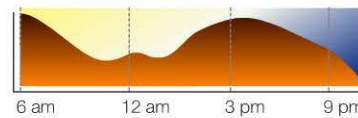
EVENTS IN A DAY

people are scattered throughout the day, only the family manager has a complete overview of family life

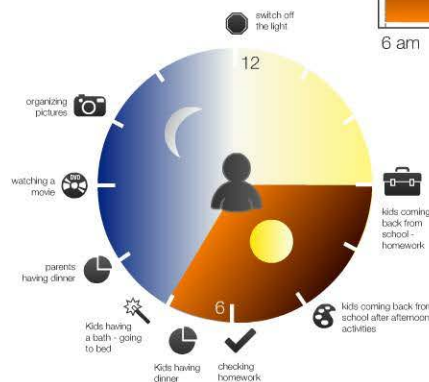
NIGHT / MORNING



CURVE OF EXPENDED ENERGY ALONG THE DAY

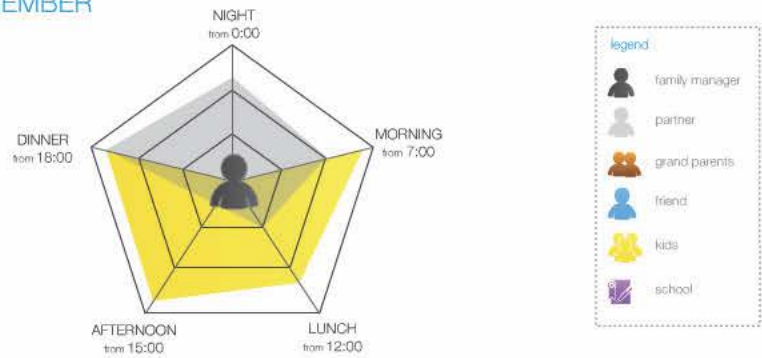


AFTERNOON / EVENING



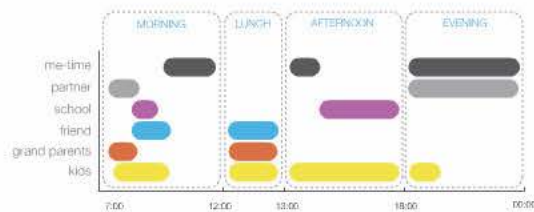
FAMILY MANAGER IMPLICATION ON DAILY LIFE OF FAMILY MEMBER

radar diagram



FAMILY MEMBERS SHARED TIME

Overlaid relationships during the day



AVERAGE TIME SPENT TOGETHER (IN HOURS)



DAILY INTERACTIONS

Shifts in interactions throughout the day

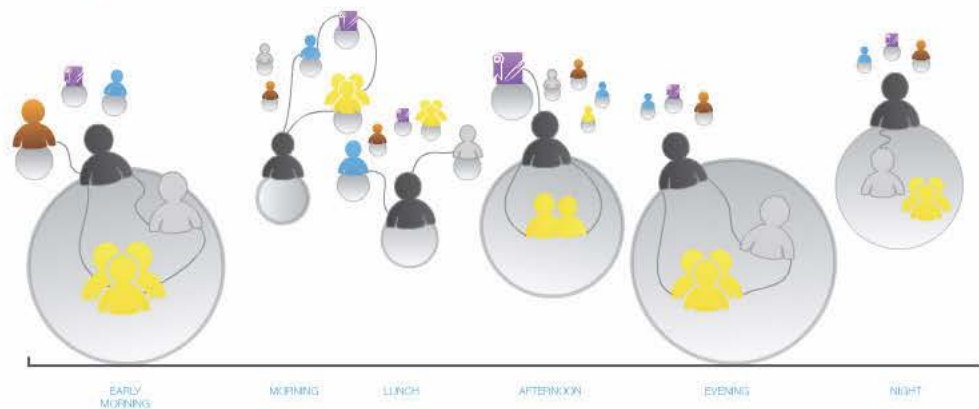


Fig. 3-6 : Visualisation des résultats d'une recherche « one day in a life » par Pauline Thomas

Les résultats

Les résultats doivent apporter des réponses aux questions qui ont motivé la recherche. Selon le temps de suivi et la richesse du matériel collecté, il est possible d'établir des profils ou des personas, accompagnés de parcours souvent 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 présumées 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 si évidentes, pourquoi demander aux utilisateurs ? En fait, 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. 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 avons réfléchi 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, 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 méthodes : le tri de cartes ouvert et le tri de cartes fermé. Le premier sert à identifier les catégories présumées des utilisateurs. Le second est utilisé, 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 39), 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 : 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 prenez les réponses en note.

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 inmanquablement poser des problèmes d'interprétation.

Avec un petit nombre de participants, l'analyse des résultats est assez rapide : identifiez les récurrences et les recoupements. Si vous obtenez des résultats très différents, c'est sans doute le signe que vous avez des catégories d'utilisateurs très différentes. Créez des segments, trouvez ce qui les distingue, cela révèle 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 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 ténu, 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.

Un mot sur la recherche ethnographique

En réalité, il ne s'agit pas vraiment d'ethnographie, qui est une discipline scientifique visant à observer les interactions humaines dans leur environnement social, physique et cognitif et s'appuie sur des études de plusieurs mois, voire de plusieurs années, au sein même des groupes étudiés.



C'est une pratique inspirée de l'ethnographie et, pour la distinguer sans ambiguïté, James Kalbach l'appelle ethnographie commerciale (*commercial ethnography*). Ce type de recherche est assez rare, car il requiert du temps et beaucoup d'organisation. Les recherches sont conduites dans les lieux de vie habituels des personnes (domicile, travail, espaces de loisirs...) et font intervenir tout un éventail de techniques : observation des comportements et interviews *in situ*, documentation et analyse de l'environnement (notamment des artefacts), etc. L'analyse des résultats vise à dégager les **diagrammes de flux** (*flow chart* ou *task flow*), les **diagrammes d'affinités** (*affinity diagrams*) et les modèles sous-jacents (*patterns*), avec l'ambition de faire émerger des opportunités d'innovation.

L'ANALYSE

La phase la plus longue et la plus prenante de l'exercice, c'est la phase d'analyse. Quelle que soit la méthode de recherche utilisée, il faut ensuite 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 vont servir à construire les personas, on peut aussi s'aider de gabarits existants, comme celui qui a été publié par l'agence belge Namahn (<http://namahn.com>) sur le site de *service design toolkit*. Ce gabarit se présente sous forme d'un tableau. Sur chaque ligne, on indique une caractéristique des utilisateurs en prenant en compte ses deux extrêmes. C'est en identifiant les caractéristiques qui ont le plus d'impact et en regroupant les personnes qui partagent les mêmes que l'on peut dégager les clivages et, en conséquence, les **personas**.

LES RÉSULTATS

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 posiez. Elle est aussi utile aux autres : au **commanditaire** d'abord, car cela constitue un livrable de fin de phase que vous devez lui présenter (et qui correspond parfois à une facturation), mais aussi à l'équipe du projet, qui va utiliser ces éléments pour son 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* (<http://www.joycehostyn.com/blog/>).

Utilisateurs : les 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. Elle a été 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. 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, âge, situation familiale, profession et photo d'identité. Pourquoi fait-on cela ? Pour aider l'équipe à se concentrer sur de vraies personnes, et non à se référer à l'utilisateur comme à une abstraction. On ne dira pas que l'on désigne telle ou telle partie pour l'utilisateur, mais pour Odette, Isabelle ou Manon.

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

Si le projet 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 acti-

tivité 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...).

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 en matière d'usage du numérique, comme cela a été le cas ces dernières années avec l'arrivée de l'iPhone et des autres smartphones).

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 contresens dans la compréhension de la méthode : 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. 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. Au besoin, il peut faire référence aux segments marketing du commanditaire.
Âge, revenu, résidence, situation de famille	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.
Motivations et objectifs	Ces informations proviennent de l'observation et de l'interview.
Humeur, état d'esprit	Cette donnée va naturellement être un filtre important pour l'expérience utilisateur et va guider certains choix à venir.
Activités/scénario	C'est le récit de l'utilisation du 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, voire opposées. 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 alors

d'hypothèses qui servent de point de départ au premier travail de défri-chage 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 des faux. Il reste que partir d'une ébauche de persona (ou profil) est souvent une bonne façon de démarrer et de développer ensuite une démarche centrée sur l'utilisateur.

Combien faut-il faire de personas ?

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 quatre et cinq.

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.

Cette façon de formaliser les données n'est pas comprise par tous. Elle rencontre parfois des détracteurs farouches. Ne vous arc-boutez pas sur ce format, présentez vos résultats autrement, l'important est de partager et d'utiliser le fruit de vos recherches par la suite.

Tâches et comportements

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. 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'interactions. 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).



Le résultat peut aussi prendre la forme d'un tableau : Rod Farmer (2011) a utilisé cette forme (fig. 3-7), page suivante, ce qui lui a permis d'identifier les activités principales communes à divers **points de contact** (applications, sites), sur les divers canaux, consultés sur différents supports (ordinateurs de bureau, tablettes, mobiles).

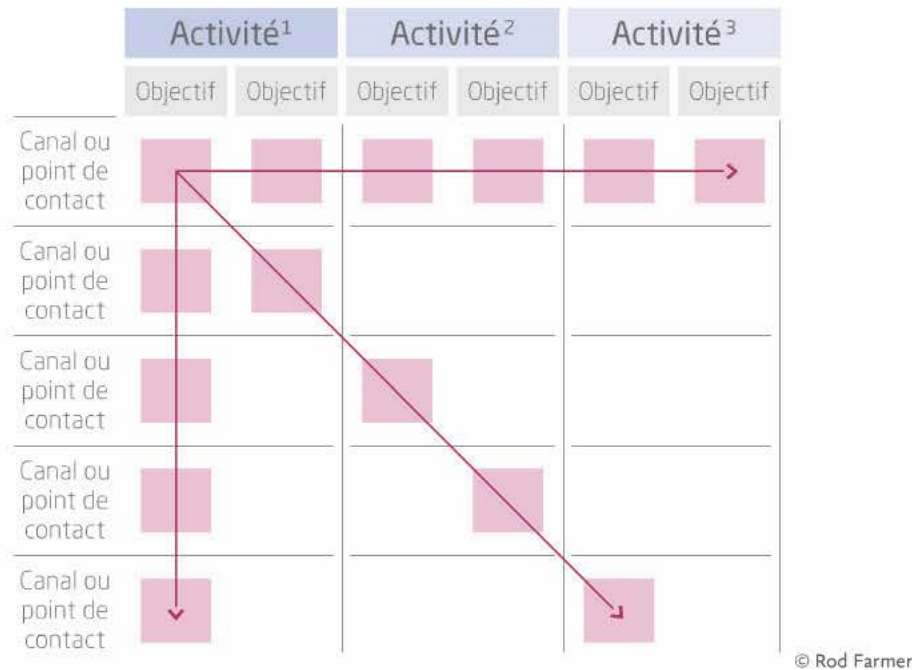


Fig. 3-7 : Tableau des activités aux différents points de contact (ou canaux) : la lecture de la ligne horizontale fait apparaître toutes les raisons d'utiliser un même point de contact ; la lecture de la colonne verticale révèle les actions qui peuvent être faites de façon concurrente sur différents points de contact ; la lecture en diagonale révèle les actions qui peuvent être effectuées successivement sur différents points de contact.

Les problèmes et points noirs

Les points noirs doivent être mis en évidence : ils doivent figurer dans les scénarios qui accompagnent les personas. Repris sous forme de Post-it, ils rejoindront le matériel qui va servir à 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 [fig. 3-5](#). Cela peut aussi être une courbe de stress ([fig. 3-8](#)), qui signale dans l'expérience les moments problématiques.



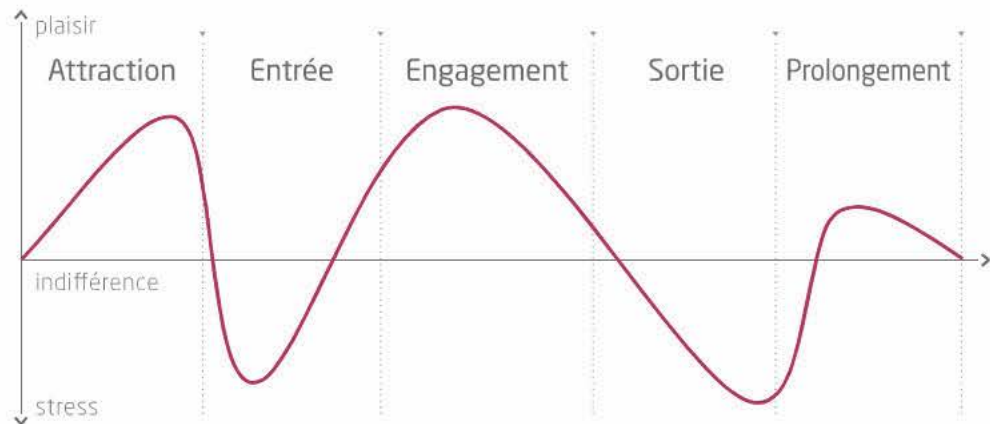


Fig. 3-8 : Exemple de courbe de stress qui révèle les passages problématiques

La 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. Ce n'est pas un livrable de fin de projet, mais un élément intermédiaire qui offre une vue complète de l'expérience, reprenant tous les aspects positifs, mais aussi les points noirs.

Pour construire cette cartographie, il convient d'établir l'inventaire de 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*).

La carte se structure en fonction des grandes étapes du **parcours client**, par exemple, pour un site transactionnel le tunnel marketing classique : prise

de conscience, recherche exploratoire, comparaison, décision, achat, etc. Elle reprend, en les alignant visuellement :

- les principes de base (les motivations profondes de l'utilisateur) ;
- le parcours du client (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 pensent et ressentent les clients (à partir des données qualitatives et quantitatives) ;
- les opportunités (à la fois générales et ponctuelles).



Le schéma de Chris Risdon ([fig. 3-9](#), page suivante) en est une bonne illustration. La méthode a fait l'objet d'un guide détaillé qui a été publié par Adaptive Path en 2013 et que l'on peut télécharger gratuitement.

LES DIAGRAMMES D'ALIGNEMENT

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



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'interne 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 les formes peuvent varier.

Rail Europe Experience Map

Guiding Principles

People choose rail travel because it is convenient, easy, and flexible.

Rail booking is only one part of people's larger travel process.

People build their travel plans over time.

People value service that is respectful, effective and personable.

Customer Journey

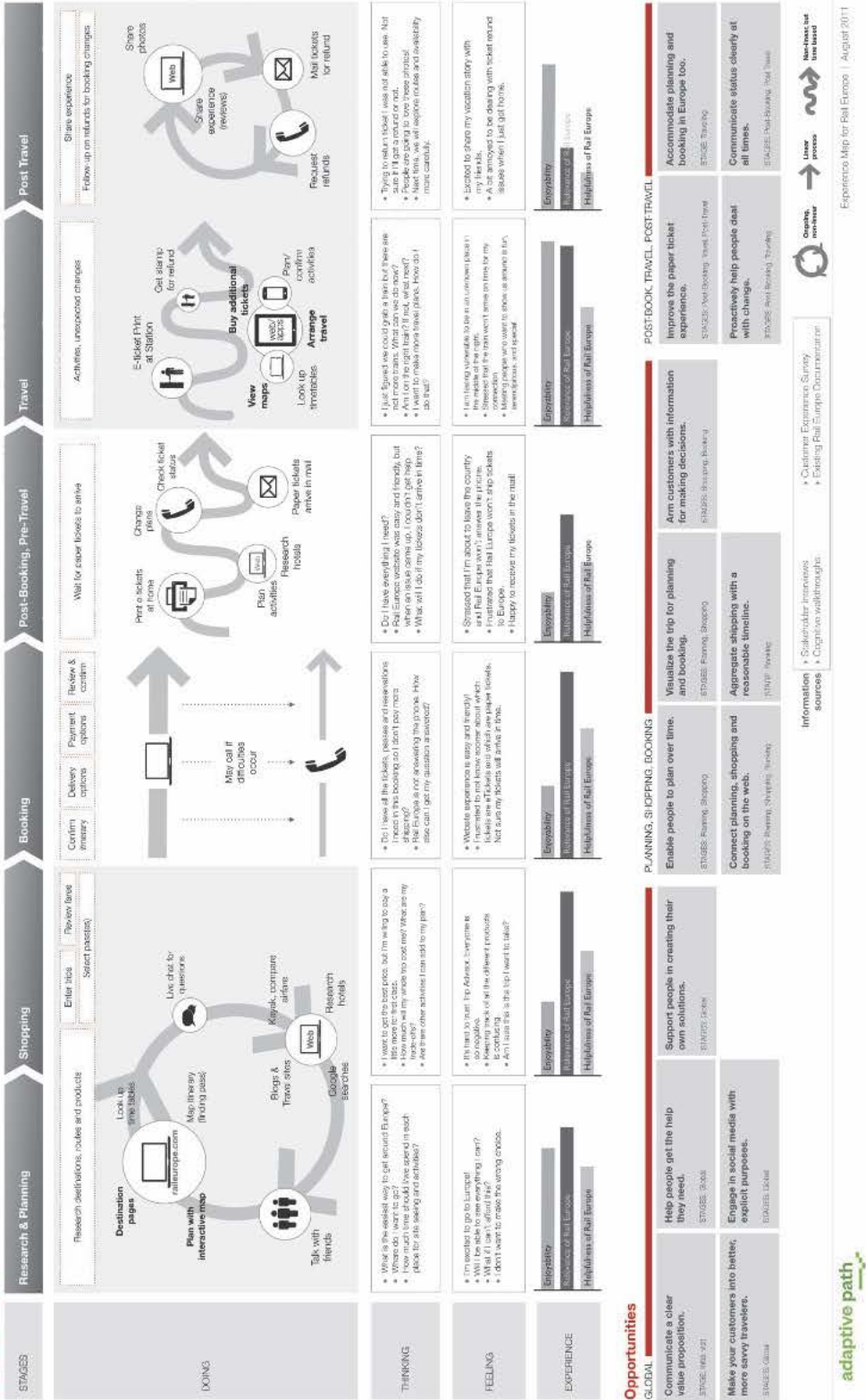


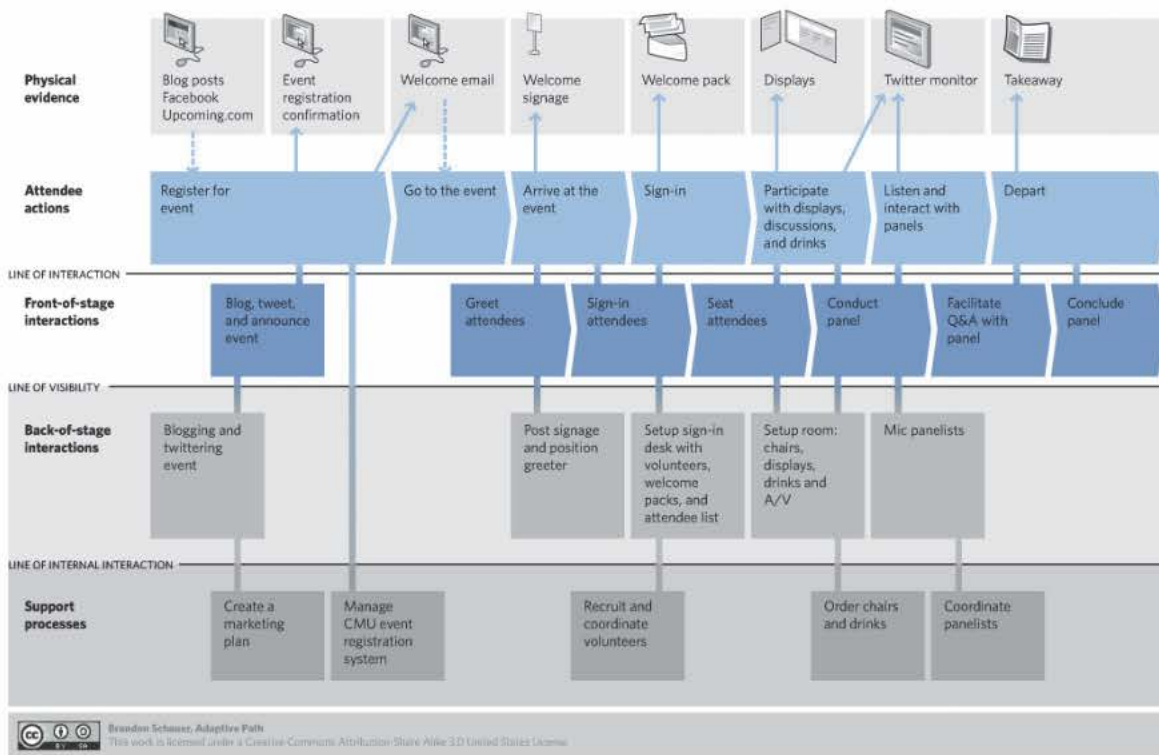
Fig. 3-9 : La cartographie de l'expérience pour le site de Rail Europe



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 (modèle de service, parcours utilisateur...). Dans le modèle de service, le point de rencontre avec l'utilisateur correspond à la ligne horizontale des interactions (fig. 3-10).

Service Blueprint for Seeing Tomorrow's Services Panel

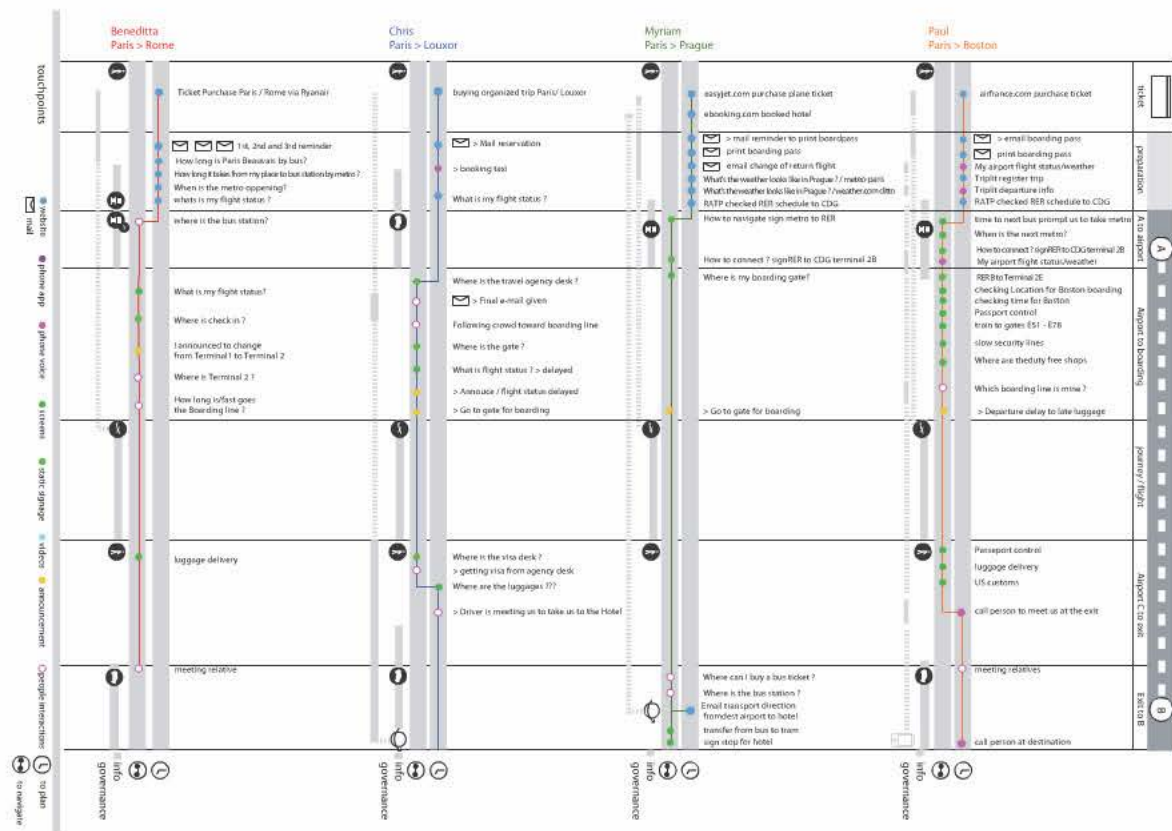
find out more: <http://upcoming.yahoo.com/event/1768041>



© Brandon Schauer, Adaptive Path

Fig. 3-10 : Modèle de service établi par Brandon Schauer, Adaptive Path : la ligne d'interaction révèle le point de contact entre l'utilisateur et la proposition de valeur.

Dans le détail des parcours utilisateur, comme dans le schéma réalisé par Christophe Tallec sur quatre voyageurs de vols internationaux (fig. 3-11), 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.

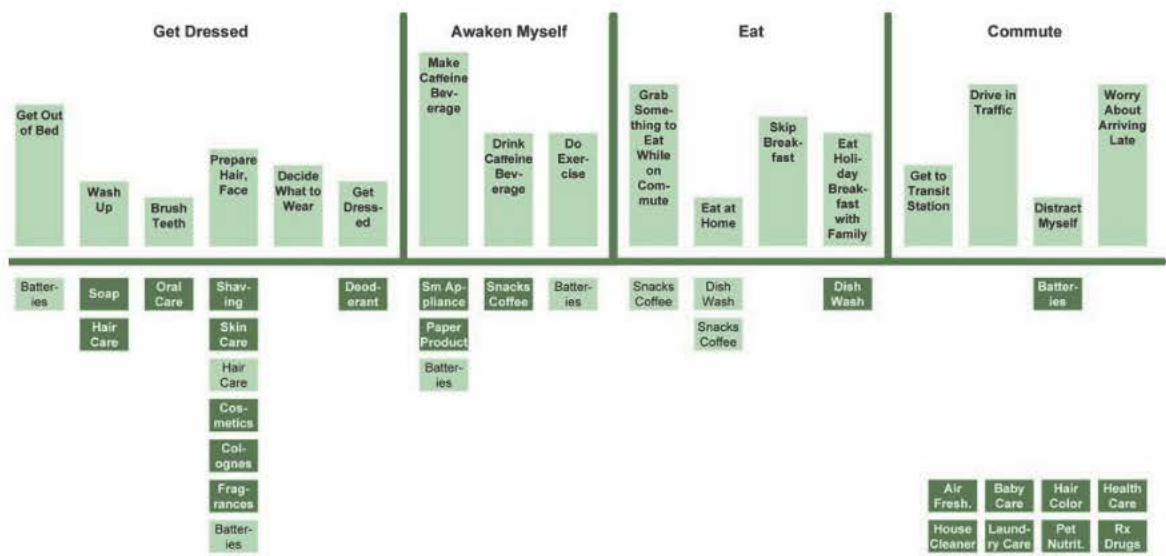


© Christophe Tallec, Utilisateur

Fig. 3-11 : Parcours de voyageurs de vols internationaux, par Christophe Tallec (Utilisateur)



À quoi servent ces schémas ? À mettre en évidence la création de valeur des deux côtés de l'équation. Ces schémas peuvent aussi 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 (fig. 3-12). 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, aucun.



© Indi Young, Adaptive Path

Fig. 3-12 : 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 ne répondent à aucun besoin des utilisateurs ou, inversement, les utilisateurs ont besoin d'une information qui n'existe pas. Ces éléments vont servir dans la phase d'idéation, durant laquelle va être définie l'expérience proposée (voir chapitre 4).



LA MÉMOIRE DE L'EXPÉRIENCE



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, le dispositif que l'on crée doit répondre à tous les critères identifiés par Peter Morville en 2004 pour créer une expérience satisfaisante : 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 ?

Le souvenir est supérieur à l'expérience elle-même



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 ça 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.

SUCCES : les six 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*), Emotionnel (*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 confronté au système de Gmail qui prévient l'oubli d'une pièce jointe seront d'accord (fig. 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.

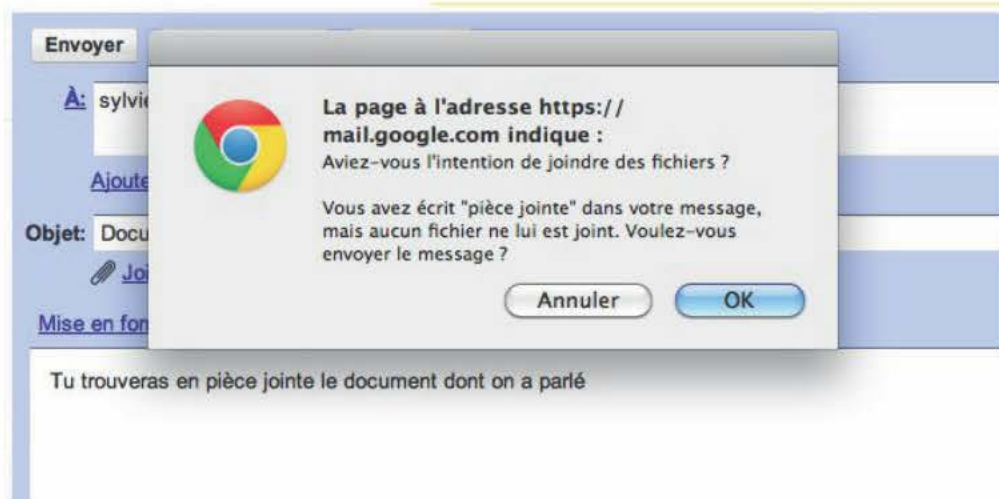


Fig. 3-13 : Gmail prévient l'erreur (courante) d'oubli de pièce jointe par un message inattendu et majoritairement très utile.

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 (<http://credibility.stanford.edu/guidelines/>). 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, Aaron 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 rejoint 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 Quesenbery 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.



RÉFÉRENCES EN LIGNE

4Q Suite de IPerception

<http://www.4qsurvey.com/how-4q-works/>

'Écoute active', article Wikipédia

http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89coute_active

Tamara Adlin, 'Ad Hoc or 'Assumption' Personas', Adlin Inc.

http://www.adlininc.com/what_i_do/analysis_evaluation/2007/03/create_personas.php

Adaptive Path, 'Guide to Experience Mapping'

<http://mappingexperiences.com/>

Koen Claes, 'On Why We Should Not Focus on UX', World IA 2011, Denver et EuroIA 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, Designing Change - Sense Making in a Changing World

<http://www.joycehostyn.com/blog/>

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, 'Commercial Ethnography, Innovating Information Experiences', EuroIA 2008, Amsterdam

<http://www.slideshare.net/Kalbach/commercial-ethnography-euro-ia-2008-kalbach-presentation>

James Kalbach, 'Alignment Diagrams, Focusing the Business on Shared Value', Boxes and Arrows, 7 septembre 2011

<http://www.bboxesandarrows.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>

Dan McGrady, 'How We Improved Our Conversion Rate by 72%', dMIX, 25 mai 2010

<http://dmix.ca/2010/05/how-we-increased-our-conversion-rate-by-72/>

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.com/ideas/the-anatomy-of-an-experience-map>

Service Design Toolkit, téléchargements

<http://www.servicedesigntoolkit.org/downloads.html>

Kyle Soucy, 'Collaging: Getting Answers to the Questions You Don't Know to Ask', Iasummit 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/>



BIBLIOGRAPHIE

Gautier Barrère & 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, 2007.

Alan Cooper, *The Inmates Are Running the Asylum*, Sams Publishing, Indianapolis, 1998.

Chip & Dan Heath, *Made to Stick. Why Some Ideas Survive and Others Die*, Random House, New York, 2007.

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, 2006.

Whitney Quesenbery & Kevin Brooks, *Storytelling for User Experience*, Rosenfeld Media, New York, 2010.

Simon Sinek, *Start With Why: How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action*, Portfolio, New York, 2009.

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

Aarron Walter, *Design émotionnel*, A Book Apart, Eyrolles, Paris, 2012.

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

Indi Young, *Mental Models*, Rosenfeld Media, New York, 2008.

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

L'idéation

Cette nouvelle phase est le moment crucial où l'ensemble du matériel récolté sert de base à la génération des idées. Désignée par le néologisme « idéation », elle consiste à ouvrir le champ des possibles et à disposer du plus grand nombre de candidats possible pour sélectionner la meilleure solution, celle qui répondra le mieux à la question dans le contexte du projet.

Dans ce chapitre

- » L'importance de la pluridisciplinarité
- » Apprendre à faire des croquis
- » Techniques d'idéation : benchmarking, brainstorming, charrette, Six-to-One, atelier...
- » Formalisation: contenu, structuration et parcours
- » Les livrables
- » Co-crédation et Lean UX

DE L'IMPORTANCE DE LA PLURIDISCIPLINARITÉ

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 dédiée à l'expérience utilisateur, 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.

Que vous travailliez seul ou en équipe, pour ouvrir le champ des investigations, réunissez toutes les compétences de l'équipe : rédaction, graphisme et développement. En effet, sur un problème donné, la meilleure solution peut venir, selon les cas, soit du **design graphique**, soit d'un algorithme ou de l'utilisation d'une **API** (*Application Programming Interface*), soit encore du *tone of voice* (littéralement 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 UX 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 UX 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.

DONNER FORME AUX IDÉES GRÂCE AU CROQUIS

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).



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.

APPRENDRE À FAIRE DES CROQUIS

La formulation prête à sourire, mais la question n'est pas du tout anodine. Ce n'est pas la maîtrise d'Illustrator, d'Axure 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.

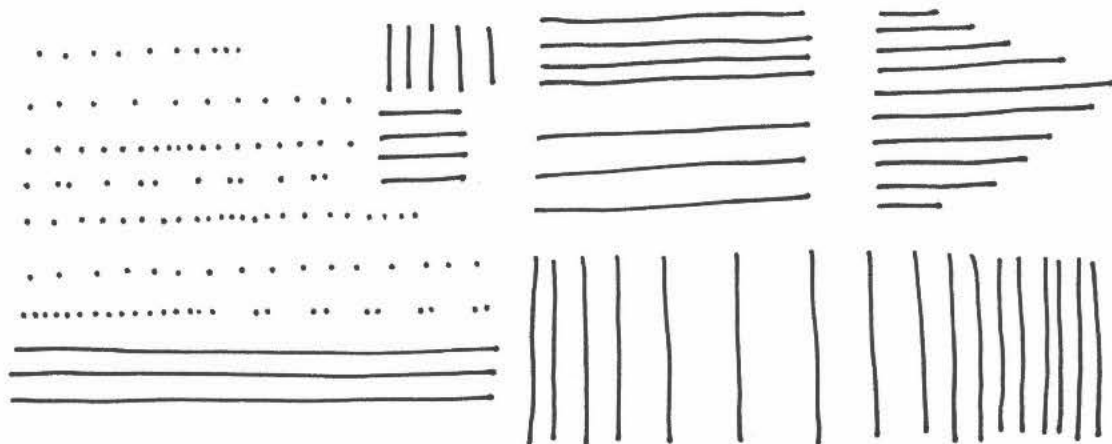
Curieusement, beaucoup n'accordent pas au croquis l'importance qu'il mérite. Je pense, pour ma part, que c'est un élément essentiel dans la démarche. Le croquis n'est pas un gribouillis ; ce n'est pas non plus un dessin. C'est une ébauche, mais qui contient déjà l'essence de la solution. On ne peut pas 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.



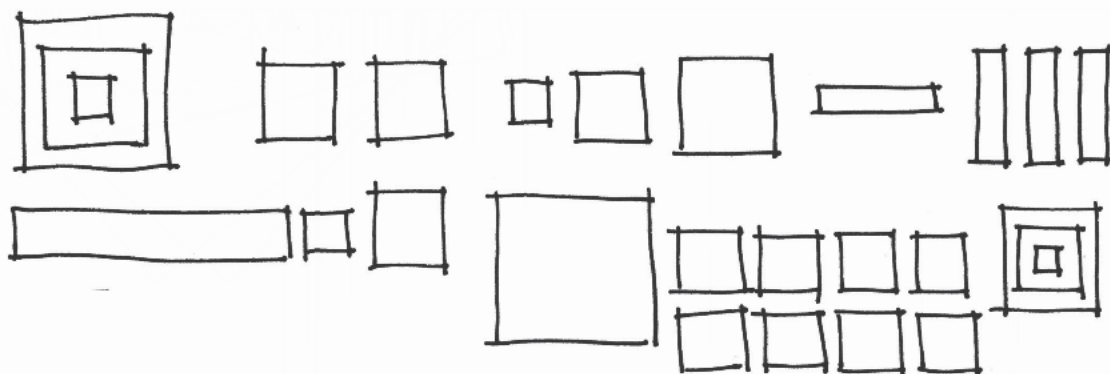
Eva-Lotta Lamm (<http://www.evalotta.net>), qui publie régulièrement ses carnets de croquis, a organisé plusieurs ateliers de croquis à l'occasion de conférences. Elle a montré, ce faisant, qu'en l'espace de quarante-cinq minutes, on peut acquérir les bases pour être plus à l'aise avec la pratique du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

Dessiner des formes simples

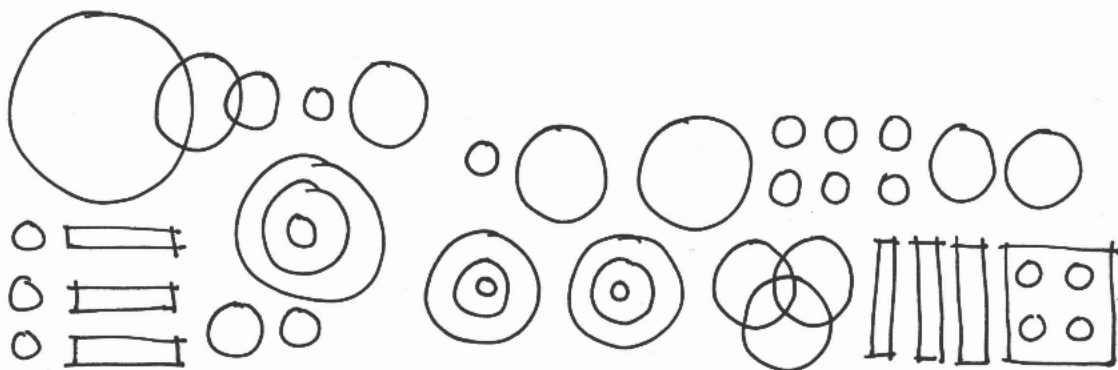
Les croquis s'appuient souvent sur des formes simples qu'il s'agit de tracer sans règle : point, ligne, formes géométriques. Entraînez-vous d'abord à dessiner des points et des lignes. Apprenez à dessiner des lignes droites à main levée allant d'un point à l'autre : l'astuce pour y parvenir consiste 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...



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



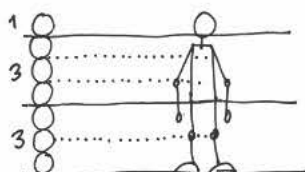
Passez ensuite au cercle : tracez-en un lentement. Regardez s'il vous semble régulier. Réessayez. Notez quel est votre point de démarrage habituel, souvent en haut du cercle. Testez en partant du bas, puis en partant du côté. Essayez en allant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cherchez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



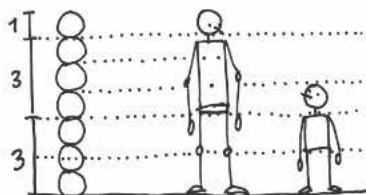
Représenter le corps humain

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. Passez aux bras, en marquant là encore les articulations (coudes, poignets).

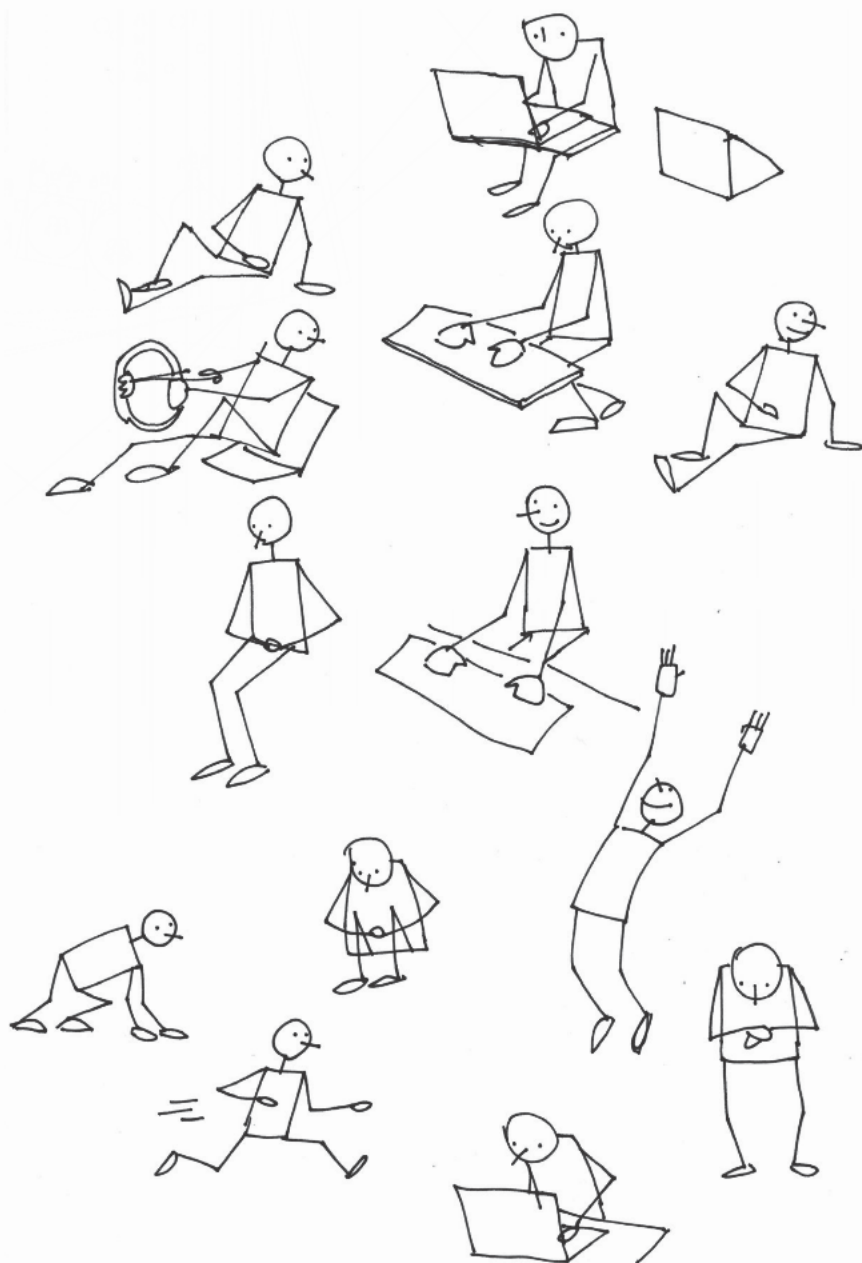
Enfin, vous pouvez dessiner la tête, sous forme de cercle, raccordée au trait du cou. Chez un adulte, la tête fait un tiers de l'ensemble tronc-cou. Cela donne grossièrement une mesure pour la tête, trois mesures pour le tronc et le cou, trois mesures pour les jambes.



Si vous devez dessiner un enfant, les proportions changent : une mesure pour la tête et le cou, une mesure et demie pour le tronc, 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.



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.

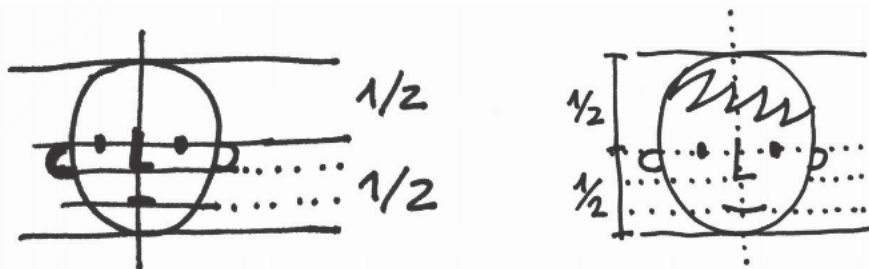




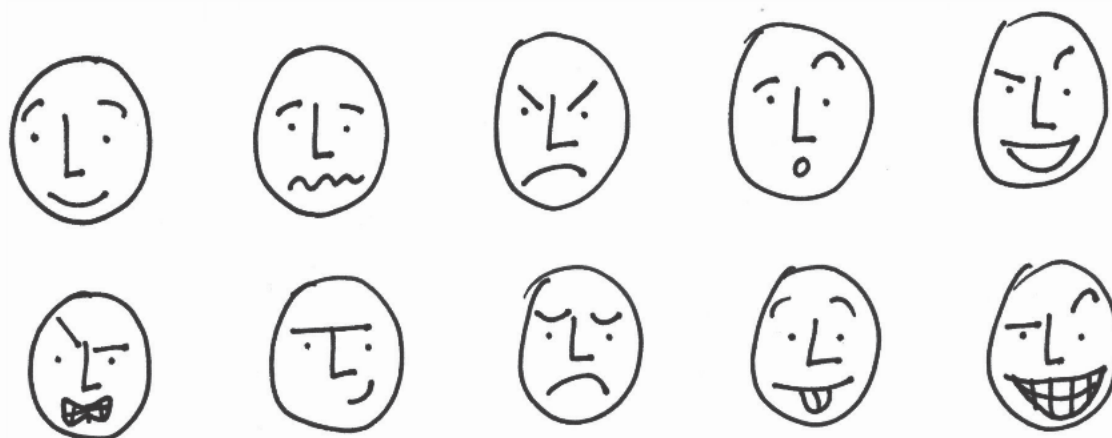


Parfois, vous n'avez pas besoin de dessiner un corps, mais seulement un visage ou une main. Voici comment y parvenir facilement.

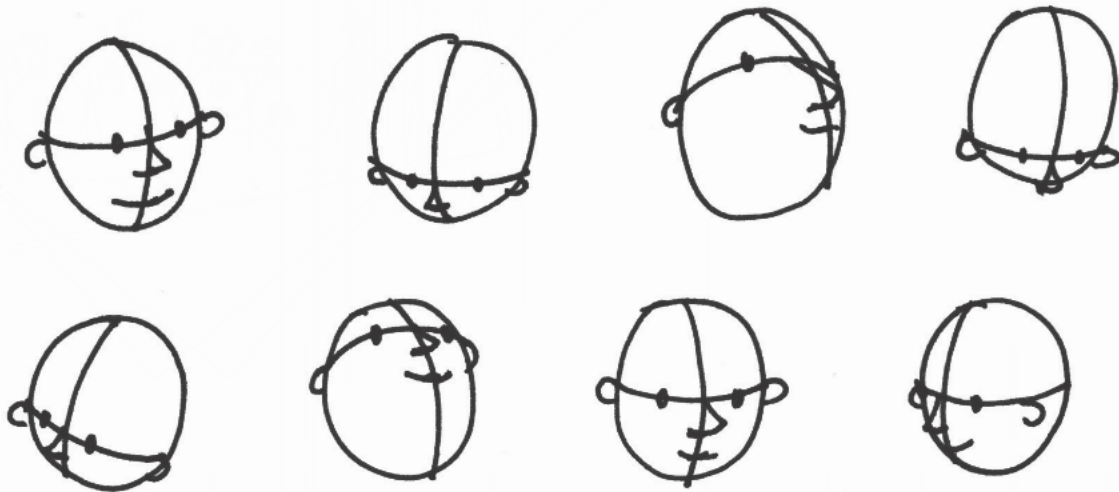
Pour dessiner un visage, commencez par tracer un cercle, puis coupez-le en son milieu d'une ligne légère : c'est la ligne des yeux. On fait souvent l'erreur de les placer au niveau du front. Placez deux points. À partir des yeux, dessinez le nez sous forme d'un triangle, puis la bouche avec un trait. Les oreilles se situent au niveau des yeux.



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...



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.



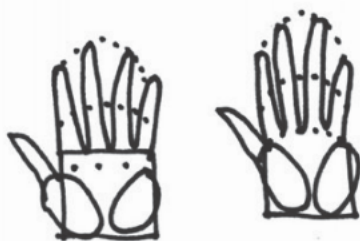
Vous n'avez plus ensuite qu'à ajouter la chevelure pour donner de la personnalité à votre visage.



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. En haut, dessinez quatre petites lignes, mais 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 inmanquablement 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.



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

LES TECHNIQUES D'IDÉATION

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 ces éléments au mur ou sur un tableau d'affichage pour démarrer la séance. Vous les garderez sous les yeux pendant que vous travaillerez. 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 il avaient surtout des poteries beaucoup plus réussies que celles de l'autre classe.

Moralité : en procédant par essai et erreur, on se débarrasse des solutions banales 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, plus on a de chance d'en avoir une qui convient.

Le benchmarking

Le **benchmarking** 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. Cela 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 au 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 clés du succès du travail collaboratif

Avant d'entrer dans le détail des différents types de sessions collaboratives, il convient d'apporter quelques précisions sur leurs conditions de succès. Travail en groupe ne veut pas dire 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 : le temps est

compté, 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 groupes 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 peut les afficher 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 favorise pas toujours à l'exercice, réagencez au besoin les meubles pour établir un climat propice.



Vous pouvez organiser des séances de créativité en mettant en place le déroulement qui vous convient le mieux en fonction du nombre de participants et du temps disponible. Si vous cherchez à changer les habitudes avec 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.

Le brainstorming

Le **brainstorming** (ou remue-méninges) 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 ; elle fait normalement l'objet d'une préparation et d'une exploitation minutieuses.

Combien de temps ça prend ?

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

Pour favoriser la participation active de tous et éviter l'autocensure, on encourage les idées les plus farfelues, voire loufoques.

La réunion de **brainstorming** repose sur quatre principes essentiels, qu'il n'est pas toujours facile de faire respecter :

- suspendre son jugement ;
- encourager les idées folles ;
- construire sur les idées des autres ;
- chercher la quantité.

Certaines études ont remis en cause l'efficacité du **brainstorming**, tant sur le nombre 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.

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 dans une séance suivante.



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

La charrette

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 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 et la méthode est communément appliquée dans le monde du design anglo-saxon. En France, il est rarement utilisé.

Certaines **charrettes** 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 en référence.

Quand organiser une **charrette** ? De préférence, quand 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 ?

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 Six-to-One



Le *Six-to-One* 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 (fig. 4-1), dans lequel il doit dessiner six versions de l'interface dans un temps limité (cinq à dix minutes).

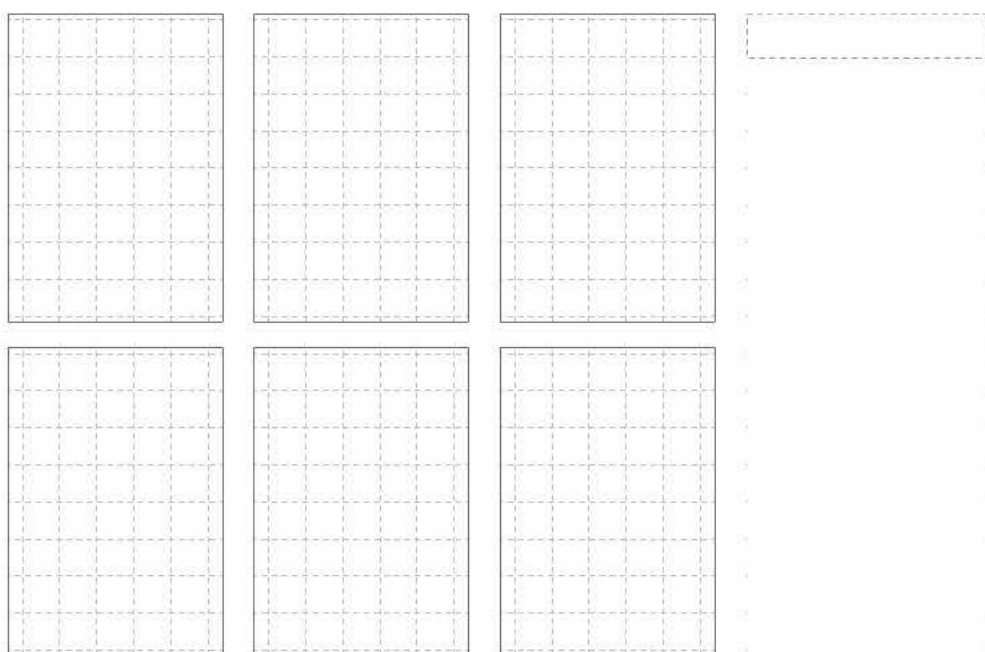


Fig. 4-1 : Le gabarit « six-up » encourage les participants à dessiner plusieurs solutions possibles pour l'interface, afin d'éviter de s'arrêter à la première idée.

Combien de temps ça prend?

- **Séance** : 45 mn à 1 h.

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 (fig. 4-2).



Fig. 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'écarter.

Cette méthode, très adaptable en ce qui concerne le nombre de participants, a l'avantage d'être rapide à mettre en place ; 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 bien avec des stagiaires, des juniors ou les **parties prenantes** du **commanditaire**.

L'atelier

Vous pouvez vous inspirer de toutes ces méthodes et formats et les combiner à votre guise pour organiser votre propre structure d'**atelier** ou de série d'ateliers. S'il s'agit de réfléchir sur les parcours et les interfaces, vous pouvez mettre en place, à la fin, un système de vote pour noter les différentes propositions. Distribuez à chacun un petit nombre de gommettes. Les participants peuvent mettre toutes leurs gommettes sur une seule proposition ou les distribuer comme ils l'entendent sur plusieurs d'entre elles. Donnez un nombre de gommettes inférieur au nombre de propositions, pour obliger chaque participant à faire un choix. 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.

À l'issue de la séance, vous pouvez aussi afficher le résultat du travail dans les locaux, de préférence dans un lieu de passage, pour recueillir l'avis d'autres personnes.

Le format de l'**atelier** s'adapte aussi très bien au prototypage en papier (voir chapitre 5), que l'on réalise à partir des **personas** et des scénarios. L'avantage du **prototype** en papier tient à la facilité avec laquelle on peut le tester et, en conséquence, le modifier très rapidement.



FORMALISER LES IDÉES OBTENUES

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. et il échange ensuite avec le reste de l'équipe. Dans tous les cas, il 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 : pouvant 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 ça 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, elle n'est pas orientée pour l'action. Gerry McGovern plaide pour une autre approche : 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... Sur le navigateur d'un ordinateur de bureau, on s'attend désormais à la même facilité.

L'apparition récente des smartphones a montré la puissance et l'efficacité de l'interopérabilité. Sur mobile, l'application de courrier électronique transforme automatiquement en lien un numéro de téléphone ou une date dans un message et ouvre le répertoire ou l'agenda au clic sur ces liens en récupérant les données (dates, téléphone...). Il pourrait en être de même pour les sites web que l'on consulte sur un ordinateur de bureau : on peut recourir aux microformats (format répertoire et agenda), enregistrer des éléments dans le presse-papier ou encore mettre un lien sur une adresse Skype...

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, pour peu que l'on change de perspective et que l'on envisage l'information comme une tâche.

Gerry McGovern illustre son propos avec un autre exemple : il est rare que les informations de fonctionnement, d'utilisation et de montage figurent sur les fiches produit en ligne, or c'est une information qui intéresse les clients, même avant l'achat. Elles 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 ; puis les pages de contenu, au niveau 2 (fig. 4-3). Il est bien sûr très fréquent que les sites comportent beaucoup plus de niveaux de profondeur.

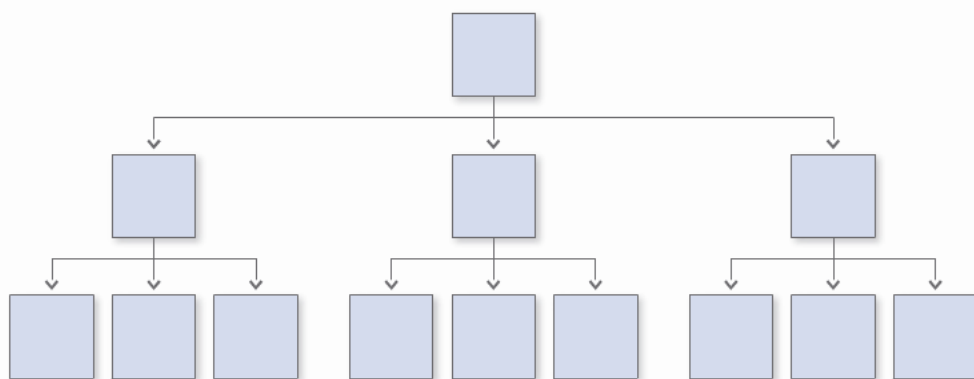


Fig. 4-3 : Structure arborescente classique d'un site web

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, 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 (fig. 4-4).

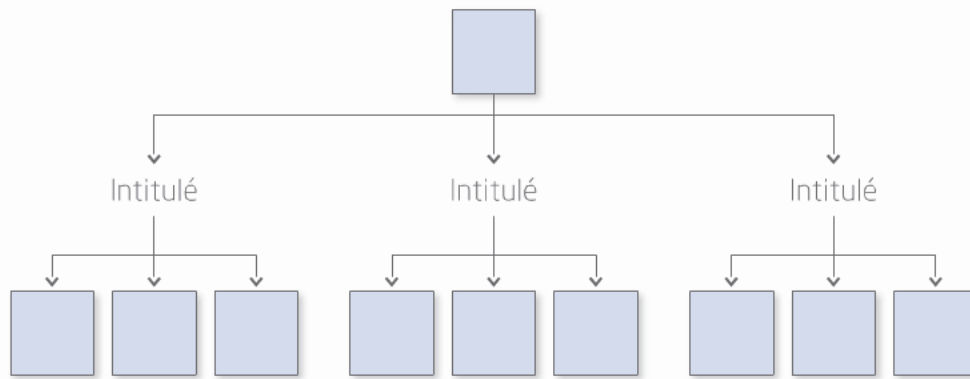


Fig. 4-4 : Arborescence avec des intitulés fédérateurs au niveau 1

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 (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 va pas dépendre 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 de juger de 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 (**fig. 4-5**, page suivante). 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.

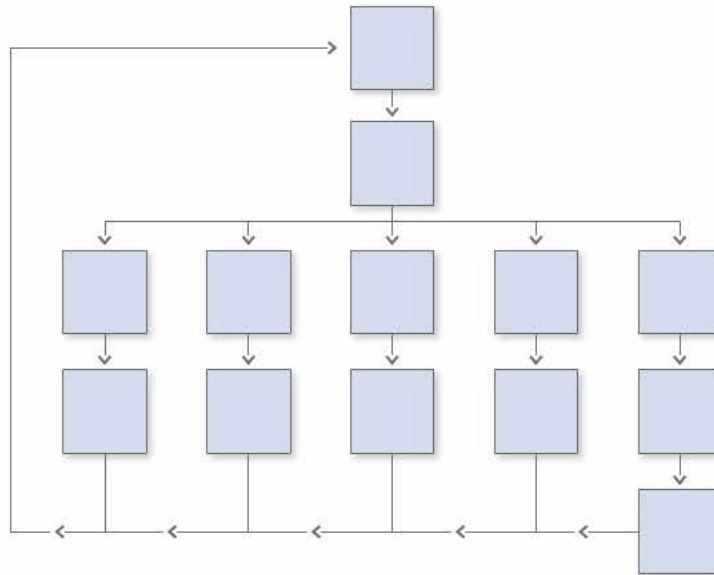


Fig. 4-5 : Schéma structurel classique des applications pour mobiles et tablettes

Les parcours

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* (fig. 4-6, page suivante) qui détaillent les actions de l'utilisateur et la réponse du système.

Cela permet de définir le comportement du système sous-jacent (validation, conditionnelles, affichage des messages, envoi d'e-mails ou de SMS...). C'est particulièrement approprié 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.

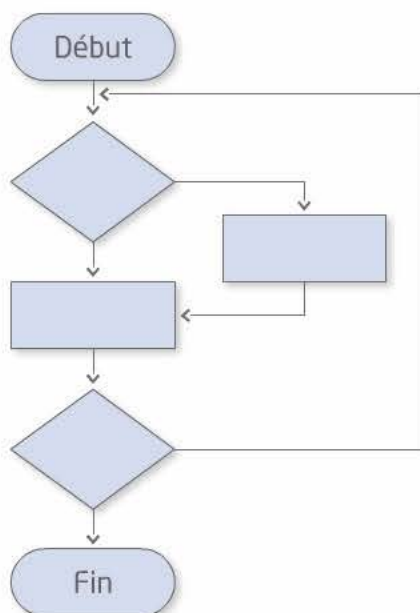


Fig. 4-6 : Schéma de diagramme de flux (flow chart)

Schéma de parcours linéaire

Les parcours peuvent aussi prendre la forme de séries de croquis plus ou moins détaillés des interfaces. Cela fonctionne très bien pour les **applications** mobiles, par exemple.

Dans les cas où le parcours suit un déroulement imposé assez linéaire, avec plusieurs étapes (tunnel d'achat, par exemple), les parcours peuvent prendre la forme d'un schéma de service qui fait apparaître la ligne d'interaction et la ligne de visibilité.

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

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 sur le projet qui forcent l'adhésion et facilitent la projection du rendu final. C'est sans doute ce qui explique les hésitations à y investir une part du budget. Le commanditaire, comme les équipes de réalisation, a 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 dans le cas d'une start-up.

Définir les livrables d'un projet demande toujours une certaine réflexion. Dans certains cas, la narration (*storytelling*) aura la part belle (pour des non-techniciens, en particulier), dans d'autres cas, c'est le fonctionnement du système qui prendra le pas (pour des interlocuteurs qui s'intéressent spécialement à la partie informatique, par exemple). L'important est de garder à l'esprit le rôle d'un livrable : 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.

Pour favoriser l'adhésion et séduire plus facilement, certains livrables ont fait l'objet d'un travail formel poussé, où l'esthétisme du rendu a pris parfois le dessus sur la fonction première. Poussé à l'extrême, ce souci a détourné l'attention des équipes qui ont accordé plus de poids aux livrables qu'à la réalisation finale. Cet écueil dénoncé comme un « business du livrable » a conduit certains professionnels à repenser leur façon de travailler, à la fois en équipe et avec le commanditaire, et à proposer de nouvelles méthodes d'organisation : ce sont des méthodes de **co-crédation** et de *Lean UX*.

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 son aspect fini. Elles garantissent le progrès incrédental 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.

CO-CRÉATION ET LEAN UX



Jeff Gothelf a développé la pratique du Lean UX, inspirée à la fois des processus de développement **Agile** et des *Lean start-ups*.

Les Lean start-ups préconisent la création de **prototypes** rapides pour tester des présomptions sur le marché et utilisent les retours des utilisateurs pour les faire évoluer beaucoup plus rapidement que les pratiques d'ingénierie traditionnelles. Les méthodes **Agile**, de leur côté, ont émergé chez les professionnels du développement, afin de faciliter les processus sur les gros chantiers techniques : 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.

Lean UX ou comment faire participer toutes les parties prenantes

Le Lean UX fait entrer le **commanditaire** et les **parties prenantes** dans l'équipe et tous sont engagés, non pas pour documenter et valider les étapes de conception, mais pour réaliser le produit. Les ateliers de croquis sont organisés avec tous les métiers : le commanditaire, les équipes de développement, les designers graphiques...

Ainsi, la faisabilité des solutions est continuellement vérifiée et la qualité du résultat s'améliore au fur et à mesure, notamment avec des **proto-types** réalisés très précocement et sur un mode itératif. Ces prototypes débouchent sur une version de démonstration (démon) qui sert à la fois de base à la validation mais aussi de documentation. Elle est immédiatement testée auprès des utilisateurs, de façon rapide et légère. Dans cette méthode, le rôle du designer d'expérience utilisateur est de garder la vision du projet.

La co-crétation inspirée des méthodes Agile



Anders Ramsay a également développé l'idée que l'UX peut fonctionner en méthode **Agile** ou, plus exactement, avec un état d'esprit inspiré de l'Agile. Cela signifie moins de documentation, plus de **co-crétation** 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 UX 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 l'UX designer. Le résultat de ce travail prend la forme d'une liste hiérarchisée de cartes d'histoire 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 mis en place des processus de co-design pour Vodafone, dont elle a présenté les résultats dans plusieurs conférences. Chaque phase du design (l'idéation, les personas, etc.) était organisée en *sprint*, courte période inspirée de la méthode Agile. Outre les séances de collaboration, le projet comprenait plusieurs *hackathons*, c'est-à-dire des séances relativement longues durant lesquelles les développeurs codaient directement avec les utilisateurs. L'expérience a montré que ces moments de rencontre entre utilisateurs et développeurs étaient particulièrement féconds.

Les méthodes de co-design et de Lean UX ne sont pas toujours faciles à mettre en place : l'environnement peut se révéler peu favorable. Elles ouvrent néanmoins la porte à des processus plus légers (donc moins coûteux), plus ouverts aux idées nouvelles et offrent mécaniquement davantage de garanties sur l'adéquation de la solution au public cible et sur la faisabilité technique. Il est intéressant, au démarrage des projets, d'en envisager la possibilité, ce qui peut être bénéfique pour tous : le commanditaire, l'équipe de design et les utilisateurs finaux.

RESPECTER LE PÉRIMÈTRE DU PROJET

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.

Cela 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**, 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, en générant immanquablement un stress important au sein des équipes.



RÉFÉRENCES EN LIGNE

Leah Buley, 'Our Favorite Tools for Sketching', Adaptive Path, 11 mars 2009
<http://www.adaptivepath.com/ideas/d031009>

'Diagramme KJ', Wikipedia
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>

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/>

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 & 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.

Jeff Gothelf, *Lean UX, Applying Lean Principles to Improve User Experience*, O'Reilly, Sebastopol, USA, 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.

Gerry McGovern, *The Stranger's Long Neck: How to Deliver What Your Customers Really Want Online*, A & C Black Publishers, Londres, 2010.

Dan Roam, *The Back of the Napkin*, Portfolio, Londres, 2008.

L'itération

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 : fonctionnalités, interfaces, contenus. Il faut tester le plus tôt et le plus souvent possible, même à échelle réduite.

Dans ce chapitre

- » Quels prototypes pour quel usage ?
- » Le prototype papier
- » Les wireframes
- » Les maquettes interactives
- » Les maquettes graphiques
- » Prototyper des objets connectés
- » Faire des tests, ce n'est pas être testé

QUELS PROTOTYPES POUR QUEL USAGE ?

Il existe différents types de **prototypes**, plus ou moins aboutis en termes d'interface et d'interactivité, qui se succèdent dans la phase d'**itération**. Sur des dispositifs traditionnels (sites web, applications pour mobiles et tablettes), leur forme s'est plus ou moins figée avec le temps et les usages :

- les prototypes en papier, 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 wireframes plus ou moins aboutis, permettent de simuler les interactions dans un navigateur ou sur un **terminal** (mobile, tablette), tout en présentant le design d'interface et d'information, ainsi que le vrai contenu ;
- les maquettes graphiques, souvent interactives, préfigurent pratiquement à l'identique le résultat final.

Ces prototypes ponctuent naturellement l'avancement du projet, allant du plus grossier au plus abouti, ce qui suit le cheminement du projet.

Zonings et scénarios : un autre modèle de conception

Historiquement, la France avait la culture d'autres formes de documents : appelés *zoning* ou scénario. La différence ne tient pas qu'au choix des termes. Sur le fond comme sur la forme, il s'agit de choses très différentes. Tout d'abord, les zonings et les scénarios avaient pour rôle de servir de base au travail graphique. Le zoning indiquait grossièrement les grandes zones de contenu des écrans, sous forme d'aplats de forme rectangulaire, tandis que le scénario, sous une forme approchante quoique parfois un peu plus détaillée, montrait les différents types de gabarits (c'est-à-dire de mise en page) des dispositifs.

Ces documents ne faisaient pas l'objet d'une réflexion poussée sur la logique des parcours ni sur l'interactivité. Ils ne faisaient pas non plus l'objet de test ni d'un processus d'affinage. La question du **design d'information** ou du contenu était un peu évacuée : les textes prenaient souvent la forme de faux-texte en latin (communément appelé *Lorem ipsum* ou bolobolo), avec peu ou pas d'indication de hiérarchie ; rares étaient les vraies photos, tandis que les métadonnées étaient inexistantes... C'est au moment de la création graphique que toutes ces questions se posaient : les directeurs artistiques en avaient implicitement la charge.

Cela conduisait évidemment à allonger de façon importante leur intervention : toute la réflexion sur le contenu, sa hiérarchisation, le fonctionnement et l'enchaînement des écrans, les différentes interactions, le dialogue humain-machine (messages d'erreur de formulaire, par exemple) se faisait directement sur ou à partir des écrans graphiques, dans Photoshop, avec des jeux d'aller-retour avec l'équipe et le **commanditaire**. Le processus, évidemment, était assez long, fait de tâtonnements, voire de retours en arrière quand quelque chose débouchait sur une impasse. Malheureusement, Photoshop n'est pas adapté pour ces itérations. Un simple changement de typographie peut demander des heures de manipulations. Dans certains cas, ces itérations conduisaient à la création d'une dizaine de versions différentes de fichiers, voire davantage. Dans les projets les plus complexes, il arrivait que l'équipe graphique se lasse de faire et de refaire sans jamais voir le bout du tunnel.

La qualité finissait parfois par s'en ressentir : les messages d'erreur, par exemple, non prévus dans l'interface, étaient ajoutés à la volée par l'équipe de développement, avec des maladroites de style, parfois à des emplacements incongrus, simplement parce qu'ils n'avaient pas été prévus...

La création graphique n'est que l'étape finale

La façon de procéder du design d'expérience utilisateur est différente et évite la plupart de ces problèmes. La phase de création graphique est envisagée comme une 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 dessinées.

En effet, ce serait 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, les retours en arrière n'ont pas de conséquence en termes de temps : tout cela favorise l'inventivité et la créativité.

Une démarche de travail ouverte et pluridisciplinaire

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 : cela réduit considérablement la capacité d'appropriation des directeurs artistiques et des graphistes et, par conséquent, leur valeur ajoutée. Ils se retrouvent cantonnés à un travail d'exécutant, 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 à marquer les étapes d'avancement et de 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 maladroites, 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** : 1/4 h à 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 dans une même séance en organisant des sous-groupes. Il convient d'abord de donner le cadre du 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 donnés dès le départ.

Le temps doit être limité. En une heure, au plus une heure et demie, une petite équipe sans expertise de quatre personnes 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 inmanquablement 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 des tâches prioritaires du site. Tout n'a pas nécessairement besoin d'être prototypé. Cela est surtout pertinent 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.

Les tests : 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** : 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. 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... 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 sur 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 sur ces critères selon un barème de 1 à 5, 1 étant la note la plus basse, 5 la plus haute.
- Finissez en remerciant.

Qu'apprend-on lors de 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, cela n'est pas forcément instructif en soi, mais sert de base (l'équivalent d'un indice zéro) pour mesurer les progrès réalisés lors de 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 74).

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 épineuse. 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 de 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 devez 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 (Omnigraffle, Visio, Axure, iRise...), quoique certains professionnels préfèrent utiliser des logiciels non spécifiques (Illustrator, InDesign, Keynote...). Il n'y a pas vraiment de règle en la matière, 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), notamment 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, lecteur vidéo...) que l'on peut utiliser directement sans avoir à les créer. C'est un gain de temps précieux et cela assure 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 5 h (selon la complexité de l'écran et des interactions).
- **Wireframe d'un écran de déclinaison** : 1 h à 1 h 30.

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, 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, grisés... 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, mais 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*. Jennifer 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** de Yahoo! est une référence utile (<http://developer.yahoo.com/ypatterns/>), mais il existe désormais de plus en plus de sites dédiés au design d'interface, comme Pptrns (<http://www.pptrns.com/>) dont la collection dédiée au smartphone s'enrichit régulièrement, ou Tabpatterns (<http://tabpatterns.com/>), consacré aux tablettes.



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 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 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).

Le rôle des designers graphiques

Les wireframes présentent néanmoins un inconvénient quand on n'a pas pris le soin d'associer les designers graphiques et 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 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 tests

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 **proto-type** 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).

Les participants



Encore une fois, à ce stade du projet, il est possible de recourir à des utilisateurs de son entourage plus ou moins lointain, pour autant qu'ils n'aient pas été sollicités auparavant. Il est essentiel que les participants soient toujours candides sur le projet, sinon le biais est trop important. Si les moyens sont très limités, un test avec trois personnes peut suffire, mais on peut aller jusqu'à six à huit participants. Les techniques d'accompagnement et de modération sont les mêmes que pour les tests sur prototypes papier (voir encadré, page 152).

LES MAQUETTES INTERACTIVES : TESTER 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.

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, demander 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 va pouvoir être utilisée par la création graphique.

LES MAQUETTES GRAPHIQUES : AJOUT D'UNE 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 vont en général se concentrer 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 apparaître parfois 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 relève que de petits problèmes qui seront aisément rectifiés. 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 les 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, ainsi 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...) demandent 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 de celui du designer industriel, comme le souligne Jason Mesut.

Dans certains cas, les tests eux-mêmes changent de forme et de nature. Ainsi, pour tester les interfaces embarquées, les constructeurs automobiles ont un simulateur qui reproduit tous les comportements d'un véhicule sur la route. D'autres demandent des tests en situation, voire sur la durée.

FAIRE DES TESTS, CE N'EST PAS ÊTRE TESTÉ

Il demeure encore quelques freins à la mise en place systématique de **tests**, et 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 infailibilité. Les erreurs ne sont pas des fautes. Nous ne sommes pas des experts qui détiendraient un savoir quasi 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. Nul ne peut savoir à l'avance ce qui va être adopté et ce qui va rester lettre morte... et les succès les plus éclatants puisent parfois leurs racines dans une suite d'échecs, comme le rappelle Clark Kokich dans *Do or Die* (2011).

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, il existe des aides et des gabarits que l'on peut se procurer en ligne, comme UI stencils (<http://www.uistencils.com>).

Pour réaliser les wireframes, de plus ou moins grande fidélité, il est possible d'utiliser plusieurs outils non spécialisés, comme Keynote ou PowerPoint. On peut aussi opter pour des outils dédiés, disponibles en ligne comme Balsamiq (<http://www.balsamiq.com>), Just in mind (<http://www.justinmind.com>), UXPin (<http://uxpin.com>), MockFlow (<http://mockflow.com>), JustProto (<http://www.justproto.com>), Mockingbird (<http://gomockingbird.com>) ou HotGloo (<http://www.hotgloo.com>).

Il existe aussi des outils utilisés depuis longtemps par les professionnels comme Visio de Microsoft pour Windows ou Omnigraffle pour Mac OS. D'autres, comme iRise (<http://www.irise.com>) ou Axure (<http://www.axure.com>) permettent d'aller très loin dans le prototypage, mais leur licence coûte un peu d'argent.

Il est possible d'opter soit pour des solutions en ligne qui génèrent des maquettes cliquables à partir d'images (<http://www.invisionapp.com>, <http://gomockingbird.com>, <http://www.hotgluo.com>), soit pour d'autres outils qui proposent la même fonctionnalité en version desktop : FlairBuilder (<http://www.flairbuilder.com>), ProtoShare (<http://www.protoshare.com>) ou Flash Catalyst (<http://www.adobe.com/fr/products/flashcatalyst.html>), qui permet d'importer très facilement les calques de Photoshop ou d'Illustrator comme des composants interactifs.



RÉFÉRENCES EN LIGNE

'Hanmail Paper Prototype', video of paper-based prototype for Daum's webmail service

<http://www.youtube.com/watch?v=GrV2SZuRPvo>

'Ten Free Wireframing Tools for Designers', Mashable, 2010

<http://mashable.com/2010/07/15/wireframing-tools/>

Colleen Jones, 'Content Testing, Early, Often, Well', Content Strategy Forum, Paris, avril 2010

<http://www.slideshare.net/leenjones/content-testing-early-often-well>

Clark Kokich, *Do or Die*, décembre 2011

<http://www.doordiebook.com>

Jason Mesut, *Bridging the Physical-Digital Divide: Industrial Designer Edition*, 23 mai 2014

<http://fr.slideshare.net/jasonmesut/bpd-10-pdi>

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>

Yahoo! Design Pattern Library
<http://developer.yahoo.com/ypatterns/>

Pptrns, patterns iPhone, iPad, iOS 7, Android
<http://www.pptrns.com/>

Tabpatterns, patterns tablettes
<http://tabpatterns.com/>



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.

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.

Conclusion

Avenir et enjeux

L'avenir du design d'expérience utilisateur en France reste une question ouverte. Son implantation durable dépend de ce qui est mis en place dans l'éducation et la formation, mais aussi de sa reconnaissance par le monde professionnel en général, entreprises, collectivités, établissements publics et milieu associatif. Sans création de postes, il est difficile de créer une formation, mais sans candidats, il est difficile aussi de recruter.

En bref

- » Se former à l'UX design
- » Faut-il embaucher un UX designer ?
- » Vers une entreprise centrée sur l'expérience

SE FORMER À L'UX DESIGN ?



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/>), 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/>), l'École multimédia (<http://www.ecole-multimedia.com/>). On trouvera aussi des formations qui comportent 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 d'information (<http://archinfo.ens-lyon.fr>).

La discipline du design d'expérience utilisateur connaît un effet de mode, dû notamment au fait que de plus en plus d'entreprises cherchent à recruter ce profil. Si vous êtes à la recherche d'une formation, prenez soin d'étudier les programmes et de voir qui sont les formateurs, pour vous assurer que toutes les dimensions de l'activité ont bien été prises en compte et sont enseignées par des professionnels reconnus.



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, et leur spectre va de ce qui est le plus abstrait et général jusqu'au plus concret et au détail. Il est clair que personne ne peut atteindre un degré d'excellence sur chacune de ces dimensions.

C'est pourquoi Jason Mesut propose au professionnel d'utiliser ce cadre pour dessiner sa propre cartographie, et ainsi identifier ses points forts, ses points faibles et ses marges de progression (fig. 1).

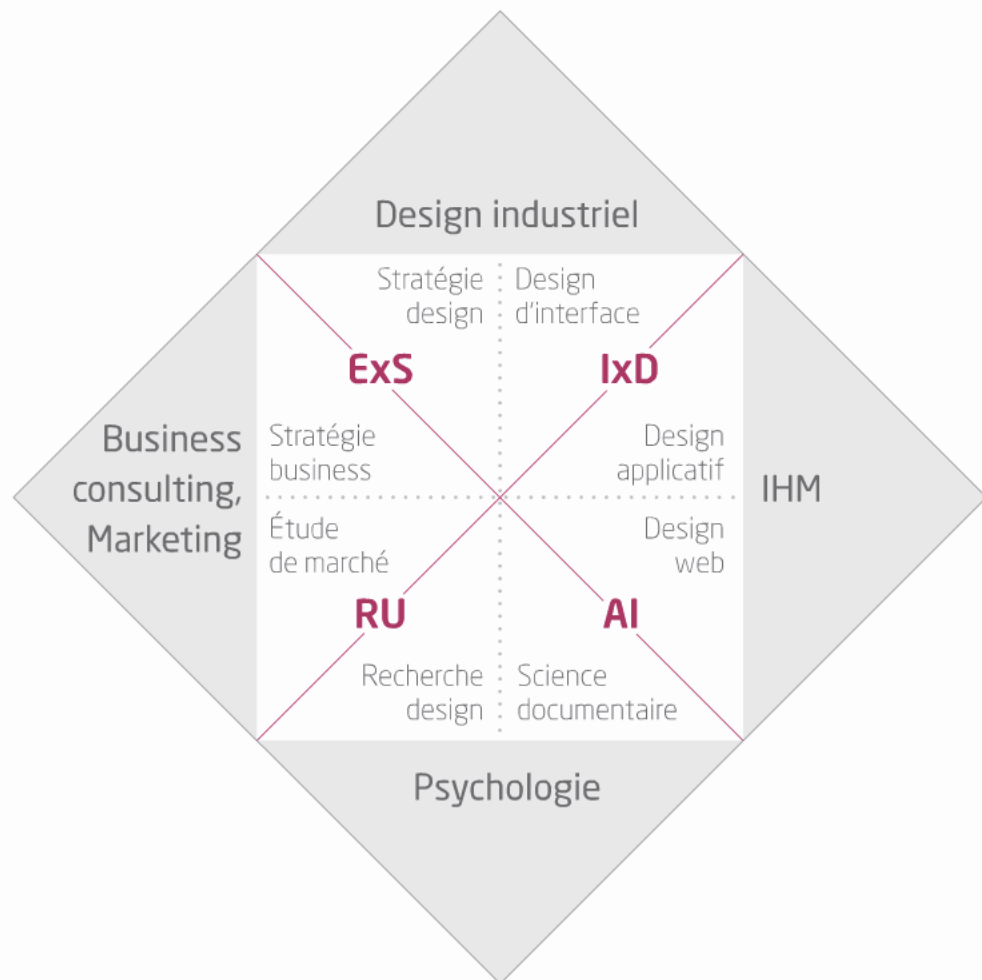


Fig. 1 : Domaines de compétences du designer d'expérience utilisateur (schéma adapté par Warren Hutchinson et Jason Mesut, à partir d'un modèle d'Adaptive Path)

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 sur les 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*, 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 son expression). C'est une démarche pragmatique qui a été appliquée par beaucoup avec succès. Il existe aussi de plus en plus de MOOC, de webinars et de cours en vidéo qui peuvent être suivis à distance, notamment ceux qui sont organisés par l'Interaction Design Foundation, O'Reilly Media, Rosenfeld Media, etc.



Actuellement, en France, les équipes UX se multiplient et s'agrandissent. Pour en savoir plus sur le métier et comment devenir UX designer, on peut lire l'ouvrage collectif édité par Jan Jursa, Stephen Köver et Jutta Grünwald, *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 ça, 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. D'en faire 10 variations (*10 plus 10 method* expliqué dans *Sketching User Experience: The Workbook*). 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, l'échec fait partie intégrante du métier. Au fil du temps, j'ai appris à améliorer ce guide, en l'alimentant de nouvelles questions, de nouvelles méthodes.

FAUT-IL EMBAUCHER UN UX DESIGNER ?

Vous n'avez pas de designer d'expérience utilisateur dans votre organisation, mais vous occupez un poste qui vous permet d'orienter les embauches. Vous avez envie de modifier vos pratiques pour livrer un meilleur produit à vos clients et recruter un UX designer... Avant de vous précipiter pour rédiger un profil de poste, prenez la mesure de ce que cela implique. Il ne s'agit pas d'avoir une nouvelle compétence dans l'équipe, ni d'intégrer un nouveau métier pour satisfaire à la mode ou à la demande d'un client. Non. Il s'agit de changer la façon dont toute l'équipe travaille et exerce son métier. C'est très différent.

Cela demande une vraie compréhension et un engagement fort. À défaut, l'embauche peut déboucher sur un échec : le designer d'expérience utilisateur se retrouve sous-employé à des tâches de production de wireframes qu'il assure tant bien que mal, mais la plupart du temps à l'aveuglette. Le design centré sur l'utilisateur ne sert que d'argument de vente. Le résultat est médiocre et engendre au final une grande frustration. Tôt ou tard, le nouvel embauché s'en va sans qu'il y ait eu de capitalisation du savoir et de la démarche.

On peut éviter ces malentendus dès le départ et se prémunir contre de tels scénarios. L'arrivée de toute nouveauté dans une organisation entraîne mécaniquement des résistances au changement. Ces résistances ne sont pas forcément durables, mais elles doivent être anticipées et aplanies. Présentation du processus à toute l'équipe et mise en place de projets pilotes sont en général suffisants pour prouver le bénéfice par l'exemple. Sur le long terme, il faut aussi être prêt à apporter son soutien à la démarche pour qu'elle s'ancre de façon durable et quasi routinière. Une culture d'entreprise ne se change pas du jour au lendemain.

Certaines initiatives aident à l'adoption du processus : faciliter la rencontre entre l'UX designer et le commanditaire, présenter la méthode dans les documents de l'organisation, apporter un soutien sensible et visible, etc. Avec le temps, il n'est pas rare que les choses s'inversent et que ce soit l'équipe interne elle-même qui réclame l'embauche d'UX designers supplémentaires.

VERS UNE ENTREPRISE CENTRÉE SUR L'EXPÉRIENCE

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. 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 ([fig. 2](#), page suivante).



- 1 Le premier niveau correspond à un simple niveau de connaissances : la démarche intéresse, mais pas de façon concrète.
- 2 Au deuxième niveau apparaît l'implication : les premiers programmes formalisés apparaissent.
- 3 Au niveau suivant, l'entreprise est pleinement engagée et la direction est activement impliquée.
- 4 Au quatrième niveau, la démarche est devenue un élément phare dans la stratégie de l'entreprise.
- 5 Au dernier niveau, enfin, la démarche est incluse au sein même de l'entreprise et n'est plus un élément à part, c'est la structure même de l'entreprise, la matière dont elle est faite.

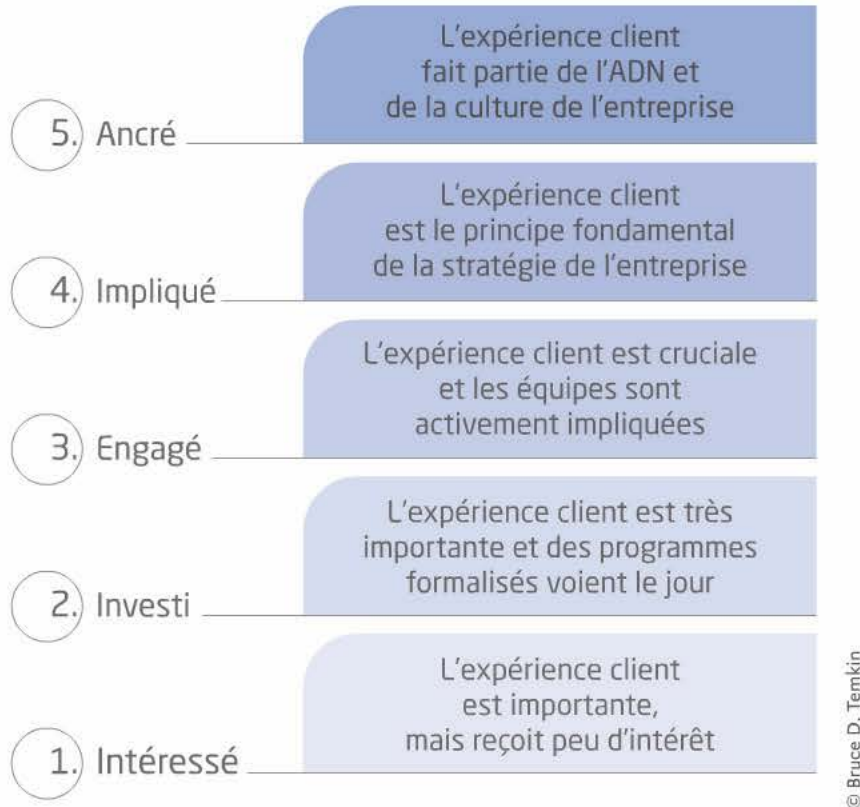


Fig. 2 : Les cinq stades de maturité des entreprises en matière d'expérience client

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 devenu un problème crucial dans nombre d'organisations. Il est à espérer que 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 indéfiniment.

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. Il n'y a pas, avec un service ou un dispositif numérique, le même niveau d'engagement qu'avec un produit tangible. S'il ne me satisfait pas, je le zappe.



RÉFÉRENCES EN LIGNE

Renato Feijó, Johnny Holland, 'Planning Your UX Strategy', 16 avril 2010
<http://johnnyholland.org/2010/04/16/planning-your-ux-strategy/>

Intel Information Technology, 'Gaining a Competitive Advantage through User Experience Design', janvier 2006
<http://www.intel.com/it/pdf/comp-adv-user-exp.pdf>

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>

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

Si la discipline est récente et encore le fait d'un petit nombre de professionnels au niveau mondial, leur goût pour l'échange et leur passion ont amené à la création de multiples lieux de rencontre et de publication, à la fois en ligne et dans la vie réelle. Il existe des magazines en ligne spécialisés sur le sujet, de nombreuses communautés, des listes de discussion, ainsi que des conférences et des événements. Toutes ces ressources sont utiles pour suivre l'actualité et échanger avec d'autres. Elles viennent compléter les références données au cours 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 très 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.

Site de la fondation : <http://www.interaction-design.org>

Encyclopédie : <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/>

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. Il existe un chapitre local en France, à Paris (<http://www.ixda.org/local/ixda-paris-fr>), qui organise régulièrement des événements. L'adhésion au groupe est gratuite. L'IxDA organise également une conférence internationale, Interaction, qui a lieu chaque année dans un pays différent.

Information Architecture Institute (<http://www.iainstitute.org>), l'institut d'architecture de l'information, est une organisation internationale créée en 2002. Le site et les ressources sont gratuits, la liste de discussion ainsi que les annonces d'offres d'emploi sont réservées aux membres, de même que le 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. 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.

UX Paris est la communauté des UX designers à Paris. Créée en 2009, elle organise régulièrement des conférences, rencontres et ateliers pour favo-

riser les échanges, les retours d'expérience et la communication entre professionnels. Elle organise aussi les UXBookClub à Paris. L'inscription (sur le groupe LinkedIn) et les événements, sponsorisés, sont gratuits. La liste de discussion et les annonces d'emploi se font aussi sur LinkedIn.

London IA (<http://london-ia.ning.com>) est la communauté des UX designers à Londres. Elle organise très régulièrement des rencontres qui sont annoncées sur le site.

Berlin IA Cocktail Hour (<http://berliniacocktailhour.blogspot.com>), comme son nom l'indique, organise des rencontres régulières autour d'un verre à Berlin.

ErgoIHM (<https://listes.cru.fr/sympa/info/ergoihm>) n'est pas un groupe à proprement parler, mais une liste de discussion en français qui aborde les questions d'ergonomie, d'architecture de l'information et de design d'interaction... Vous pourrez y trouver des réponses sur beaucoup de sujets, voire y poster votre question.

Designers interactifs (<http://magazine.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.

CONFÉRENCES

Il existe de très nombreux événements UX en Europe. Nous mentionnons ici ceux qui, de renommée internationale, accueillent un large public et sont facilement accessibles à un public français.

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, dans une ville européenne chaque année différente. Elle se déroule un vendredi et un samedi, avec des ateliers de préconférence le jeudi. Les conférences et les ateliers sont en anglais.

UX Camp Europe (<http://www.uxcampeurope.org>), à Berlin, est un BarCamp européen 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. Les conférences qui se déroulent sur un week-end sont en anglais, à de très rares exceptions près.

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 dans une ville différente d'Allemagne, en mai. Les conférences sont principalement en allemand. 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. L'inscription est payante.

UX London (<http://2015.uxlondon.com>) a lieu à Londres en mai sur trois jours de semaine. Les conférences sont en anglais. L'inscription est payante.

UX Bristol (<http://uxbristol.org.uk>) est la conférence annuelle organisée par le Bristol Usability Group (<http://bristolusability.ning.com>). Les conférences et les ateliers sont en anglais. L'inscription est payante.

IA Polish Summit (<http://polishiasummit.com>) est la conférence annuelle des architectes d'information/designers d'expérience utilisateur d'Europe centrale. Elle se déroule sur deux jours en avril en Pologne. Les conférences sont en polonais ou en anglais. L'inscription est payante.

MobX conference (<http://mobxcon.com>) est une conférence consacrée à l'UX sur mobile. Elle se déroule sur une journée, en novembre, à Berlin. Les conférences sont en anglais. 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 <i>Information architecture</i>	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 <i>Churn</i>	Perte de clientèle ou d'abonnés. Le taux 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 traitée en détail dans le 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 possibles 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, effectué par son commanditaire, présentant 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 constituant 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, indiquant 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 <i>UGC (User Generated Content)</i>	Ensemble de médias (texte, vidéo, image, notation...) produits ou directement influencés par les utilisateurs.
CROSS-CANAL <i>Crosschannel</i>	Diffusion et distribution de services différents sur plusieurs canaux (physiques ou numériques) et plusieurs points de contacts 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 <i>User-centered design</i>	Méthode de design dans laquelle les besoins, les attentes et les contraintes des utilisateurs sont pris en compte à chaque étape.
DESIGN DE SERVICE <i>Service design</i>	Méthode de design qui consiste à définir la forme et le fonctionnement des services en tenant compte du point de vue des clients.
DESIGN D'INFORMATION <i>Information design</i>	Design qui consiste à définir la hiérarchie et la mise en forme des éléments d'information (texte, images, vidéos, données chiffrées, etc.).
DESIGN D'INTERACTION <i>Interaction design</i>	Design qui consiste à définir le fonctionnement et le comportement des éléments interactifs d'un dispositif.
DESIGN D'INTERFACE <i>Interface design</i>	Design qui consiste à définir la structure, la composition et l'organisation visuelle de l'interface.
DESIGN GRAPHIQUE <i>Graphic design</i>	Design de l'apparence graphique du dispositif (palette chromatique, police typographique, vocabulaire graphique, registre esthétique...).
DESIGN PATTERN <i>Patron de conception</i>	Arrangement caractéristique de module, reconnu comme bonne pratique, en réponse à un problème de design. Il décrit une solution standard et réutilisable pour répondre à un problème identique.
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
Double diamond

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, qui a pour objectif de mesurer leur degré de satisfaction et d'identifier d'éventuels problèmes et les points d'amélioration. Voir le chapitre 3.

ERGONOMIE
Usability

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 désigné 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 <i>Ideation</i>	Phase du design destinée à produire le plus d'idées possibles pour résoudre le(s) problème(s) identifié(s). Cette phase fait l'objet du chapitre 4.
INDICATEUR CLÉ DE PERFORMANCE <i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	Mesure chiffrée (nombre de visites, pourcentage d'inscription, temps moyen passé, etc.) qui sert d'indicateur objectif pour mesurer la performance d'un dispositif.
INTERACTION HUMAIN-MACHINE (IHM) <i>Human-Computer Interaction (HCI)</i>	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 <i>Iteration</i>	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 <i>Concept model</i>	Schéma représentant tous les concepts compris dans un système et la relation qu'ils entretiennent entre eux (appartenance, dépendance, causalité, etc.).
MULTICANAL <i>Multichannel</i>	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 <i>Storytelling</i>	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 <i>Landing page</i>	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 durant 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 <i>Stakeholders</i>	Personnes concernées d'une façon ou d'une autre par un projet, mais qui ne sont pas directement responsables de son pilotage.
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 <i>Touch point</i>	Lieu (physique ou numérique) où a lieu une interaction entre un client et un service.
PROTOTYPE <i>Prototype</i>	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.
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 <i>Referee</i>	Site dont proviennent directement les visiteurs 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 <i>Content strategy</i>	Partie du design d'expérience utilisateur dédiée à la gestion du contenu, depuis sa création jusqu'à sa maintenance et à sa gouvernance.
TABLETTE TACTILE <i>Touchscreen tablet</i>	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 <i>Device</i>	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 <i>Card sorting</i>	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 <i>Data visualization</i>	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 (<i>infographics</i>).
WIREFRAME	Schéma filaire d'une interface. Les wireframes sont traités dans le chapitre 5.

L'AUTEUR



Sylvie Daumal

Twitter : @Lyoko4TW

De formation littéraire classique, Sylvie Daumal ébauche ses premiers projets numériques à partir de 1994, au temps des CD-Rom. Ils ne verront pas le jour... mais, en 1996, elle participe à la conception du CD-Rom *Picasso* (Grolier Interactive), en réalisant les storyboards.

À partir de l'année 2000, c'est l'aventure du Web : elle est impliquée dans la conception de sites à forte dimension de contenu, pour le musée national de la Marine, le festival d'Avignon, le Muséum national d'Histoire naturelle, le Centre Pompidou ou encore la Cité nationale de l'Histoire de l'immigration... Elle intervient aussi sur des bornes interactives tactiles, comme pour le musée des Beaux-Arts d'Angers ou le musée du Quai Branly.

Autodidacte, elle découvre et met en pratique les méthodes d'architecture de l'information et du design centré sur l'utilisateur. En 2007, elle part pour Londres et renforce ses connaissances lors de son passage à la BBC, au sein de l'équipe des architectes de l'information. De retour à Paris, elle rejoint Duke Razorfish et montre le pôle « UX design », qu'elle dirigera jusqu'à la fin de 2011. Depuis 2012, elle dirige le département Design de l'agence af83.

En 2009, elle fonde UX Paris, communauté dont elle organise les conférences bimensuelles. Impliquée dans la communauté UX européenne, elle est membre de l'Executive committee de l'EuroIA et ambassadeur de l'UX-Camp Europe pour la France. En 2010, elle publie dans l'ouvrage collectif *UX Storytellers: Connecting the Dots*.

Elle donne régulièrement des conférences à l'international (EuroIA 2009, Content Strategy Forum 2010, EuroIA 2014). Elle intervient comme mentor Design auprès de start-ups (Le Camping, NextStars, GoogleLaunchPad) et enseigne sa discipline au Celsa (Master 2^e année) depuis 2004, ainsi qu'à la Sorbonne-Paris I (Master 2^e année).

INDEX

Les numéros de page en italique indiquent un renvoi à un schéma ou une figure.

A

accompagnement au changement 45
Adaptive Path 95, 98, 112, 127
Amazon 44
amélioration progressive 74
analyse du contenu 40
analytique *voir* Web Analytics
Apple 89
arborescence 133, 134
 applications mobiles 136
architecture de l'information 22, 84
Arden, Paul 170
atelier 38, 129
attrition 174

B

Ball, Christopher Lee 50
Baty, Steve 36
benchmarking 122
BMC (Business Model Canvas) 43
Boucher, Amélie 156
Bowles, Cennydd 51, 111, 127, 170
Box, James 51, 111, 127, 170
brainstorming 124
brief 32, 33, 34, 38
Brooks, Kevin 104
Brown, Dan 40
Buley, Leah 112, 127
business model 42
 canvas 43
 generation 43
Butler, Jill 156
Buxton, Bill 13, 111
buy online-pick up in store 9

C

cahier des charges 32

card sorting *voir* tri de cartes
Carter, Travis J. 17
changement 45
charrette 126
Chisnell, Dana 151
Claes, Koen 102
Clarke, Matthew C. 45
co-création 140
co-design 141
Colborne, Giles 156, 164
commanditaire 7, 32
concept model 40
conduite du changement 45
contenu 22, 39, 130
 généré par les utilisateurs 39
 stratégie 64, 132
 test 157
contexte 22, 34
Cooper, Alan 89
courbe
 de l'expérience 76
 de stress 94, 95
croquis 111, 112
cross-canal 12
Csikszentmihalyi, Mihaly 78, 107

D

data visualization *voir* visualisation de données
design 2
 centré sur l'utilisateur 5, 7, 54
 d'entreprise 47
 de produit 16
 de service 10, 12, 13
 d'expérience utilisateur 1
 graphique 25
 industriel V
 principes 50
 processus 23

thinking 3
 Design Council 23, 24
 designer d'expérience utilisateur 6
 design patterns 156
 diagramme
 d'affinités 126
 d'alignement 96
 de flux 136
 double diamant 24

E

EasyJet 50
 EBD (Experience-Based Differentiation) 173
 économie de l'expérience 17
 écoute active 72
 effet de position sérielle 101
 émotion 104
 empathie 54
 enquête de satisfaction 65
 entretien *voir* interview
 grille 69
 erreur 28
 état d'esprit 54, 57, 58, 59
 ethnographie commerciale 87
 expérience 4, 16
 cartographie 95
 courbe 76
 passerelle 13
 expérience utilisateur VI, 4, 7, 47, 175
 expression des besoins 32

F

Facebook 63
 Farmer, Rod 93, 94
 flow char *voir* diagramme de flux
 fly-on-the-wall 81
 Follett, Jonathan 161, 164

G

Garrett, Jesse James 5, 25, 26, 27
 Gilmore, J. 17
 Gilovich, Thomas 17
 Google
 Analytics 64
 Gmail 102, 103
 Google Tendances des recherches 63

Gothelf, Jeff 139, 143
 Gray, Dave 143
 grille d'entretien 69
 Grünewald, Jutta 170
 Guenther, Milan 28, 29
 Guided Fantasy 74, 153

H

Hassenzahl, Marc 5
 Heath, Chip 102
 Heath, Dan 102
 Hillion, Julien 171
 Holden, Kristina 156

I

idéation 109, 122
 IDEO 55, 73
 indicateur clé de performance 46
 innovation 28
 interaction humain-machine 18
 interopérabilité 131
 interview 36, 68
 inventaire du contenu 39
 itération 145

J

Jiro, Kawakita 126
 Jobs, Steve 2
 Jones, Colleen 157
 Jordan, Martin 50
 Jursa, Jan 170

K

Kahn, Paul 40, 41, 98
 Kalbach, James 29, 87, 96, 98, 156, 175
 Kaushik, Avinash 66
 Kelley, Tom 123
 Kindle 44
 Kokich, Clark 162
 Kollmann, Johanna 141
 Köver, Stephen 170
 KPI (Key Performance Indicators) 46

L

Lamm, Eva-Lotta 113

landing page 133
 Larson, Reed 78
 Lean UX 139, 140
 Levin, Michal 161, 164
 Lidwell, William 156
 livrables 138
 Loasby, Karen 67
 Lufthansa 50

M

maquette 146
 graphique 159
 interactive 158
 matrice de décision 141
 Maurer, Rick 45
 McGovern, Gerry 130, 132
 McGrady, Dan 74
 mémoire 101
 Mesut, Jason 161, 163, 169, 174
 méthode
 Agile 139, 140
 des cinq pourquoi (5W) 73
 KJ 126
 métier 5
 modèle
 d'entreprise *voir* business model
 de service 98
 mental 100
 Moggridge, Bill 74
 Morville, Peter 22, 69, 101, 156
 multicanal 12

N

Namahn 88
 narration 104, 138
 Newman, Damien 23
 Norman, Donald A. 5, 91, 101, 104, 175
 Nouve 17

O

objets connectés V
 observation de terrain 79
 obsolescence programmée 16
 Omniture 64, 65
 One day in a life 81
 Osborn, Alex 124, 184

Osterwalder, Alexander 43, 184

P

parcours 130, 136
 client 9, 95
 utilisateur 99
 parties prenantes 35, 36
 persona 89, 91
 activités 94
 ad-hoc 91
 phase
 de découverte 24
 de définition 24
 de réalisation 25
 déroulement 27
 d'idéation 25
 d'itération 25
 Pigneur, Yves 43, 184
 Pine, B. Joseph 17
 pluridisciplinarité 110, 148
 point
 de contact 9, 11, 12, 95
 noir 13, 48, 94
 Prescott, Suzanne 78
 processus 5
 produit 25
 professionnel en T 110
 profil 92
 proposition de valeur 41
 prototypage 145
 outils 162
 prototype 111, 146
 papier 146, 149

Q

Quesenbery, Whitney 104

R

Ramsay, Anders 38
 Rams, Dieter 2
 recherche utilisateur 54
 primaire 67
 secondaire 61
 synthèse 67
 redesign 50
 Reiss, Eric 56, 57, 58, 59, 76