



# Cursus Front UX DESIGN

**M2I Formation 2022**

Glodie Tshimini



# PLAN

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)

# PLAN

- |      |                       |     |                       |
|------|-----------------------|-----|-----------------------|
| I.   | Généralités           | IV. | Design Thinking       |
| II.  | Psychologie cognitive | V.  | Conception Mobile     |
| III. | Maquettage            | VI. | Interface utilisateur |



# Généralités



## Qu'est-ce qu'un **DESIGN** ?

« Processus **intellectuel créatif, pluridisciplinaire** et humaniste, dont le but est de traiter et d'apporter des solutions aux problématiques de tous les jours, petites et grandes liées aux **enjeux** économiques, sociaux et environnementaux ».

Selon Alliance françaises des designers (AFD).

# Qu'est-ce que l'**UX DESIGN** ?

- ▶ UX : User eXperience
- ▶ Processus de conception pour répondre à une problématique dont l'expérience utilisateur est l'un des objectifs principaux.
- ▶ Conception d'un produit en appliquant les normes et les bonnes pratiques établit par les experts du domaine.



# Différence entre **UI** et **UX DESIGN** ?



# Pourquoi faut-il adopter une approche **UX DESIGN** ?

- ▶ Divers terminaux d'utilisation
- ▶ Financier
  - ▶ Coût du projet
  - ▶ Gain 30 % sur la durée du projet
- ▶ Satisfaction cliente
- ▶ Fidélisation



[Source de l'image kreatys](#)



# Usabilité

- ▶ L'usabilité (usability) détermine la facilité d'utilisation d'un produit dans une tâche, objectif ou activité pour laquelle elle a été conçue.
  - ▶ Simplicité
  - ▶ Performances
  - ▶ Satisfastion
  
- ▶ Mesuré durant les tests utilisateurs





## Notion d'affordance

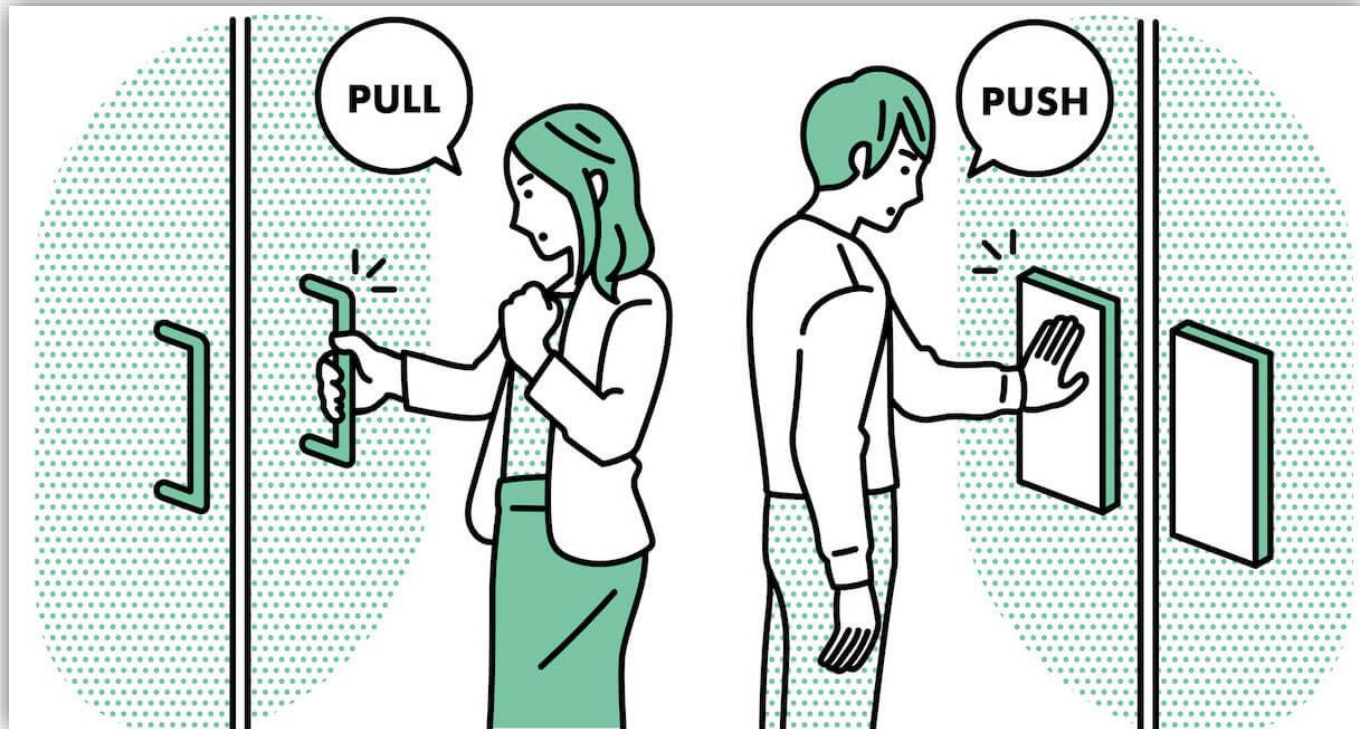
- ▶ Capacité d'un élément à être compris par l'utilisateur sans aide ou explication complémentaire à l'élément.
  - ▶ Exemples
    - ▶ Je vois le bouton sur un site, je sais qu'en cliquant, je vais effectuer l'action indiquée sur le libellé du bouton.
    - ▶ Une chaise dans une salle d'attente
    - ▶ Un feu rouge
    - ▶ Etc.
- ▶ La présence de l'élément suffit à suggérer sa propre signification et utilisation.



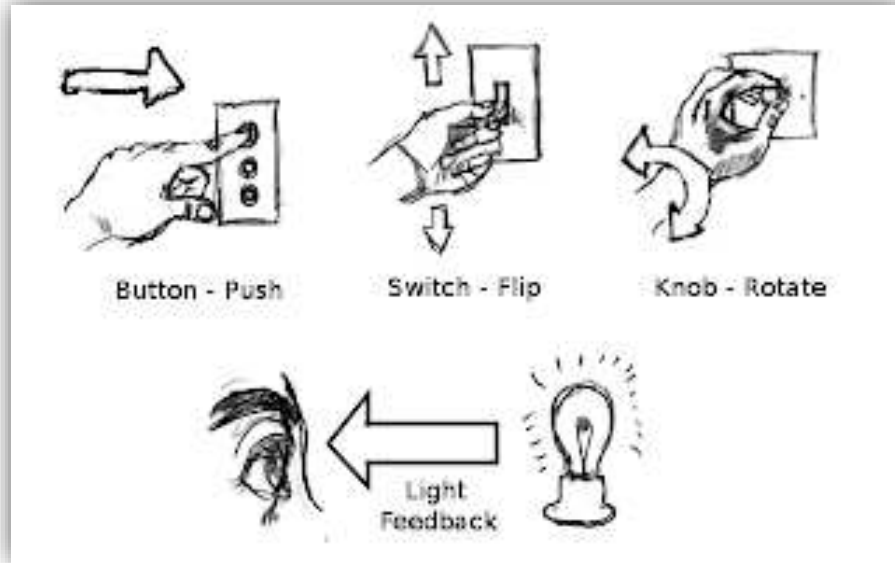
## Notion d'**affordance**

- ▶ Capacité d'un élément à être compris par l'utilisateur sans aide ou explication complémentaire à l'élément.
- ▶ La présence de l'élément suffit à suggérer sa propre signification et utilisation.
- ▶ L'utilisateur s'attend à un résultat qui doit être logique par rapport à l'action effectuée.

## Exemples d'affordance



## Exemples d'affordance



[Source de l'image paaralan](#)



# Psychologie cognitive



# La psychologie

- Science du comportement
  - Comprendre le fonctionnement de l'utilisateur dans le but de proposer des interfaces adaptées aux besoins
  - Attirer ou maintenir l'attention
  - Proposer des expériences engageantes
  - Comprendre la perception de l'espace



# La psychologie cognitive

« Étude des activités mentales, qui fournissent à l'homme une représentation interne, une analyse de données externes, et ce à des fins de prise de décisions et/ou d'actions » selon

[Wikipédia](#)

- ▶ Étude
  - ▶ Mémoire
  - ▶ Langage
  - ▶ Intelligence
  - ▶ Raisonnement
  - ▶ Résolution de problèmes
  - ▶ Perception
  - ▶ Attention
  - ▶ Émotions



# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)

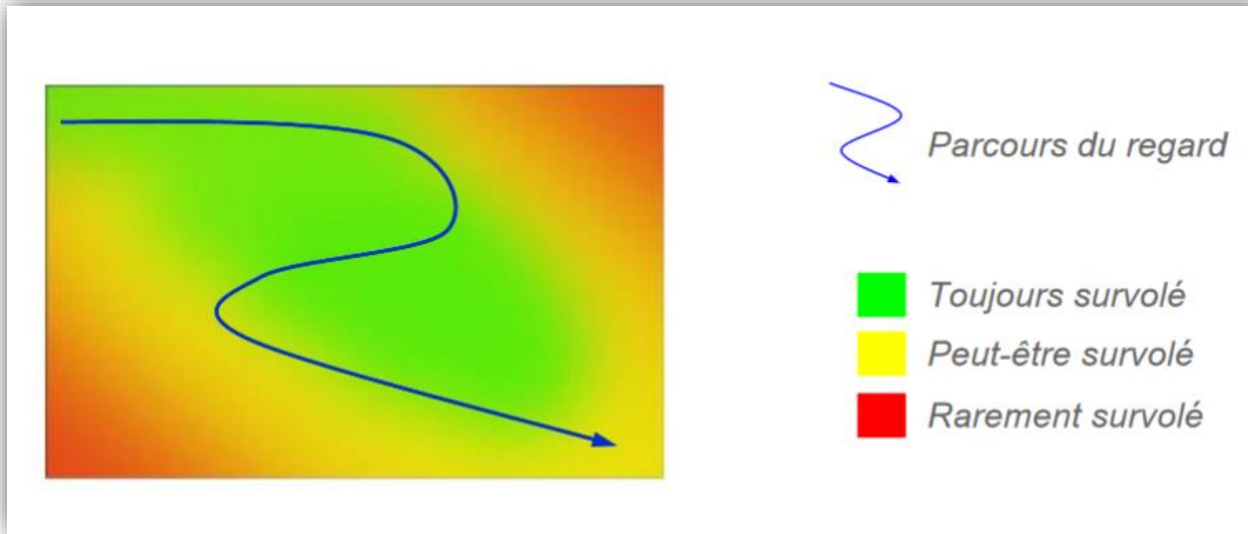


# Exercise 1

- ▶ 1-exercices/exercice1.md

# Parcours du regard

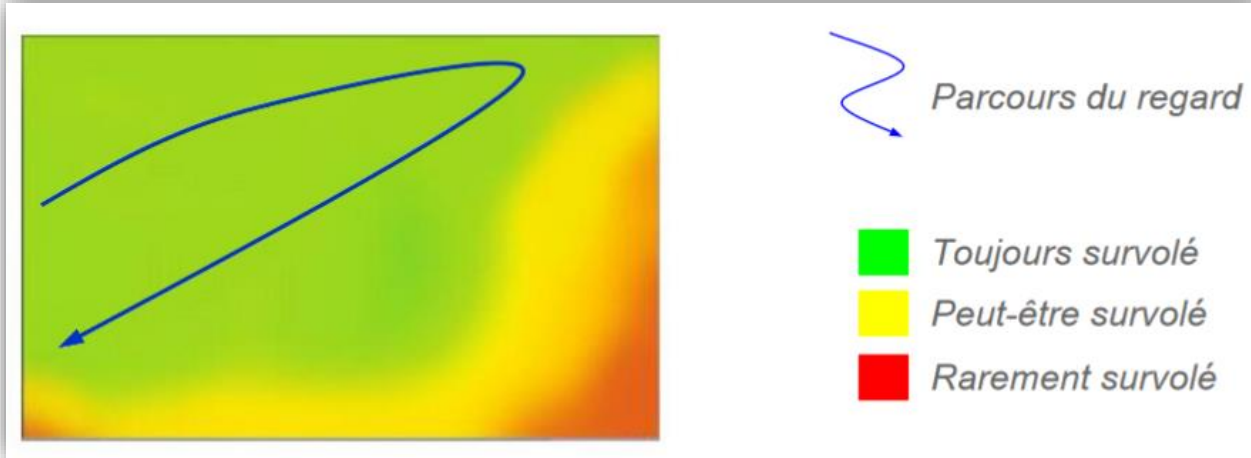
- Première visite de l'interface



[Source de l'image Ergonomie des IHM Christophe Guérault](#)

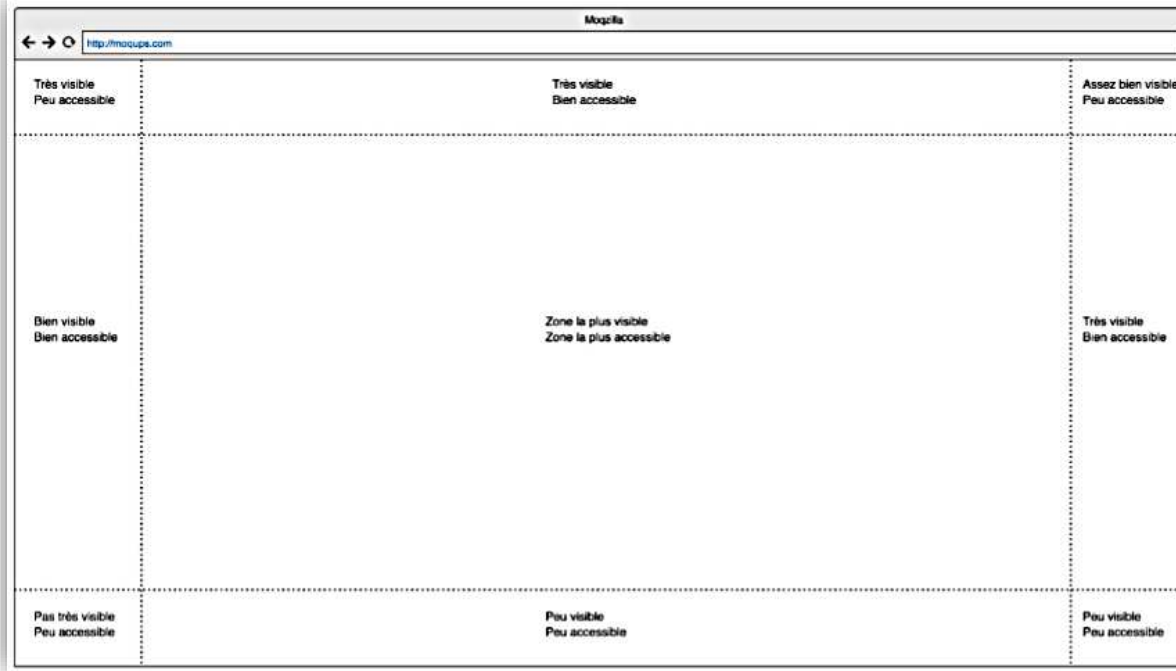
# Parcours du regard

- ▶ Interface connu par l'utilisateur



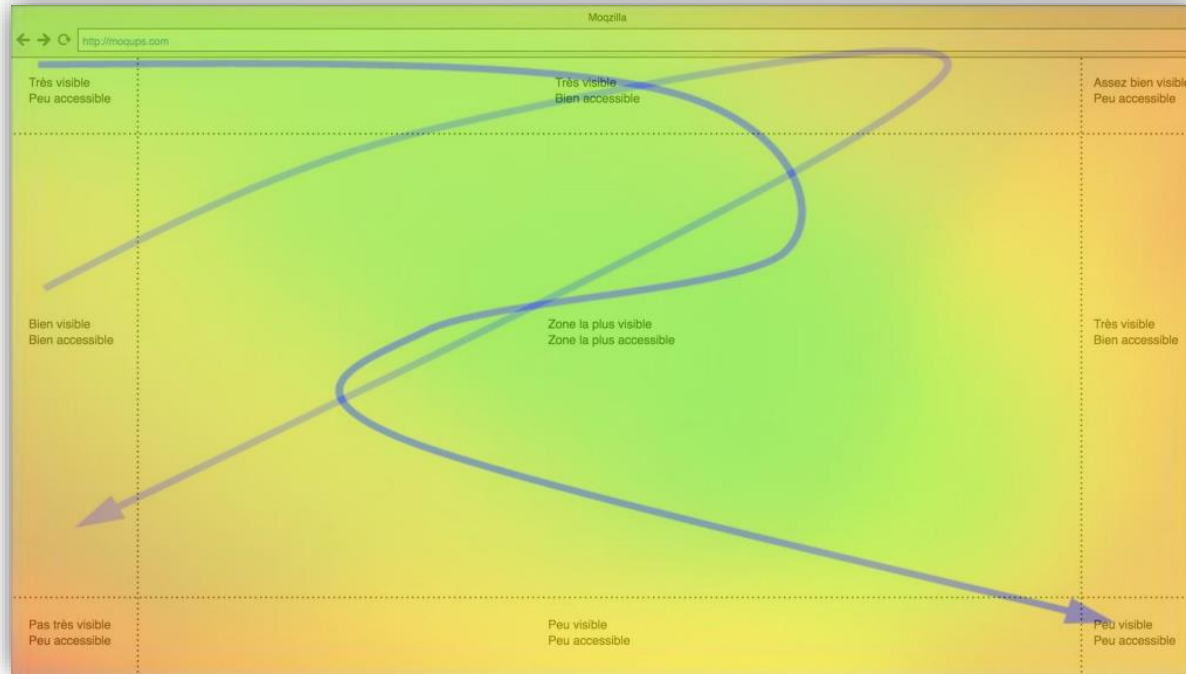
[Source de l'image Ergonomie des IHM Christophe Guérault](#)

# Zones visibles et accessibles



[Source de l'image Ergonomie des IHM Christophe Guérault](#)

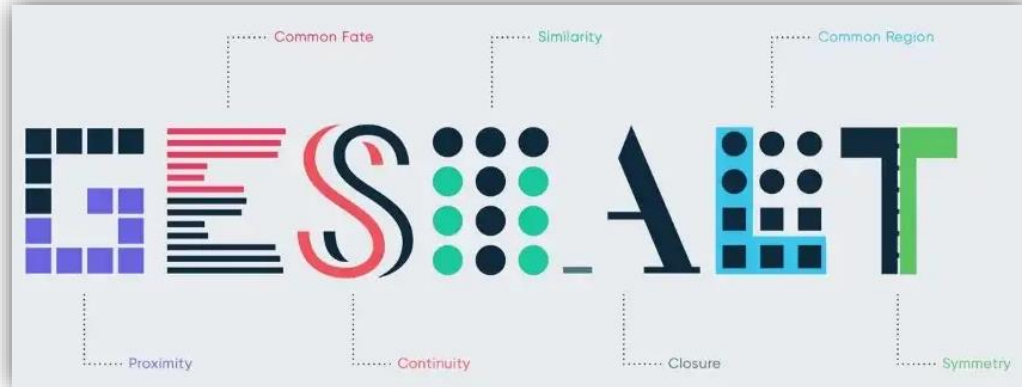
# Parcours du regard, zones visibles et accessibilité



[Source de l'image Ergonomie des IHM Christophe Guérault](#)

# Théorie de la **forme** (Gestalt)

- ▶ Ensemble de règles pour positionner les éléments dans l'espace (interface).
- ▶ Loi de proximité : l'œil regroupe les objets proches les uns des autres.
- ▶ Loi de similitude : l'œil regroupe les objets semblables.
- ▶ Loi de la bonne continuité : l'œil regroupe les objets qui partagent le même alignement.



# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)





## Exercice 2

- ▶ 1-exercices/exercice2.md



## Modèle du **crochet** (hook canvas)

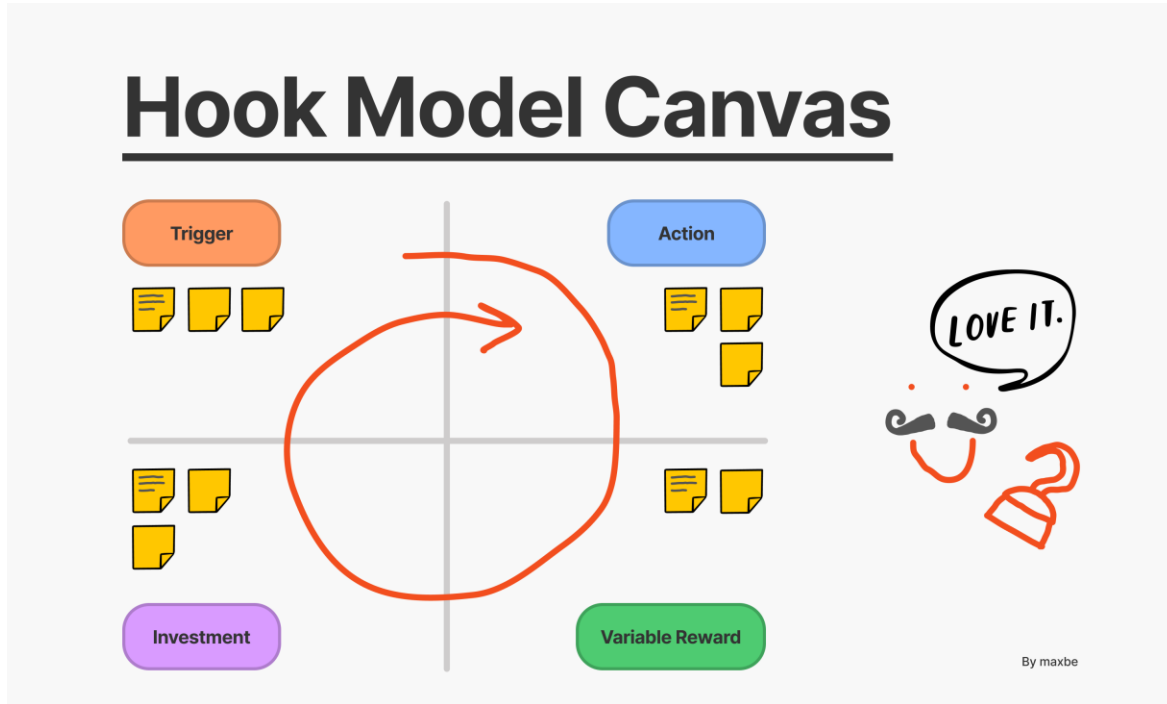
- ▶ Modèle pour accrocher les utilisateurs
- ▶ Développé par **Nir Eyal** (professeur d'école de commerce Stanford)
- ▶ 4 phases pouvant développer des automatismes voire des additions
  - ▶ Déclenchement (trigger)
  - ▶ Action
  - ▶ Récompense (variable reward)
  - ▶ Investissement (investment)



## Modèle du **crochet** (hook canvas)

1. L'élément déclencheur interne ou externe
  - États psychologiques
  - Émotions
  - Publicité
  - Notifications
2. L'action
  - De la manière la plus facile et avec le minimum de charge cognitive (sans réfléchir)
3. La récompense variable
  - Tenter de prolonger l'expérience dans l'espoir d'une meilleur récompense
4. L'investissement
  - Utiliser plus fréquemment l'application
  - Alimenter en données l'application
  - Augmenter ses chances d'être récompensé

# Modèle du **crochet** (hook canvas)



# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



## Exercice 3

- ▶ 1-exercices/exercice3.md



## Et l'éthique dans tout ça

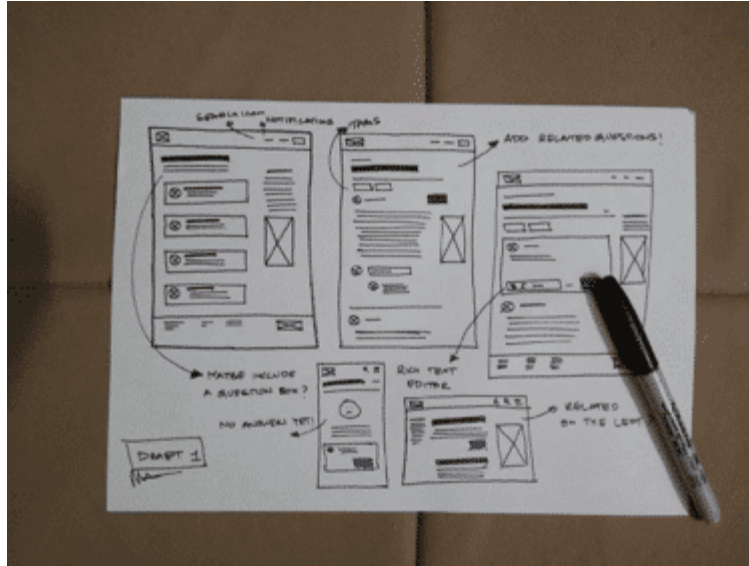
- ▶ On peut détourner l'attention de l'utilisateur en profitant des biais cognitifs pour atteindre des objectifs qui ne sont pas toujours éthiques.
- ▶ Les applications sont de plus en plus intrusives et rendent les utilisateurs accros, en tant qu'UX Designer, il est de votre responsabilité de concevoir des applications qui respectent la vie privée des utilisateurs et moins intrusives.



# Maquettage



- ▶ Maquette basse qualité
- ▶ Rapide
- ▶ Moins chère
- ▶ Pas de logiciel
  - ▶ Crayon
  - ▶ Gomme
  - ▶ Règle
  - ▶ Papiers

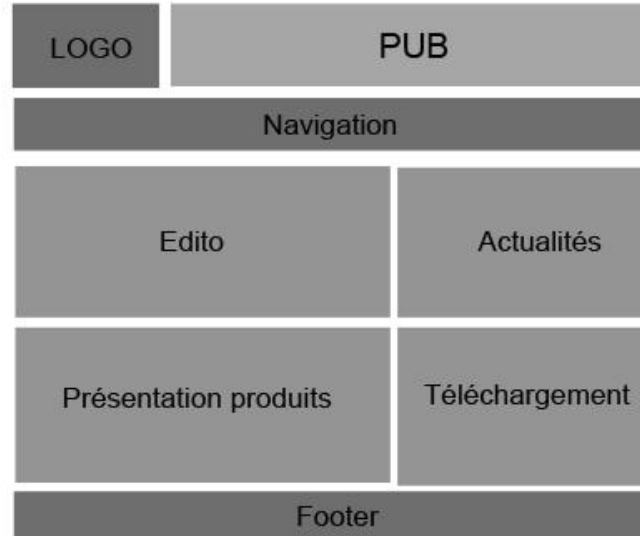


[Source de l'image plezi](#)



# Zoning

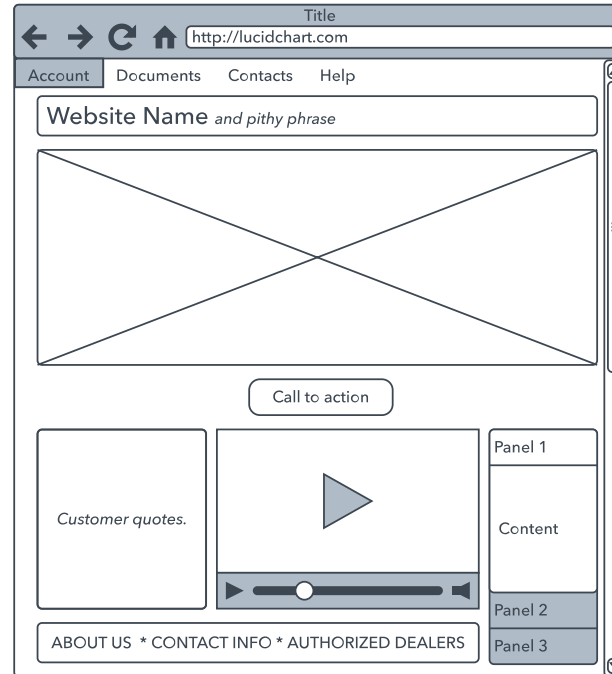
- ▶ Maquette basse qualité
- ▶ Uniquement des blocs
- ▶ Logiciels ou outils
  - ▶ Crayon/papier
  - ▶ [Balsamiq](#)
  - ▶ PowerPoint
  - ▶ Paint
  - ▶ Etc.



[Source de l'image clever-age](#)

# Wireframe

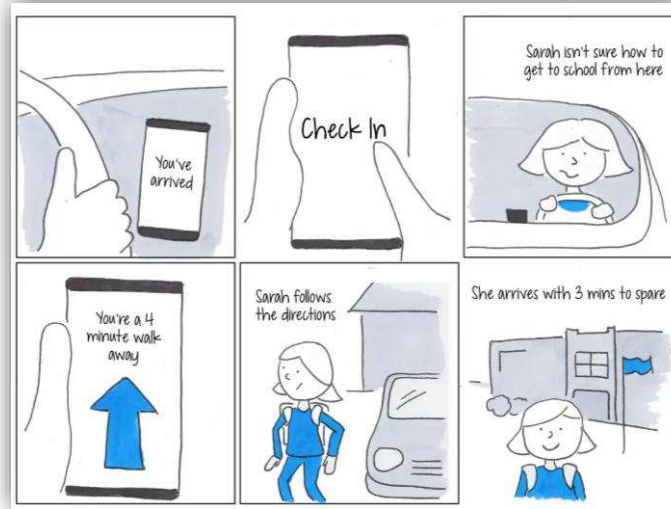
- ▶ Maquette basse à moyenne qualité
- ▶ Plus fidèle à la réalité que le zoning
- ▶ Logiciels
  - ▶ [Lucidchart](#)
  - ▶ [Balsamiq](#)
  - ▶ PowerPoint
  - ▶ Paint
  - ▶ Etc.



[Source de l'image lucidchart](#)

# Story-board

- ▶ Maquette basse qualité
- ▶ Intermédiaire entre le wireframe et le prototypage
- ▶ Permet de connaître le parcours d'un utilisateur
- ▶ Logiciels ou outils
  - ▶ Papier/Crayon
  - ▶ [Lucidchart](#)
  - ▶ [Balsamiq](#)
  - ▶ PowerPoint
  - ▶ Paint
  - ▶ Etc.



[Source de l'image ucdesign.cc](http://ucdesign.cc)

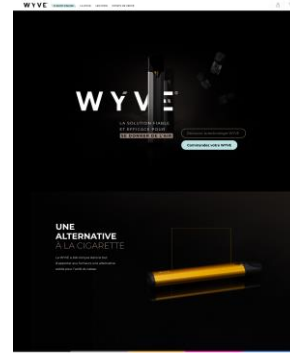


# Story-telling

- ▶ L'art de raconter une histoire
  - ▶ Personnage principal
  - ▶ Etat initial
  - ▶ Perturbations
  - ▶ Péripéties
  - ▶ Dénouement
  - ▶ Etat final (résolution)
- ▶ Aide les utilisateurs à se projeter dans l'utilisation future d'une application.
- ▶ A utiliser dans un story-board (textes en dessous des images)

# Maquette graphique

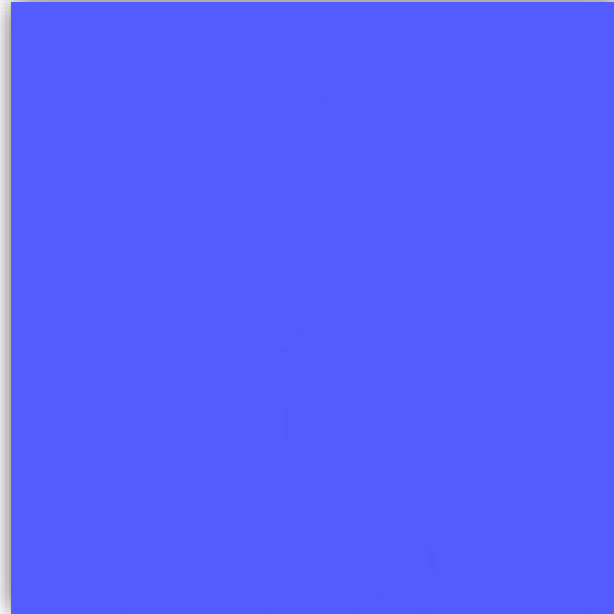
- ▶ Maquette haute qualité
- ▶ Fidèle au rendu finale
- ▶ Base pour la phase de développement
- ▶ Logiciels
  - ▶ [Suite Adobe](#)
    - ▶ Photoshop
    - ▶ Illustrator
    - ▶ Etc.
  - ▶ [Figma](#)





# Prototype

- ▶ Maquette moyenne qualité
- ▶ Maquette interactive
- ▶ Idéale pour les tests utilisateurs avant ou pendant la phase de développement
- ▶ Logiciels ou outils
  - ▶ Crayon/papiers
  - ▶ [Adobe XD](#)
  - ▶ [Figma](#)



# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)





## Exercise 4

- ▶ 1-exercices/exercice4.md

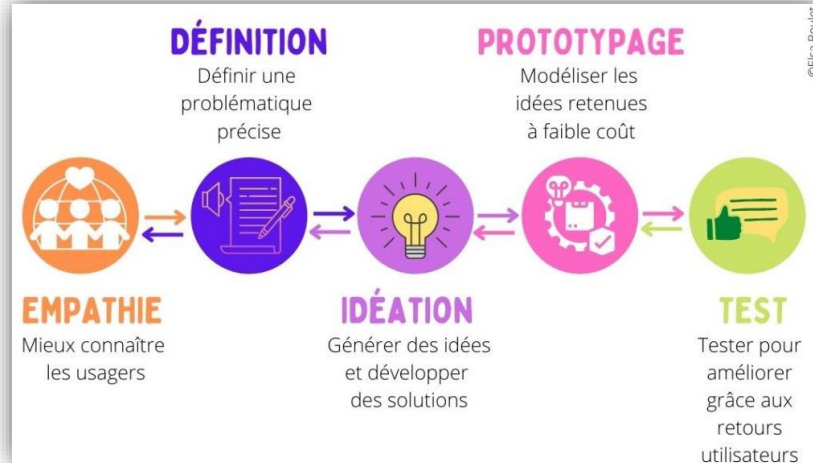


# IV.

## Design Thinking

# Qu'est-ce que le **Design Thinking** ?

- ▶ Méthode de conception et résolution d'un problème centré sur les besoins et attentes des utilisateurs finaux
- ▶ Née dans les années 80 à l'université de Stanford
- ▶ Boosté par l'entreprise IDEO, agence de design dans les années 90
- ▶ 5 étapes





## Phase 1 : **Empathie**

- ▶ Comprendre les besoins des utilisateurs finaux
  - ▶ Entretiens utilisateurs
  - ▶ Immersion
  - ▶ Sondage
  - ▶ Journée type
- ▶ Comprendre les besoins de votre client ou commanditaire
  - ▶ Métier
  - ▶ Domaine
  - ▶ Environnement
  - ▶ Objectifs



# Entretiens utilisateurs

- ▶ Recueillir les besoins et attentes des utilisateurs
- ▶ Identifier les cas d'usage
- ▶ Entretien individuel
  - ▶ Physique dans les locaux de l'entreprise
  - ▶ Physique dans les locaux du client avec le contexte d'usage
  - ▶ Téléphonique
- ▶ Plusieurs démarches
  - ▶ Guidé
  - ▶ Semi-guidé
  - ▶ Libre

# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



## Exercise 5

- ▶ 1-exercices/exercice5.md



# Personas

- ▶ Une modélisation des utilisateurs finaux à partir des données issues des recherches ou du marketing.
- ▶ Un persona est un personnage fictif qui a les caractéristiques d'une personne réelle dont le but est de représenter un segment cible de sa clientèle.
- ▶ On se sert des *personas* durant la phase de conception pour :
  - ▶ Connaître les objectifs et motivations d'un groupe d'utilisateur ;
  - ▶ Émettre, valider ou infirmer des hypothèses sur un groupe d'utilisateur.





## Comment réaliser des **personas** ?

- ▶ Mener des entretiens sur un panel d'utilisateurs pour identifier des caractéristiques communes pouvant faire la modélisation d'un persona
- ▶ Durant ses enquêtes, l'UX Designer observe et identifie les objectifs et motivations des utilisateurs dans le contexte du produit ou application.
- ▶ Idéalement
  - ▶ Ne pas dépasser 10 *personas*
  - ▶ Priorisé les *personas*
    - ▶ 1 primaire (principale)
    - ▶ Les autres secondaires

# Curriculum vitae (CV) du **persona**



## GÉRALDINE DESLOGES

### PROFIL

Femme  
41 ans  
Professeur de français  
Habite dans le centre de Lyon  
Mariée  
2 enfants (1 fille de 13 ans  
et 1 fils de 8 ans)

### OBJECTIFS

- Souhaite utiliser des cosmétiques naturels et biologiques
- Privilégie les marques responsables

### FREINS

- Ne souhaite pas dépenser trop d'argent pour des produits cosmétiques
- N'aime pas passer trop de temps à chercher des produits cosmétiques

### SOURCES D'INFORMATIONS

- Préfère se renseigner dans les magazines féminins qu'elle lit plutôt que sur internet
- Préfère le bouche-à-oreille car fait confiance à l'expérience de ses amis

### HISTOIRE

Passionnée de littérature depuis le lycée, Géraldine a toujours su qu'elle voulait devenir professeur de français. Elle n'a pas quitté la ville de Lyon dans laquelle elle a grandi. Elle s'est mariée à 24 ans et a eu 2 enfants avec son mari. Ils habitent dans un grand appartement dans le centre ville.

### PERSONNALITÉ

Géraldine est une personne passionnée, aimante et déterminée. Elle aime le fait de pouvoir passer du temps avec ses enfants. Lorsqu'elle a du temps libre, elle adore lire et créer des bijoux qu'elle offre aux personnes de son entourage. Elle aimerait habiter dans une maison avec jardin plutôt que dans un appartement afin de pouvoir entretenir un potager. Sensible à l'écologie, elle fait attention à adopter des comportements et à réaliser des achats respectueux de l'environnement. Elle est coquette mais n'aime pas passer trop de temps à se préparer.



## PAUL MELLER

Homme  
29 ans  
Célibataire  
Pas d'enfant  
Habite à Paris  
Fondateur de start-up

### HISTOIRE

Originaire de Nantes, Paul a passé un bac ES, puis a suivi une école de commerce. Ayant obtenu un master 2 dans l'entrepreneuriat, Paul a commencé à travailler pour une startup en tant que Rédacteur Web. Après 2 ans au sein de la société, Paul a souhaité lancé une start-up spécialisée dans la rédaction de contenus autour des voyages et de la nature.

### PERSONNALITÉ

Passionné de photographie et amoureux de la nature, Paul a déjà réalisé de nombreux voyages où il y a pu réaliser de nombreux clichés de paysages. Il poste ses meilleures photos sur son profil Instagram qu'il accompagne d'un texte pour préciser le contexte dans lequel il les a prises et pour sensibiliser sur l'impact de l'homme sur la nature. Perfectionniste et ambitieux, il est très pris par sa vie professionnelle à laquelle il accorde la plus grande partie de son temps.

### OBJECTIFS

- Base ses décisions sur des faits chiffrés et éprouvés
- Souhait développer son business le plus rapidement possible

### FREINS

- Fortes contraintes budgétaires
- N'a que très peu de temps à accorder pour les réunions

### SOURCES D'INFOS

- Groupes dédiés aux start-ups sur les réseaux sociaux
- Médias en ligne à destination des entrepreneurs

# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



## Exercice 6

- ▶ 1-exercices/exercice6.md

# Tri de carte

- ▶ Méthode qui consiste à mettre à disposition des utilisateurs des cartes afin qu'ils puissent eux-mêmes organiser les informations
- ▶ Utilisation
  - ▶ Architecture des informations
  - ▶ Menu de navigation
- ▶ Organisation
  - ▶ Tâche
  - ▶ Activité



[Source image usabilis](#)

# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



## Exercise 7

- ▶ 1-exercices/exercice7.md



## Phase 2 : **définition**

- ▶ Traiter, trier, synthétiser les données récoltées
- ▶ Formuler les problématiques en une phrase
  - ▶ Comment pourrait-t-on ... ?
  - ▶ Comment satisfaire ... ?
  - ▶ Par quels moyens ... ?
  - ▶ Etc
- ▶ Réaliser un audit pour
  - ▶ Saisir des opportunités
  - ▶ Identifier les problèmes
  - ▶ Améliorer l' UX





# Etapes pour réaliser un **audit**

1. Contexte
  - Identifier les besoins et les attentes des utilisateurs
  - Analysez les données des tests utilisateurs ou audit précédents
2. Objectifs
  - Définir les objectifs de l'audit
3. Réalisation
  - Mener l'audit
4. Analyses
  - Analyser, synthétiser et prioriser vos résultats
5. Plan d'action
  - Exposez les problèmes
  - Proposez des solutions ou des pistes
6. Bilan
  - présenter le tout à votre client



## Critères ergonomiques

- ▶ Compatibilité : en adéquation avec l'utilisateur (même langage)
- ▶ Guidage : l'utilisateur est guidé
- ▶ Homogénéité : la conception cohérente et graphisme homogène
- ▶ Flexibilité : une variété des procédures pour atteindre un même utilisateur
- ▶ Contrôle : l'utilisateur garde la main sur le système
- ▶ Utilisateur : des propositions faciles de résolution des erreurs
- ▶ Traitement des erreurs de charge : une réduction de la charge cognitive et de la mémorisation



## Critères de Nielsen

1. Homogénéité : une conception uniforme
2. Universalité : les éléments sont familiers (standards), reconnaissables
3. Clarté : c'est minimaliste
4. Liberté : il y a la possibilité de faire des allers-retours
5. Flexibilité : les scénarios alternatifs prévus et les raccourcis
6. Facilitation : la charge cognitive et mémorisation sont réduites
7. Visibilité : l'utilisateur est guidé par des indications
8. Précaution : les scénarios d'erreurs sont évités par exemple à l'aide des boîtes de dialogue
9. Récupération : la récupération des informations perdues en cas d'erreurs ou mauvaises manipulations est prévue
10. Aide : des tutoriels, une FAQ, documentation, etc.

# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



## Exercise 8

- ▶ 1-exercices/exercice8.md



## Phase 3 : **idéation**

- ▶ Trouver des idées pour répondre aux problématiques
- ▶ S'inspirer avant de créer l'idée
- ▶ Proposer une expérience
  - ▶ Innovante
  - ▶ Totale
- ▶ Sources des idées
  - ▶ Le brainstorming
  - ▶ Par une contrainte de l'environnement
  - ▶ En prenant le problème à l'envers
  - ▶ Le problème est une opportunité
  - ▶ Le problème devient la solution

# EXERCICES

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



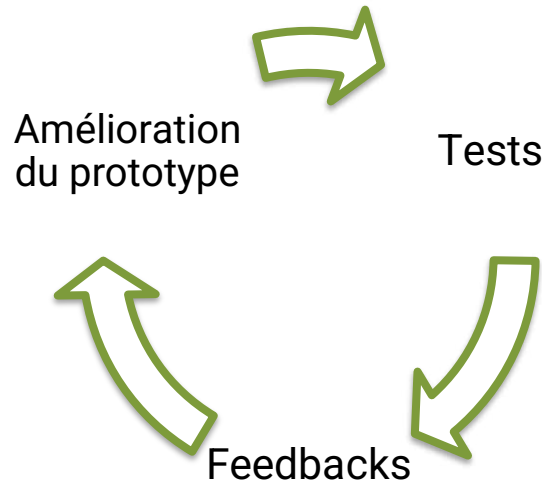
## Exercices 9 et 10

- ▶ 1-exercices/exercice9.md
- ▶ 1-exercices/exercice10.md



## Phase 4 : **prototype**

- ▶ Modéliser ses idées sur une maquette
- ▶ Définir le périmètre fonctionnel (cas d'utilisation)
- ▶ Le prototypage et les tests fonctionnent ensemble, le prototype est amélioré en continu grâce aux feedbacks récoltés lors des tests utilisateurs.



# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



# Exercice 11

- ▶ 1-exercices/exercice11.md



## Phase 5 : Tests utilisateurs

- ▶ Démarche
  - ▶ Accueil
  - ▶ Explications préliminaires
  - ▶ Réalisation des tests
  - ▶ Remerciements
  - ▶ Récompenses
- ▶ Types de tests
  - ▶ Tâche
  - ▶ Fonctionnalité
  - ▶ Navigation
  - ▶ Mobile
  - ▶ A/B Testing
- ▶ Posture de l'animateur
  - ▶ Ecouter
  - ▶ Neutre
  - ▶ Ne pas intervenir
  - ▶ Ne pas aider
  - ▶ Remplir une grille d'évaluation
  - ▶ Noter les remarques
- ▶ Posture des autres membres de l'équipe
  - ▶ Observer dans l'ombre
  - ▶ Ne pas perturber le test

# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)

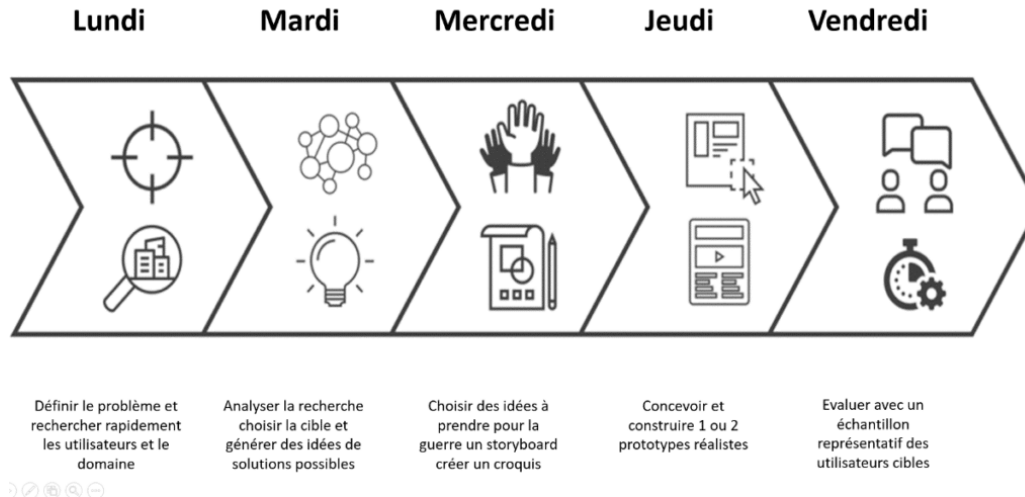


## Exercice 12

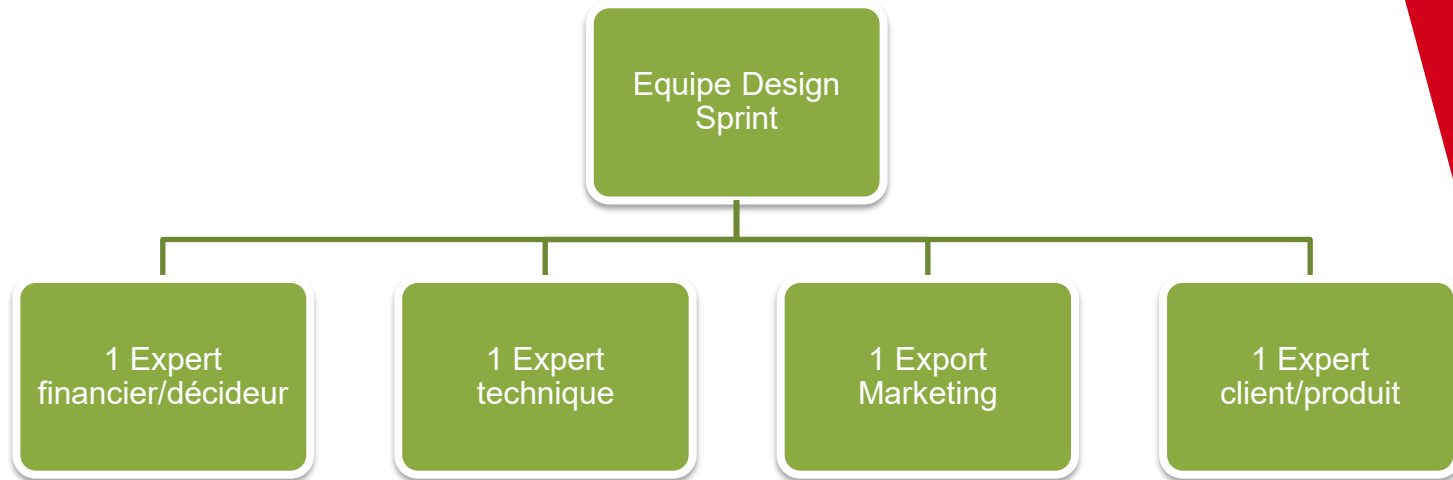
- ▶ 1-exercices/exercice12.md

- Réaliser les étapes du **Design Thinking** en 5 jours, 1 jour = 1 étape

## Les étapes du Design Sprint



# Squad idéale







# V.

## Conception Mobile



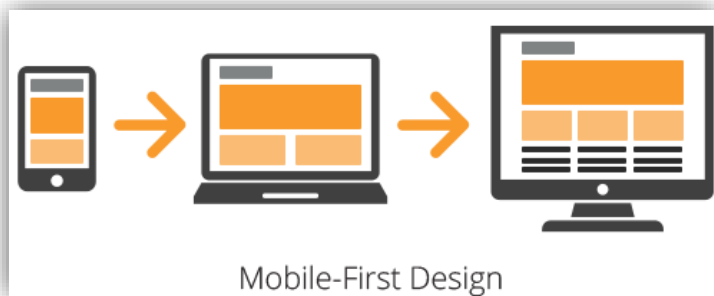
## Avantages/inconvénients **Mobile**

- ✓ **Gestuelles** et **interactions multiples** (glisser, attraper, serrer, etc.)
- ✓ Utilisation possible des **capteurs** (luminosité, GPS, accélération, etc.)
- ✓ **Interconnexions** des applications
- ✓ **Petit écran**
  
- X Navigation **moins précise**
- X Affordance et connaissance des gestes d'interaction
- X **Ressources limitées** (batterie, RAM)
- X Utilisation dans des conditions **dégradées** (perte de connexion, urbaine)
- X Plus **intrusif**



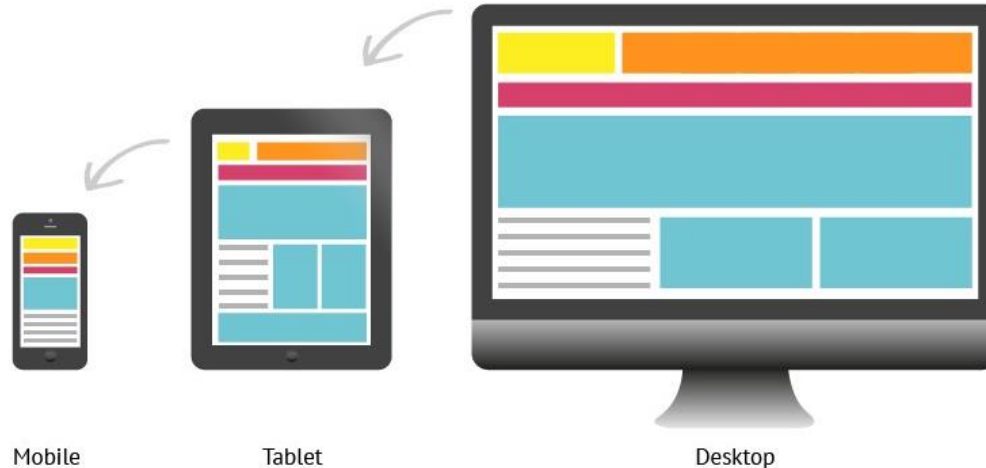
# Mobile First

- ▶ Méthodologie de conception inventée par Luke Wroblewski en 2011
- ▶ Mots d'ordre
  - ▶ **Simplicité**
  - ▶ **Essentiel**
- ▶ Concevoir son application **d'abord sur mobile** puis adapter le contenu pour les écrans plus grands



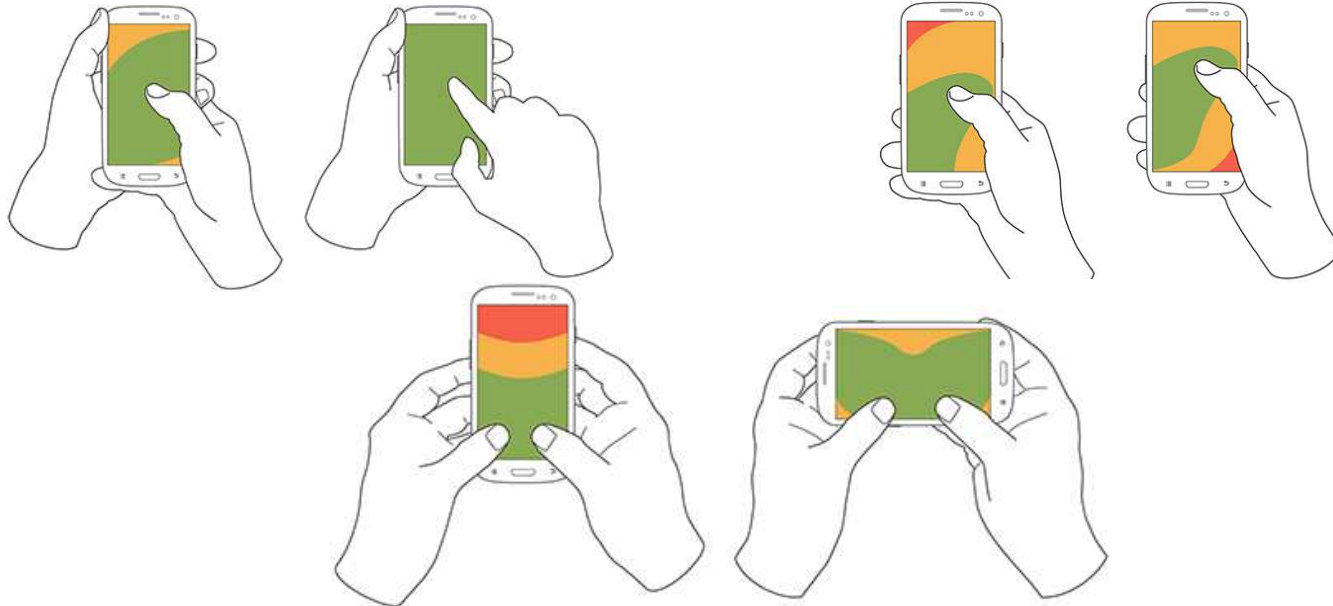
# Responsive Design

- ▶ Adapter l'ergonomie d'un site web desktop sur les formats tablettes et mobiles
- ▶ Le contenu s'ajuste automatiquement selon l'espace disponible

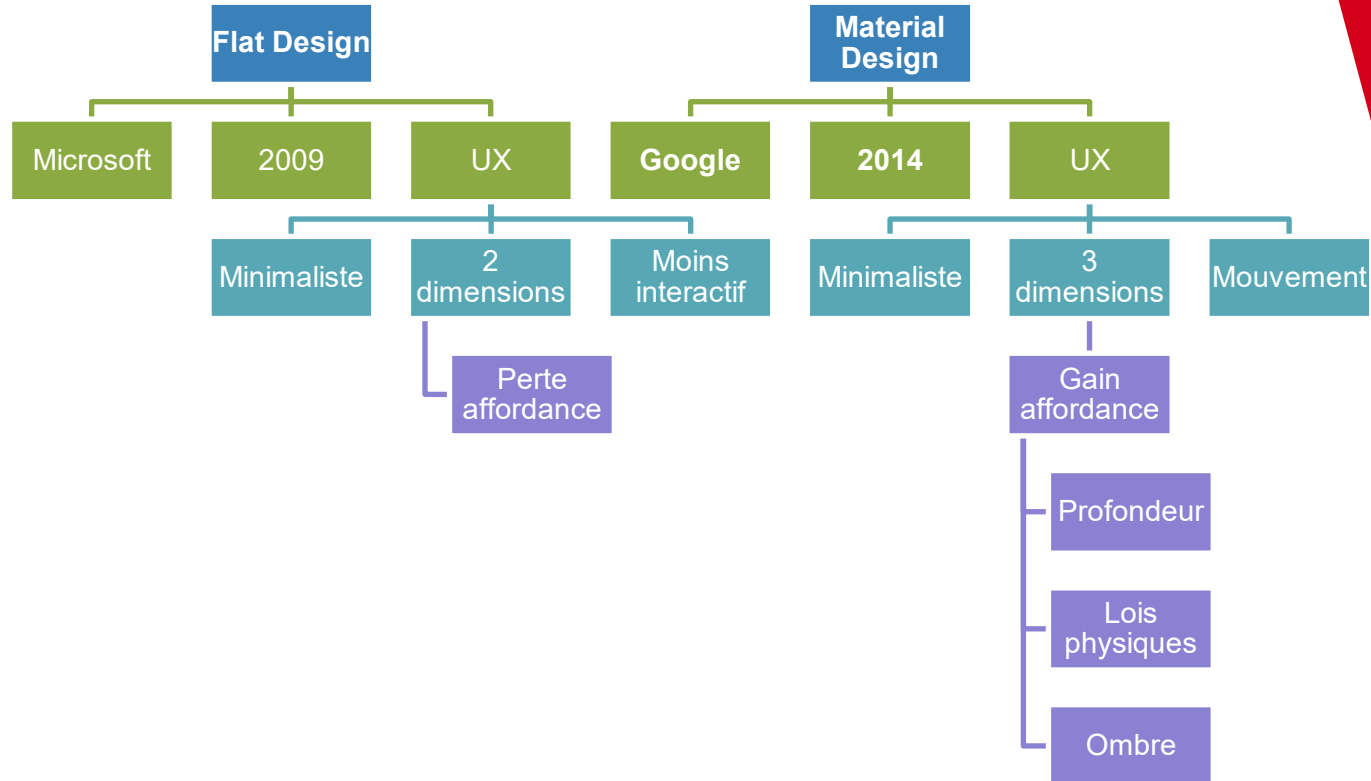


## Atteignabilité et zones de confort

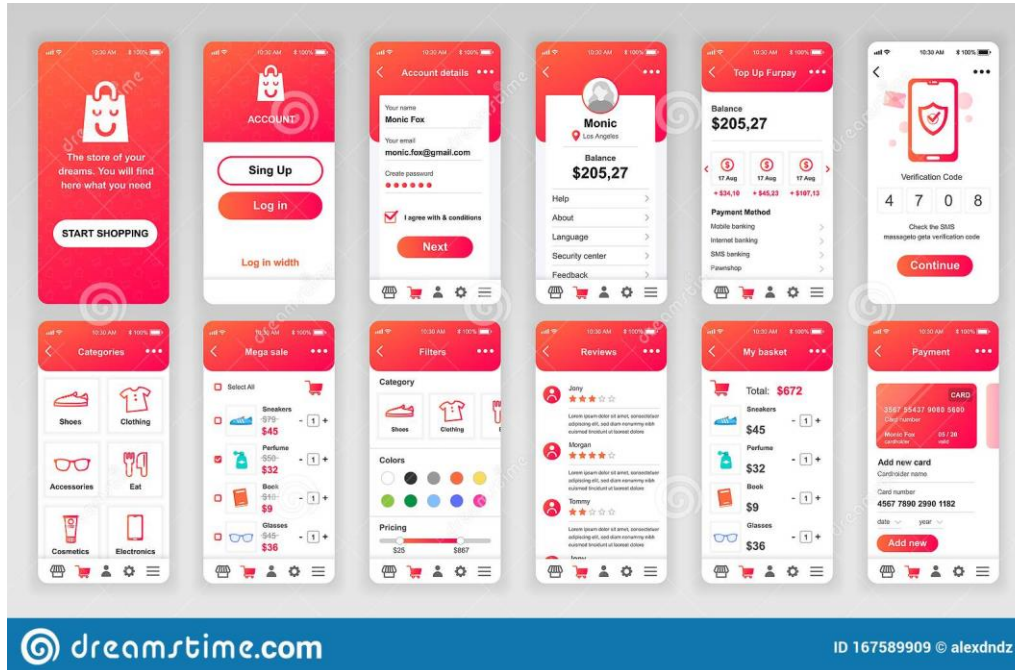
- **Loi de Fitts** : une cible est d'autant plus rapide à atteindre lorsqu'elle est proche et grande.



# Flat Design Versus Material Design

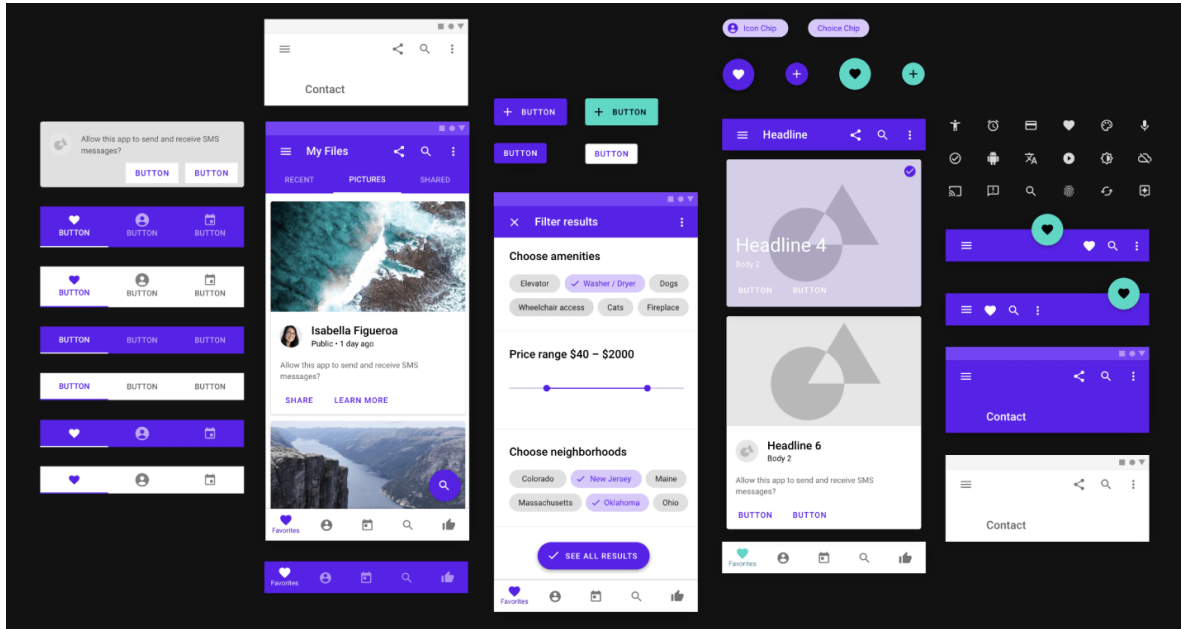


# Flat Design





# Material Design



[source image uxp.in](#)





# Matériel design

- ▶ [Guide Material Design](#)
- ▶ **2 couleurs** à choisir à partir de la palette de Google ([Color Tool](#))
  - ▶ Une couleur pour le **thème principal** dans les tons 500
    - ▶ Une déclinaison de la couleur principale pour la barre de système dans un ton plus foncé > 500
    - ▶ Une déclinaison de la couleur principale pour les informations secondaires dans un ton < 500
  - ▶ Une couleur pour les **actions** dans les tons A
- ▶ Police
  - ▶ Titre : Roboto Medium 20px
  - ▶ Corps : Roboto 14px
  - ▶ Boutons : Roboto 14px en majuscules



## Relation erreur et taille des éléments

- ▶ Plus les éléments d'interactions sont petits, plus le pourcentage d'erreurs est élevé.
  - ▶ Jusqu'à 20 % pour les icônes dont la taille  $\leq 3\text{mm}$
  - ▶ 3%  $\leq 5\text{ mm}$
  - ▶ 1%  $\leq 7\text{mm}$
  - ▶ 0,5% 9mm
- ▶ Plus les éléments d'interactions sont grands moins ils sont vus car confondu avec les autres éléments statiques (*Loi de Getsalt*).



## Gestion de l'attente

- ▶ Eviter les *splash screens* (image d'accueil) trop longue
- ▶ Opter pour un **chargement progressif** (*lazy loading*).
- ▶ **Inform**er l'utilisateur lors de l'attente.
- ▶ **Meubler l'attente** avec des animations qui ne sollicitent pas une charge cognitive importante (à consommer avec modération).

# EXERCICE

Glodie Tshimini : [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)



## Exercice 13

- ▶ 1-exercices/exercice13.md



# VI.

## Interface utilisateur



## Qu'est-ce qu'une **interface utilisateur** ?

- **Point de rencontre** entre l'utilisateur et le produit
- Appelé aussi IHM (Interface Homme-Machine)
- Exemples d'interface utilisateur (UI en anglais)
  - Télécommande
  - Clavier/Souris
  - Pédales d'une voiture
  - Etc.

# L'accessibilité

On parle de **design inclusif** lorsque la démarche intègre toute la diversité humaine.

- ▶ Des **alternatifs** à la **navigation** que la souris comme par exemple le clavier ou la voix.
- ▶ Autres saisis d'information que le clavier.
- ▶ Du contenu facilement compris par les **technologies d'assistance**.
- ▶ La possibilité d'agrandir le texte.



[Source de l'image stardust-testing](#)





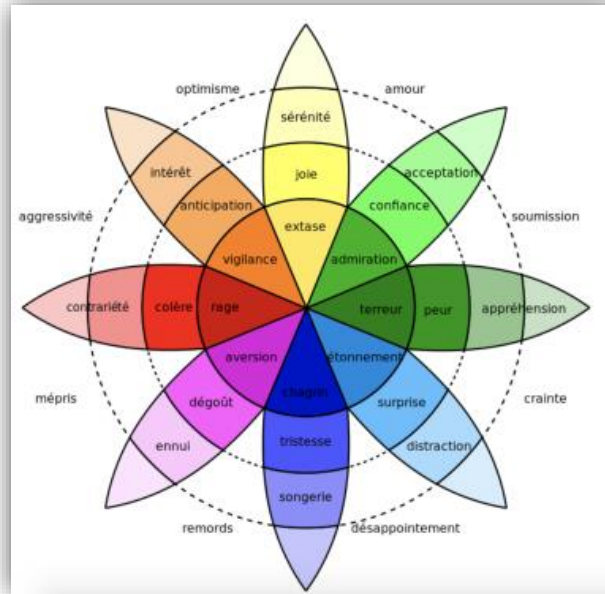
# Directives WCAG

## Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

- ▶ **4 principes** pour définir un site web accessible
  - ▶ **Perceptible** : le site est présenté sous plusieurs modes, visuel, sonore et tactile.
  - ▶ **Utilisable** : différents moyens d'interactions.
  - ▶ **Compréhensible** : critères d'homogénéité et de guidage vu précédemment dans ce cours.
  - ▶ **Robuste** : supporte les technologies d'assistance.
  - ▶ **Critères de succès**
    - ▶ **A** : exigences de bases
    - ▶ **AA** : conformité internationale
    - ▶ **AAA** : conformité avancée

# Les couleurs

- ▶ L'œil est **limité** dans le traitement des couleurs
- ▶ Utiliser pour mettre en évidence certains éléments
- ▶ Choisir une palette de **5 couleurs maximum** à partir du spectre du visible
- ▶ Eviter des associations qui peuvent provoquer des crises
- ▶ La couleur **n'est pas perçue par tout le monde** (daltonisme)
- ▶ Attention à la dimension culturelle



[Source de l'image ecole-reiki](#)



## Les icônes

- ▶ Aide à la compréhension
  - ▶ Aide à la navigation
  - ▶ Aide à la mémorisation
  - ▶ Moindre effort cognitif
- 
- ▶ [icones.js centralise toutes sources des icônes](#)



## Bonnes pratiques : utilisation des icônes

- ▶ Donner plus de sens aux boutons
- ▶ Améliorer la compréhension d'un formulaire
- ▶ Choisir des icônes facilement identifiable (claires)
- ▶ Choisir les icônes au format **SVG** (conserve la même qualité malgré la déformation)
- ▶ **Respecter le sens des couleurs**
- ▶ **Respecter le sens**
- ▶ A consommer avec modération



# Police

- ▶ Une police **facile à lire**
- ▶ Respecter des espaces et marges pour plus de lisibilité
- ▶ Eviter les lignes trop longues
- ▶ **Rester en accord avec le thème général et votre charte graphique**
- ▶ Hiérarchiser l'information
- ▶ **2 à 3 polices maximum** (un pour les titres, un pour le body)
- ▶ Respecter un interligne de 1,5 fois la taille de la typo.
- ▶ Tester le mariage des polices avec [Google Fonts](#)

[Source de l'image Ergonomie des IHM Christophe Guérault](#)



## Lisibilité

- Contraste élevé
- Eviter d'associer les couleurs complémentaires pour le fond et la couleur du texte
- Police avec des espaces
- Eviter des textes entièrement en majuscules



# Les éléments d'interaction

- ▶ Bouton
  - ▶ Bon intitulé
  - ▶ Changer l'apparence lorsqu'il y a une interaction
  - ▶ Choisir la bonne couleur de fond et couleur de texte (lisibilité)
- ▶ Boutons radios ou case à cocher (boutons de sélection)
  - ▶ Pour des choix fréquents et peu nombreux
- ▶ Liste
  - ▶ Pour des choix multiples et nombreux
- ▶ Liste déroulante (*datalist*)
  - ▶ Guide l'utilisateur dans la saisie



# THE END.

Glodie Tshimini: [contact@tshimini.fr](mailto:contact@tshimini.fr)