



DEMAIN LA MÉDIATHÈQUE

●
Les bibliothèques de Vienne
+
DSAA Villefontaine

PRÉAMBULE

«Dans un contexte de baisse de la fréquentation des bibliothèques et médiathèques depuis 2002, de développement des ressources et outils numériques, et d'évolution des pratiques et attentes culturelles des Français (Olivier Donnat, étude 2008), l'avenir des bibliothèques et des médiathèques réside dans leur capacité à innover.»

"Aux quatre coins du globe, le design est de plus en plus considéré comme une discipline clé de l'innovation sociale. Cependant, pour utiliser le design à bon escient, les organisations publiques et à visée sociale doivent se doter de managers prêts à adopter de nouvelles approches telles la recherche ethnographique, l'implication des utilisateurs, l'idéation (idea generation), le prototypage et l'expérimentation"

Charles Bason

Article complet : <http://fr.slideshare.net/27eregion/impulser-une-dmarche-de-design-social-ce-que-cela-implique>

2

Et si la bibliothèque devenait le « troisième lieu » de notre vie quotidienne ? Un lieu de culture, d'étude, d'apprentissage, de détente, de loisir, de débat, de rencontre. Un lieu de vie, le seul lieu culturel grand public gratuit et ouvert à tous. Aujourd'hui, en pleine crise de croissance, les bibliothèques se cherchent, quand il n'est plus question de se contenter de prêter des livres. « Il importe de s'inscrire en rupture avec un univers de la bibliothèque, ressenti comme parfois trop institutionnel, trop formel ou trop austère, et d'évoquer un espace résolument positif, associé à l'amusement, au plaisir. . . » explique Mathilde Servet, chef de projet numérisation à la Bibliothèque nationale de France et consultante spécialisée dans « le nouveau modèle de bibliothèque, espace de vie informel dédié à la collectivité ».

Ezio Manzini établit un modèle d'innovation sociale, sur ces termes :

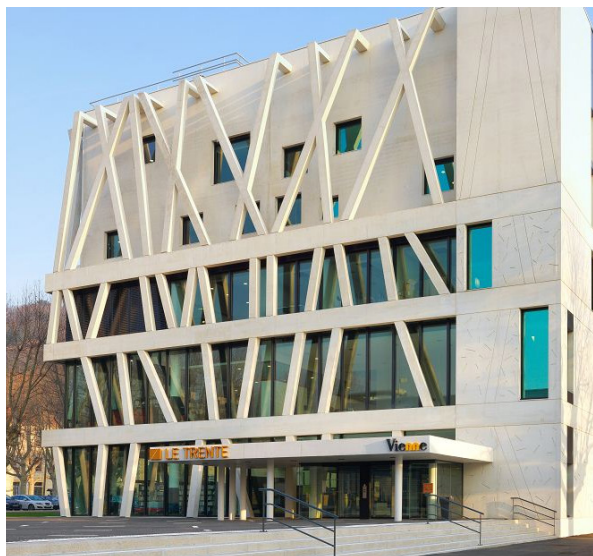
« L'émergence de la pensée design de service et de sa pratique reflète peut-être le déplacement du design en tant qu'outil de promotion de la consommation vers un outils de construction des nouvelles relations entre les individus et la société » (2007)

LE PROJET

DANS UN ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE, SOCIAL ET CULTUREL MOUVANT, COMMENT IMAGINER LA MÉDIATHÈQUE PUBLIQUE DE DEMAIN, SON PÉRIMÈTRE D'INTERVENTION, SES DISPOSITIFS DE MÉDIATION, SES MODES D'ACTION, SON OFFRE DOCUMENTAIRE ?

L'important développement du numérique (documentation électronique, mise en ligne de bases de références, évolution radicale des méthodes de travail et de recherche de la génération Internet...) a eu un impact indéniable sur les usages en médiathèque.

Engagées dans un processus d'évaluation et de redéfinition de ses services, les médiathèques doivent s'appuyer sur une solide connaissance de ses publics, de leurs usages et de leurs attentes, afin de développer un service documentaire adapté à leurs besoins.



Nous vous proposons d'accompagner ce processus à travers la conception de produits ou services permettant d'anticiper, de proposer ou de révéler des usages possibles de la médiathèque.

Ce projet sera l'occasion pour vous de mettre en oeuvre une démarche de *design anthropology*, sur le terrain, au plus proche des usagers.

La médiathèque «Le Trente» à Vienne vous servira de terrain d'appui afin d'enrichir cette connaissance des publics et de leurs usages, à travers un travail d'observation et d'analyse mais aussi la construction d'outils de mesure et de dialogue.

Vous serez amenés à prototyper et expérimenter des réponses aux problématiques rencontrées : objets concrets ou hybrides, communicables, partageables et testables qui permettront d'évaluer, tester et itérer votre projet.

PLANNING

RÉFÉRENT BIBLIOTHÈQUES DE VIENNE

Joseph Belletante
Directeur

INTERVENANTS

Guillaume Berthillier
*Designer d'interaction,
Trafik*

Sandrine Chatganon
Professeur de design

Gilles Demarty
UX architect, Ratio:

Eric Fache
Designer et enseignant

Damien Huygue
Ergonome, Idenea

Jean-Baptiste Joatton
Professeur de design

Olivier Wathelet
*Anthropologue, chef de
projet innovation
Groupe SEB*

EN AMONT

Production de «matière»
ethnographique

CHAPITRE 1

*Découverte et analyse
des usages à travers des
outils de l'ethnographie et
du design*

SEMAINE 1

• 12/11
INTRODUCTION
**Approche des
bibliothèques,
enjeux, le cas de la
médiathèque de
Vienne.**
Joseph Belletante,
directeur des
bibliothèques de Vienne.

DÉCOUVERTE
Découverte du terrain,
observations, rencontres

• 13/11
ANTHROPOLOGIE
Olivier Wathelet
Analyse données terrain
Point méthodologique

STUDIO

• 14/11
MÉTHODOLOGIE
DATAVIZ/INFOVIZ
Guillaume Bertillier

• 15/11
STUDIO

SEMAINE 2

• 18 et 19/11
STUDIO
Construction d'outils
d'exploration

• 20/11
TERRAIN
Olivier Wathelet
Utilisation des outils

• 21/11
CONFÉRENCE
Miguel Aubouy
STUDIO

CHAPITRE 2
*Définition d'une
problématique design et
d'un cahier des charges*

• 22/11
**POINT MI-PARCOURS
(ORAL)**
Conclusions terrain
**Exposé de la problématique
de recherche extraite**
Perspectives
*En présence du directeur de la
médiathèque*

SEMAINE 3

• 25/11
COLLOQUE SANTE &
DESIGN POUR TOUS

• 26/11
STUDIO

• 27/11
Terrain - suivi
Olivier Wathelet

• 28/11
STUDIO

• 29/11
STUDIO (matin)

CHAPITRE 3

*Recherche itérative
par la la conception
de prototypes et la
conduite de tests
utilisateurs*

SEMAINE 4

• 2/12
CONFÉRENCES
INNOVATION
(Polytech Grenoble)

• 3/12
CONFÉRENCE UX
DESIGN + SUIVI
Gilles Demarty (:ratio)

PROTOTYPAGE

• 4/12
PROTOTYPAGE
TESTS UTILISATEURS

• 5/12
STUDIO

• 6/12
STUDIO

SEMAINE 5

CHAPITRE 4

*Finalisation du projet
et communication*

• 9/12
PROTOTYPAGE

• 10/12
MÉTHODOLOGIE
Présentation de projet
Guillaume Berthillier

PROTOTYPAGE

• 11/12
PROTOTYPAGE

• 12/12
PRÉSENTATION PROJET
Journée de restitution à la
médiathèque Le trente à
Vienne

RENDUS ET LIVRABLES

ANTHROPOLOGIE

Etude des usagers, production de matière ethnographique

- une **description ethnographique de l'activité d'une médiathèque** (axe au choix);
- La **description d'un parcours d'usager/ d'objet** combinant description et identification d'opportunités.

Attentes

- Capacité à rendre compte d'expériences individuelles
- Une analyse qui tienne compte de la multiplicité des points de vues, des acteurs.
- Une définition des opportunités qui s'ancre dans une réalité analysées (besoins exprimés ou inférés).

• 22/11

POINT À MI-PARCOURS

Exposé des conclusions terrain

Présentation de la problématique de recherche extraite des observations

Perspectives

Attentes

- Synthèse de la recherche ethnographique
- Problématisation, formulation d'un problème, perspectives
- Clarté de la présentation, échanges

• 12/12

RESTITUTION DU PROJET

Présentation orale (20 minutes, échange compris)

- Une **présentation du projet** sous l'angle de l'expérience utilisateur (où découvre-t-il le produit, comment l'utilise-t-il, etc.) et qui souligne la valeur ajoutée du projet. Appuyez-vous sur des extraits courts de vidéo permettant de comprendre de manière efficace (et rapide) les expériences et usages proposés.
- **Le projet sous forme de prototype.** Des simulations peuvent remplacer les parties non développées.

Attentes :

- Projet : pertinence, valeur ajoutée, mise en forme

– Technologie : capacité à développer, ingéniosité, aboutissement

– Démarche : Capacité à rebondir et à maintenir un recul critique tout au long du projet

– Communication : capacité à valoriser et à convaincre

• 06/01

BILAN DU PROJET

Cartographie de projet & documents de synthèse

- Une **cartographie de la démarche de projet**
- Un **article synthétique rédigé et illustré** (3 images + vidéo) en vue d'une publication web du projet

• 06/01

ERGONOMIE / TESTS UTILISATEURS

* *Livable(s) ergonomie à venir*

LEXIQUE

ÉBAUCHES DE DÉFINITIONS DE TERMES ET NOTIONS-CLÉS DU PROJET

Design itératif

Méthodologie qui repose sur la conduite de test permettant de valider ou invalider les différents éléments d'un projet

and valuable aspects of human-computer interaction and product ownership.

Co-conception

Process de conception dans lequel l'usager joue un rôle actif.

User centered design

Démarche de conception surtout présente en ergonomie informatique, où les besoins, les attentes et les caractéristiques propres des utilisateurs finaux sont pris en compte à chaque étape du processus de développement d'un produit.

Design de services

Le design de services est l'application de la démarche et des compétences issues du design au développement des services. Il s'agit d'une approche pratique et créative pour améliorer les services existants et en créer de nouveaux.

UX

User eXperience / Expérience utilisateur
User experience (UX) involves a person's behaviors, attitudes, and emotions about using a particular product, system or service. User experience includes the practical, experiential, affective, meaningful

Mockup

Prototype

Test utilisateur

Méthode permettant d'évaluer un produit en le faisant tester par des utilisateurs

Livrable

Résultat attendu, attestant de la réalisation d'une étape de projet (document, maquette, etc.)

Prototype

A prototype is an early sample, model or release of a product built to test a concept or process or to act as a thing to be replicated or learned from.

Voir aussi : http://en.wikipedia.org/wiki/Prototype#Basic_prototype_categories

DataViz/InfoVis

Data visualisation ou visualisation de données / visualisation d'informations;
On utilise dataviz quand la quantité et la complexité des données affichées est grande. Le terme InfoVis qualifie les schéma plus didactiques.

Personae

Les personae sont

des représentations d'individus fictifs permettant de rendre vivant une cible marketing.

Innovation

L'Innovation c'est la rencontre d'une invention avec son marché, c'est la diffusion/commercialisation d'une solution nouvelle ou plus performante qui a pour objectif de fournir à ses utilisateurs/consommateurs un service nouveau ou amélioré.

Innovation sociale ou publique

L'innovation sociale transforme les politiques publiques : l'expertise des utilisateurs, la capacité des habitants à s'organiser eux-même, les cultures ouvertes et latérales propulsées par le numérique ont des conséquences majeures sur les acteurs publics, qui doivent repenser radicalement la façon dont ils conçoivent et mettent

en œuvre les politiques publiques.

Design anthropology

Design anthropology represents the synthesis of academic anthropology with the professional practice of design. It seeks to understand how design helps define what it means to be human, that diversity of human values, and then how design translates these values into tangible experiences.

La bibliothèque, lieu d'intégration sociale

UNE ENQUÊTE MENÉE SUR LES USAGERS DE LA BIBLIOTHÈQUE DE BEAUBOURG MONTRE LES USAGES MULTIPLES DE CE LIEU POUR LES DIVERS NAUFRAGÉS DE LA SOCIÉTÉ : LIEU DE VIE, DE RÉPIT ET DE SOCIABILITÉ, AU MOINS AUTANT QUE DE LECTURE ET DE DOCUMENTATION.

Les travaux sociologiques portant sur les bibliothèques sont peu nombreux et le livre de S. Paugam et C. Giorgetti paraît chez un éditeur généraliste (PUF) plutôt que spécialisé. C'est notable car la production sociologique sur cet objet est souvent le fait de spécialistes de ce domaine étroit avec le statut de sociologue mais aussi de spécialistes en sciences de l'information et de la communication, ou de professionnels des bibliothèques. Le livre de Paugam et Giorgetti s'inscrit dans une tradition d'ouvrages réalisés par des sociologues spécialistes d'autres domaines et qui font une incursion dans le monde des bibliothèques à l'occasion d'une enquête et à partir de leur champ d'origine. Venant de la sociologie de la culture, J.-C. Passeron avait ainsi ouvert la voie par *L'Œil à la page* (1985) réalisé avec M. Grumbach et plusieurs autres disciples. F. de Singly, qui s'était intéressé à la lecture, a réalisé en 1993 une enquête (*Les jeunes et la lecture*) dans laquelle il étudie les bibliothèques. Pour le livre dont il est question ici, S. Paugam aborde cet objet à partir de sa connaissance du champ de la pauvreté.

Observer la bibliothèque

Le livre repose sur une vaste enquête d'observation et d'entretien au sein de la Bibliothèque Publique d'Information (BPI) du Centre G. Pompidou. Celle-ci a été menée durant deux trimestres non consécutifs (l'un en hiver et l'autre à cheval sur l'été et l'automne) de manière à varier les conditions d'observation. Les enquêteurs se sont postés dans le lieu et ont observé des usagers de façon discrète et informelle, à la fois ceux en situation de difficultés sociales et les autres usagers qui les entourent. 29 entretiens ont été réalisés mais avec difficulté car les personnes pauvres n'apprécient guère cette demande. La BPI se singularise par rapport aux autres bibliothèques publiques par sa taille impressionnante (plus de 10 000m²), par son installation au sein d'une institution et d'un bâtiment prestigieux mais aussi par le fait qu'elle ne propose pas de service de prêt. C'est donc un lieu pour les « séjournateurs » puisque l'usage des collections a pour condition l'usage de l'espace. Il encourage donc le séjour mais celui-ci n'est pas réductible

à l'usage des collections comme l'enquête le montre largement. Découle de cette caractéristique le fait qu'il est normal pour les usagers de ne pas disposer de carte et donc d'être anonymes ou « sans papiers ». Ces caractéristiques particulières du lieu d'observation ne sont pas sans effet sur le public pauvre observé.

Riche de ses analyses de la « disqualification sociale » comme processus, S. Paugam et sa collègue Camila Giorgetti analysent la relation des pauvres à la bibliothèque en distinguant les trois phases de fragilité, dépendance et rupture. Le matériau recueilli est organisé à partir de la différenciation de ces trois situations distinctes. Chaque phase correspond à un rapport spécifique à la bibliothèque et s'accompagne d'usages qui lui sont propres.

Rapport à la bibliothèque et phases de la disqualification

Les personnes en situation de fragilité entament le processus de disqualification sociale. Parce qu'elles peinent à entrer sur le marché du travail ou parce qu'elles en ont été exclues, elles sentent un écart se creuser avec la majorité de la population et la norme que celle-ci véhicule. Elles sont fragiles économiquement et fragilisées subjectivement mais ne souhaitent pas recourir à l'assistance sociale qui menacerait leur statut. Ce souci de ne pas sombrer dans une situation disqualifiante se traduit par une grande conformité à l'ordre de la bibliothèque. Ces usagers sont très respectueux des normes de comportement et leur souhait de se fondre dans la masse des usagers rend difficile leur repérage. Ils peuvent être « trahis » par leurs horaires de bureau. Ils trouvent à la bibliothèque des ressources pour chercher à sortir de leur condition fragilisée. Ils peuvent se former ou se perfectionner dans la maîtrise du français, repérer des informations à même de soutenir leur recherche d'emploi. Plus largement, leur usage du lieu consiste à conforter leur statut en tenant à distance la disqualification. Le lieu et l'usage conformiste qui en est fait permettent à ces personnes de se valoriser et d'éprouver une forme d'intégration sociale à même de les faire sortir de leur situation difficile ou du moins de ne pas basculer dans les étapes suivantes du processus de disqualification.

Quand la fragilité perdure, les personnes finissent par avoir besoin de recourir aux services sociaux pour pallier la dégradation de leur situation économique et de logement. Elles entrent dans la phase de dépendance et vont entrer dans ce rôle et le rationaliser. Dans ce contexte, la fréquentation de la bibliothèque prend une signification particulière. À la différence des contacts contraints avec les services sociaux, la bibliothèque résulte d'un choix positif et, si cela n'est pas évoqué explicitement dans l'enquête, il semble qu'on puisse venir de loin pour le satisfaire. Dans ce lieu, il s'agit moins de trouver des ressources en vue d'un projet pour sortir de sa situation que de s'occuper et de construire une image positive de soi à partir du contact avec les collections mais aussi souvent avec d'autres usagers. Autant qu'elles le peuvent, ces personnes « habitent » à la bibliothèque, ils y restent longtemps et déplorent la fermeture hebdomadaire du mardi. Ils passent

d'une activité à une autre, tiennent salon, viennent surfer sur Internet, regarder la télévision, lire la presse ou des ouvrages. Mais ils s'approprient aussi le lieu y compris pour des activités qui sont peu associées à la bibliothèque : dormir, manger, faire sa toilette. Comme le témoigne l'un d'entre eux : « j'ai habité l'hiver ici ». Cela implique une forme de privatisation de l'espace et de détournement de la mission de la bibliothèque face à laquelle l'institution fait preuve d'une tolérance appréciée. Les normes du lieu sont négociées et les usagers dans la phase de dépendance défendent leurs usages tels que celui du sommeil...

Les personnes en situation de rupture cumulent les difficultés à la fois dans leurs relations familiales (souvent inexistantes), l'éloignement du marché du travail, des problèmes de santé et des conditions de vie dégradées. Ces personnes souvent isolées affrontent la vie de la rue et celles qui viennent à la bibliothèque y trouvent un abri tant par rapport à la rudesse du climat qu'à celle de la violence de la rue. C'est un lieu de répit et de repos qui par surcroît apporte des ressources documentaires. Leur défi consiste à se faire accepter dans ce lieu malgré leur apparence parfois repoussante. Il faut franchir le filtre de l'entrée mais la vigilance reste de mise ensuite car la menace est l'exclusion. Les autres usagers sont assez tolérants mais il arrive que certains se plaignent de leur odeur nauséabonde. Ces personnes en rupture intériorisent souvent leur point de vue et se mettent eux-mêmes à distance ou prennent des mesures pour ne pas laisser de trace de leur passage par exemple en protégeant les sièges de leur saleté.

La bibliothèque, lieu du lien social

Se définissant exclusivement par ses collections et son fonds, la bibliothèque apparaît dans cette enquête comme un lieu de production de la citoyenneté. La cohabitation, dans un cadre valorisé, de ces pauvres et d'un public (largement) étudiant met en scène la réalité de la participation de tous à notre société. En cela, ce travail apporte une contribution utile au remaniement en cours des discours des bibliothécaires sur les bibliothèques.

Il reste que cette fonction de production de lien social ne saurait se réduire à la population des pauvres. Les bibliothèques sont peuplées de personnes qui ne sont pas inscrites dans le processus de disqualification sociale et qui y trouvent des ressources pour se construire, des sourires réconfortants, un espace alternatif de définition de soi, une atmosphère appréciée, etc. D'autres enquêtes seraient à réaliser dans des bibliothèques publiques de différentes tailles pour mettre au jour tous ces usages non réductibles à la dimension documentaire. Ces travaux pourraient former une étape préalable à une réflexion professionnelle sur la manière de construire le service proposé par les bibliothèques afin qu'elles remplissent cette fonction de la meilleure manière possible. Pour l'instant des initiatives existent (on pense par exemple à la médiathèque de Signy l'Abbaye qui rassemble des services sociaux au sein même de l'espace de l'équipement) mais elles ne sont pas

fondées sur une réflexion nourrie de travaux d'observation méthodique. Ceux-ci seraient à même de répondre par exemple à une interrogation sur la taille critique nécessaire pour offrir un sentiment d'anonymat. Si les pauvres trouvent à la BPI un lieu favorable, c'est que sa grande taille et l'absence d'inscription offrent les conditions garantissant l'anonymat ; comment les petites bibliothèques peuvent-elles à leur manière remplir cette fonction ?

Claude Poissenot

<http://www.laviedesidees.fr/La-bibliotheque-lieu-d-integration.html>

Le pouvoir du prototype

LE PROTOTYPAGE A TOUJOURS FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU PROCESSUS DE CONCEPTION ET D'INGÉNIÉRIE; MAIS LES PROFESSIONNELS LUI TROUVENT AUJOURD'HUI DE NOUVELLES APPLICATIONS, ET METTENT AU POINT DES MÉTHODOLOGIES NOUVELLES POUR PROFITER PLEINEMENT DU POTENTIEL DES PROTOTYPES. VOICI LE PREMIER VOLET D'UNE SÉRIE SUR LE «DESIGN THINKING» PAR LES MEMBRES DU GROUPE D.THINKING PONTS PARIS TECH.

A l'évocation du mot « prototype », se bousculent dans notre esprit les images de concept cars à l'allure racée dans un salon automobile, ou celles d'un gadget à une conférence de démonstration trois mois avant sa sortie. Pour les entreprises, les prototypes sont plutôt une étape coûteuse dont elles se passent lorsque c'est possible. Ces prototypes sont souvent des modèles sophistiqués conçus pour le développement ou la phase de pré-production, et généralement utilisés pour présenter un modèle à des clients ou pour tester un système (c'est par exemple le cas des voitures utilisées pour les crash-tests). Pourtant, les designers créent des prototypes à chaque étape du processus de conception et à des degrés de précision variés. Ce que nous connaissons par les médias ne représente qu'une infime fraction du potentiel du prototypage.

Communiquer à chaque étape

Les salons commerciaux sont pleins de prototypes et de démonstrations destinées à aiguïser l'intérêt du client et à faire monter son excitation. C'est l'une des utilisations possibles du prototype en termes de communication, mais différents prototypes peuvent être utilisés à différentes phases de la conception. Au début du processus, des prototypes très grossiers peuvent, mieux que des mots ou des images, faire passer des idées aux membres d'une équipe.

Chez Ideo, un cabinet de conseil en conception et innovation de la Silicon Valley, on raconte volontiers cette anecdote devenue célèbre : une équipe de consultants spécialistes de la conception travaillait pour Gyrus ACMI pour développer des instruments d'oto-rhino-laryngologie. Au tout début du processus de conception, l'équipe consultait un groupe de chirurgiens pour identifier les lacunes des alternatives existantes et les besoins des professionnels. Pendant la réunion, un consultant, qui voulait matérialiser une idée ayant émergé du groupe, assembla divers objets qui se trouvaient dans le bureau et fabriqua le prototype ci-dessus. Les chirurgiens se l'approprièrent immédiatement et commencèrent à discuter des points intéressants et des pistes d'amélioration possibles. Après

plusieurs cycles de développement et de perfectionnement, Ideo aboutit au Diego Powered Dissector System, représenté ci-dessous. D'après Perry Mykleby, directeur du marketing senior de la division entreprises de Gyrus ACMI, Diego a triplé les revenus du segment des instruments électriques.

Il est courant, lorsqu'on travaille avec des consultants ou des fournisseurs, de communiquer sur ses modèles grâce à de longs documents de spécification, en particulier pour les éléments fonctionnels. Dans certains cas, ces documents peuvent comporter des centaines de pages, mentionnant les plus infimes détails. Certains professionnels commencent à s'interroger sur cette pratique et choisissent de s'appuyer davantage sur des prototypes pour présenter leurs derniers modèles à leurs clients et à leurs fournisseurs. Todd Zaki Warfel, à l'origine du concept de design tourné vers l'utilisateur et auteur de « Guide du prototype à l'usage des professionnels », expliquait ainsi dans une interview au Johnny Holland Magazine : « Dans presque tous nos cas, ces trois dernières années, les prototypes sont devenus notre documentation. Il y a quelques exceptions, pour lesquelles nous avons besoin d'inclure, en plus de cela, une documentation, disons un document de 10 à 20 pages pour rappeler certaines règles propres au secteur qui sont à prendre en compte, et qui ne sont pas clairement exprimées dans le prototype. Mais je préfère faire une spécification de 20 pages et un prototype plutôt qu'une spécification de 200 pages. »

Construire pour penser

Dans les écoles d'ingénieur, on apprend aux étudiants à penser en profondeur avant de commencer à construire, et c'est ainsi que les professionnels travaillent. Mais plus le produit ou le système devient complexe, plus il devient difficile de prendre en considération tous les facteurs lors de la conception. Confrontés à cette réalité, les spécialistes de la conception ne se contentent plus désormais de penser pour construire, ils construisent pour penser. En se mettant au travail et en essayant de mettre sur pied des prototypes, les difficultés imprévues sont identifiées plus tôt, et les coûts liés aux modifications tardives de conception sont évités. Ce cycle itératif rapide de réflexion et de construction est ce qui permet aux concepteurs de produits d'apprendre rapidement par l'expérience.

L'approche « construire pour penser » est souvent bénéfique dans la conception d'interface. Par exemple, en essayant de concevoir un poste de pilotage automobile, on peut se contenter de lister l'ensemble des éléments, boutons, et manettes qui doivent y figurer. Mais en réalisant un prototype de la cabine, on commence vraiment à penser à la manière dont les différents éléments doivent se présenter au conducteur pour éviter la confusion, et maximiser le confort. Ceci permet ensuite au concepteur de procéder par itération sur le concept initial pour développer quelque chose de plus intuitif et de plus sophistiqué.

Basique, rapide et adapté (Testez tôt, échouez souvent et vous réussirez plus vite)

Les spécialistes de la conception ont tendance à vouloir mettre au point le parfait prototype avant de le montrer et de le tester sur des utilisateurs. Mais la communauté du design de l'université de Stanford se réclame généralement d'une doctrine différente quand il s'agit de prototypes : elle peut se résumer par « Basique, rapide et adapté ». L'idée est que la raison d'être du prototype va au-delà de la communication ; il permet avant tout de tester des hypothèses et de répondre à des interrogations sur le concept. Les prototypes doivent donc être réalisés rapidement et être juste assez évolués pour répondre aux questions qui se posent au moment considéré. Par exemple, pour tester l'interaction entre les utilisateurs et des concepts d'interface de téléphone, une ébauche d'écran et de boutons ou un prototype fait à partir d'un logiciel sophistiqué monté sur un support grossier peuvent répondre à beaucoup de questions.

Au ME310 de l'université de Stanford, un cours de conception et d'innovation construit à partir de projets, un groupe d'étudiants s'est vu confié pour mission par BMW d'« améliorer l'expérience du plein air » dans une Série 3 décapotable. Comme le savent beaucoup de conducteurs de cabriolets, conduire sur l'autoroute avec la capote abaissée donne lieu à une circulation d'air curieuse, qui génère un courant d'air du siège arrière vers le siège avant. Il rabat les cheveux des passagers avant sur leurs visages et produit un bruit entêtant. Aujourd'hui la solution consiste à placer une vulgaire plaque grillagée sur les sièges arrières, transformant ainsi le cabriolet quatre places en un cabriolet deux places.

L'équipe étudiante, faisant l'hypothèse que le bruit était la principale source d'inconfort, créa en cinq minutes un prototype, représenté ci-dessus, pour tester l'effet d'une protection sur les oreilles du conducteur. Le test du prototype « lunettes de soleil et verres en plastique » confirma qu'éliminer le bruit améliorerait grandement l'expérience de conduite en plein air. Le conducteur d'une BMW ne pouvant se permettre d'avoir l'air d'un clown sur la route, les étudiants testèrent ensuite les technologies de pointe en termes de limitation du niveau sonore, grâce au Bose QuietComfort 2, le casque le plus performant disponible sur le marché à ce moment-là. L'expérience montra que si le casque fonctionnait parfaitement dans un avion, il ne permettait pas d'éliminer le bruit généré par le vent dans un cabriolet. En consultant un professeur spécialiste du traitement du signal, ils s'aperçurent qu'aucune technologie ne permettait actuellement d'éliminer les bruits indésirables dans un cabriolet. Avec deux cycles d'itération et d'expérience avec prototype, le groupe d'étudiants a été capable de tester une hypothèse juste, une solution inappropriée, et de passer au concept suivant.

Pour un autre projet du ME310, un groupe devait créer pour Volkswagen une interface consacrée aux fonctions non reliées à la conduite : climatisation,

équipements audio, etc.. Ayant noté les avancées récentes dans le traitement de l'image automatisé, l'équipe a rapidement identifié la reconnaissance gestuelle comme une alternative viable aux systèmes de boutons et de manettes qui prédominent actuellement. Cependant, avant de développer et d'adapter cette technologie à l'usage automobile, le groupe voulait vérifier qu'un tel système serait intuitif pour l'utilisateur. En un weekend, l'équipe construisit un simulateur de conduite et un ersatz d'interface ; les gestes étaient enregistrés par une caméra qui envoyait les images à un opérateur en coulisses qui agissait en retour sur le simulateur de conduite. En testant ce prototype, l'équipe put non seulement vérifier le caractère intuitif du contrôle gestuel mais également découvrir une ensemble de gestes venant naturellement à un conducteur. L'équipe passa ensuite les huit mois suivants à installer un vrai système de reconnaissance gestuelle dans un prototype de voiture.

Un prototype pour chaque objectif, un prototype pour chaque industrie
Lorsqu'on leur suggère de faire des prototypes très basiques et rapides, les professionnels répondent souvent : « Vous ne pouvez pas faire de prototype pour ce que nous faisons » ou « nous devons construire le modèle complet avant de le tester ». Cette réaction relève souvent d'un manque d'imagination et d'une incapacité à se projeter en dehors des normes existantes. Avec un peu de créativité, les professionnels de la conception et d'autres secteurs exploitent tout le potentiel du prototype pour développer leurs produits, leurs services, leurs process, etc..

Les concepteurs de sites web et d'interfaces graphiques passent ainsi de plus en plus par des modèles sur papier avant d'écrire la moindre ligne de code. Programmer une interface graphique ou générer une image sur un écran prend beaucoup plus de temps que dessiner des captures d'écrans et les montrer à tour de rôle à la main. Le temps gagné en utilisant ces prototypes papier peut alors être utilisé pour tester d'autres concepts et les perfectionner davantage, avant d'écrire des programmes en code. La vidéo ci-dessus montre par exemple un web-designer en train de tester l'interface et la navigation d'un site web en jonglant entre les différentes captures d'écrans avec l'utilisateur.

Dans l'industrie du jeu vidéo, EA Games, le plus gros éditeur de jeux vidéos américain, est connu pour faire des prototypes de ses jeux grâce à des cartes à jouer simulant les différentes interactions. Les premiers prototypes logiciels ne sont réalisés que lorsque les cartes sont devenues tellement sophistiquées que les essais deviennent trop laborieux. Encore une fois, les ressources préservées par l'utilisation de ces supports de prototypes grossiers permettent à EA d'explorer davantage de concepts et d'idées.

Dans le secteur des services, des prototypes d'expérience utilisateur, qui placent

les utilisateurs dans un jeu de rôle simulant le service que l'on souhaite expérimenter, sont régulièrement créés. Durant la dernière décennie, outre l'industrie manufacturière, Ideo a travaillé avec de plus en plus de fournisseurs de services pour redéfinir ou créer de nouvelles expériences pour l'utilisateur. Parmi ses clients se trouvent la Croix-Rouge américaine, le groupe Mayo Clinic ou encore Bank of America. Lors des missions réalisées pour ces organisations, réaliser des prototypes d'expérience utilisateur était crucial pour créer et tester de nouveaux concepts de services.

Même dans le monde des affaires et du management, des prototypes sont utilisés pour concevoir des processus de manière plus efficace. La modélisation de processus commerciaux se fait traditionnellement à travers des groupes de travail encadrés par des analystes spécialisés et des outils de modélisation informatique. Larry Leifer et Jonathan Edelman, chercheurs au Centre de recherche en design de l'université de Stanford et à l'institut Hasso Plattner en Allemagne expérimentent actuellement ce qu'ils appellent la Modélisation matérielle des processus métier (Tangible Business Process Modeling ou TBPM). La méthode TBPM utilise des vignettes de différentes formes et de différentes tailles sur lesquelles on peut écrire au feutre effaçable. Les chercheurs ont découvert que cet outil de prototypage très concret et très basique permettait de rassembler davantage de membres du groupe de travail pour participer à la création d'un modèle et au processus itératif. En utilisant des objets physiques que tout le monde sait manipuler, un plus grand nombre de personnes sont impliquées dans le processus de modélisation, permettant une itération plus rapide et des résultats de meilleure qualité. Il est question de commercialiser bientôt des «boîtes à outils» TBPM à l'usage des entreprises.

Retourner aux sources du prototype

La distinction claire entre produit final et prototype n'existe que dans l'histoire humaine récente. Avant l'ère industrielle, chaque produit était un prototype pour le prochain, les artisans tirant des leçons de chaque pièce qu'ils créaient pour l'améliorer dans sa prochaine version. Avec l'avènement d'une ère dominée par le raisonnement scientifique et analytique, les capacités de l'homme à concevoir et à produire ont atteint des niveaux sans précédents. Mais en même temps, l'homme moderne a été pris par un certain orgueil, imaginant qu'il pouvait « analyser » ce qu'il voulait, désirer, et ce dont il avait besoin. Dans un monde où les systèmes, les technologies et les sociétés sont de plus en plus complexes, ce qu'il nous faut aujourd'hui, c'est un retour aux fondamentaux, qui nous conduisaient à réaliser spontanément des prototypes et à trouver des solutions par l'analyse. Il faut exploiter pleinement le pouvoir du prototype !

Sushi Suzuki / Professeur de Design à l'Ecole des Ponts ParisTech
<http://www.paristechreview.com/2010/11/02/pouvoir-prototype/>

Diplôme Supérieur d'Arts Appliqués
(Master 1)

•
Design de produits
Design interactif

•
Pôle supérieur de design
Lycée Léonard de Vinci
Villefontaine

•
<http://dsaa.designvillefontaine.com>
@dsaadesignv