

Design d'expérience

S3 – B3DDE121

objectifs et programme

Objectif : Mise en place d'une démarche de production d'interfaces numériques centrée utilisateur :

- Introduction au design d'expérience utilisateur : définition, concepts, modèles ;
- Processus de conception : étapes clés, planification, acteurs ;
- Création de personæ, identification et création de parcours utilisateurs, formalisation de livrables ;
- Proposition de maquettes fonctionnelles (wireframes).

Évaluation individuelle sur livrable et exposé

Le livrable est un dossier de 15 pages composé de 3 sections : 1) recherche sur la communauté de pratique 2) conception de l'expérience utilisateur 3) prototype “ludifié”

- le livrable n'est délivré qu'une seule fois, à la fin du cours
- les exposé ont lieu aux dates suivantes (TP) :
 - AB:
 - A : 1° le 26 sep et 2° dans la semaine du 6 nov
 - B : 1° et 2° dans la semaine du 6 nov
 - CD:
 - C : 1° le 4 oct et 2° dans la semain du 13 nov
 - D : 1° le 4 oct et 2° dans la semain du 13 nov
- les groupes, une fois définis, **ne changent pas**

travaux dirigés

- bases de la recherche sociale et de la modélisation de l'expérience utilisateur
- introduction à l'expérience utilisateur et à la conception d'expérience ludifiée
- introduction au prototypage : Figma et Balsamiq Wireframes
- quelle communauté de pratique voulons-nous aborder ?
- quelles sont les pratiques, les usages, les idéologies... qui les caractérisent ?
- quels outils d'analyse est-il pertinent d'utiliser ? (hypothèse)

travaux dirigés

- bases de la recherche sociale et de la modélisation de l'expérience utilisateur
- introduction à l'expérience utilisateur et à la conception d'expérience ludifiée
- introduction au prototypage : Figma et Balsamiq Wireframes
- qu'est-ce qu'une expérience gamifiée ?
- quelles sont les stratégies et les techniques permettant de rendre une expérience utilisateur plus attrayante et captivante ?
- quelles sont les limites de la gamification ?

travaux dirigés

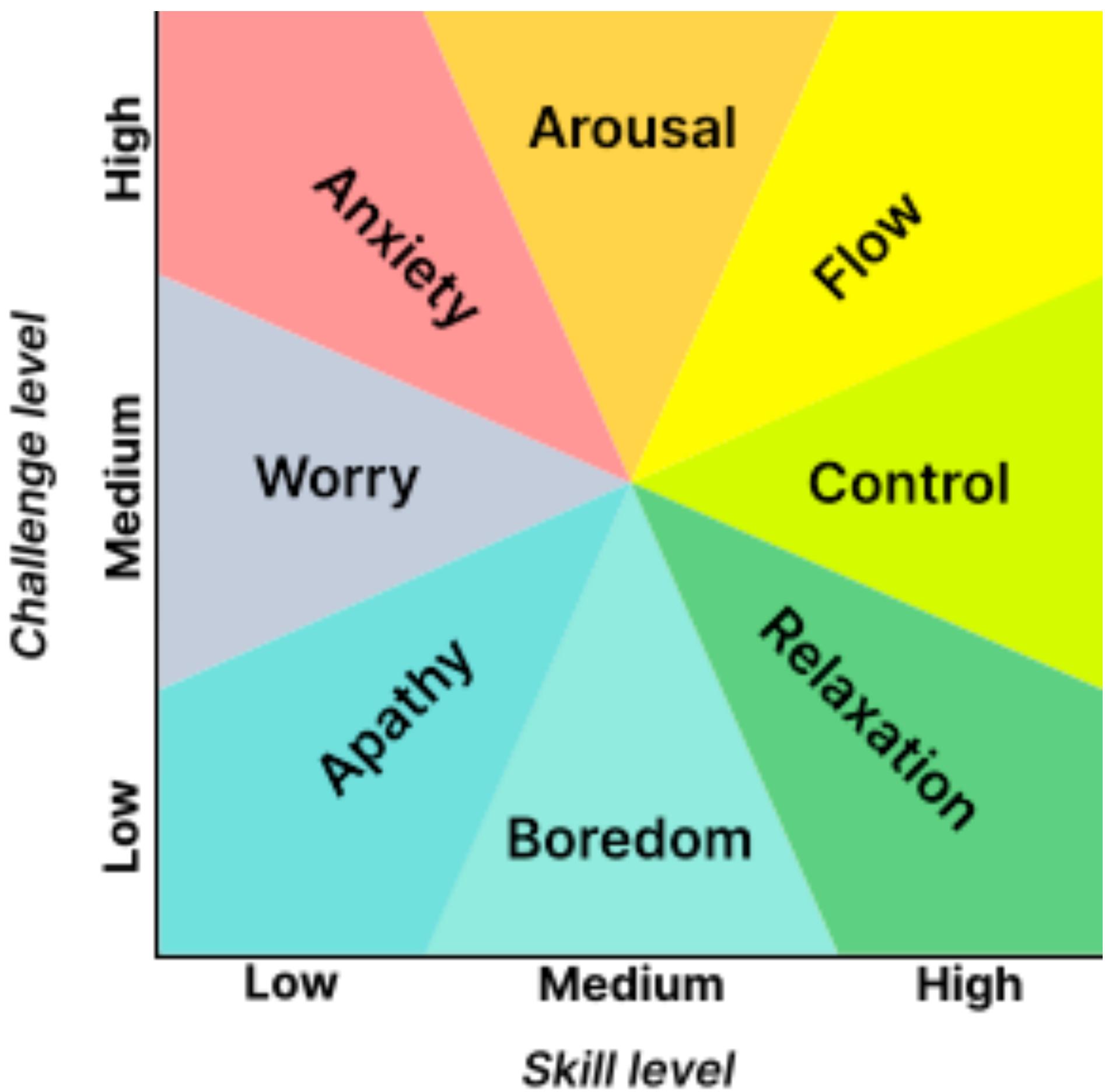
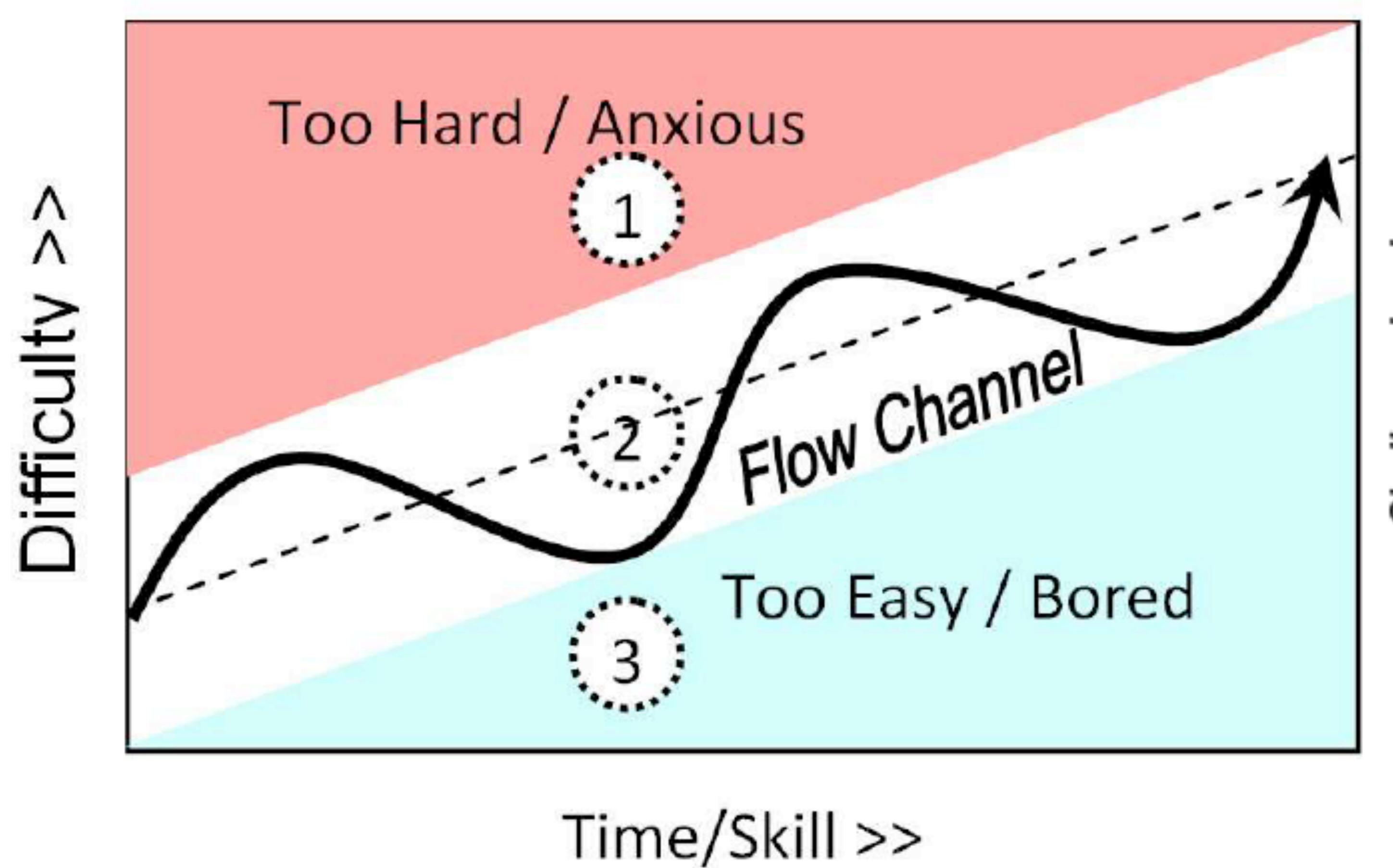
- bases de la recherche sociale et de la modélisation de l'expérience utilisateur
- introduction à l'expérience utilisateur et à la conception d'expérience ludifiée
- introduction au prototypage : Figma et Balsamiq Wireframes
- qu'est-ce qu'un logiciel de prototypage des wireframes ? quelle est son utilité ?
- comment concevoir et dessiner le « parcours utilisateur » ?
- comment rendre le prototype final cohérent et ergonomique ?

qu'est-ce que l'ux design ?

- l'UX design est une discipline qui consiste à concevoir un site web ou une application en fonction des attentes et besoins de l'utilisateur
- l'usager devient également le concepteur : l'un des éléments essentiels est la double empathie entre le récepteur (l'utilisateur final) et le concepteur (le designer d'expérience)
- expérience 1) sensorielle 2) ensemble de ce qui a été vécu et de ce qui a été appris
- expérience en tant qu'engagement

experience et engagement : comment les concevoir ?

- Aujourd'hui l'experience est repensé comme un processus basé sur des relations significatives : connexion avec un objet ou une activité, syntonie avec notre corps, nos émotions et notre esprit ; affection pour les êtres chers, relationnalité prolongée ou moment de concentration, dialogue avec soi-même
- révolution de l'engagement : le passage progressif d'une vision du design basée sur l'efficacité pratique à une vision basée sur l'expérience émotionnelle et psychologique du sujet ;
- perte progressive de la valeur d'un bien ; richesse basée sur l'expérience



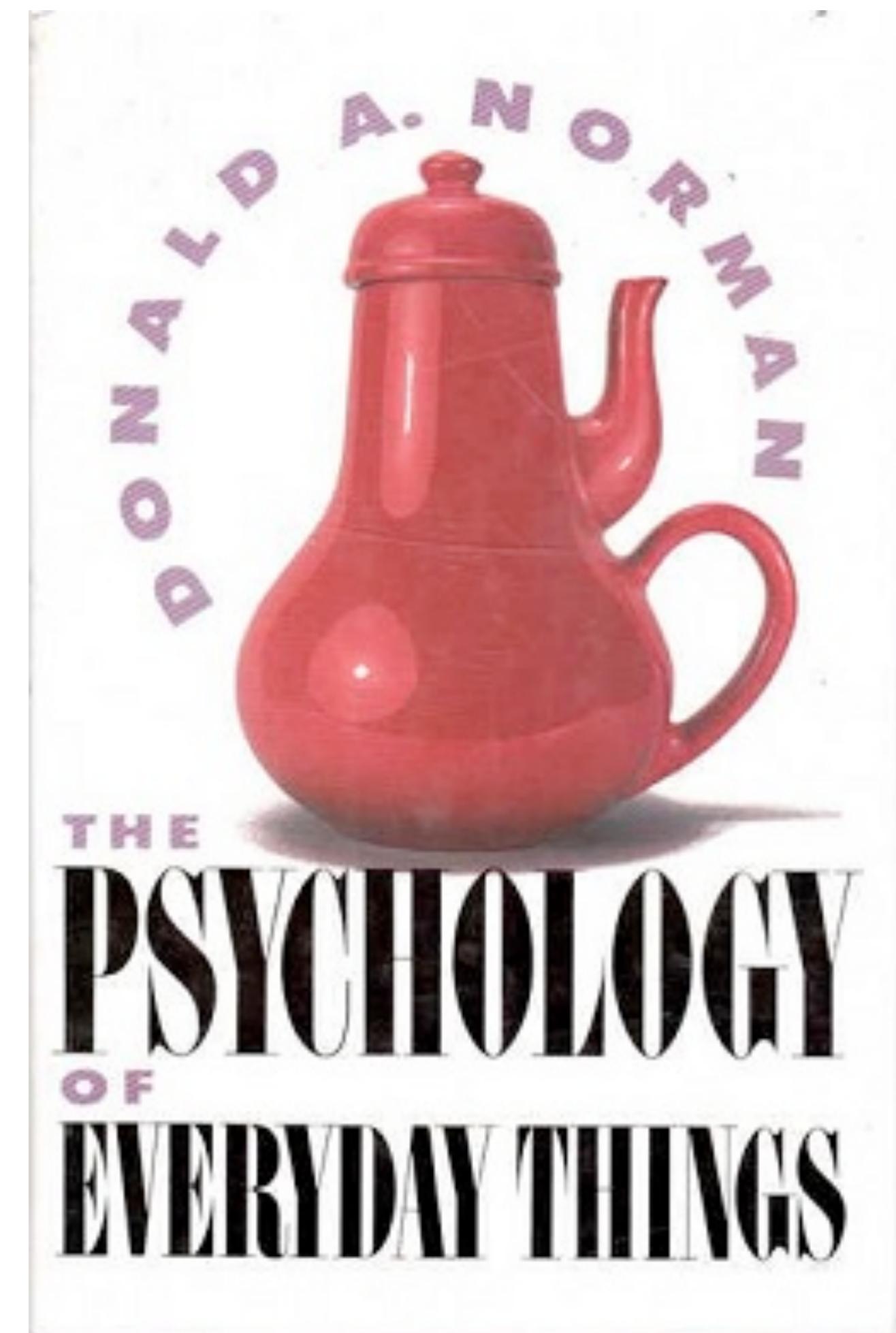
Le **flow** est décrit par Csíkszentmihályi comme un état défini par **six facteurs clés** :

- une concentration forte et intense sur le moment présent ;
- un lien parfait entre la pensée et l'action, presque instinctif ;
- la disparition de la conscience de soi, l'action presque automatique
- un sentiment de contrôle personnel et de maîtrise parfaite de ses actions ;
- une perception altérée du temps, souvent ralentie ;
- un sentiment très fort de gratification et de plaisir dans l'acte lui-même (autotélisme)

deux approches

- le bélaviorisme et le cognitivisme
- le premier se concentre sur les corrélations entre les actions des personnes, indépendamment de l'étude des raisons ; il est centré sur le comportement et sur la manière dont il peut être modifié par des stimuli
- le second se concentre sur les modèles utiles pour expliquer les raisons pour lesquelles les gens décident ou non d'agir d'une certaine manière, ainsi que les moteurs fondamentaux (stimuli) ; il nous permet de distinguer différents types de motivations et de comprendre la dynamique complexe du comportement humain

- Norman a introduit le terme d'**affordance** dans le domaine de la conception, en empruntant le concept de James J. Gibson à la psychologie écologique
- Les plaques plates sur les portes destinées à être poussées, les petits boutons de la taille d'un doigt et les barres longues et arrondies que nous utilisons intuitivement comme des poignées sont des exemples d'affordances. Selon l'expression utilisée par Norman, la plaque ou le bouton permet de pousser, tandis que la barre ou la poignée permet de tirer
- 1988



ergonomie des interfaces

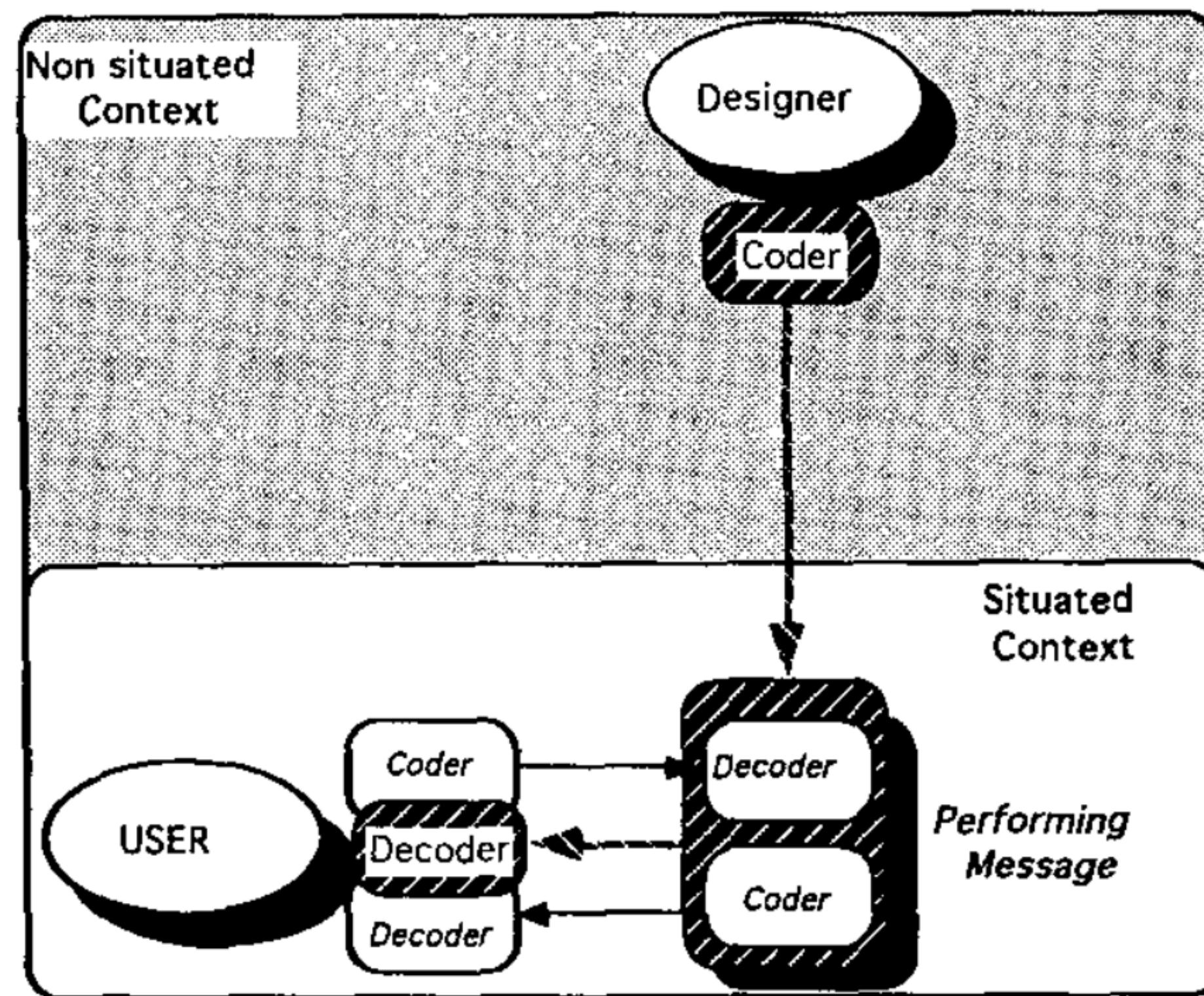


FIGURE 3. Two levels of communication in HCI.

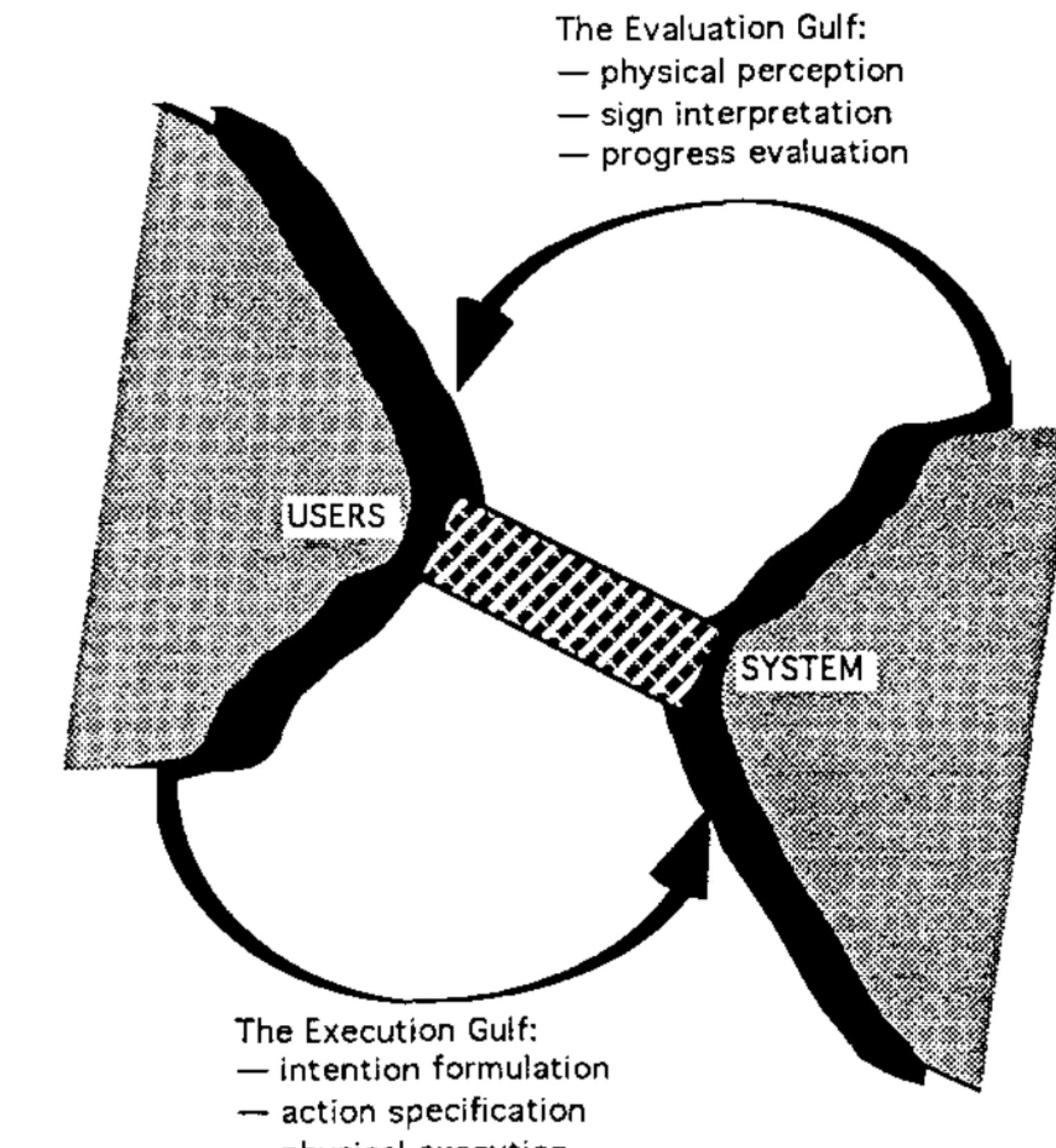


FIGURE 4. Norman's execution and evaluation gulfs.

ergonomie des interfaces

- l'ergonomie IHM (Interface Homme-machine) est synonyme d'utilisabilité
- l'ergonomie cognitive obéit aux grandes fonctions cognitives ou modèles mentaux de l'être humain, à savoir le raisonnement, la mémoire et la perception, l'attention, etc.
- domaine : l'environnement plus large dans lequel le système doit fonctionner

usability

- la «usability» n'est pas une propriété unique et ponctuelle d'une interface utilisateur : elle comprend la «learnability», ou la facilité d'apprentissage, la «efficiency», ou la capacité d'un système d'être très productif, la «memorability», ou la capacité d'être facile à mémoriser, pour ne pas avoir à tout réapprendre à chaque fois; ainsi elle prévoit que le système dispose d'un faible taux d'erreur et de la capacité de satisfaire l'utilisateur

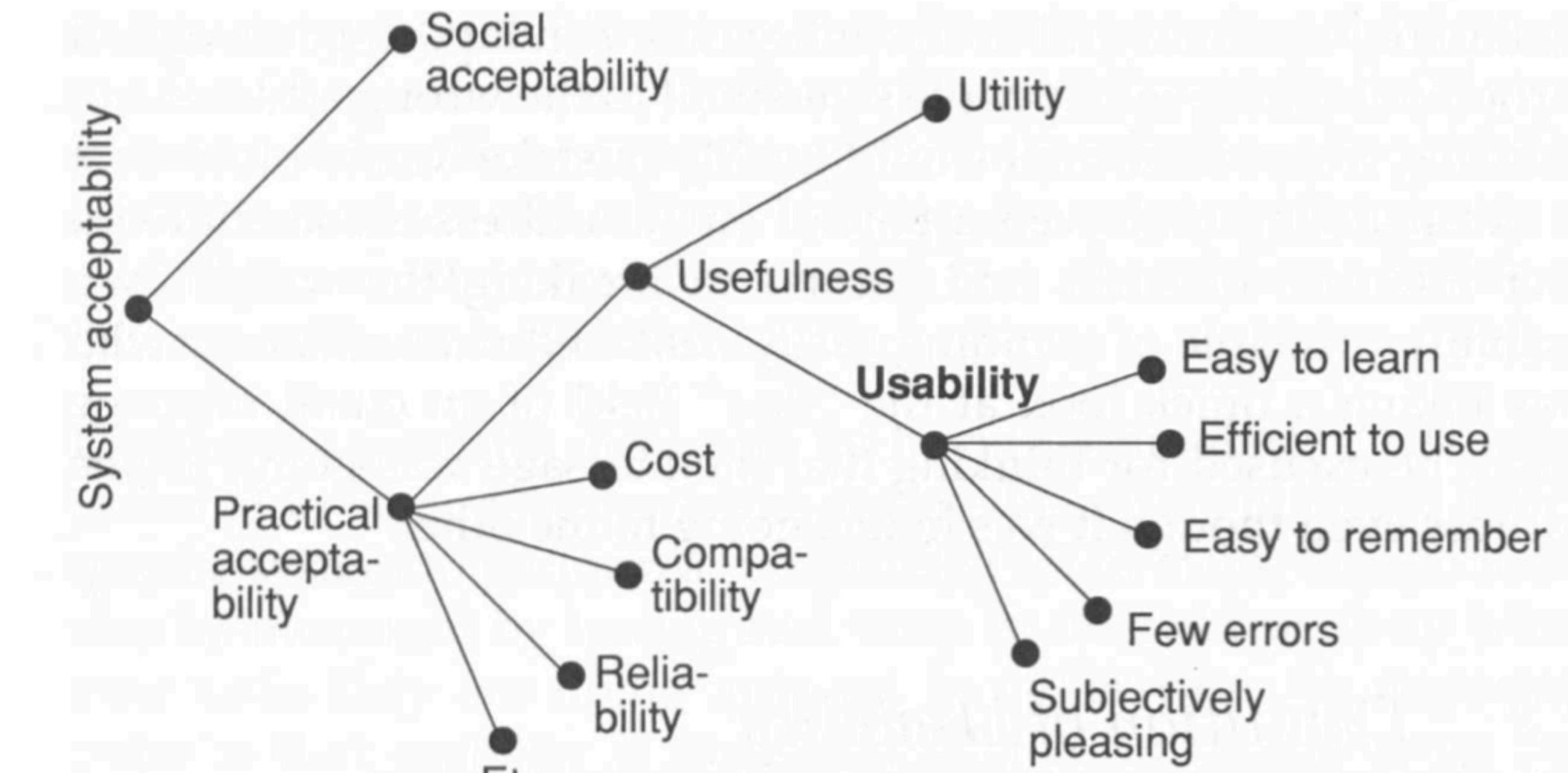
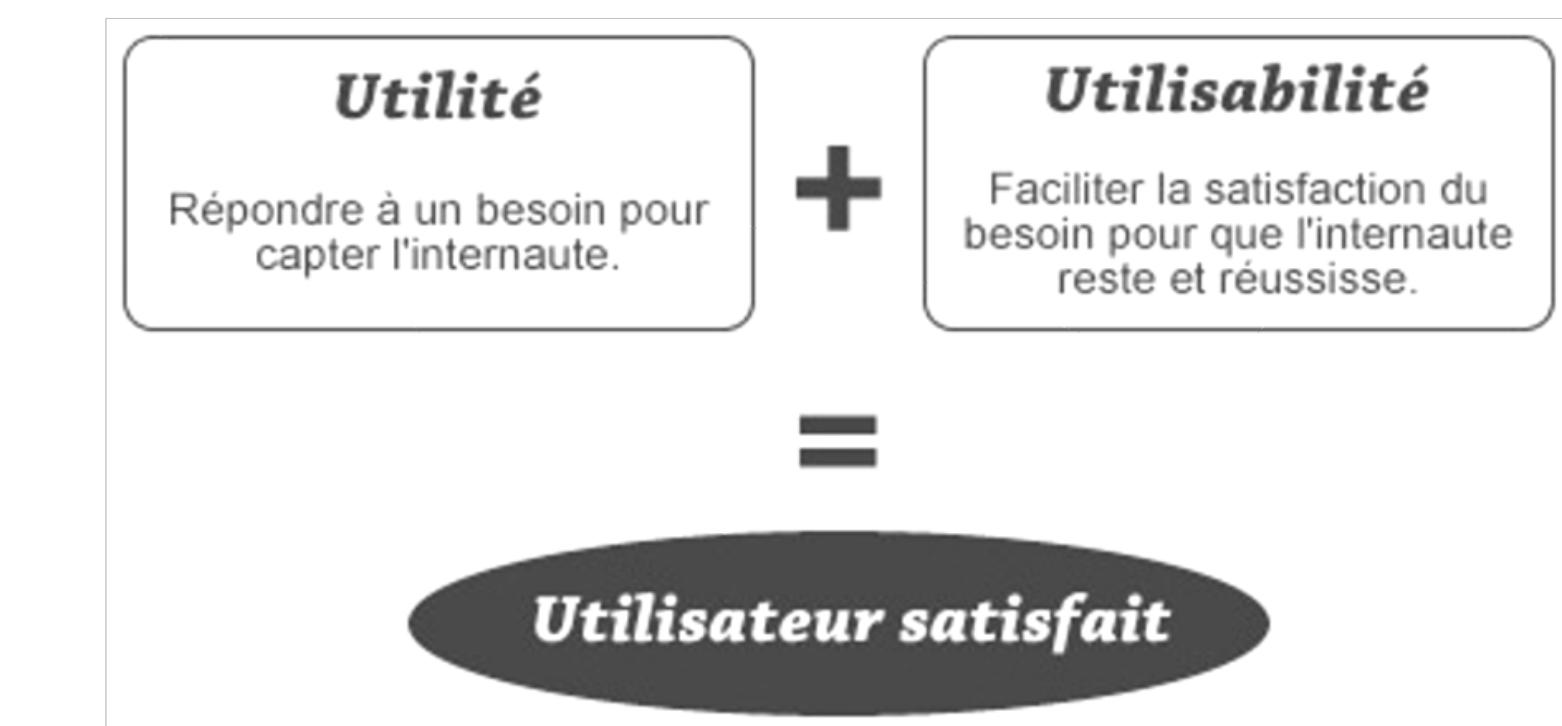
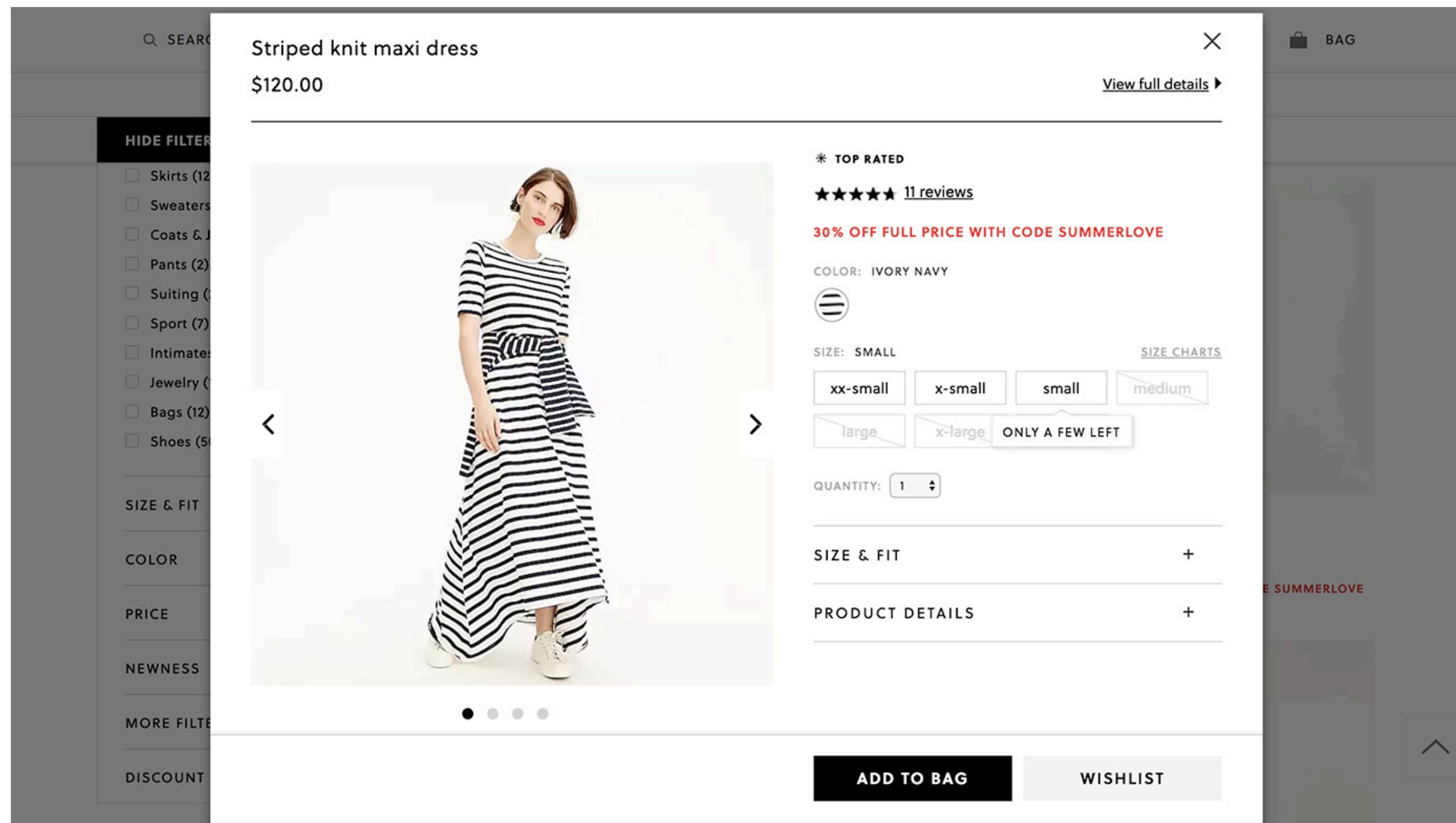
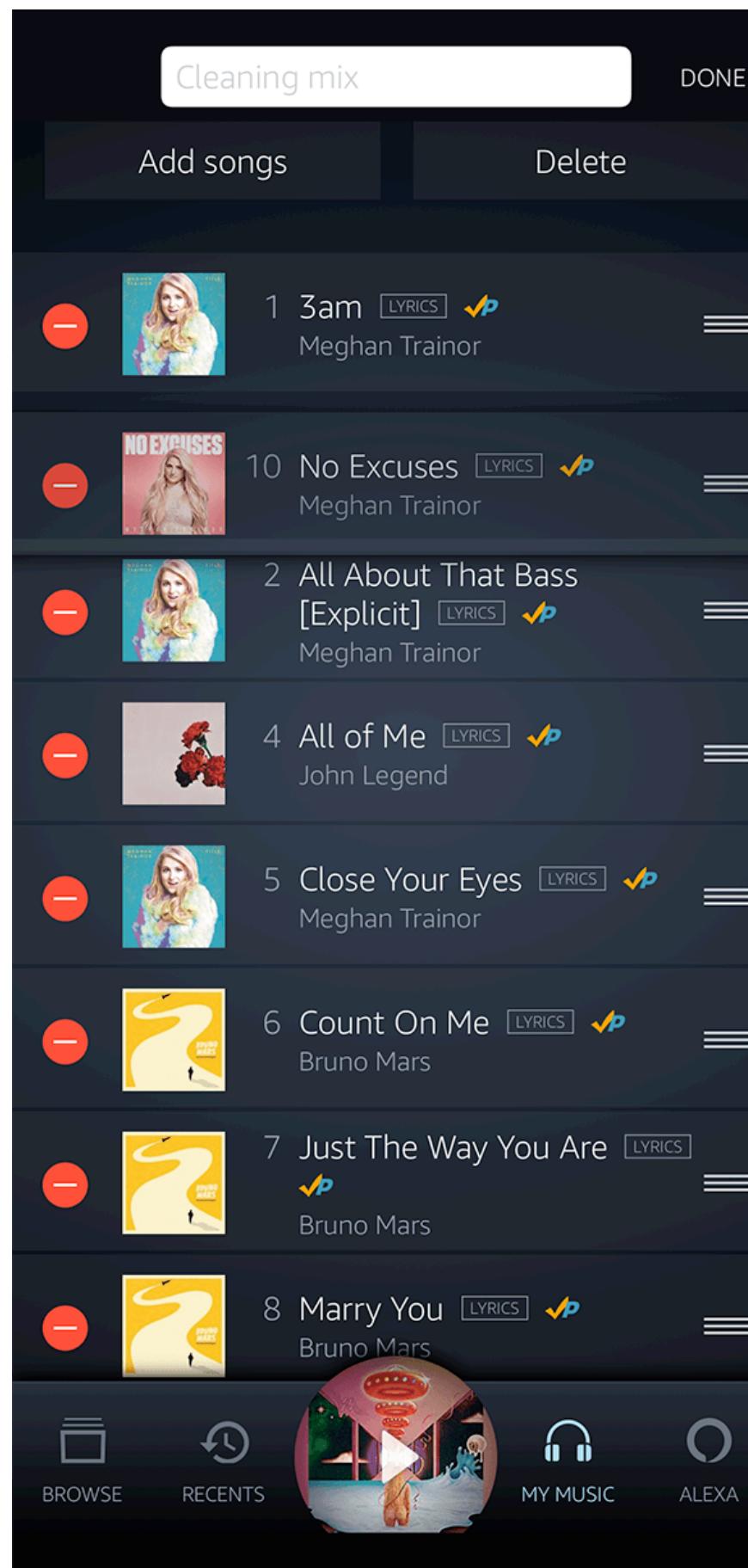
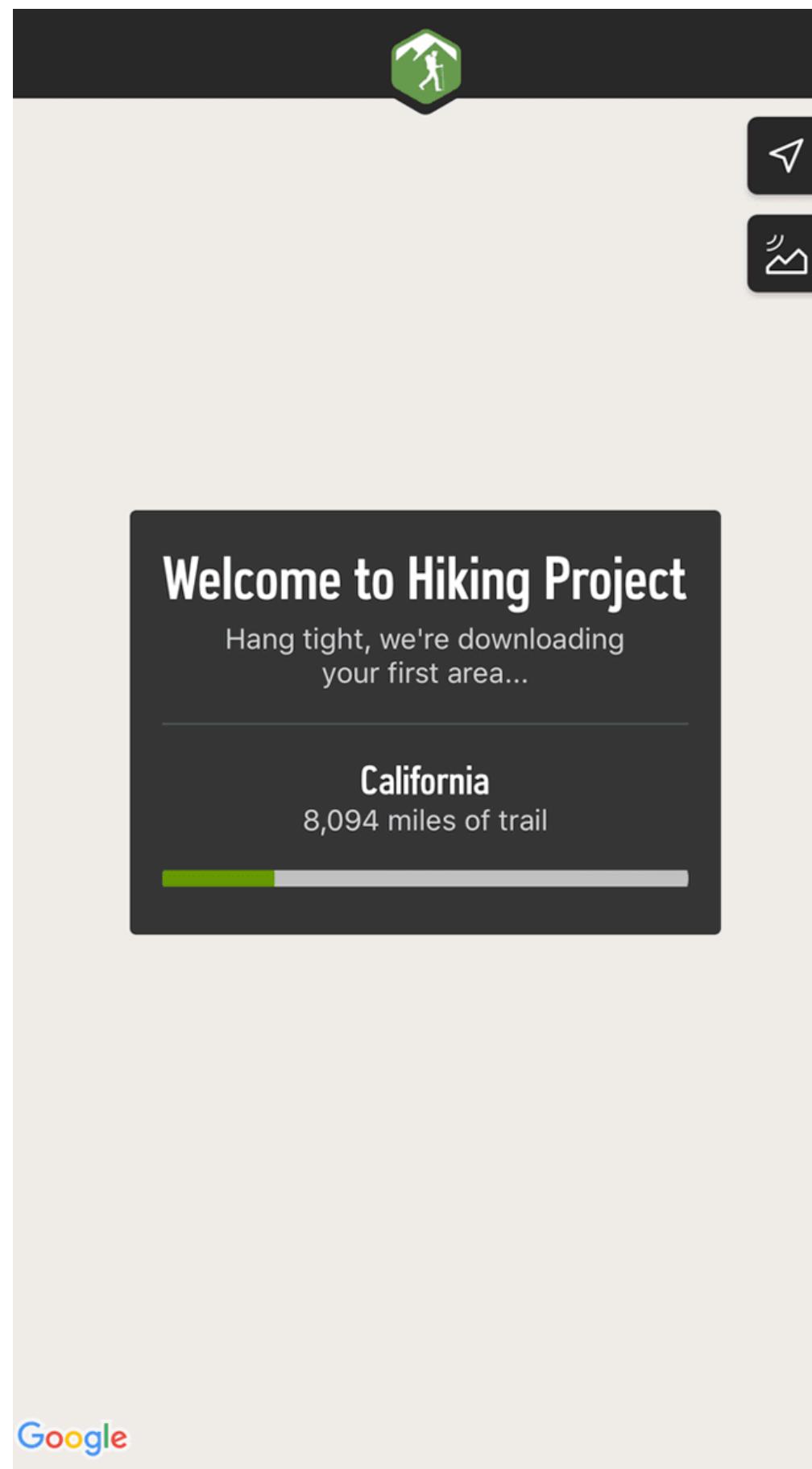


Figure 1 A model of the attributes of system acceptability.

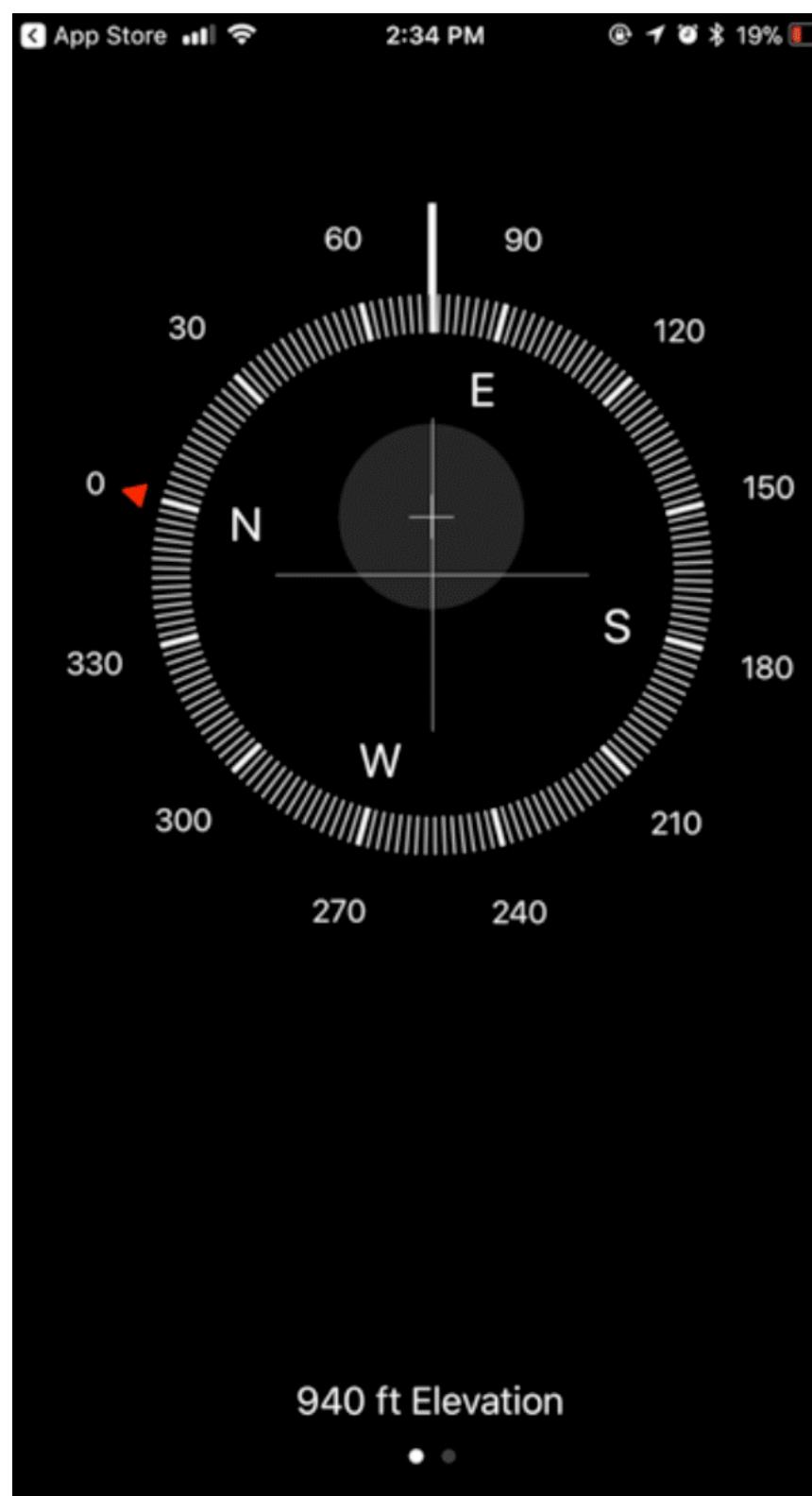


- **Objectif n°1 : Efficacité** – Le premier objectif d'une interface utilisable, c'est l'efficacité. Cela signifie qu'un utilisateur doit réussir à faire ce qu'il veut faire. Elle implique notamment des notions d'aisance d'utilisation et de facilité d'apprentissage. L'efficacité est le critère primordial à satisfaire pour les interfaces grand public et, plus largement, là où les nécessités de séduire de nouveaux utilisateurs sont fortes. (Site visant un grand public)
- **Objectif n°2: Efficiency** – L'efficacité ne suffit pas. Il est important que l'utilisateur réussisse à accomplir ses objectifs, mais il doit pouvoir le faire rapidement et avec le moins d'erreurs possible. C'est ce qui est appelé l'efficiency. D'autant plus important lorsqu'il s'agit d'interfaces spécialisées, d'applications métier, ou de formations en ligne à réaliser dans un ordre imparti et un temps limité. (Site de formation en ligne)
- **Objectif n°3: Satisfaction** – Le dernier composant de l'utilisabilité est la satisfaction des utilisateurs. Dans ce cadre, l'objectif est de mettre le site au service des internautes. C'est, en effet, un support multifonctions qui permet la réalisation de certaines tâches, mais qui intègre également de manière très marquée des composantes esthétiques, marketing et plus largement de plaisir (que nous aurons à naviguer et retourner sur le site ...).

#1 - visibilité de l'état du système

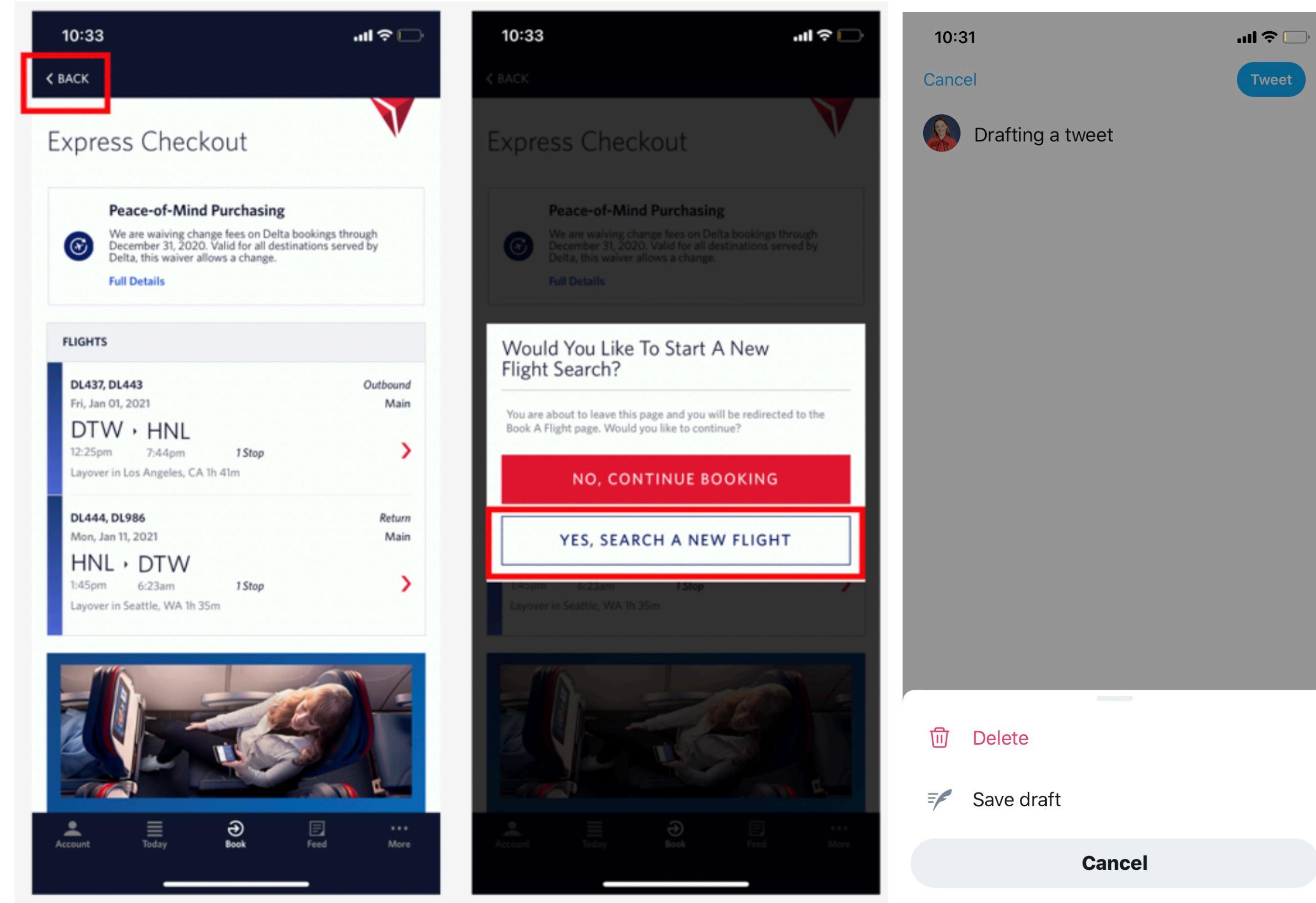


#2 - correspondance entre le système et le monde réel

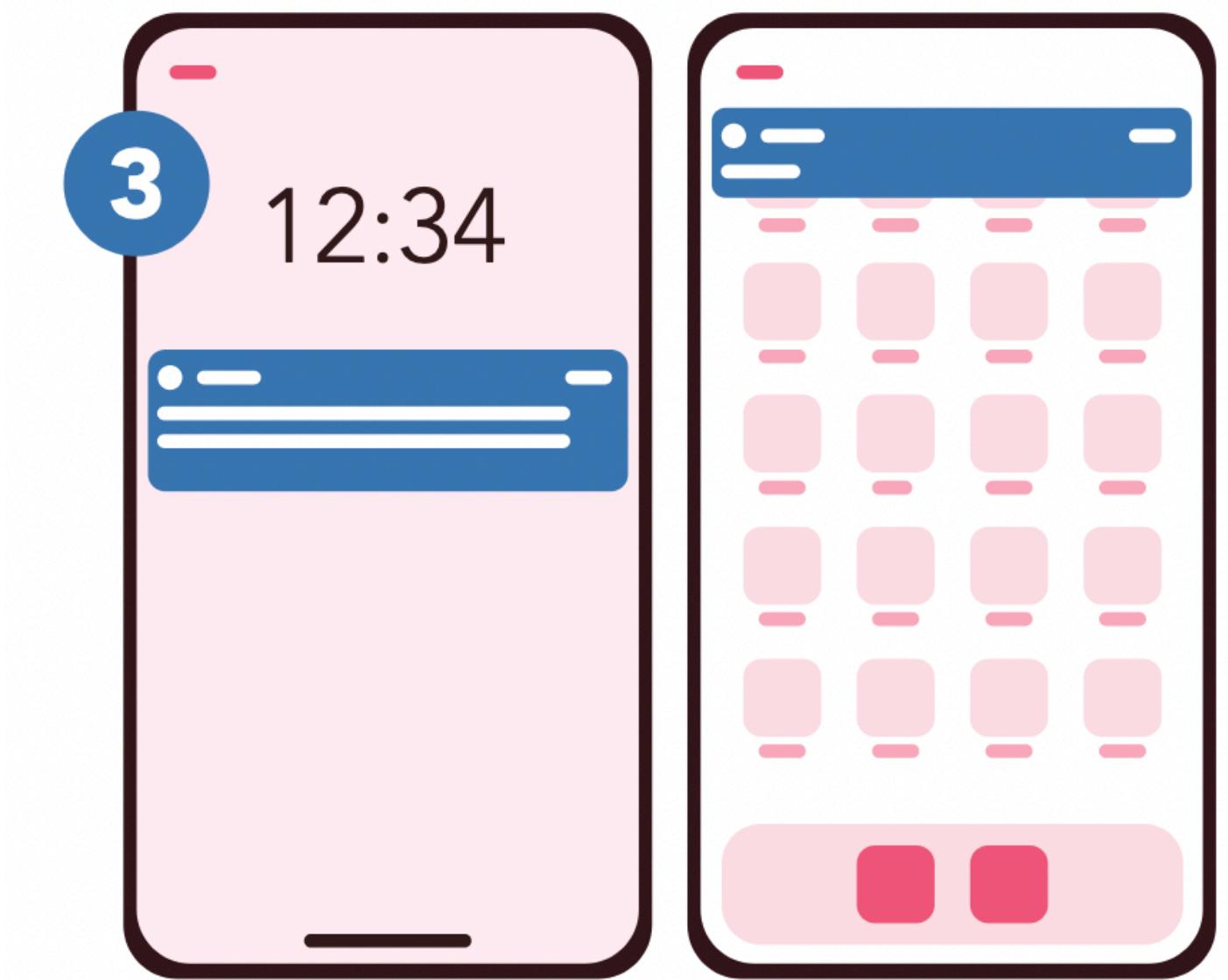
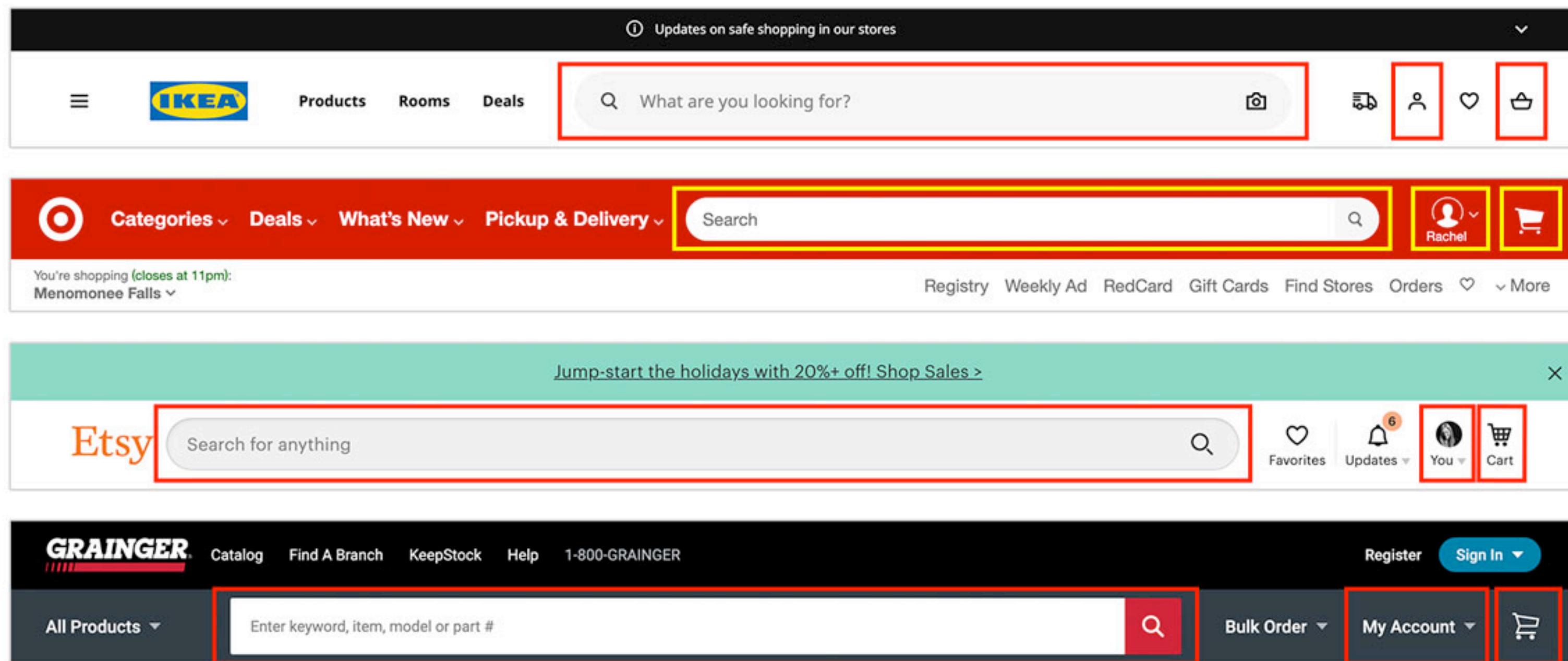


The screenshot shows a webpage for BlueCross BlueShield of North Carolina. The header features the logo and navigation links for Preventive Care, For Men, For Women, and For Children. The main content area has a teal header with the text "PREVENTIVE CARE IS IMPORTANT TO YOUR HEALTH" and "Health Benefits & Coverage". Below this, there are two columns: "WHAT IS PREVENTIVE CARE?" and "UNDERSTANDING YOUR PREVENTIVE CARE BENEFITS". The "WHAT IS PREVENTIVE CARE?" section defines it as routine health care including screenings, services, and counseling to prevent illness. It also includes a quote: "Don't let disease sneak up on you. Preventive care could save your life." The "UNDERSTANDING YOUR PREVENTIVE CARE BENEFITS" section explains that many screenings and tests are covered at 100% with no out-of-pocket costs. A "SUMMARY OF PREVENTIVE CARE SERVICES" button is located at the bottom of this section. At the very bottom, there is a section titled "WHICH TYPES OF SERVICES ARE COVERED AT 100%" with a note about the list being incomplete.

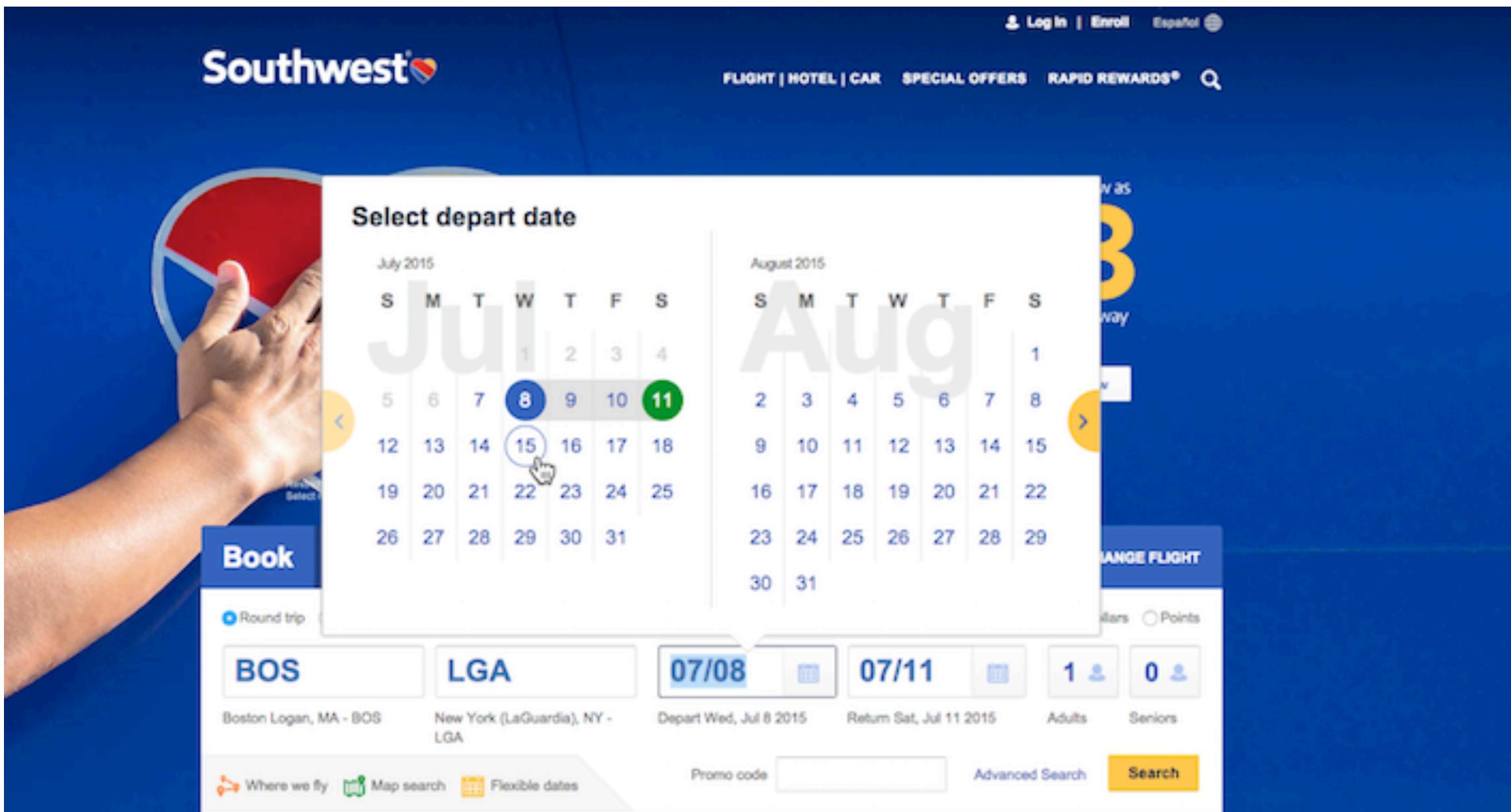
#3 - contrôle de l'utilisateur et liberté



#4 – convention et standards



#5 - prévention contre les erreurs



2

Profile

* NAME

First Name Last Name

* MOBILE NUMBER

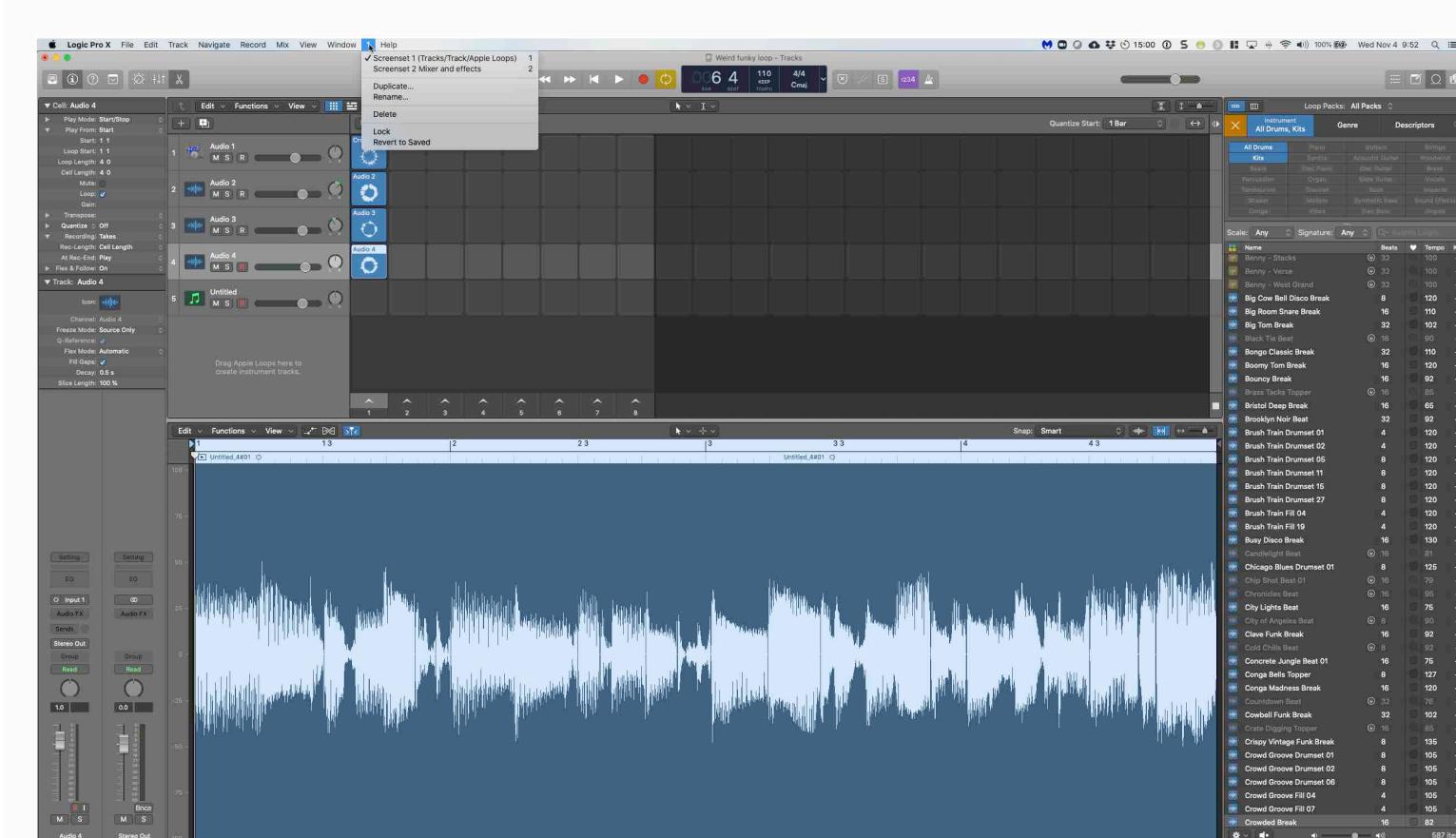
+1 (555) 666-7778

* LANGUAGE

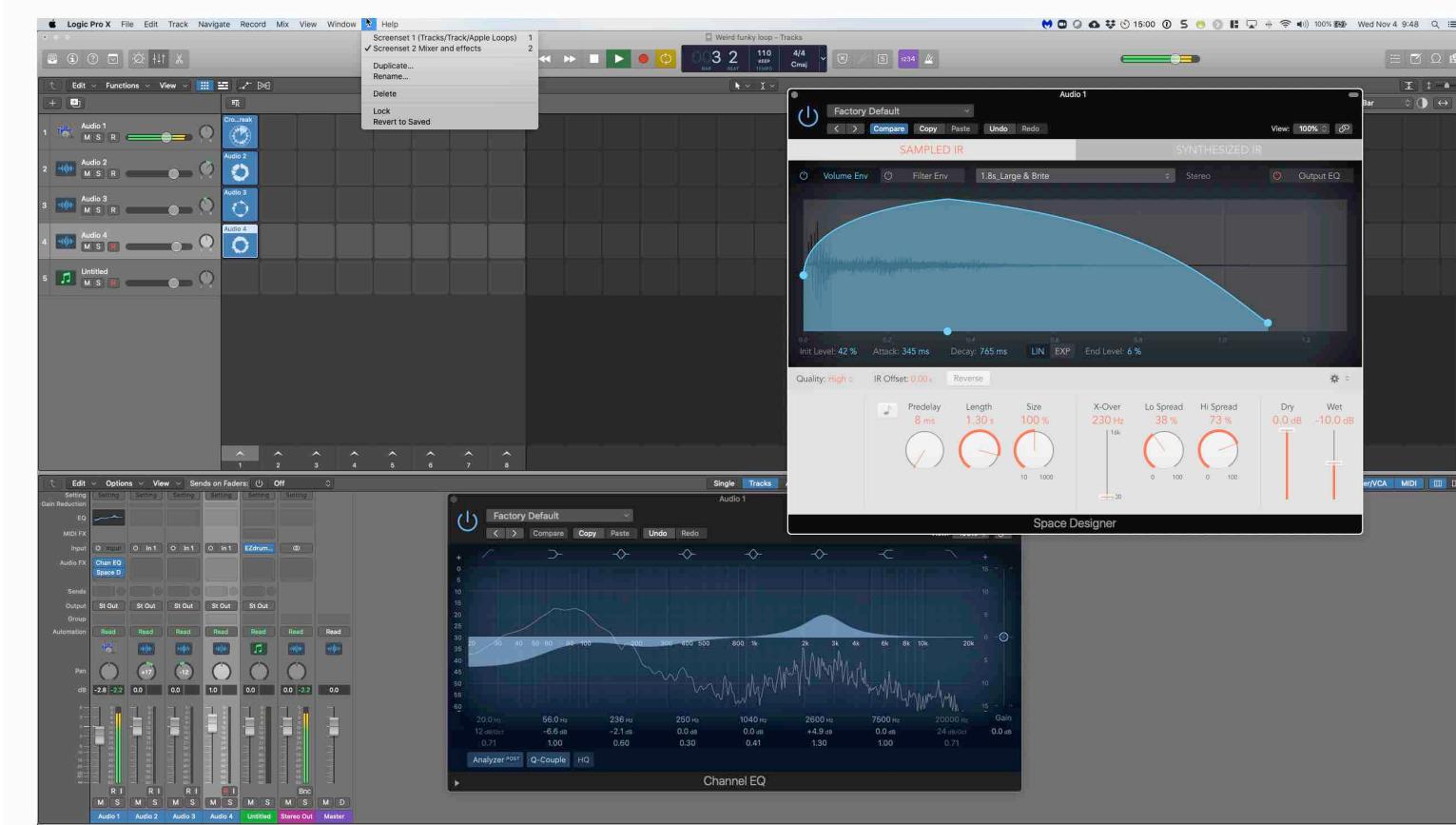
English (United States)

#6 - reconnaissance plutôt que rappel

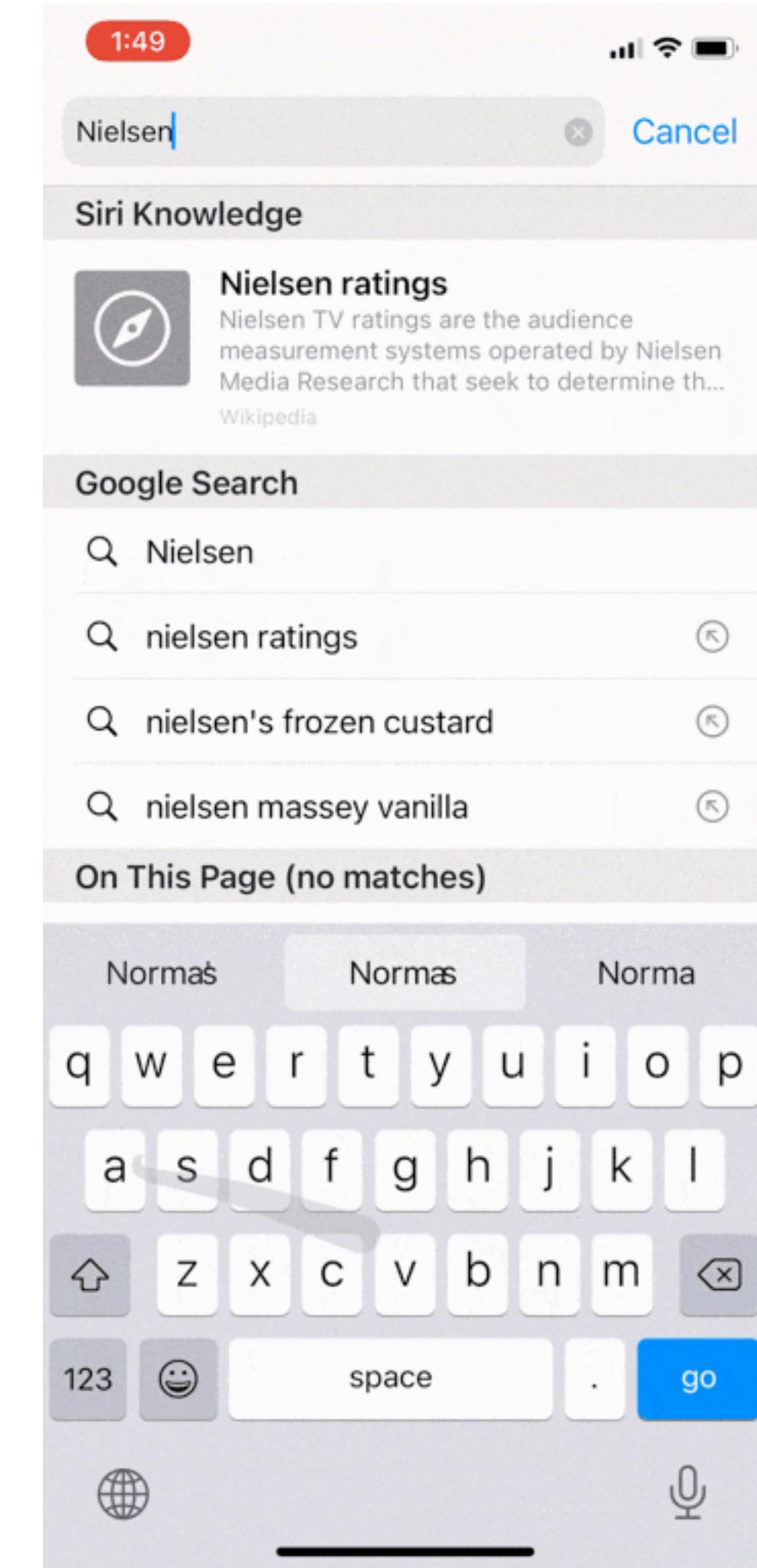
#7 - flexibilité et efficience d'utilisation



Screenset 1



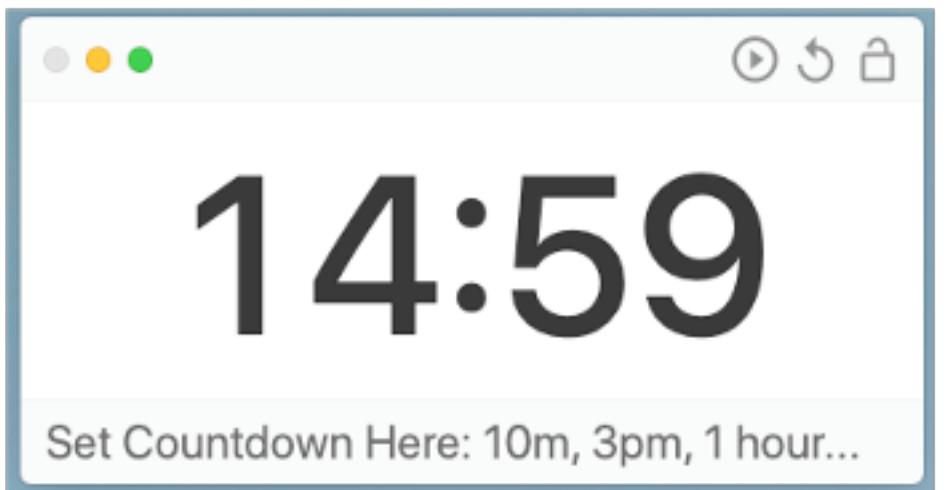
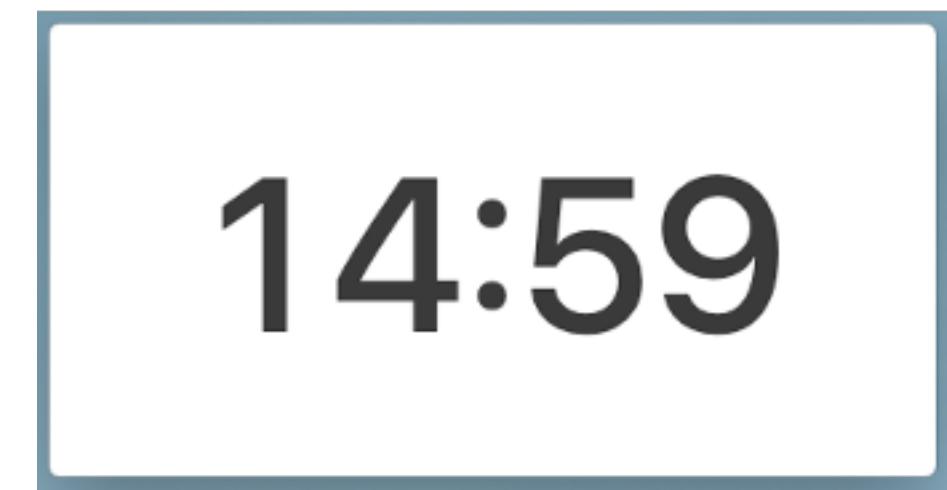
Screenset 2



#8 - « design » esthétique et minimalist



The image shows a screenshot of the National Geographic website. At the top, there is a navigation bar with the National Geographic logo, followed by links for IMPACT, EDUCATION, EVENTS, and FUNDING OPPORTUNITIES. Below the navigation bar is a yellow horizontal bar with 'Our Programs' and 'Our Explorers'. A yellow 'DONATE' button and an 'Account' link are also present. The main content area features a large, scenic photograph of a wetland at sunset with a winding waterway and a bright sun in the sky. Overlaid on this image is the text 'OUR PROGRAMS' in large, white, sans-serif capital letters. At the bottom of the page, there is a dark footer section with the text 'NOW MORE THAN EVER, OUR PLANET NEEDS OUR HELP.' in white.



#9 – fonctions de l'aide (reconnaissance, diagnostic et récupération d'erreurs)

Shipping address

*Required

First name*

⚠ Last name*

Enter the last name

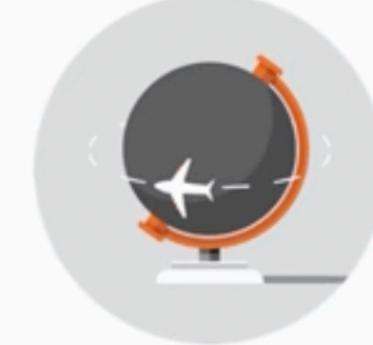
Ship to a Nordstrom Store

⚠ Address*

Looks Like This Page Is Missing or Moved

Don't worry! Just return to the homepage, or try changing your search.

[RETURN HOME](#)



No matching flights found.

Try removing some filters to see more results.

#10 - aide et documentation

The collage illustrates various approaches to user documentation and support:

- O'Reilly App:** Shows a search bar ("Find a Solution...") and a modal window titled "Get there from anywhere" containing text about access to training courses and playlists.
- Calendar App:** Shows a welcome message "Hi Alita" and a "How to use this app" section. The "How to use this app" section includes:
 - A purple box: "Add a new event or calendar" explaining the "+ Create" button.
 - A white box: "We don't publish your calendars or events anywhere. Feel free to explore and test things out!"
- Nature Guide App:** Shows a "How to use this app" section with the following text:
 - "When you open the app for the first time you should see a list of bird species names on the left. If the list isn't present, you can bring it up using the List button: '
 - "You can change the sort order of the species in the list to either taxonomic or alphabetic using the Sort button at the bottom left of the list panel: '
 - "The Lists button at the bottom right of the lists panel allows you to choose which set of species you would like to see in the app. Tap to choose a list: '
 - "To add a species to your 'favourites' list, simply tap the star icon  by the name."
 - "Tap on any species to view all the available assets: illustrations, photos, map and text. Tap on any asset in the scrolling thumbnails at the bottom or just swipe left or right between the assets. To zoom in to any asset on its own at larger size, double-tap it or pinch-out. Double-tap again or pinch-in to restore."

TD 1 - 2

- mise en place d'une recherche sociale (collecte de données et questionnaire)
- description du contexte (analyse ethnographique)
- création de personas utilisateurs
- modélisation de scénarios

1. Collect data

Questions asked

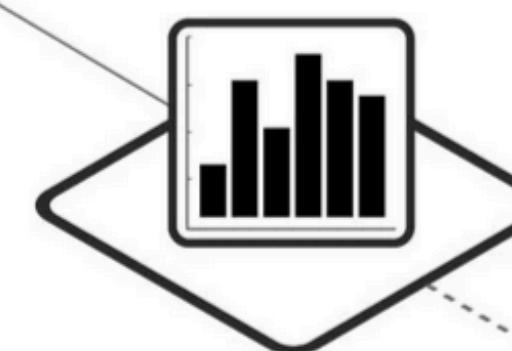
Who are the users?
How many users are there?
What do they do with the system?

Methods used

Quantitative data collection

Documents produced

Reports



3. Ensure everyone accepts the hypothesis

Questions asked

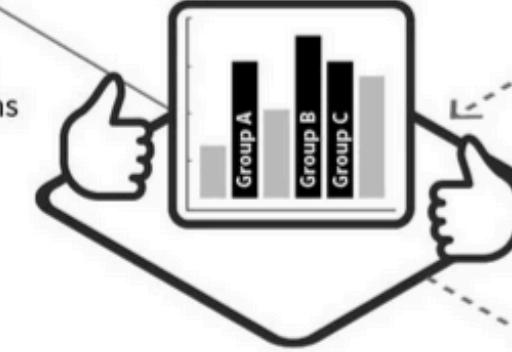
Data for Persons: Likes/dislikes, needs, values
Data for situations: Area of work, work conditions
Data for Scenarios: Work strategies and goals, information strategies and goals

Methods used

Qualitative data collection

Documents produced

Reports



5. Construct and describe your personas

Questions asked

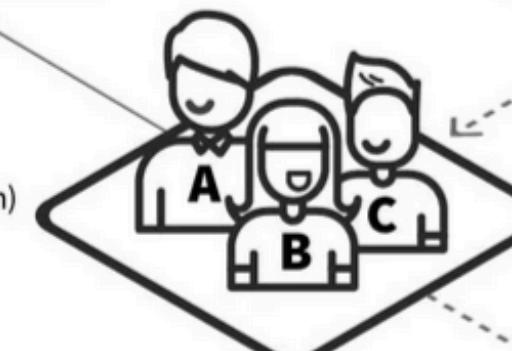
Body (name, age, picture)
Psyche (extrovert/introvert)
Background (occupation)
Emotions (towards the tech, sender, information)

Methods used

Categorization

Documents produced

Descriptions of categories



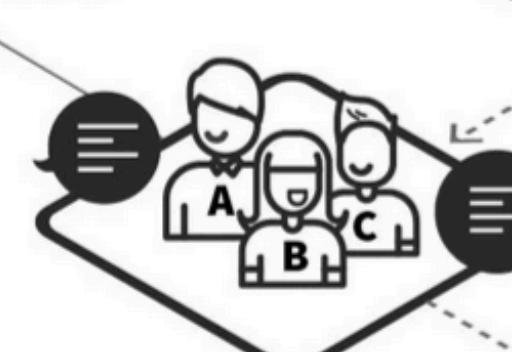
7. Get acceptance from your organization

Questions asked

Do you know someone like this?

Methods used

People who know the personas read and comment on persona descriptions



9. Create scenarios for your personas

Questions asked

In a given situation, with a given goal, what happens when the persona uses the technology?

Methods used

The narrative scenario—using personas, descriptions and situations to form scenarios

Documents produced

Scenarios, use cases, requirements, specifications



2. Form a hypothesis

Questions asked

What are the differences among users?

Methods used

Analyze the material
Group the users
Identify and name the groups

Documents produced

Draft description of target groups



4. Establish a number of personas

Questions asked

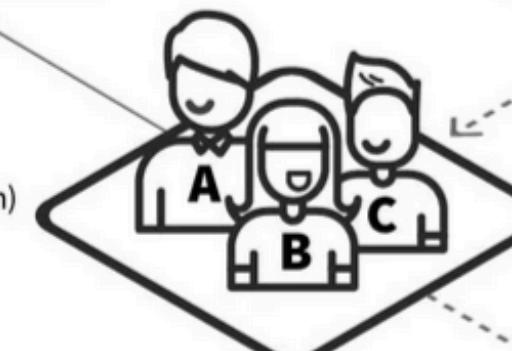
Does the initial grouping hold?
Are there other groups to consider?
Are all equally important?

Methods used

Categorization

Documents produced

Description of categories



6. Prepare situations for your personas

Questions asked

What are the needs of this persona?
What are the situations?

Methods used

Analyzing data for situations and needs

Documents produced

Catalogue of needs and situations



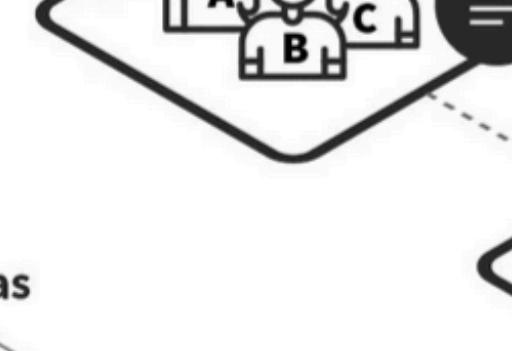
8. Disseminate knowledge

Questions asked

How can we share the personas with the organization?

Methods used

Posters, meetings, emails, campaigns of every sort, events



10. Make ongoing adjustments

Questions asked

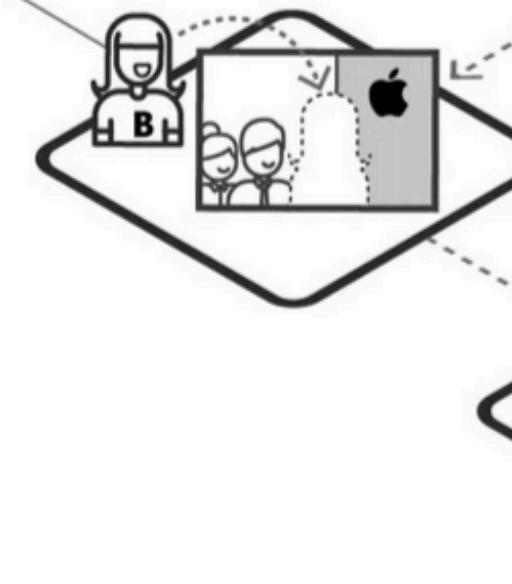
Does new information alter the personas?

Methods used

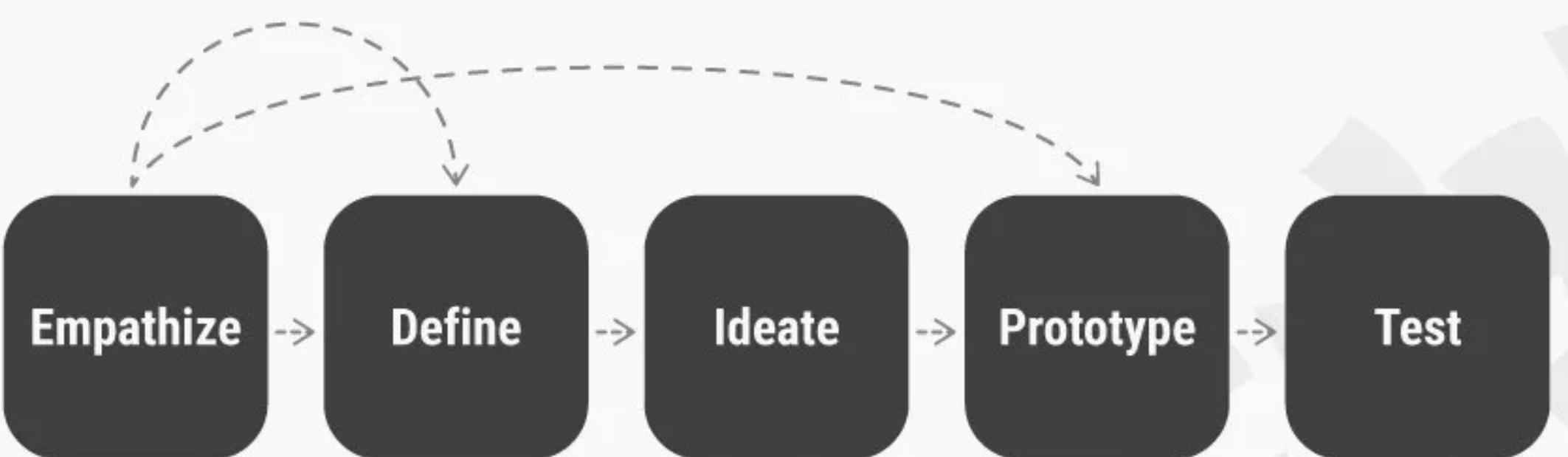
Usability tests, new data collection
Feedback regarding users from all those interacting with them e.g., sales, support, trainers

Documents produced

Foundation document



Design Thinking: A 5-Stage Process



INTERACTION DESIGN
FOUNDATION

INTERACTION-DESIGN.ORG

- **Étape 1 : Empathiser - Rechercher les besoins de vos utilisateurs.** Acquérir une compréhension empathique du problème, généralement par le biais d'une recherche sur les utilisateurs. L'empathie est cruciale dans un processus de conception centré sur l'humain tel que le design thinking, car elle permet aux concepteurs de mettre de côté leurs propres hypothèses sur le monde et d'acquérir une réelle compréhension des utilisateurs et de leurs besoins.
- **Étape 2 : Définissez les besoins et les problèmes de vos utilisateurs.** Accumuler les informations recueillies au cours de l'étape d'empathie. Puis analyser les observations et les synthétiser pour définir les principaux problèmes. Ces définitions sont appelées énoncés de problèmes. Vous pouvez créer des personas pour aider à garder vos efforts centrés sur l'humain avant de passer à l'idéation.
- **Étape 3 : Idéation - Remettre en question les hypothèses et créer des idées.** Génération d'idées. Grâce aux solides connaissances acquises au cours des deux premières phases, vous pouvez commencer à « sortir des sentiers battus », à chercher d'autres façons de voir le problème et à identifier des solutions innovantes à l'énoncé du problème que vous avez créé. Le brainstorming est particulièrement utile ici.
- **Étape 4 : Prototype - Commencer à créer des solutions.** Il s'agit d'une phase expérimentale. L'objectif est d'identifier la meilleure solution possible pour chaque problème trouvé. Votre équipe doit produire des versions réduites et peu coûteuses du produit (ou de certaines de ses caractéristiques) pour étudier les idées que vous avez générées. Il peut s'agir simplement d'un prototypage sur papier.
- **Étape 5 : Testez vos solutions.** Les évaluateurs testent rigoureusement les prototypes. Bien qu'il s'agisse de la phase finale, le design thinking est itératif : Les équipes utilisent souvent les résultats pour redéfinir un ou plusieurs autres problèmes. Vous pouvez donc revenir aux étapes précédentes pour effectuer d'autres itérations, modifications et affinements - pour trouver ou écarter d'autres solutions.

communautés de pratique

- un groupe de personnes qui travaillent ensemble et qui sont en fait conduits à inventer constamment des solutions locales aux problèmes rencontrés dans leurs pratiques professionnelles
- l'apprentissage collectif informel produit des pratiques sociales qui reflètent à la fois l'évolution de la résolution des problèmes et les relations interpersonnelles qui s'ensuivent
- engagement mutuel, entreprise commune, répertoire partagé

conception de la recherche	stratégie de la recherche	
	quantitative	qualitative
expérimentale	<p>la plupart des chercheurs qui utilisent un plan expérimental procèdent à des comparaisons quantitatives entre les groupes expérimentaux et les groupes témoins en ce qui concerne la variable dépendante</p>	<p>il n'existe pas de forme typique ; les expériences Hawthorne fournissent un exemple de conception de recherche expérimentale qui s'est progressivement éloignée de la « méthode de la salle d'essai » pour utiliser des méthodes qualitatives</p>
transversale	<p>recherche par enquête sociale ou observation structurée sur un échantillon à un moment donné. l'étude sur l'influence des valeurs religieuses sur les normes d'obligation de travail. Il peut également s'agir d'une analyse de contenu sur un échantillon de documents</p>	<p>entretiens qualitatifs ou groupes de discussion à un moment donné; analyse qualitative du contenu d'un ensemble de documents relatifs à un événement unique ou à une période spécifique</p>
longitudinale	<p>recherche par enquête sociale sur un échantillon à plusieurs reprises, comme dans l'étude du managers ; ou peut impliquer une analyse de contenu de documents relatifs à différentes périodes</p>	<p>recherche ethnographique sur une longue période, entretiens qualitatifs à plusieurs reprises, ou analyse qualitative du contenu de documents relatifs à différentes périodes.</p>

conception de la recherche	stratégie de la recherche	
	quantitative	qualitative
cas d'étude	<p>recherche par enquête sociale sur un cas unique en vue de révéler des caractéristiques importantes sur sa nature.</p> <p>Un exemple est l'étude de sur les différences culturelles, basée sur une enquête auprès d'une grande entreprise multinationale</p>	<p>l'étude intensive, par ethnographie ou par entretiens qualitatifs, d'un cas unique, qui peut être une organisation - comme l'étude sur le harcèlement moral dans une organisation ; un groupe d'employés au sein d'une organisation - comme l'étude sur les ingénieurs logiciels dans une organisation de haute technologie.</p>
comparative	<p>recherche par enquête sociale dans laquelle il y a une comparaison directe entre deux ou plusieurs cas, y compris la recherche interculturelles.</p>	<p>recherche ethnographique ou par entretiens qualitatifs sur deux ou plusieurs cas où une certaine comparaison est recherchée entre eux, comme dans dans l'étude d'évaluation sur la redéfinition des rôles dans le NHS ; et l'étude par panel sur les modèles d'emploi des femmes en Europe</p>

liens utiles

- **recherche statistique** : Google Trend – <https://trends.google.fr/trends/> Google Ngram Viewer – <https://books.google.com/ngrams/> Google Dataset Search – <https://datasetsearch.research.google.com/> Statista – <https://www.statista.com/> World Values Survey Data analysis tool – <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSOonline.jsp> (projet de recherche mondial qui étudie les valeurs et les croyances des gens, leur évolution dans le temps et leur impact social et politique) Progedo, Catalogue de données en sciences humaines et sociales pour la recherche – <https://data.progedo.fr/> INSEE – <https://www.insee.fr/fr/accueil> World Management Survey – <https://worldmanagementsurvey.org/>
- **articles universitaires** : Google Scholar – <https://scholar.google.com> HAL – <https://hal.archives-ouvertes.fr> Academia.edu – <https://www.academia.edu> Isidore.science – <https://isidore.science> Semantic Scholar – <https://www.semanticscholar.org> Cairn.info – <https://www.cairn.info> Persée – <https://www.persee.fr> JSTOR – <https://www.jstor.org>

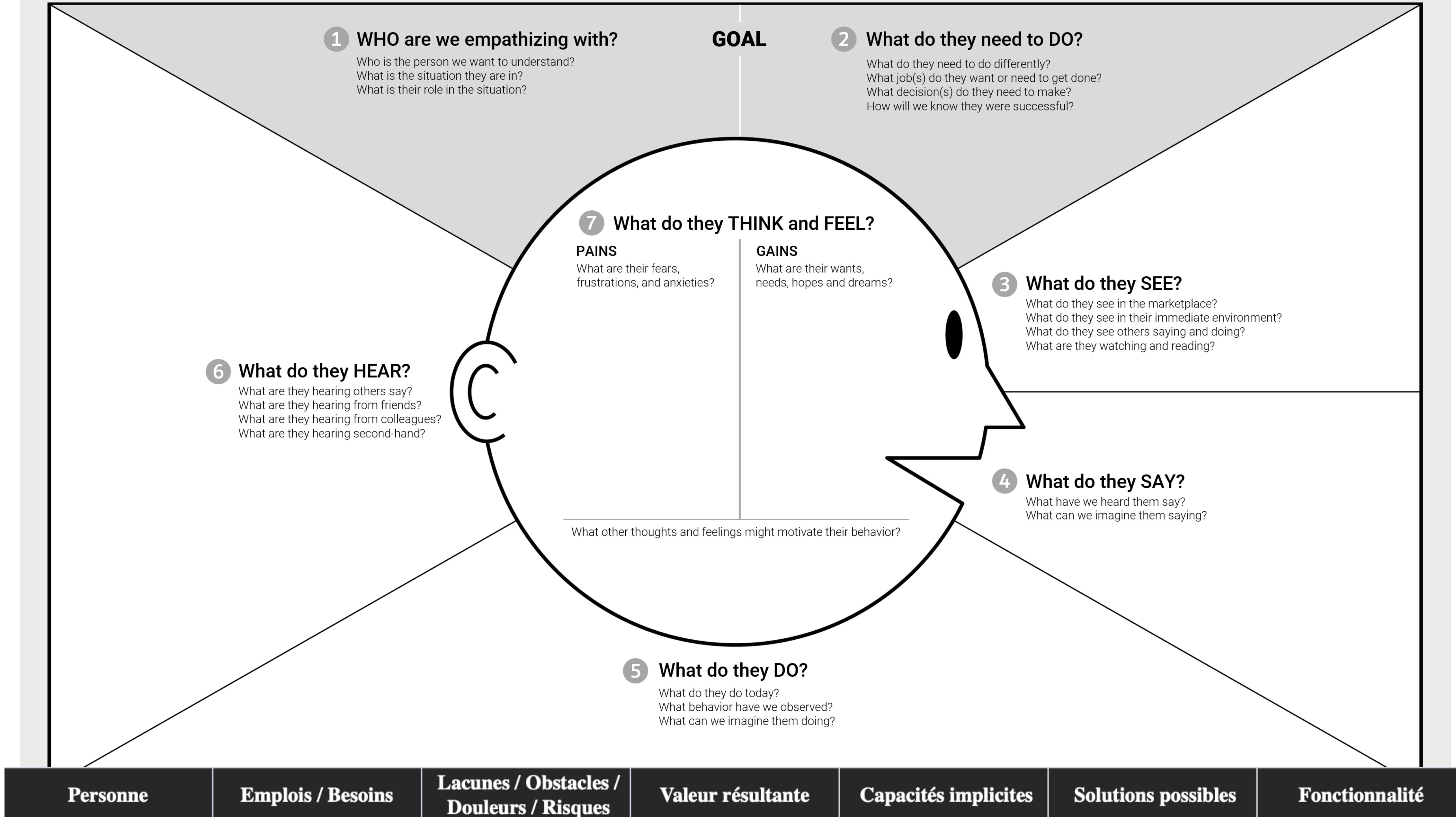
Empathy Map Canvas

Designed for:

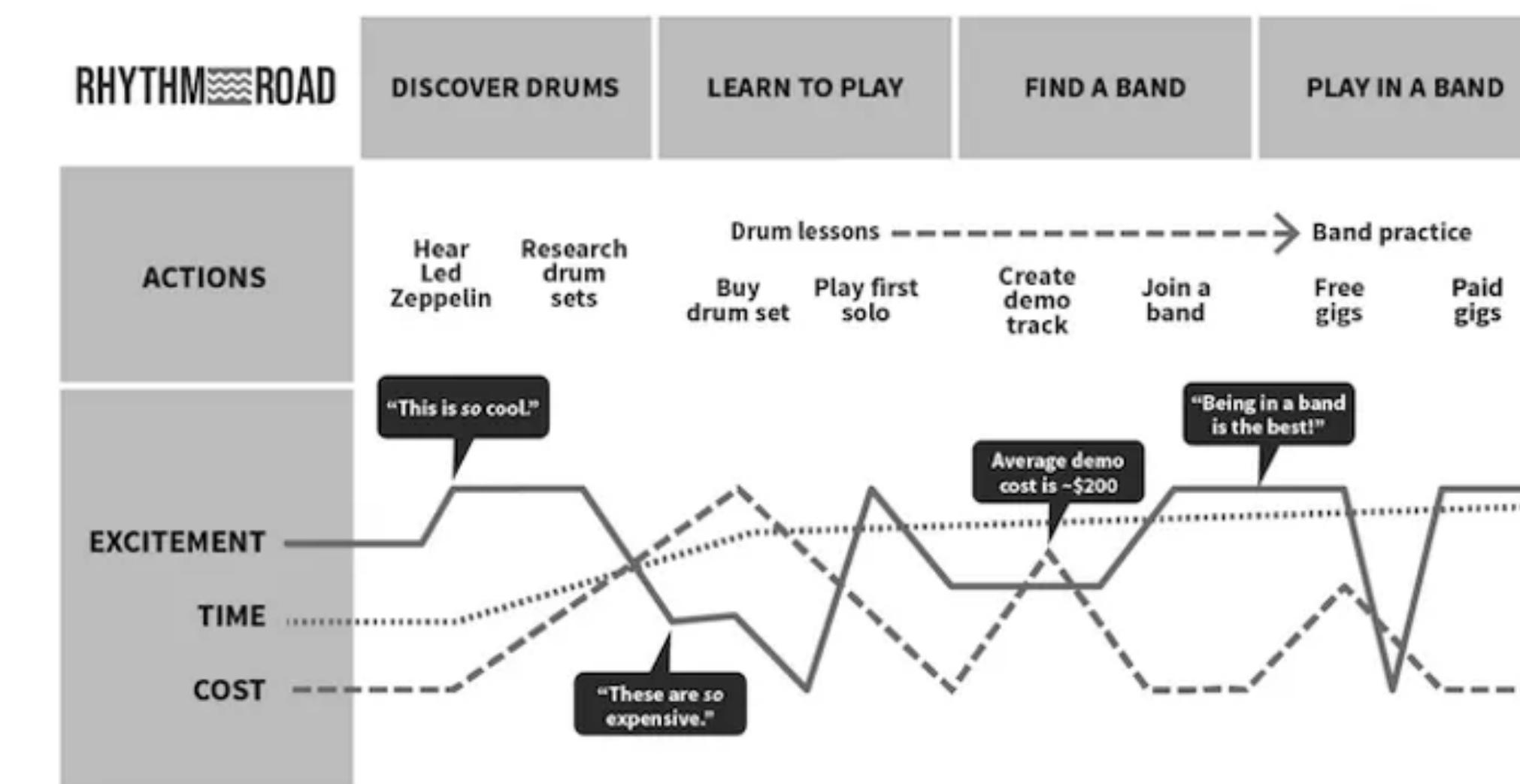
Designed by:

Date:

Version:



persona	emplois / besoins	écart / obstacles / douleur / risques	valeurs résultantes / objectives primaires	capacités implicites à développer	solutions possibles	feature
personne souhaitant apprendre à jouer de la batterie	parcours du praticien	insécurité	connaissance et progrès	afficher l'itinéraire effectué/à effectuer	un parcours user-friendly	moniteur d'activité
	pratiquer	inconstance	détermination	observer les progrès et fournir un retour d'information positif	progrès automatisé, notifications	système de notification
	accès à la batterie	fonds limités	parcimonie	sauver	Partenariat avec les commerçants	réductions
	instructions	couch	l'efficacité (plus en moins)	fournir des experts	un riche portefeuille de professionnels	couch academy



Customer / Stakeholder

Who is the subject of your customer journey



Customer Journey

The step-by-step story from a customer's perspective



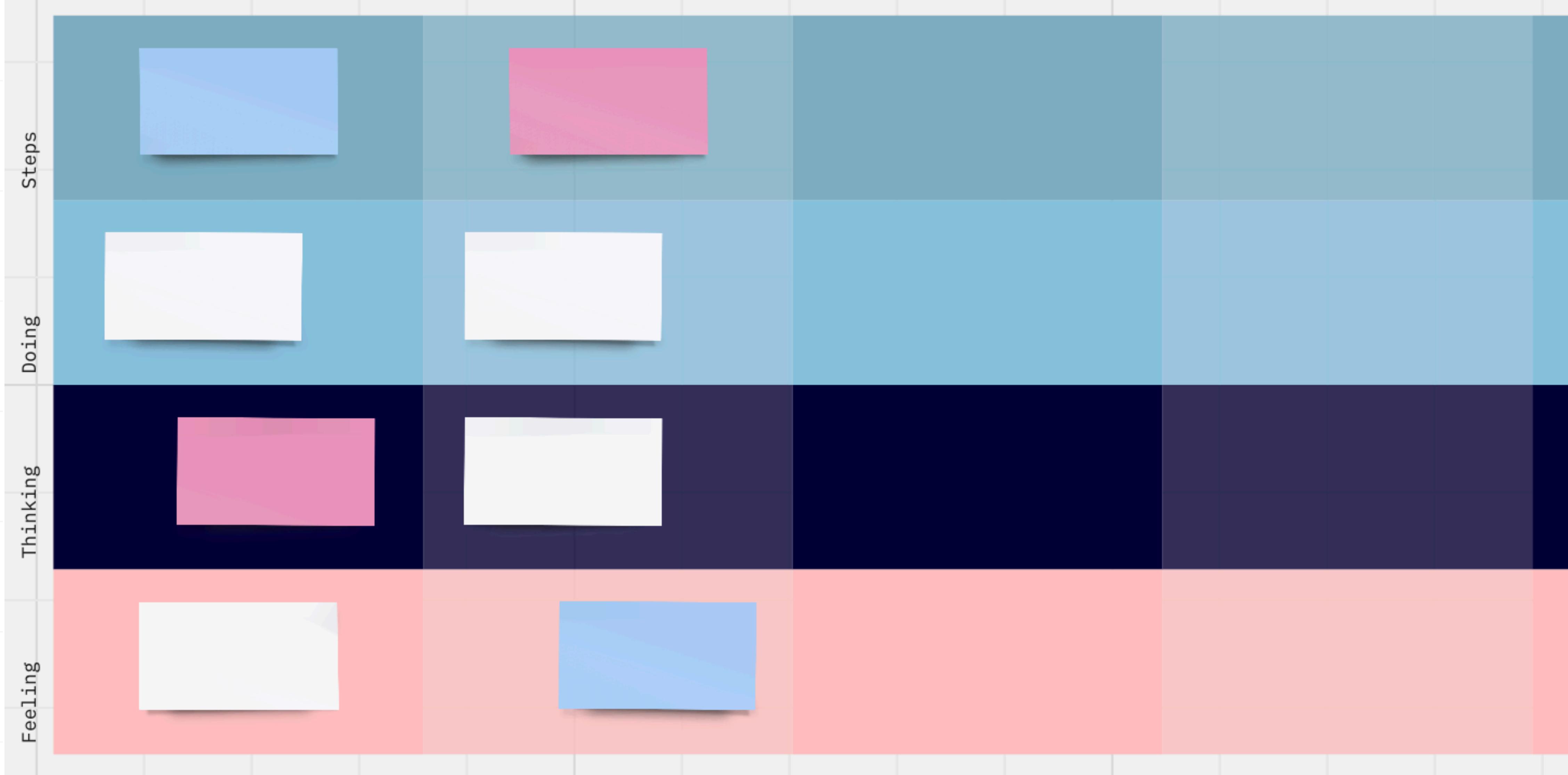
Job to be done

What is the customer's objective?



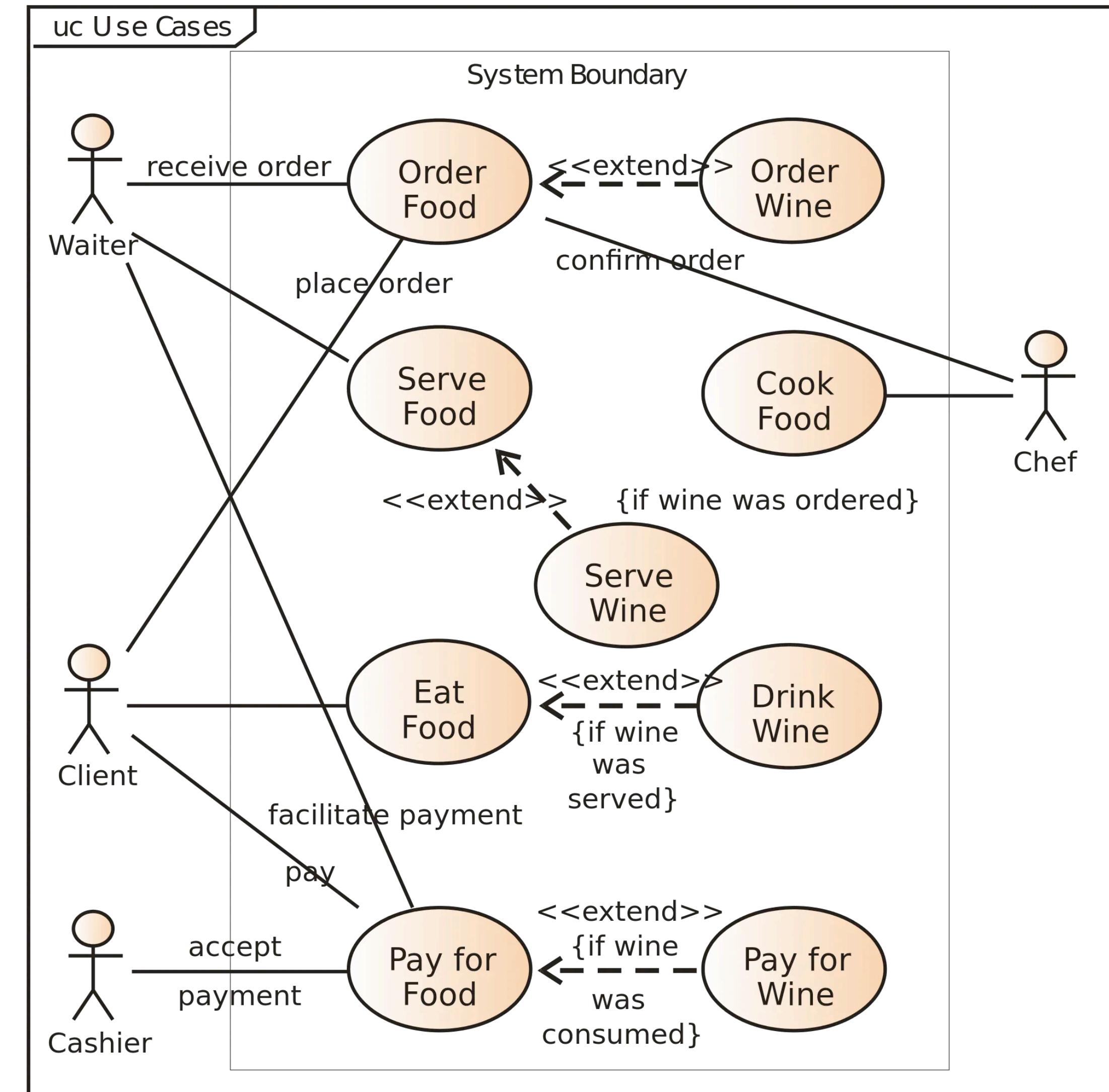
A

B

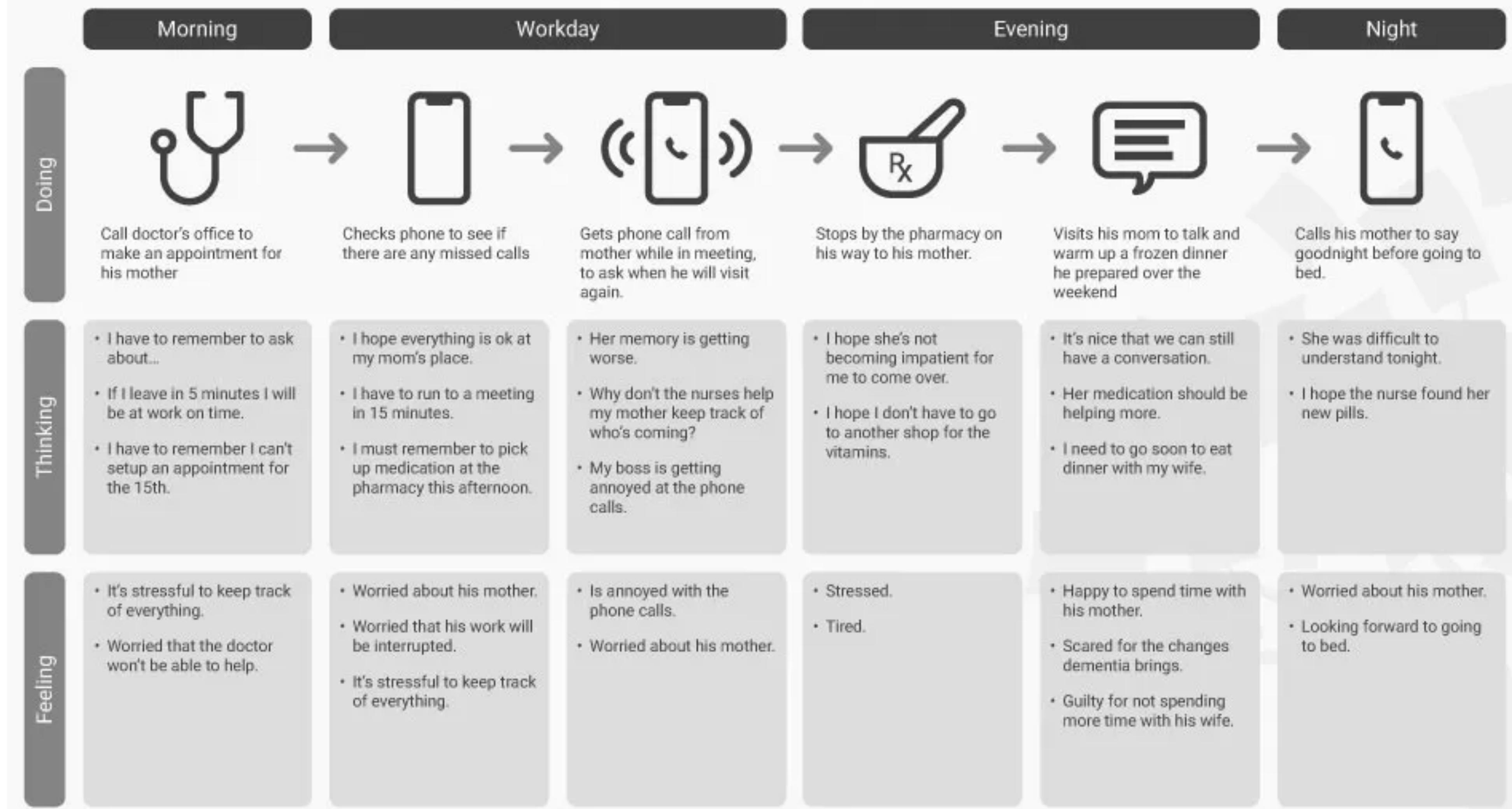


scénario de l'utilisateur

- descriptions détaillées d'un.e utilisateur.rice qui décrivent des situations réalistes pertinentes pour la conception d'une solution
- + evenements - besoins



User Journey Map: Example



AEIOU

- A - Les activités sont des ensembles d'actions orientées vers un but - des choses que les gens veulent accomplir.
- E - Les environnements comprennent l'ensemble du domaine dans lequel les activités se déroulent.
- I - Les interactions sont entre une personne et quelqu'un ou quelque chose d'autre, et sont les éléments constitutifs des activités.
- O - Les objets sont des éléments constitutifs de l'environnement, des éléments clés parfois utilisés de manière complexe ou involontaire, ce qui modifie leur fonction, leur signification et leur contexte.
- U - Les utilisateurs sont les consommateurs, les personnes qui fournissent les comportements, les préférences et les besoins.

A(x4) model

Atmosphère

Acteurs

Artéfacts

Activités

bringing the outside in

Territoire - y compris l'espace et l'architecture

Objets - mobilier, possession, privé/public, signes visuels, technologie

Personnes - flux, vêtements, corps, comportements non verbaux, autorité, affection

Parler - conversations, vocabulaires

POSTA

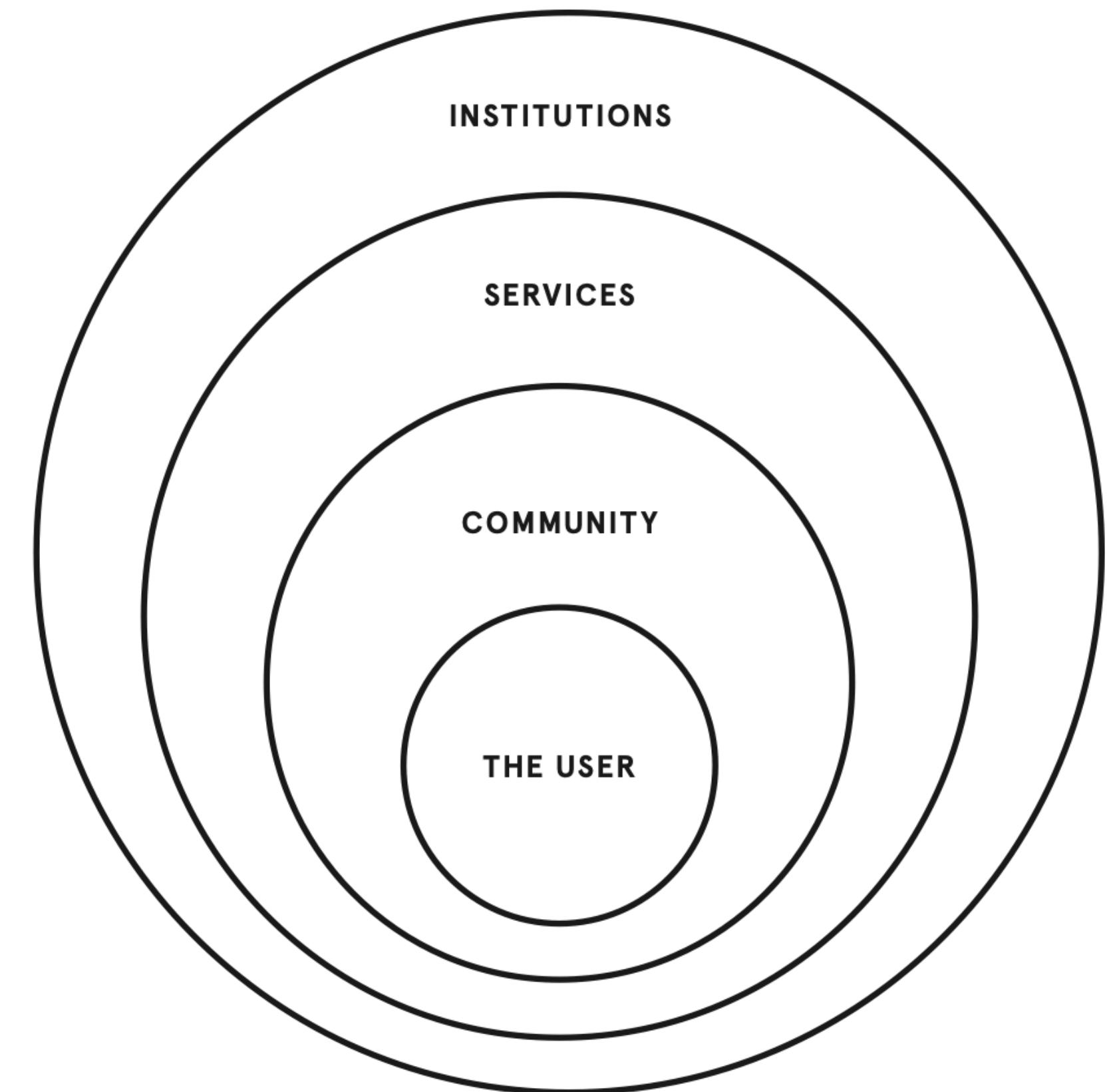
- P - Personne
- O - Objets
- S - Situations
- T - Temps
- A - Activité

POEMS

- P - Personnes
- O - Objets
- E - Environnements
- M - Messages
- S - Services

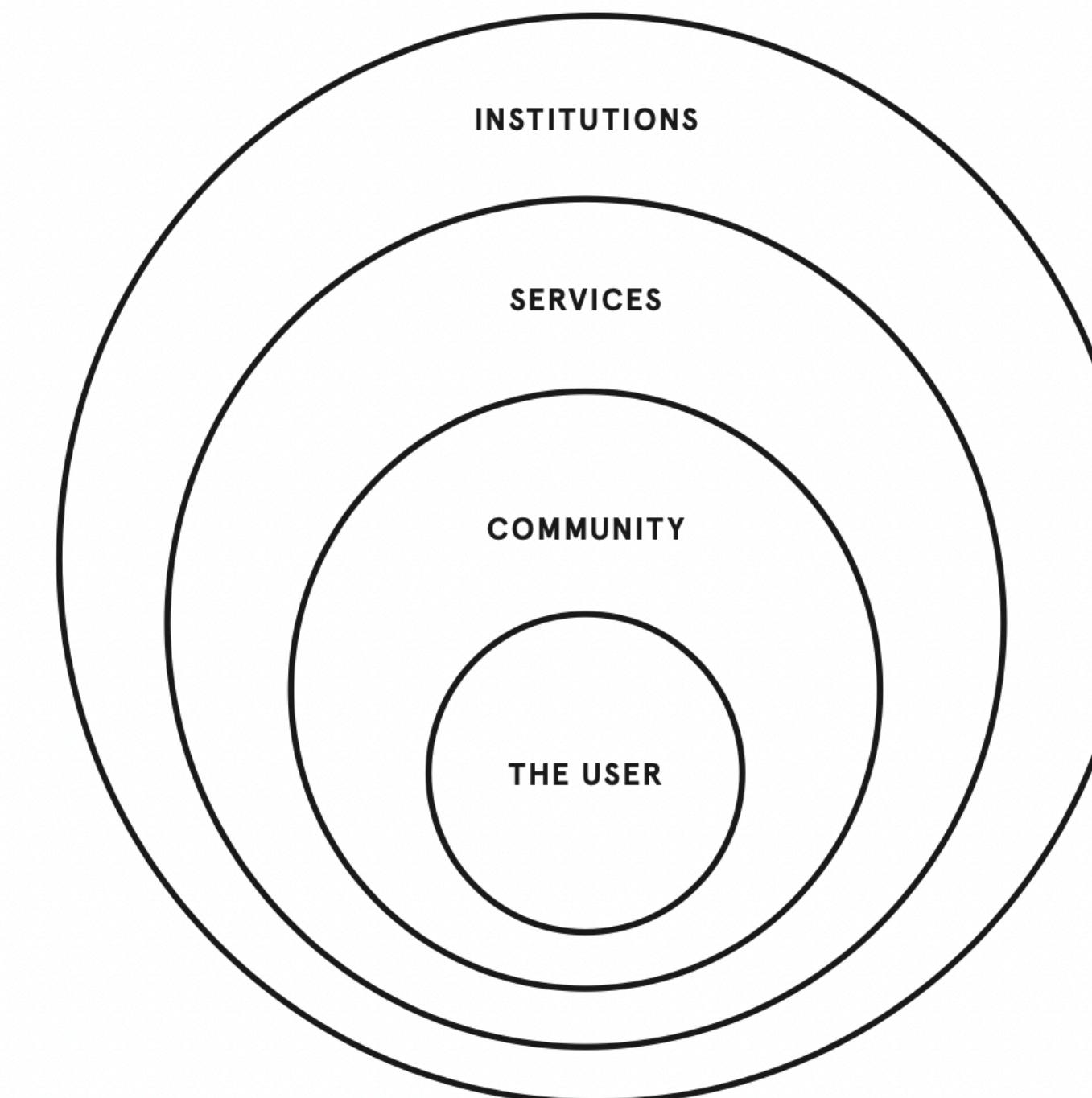
Forces	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Capacité d'innovation ■ Leadership : croissance, part de marché ■ Qualité : taux de satisfaction sur produit ■ Compétitivité : commerciale, technologique, etc. ■ Coûts fixes bas ■ Employés hautement qualifiés ■ Etc. 	
	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faible capacité financière ■ Faible notoriété, image de marque ■ Déséquilibre du portefeuille de produits ■ Grande dépendance à un fournisseur ■ Base de clients réduite ■ Système informatique dépassé ■ Taux de rotation du personnel élevé ■ Etc.
Opportunités	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Marchés ou segments en croissance ■ Marchés ou segments à fort potentiel ■ Nouvelles technologies ■ Réglementation favorable ■ Nouvelles chaînes de distribution ■ Changement de comportement des consommateurs ■ Etc. 	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concurrence directe et élargie ■ Nouveaux entrants ■ Législation peu favorable ■ Marchés matures ou en décroissance ■ Chute des prix en raison d'un excès de la production ■ Activité économique faible ■ Etc.

- visualisations des systèmes
- relations évidentes avec d'autres outils de conception de services = personas (users)
- hiérarchisation spécifique (évaluer l'importance de chaque niveau du point de vue)



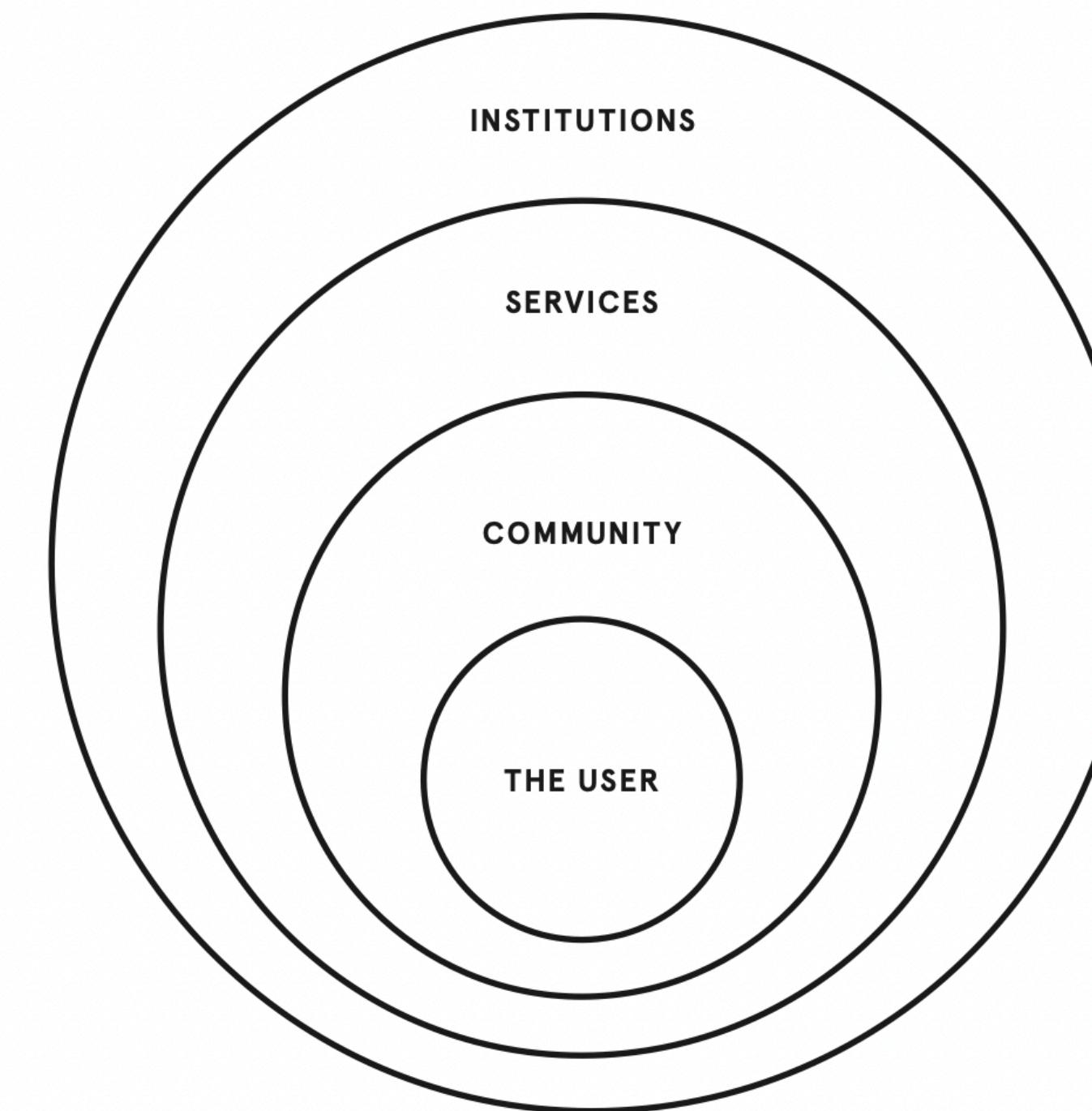
ecosystem mapping

- communauté
- S'agit-il d'un groupe de fans ou de sceptiques, par rapport à ce que nous voulons que l'utilisateur réalise ?
- Comment le groupe soutient-il ou bloque-t-il l'utilisateur ?
- Quelle est la dynamique du pouvoir entre ce groupe et l'utilisateur : qui a l'influence ou le contrôle ?
- Quels types de changements pourraient être nécessaires au sein de ce groupe ?



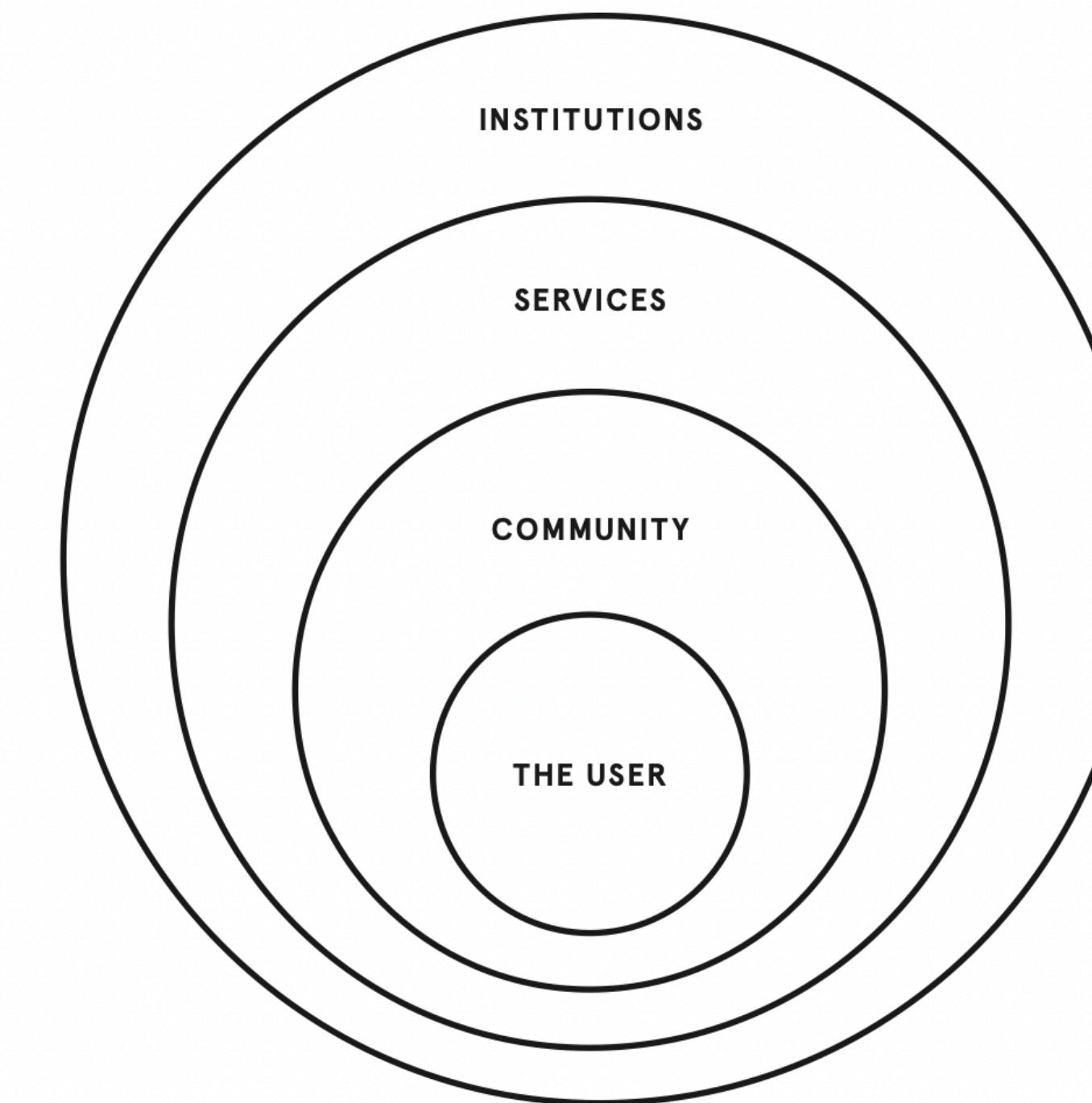
ecosystem mapping

- les services
- Quel type d'accès l'utilisateur a-t-il à ce service ?
- Est-il de bonne qualité ?
- Quelles sont les difficultés rencontrées par l'utilisateur pour accéder au service ? Quelles sont les difficultés rencontrées par les prestataires de services pour fournir le service ?
- Ce service ou ses prestataires sont-ils des éléments pour lesquels nous pourrions avoir besoin d'une conception ?
- Sur la base de ce qui précède, quels types de changements pourraient être nécessaires pour ce service ?



ecosystem mapping

- les institutions
- L'utilisateur rencontre-t-il des obstacles ou des inégalités dans l'accès à ce droit ou à cette liberté ?
- Quels sont les systèmes et les politiques qui soutiennent l'utilisateur dans l'exercice de ce droit ou de cette liberté ? Quels sont ceux qui sont discriminatoires ?
- Quelles sont les contraintes ou les leviers à prendre en compte pour relever ce défi ?



questions

- **Prédire** un résultat : est-ce que y se produit dans les circonstances a et b ?
- **Expliquer** les causes et les conséquences d'un phénomène : y est-il affecté par x ou y est-il une conséquence de x ?
- **Évaluer** un phénomène : y présente-t-il les avantages qu'on lui prête ?
- **Décrire** un phénomène : à quoi ressemble y ou quelles formes prend y ?
- **Développer** une bonne pratique : comment pouvons-nous améliorer y ?
- **Autonomisation** : comment pouvons-nous améliorer la vie de ceux que nous étudions ?
- **Comparaison** : a et b diffèrent-ils en ce qui concerne x ?

définition de l'objet de recherche

- Réduire le sujet d'étude **à un seul** pour lequel nous avons le temps de faire des recherches approfondies
- Choisir un **contexte** dans lequel nous pouvons avoir accès à des praticiens, si possible ; soit un lien direct avec une organisation ou un organisme professionnel, soit un contexte bien documenté sur le Web ou dans la littérature
- Identifier **les théories ou domaines de connaissance** pertinents autour de la question pour la lecture et la compréhension de base.
- Rédiger et réécrire la question ou le titre de travail, en vérifiant les **implications** de chaque phrase ou mot afin de vérifier les **hypothèses** et de s'assurer que nous pensons ce que nous écrivons
- Utiliser la **littérature** publiée et la **discussion** avec d'autres personnes pour nous aider à cibler fermement un angle ou une lacune dans la littérature commerciale, qu'il sera intéressant d'explorer
- Identifiez les **résultats possibles** de ce sujet de recherche, tant théoriques que pratiques. S'ils ne sont pas clairs, pouvons-nous affiner le sujet pour qu'ils le deviennent

questionnaire

questions fermées

choix multiple

ordonné : êtes-vous d'accord avec l'affirmation X? Pas du tout - Ni d'accord - Ni pas d'accord - Tout à fait d'accord
non-ordonné : quelle couleur préférez-vous? Rouge - Bleu - Vert

hiérarchisation

rangez les critères d'achat suivants du plus au moins important : prix, qualité, dimension, solidité...

échelle

sur une échelle de 1 à 5, quelle est votre degré d'accord avec l'affirmation suivante?

Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de ce produit, sur une échelle de 1 à 10?

questions ouvertes

que pensez-vous de ce produit? qu'est-ce qui vous satisfait de plus au travail?

analyse sémantique
codage
des réponses

tableaux des fréquences

tableaux des fréquences d'apparition en 1er choix, 2me...

moyenne, écart-type, variances, quantiles...