

ÉDITION 2020

L'UX DESIGN

LE LIVRET
DES
MÉTHODES



DIGITAL

DESIGN LAB

ÉDITO

Transdisciplinaire, polyvalente et évolutive

L'UX Design est une méthodologie de conception transdisciplinaire, polyvalente et évolutive. Elle cherche à combler les lacunes d'autres méthodes de conception, en particulier celles qui concentrent les interventions du designer sur les interactions entre les utilisateurs et leurs artefacts (ex : produits, services et systèmes).

Une approche holistique

Par son approche holistique, l'UX Design prend en compte des aspects souvent négligés de l'intervention d'un designer : par exemple, une vision plus globale des parties prenantes d'un design qui inclut les personnes impliquées dans la production (designers, développeurs, entreprises, financiers, etc.), la distribution (y compris la médiation, l'éducation, le marketing, les ventes, etc.) et la réception (utilisateurs, clients, ceux qui subissent). Nous, UX designers, examinons l'ensemble de ces interventions, en essayant d'identifier les conséquences négatives potentielles qui pourraient résulter de nos actions. La dégradation de l'expérience humaine peut être provoquée par la dégradation de l'environnement et de la société. Les UX designers essaient de se projeter pour imaginer comment leur design pourrait être piraté, exploité ou devenir néfaste. D'où une dimension éthique grandissante dans nos pratiques.

La place de l'éthique

En d'autres termes, l'UX Design combine le design et l'éthique en action. Ces méthodes se sont répandues dans tous les autres laboratoires de recherche des cycles supérieurs de l'école et créent un thème commun autour d'interventions de conception éthique éclairées.

L'enrichissement par des méthodes connexes

Comment les UX designers comprennent-ils vraiment les problèmes, les enjeux et le contexte de leurs interventions ? Cette complexité est un défi intellectuel ! Et c'est là que les méthodes de conception des UX designers s'inspirent des meilleures pratiques de disciplines contiguës comme le design industriel et le design de services, la psychologie cognitive, l'anthropologie, la sémiotique, la sociologie, les technologies de l'information et le marketing. Cette approche transdisciplinaire, pragmatique et ouverte est essentielle pour adapter les méthodes d'UX Design aux différents milieux. Cependant, tout comme les hautes technologies, l'UX designer exige de ses praticiens qu'ils soient attentifs aux évolutions et proactifs dans l'identification des méthodes les mieux adaptées.

Pourquoi ce livre ?

Les UX designers doivent définir et transmettre leurs meilleures pratiques. Le moyen le plus évident est de créer un livre-objet autour des pratiques de notre institution. Nous sommes convaincus de l'intérêt de rédiger ce contenu en français, de le partager librement pour le bénéfice de la communauté UX francophone. Nos étudiants peuvent être contraints par les cadres des projets actuels qui exploitent rarement la totalité du potentiel des approches d'UX Design. Or, le Design Lab existe depuis plus d'une décennie et a une présence établie dans l'industrie française, notamment grâce au travail de l'équipe de Grégoire Cliquet, Arnaud Le Roi et Laurent Neyssensas. S'appuyant sur cette légitimité, nous inscrivons cette démarche pédagogique avec nos étudiants talentueux en second cycle accompagnés par Édouard Durand, Matthias Rischewski

et Matthieu Gioani afin d'établir un nouveau référentiel de pratiques, utilisés en transverse sur nos projets. Soyez pertinent et amusez-vous bien !

Dr. Frédérique Krupa
Directrice Digital Design Lab

Arnaud Le Roi
Responsable pédagogique
Digital Design Lab

L'ÉCOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE



DESIGN FOR CREATIVE INNOVATION

Établissement partenaire de la CCI Nantes St-Nazaire, fondé en 1988, reconnu par l'État, membre de la Conférence des Grandes Ecoles et associé à l'Université de Nantes, l'école délivre le DN MADE (Diplôme National des Métiers d'Art et de Design, Bac +3, grade de licence) et le Diplôme de design (Bac +5) visé par le Ministre chargé de l'Enseignement supérieur.

Ces 2 diplômes peuvent être préparés par la voie scolaire ou en alternance dans le cadre du Centre de Formation des Apprentis (CFA) Design et innovation.

Les programmes de L'École de design Nantes Atlantique sont axés sur la professionnalisation et l'ouverture internationale.

Grâce à un important réseau d'entreprises, les étudiants sont amenés à se préparer à la dimension professionnelle : stages, apprentissage, études prospectives, ateliers, projets collaboratifs et soutien aux projets innovants.

Étudier dans un environnement multiculturel, partir en stage à l'étranger ou en séjour d'étude en université partenaire ou encore vivre une immersion longue durée dans l'un de nos quatre Studios, est une réelle opportunité d'apprendre à conjuguer ouverture à l'autre, curiosité, pragmatisme et repères culturels, qualités essentielles du designer.

L'école, qui a fait de l'innovation et de la réflexion sur le monde dans lequel nous allons vivre demain le cœur de son métier, a créé 4 Designs Labs. Il s'agit de plateformes de recherche consacrées à une exploration par le design des thématiques liées aux mutations sociales, technologiques et économiques contemporaines.

L'ÉCOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE EN CHIFFRES

- 1580 étudiants
- 280 apprentis
- 3 programmes DN MADE
- 8 programmes de cycle bachelor (BDes)
- 7 programmes de cycle master (MDes)
- 40 nationalités
- 110 universités partenaires à l'international (dossier visa)
- 225 diplômés par an (Bac +5)
- 350 intervenants
- 500 entreprises partenaires
- 3000 diplômés
- 80 partenariats entreprises chaque année
- 5 sites : Nantes, China Studio (Shanghai), India Studio (Pune), Brazil Studio (Sao Paulo), Le Studio Montréal (Canada). L'école est également présente à Cotonou (Bénin) via Africa Design School



Futur bâtiment de L'École de design Nantes Atlantique en 2022, sur l'île de Nantes

Crédits photos : Agences MIMRAM/JOUIN MANKU/GPAA. Images : Ida +

LES DESIGN LABS, UNE DÉMARCHE RECHERCHE FORMATION INNOVATION DEPUIS 2008

La question de la recherche en design au sein de L'École de design Nantes Atlantique s'est posée dans le contexte d'un établissement professionnel de formation dont la vocation est de multiplier les points de contacts entre la pratique du design, le monde économique et la société.

La démarche s'inscrit donc dans trois dimensions simultanées :

- Recherche appliquée par le projet et pour le projet, afin de capitaliser sur les démarches méthodologiques et réflexives des différentes pratiques du design mais aussi sur les croisements interdisciplinaires ;
- Formation par l'encadrement de programmes de cycle master (MDes) thématiques, soumis à l'exigence de l'ambition d'un programme Bac +5 en design dans sa dimension stratégique, expérimentale, complexe et internationale ;
- Innovation pour développer des expertises verticales sur de grandes problématiques sociétales complexes et participer à la transformation des pratiques sociales et des organisations, entreprises ou institutions.

Ces trois démarches s'incarnent dans les Design Labs, qui sont à la fois des lieux d'expérimentation, de formation et d'échange, des équipes expertes et des programmes exploratoires.

Le terme Lab, très répandu depuis quelques années, répond au besoin de laboratoires interdisciplinaires favorisant l'innovation ouverte et l'expérimentation dans un contexte de partenariats hétérogènes (industriels, collectivités publiques, laboratoires universitaires).

L'École de design Nantes Atlantique a mis en œuvre depuis 2010 quatre Design Labs, consacrés à une exploration par le design sur des thématiques liées aux mutations sociales, technologiques et économiques contemporaines.

Le Care Design Lab se penche plus spécifiquement sur les thèmes de la santé et qualité de vie environnementale et sociale, autour de la question du soin et de l'attention à l'autre. Il expérimente dans ce cadre des dispositifs intégrant l'utilisateur et associant des acteurs publics et privés.

Les défis à relever pour un développement urbain du XXI^e siècle à échelle humaine, soucieux des impératifs de développement durable et intégrant l'utilisateur dans les processus d'innovation, sont celles qui animent les recherches du **City Design Lab**.

Les questions culturelles, sociales, économiques et environnementales impliquées dans l'évolution de nos systèmes d'alimentation sont le terrain de recherche du **Food Design Lab**.

Le Digital Design Lab explore les possibilités offertes par l'innovation technologique et son impact sur notre environnement physique et espace de vie. Il accompagne l'évolution technologique numérique : les technologies de reconnaissance (& synthèse) vocales, d'images, la fouille et l'exploitation du Big Data, l'Intelligence Artificielle, la robotique, les Réalités Virtuelles, Augmentées ou Mixtes...



Frédérique Krupa
Directrice du Digital Design Lab

DIGITAL DESIGN LAB

L'Expérience Utilisateur (UX) du Digital Design Lab à L'École de design Nantes Atlantique

Une science de l'action

Nous sommes un laboratoire de recherche par le faire sur l'expérience utilisateur (UX). Notre mission est d'innover en matière de design par une approche systémique et une compréhension approfondie de l'expérience humaine.

SOMMAIRE

1. Comprendre & se positionner

- 1.1** Compréhension de l'écosystème
Munoz, G., Jouanine, Y., Li, R., & Zhang, H.
- 1.2** Veille artistique et technologique
Hamel, A.-C., Chanvillard, J., & Laforge, B.
- 1.3** Cartographie des parties prenantes
Joüon-Fay, A., Lucas, M., & Nie, M.
- 1.4** Observation des parties prenantes
Paleczny, L., Pascal, C., & Dauvert, C.
- 1.5** Opportunités de design
et axes de positionnement
François, J., Le Bihan, S., & Chevallier, A.

2. Conceptualiser & proposer

- 2.1 Persona augmenté
Joüon-Fay, A., Lucas, M., & Nie, M.
- 2.2 Parcours utilisateur
Munoz, G., Jouanine, Y., Li, R., & Zhang, H.
- 2.3 Techniques de créativité
Hamel, A.-C., Chanvillard, J., & Laforge, B.
- 2.4 Expression des concepts
Paleczny, L., Pascal, C., & Dauvert, C.
- 2.5 Développement des concepts
François, J., Le Bihan, S., & Chevallier, A.

3. Prototyper & évaluer

- 3.1 Direction artistique
François, J., Le Bihan, S., & Chevallier, A.
- 3.2 POC (Proof of concept) / Preuve de concept et d'usage
Munoz, G., Jouanine, Y., Li, R., & Zhang, H.
- 3.3 Maquette d'aspect / Mockup
Joüon-Fay, A., Lucas, M., & Nie, M.
- 3.4 Design Fiction
Hamel, A.-C., Chanvillard, J., & Laforge, B.
- 3.5 Communication projet et cahier de synthèse
Paleczny, L., Pascal, C., & Dauvert, C.

1

● Comprendre & se positionner

1.1 Compréhension de l'écosystème

1.2 Veille artistique et technologique

1.3 Cartographie des parties prenantes

1.4 Observation des parties prenantes

1.5 Opportunités de design et axes de positionnement

Ces méthodes initiales d'UX cherchent à comprendre et à définir le contexte, les parties prenantes et les questions qui seront abordées par le designer. Ces méthodes visent à élargir le terrain du design, à rechercher des opportunités, à définir et à prioriser les besoins concrets des parties prenantes. Elles cherchent également à comparer les solutions technologiques et les designs existants, définir les opportunités et le positionnement du designer.

1.



Compréhension de l'écosystème

Définition de sujet
Mots-clés
Recherche primaire
Acteurs initiaux

Débarrassez-vous de tout ce qui n'est pas essentiel pour être pertinent.

Christoph Niemann – Designer graphique

DESCRIPTION

Il s'agit des premières étapes pour démarrer la recherche de votre projet. Il est important d'explorer la vue d'ensemble du projet pour définir le sujet et la problématique associée.

Cette phase est essentielle pour disposer d'une base de connaissance afin de poursuivre le développement de votre projet et utiliser les meilleures méthodes pour vos propositions.

Nos astuces

- Faites attention à cibler vos recherches pour ne pas perdre de temps dans des domaines qui ne concernent pas le projet.
- Démarrez sur une bonne compréhension du sujet permet de dérouler facilement vos recherches.

COMMENT S'Y PRENDRE

Pour cette phase, vous cherchez à bien définir votre sujet d'étude. Tout d'abord, vous définissez le contexte afin d'établir la portée du projet en définissant d'autres sujets connexes.

Ensuite, vous pouvez commencer avec la recherche ! Explorez les articles scientifiques qui concernent votre sujet mais également d'autres projets similaires qui ont été réalisés jusqu'à présent.

Dans le même temps, essayez d'imaginer tous les acteurs qui peuvent être directement ou indirectement liés à votre projet.

Définition de sujet

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

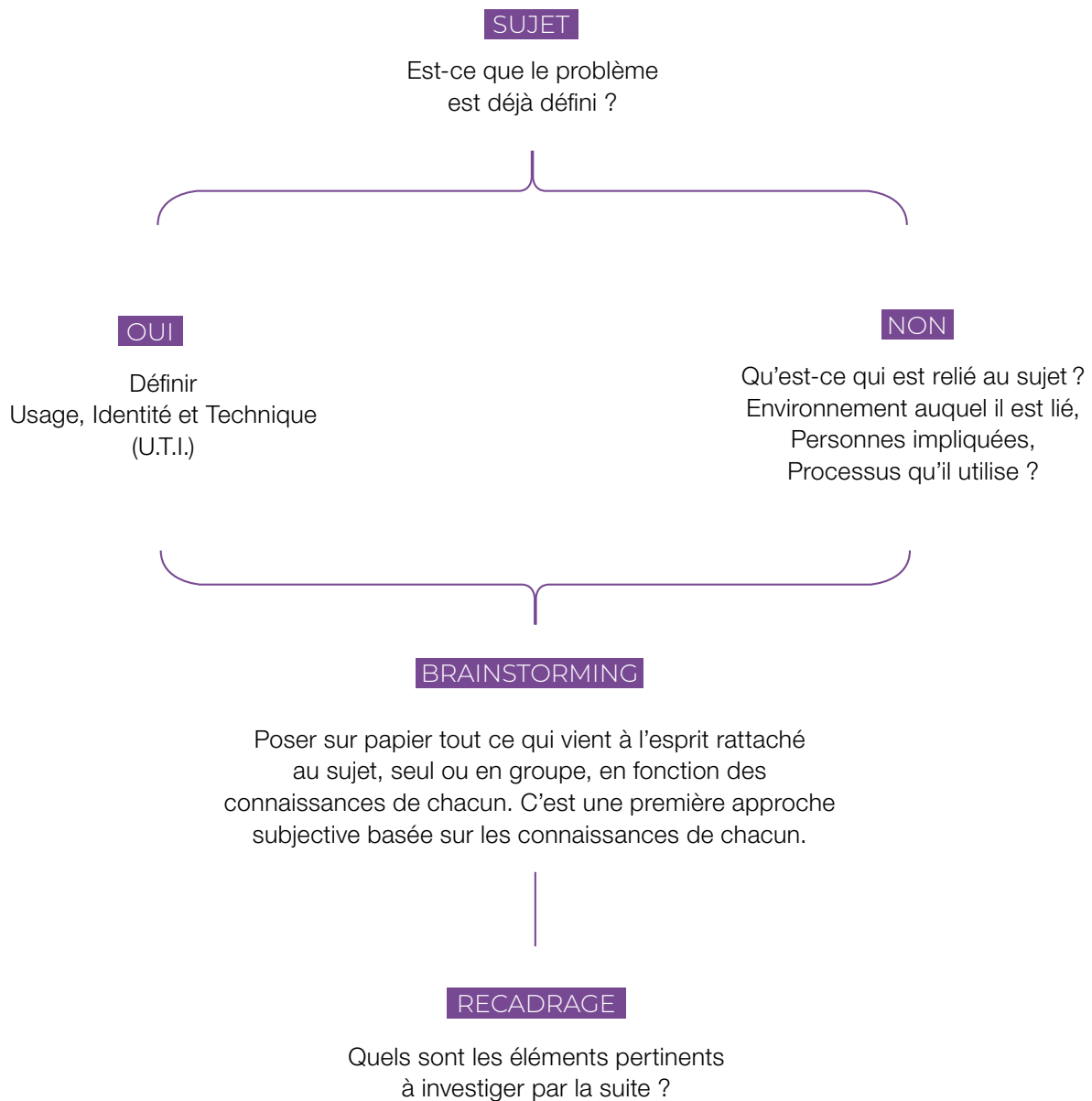
Il s'agit de la première étape pour identifier les éléments essentiels constituant le sujet.

Pourquoi l'utiliser

Le but est de vous permettre d'appréhender le sujet, en comprendre son essence pour bien démarrer les recherches de manière ciblée.

Les outils

- Carnet de notes
- Crayon et papier





Description

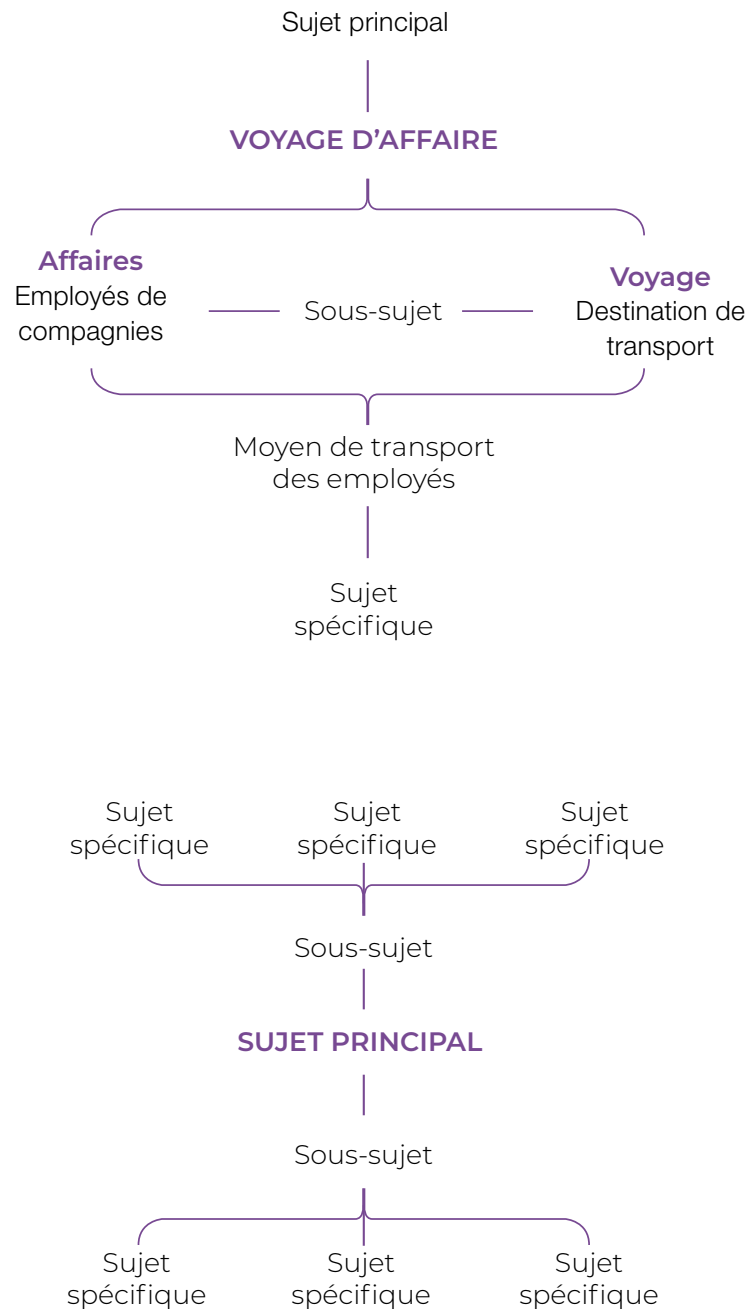
Il s'agit de définir votre sujet principal puis de le découper en sous-sujets et mots clés qui s'y rapportent. Après avoir recherché les mots clés de chaque sous-sujet, identifiez les connexions entre eux. Vous pouvez le faire sous forme de liste en cascade ou utiliser une structure de mind-mapping comme ci-dessous.

Pourquoi l'utiliser

La stratégie de mots-clés vous aidera à définir le contexte de votre projet et à en démarrer les premières étapes de recherche. L'objectif est de définir un cadre et d'analyser la portée possible de votre projet en définissant les principaux sujets qui y sont liés, ce que vous utiliserez ou non.

Les outils

- Crayon et papier
- Post-it



Deux structures que vous pouvez utiliser pour trouver vos mots-clés.

Recherche primaire

Difficulté ● ● ● 120 min



Description

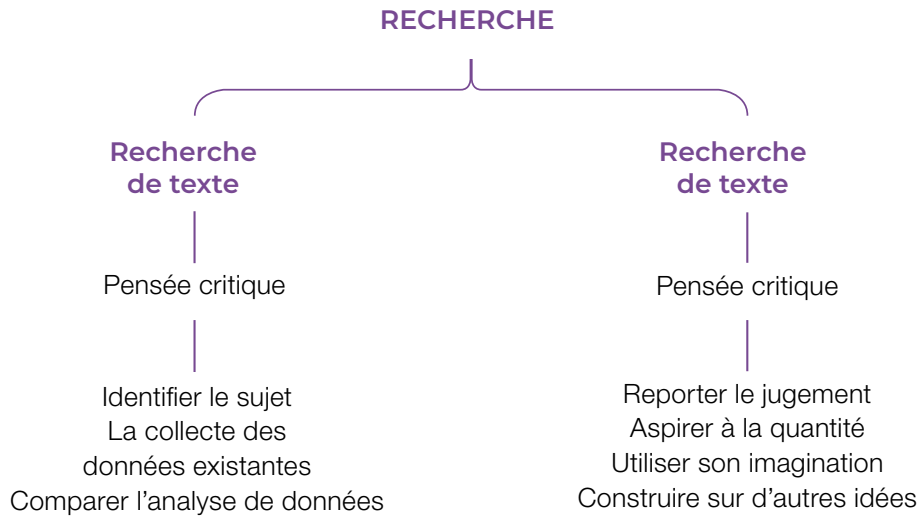
La recherche primaire vous aide à recueillir suffisamment d'informations sur le sujet et vous inspirer pour celui-ci.

Pourquoi l'utiliser

Appréhendez le sujet dans son ensemble pour mieux identifier le défi de design.

Les outils

- Crayon et papier
- Moteurs de recherche
- Library



Acteurs initiaux

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

Les acteurs sont les personnes ou les organisations directement impliquées ou associées à votre projet. Vous devez identifier qui ils sont et quelles sont les relations entre eux. Essayez de penser à vos acteurs internes et externes.

Pourquoi l'utiliser

Identifiez, hiérarchisez et appréhendez vos acteurs vous aide à mieux répondre aux exigences, à l'impact du projet et à mieux relever le défi de la conception.

Les outils

- Crayon et papier
- Ordinateur

Acteurs internes

-
-
-
-
-

Acteurs externes

-
-
-
-
-

1. 2 Veille artistique et technologique

Le processus de veille

Nos astuces

- Pensez à bien sourcer et dater vos trouvailles artistiques et technologiques.

DESCRIPTION

La veille se définit comme la surveillance de l'environnement industriel et commercial de l'entreprise permettant son adaptation simultanée aux changements de ce dernier (Source : CNRTL). Elle permet d'observer les évolutions et innovations existantes afin d'élargir le champ des possibles. Dans le cas d'un sujet précis, les connaissances personnelles peuvent être limitées, il faut alors chercher des informations supplémentaires grâce à différents outils (Internet, livres, conférences etc.). La veille est donc un processus personnel qu'il faut rendre systématique.

COMMENT S'Y PRENDRE

Nous distinguons la veille artistique de la veille technologique. La veille artistique permet de déterminer un imaginaire collectif sur un sujet donné. Par analogie, explorez de nombreux domaines, comme le cinéma, la musique, le théâtre, la poésie ou encore l'architecture. Tissez des liens entre eux pour accroître vos connaissances sur le sujet et définir le champ des représentations possibles. La veille technologique permet d'explorer les innovations existantes pour apprendre leur fonctionnement afin d'envisager les briques technologiques pertinentes pour votre projet.

BIBLIOGRAPHIE

Lallemand, Carine & Gronier, Guillaume. « Méthode de design UX ». Eyrolles, Avril 2016. 712 pages.
Vial, Stéphane. « Court traité du design ». Puf, Mars 2011. 104 pages.

Le processus de veille – Étape 1

Difficulté ● ● ● Variable



Recherches passives

Les recherches passives constituent la première étape de la veille. Elle précède l'existence du projet. L'objectif est de s'informer via des magazines, des sorties aux musées, de développer sa culture personnelle.

Pourquoi l'utiliser

Etoffe votre culture personnelle. Cette étape permet de ne pas être surpris par un sujet inconnu.

Les outils

Veille RSS :

- Feedly, Google Alerts

Veille littéraire et bibliographie :

- Zotero

Sites d'agrégation :

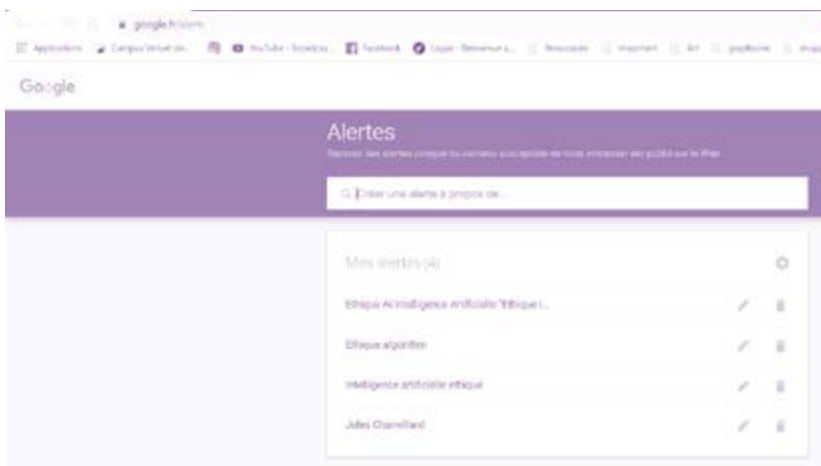
- The Verge, Mashable,
- Futura-sciences, Library

Magazines spécialisés :

- Etapes, ID, Eye Magazine

- Flux réseaux sociaux

- Centres culturels, Musées



Google Alerts, exemple de flux RSS



Crédit : Anne-Camille Hamelin

Scopitone, festival des arts numérique nantais



Étapes, magazine de graphisme, <https://etapes.com/>



Recherche globale

À cette étape, nous recevons le brief et découvrons les modalités du projet. Une recherche thématique est inévitable. Des connaissances claires du sujet doivent commencer à émerger. Il faut accumuler une grande quantité d'information relatives au sujet. Ici on explore le champ des possibles et on identifie les mots clés et experts spécialistes liés au projet.

Pourquoi l'utiliser

Explorez le champ des possibles tout en identifiant mots clés et individus clés.

Nos astuces

- Détourner les réseaux sociaux : repérer des personnes d'intérêt

Les outils

- Recherches thématiques
- Média spécialisés : blog, forum, curateurs sur internet
- Conférences



Recherche active

Il est important de contacter les individus clés pour capter le plus d'informations pertinentes et faire des recherches ciblées. Cette phase est plus courte que la phase de recherche globale. Elle permet de déterminer les tendances du marché et des usages et affiner ainsi sa recherche.

Pourquoi l'utiliser

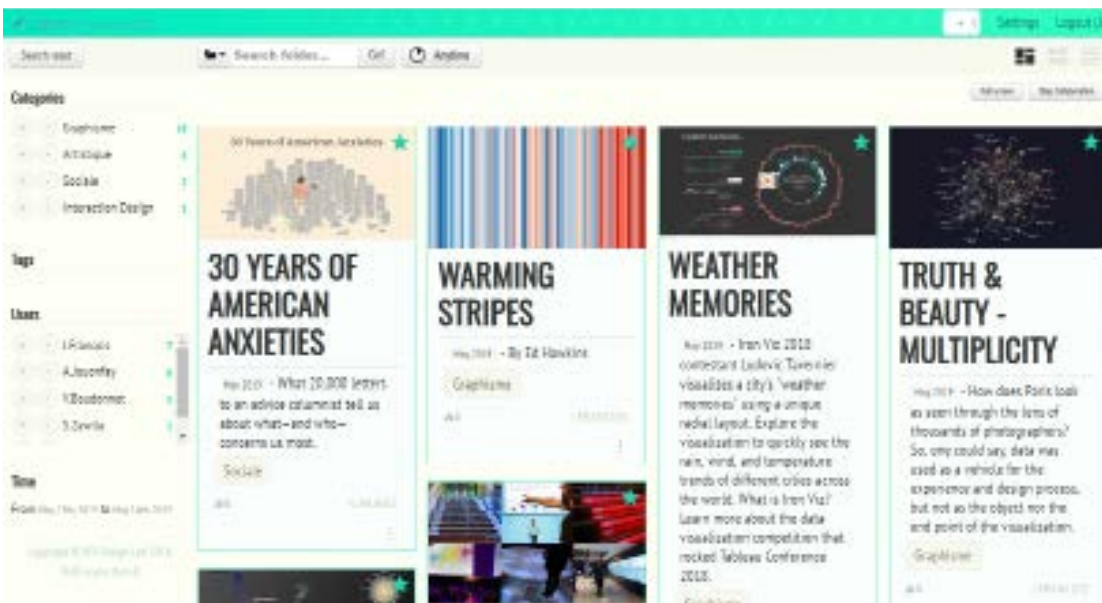
Affinez votre recherche et trouvez des spécialistes.

Nos astuces

- Faites des recherches ciblées, comme la recherche booléenne

Les outils

- Google Scholar
- Interviews d'acteurs locaux
- Recherches dans Library



Le processus de veille – Étape 4

Difficulté ● ● ● Variable



Analyse des recherches

Sélectionnez les informations les plus pertinentes ainsi que les plus percutantes pour le projet. Triez et hiérarchisez les informations collectées. Cette phase doit être faite consciencieusement pour que les informations soient bien synthétisées. Cette étape permet de donner du sens à une masse d'informations accumulées.

Pourquoi l'utiliser

Synthétisez et triez les données importantes dans la masse d'informations accumulées.

Sélectionnez des infos pertinentes pour le projet et hiérarchisez-les.

Les outils

- Carnet de notes
- Planche Univers
- Planche tendance
- Carte heuristique

Le processus de veille – Étape 5

Difficulté ● ● ● Variable



Représentations de recherches

Pour partager vos recherches avec d'autres personnes, il est important de choisir le médium le plus adapté en fonction des informations récoltées. Les médiums visuels se transmettent mieux sous forme de présentation PDF, de croquis ou de vidéos. La synthèse de la veille regroupe la recherche, l'analyse et la présentation des informations.

Cette étape est capitale pour l'appropriation du projet par les parties prenantes.

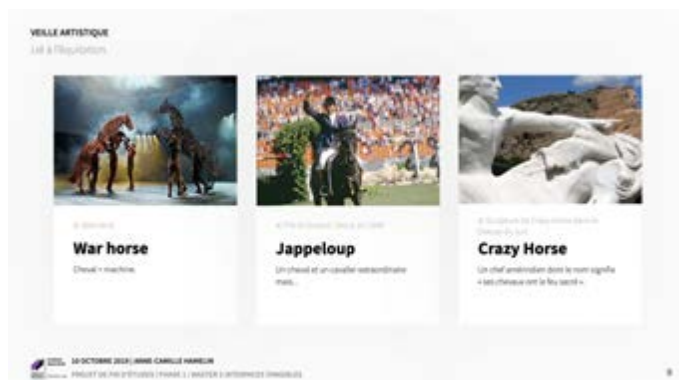
Pourquoi l'utiliser

Transmettez clairement les informations collectées.

Une veille bien réalisée doit montrer à votre client votre analyse de l'existant et sa mise en perspective pour la suite.

Les outils

- Google slide
- Keynote
- InDesign
- Impressions de vos travaux de synthèses
- Mindmaps : Xmind Zen



Exemples de veille artistique et technologique

1.3

Cartographie des parties prenantes

Cartographie

Le design est dans les détails.

Paul Bennett – Designer

DESCRIPTION

Une partie prenante désigne toute personne ou entité qui travaille, sert ou intervient dans un projet.

L'identification des parties prenantes est une étape clé pour s'assurer de leur implication tout au long du projet. Cela permet également de s'imprégner du contexte et des jeux d'acteurs en présence.

COMMENT S'Y PRENDRE

Lors d'un début de projet, identifiez les parties prenantes. Ensuite déterminez leur proximité avec le projet. Pour finir, définissez les interactions entre les parties prenantes.

Nos astuces

- Revenez et actualisez votre cartographie des parties prenantes régulièrement tout au long du projet.

Voir aussi

- Partie 1.1
Comprendre l'écosystème, les acteurs.

Avis de l'experte

- Liv Lefebvre
Bien cibler qui sont les utilisateurs est essentiel. C'est la 1^{re} étape avant de chercher à bien comprendre leurs besoins, leurs contextes, leurs compétences, leurs habitudes d'usage et toute information utile à une bonne conception.

BIBLIOGRAPHIE

Theo Keane, «DIY-Toolkit», ©nesta distribuée sous licence Creative Commons Attribution, 2019
Sander, E. B. N., « Generative Tools for CoDesigning. In S. Ball & Woodcockt», 2000

Cartographie

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

Mettre en place une cartographie des parties prenantes, nécessite peu de temps mais vous aide à regarder votre projet de manière plus globale.

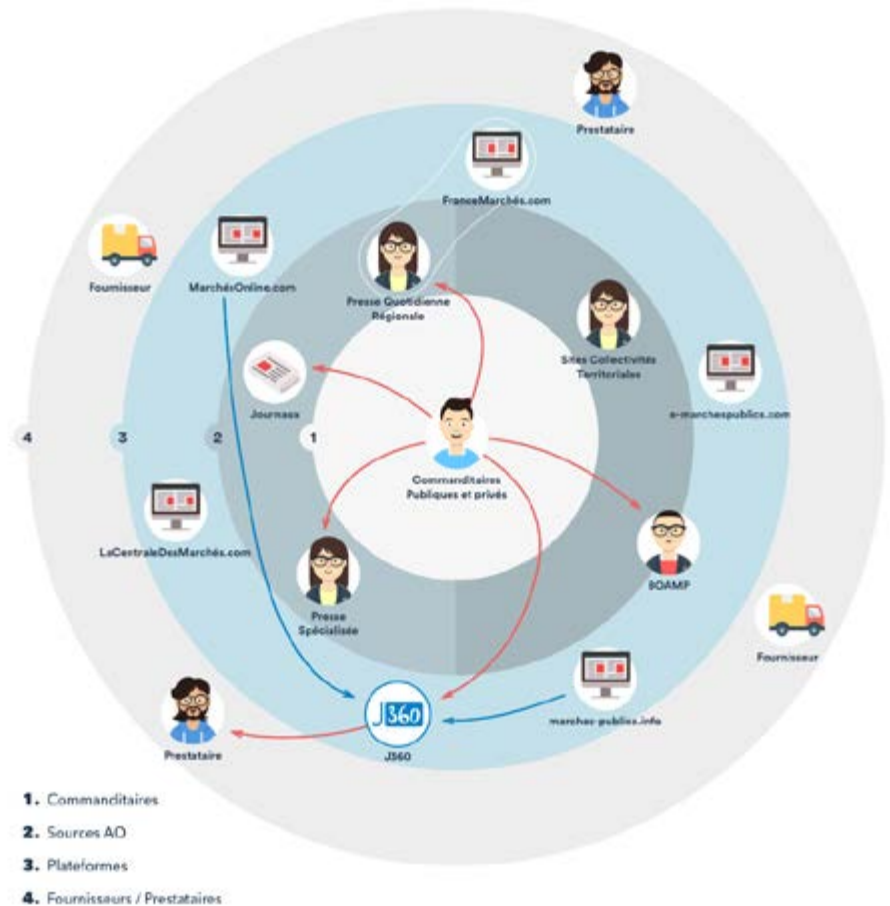
Pourquoi l'utiliser

Pour mieux piloter son projet.
Mettre en œuvre des actions adaptées.
Consolider visuellement des éléments de contexte du projet.
Communiquer clairement les interactions entre les parties prenantes pour développer une compréhension commune.

Les outils

- Papier, crayon
- Post-its
- Croquis
- Tableur

- 1 Identifiez les parties prenantes
- 2 Échangez avec les principales personnes concernées par le projet
- 3 Positionnez graphiquement les parties prenantes en fonction de leur proximité au projet
- 4 Représentez clairement les liens entre chaque partie prenante et qualifiez la nature de ces liens



1. Commanditaires
2. Sources AD
3. Plateformes
4. Fournisseurs / Prestataires

Schéma de cartographie où figure la notion de proximité des parties prenantes de Quentin Luylier (Projet long J360)

1.4

Observation des parties prenantes

Sondage
Ethnographie
Entretien

Si vous faites du design, la meilleure chose à faire est d'observer comment les gens interagissent ensemble et avec les choses qu'ils utilisent.

Julie Zhuo – Computer scientist

DESCRIPTION

COMMENT S'Y PRENDRE

Nos astuces

- En fonction de projets, certaines méthodes sont plus efficaces ou conseillées que d'autres.
- À vous de prendre en compte le contexte et le but du projet pour choisir les meilleurs outils.

Les pièges

- Attention à ne pas utiliser uniquement les sondages qui ne permettent pas une observation complète et qualitative.

Avant d'entreprendre un projet, il est nécessaire de bien comprendre le contexte. Sur le terrain, en échangeant avec les usagers, on obtient une compréhension profonde et empathique de leur identité et besoins. Les informations issues des observations ethnographiques, des sondages et des entretiens sont synthétisées pour inspirer le design.

Selon le projet, choisissez une ou plusieurs des trois méthodes : les entretiens, les sondages et l'ethnographie. On privilégie cependant les observations qualitatives, car elles permettent d'avoir des réponses fines des utilisateurs, même si elles prennent plus de temps que les quantitatives.

BIBLIOGRAPHIE

Hanington, Bruce & Martin, Bella. « 100 méthodes de design ». Eyrolles, 14 février 2013. 208 pages.

Sondage

Difficulté ● ● ● 30-60 min



Description

Les sondages sont des formulaires destinés à un large panel et diffusés à travers une plateforme anonyme ou non. Ils sont composés de plusieurs questions de différents types (ouverte, fermée, choix multiple, choix simple, échelle...). Ce sont des instruments conçus pour recueillir des informations sur des caractéristiques, les pensées, les sentiments, les perceptions, les comportements ou les attitudes des gens, en général par écrit.

Pourquoi l'utiliser

Utilisez des sondages pour avoir une vision générale de l'expérience de tous les utilisateurs, leurs opinions et leurs habitudes de manière très rapide et en grande quantité.

Les outils

- Papier et crayon
- Google Forms,
- SurveyMonkey
- Typeform

Pour approfondir

- Survey

When do you use public transport?



Student in design (22 yo)
MATHILDE



Mainly to go to school but also to go to see friends



Student at Polytech (21 yo)
JOCELYN

When I need to go in the city center, for example to go out with some friends



Student in design (22 yo)
PIERRE

Every day to go to school, to do grocery, to see my friends etc ...



Do you know different way to go to your school ?



Student in design (22 yo)
MATHILDE



Yes I could take the tramway and have a change to take the bus



Student at Polytech (21 yo)
JOCELYN

Yes, there is also the bus



Student in design (22 yo)
PIERRE

Yes I can take the bus but with the traffic jam I can't be sure to arrive on time. I can go by bike





Description

L'ethnographie consiste à observer le terrain, les utilisateurs, leurs interactions et le contexte d'utilisation du produit ou service potentiel. La rencontre des usagers avec des questions rapides et précises peut aider à se rendre compte du contexte. Plusieurs méthodes existent : échantillon d'expérience, étude de journaux et de photographies personnelles, sonde culturelle, etc.

Pourquoi l'utiliser

Se rendre compte de la réalité du contexte en observant et questionnant les réels utilisateurs sur le terrain.

Les outils

- Papier et crayon
- Appareil photo
- Carnet de note
- Dictaphone

Avis de l'experte

- **Pauline Merlet**
L'approche ethnographique permet de faciliter l'identification des points critiques, dans l'expérience de l'utilisateur pour mieux en comprendre les causes et proposer des solutions d'amélioration. La démarche consiste à observer les individus et les interactions qui entrent en jeu dans une situation d'usage ou à recueillir la parole lors d'un entretien, pour étudier les attitudes, opinions, croyances, pratiques, besoins ou encore émotions. Il s'agit d'adopter une posture bienveillante, en s'affranchissant des interprétations individuelles et des présupposés.



Ethnographie du projet de fin d'études de Corentin Dauvert



Crédit : Corentin Dauvert

Entretien

Difficulté ● ● ● 30-60 min



Description

Les entretiens qualitatifs sont préférentiellement réalisés en personne avec un utilisateur afin d'en recueillir sa perception, son opinion, son expérience. Il sert à vérifier et humaniser les données collectées par d'autres moyens.

Pourquoi l'utiliser

Découvrir des modèles et des points de vue inconnus sur son projet. Comprendre un contexte, une situation à travers le prisme de l'expérience utilisateur et la sensibilité du sujet avec ses enjeux culturels, sociologiques. Vérifier les données collectées par d'autres moyens, en créant des hypothèses.

Les outils

- Papier et crayon
- Appareil photo
- Video
- Dictaphone

Introduction - Analyse - Positionning & Propose

KEY PHRASES

INTERVIEWS



Fabrice Cornic

“

The mental is important for all sports, golf in particular... In tennis where you can start by losing the first 2 sets and end up winning, **golf can make you lose from the beginning, because each shot counts**

The mind is a reflection of your personality, so like playing golf, it's like participating in a fast moment of life where you go through all the colours of the rainbow.

”



Thomas Rouyer

“

The main difficulty of golf is to focus on « controllable » parameters, on « methods » and not on results.

The score, for example, is not a directly controllable data, it is the consequence of a series of actions, of which only certain parameters can be controlled.

Mental can have a positive or negative influence on the analysis of the path of the path, external elements, and on the decisions taken

”



Ludovic Leroux

“

Whether you are an amateur or professional golfer, we have all experienced situations where **we were overwhelmed by our emotions, the stakes, and our fears...**

”

Une partie du projet de fin d'études de Corentin Dauvert

1. 5 Opportunités de design et axes de positionnement

Matrice de recadrage

N'attendez pas l'inspiration. Créez une structure pour cela.

Jocelyn K. Gleib – Expert de la créativité

DESCRIPTION

COMMENT S'Y PRENDRE

Nos astuces

- La problématique n'est pas forcément sous forme de question.
- Faites en sorte d'être compris par tous vos acteurs.

Les pièges

- Ne restez pas bloqué sur votre première idée.

La validation des premières opportunités de design et la création d'axes de positionnement sont deux étapes primordiales pour comprendre et analyser le problème. À partir des champs de recherche, nous identifions des opportunités où le design apporte une réelle plus-value. De ces opportunités découlent alors des axes de positionnement pour la proposition des solutions.

Un axe de positionnement est une direction de travail déterminée à partir du croisement des recherches et des veilles. Il émane d'une reformulation de la problématique initiale vers une problématique plus fine, centrée sur l'utilisateur. Cet axe offre donc de réelles perspectives de solutions potentielles, source d'innovations.

Les axes se présentent sous la forme d'une phrase courte qui explique avec clarté l'intention du designer. Le plus souvent, nous créons 2 ou 3 axes pour avoir différentes approches vis à vis de la problématique.

BIBLIOGRAPHIE

Curedale, Robert. « Design methode 2, 200 more ways to apply design thinking ». Design Community College Inc, 2012. 398 pages.

Matrice de recadrage

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

La matrice place le problème au centre et le coupe en 4 cases avec chacune un point de vue différent. Elle permet de se mettre dans l'état d'esprit des différents acteurs et d'imaginer les problèmes qu'ils pourraient y avoir.

Pourquoi l'utiliser

La matrice aborde le problème sous différents aspects pour avoir une variété d'approche au niveau des axes. Elle aide ainsi à prendre du recul sur votre projet.

Exemples

Exemple de problématique :
« L'amélioration de la sécurité sur les zones de marées vertes et la protection des écosystèmes via des solutions durables. »

Exemple d'axes :

1. Récolte des algues : reconcevoir la sécurité sur les moyens de ramassage et de transport
2. Nouvelle façon de travailler ensemble : faciliter le contact et le changement d'attitude entre agriculteurs et habitants.

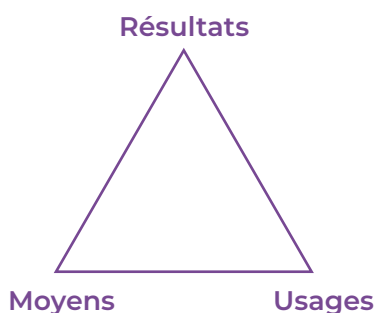
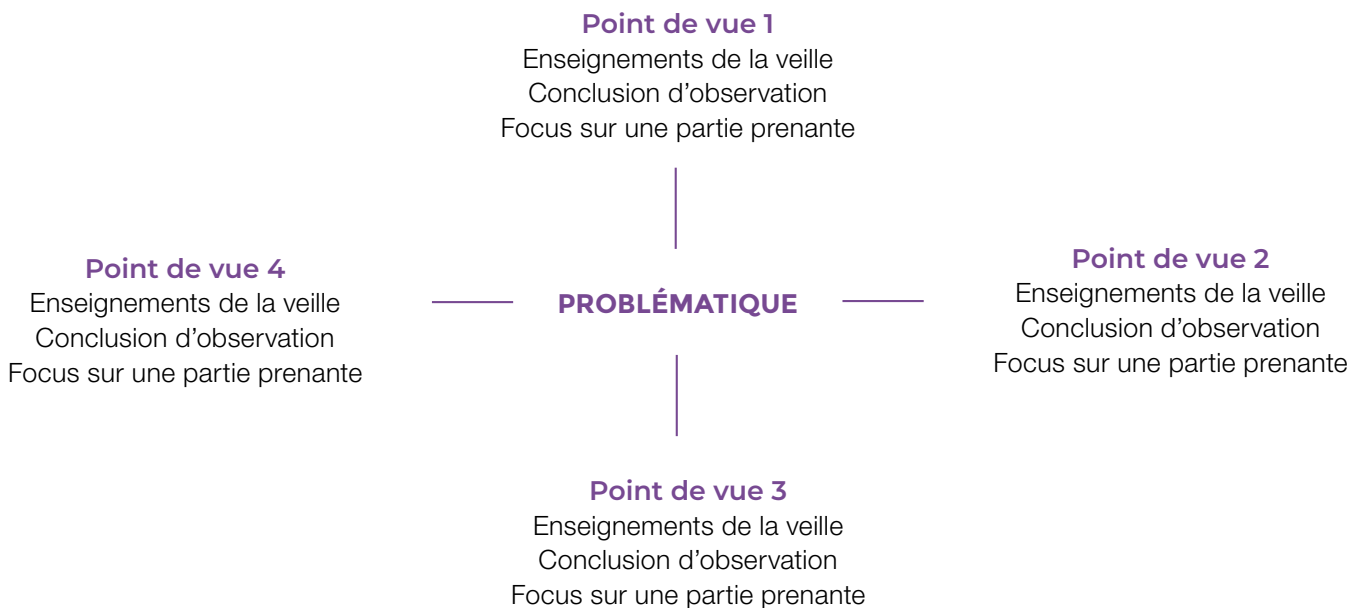
Crédit : Albéric Chevallier

Les outils

- Papier et crayon

Pour approfondir

- Reframing matrix



Exemple de problématique :
« Maintenir un lien social par l'intermédiaire d'objets connectés pour des publics fragilisés et isolés. »

« Proposer une nouvelle expérience touristique par les technologies immersives. »

Crédit : Rémy Eymard

2 ● Conceptualiser & proposer

2.1 Persona Augmenté

2.2 Parcours utilisateur

2.3 Techniques de créativité

2.4 Expression des concepts

2.5 Développement des concepts

Une fois que le designer comprend le contexte global de son intervention, ces méthodes d'UX cherchent à établir une empathie entre les parties prenantes et l'équipe du designer, à encourager des solutions créatives et à affiner le processus de développement du design en vue de propositions concrètes.

2.



Persona Augmenté

Synthèse
Analyse
Modélisation

Le meilleur moyen de bien s'adapter à une variété d'utilisateurs est de designer pour des types d'individus précis avec des besoins précis.

Kyle Cooper – Designer

DESCRIPTION

COMMENT S'Y PRENDRE

Nos astuces

- Chaque persona est propre à un projet, il ne se réutilise pas.

Les pièges

- Attention à bien créer différents personas afin d'éviter le risque du stéréotype.

Les personas sont des cartes d'identité d'utilisateurs types basées sur des contextes, comportements et habitudes observés.

Le persona est utile lors de la recherche d'un projet pour poser le contexte d'utilisation.

Par la suite, il permet de déterminer un besoin d'un utilisateur type afin que le projet y réponde.

Les personas permettent d'humaniser la cible du design, de tester des scénarios et de faciliter la communication.

Pour constituer un persona, effectuez des recherches et une enquête terrain afin d'identifier et synthétiser les buts et les comportements des personnes rencontrées. L'analyse de ces recherches permet ensuite de modéliser une fiche synthétique qui confirme les informations sur le type d'utilisateur choisi.

BIBLIOGRAPHIE

Lallemant, Carine & Gronier, Guillaume. « Méthode de design UX ». Eyrolles, Avril 2016. 712 pages.

Synthèse

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

Après avoir récolté les données sur l'utilisateur type, triez-les. Attention, ces données sont d'abord brutes : photos, vidéos, enregistrements audio, notes, sources, etc. Un traitement de données est nécessaire afin d'en faire une synthèse exploitable.

Pourquoi l'utiliser

Ces recherches permettent de comprendre qui sont les usagers dans le projet, dans quelles situations ils interagissent avec, leurs buts, leurs comportements, leurs croyances et valeurs, leurs expertises, les freins identifiés, ce qu'il faut éviter, etc.

Les outils

- Entretien
- Observation directe
- Questionnaire
- État de l'art
- Analyse sectorielle

Observations

Moments & places

Commerce to Duchesse Anne
Between 14h30 and 16h
In the tram and at bus stop

Objects, tools, services...

The ticket machine doesn't give your change.
There isn't a ticket machine at every stops.
There isn't a lot of informations about the type of tickets.
Only few people buy tickets at the machine.
The ticket machine is really easy to find.

Activities, interactions, processus

People try to touch the screen while it is not tactile.
People are getting upset at the machine.
People don't validate their tickets outside.
The machine that validates your ticket doesn't work at the Commerce station.



Avis de l'expert

- Jean-François Dubos
Provoquez la sérendipité !

En complément des utilisateurs habituels et connus, proposez au client de modéliser aussi des personas représentatifs de non-utilisateurs convaincus et d'utilisateurs extrêmes qui détournent les usages.

La découverte de leurs motivations et de leurs expériences atypiques contribuera à identifier des opportunités d'innovation inattendues. En élargissant l'espace de réflexion et d'idéation, ces personas aideront l'organisation à ouvrir le champ des possibles et in fine à différencier davantage ses produits et services.

Observation des usages, Léna Paleczny, Justine François, Ruyi Li, Yang Yang



Zoning, carte de chaleur, projet RATP Maxime Bellego et Carine Gharzouzi



Description

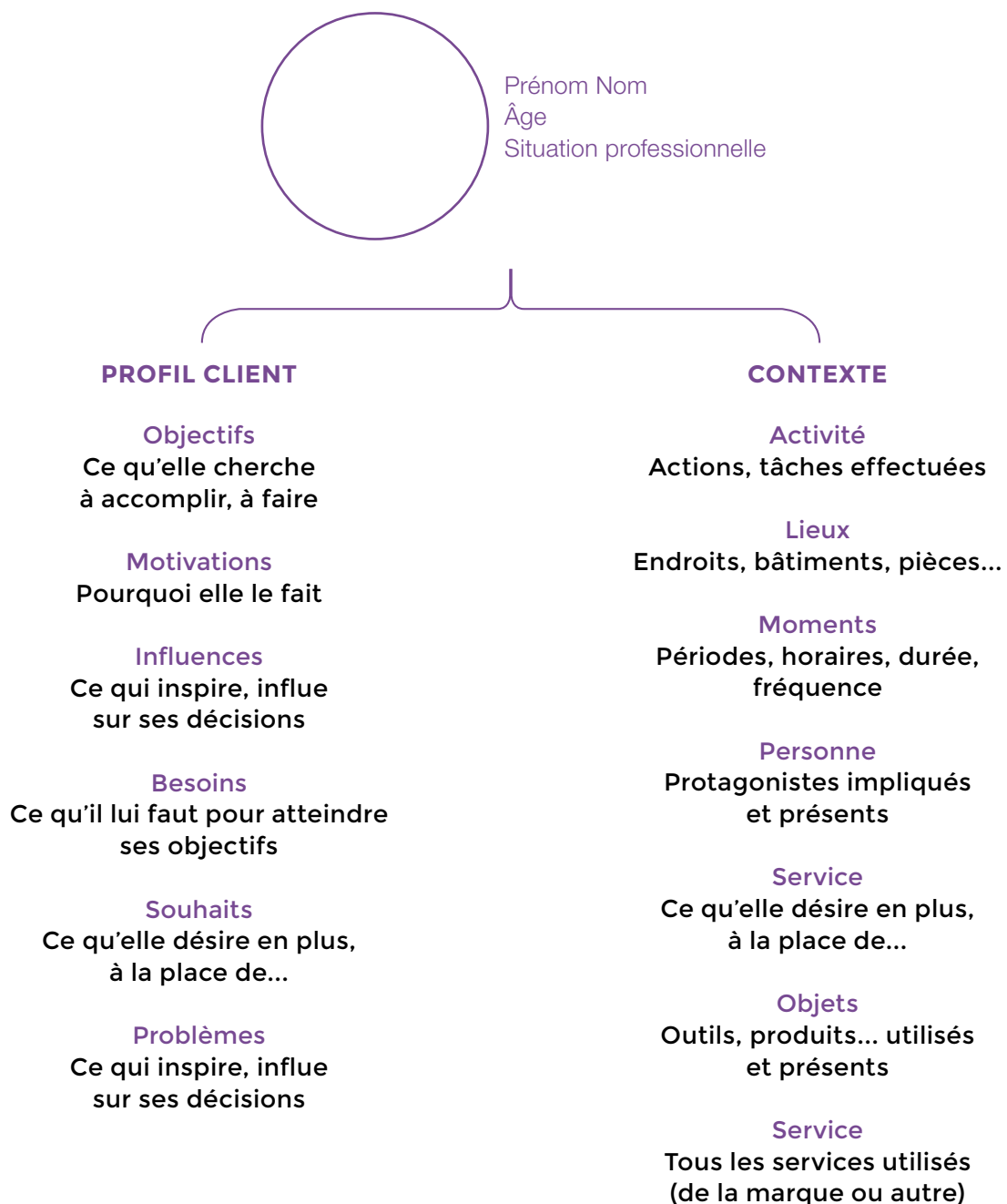
L'analyse de la synthèse de recherche permet d'identifier les comportements similaires des utilisateurs du projet : activités, attitudes, aptitudes, motivations, compétences. Cette analyse sert ensuite à créer les profils types des personas.

Pourquoi l'utiliser

Analyser vos résultats de recherches vous permet de prendre du recul et d'imaginer des personas pertinents, fidèles à la réalité, non biaisés. Il est important de passer par cette phase de filtrage pour éviter de se baser sur les caractéristiques d'une seule personne observée ou de tomber dans des clichés.

Les outils

- SurveyMonkey
- Personapp
- Make My Persona



Modélisation

Difficulté ● ● ● 45 min



Description

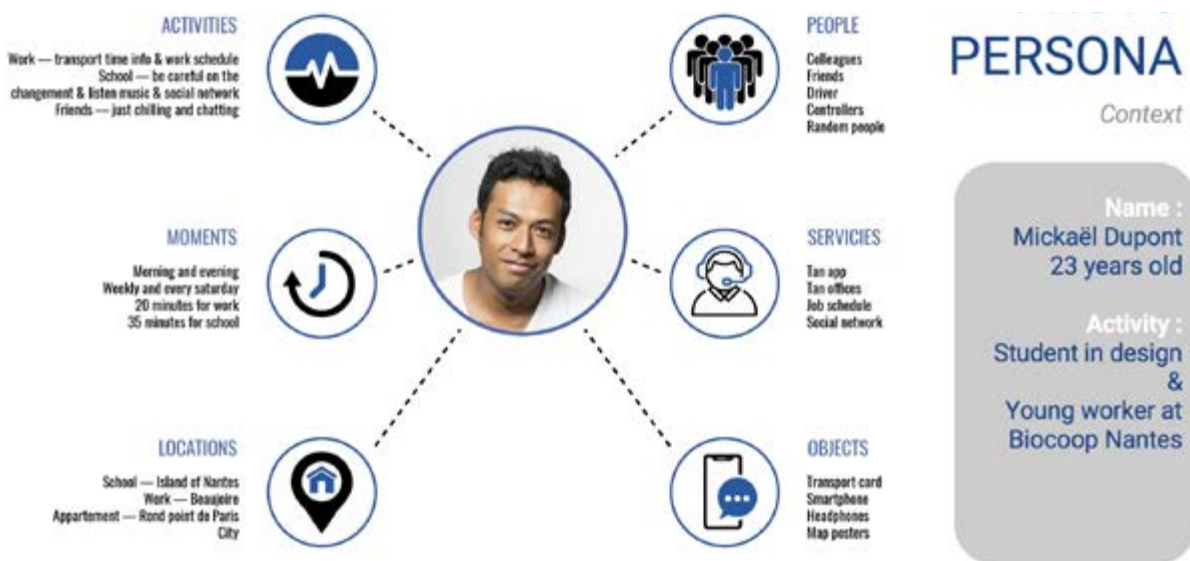
Cette phase finale a pour objectif de modéliser le persona sous la forme d'une fiche synthétique avec, au minimum, une photo, un prénom, un âge, un environnement, les buts poursuivis et les comportements observés, les facilités et difficultés ainsi que les points de friction.

Pourquoi l'utiliser

Pour chacun de ces groupes, il faut alors créer un persona, sous la forme d'une fiche synthétique qui permet une lecture rapide. Le persona permet d'humaniser, projeter et entrer en empathie avec l'utilisateur et ses besoins. Il aide aussi à la mise en situation du projet, notamment à travers des storyboards.

Les outils

- Personapp
- Make My Persona
- Adobe Illustrator



Persona, Alberic Chevallier et Alexandre Nicolle

PERSONA

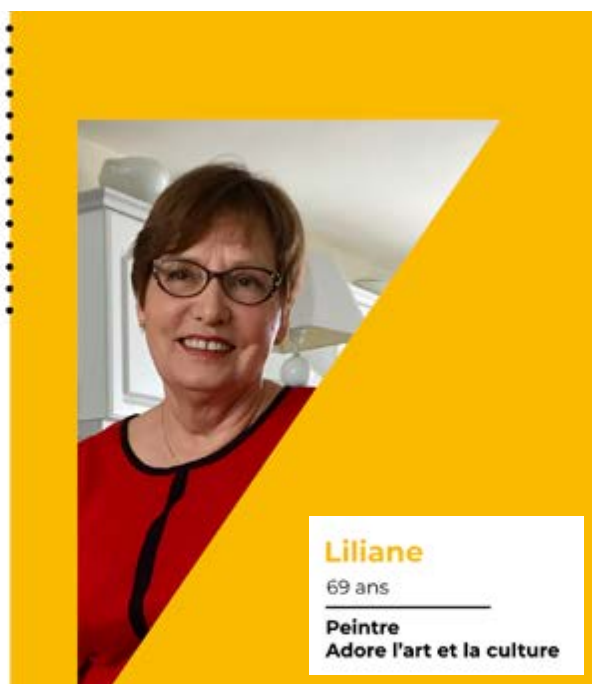
« Je souhaite me rendre au musée du château des Ducs de Bretagne pour **découvrir la ville de mes petits-enfants**.

Je fais aussi beaucoup de **peintures** et cette sortie peut m'être très **enrichissante en terme d'inspirations**.
Et puis lors des discussions avec mes amies je me sens toujours un peu **moins cultivée, j'ai décidé de m'intéresser plus à l'histoire locale** !

Un **jour en semaine serait préférable**, c'est plus facile de visiter lorsqu'il y a moins de monde.
J'espère quand même qu'il y a de quoi **s'asseoir sur place**, j'ai parfois le vertige, ça nous permettrait aussi d'être plus autonome lors de la visite !

J'aime pas trop les guides-audio, je préfère être libre de faire ce que je veux et de prendre mon temps.

On vient en voiture avec Guy, moi je connais pas trop Nantes et ses rues alors j'espère pouvoir me garer facilement sur un parking ! »



Persona, Charlotte Dunet, Fanny Maillard, Ninon Manciaux

2.2

Parcours utilisateur

Journey Map

Tout bon design commence avec une histoire encore meilleure.

Lorinda Mamo – Designer

DESCRIPTION

Après une étude terrain et la création de personas, il est nécessaire de rassembler les informations collectées pour pouvoir les analyser. Le parcours utilisateur va nous aider comme un outil de synthèse et de mise en valeur des différents points à améliorer pour une expérience déterminée et à décliner des concepts répondant à ces opportunités identifiées.

COMMENT S'Y PRENDRE

Le parcours utilisateur prend la forme d'un grand tableau pouvant inclure un graphique, généralement des pictogrammes. Nous identifions d'abord le «pendant» de l'expérience et la structure d'ensemble avant de plonger dans les éléments de détails.

Nos astuces

- Intégrez des visuels à vos parcours utilisateurs pour les rendre plus vivants et renforcer leur force narrative.
- Ne créez pas de parcours utilisateur sans avoir défini un persona.

BIBLIOGRAPHIE

Anon. s. d. « Customer Journey Map example, use to define your customer experience. » Consulté 23 octobre 2019 (<https://www.brightvessel.com/customer-journey-map-2018/>).

Paluch, Kimmy. 2017. « 2.1.1 Understanding Your Customers' Journey ». Medium. Consulté 23 octobre 2019 (<https://medium.com/growthzilla/understanding-your-customers-journey-ccaec2eabdd>).

Journey Map

Difficulté ● ● ● 60 min

Description

Le parcours utilisateur est la visualisation d'une étude de terrain centrée sur un utilisateur vivant une expérience. Cette visualisation rassemble les différents ressentis de l'utilisateur à chaque étape afin de mettre en valeur les points forts et faibles du parcours actuel. Il est ensuite utile de pouvoir identifier les opportunités offertes par ces points d'amélioration.

Pourquoi l'utiliser

Plusieurs usages se dessinent : Partager la compréhension des comportements et motivations avec les parties prenantes et générer une discussion. Raconter une histoire, en utilisant les émotions ressenties durant l'expérience. Identifier les points manquants et opportunités.

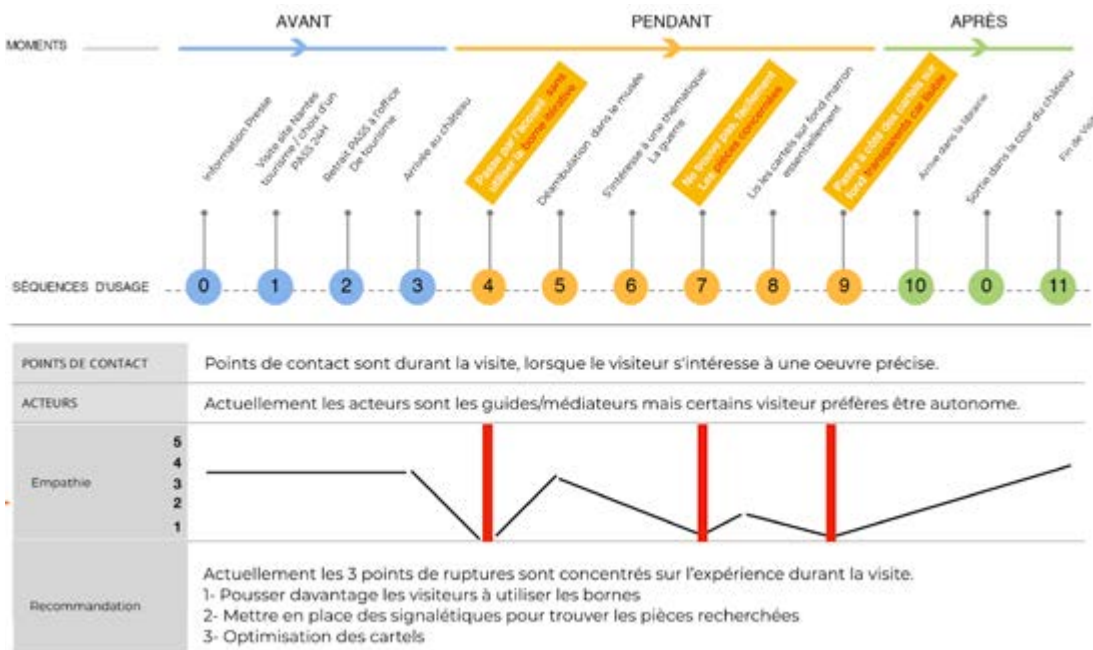
Les outils

- Papier et crayon
- Tableur
- InDesign

Avis de l'expert

• Jean-François Dubos

Un parcours utilisateur peut se décliner sur 3 niveaux du macro au micro. Au niveau macro : la modélisation des 3 grands moments d'usage (avant, pendant, après) et des séquences associées comme dans l'exemple ci-contre. Au niveau micro : les scénarios d'usage, dernier niveau de l'expérience faisant partie d'une séquence donnée. Ces 3 niveaux de profondeur permettent de faire des focus différents lors des ateliers d'idéation et des restitutions. On peut ainsi mesurer l'impact d'une idée au niveau micro sur une séquence, puis sur l'intégralité de l'expérience au niveau macro.



Charlotte Dunet, Fanny Maillard, Ninon Manciaux

JOURNEY & STEPS

BEFORE « Prepare travel »	DURING « Travel »	AFTER « Arriving at destination »
 1 Transport choice 3/5	 3 Getting in the tram and journey 4/5	 5 Final stop : buying tickets and checking TAN map 4/5
 2 Waiting at the tram stop: buy & validate ticket 2/5	 4 Close to final stop 5/5	 6 Leaving the stop, crossing and walk to final destination 3/5

Parcours / activités & scénarios d'usage, Jean-François Dubos

2.3

Techniques de créativité

Génération de concept
Crazy 8
Brainstorming
Carnet de croquis

Carte Heuristique
Carte d'empathie
Cas d'usage rapide (6 cases)

La créativité implique de briser les conventions afin de regarder les choses sous un jour nouveau.

Edward de Bono – Psychologue

DESCRIPTION

Nos astuces

- N'oubliez pas d'échanger avec une variété d'individus et d'utiliser des outils en fonction du besoin immédiat.

La créativité est la capacité à découvrir une solution nouvelle, originale, à un problème donné (définition de la CNRTL).

La créativité est une aptitude individuelle, un processus psychologique, à travers lequel un ou plusieurs individus témoignent d'originalité, à la fois dans la manière dont ils mènent leur réflexion, des associations originales et dans le résultat lui-même.

COMMENT S'Y PRENDRE

Avoir des idées pertinentes n'est pas un miracle. C'est un processus, parfois long, qui demande de l'abnégation. Une fois la question créative posée, nous générons un ensemble d'idées d'un point de vue conceptuel et visuel. Par la suite, nous affinerons les idées avec d'autres techniques créatives plus appropriées.

Avis de l'expert

- Emmanuel Raillard

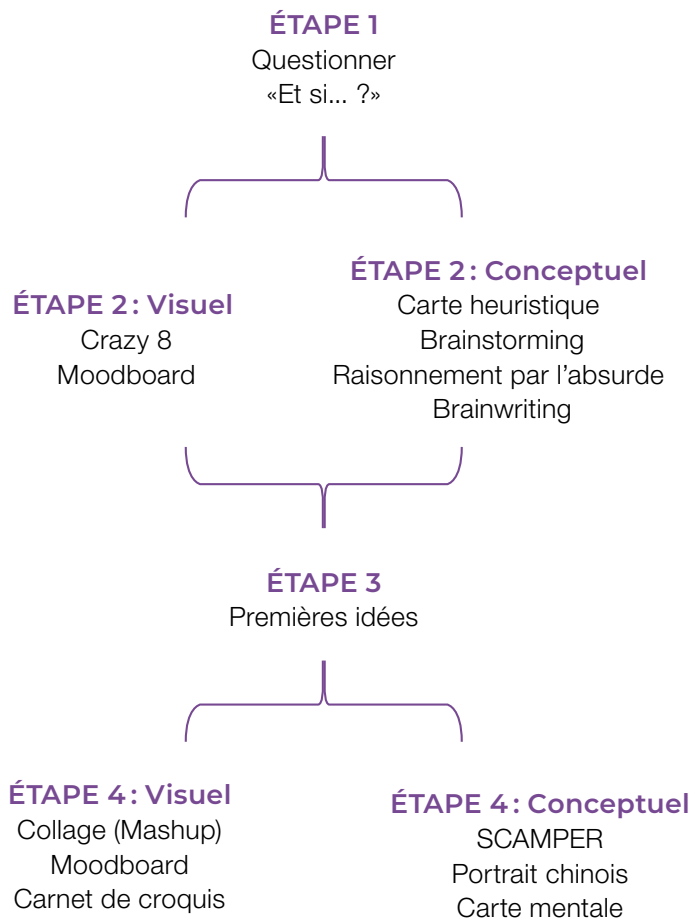
Le processus créatif peut être favorisé par l'utilisation contextualisée de différentes techniques créatives. Ces techniques créatives sont mobilisables en fonction de la nature du contexte étudié, du nombre de personnes impliquées et, lorsque la pratique est suffisamment mature, du ou des raisonnements des utilisateurs.

BIBLIOGRAPHIE

Aznar, Guy et Bléas, Anne. « 99 idées pour trouver des idées tout seul ». Eyrolles, Décembre 2017. 311 pages.

Génération de concept

Difficulté ● ● ● ½ jour



Étape 1

Posez-vous la question “Et si...?” pour déplacer la thématique de départ dans un autre domaine. Changer de point de vue peut vous donner de nouvelles idées.

Étape 2

En fonction de votre projet, vous pouvez opter pour des outils visuels pour produire encore plus d'idées comme un carnet de dessin (générer des concepts spontanément). Vous pouvez aussi utiliser des outils conceptuels comme une carte heuristique (lier des idées entre elles), un brainstorming (générer des concepts et des mots) ou encore par l'absurde (changer de point de vues).

Étape 3

Si vous n'avez pas réuni assez d'idées, continuez de développer la créativité de la même manière que l'étape 2 avec de nouveaux outils.

Étape 4

L'outil visuel le plus utilisé est le collage. Pour les outils conceptuels nous vous conseillons la méthode SCAMPER, le portrait chinois et la carte heuristique.

Crazy 8

Difficulté ● ● ● 8 min



Description

Le Crazy 8 est une phase exploratoire qui place le besoin de l'utilisateur au centre du sujet. À tour de rôle, chaque participant dessine l'esquisse d'un produit ou d'une fonctionnalité pour pouvoir en discuter par la suite.

Pourquoi l'utiliser

C'est une méthode visuelle riche si les participants savent s'exprimer par dessin.

Les outils

- Papier et crayon
- Feutres
- Peinture



Workshop créativité, Briac Laforge

Brainstorming

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

Un brainstorming est un rassemblement de toutes les idées lors d'une réunion de réflexion.

Pourquoi l'utiliser

Cette méthode génère beaucoup d'idées et est accessible à tout le monde. Elle est simple d'utilisation mais soyez vigilant à bien définir les contours afin de ne pas vous éparpiller.

Les outils

- Papier et crayon
- Tableau
- Postits



Livret UX, Gabriela Muñoz, Hong Zhang, Yann Jouanine

Carnet de croquis

Difficulté ● ● ● Tous le temps 

Description

Le carnet de croquis donne une liberté d'expression de tout ce qui se passe dans votre tête et à tout moment.

Les outils

- Papier et crayon
- Carnet



Carnet de projet de fin d'études, Mélodie Brugiès



Carnet de projet de fin d'études, Jules Chanvillard

Carte Heuristique

Difficulté ● ● ● 60 min 

Description

La carte heuristique est un schéma qui reflète une vision globale d'un terme et de ses dérivés. Elle représente visuellement le chemin associatif de la pensée.

Pourquoi l'utiliser

Elle vous permet d'identifier les thèmes principaux ainsi que les regroupements d'idées pour en dégager de nouvelles idées.

Les outils

- Papier et crayon
- Xmind



Projet de fin d'études, Anne-Camille Hamelin

Avis de l'experte

• Emma Paulay
La carte heuristique (du grec ancien eurisko, « je trouve ») fait émerger des liens pertinents entre concepts. Mots-clés, images et couleurs aident à faire le tour d'un sujet pour faciliter l'analyse et la mémorisation.

Carte d'empathie

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

1. Définissez votre persona avec la carte d'empathie.
2. Racontez à la première personne votre état d'esprit en vous appuyant sur les éléments clés de la carte d'empathie.
3. Ne donnez pas à l'oral vos objectifs/ besoins
4. Animez le groupe de participants de façon à ce qu'ils échangent avec votre persona (vous en tant que Persona) et qu'ils analysent les besoins ou qu'ils contribuent à l'amélioration de la situation de votre persona.

Pourquoi l'utiliser

Pour produire des idées opérationnelles à partir du contexte de la carte d'empathie
Pour affiner les besoins utilisateurs.

Les outils

- Papier et crayon
- Carte d'empathie

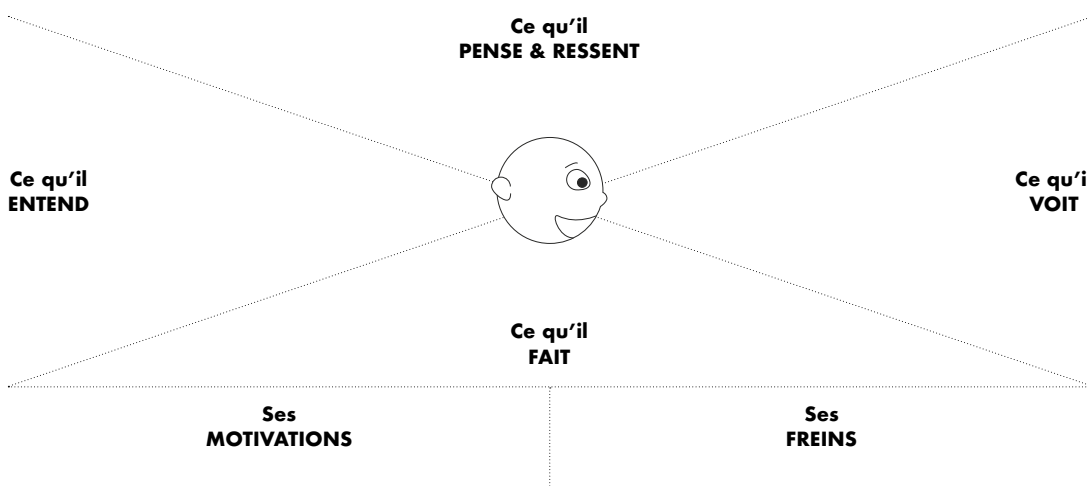
Pour approfondir

- Intelligence Collective Créative (CEFICC)



Carte d'empathie, Alexandre Nicolle

Crédit : Justine François



Crédit : Emmanuel Raillard

Cas d'usage rapide en 6 cases

Difficulté ● ● ● 15 min



Description

Case 1 : contexte

Case 2 : utilisateur

Case 3 : mode de fonctionnement de votre proposition / fonction

Case 4 : mode de fonctionnement de votre proposition / fonction

Case 5 : mode de fonctionnement de votre proposition / fonction

Case 6 : Arguments clés rédigés complétant la compréhension et l'intérêt de votre proposition / fonction étudiée

Pourquoi l'utiliser

En multipliant ces mini cas d'usages et en créant des focus sur certaines fonctions, la méthode des cas d'usage rapide en 6 cases permet d'analyser tout ou partie d'un concept.

Les outils

- Post-it
- Crayon

Pour approfondir

- Quick Story Board (6 frames)



Crédit : Justine François

Projet de fin d'étude, Gabriela Muñoz

2.4

Expression des concepts

Dessins et photos
Vidéos

*Le storyboard est ce que j'appelle un "paysage idée",
il aide à libérer la créativité, améliorer la communication
et identifier des solutions pratiques à des problèmes complexes.*

Bill Capodagli – Auteur

DESCRIPTION

Nos astuces

- Mettez en avant l'authenticité et gardez l'accent sur les humains réels dans des contextes réels, et insistez sur l'empathie.
- Montrez leurs émotions pour valoriser les points qui posent problème et ceux qui sont positifs tout au long de son expérience.

Le storyboard est un ensemble de planches qui illustrent le moment où les utilisateurs entrent en interaction avec le produit ou le service dans son contexte social, environnemental et technique. Il parvient à créer de l'empathie entre les utilisateurs et le reste de l'équipe pour communiquer un positionnement designer.

COMMENT S'Y PRENDRE

Commencez par construire une histoire simple en fonction du message à communiquer et le public visé pour montrer l'étendue des opportunités design.

Imaginez un personnage ciblé basé sur le travail de persona, dans un contexte réel, temporel, géographique et social. Réfléchissez à son comportement, son apparence, ses attentes, ses pensées.

Déconstruisez les actions par parties, entre idéalement trois à six cases pour être certain de transmettre une idée centrale dans chacune.

Décrivez chaque case avec un texte narratif ou explicatif grâce à des bulles ou légendes quand la représentation est trop compliquée à comprendre seule ou bien pour mettre en avant des verbatims.

Vous pouvez représenter par plusieurs techniques selon la pertinence du projet : vidéos, photos, découpage, dessin, jeux de rôle.

BIBLIOGRAPHIE

Bella Martin & Bruce Hanington. « 100 méthodes de design ». Eyrolles. 2013

Dessins et photos

Difficulté ● ● ● 120 min 

Description

Le dessin est compréhensible par tout le monde. Il permet de mettre en avant certains éléments précis sans surcharger. C'est utile pour tous les types de concepts et très rapide à réaliser.

Pourquoi l'utiliser

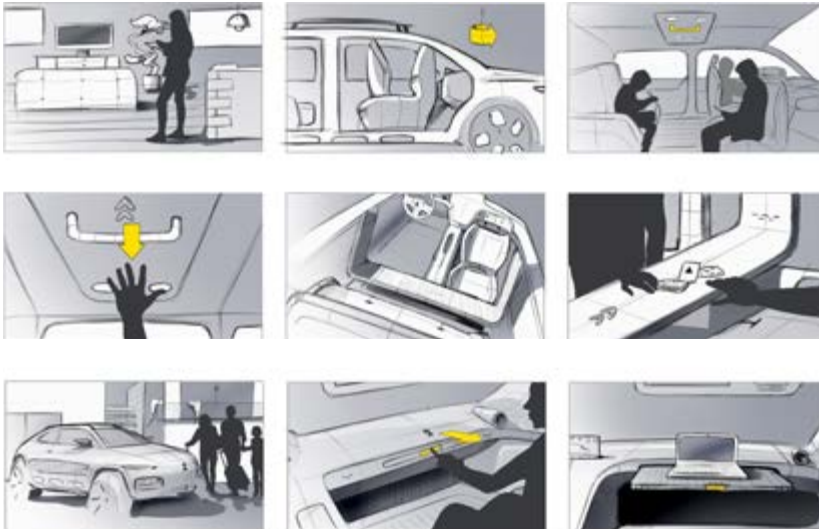
Créer un storyboard grâce à des photographies, photomontages et dessins est assez simple à réaliser et permet de mieux s'immerger dans le contexte. Le rendu est réaliste.

Les outils

- Papier et crayon
- Photoshop
- Illustrator
- InDesign
- Storyboard generator

Pour approfondir

- Storyboard



Programme open innovation, Albéric Chevallier

Vidéos

Difficulté ● ● ● 120 min 

Description

Le storyboard vidéo est destiné aux produits tangibles et services. Mettez en avant les interactions entre les utilisateurs et l'objet ainsi que la sensibilité.

Pourquoi l'utiliser

Il est utile pour immerger l'utilisateur lorsque l'on a un prototype déjà semi-fonctionnel, il nécessite plus de temps et de matériel pour la réalisation.

Les outils

- Appareil photo
- Final Cut Pro
- Premiere Pro
- After Effects



2.5

Développement des concepts

Wireframe
Architecture de l'information

Les gens ignorent le design qui ignore les gens.

Frank Chimero – Designer et auteur

DESCRIPTION

Le design allie deux visions indispensables pour un projet réussi : fonctionnalité et esthétique. La fonctionnalité, principalement traduite par la notion d'ergonomie, implique une bonne compréhension des utilisateurs, de leurs usages et des interactions. Sans oublier l'esthétique à ce stade, nous le renforcerons dans un second temps (Cf. 3.1 Direction Artistique).

Une organisation du contenu doit être faite de manière à ce qu'elle soit conforme au modèle mental de l'utilisateur. Cette étape a pour but de valider avec le client la cohérence et l'équilibre des différents éléments visuels pour rendre la navigation la plus intuitive possible.

COMMENT S'Y PRENDRE

La conceptualisation d'idées permet une richesse et une diversité dans ses niveaux de représentation. Initialement, les concepts sont souvent représentés par de simples croquis. La réflexion amène à une sélection de ces concepts qui seront ensuite développés sous forme de rendus visuels, maquette 3D et maquette physique rapide (carton).

Nos astuces

- Ne perdez pas votre temps à faire des wireframes sur ordinateur. Le dessin vous permet d'être plus rapide et efficace dans l'expression de vos idées
- Pour une prochaine étape, n'hésitez pas à rendre votre communication plus claire : utilisez Adobe XD

Wireframe

Difficulté ● ● ● 60 min



Description

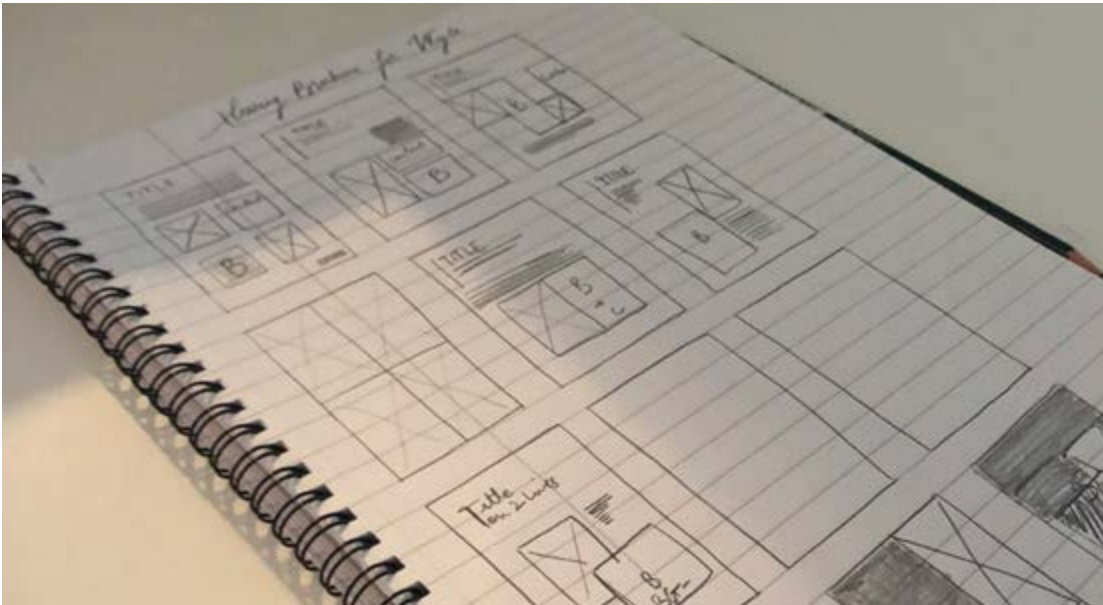
Il s'agit d'une spatialisation du contenu, qui permet de mettre à plat tous les liens entre les interfaces pour voir comment celles-ci s'organisent et échangent entre elles.

Pourquoi l'utiliser

Pour clarifier la navigation à travers les interfaces et structurer les écrans sous forme d'une vision schématique.

Les outils

- Papier et crayon
- Framér
- Prototypr
- Figma



Crédit : Anne-Camille Hamelin

Architecture de l'information

Difficulté ● ● ● 30 min



Description

Cet outil permet d'organiser le contenu et les informations d'un site Web ou d'une application de manière claire et intuitive. Il sépare chaque partie d'une interface en texte, image, etc. Il peut être plus ou moins détaillé suivant les besoins de l'équipe.

Pourquoi l'utiliser

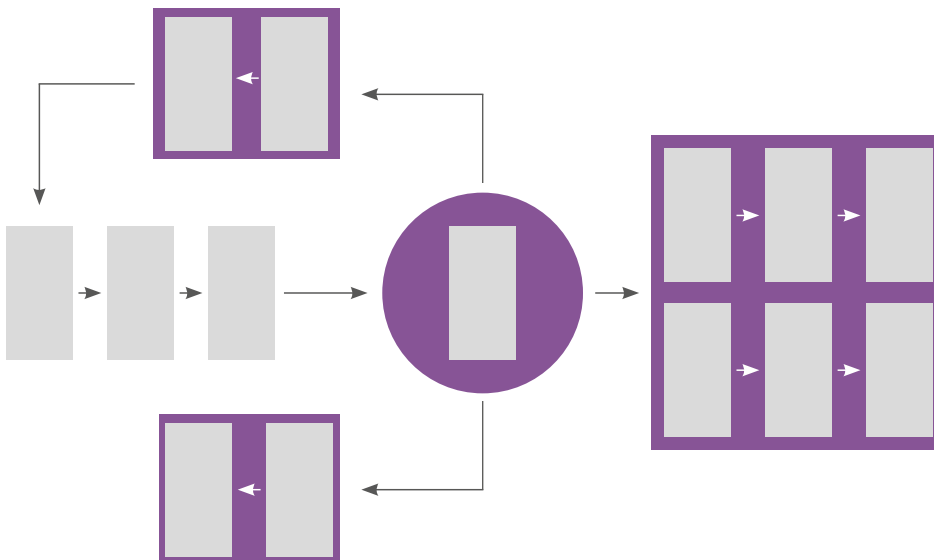
Pour créer une version simplifiée des interfaces de l'application, pour identifier les grandes fonctionnalités avant l'esthétisme et ainsi prendre du recul sur votre projet. En plaçant le menu au centre, vous pouvez expliquer à plat la navigation vers les grandes parties de votre interface.

Les outils

- Adobe XD
- Sketch

Pour approfondir

- UX Flow



3

● Prototyper & évaluer

3.1 Direction artistique

3.2 POC (Proof Of Concept) : Preuve de concept et d'usage

3.3 Maquette d'aspect / Mockup

3.4 Design Fiction

3.5 Communication projet et cahier de synthèse

Une fois l'orientation conceptuelle choisie, ces méthodes UX permettent de définir les détails conceptuels des propositions pour aboutir à des livrables concrets et fonctionnels. Le but est ensuite de tester leur faisabilité ou l'orientation vers des propositions conceptuelles abouties. Pour finir, les méthodes de présentation et de documentation communiquent les intentions du concepteur.

3.



Direction artistique

Planche univers
Charte graphique

Le design est l'ambassadeur silencieux de votre marque.

Paul Rand – Designer graphique

DESCRIPTION

La direction artistique est la dimension visuelle de la communication de votre projet. Elle est le premier contact avec votre usager et le reflet du concept que vous portez, avec ses objectifs. Elle doit être cohérente entre les différents supports, unique et originale. Dans le cadre d'une marque, tous les projets doivent être en symbiose avec l'ADN de cette marque. Cet ADN s'exprime à travers la direction artistique (couleurs, typographies, langage formel de la marque).

COMMENT S'Y PRENDRE

La direction artistique se présente sous la forme d'un fil conducteur général qui se décline sur plusieurs supports possibles, comme :

- vos produits, applications, sites web,
- votre signalétique,
- votre brochure institutionnelle, plaquette de présentation,
- votre carte de visite, flyer, invitation,
- vos affiches publicitaires,
- vos réseaux sociaux.

Nos astuces

- Votre logo doit être simple. Il doit être lu et compris rapidement par vos clients et vos utilisateurs.
- N'hésitez pas à utiliser des contextualisations pour mettre en avant votre identité.

Les pièges

- Evitez de choisir plus de 3 couleurs pour votre identité.

BIBLIOGRAPHIE

Hanington, Bruce & Martin, Bella. « 100 méthodes de design ». Eyrolles, 14 février 2013. 208 pages.

Planche univers

Difficulté ● ● ● 40 min



Description

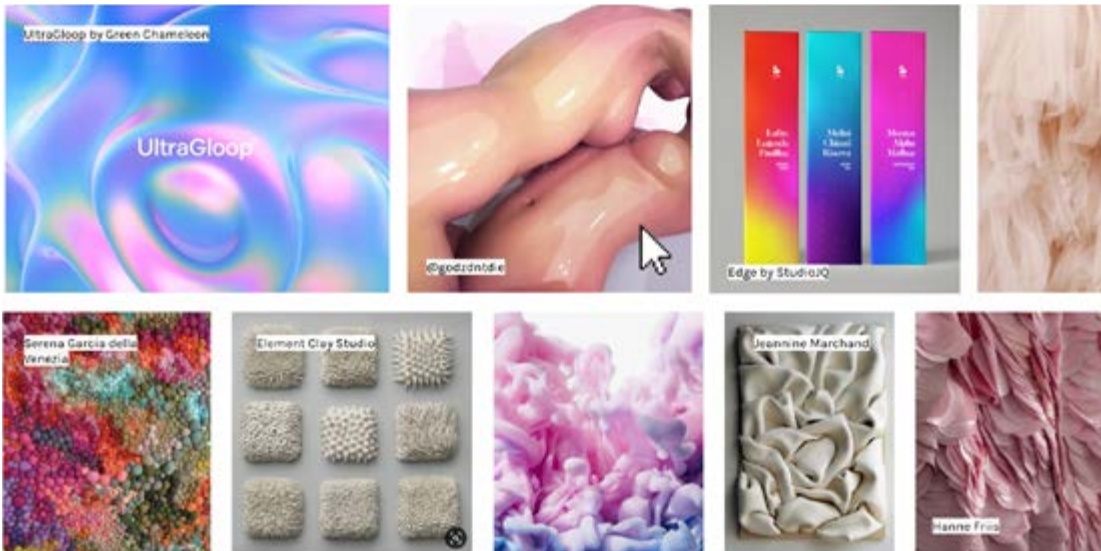
Une planche univers est une page qui regroupe différentes photos, textures, couleurs issues de la veille liée au projet que vous développez.

Pourquoi l'utiliser

La planche univers vous permet de concentrer sur une page tout ce qui peut vous inspirer pour votre identité : forme, texture, etc.

Les outils

- Vos dessins
- Photos
- Unsplash



Projet de fin d'étude, Léna Paleczny

Charte graphique

Difficulté ● ● ● 4h



Description

Une charte graphique est un guide qui regroupe tous les codes esthétiques, graphiques nécessaires à la création d'une identité visuelle. Elle peut être fournie au designer par le client pour lui donner une base de travail, ou inversement, le designer la donne au client pour qu'il puisse continuer à développer ses produits, services.

Pourquoi l'utiliser

Elle permet de créer une homogénéité dans le portfolio de projets d'une entreprise. La charte graphique est un moyen de communiquer les éléments primordiaux de l'identité visuelle d'une entreprise.

Les outils

- Stylify me
- Frontify
- Paletton



EntomologiK, Ruyi Li, Léna Paleczny

3. 2 POC (Proof of concept) / Preuve de concept et d'usage

Maquette tangible
Maquette digitale

*Le design ce n'est pas juste l'apparence et le ressenti.
C'est comment cela fonctionne.*

Steve Jobs

DESCRIPTION

Nos astuces

- Testez vos prototypes avec de vrais utilisateurs.
- Ne confondez pas le POC avec les prototypes qui se positionnent plus tard dans le projet.

Le "Proof Of Concept" ou POC est utilisé très en amont dans le processus de gestion de projet. Il s'agit d'une démarche visant à vérifier la cohérence de votre projet. Il peut d'ailleurs prendre la forme d'un « mini projet ».

Le POC est la validation d'une phase de recherche et permet de démontrer l'existence d'une opportunité design et de sa faisabilité.

COMMENT S'Y PRENDRE

Le POC sert à valider votre prototype auprès des usagers et parties prenantes ou à ajuster finement votre concept. Il se présente sous la forme d'un avant prototype simplifié au maximum et permet de tester les fonctionnalités. Cette étape s'appuie sur vos recherches documentaires, vos études marketing, vos analyses de données, etc.

Pour un projet mobile, le « Proof Of Concept » vérifie que 2 technologies fonctionnent ensemble avant d'aller plus loin. Sans cela le projet n'est pas ancré dans la réalité.

BIBLIOGRAPHIE

Anon. s. d. « Que signifie POC (Proof of Concept)? – Definition IT de Whatis.fr ». Whatis.com/fr. Consulté 21 octobre 2019 (<https://whatis.techtarget.com/fr/definition/POC-Proof-of-Concept>).

Maquette tangible

Difficulté ● ● ● 4 h



Description

La contextualisation tangible est une démonstration physique de votre projet. Vous pouvez créer une maquette très simplifiée.

Pourquoi l'utiliser

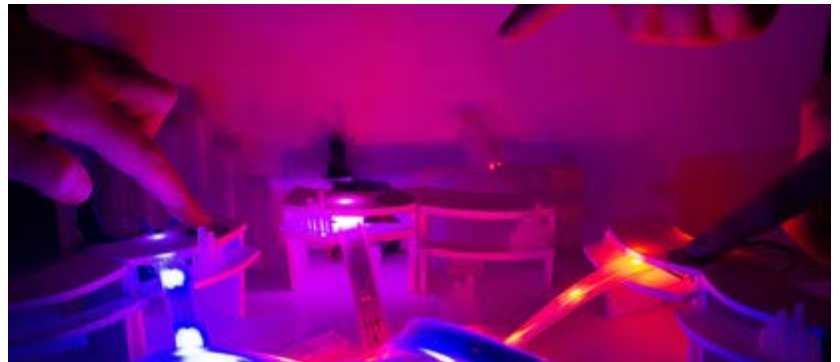
Vous pouvez contextualiser votre projet de manière tangible pour valider vos hypothèses et vérifier si les matériaux ou systèmes choisis sont fiables. La maquette de contextualisation vous permet également de vous confronter aux problèmes liés à la production, technique comme logistique. Cela sert aussi à explorer le potentiel de vos idées et à en développer de nouvelles.

Les outils

- Cutter
- Carton plume
- Colle
- Imprimante 3D
- Arduino



Kube, Charlotte Dunet, Mélodie Brugies, Gautier Gallon



Maquette digitale

Difficulté ● ● ● 3 h



Description

La contextualisation numérique simule le fonctionnement ou la forme de votre projet et permet de confirmer ses fonctionnalités. Ce prototypage numérique peut prendre la forme d'objet virtuel 3D, d'environnement virtuel, d'interfaces simplifiées...

Pourquoi l'utiliser

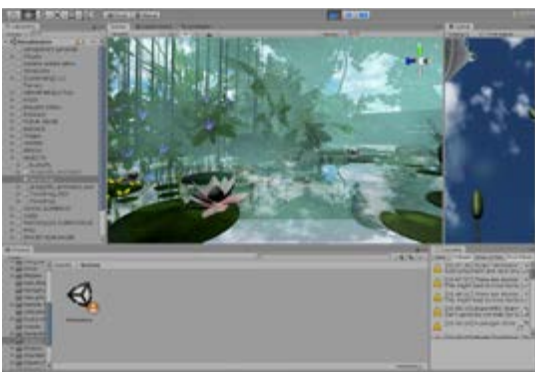
La contextualisation numérique vous aide à simuler un fonctionnement ou un déroulé d'action sans avoir à produire techniquement votre projet. Cela vous permet de vérifier la réaction des utilisateurs et parties prenantes face à votre projet, confirmer vos intuitions et hypothèses et trouver de nouvelles pistes créatives tout en économisant le temps de production.

Les outils

- Outil de prototypage UI
- Rhino, 3DS Max
- Sketchup

Avis de l'expert

- Martin Cailleau
Le POC immersif doit synthétiser techniquement votre projet et prouver sa viabilité minimum. Plusieurs essais sont souvent nécessaires, dépendant de la complexité du concept. N'hésitez pas à le découper en plusieurs séquences, afin de vérifier vos hypothèses rapidement. "Keep It Simple and Stupid" .



Entomologik, Mélodie Brugies, Audrey Brousse



3.3

Maquette d'aspect / Mockup

Maquette de produit
Maquette numérique

N'essayez pas d'être original, contentez-vous d'être bon.

Paul Rand – Designer

DESCRIPTION

Nos astuces

- Si vous rencontrez certains problèmes de fonctionnalité sur votre maquette, sachez que vous les rencontrerez aussi à l'échelle une.

La maquette est une reproduction à échelle réduite d'un concept sous une forme tangible. Elle intervient à plusieurs étapes de la conception dans votre projet et permet de conceptualiser et de comprendre certaines mécaniques. Ainsi en passant du dessin à une forme volumique trois dimensions, la maquette est un outil indispensable dans le processus de réflexion.

La maquette permet également de valider un design avant de commencer le développement industriel. En passant par une maquette, vous pouvez plus facilement exprimer vos idées, modeler, texturer.

C'est un moyen de réaliser un prototype de votre produit en levant les contraintes de fabrication et d'en tester l'impact auprès de vos utilisateurs.

COMMENT S'Y PRENDRE

Une maquette design peut prendre de nombreuses formes d'expressions différentes. L'aspect peut être représenté en détail ou simplifié (maquette blanche). Qu'elle soit réelle ou virtuelle, la maquette est un moyen fort de communication.

BIBLIOGRAPHIE

Conejero, Andrés. « Maquettes et prototypes pour le design produit ». Vial, 28 Mars 2019. 192 pages.
Celnik, Olivier & Lebègue, Eric. « BIM et maquette numérique: pour l'architecture, le bâtiment et la construction ». Eyrolles, 29 octobre 2015. 764 pages.

Maquette de produit

Difficulté ● ● ● 2 jours



Description

La maquette de produit a un grand pouvoir de persuasion et d'attractivité auprès des futurs clients ou d'utilisateurs potentiels. Lors de l'élaboration d'un produit, après la conceptualisation d'une idée, il est nécessaire de construire une première maquette ou un prototype fonctionnel afin d'évaluer ses caractéristiques, de l'améliorer, de le corriger, tout en économisant les coûts de production.

Pourquoi l'utiliser

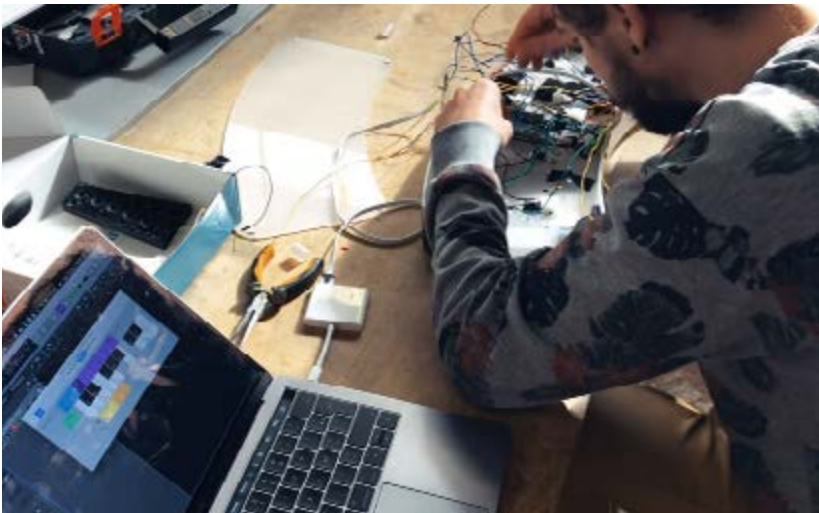
Vous pouvez contextualiser votre projet de manière tangible pour valider vos hypothèses et vérifier si les matériaux ou systèmes choisis sont fiables. La maquette de contextualisation vous permet également de vous confronter aux problèmes liés à la production, technique comme logistique. Cela sert aussi à explorer le potentiel de vos idées et à en développer de nouvelles.

Les outils

- Cutter
- Carton plume
- Colle
- Imprimante 3D
- Arduino
- Fritzing
- Curar
- Slic3r

Avis de l'expert

- Olivier Henry
Cette maquette doit aider à résoudre la tension entre les contraintes liées au fonctionnement numérique et la conception centrée usager. Elle illustre la clef de voûte technologique du projet et justifier ce choix.



Smart Keyboard, Gaetan Guillaumin et Alexis Séchoir

Maquette numérique

Difficulté ● ● ● 4h



Description

La maquette numérique est une représentation virtuelle qui permet d'analyser, de contrôler et simuler certains comportements.

Pourquoi l'utiliser

La maquette numérique permet d'abord de comprendre l'ouvrage avant qu'il n'existe physiquement.

Les outils

- AutoCAD
- 3DS Max
- SketchUp
- Blender
- Unity



Smart Keyboard, Gaetan Guillaumin et Alexis Séchoir

3.4

Méthode Design Fiction

Bande dessinée
Montage vidéo / Fond vert

C'est la fiction qui permet d'articuler la réalité.

Hubert Aquin – Écrivain et cinéaste québécois

DESCRIPTION

Le Design Fiction est une méthode de projection de plusieurs futurs possibles. Au delà d'une analyse traditionnelle, le Design Fiction est à mi-chemin entre science-fiction et innovation.

Il est ainsi utilisé pour :

- Construire un monde « croyable ».
- Être économe dans les moyens de la mise en scène.
- Inscrire dans le script des moments de rupture, de tâtonnements voire d'interactions ratées.
- Permettre aux usagers d'être immergés dans la fiction en s'appuyant sur quelques astuces de mise en scène.

Un Design Fiction efficace utilise une narration simple qui apporte une vision claire de l'usage du projet.

COMMENT S'Y PRENDRE

L'utilisation du Design Fiction pendant votre projet doit faire appel à plusieurs éléments de mise en scène. Avant de penser aux outils, il faut bien avoir figé la forme et l'utilisation du concept, de l'objet ou du service.

Les outils utilisés:

- La photographie et les montages photos
- La vidéo / effets spéciaux
- Les rendus 3D
- La réalité virtuelle (VR)
- La bande dessinée
- La photo de principe

Nos astuces

- Évitez le superflu et mettez en avant les interactions avec l'objet / concept ou service.

Les pièges

- Évitez de vous projeter dans un futur trop lointain.
- Ne soyez pas trop en décalage avec la réalité d'usage.

BIBLIOGRAPHIE

Minvielle, Nicolas & Wathelet, Olivier. « Le design fiction. Une méthode pour explorer les futurs et construire l'avenir ? », Octobre 2017, [<https://www.futuribles.com/fr/revue/421/le-design-fiction-une-methode-pour-explorer-les-fu/>]

Bande dessinée

Difficulté ● ● ● 3 heures



Description

Le scénario d'usage peut se présenter sous forme de bande dessinée. Cette dernière permet de mettre en avant une articulation entre le dessin et le scénario pour en faciliter la compréhension rapide.

Pourquoi l'utiliser

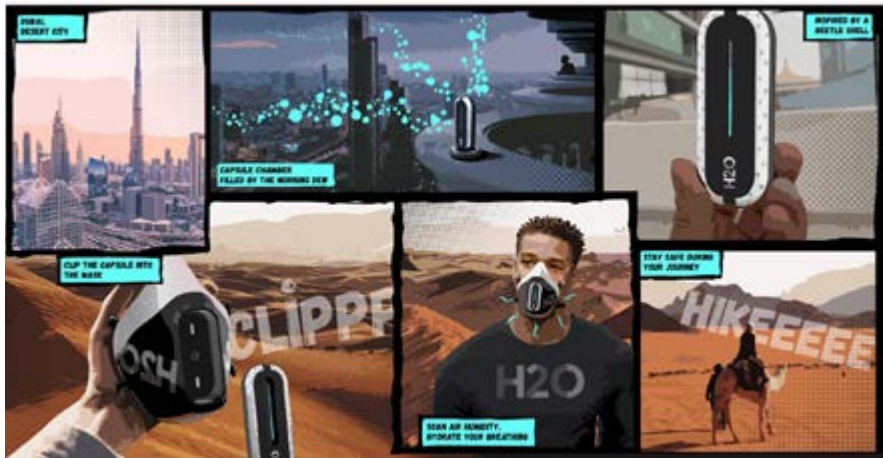
La bande dessinée permet de se projeter dans l'univers souhaité, de se focaliser sur la forme et d'accentuer les détails de l'objet, concept ou service.

Les outils

- Papier/crayon
- Photoshop
- Indesign

Avis de l'expert

- Arnaud Le Roi
Ce procédé permet de juxtaposer toutes les formes de représentation imagées (dessins, rough, photomontage)
Le cadrage des séquences narratives orientent le point de vue de l'utilisateur. Les informations textuelles et les dialogues articulent les interactions homme/machine.



Entomologik, H2O, Alberic Chevallier et Lewis Dingley

Montage vidéo / fond vert

Difficulté ● ● ● 2 jours



Description

Le fond vert peut être un drap, une toile ou un mur. Sans se rendre sur le lieu existant, il permet de simuler l'univers et d'apporter de la crédibilité au projet.

Pourquoi l'utiliser

Dans la vidéo ci-dessous, nous avons commencé par filmer des séquences sur fond vert. Puis nous nous sommes incrustés à l'intérieur d'une maquette. Ce projet met en action des robots autonomes dans de très grands espaces. Le fond vert montre les interactions et les mouvements entre les différents acteurs du projet (ici l'homme et la machine).

Les outils

- Photoshop
- After Effects
- Premiere Pro



Projet prospectif e-cobot, Anne-Camille Hamelin, Gaetan Guillaumin

3.5 Communication projet et cahier de synthèse

Fiche mémoire
Communication

Vous pouvez avoir des idées géniales, mais si vous n'arrivez pas à les transmettre, vous n'irez nulle part.

Lee Iacocca – Créateur de la Ford Mustang

DESCRIPTION

Nos astuces

- Faites attention à votre vocabulaire, votre aspect physique et votre débit de parole.

La communication projet permet de présenter votre projet une fois réalisé en mettant en avant le positionnement designer et en expliquant le fonctionnement aux parties prenantes.

COMMENT S'Y PRENDRE

Vous pouvez d'abord créer une fiche mémoire faisant office de bilan du projet et de présentation rapide. Elle vous est utile lorsque vous avez à communiquer autour de votre projet, notamment au cours de présentations orales face à des jurys ou clients.

Fiche mémoire

Difficulté ● ● ● 30 min



Description


Créez une fiche mémoire avec environ quatre visuels efficaces où l'on voit le produit/ service en contexte. Annotez les images avec quelques phrases explicatives. Ajoutez le nom du produit ou du service ainsi que la problématique à laquelle il répond. Présentez brièvement le produit, ses valeurs d'usage, de technologie et d'identité en mettant en avant les opportunités design. Décrire en anglais pour assurer la communication du projet à l'international. Enfin, n'oubliez pas de référencer la date, les partenaires et les participants.

Pourquoi l'utiliser

La fiche mémoire sert à avoir un aperçu rapide du projet réalisé. Elle permet de communiquer de manière simple et efficace l'essentiel du projet.

Les outils

- Indesign
- Sketch
- Pages

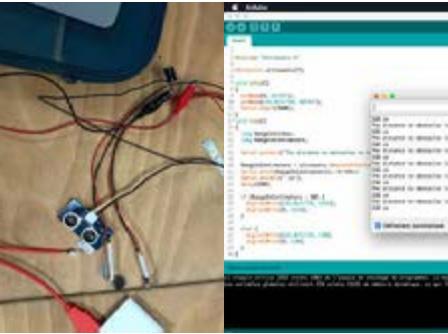


Fiche Mémoire


Prototype an interactive and experimental mini-project

Group 1:
Charlotte Dunet - Bastien Hervé- Corentin Dauvert - Ruyi LI

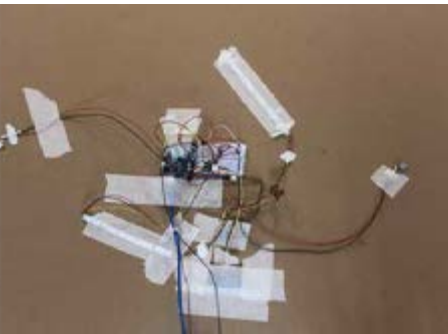
Our immersive interactive installation represent the intrusion of Humans into the Firefly's ecosystem.
When we approach the group, It create a situation of alert by blinking and vibrating.
And finally when we blow on them, It causes the escape and the disappearance of the group.




Physical and coding experimentation on Arduino (Sensor, Actuator), and Processing (animation for background)



Drawing of the differents levels of our interaction with the installation (the firefly)



Physical background screen Installation



Final render of the project with ultrasound captor that captures the distance of the person and allows interaction with the Firefly group(LED) and sound sensor that make the disappearance of the group

Fiche mémoire à déposer sur le neocampus (développé par L'École de design Nantes Atlantique)
<https://neocampus.lecolededesign.com/>



Avant

Faites des diapositives épurées avec des titres courts et efficaces. Ne négligez pas l'entraînement à l'oral. N'oubliez pas d'accompagner les visuels des diapositives de quelques notes afin qu'elles soient utilisables même sans votre présence. N'oubliez pas les sources bibliographiques et les crédits des visuels utilisés. Privilégiez des photographies et illustrations personnelles pour ainsi transmettre votre sensibilité au projet et concrétiser le contexte.

Pendant

1. Présentez le contexte
Montrez l'environnement social, économique, artistique dans lequel le projet s'inscrit.
2. Expliquez la démarche
Mettez en avant la problématique, les concepts, les prototypes et expliquez les enjeux du projet ainsi que les différentes étapes de recherches. N'oubliez pas de présenter la méthodologie utilisée.
3. Mettez en avant le positionnement design
Donnez votre point de vue en temps que designer et l'impact du design dans ce projet.
4. Mettez en scène le produit ou service
Expliquez l'utilisation du projet grâce à des mises en scène (comme les storyboard). Il faut susciter l'empathie et aider les parties prenantes à comprendre votre projet à tout niveau.
5. Montrez les opportunités et suggestions.
Finissez la présentation en mettant en avant la valeur ajoutée du designer, les possibilités et le potentiel du projet pour l'avenir.

Les outils

- InDesign
- Sketch
- Pages



Présentation Projet AR Battle SIGN au Parlement Européen



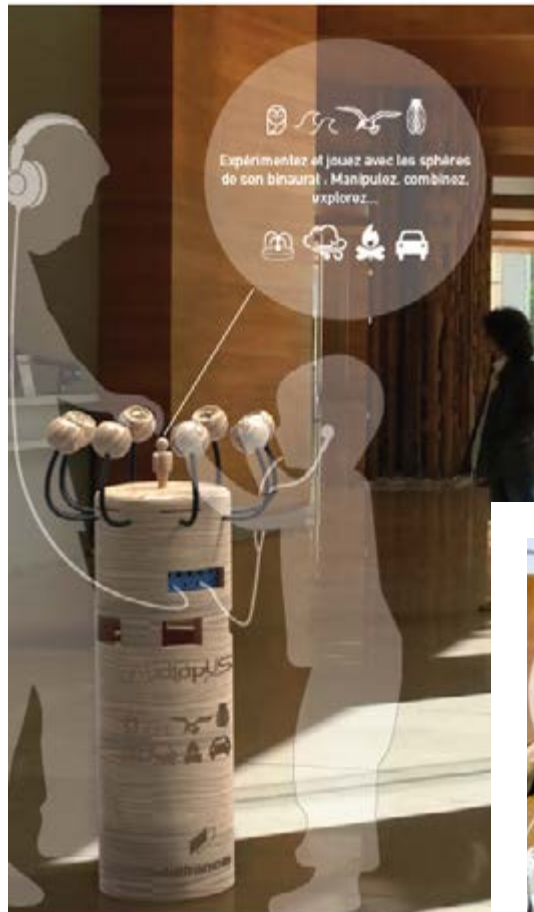
Les Utopiales, Projets H2O, Lewis Dingley et Albéric Chevallier avec Emmanuel Chiva Directeur de l'Innovation du Ministère de la Défense



Les Utopiales, Projet Driving Drone, Gaetan Guillaumin et Alexis Séchoir



Nantes Digital Week, Projet Tilt, Charlotte Dunet et Bastien Hervé



Lauréat du workshop avec Radio France, Projet Audiopus, Maxime Bigonnet



Crédit : Adeline Beving

Making-of

L'écriture de ce livre est un défi collectif !

SEMAINE 1

Mardi

Lancement du projet, lecture du brief, alignement sur les objectifs et création de 6 groupes de 3 étudiants.

Chaque groupe travaille sur une méthode des chapitres 1, 2, et 3.

Les intervenants pédagogiques définissent précisément les familles de méthodologies.

Mercredi

Production des contenus du chapitre 1.

À partir des méthodologies choisies, 6 productions d'une planche de méthodologie, une par groupe d'étudiants.

Évaluation et choix du contenu et d'un début de forme pour une planche de méthodologie.

Jeudi

Production des contenus du chapitre 2.

Revue collective des contenus du chapitre 1.

Rédaction de l'édito.



Travail de groupe Jules, Briac et Anne-Camille



Travail de groupe Corentin, Léna, Chloé, Mattias et Frédérique

6 jours pour écrire un recueil des méthodes

18 étudiants

5 intervenants pédagogiques

SEMAINE 2

Mardi

Affinage du chemin de fer du livre et du template des planches méthodologiques.

Production des contenus du chapitre 3

Revue des contenus des chapitres 1, 2 et 3, identification des frictions et affinage.

Mercredi

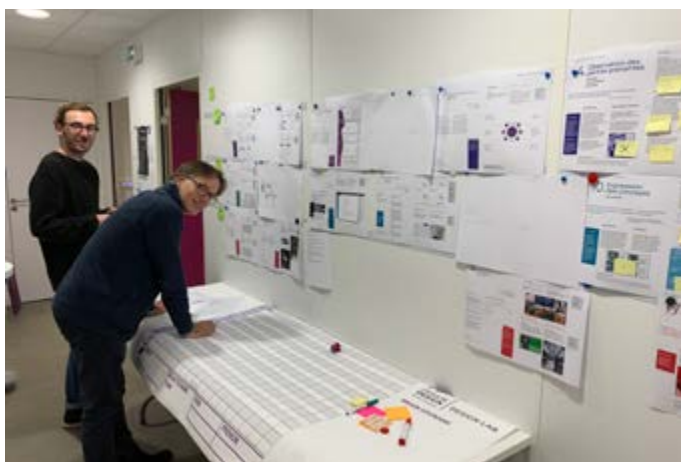
Changement de l'organisation des groupes :

- Les relecteurs :
Harmonisation des textes, vocabulaires, syntaxe.
- Les graphistes :
Travail sur les mises en page, la structure du livre.
- Les illustrateurs :
Travail sur les images et schémas.

Jeudi

Finalisation, chapitre par chapitre, du contenu.

Intégration des derniers peaufinages et célébration collective !



Chemin de fer Vincent et Arnaud

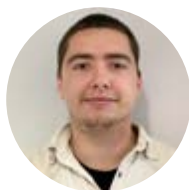


Première recherche sur la couverture Justine et Gabriela

Les acteurs



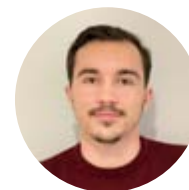
Vincent BOUDONNET
 Coordinateur
 iD / G



Jules CHANVILLARD
 imUX / G



Albéric CHEVALLIER
 tUX / T



Corentin DAUVERT
 tUX / T



Justine FRANÇOIS
 Coordinatrice
 iD / G



Anne-Camille HAMELIN
 tUX / I



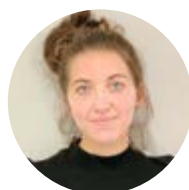
Yann JOUANINE
 imUX / ES



Adélie JOÛON-FAY
 iD / G



Briac LAFORGE
 tUX / T



Solenn LE BIHAN
 imUX / ES



Ruyi LI
 tUX / 3CI



Martin LUCAS
 tUX / T



Gabriela MUÑOZ
 iD / G



Menglin NIE
 imUX / I



Alexandre NICOLLE
 tUX / T



Léna PALECZNY
 tUX / I



Chloé PASCAL
 iD / I



Hong ZHANG
 tUX / 3CI

Human Machine
 Design Lab

tUX Tangible UX design
 imUX Immersive UX design
 iD Information design

Parcours bachelor

G Graphisme
 T Transport
 I Interactivité
 ES Espace scénographié
 3CI 3^e année internationale

Promo
 2019 - 2020



Matthias RISCHESKI



Matthieu GIOANI



Edouard DURAND



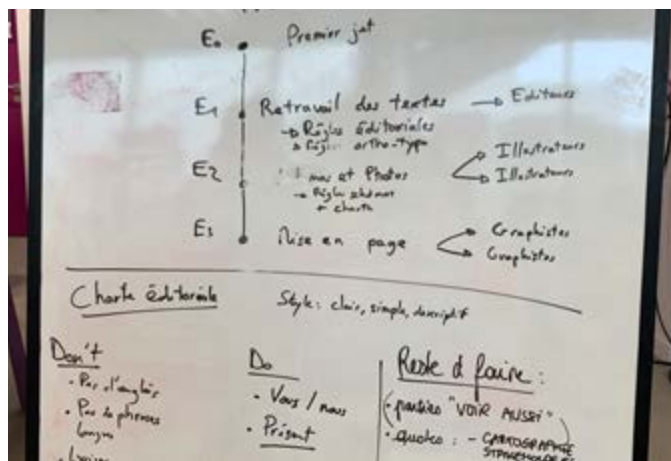
Frédérique KRUPA



Arnaud LE ROI



Matthieu et Vincent



Récapitulatif relecture et emplacement sur le cloud



Team relecture Solenn, Adélie et Chloé



Création de la couverture, Anne-Camille

Directeur de publication : Christian Guellerin

Responsable de publication : Dr. Frédérique Krupa, Digital Design Lab

Toutes les marques et produits cités dans ce livret restent la propriété exclusive de leurs titulaires.

Ouvrage sous licence Creative Commons 4.0 BY NC SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.fr>

L'École de design Nantes Atlantique, octobre 2020.

LE SERVICE STRATÉGIE ENTREPRISES

L'User eXperience est devenue fondamentale dans notre société tant elle est un vrai levier de développement pour vos applications et vos services. Vos utilisateurs, usagers, clients ou collaborateurs ne perçoivent pas vos offres de service autrement qu'aisées, simples, rapides et agréables. Les designers sont en mesure de vous aider à définir cette expérience utilisateur pour que vos services deviennent plus performants et désirables. L'École de design Nantes Atlantique propose des formats de projets de collaboration pour les entreprises et collectivités qui souhaitent explorer de nouvelles pistes. Nous avons, tout au long de l'année, une série de solutions parmi lesquelles :

1 Le workshop

Objectifs pour le partenaire

Développer une dynamique créative et découvrir les outils du Design Thinking en associant des étudiants de 2^e année de cycle master (MDes) au sein des Design Labs et des collaborateurs de l'entreprise partenaire afin d'imaginer les visions futures sous forme de proto-concepts.

Moyens humains

- 4 étudiants de 5^e année du cycle master (MDes)
- 1 designer professionnel
- Entre 5 et 10 collaborateurs du partenaire et ou usagers

2 L'étude prospective

Objectifs pour le partenaire

Développer des visions sous forme de concepts en partant d'une problématique proposée par le partenaire pour explorer le champ des possibles en matière d'innovation.

Moyens humains

- 18 étudiants de 3^e année de cycle bachelor (BDes)
- Ou 10 étudiants de 1^{re} année de cycle master (MDes)
- 1 designer professionnel
- 1 expert en sciences humaines
- 1 expert technique

3 Le sprint créatif

Objectifs pour le partenaire

Développer des visions sous forme de concepts en partant d'une problématique proposée par le partenaire pour explorer le champ des possibles en matière d'innovation.

Moyens humains

- 10 étudiants de 1^{re} année de cycle master (MDes)
- 1 designer professionnel
- 1 expert en sciences humaines
- 1 expert technique

Notre équipe est là pour en parler avec vous.



Loïc Milin

Responsable projets
et taxe d'apprentissage

lo.milin@lecolededesign.com

[t] +33 (0)2 51 13 56 92

[p] +33 (0)6 70 50 92 22



Florence Bernat

Chargée du développement
des partenariats entreprises

f.bernat@lecolededesign.com

[t] +33 (0)2 51 13 89 51



DESIGN FOR CREATIVE INNOVATION*

Nantes | Shanghai | Pune | São Paulo | Montréal

www.lecolededesign.com