

**Concevoir des objets et  
services accessibles à tous**

# **Good Design Playbook**

**Des outils et des méthodes  
de design inclusif, à décliner  
sur n'importe quel secteur**

Du contenu augmenté est disponible  
tout au long du Good Design Playbook,  
accédez-y par flashcode ou par lien URL.



<http://www.lienURL.com>

Une vidéo qui retrace les étapes  
du Good Design Playbook,  
de mars 2019 à mars 2020.

# Good Design Playbook

# Comment lire le Good Design Playbook

**01**

**Good Design  
Playbook :  
La philosophie**

Pour comprendre les enjeux  
du design inclusif



**02**

**Design Inclusif :  
la méthode  
de conception**

Pour intégrer des personnes  
en situation de handicap  
dans leurs propres projets



**03**

**Design Inclusif :  
les bonnes  
pratiques**

Pour concevoir concrètement  
des objets et des services



**04**

**Good Design  
Playbook :  
et demain ?**

Pour porter la démarche  
de design inclusif plus loin



# 01 Good Design Playbook : la philosophie

A	Le design inclusif	p.14
B	La démarche : l'utilisateur au cœur de la conception	p.22

# 03 Design Inclusif : les bonnes pratiques

A	Modèles pratiques	p.112
B	Fiches pratiques	p.116

# 02 Design Inclusif : une méthode de conception

L'OBSERVATION		LE PROTOTYPAGE		
A	Une approche exploratoire et ethnologique	p.32	A Sélectionner parmi les solutions imaginées	p.66
B	Une enquête quantitative	p.36	B De la modélisation au prototypage	p.78
C	Des tests d'usage	p.40		
D	Les outils pour synthétiser les données collectées	p.44		
L'IDÉATION		L'ÉVALUATION		
A	Une méthode d'atelier de co-création	p.52	A L'évaluation en ligne des scénarios d'usage	p.84
B	Des activités pour les ateliers	p.58	B L'évaluation en focus group	p.90
C	Des outils adaptés pour des ateliers accessibles à tous	p.60	C L'évaluation à domicile des prototypes	p.96
			D Des outils d'évaluation à s'approprier	p.104

# 04 Good Design Playbook : et demain ?

Les mots de APF France Handicap et du Groupe SEB	p.140
Glossaire	p.144
Sources	p.150
Bibliographie	p.152
Remerciements	p.158



**Qu'il est agréable d'être écouté  
et de pouvoir enfin ne pas se  
sentir quantité négligeable !**

C'est ce qu'ont dû se dire tous les participants aux nombreux ateliers organisés dans le cadre de ce projet.

Ah oui, précisons que ceux-ci sont handicapés. Voilà pourquoi, main dans la main avec des designers, ils ont pensé les ustensiles du futur. L'intérêt ? Pour eux, pour nous, un gain d'autonomie. Cuisiner seul ou recevoir sans devoir solliciter ses convives permet d'acquérir une véritable dignité. Et puis, ce qui est valable pour toi, est valable pour moi. Ainsi des objets plus pratiques pour les personnes en situation de handicap le sont tout autant pour les personnes valides.

Combien de fois ai-je éprouvé des difficultés à transporter des casseroles lourdes ou bien à en transvaser le contenu dans d'autres récipients, ou alors à maintenir des légumes pour les découper correctement ? Alors, avec l'expérience, j'ai réussi à me débrouiller, mais il eut été plus aisé pour moi de bénéficier du travail en amont de ces groupes de réflexion, facilitateurs du quotidien.

Vous trouverez dans cet ouvrage le fruit de ces échanges, dans la bonne humeur et la recherche constante d'innovations susceptibles d'améliorer le quotidien et donc la qualité de vie de tout un chacun.

Souhaitons que celui ci en appellera beaucoup d'autres et qu'il sera l'étincelle d'échanges et de travaux toujours plus collaboratifs.

GRÉGORY CUILLERON

01

Good Design  
Playbook :  
La philosophie

02

Design Inclusif :  
La méthode  
de conception

03

Design Inclusif :  
Les bonnes  
pratiques

04

Good Design  
Playbook :  
et demain ?

# Good Design Playbook : La philosophie

GRÉGORY, NILS, LAURE, ANTONY ET  
LYDIE LORS D'UNE SÉANCE DE TRAVAIL



## 01

Le Good Design Playbook est un guide de **bonnes pratiques de conception** pour des produits et des services du quotidien accessibles à tous. Son enjeu est d'améliorer le quotidien des personnes en situation de handicap ou en situation de perte d'autonomie dans les usages de la vie courante. Ce guide a été élaboré et expérimenté **à partir d'une étude de cas** et d'une pratique essentielle à tous : **cuisiner**.

La réalisation du Good Design Playbook a été menée selon **une démarche inclusive**, en s'appuyant sur le savoir et l'expérience de **personnes en situation de handicap** intégrées à chaque phase du projet.

Cette démarche peut être déclinée, adaptée et testée au-delà sur d'autres secteurs : la conception de produits, de services, d'espaces, d'interfaces numériques... L'objectif du Good Design Playbook est de présenter **des analyses, des recommandations et des méthodes de conception** qui pourront être enrichies et alimentées par d'autres.

La conception du Good Design Playbook a été menée conjointement par APF France Handicap et le Groupe SEB, avec le soutien de la Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie. Elle s'est déroulée sur une période de 12 mois entre 2019 et 2020.



Contenu audio  
<http://www.lienURL.com>  
Les enjeux de l'accessibilité





## La cuisine, le lieu où a été mijoté le Good Design Playbook

---

**La cuisine** a été choisie comme sujet d'étude, car c'est un lieu et une pratique du quotidien qui présente un enjeu majeur pour **l'alimentation et l'autonomie**. Des produits accessibles pour cuisiner permettent de prendre une part active dans la confection de ses repas.

La perte d'autonomie, notamment pour cuisiner, participe à la malnutrition,

qui accentue la perte d'autonomie, esquissant ainsi un véritable cercle vicieux.

Au-delà des questions de **santé**, la cuisine est également représentative **du partage, du plaisir, du bien vivre**. Ce territoire d'étude permet aussi d'identifier des outils et méthodes déclinables à d'autres produits, services, espaces ou secteurs d'activités.

# A – Le design inclusif

## Le design inclusif : tous concernés

Une personne en situation de handicap permanent rencontre **les mêmes besoins** que des personnes qui font face à un handicap ponctuel, temporaire ou évolutif.

+21 M (USA)

26 K



amputé

permanent

13 M



blessure



8 M

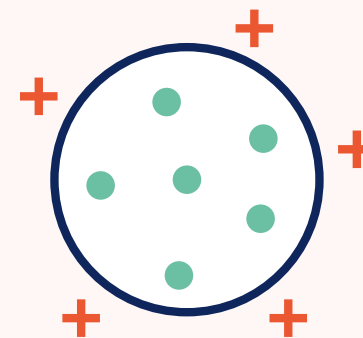


parent

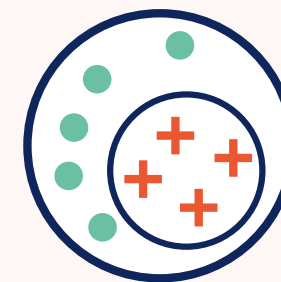
situationnel

## L'inclusion

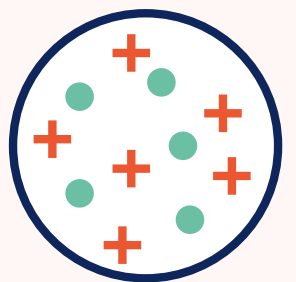
Une société inclusive prend en compte **la diversité** de chacun. Elle reconnaît également la société telle qu'elle est aujourd'hui, composée de personnes multiples et variées, et telle qu'elle évolue, notamment avec **le vieillissement** de la population. Tous les domaines d'activité et tous les acteurs, privés ou publics, sont concernés par l'inclusion : l'éducation, la santé, l'alimentation, les loisirs, l'emploi, la mobilité, l'habitat, la culture...



EXCLUSION



INTÉGRATION



INCLUSION



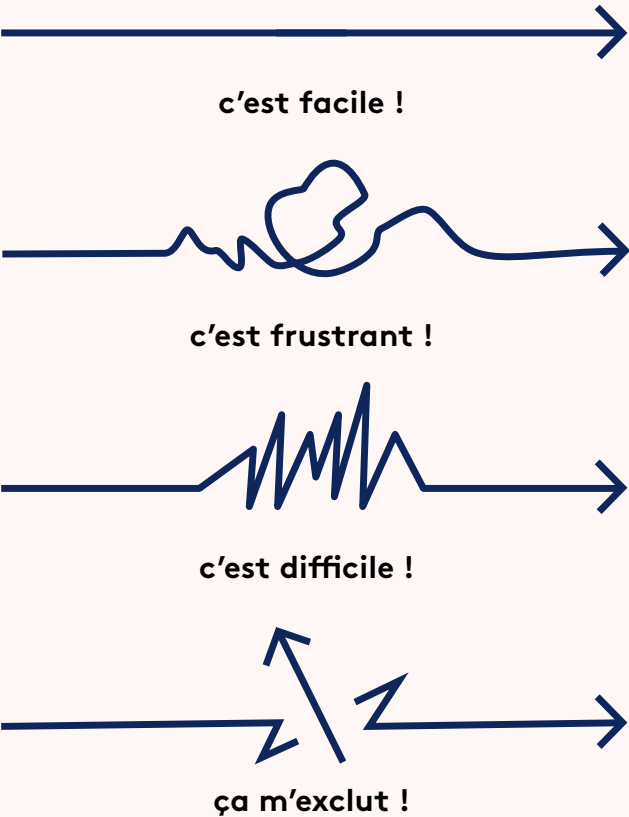
HANDICAP	PERMANENT	TEMPORAIRE	SITUATIONNEL	VIEILLISSEMENT
 MANIPULATION	 Une seule main	 Bras cassé	 Un bébé dans les bras	 Douleurs
 VISION	 Visibilité faible	 Oeil gonflé	 Lumière tamisée	 Vue qui baisse
 COGNITION	 Amnésie	 Fatigue	 Première utilisation	 Alzheimer
 MOBILITÉ	 Fauteuil roulant	 Jambe cassée	 Chaussures inconfortables	 Une canne

[2]

Résoudre les frustrations au quotidien

« J'utilise l'économe rasoir, c'est facile pour moi. Il y a des économes qui ne sont pas très pratiques, ceux dont la lame qui bouge je ne peux pas du tout les utiliser »

GILLES



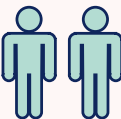
Le design inclusif, grâce à sa démarche centrée sur l'utilisateur, a la particularité de détecter immédiatement et très concrètement les points de blocage ressentis par tous au quotidien.

Au-delà des personnes qui partagent les mêmes difficultés au cours de la vie, la démarche révèle des améliorations à apporter pour tous, pour rendre les usages accessibles et agréables.

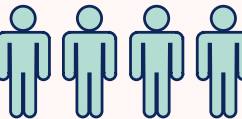
handicap spécialisé



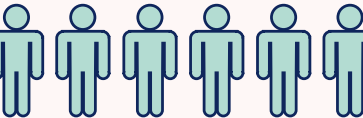
handicap permanent



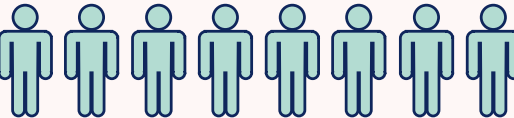
handicap temporaire



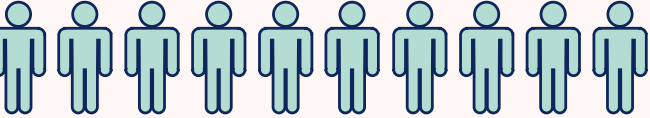
handicap situationnel



vieillessement



tous



L'inclusion, pour la société d'aujourd'hui et de demain

35 %

de la population française en 2015 fait face à une situation de handicap permanent ou temporaire.

[3]

1/10

Plus d' 1 personne sur 10 vit avec un handicap dans le monde, soit 650 millions de personnes. C'est la plus « grande minorité » au monde.

[4]

80 %

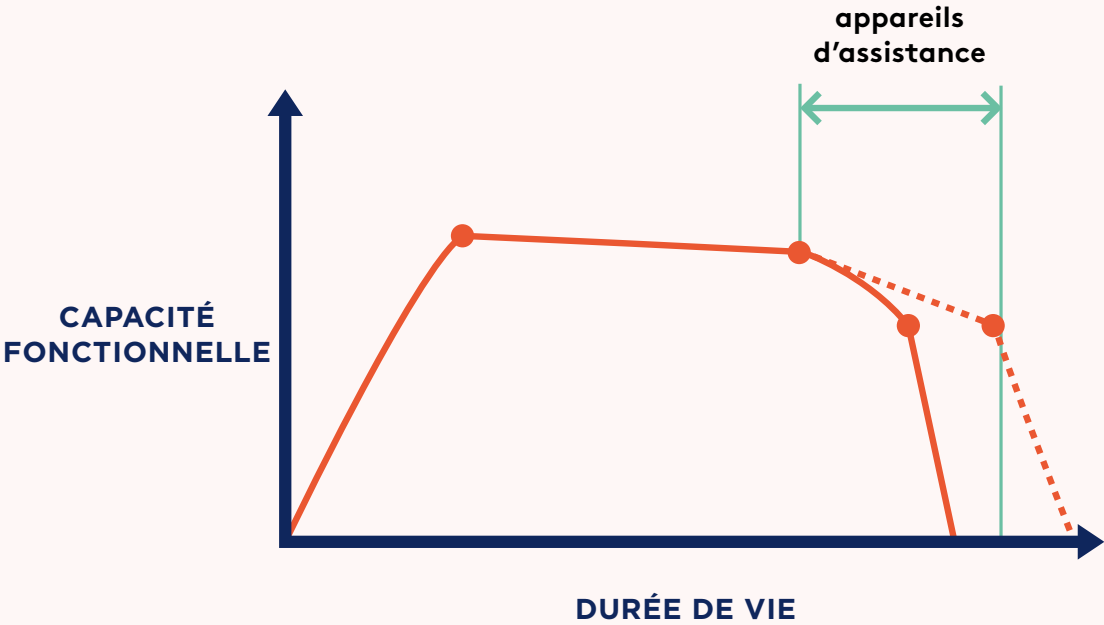
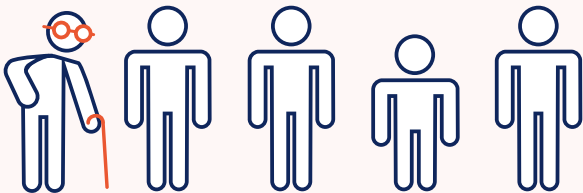
des personnes en situation de handicap ont un handicap invisible, comme les troubles auditifs ou cognitifs par exemple.

[5]

1/5

13 millions de Français ont aujourd'hui plus de 65 ans, soit 1 personne sur 5.

[6]



[7]

Repousser le point critique de **perte d'autonomie** en compensant la baisse des capacités physiques, sensorielles et cognitives

Contrairement à l'idée reçue, le déclin des capacités humaines ne commence pas au moment de la retraite mais concerne chacun d'entre nous beaucoup plus tôt qu'on ne le pense.

La courbe des capacités augmente rapidement de l'enfance jusqu'à l'âge adulte et décline lentement dès l'âge de 25 ans environ pour les capacités cognitives et dès 30 ans environ pour les capacités physiques.

L'objectif du design inclusif est de compenser cette baisse des facultés physiques, sensorielles et cognitives, pour étendre au maximum l'autonomie des personnes, au-delà du point critique de perte d'autonomie.

# B – La démarche : l'utilisateur au cœur de la conception

## L'innovation par les usages

**L'utilisateur est directement intégré dans le processus d'innovation.** Inspiré du **design thinking**, ce processus alterne de manière itérative entre des phases de compréhension des usages et des phases d'exploration de solutions et de tests.

Ce processus se différencie d'une démarche centrée sur la technologie, dite « techno-centrée », qui insiste sur l'évolution technologique d'un produit.

L'innovation par les usages se concentre d'abord sur **la résolution d'un véritable besoin identifié chez l'utilisateur**, avant d'éventuellement choisir la technologie à adapter, et non l'inverse.

Une stratégie efficace pour identifier et résoudre des besoins consiste à envisager l'usage dans ses contextes d'utilisation actuellement les plus bloquants pour l'améliorer.

## Vivre soi-même l'expérience des futurs utilisateurs

« Un de mes premiers contacts avec le design inclusif s'est fait à l'occasion d'un projet commun entre la France et une ville d'Irak.

Le problème principal était la connexion aléatoire et de faible débit à Internet sur le territoire irakien dans le début des années 2010. Après un grand nombre de pistes et d'essais, je commençais à faire le deuil d'une expérience qui soit acceptable dans ces conditions.

Alors que je revenais d'une réunion à Paris, j'ai ouvert le navigateur de mon téléphone et par hasard, je me retrouve sur la version test du site qui charge plus que lentement. Avec la frustration, je recharge plusieurs fois la page qui reprend son lent téléchargement de zéro à chaque fois. Ce n'est qu'à mon retour que j'ai compris que je venais de faire l'expérience de ce que vivaient les futurs utilisatrices et utilisateurs.

Le TGV Lyon-Paris devint mon laboratoire de tests pour mieux inclure les contextes d'utilisation de chacun. Pour le projet franco-irakien mais également pour tous mes autres sujets. »

SÉBASTIEN DESBENOIT,  
EXPERIENCE UTILISATEUR À L'ATELIER DIGITAL



# L'expérience vécue par l'utilisateur

Le design inclusif est basé sur une **méthodologie** centrée sur l'utilisateur: la conception n'aborde pas directement l'objet mais considère d'abord **l'utilisateur et ses usages, ses besoins, ses habitudes, ses envies...** Cette exploration découle petit à petit sur

des objets. Ces objets sont analysés selon leurs **usages**, selon chacun de leurs éléments. Quelques **bonnes pratiques de conception** découvertes pendant cette étude sont partagées sous forme de **fiches**, à la fin du Good Design Playbook.

1

## MOTIVATIONS

Quête de bien-être  
(émotions  
et sensations)

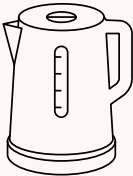
2

## MOMENTS DE VIE

Se réveiller et  
petit-déjeuner

3

## OBJETS



4

## USAGE

Régler

5

## ÉLÉMENTS

Bouton  
Typographie

6

## BONNE PRATIQUE

Taille  
Couleur

Un panel varié



Les participants en situation de handicap de cette expérimentation forment un **panel** varié et inspirant avec **des âges, des besoins, des envies et des modes de vie différents.**

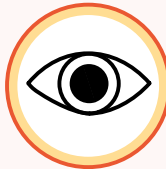
Le choix a été fait au début de l'étude de ne pas cibler spécifiquement un handicap pour éviter de démarrer l'étude avec des stéréotypes et préjugés.

Au fur et à mesure de l'observation et de la compréhension de ces handicaps, trois besoins prioritaires sont ressentis en cuisine. D'autres besoins sont pris en compte, comme l'audition ou la mobilité par exemple, en tant que besoins annexes.

BESOINS PRIORITAIRES



MANIPULATION



VISION



COGNITION

EXEMPLES



UNE MAIN



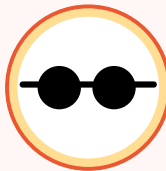
VISION FAIBLE



MÉMORISATION



DEXTÉRITÉ



CÉCITÉ TOTALE



COMPRÉHENSION



FATIGABILITÉ  
FACE AU POIDS

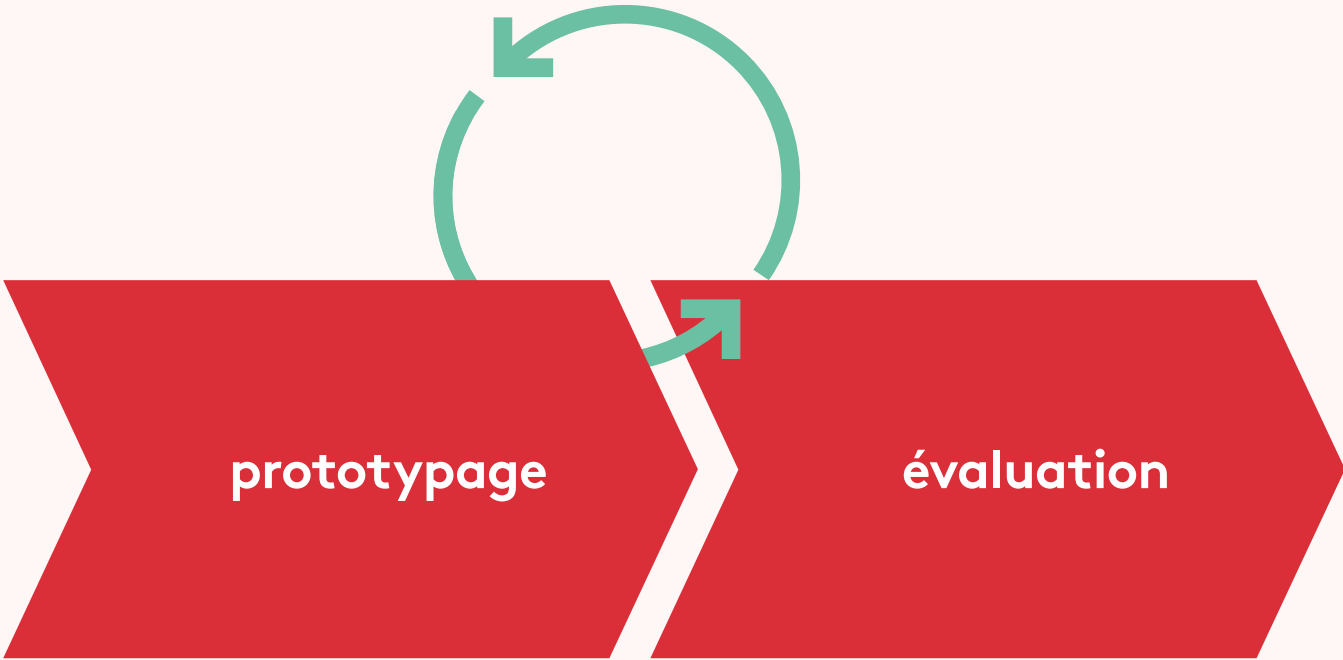


L'utilisateur au cœur  
de la conception :



Observer, comprendre et analyser les besoins des utilisateurs.

Imaginer ensemble de nouvelles solutions (personnes en situation de handicap, aidants, ergothérapeutes, designers, anthropologues, ingénieurs...).



Matérialiser en images, en maquettes et en prototypes les solutions imaginées.

Évaluer les prototypes pour les améliorer ou les valider.

01

Good Design  
Playbook :  
La philosophie

02

Design Inclusif :  
La méthode  
de conception

03

Design Inclusif :  
Les bonnes  
pratiques

04

Good Design  
Playbook :  
et demain ?

# Design inclusif, la méthode de conception

JULIA DANS SA CUISINE



L'OBSERVATION

L'IDÉATION

LE PROTOTYPAGE

L'ÉVALUATION

02

a

## L'OBSERVATION

Observer, comprendre et analyser  
les besoins des utilisateurs.

« Le design a besoin d'observer sur le terrain pour comprendre les **usages** avant de les améliorer en applications concrètes »

SARAH BASTIEN, ANTHROPOLOGUE.



Contenu augmenté avec des  
pistes audio et des outils  
<http://www.lienURL.com>

# A – Une approche exploratoire et ethnologique

Le protocole d'entretien et d'observations se réalise **en situation réelle**.



lienURL.com  
Piste audio "Les maux du quotidien"

RÉALISATION D'UNE RECETTE À DOMICILE



## Un questionnaire semi-directif

Pour comprendre les usages de l'utilisateur : **ses motivations, ses habitudes, les points de blocage** qu'il rencontre, **les astuces** qu'il met au point, les améliorations qu'il pressent, ses désirs, ses craintes, son imaginaire...



lienURL.com

## Un carnet de bord

A remettre au participant pour suivre son quotidien au-delà du temps de l'entretien : **les points de blocage** rencontrés au cours de la semaine, le temps passé, la fréquence, les éléments importants à ajouter avec du recul **après l'entretien**...



lienURL.com

## Un catalogue d'objets

Pour rattacher les usages évoqués à une **liste d'objets** à questionner : les défauts de conception, l'accessibilité concrète, la nécessité de certaines fonctions, le rejet ou l'envie de certains objets pour l'expérience qu'ils offrent à vivre...



lienURL.com

## Un guide d'observation

Pour **observer l'utilisateur en situation** et confronter ce qui est dit en entretien et ce qui est réellement fait en situation. Certaines informations sont confirmées, d'autres informations non exprimées consciemment sont découvertes. Attention cependant, l'observation, particulièrement en situation d'échec, peut parfois être biaisée (stress, changement des habitudes, contournement...).



lienURL.com

L'observation en situation est une véritable source d'inspiration pour la conception. Les **astuces et détournements** sont les premières pistes d'amélioration mises au point par les utilisateurs pour contourner un point de blocage et se faciliter le quotidien.



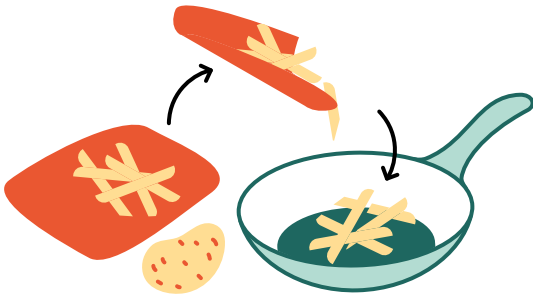
<http://lienURL.com>  
Piste audio  
"Le système D"



Coller des stickers en relief pour repérer tactilement ses réglages favoris.



Mettre son doigt dans le verre pour doser le niveau d'eau.



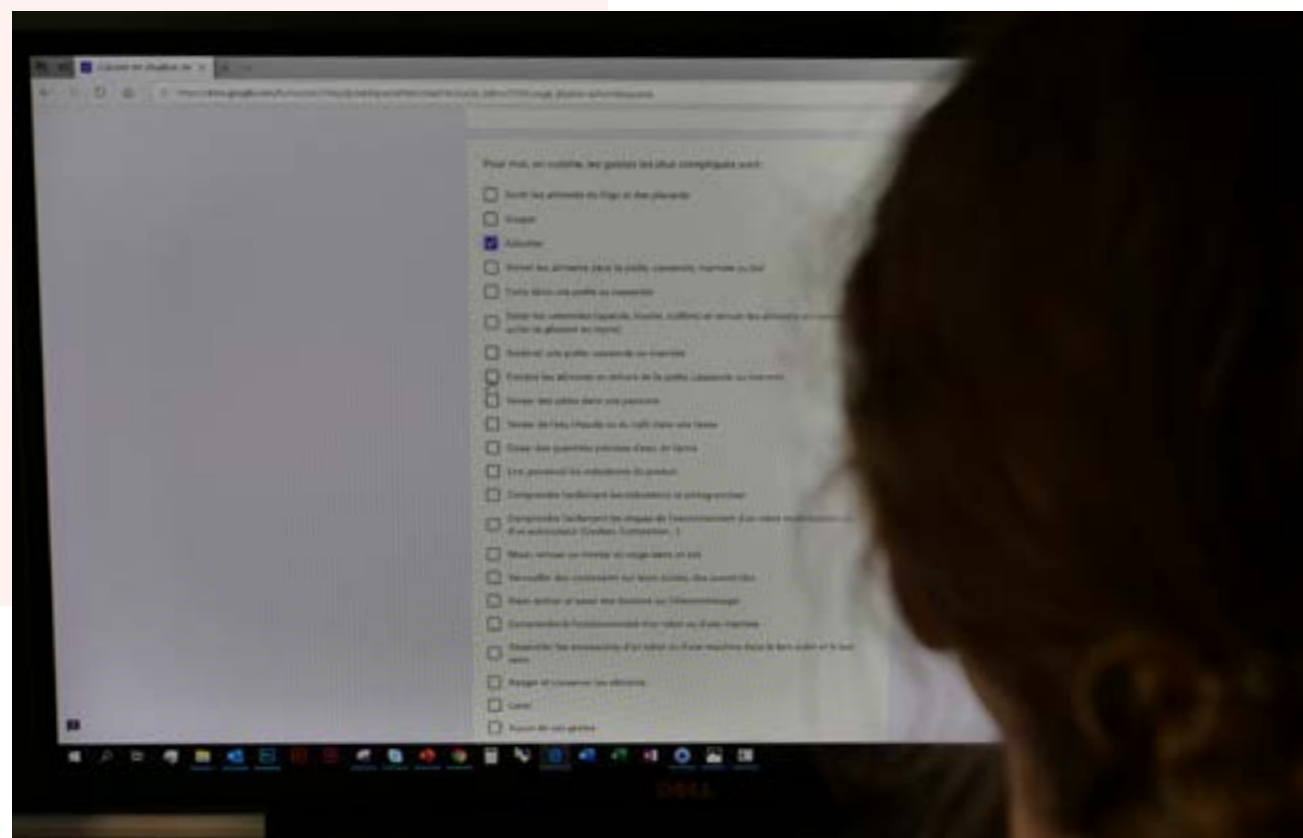
Utiliser un set de table semi-rigide en guise de planche à découpe pour faciliter le versage des ingrédients.



# B – Une étude quantitative : une enquête par sondage

La connaissance acquise sur le terrain en amont (entretiens, observation en situation réelle...) permet **d'orienter l'enquête** quantitative, en évitant les préjugés ou en évitant d'omettre une piste d'exploration essentielle.

MAËLANN RÉPOND  
AU SONDAGE EN LIGNE



## Pour être accessible :

- Le questionnaire dure **moins de 20 minutes**, pour ne pas demander trop d'attention et de temps aux participants.
- Les questions sont écrites en **FALC** (Facile à Lire et à Comprendre) pour être comprises par tous.
- Le questionnaire peut être lu en **vocal** (normes d'accessibilité numérique), pour les personnes malvoyantes.

Pour obtenir des retours universels, le questionnaire est destiné autant à des personnes avec que sans handicap.

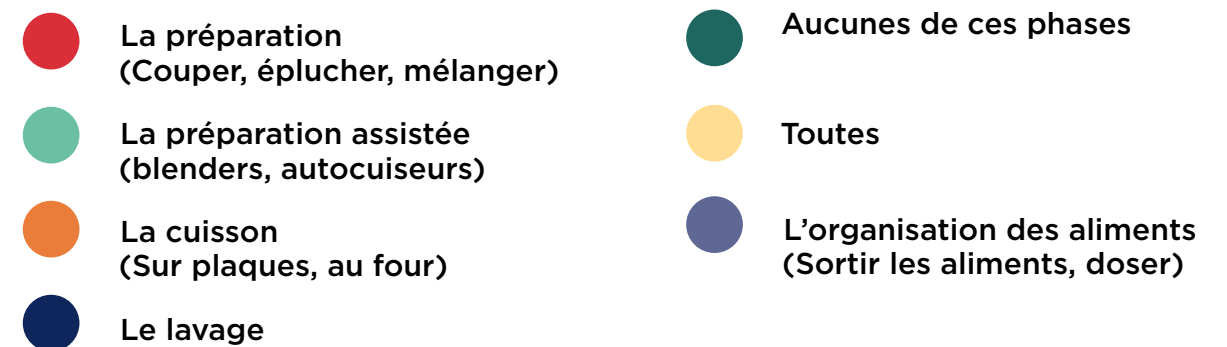
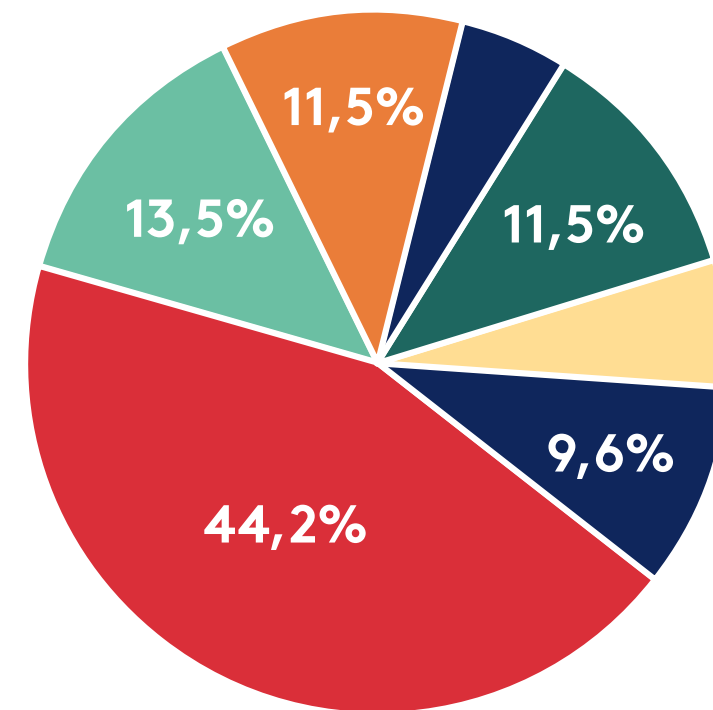
# 44%

des participants estiment qu'une des phases les plus compliquées en cuisine est la phase de préparation (couper, éplucher, mélanger...).

La phase de préparation constitue une des toutes premières étapes dans la réalisation d'une recette.

Le fait qu'elle soit bloquante peut décourager voire rendre impossible toutes les autres étapes qui suivent, dans le processus de cuisiner.

La facilitation de cette phase constitue l'un des enjeux majeurs pour l'autonomie alimentaire des personnes et pour la qualité de l'expérience vécue par l'utilisateur.





# C – Une étude qualitative : des tests d'usage

Les tests d'usage sont une autre manière de mener une étude qualitative, en complément à l'approche ethnologique. L'objectif est d'observer l'usage en situation et de détecter concrètement les points de blocage à améliorer et les stratégies de contournement effectués par les participants.

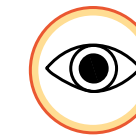
JEAN-FRANÇOIS ET COLIN  
LORS D'UNE SÉANCE DE TRAVAIL

## Les tests d'usage peuvent s'effectuer de deux manières :

- En **contexte réel** : à domicile par exemple.
- En « **laboratoire** » : dans une salle de test au sein d'une organisation par exemple.



## 6 ateliers de tests d'usage ont été mis en place :



visibilité  
et lisibilité



reliefs  
tactiles



compréhension  
de pictogrammes



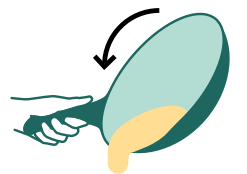
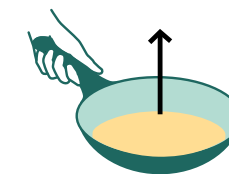
visée



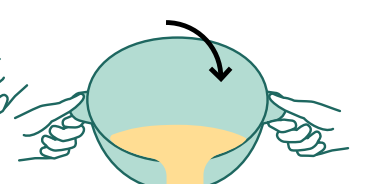
préhension



poids



Préhension sur un  
appui parallèle au bras



Préhension sur deux  
appuis parallèles au bras



Préhension d'un  
appui vertical au bras

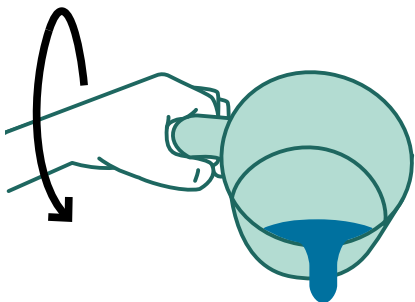
**L'atelier de poids**, par exemple, consiste à définir le poids optimal supporté dans diverses positions (en soulevant, en versant...). Pour cela, le participant indique sa force en appuyant sur une balance puis soulève une des maquettes à vide. Le poids de l'eau est ajouté ou enlevé pour précisément déterminer le poids optimal estimé par le participant.

# Dire vs Faire

Les **verbatim** sont les mots exprimés par les participants. Il est important de toujours confronter ces verbatims aux actions effectuées en réalité. De manière non consciente, ce qui est dit à l'oral peut parfois être le contraire de ce qui est fait en situation réelle.



Versage habituel



Versage alternatif

Par exemple, pendant la séance du test de poids, beaucoup de participants, par bonne volonté, forcent inconsciemment sur leurs capacités. Ils peuvent alors surestimer le poids qu'ils souhaiteraient véritablement soulever dans leurs usages du quotidien.



La bouilloire est remplie jusqu'à atteindre le poids de 1 kilo et 800 grammes.

“C'est bien là” indique Léo

Pourtant, à l'observation, il effectue inconsciemment une stratégie de contournement face au désagrément du poids. Léo ne verse plus en basculant son poignet vers l'avant, comme à son habitude.

Il verse dorénavant en pivotant son poignet sur le côté. Cette manière de verser est inconsciente et lui permet de mieux supporter le poids, lorsque verser en avant devient trop lourd. Dans ce cas, il est nécessaire de demander au participant de retirer du poids jusqu'à ce que son geste redevienne naturel et agréable.

# Capable vs Agréable

Une approche de design centrée sur l'utilisateur prend en compte, au-delà de l'ergonomie ou de **l'accessibilité**, ce qui est agréable ou non à l'usage.

L'un des tests d'usage concerne la visibilité et la lisibilité des textes selon leurs tailles et leurs contrastes. Deux questions sont posées aux participants.



« Quelle est la première ligne que vous êtes capable de lire ? »

Le participant plisse les yeux, se penche, force et indique les textes de tailles 8 ou 9.

« Quelle est la ligne qui vous est agréable à lire ? »

Le participant déplisse les yeux, revient à une position confortable de lecture et indique les textes de tailles 11 ou 12. Cet écart entre ce qu'il est capable de lire et ce qu'il trouve agréable à lire est essentiel dans son expérience vécue.

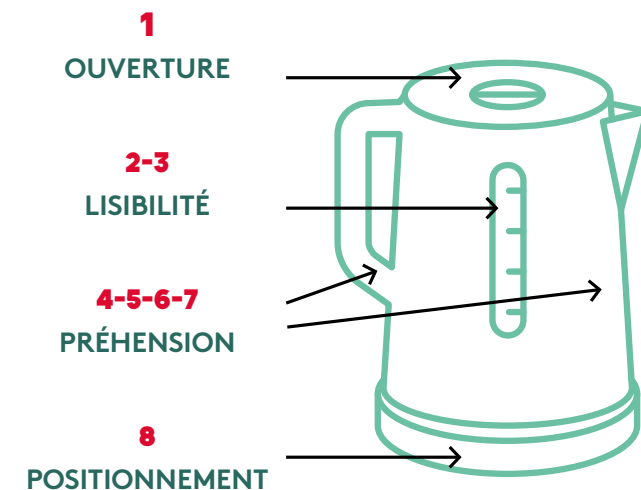
# D – Les outils pour synthétiser les données collectées

Des outils de synthèse différents donneront une lecture différente des données collectées. Il peut être intéressant de croiser ces outils pour offrir un regard complet sur le sujet.

## Le dessin de recommandations

Cet outil permet de commenter directement le dessin de l'objet selon chacun de ses éléments de conception et selon ses points forts et ses points de vigilance.

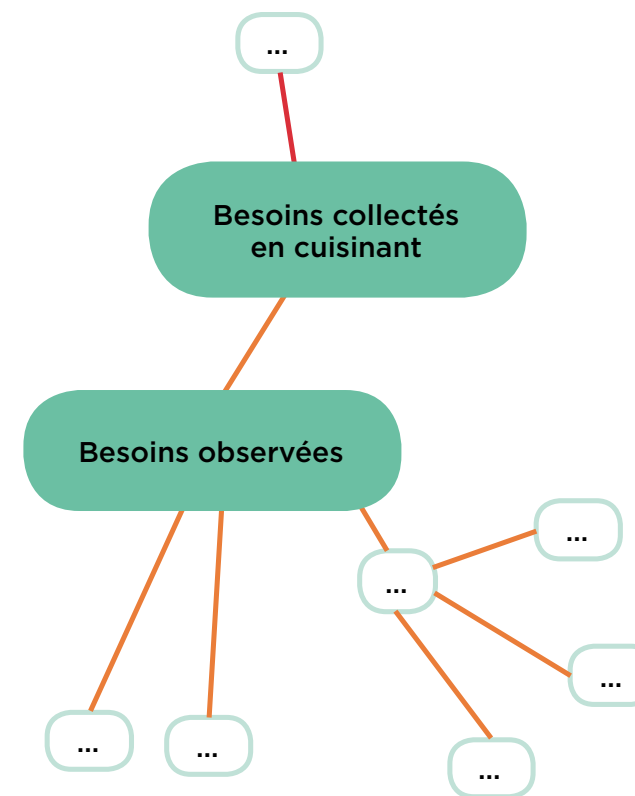
Commentaires :



<http://lienURL.com>

## Le mind map

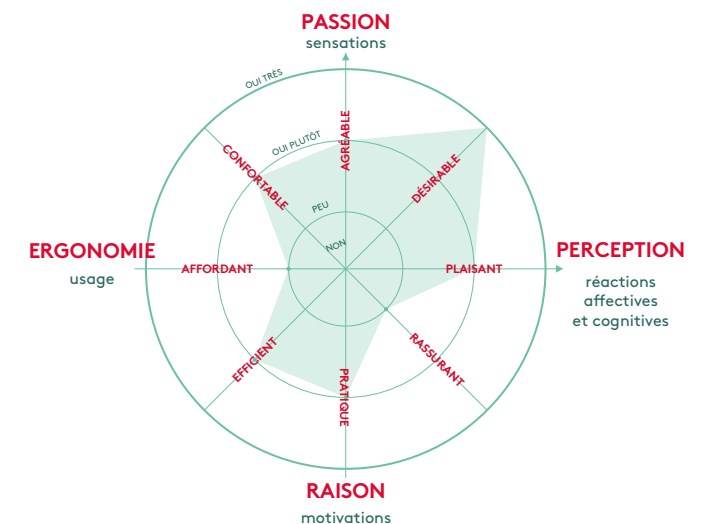
Cet outil permet d'organiser et de représenter des données en les liant en bulles entre elles autour d'un sujet central. Les liens suivent une relation logique: de cause à effet, d'analogie, fonctionnelle...



<http://lienURL.com>

## Le diagramme en radar

Cet outil permet de visualiser l'usage selon ses différentes caractéristiques. Le graphique permet alors d'évaluer les points forts et les points faibles de l'usage.



<http://lienURL.com>



## Les clés de la réussite

- diversifier le panel  
**pour être représentatif de la société  
(différents âges, genres, cultures, modes  
de vies...)**
- croiser les méthodes  
d'observations  
**pour valider les résultats qui se recoupent  
selon les différentes méthodes**
- multiplier les outils  
de synthèse  
**pour lire les données collectées  
sous différents angles et révéler des pistes  
d'exploration complémentaires.**

## 02

## b

## L'IDÉATION



## Imaginer ensemble de nouvelles solutions

La phase d'observation a permis de détecter des **points de blocage**. La phase d'idéation permet de créer des solutions. Cette phase prend place à travers des **ateliers de cocréation**, pour favoriser **l'intelligence collective**, en réunissant des personnes ayant des profils et des expériences diverses et complémentaires.



Contenu augmenté avec des pistes audio et des outils  
<http://www.lienURL.com>

SHANTI ET JEAN-MARC LORS  
D'UNE SÉANCE DE TRAVAIL





Les **ateliers de cocréation** de cette étude ont réuni plus de 60 participants : des personnes en situation de handicap, des aidants, des ergothérapeutes, des membres d'APF France Handicap et des collaborateurs du groupe SEB (Design, Marketing, Recherche, Digital...). Ces ateliers ont eu lieu dans la Maison SEB, un appartement aménagé au sein du campus du groupe SEB avec une cuisine, un salon, une salle de bain, pour une mise en situation concrète.





# A – Une méthode d'atelier de cocréation

## LE PARCOURS UTILISATEUR

Un **parcours utilisateur** séquence les étapes que l'utilisateur réalise tout au long de son expérience. Une activité de l'atelier de cocréation peut être d'identifier les **problèmes** et les **solutions** à chaque **interaction**.

SHANTI COMPTE LES VOTES  
LORS D'UN SÉANCE DE TRAVAIL



“Je sors les éléments un par un du placard. Et ça me fatigue à force des aller-retours”

VÉRONIQUE

“Moi je mets d'abord les pâtes dans l'eau avant de faire bouillir, pour éviter que ça éclabousse quand l'eau est chaude”

VÉRONIQUE

Démarrage


4 Sortir les ingrédients et ustensiles



Comment je prépare mes ingrédients et ustensiles?  
Je sors du frigo? Je sors d'un placard?

préparation


9 Ouvrir le paquet de pâtes



Comment j'ouvre le paquet de pâtes?  
Au ciseau? Avec un couteau?  
Avec les mains?

cuisson à l'eau

10 Bouillir l'eau



Comment je bouille l'eau pour une cuisson?  
A la casserole? A la bouilloire?

cuisson à l'eau

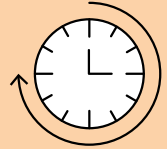
11 Verser les pâtes dans la casserole



Comment je verse mes pâtes?  
Je renverse le paquet? Je prends une poignée? Je prend un ustensile?

cuisson à l'eau

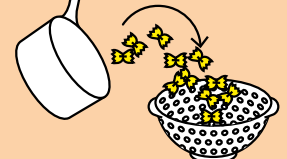
12 Attendre 11 minutes de cuisson



Comment je surveille le temps de cuisson?  
Je reste à côté? Je mets un minuteur?  
Je mémorise? Je pique pour vérifier?

cuisson à l'eau

13 Sortir les pâtes de la casserole



Comment j'extrais les pâtes en dehors de l'eau chaude?  
verse dans une passoire? J'utilise un écumoir

Là c'est lourd, c'est chaud, il y a toute la fumée, je risque de me brûler”

JEAN-FRANÇOIS



<http://lienURL.com>

## LE DESIGN FICTION

Le **design fiction** est une pratique du design qui permet d'aborder un sujet en **changeant le contexte**. Le sujet est projeté dans un contexte alternatif, comme le futur par exemple, de manière possible, probable ou totalement fictionnelle.

LYDIE TIRE UNE CARTE  
«JE SUIS UNE ASTRONAUTE»

La créativité est stimulée en se débarrassant de toutes les contraintes techniques actuelles. Pendant les **ateliers de cocréation**, les situations de handicap sont abordées par un **jeu de rôle**. Les participants tirent au hasard une **carte situation** sur laquelle est décrite une mise en situation.



Mon casque isole mon **ouïe**, mon **odorat**, ma **sensibilité tactile**, ma **vue**, ma **communication**.  
L'uniforme alourdit mes **gestes**, ma zone d'**atteinte**.

Par exemple, l'une des **cartes situations** tirées au sort est la carte «Je suis un(e) astronaute». La carte décrit différentes situations de handicap sensorielles, physiques et cognitives. Les participants retracent le parcours utilisateur à travers cette situation.



### Quels sont les problèmes rencontrés par un astronaute qui fait des pâtes ?

- Comment sort-il les ingrédients et ustensiles, vêtu de son uniforme lourd ?
- Comment ouvre-t-il le paquet de pâtes avec ses moufles ?
- Comment entend-il l'eau bouillir avec son casque ?



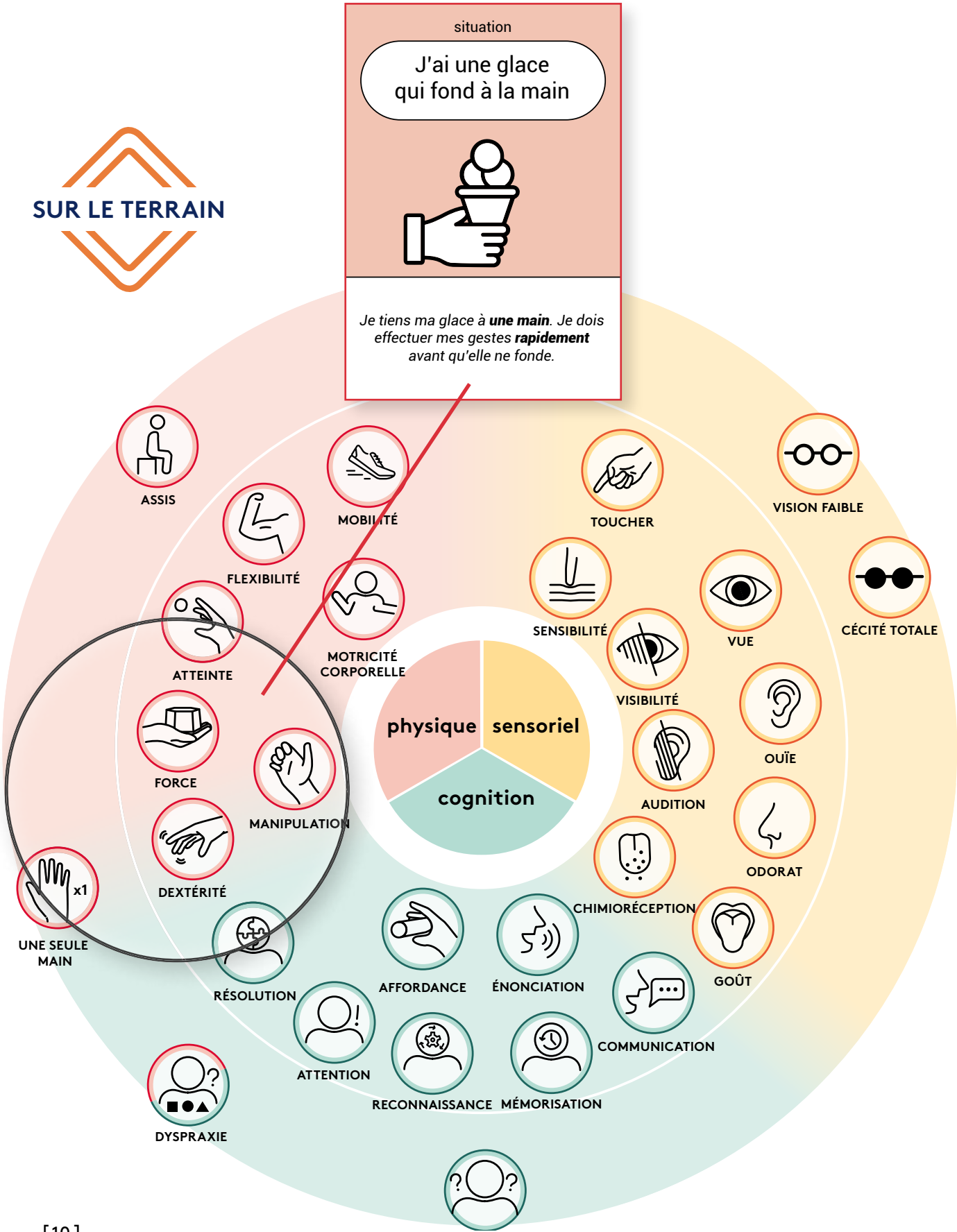
## LA ROUE D'ACCESSIBILITÉ

Cette roue est détaillé en page xx . La **carte situation** permet de regrouper plusieurs situation de handicap sur la roue d'accessibilité

SHANTI ET ALEXANDRE SE METTENT EN SITUATION AVEC LA CARTE «J'AI UNE GLACE QUI FOND À LA MAIN»



Cette situation fictive permet de questionner des situations similaires comme l’usage d’une seule main ou la difficulté de maintien des gestes et de la force qui perdure dans le temps.



# B – Un déroulement d'ateliers de cocréation

## SE METTRE EN SITUATION

Les participants peuvent se mettre en situation pendant l'atelier de cocréation avec des accessoires et des simulateurs pour tester le parcours proposé en condition réelle.

LES INGRÉDIENTS ET USTENSILES  
DE MISE EN SITUATION



## Stimuler sans épuiser

Il est important de ponctuer les activités par des pauses, des «tours de chauffe», des exercices de découverte ou de stimulation.



<http://lienURL.com>

## Déroulement type d'un atelier de cocréation en version longue, sur une journée complète.

Du temps libre pour se préparer, discuter, approfondir les sujets.

- 1 Présentation des participants en tour de table
- 2 Exercice de stimulation pour préparer à la première activité
- 3 Tour de chauffe pour tester un parcours utilisateur simple  
exemple : faire des pâtes
- 4 Analyse d'un parcours utilisateur complet  
exemple : faire un cake, depuis la recherche de recette jusqu'au lavage et au rangement
- 5 Synthèse en cartographie des idées imaginées.



<http://lienURL.com>

## Déroulement type d'un atelier de cocréation en version courte, sur une demi-journée.

L'après-midi est souvent plus accessible en terme de disponibilité et de fatigabilité (garde d'enfant, rendez-vous médicaux, préparation matinale).

- 1 Présentation des participants en tour de table
- 2 Analyse d'un parcours utilisateur  
exemple : faire des pâtes à la sauce chèvre et courgettes
- 3 Synthèse en cartographie des idées imaginées.



<http://lienURL.com>

# C – Des outils adaptés pour des ateliers accessibles à tous

## OUVRIR LES ATELIERS À TOUS

Les outils qui guident l'atelier de cocréation doivent être accessibles à tous peu importe le handicap, la culture, la créativité ou le métier.

### Animation des ateliers

Les **facilitateurs** sont des personnes qui aident à animer la séance. Ils peuvent aider à adapter les outils pour que chaque participant puisse prendre part pleinement à l'atelier.

### Adaptation du brainstorming

Le **brainstorming** est une technique de discussion de groupe, où chaque participant énonce des idées sur un sujet. Ces idées sont généralement affichées sur des post-it afin de clarifier la discussion et de la faire avancer collectivement.

Par exemple, à chaque post-it énoncé, une personne malvoyante occupe beaucoup de charge mentale pour spatialiser et mémoriser les informations. Le fait de synthétiser ce qui est affiché permet d'avancer la discussion ensemble.

## Pour un brainstorming accessible, il faut penser à :

- Retranscrire toutes les idées énoncées dans **la discussion sous différentes formes** (écrites, dessinées, orales), en s'appuyant par exemple sur des **facilitateurs**.
- Écrire et dessiner les idées sur de **grands post-it**, lisibles de loin
- **Décrire** systématiquement **oralement** ce qui est montré ou affiché
- Utiliser des **phrases simples** et faciles à comprendre
- **Répartir la parole** pour que chacun puisse s'exprimer
- Proposer **des moyens de communication divers** entre les participants et les animateurs (oral, écrit, vocal...)
- **Laisser assez de temps** de réponse dans le chronométrage des discussions, selon la réactivité et l'élocution de chacun
- **Rappeler fréquemment l'étape de discussion**, pour guider les participants au même rythme et au même niveau d'attention.





## Les clés de la réussite

- choisir une méthode de créativité  
**qui guide l'imagination collective vers de nouvelles solutions**
- alterner des activités  
**pour stimuler la créativité en étapes sans épuiser**
- adapter les outils  
**pour un atelier accessible à tous peu importe le handicap, la culture, la créativité, le métier...**

ALEXANDRE ZOOM SUR LA PHOTOGRAPHIE D'UN POST-IT



UN SÉANCE DE TRAVAIL AMUSANTE





«En tant que Designer produit, il a toujours été important pour moi de mettre l'utilisateur au centre de la réflexion. L'objet doit avant tout être attractif et agréable pour tous. Pour comprendre cela il a fallu rencontrer, faire tester, identifier les besoins, les envies et surtout écouter.

Après, tous ces éléments rentrent en compte dans une équation à résoudre avec les contraintes industrielles: les faisabilités techniques, la réalité des coûts, les impératifs de délais... C'est un équilibre entre des choix faits pour l'utilisateur et pour une bonne production industrielle.»

NILS WESSELS, DESIGNER PRODUIT

STÉPHANIE MODÉLISE UN OBJET EN TROIS DIMENSIONS SUR SON ORDINATEUR



# 02

## C

### LE PROTOTYPAGE



**Matérialiser en images, en maquettes et en prototypes les solutions imaginées.**

Les designers et les métiers experts de la conception réalisent les **prototypes** des idées imaginées. Le prototype est un modèle non fini de l'objet à produire. Il peut présenter l'aspect esthétique de l'objet ou uniquement son ergonomie (les volumes, les zones de préhensions...).



Contenu augmenté avec des pistes audio et des outils  
<http://www.lienURL.com>

# A – Sélectionner parmi les solutions imaginées

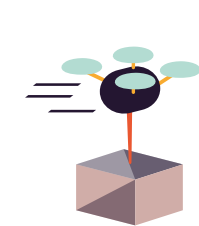
## SYNTHÉTISER LES IDÉES

La sélection d'idées dépend de la manière dont elles seront synthétisées après la phase d'idéation.

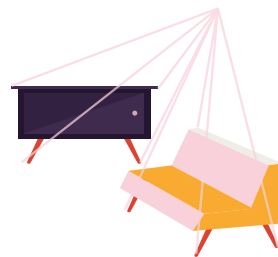


## Trier les idées par typologies

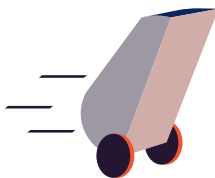
Les idées qui répondent aux **mêmes besoins** ou aux **mêmes fonctions** sont rassemblées les unes à côté des autres pour les comparer ou les assembler en une solution plus complète.



Un drone qui livre en temps réel



Les produits du magasin projetés à la maison



Un caddie qui suit automatiquement



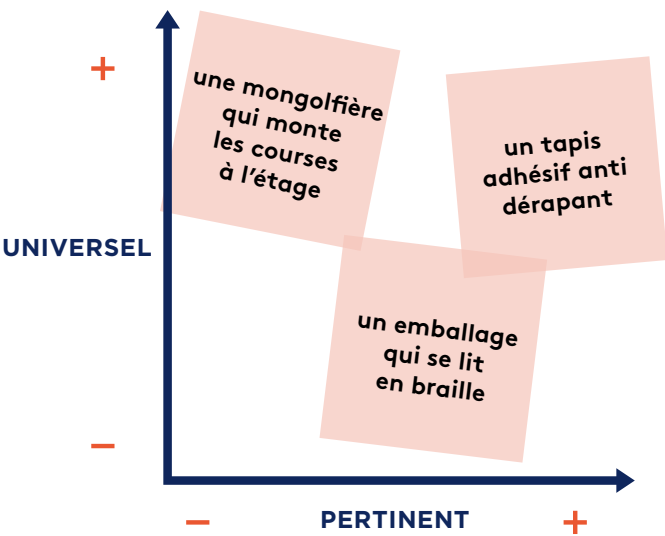
Une poche attachable sur le vêtement



<http://lienURL.com>

## Cartographier les idées pertinentes

Les idées peuvent être positionnées selon **deux axes**. Par exemple, sur un axe les idées sont placées du moins aux plus **universelles**. Sur un autre axe les idées sont placées du moins aux plus **pertinentes**. Les critères de pertinence ont été ici définies tous ensemble lors des **ateliers de cocréation**.



<http://lienURL.com>



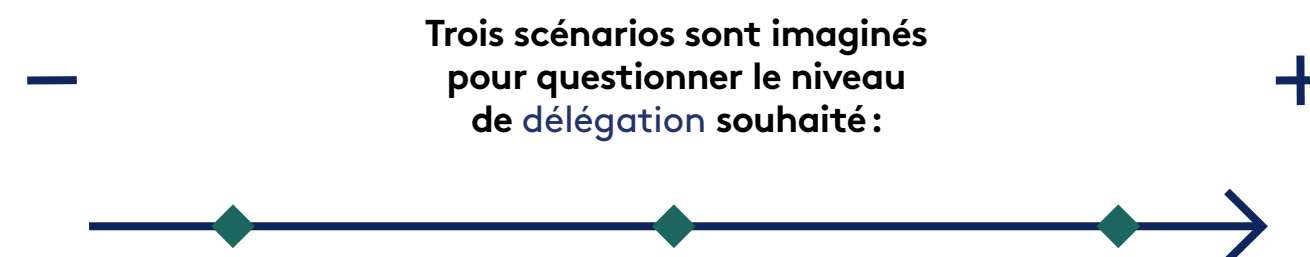
<http://lienURL.com>

## Trouver un critère de sélection pour choisir les idées

Ici, le critère de sélection des idées a été défini lors d'un débat pendant les **ateliers de cocréation**: Quel est le niveau de **délégation** souhaité dans la facilitation et l'accessibilité? Qu'est-ce qui est de l'ordre du **plaisir de faire soi-même** et qu'est-ce qui est de l'ordre de la **tâche à déléguer**?

## Intégrer les idées dans des scénarios d'usage

Un **scénario d'usage** est un outil descriptif qui représente le **concept en situation** d'utilisation par sa **narration**. C'est une histoire qui raconte comment serait utilisé l'objet ou le concept imaginé.



### Scénario 1

#### Une cuisine astucieuse

Des ustensiles qui m'aident astucieusement mais c'est moi qui fais tout.

### Scénario 2

#### Une cuisine assistée

Des ustensiles et des services qui m'accompagnent pas à pas, discrètement, pendant que je cuisine.

### Scénario 3

#### Une cuisine intelligente

Un écosystème intelligent qui adapte l'espace de ma cuisine avec mes ustensiles et services en temps réel pour déléguer facilement certaines étapes de cuisine.





Scénario 1

Une cuisine  
astucieuse

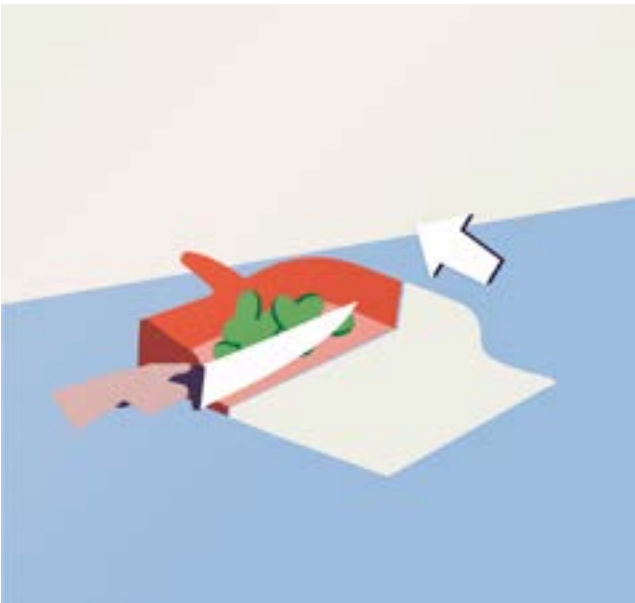
Des ustensiles qui m'aident  
mais c'est moi qui fais tout.



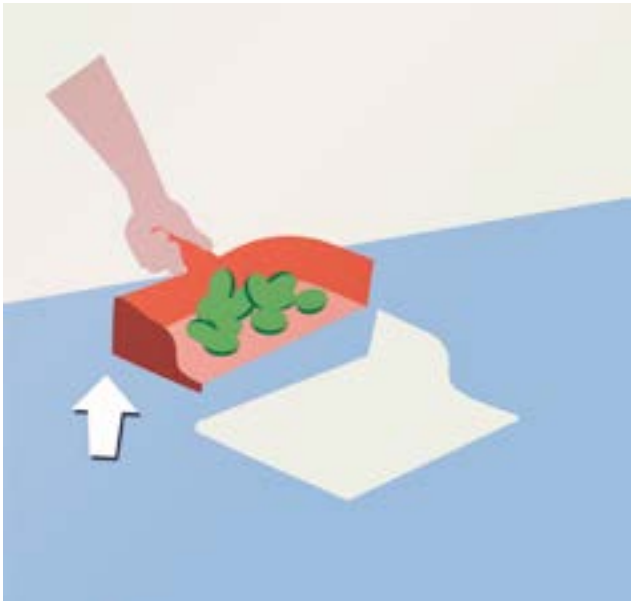
Je reçois une recette Box, avec une  
recette à faire, les ingrédients et des  
ustensiles astucieux pour cuisiner.



Cette fois-ci, l'ustensile que je reçois  
est une planche à découper astucieuse.  
Je coupe une courgette dessus.



Pour trier et déplacer les aliments,  
je les glisse tout simplement sur une  
zone de réservoir.



Cette zone de réservoir se détache et  
m'aide à transporter les aliments et à  
les verser facilement d'une seule main.



Ma marmite est elle aussi assez  
astucieuse: je clipse autour de la  
cuve des poignées personnalisables,  
là où j'en ai besoin. Les poignées  
sont adaptées à moi.



Je mets ma marmite sous le robinet et je la remplie d'eau.



Je pose ma passoire dans la marmite pour cuire les morceaux de courgettes. Elle me permet d'insérer et extraire les aliments hors de l'eau bouillante, sans efforts et sans risques d'éclaboussures.



Pour mélanger, j'ai aussi mes astuces : je stabilise mon saladier sur un tapis adhésif anti-dérapant.



J'ai fini ma recette de quiche à la courgette. Je vais sur la plateforme pour commander une nouvelle Recette Box.



Je relis la recette de ma Recette Box. Elle m'indique d'ajouter 2 pots à doser de crème fraîche.



Toutes mes recettes sont associées au dosage de ce pot. Avec ce pot astucieux je n'ai pas besoin de faire de conversions.



Cette fois-ci je ne souhaite pas recevoir d'ustensiles astucieux, j'ai tout ce qu'il me faut.



Lorsque le livreur m'apporte ma nouvelle Recette Box, je redonne l'ancienne avec les ustensiles testés que je veux rendre.

Scénario 3

Une cuisine intelligente

Un écosystème intelligent qui adapte l'espace de ma cuisine en temps réel pour déléguer certaines étapes de cuisine.



Je projette mon magasin dans mon salon. Je me balade virtuellement dans les rayons, je flâne, pour voir les produits.



Je prends virtuellement un paquet de pâtes dans mon panier.



Mes courses sont livrées chez moi. Je place ma marmite dans l'évier. Le robinet la détecte et la remplit d'eau.



Le fond de mon évier monte automatiquement au niveau du plan de travail, pour m'éviter de porter la marmite.



Je glisse la marmite sur la planche à coulisse de mon plan de travail.





La planche à coulisse me permet de faire glisser ma marmite jusqu'à ma plaque de cuisson, sans efforts.



Ma plaque s'allume en détectant ma marmite pour faire bouillir l'eau.



Je place en embout un économe qui agit comme un rasoir électrique. Il n'y a plus qu'à glisser l'économe le long de la courgette pour l'éplucher, automatiquement et sans efforts.



Je place un saladier avec mes morceaux de courgettes et mes ingrédients sur un support mélangeur. Le support me permet de remuer, mélanger et mixer dans n'importe quel plat disposé dessus.



Je place la marmite sous un des bocal doseurs suspendu au-dessus de mon plan de travail. Je déverse une quantité de pâtes dosée pour deux personnes.



J'utilise maintenant un bras de cuisine qui me permet de cuisiner directement dans mes plats, en adaptant l'accessoire selon mes envies.



Le support mélange habilement et en continu mes aliments jusqu'à obtenir une sauce onctueuse. Je place deux bols à côté. Le support bascule et verse la sauce sur mes bols de pâtes.



Je place une cloche chauffante sur les bols servis en attendant mon invitée.



# B – De la modélisation au prototypage

Le prototypage rapide permet de matérialiser physiquement les idées imaginées. Le prototype est évalué et amélioré de manière **itérative** jusqu'à ce qu'il soit validé.





## Les clés de la réussite

- sélectionner les idées pertinentes  
à prototyper selon une méthode objective
- modéliser les prototypes  
avec des designers et des ingénieurs
- définir le niveau de finition des prototypes  
en fonction de ce qui est à évaluer  
(aspect esthétique, ergonomie générale?)

02  
d

## L'ÉVALUATION

MAÏSSANE TESTE CHEZ ELLE DES PROTOTYPES



Les phases d'évaluations nécessitent de l'empathie pour comprendre la diversité de nos utilisateurs et de l'humilité pour remettre en cause les idées préconçues: c'est comme redécouvrir ce que l'on croyait connaître! En tant que designer, nous avons naturellement besoin de nourrir nos recherches en les confrontant à un panel diversifié et représentatif des futurs

utilisateurs de nos services et produits. Il existe aujourd'hui une palette de méthodes d'évaluation de l'expérience utilisateur, ce sont de réels outils de conception. Et évaluer l'expérience humaine de manière itérative nous permet de concevoir dans une logique pragmatique d'usage et de prendre en compte la dimension hédonique de nos propositions.

ANTONY MASSON, DESIGNER DIGITAL UX



Contenu augmenté avec des pistes audio et des outils  
<http://www.lienURL.com>

# A – L'évaluation en ligne des scénarios d'usage

POUR MESURER  
L'IMPACT ÉMOTIONNEL  
D'UN CONCEPT

**1** Définir le scénario d'usage préféré parmi plusieurs scénarios d'usage imaginés

J'évalue le scénario que je préfère.



<http://lienURL.com>  
L'échelle non verbale  
PrEMO

**2** Caractériser les émotions ressenties

Le participant associe les émotions qu'il ressent à chacun des scénarios.

Lorsque j'imagine vivre le scénario 1,  
avec la cuisine astucieuse :

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/><br>Ça me donne envie       | <input type="checkbox"/><br>Ça me satisfait        | <input type="checkbox"/><br>Ça me rend joyeux•se                 |
| <input type="checkbox"/><br>Ça me fait peur         | <input type="checkbox"/><br>Ça ne me satisfait pas | <input type="checkbox"/><br>Ça me dégoûte                        |
| <input type="checkbox"/><br>Ça me donne de l'espoir | <input type="checkbox"/><br>Ça me rend fier•e      | <input type="checkbox"/><br>Ça me gêne                           |
| <input type="checkbox"/><br>Ça me rend triste       | <input type="checkbox"/><br>Ça m'ennuie            | <input type="checkbox"/><br>Je ne ressens aucune de ces émotions |



<http://lienURL.com>  
La roue des émotions  
de Genève

### 3 Distinguer les concepts favoris ou rejetés

Le participant identifie les passages du scénario qu'il préfère et ceux qu'il rejette.

Quelles étapes du scénarios 1 me plaisent le plus ?



OU



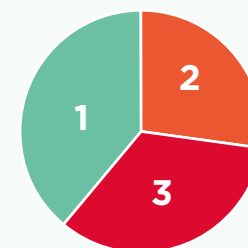
Utiliser une planche à découper astucieuse qui permet de trier et extraire facilement les aliments.

Utiliser une passoire intégrée à la marmite pour insérer et extraire les aliments facilement et sereinement.

### 4 Un aperçu des résultats

Les résultats chiffrés partagés dans cette étude ne sont pas à considérer de manière exhaustive, mais plutôt comme un aperçu méthodologique.

Quel est le scénario préféré par les participants ?



- 39 % préfèrent le scénario 1
- 27 % préfèrent le scénario 2
- 34 % préfèrent le scénario 3

Quelles sont les émotions ressenties sur le scénario 1 ?

- 64 % en ont envie
- 57 % sont satisfaits
- 11 % s'ennuient

Quelles sont les concepts préférés du scénario 3 ?

- 54 % rejettent le concept d'achat virtuel à domicile
- 64 % préfèrent le concept des plans de cuisine amovibles

[11]



## LES CRITÈRES D'ÉVALUATION

Il est important de ponctuer les activités par des pauses, des «tours de chauffe», des exercices de découverte ou de stimulation.

### Un critère majeur : l'affect

Il est important d'objectiver les évaluations afin de dépasser le stade de l'affect et obtenir des retours tangibles.

Il faut faire attention à l'influence de la première impression sur l'ensemble de l'évaluation. Une personne qui n'aime pas le style graphique d'un **scénario d'usage**, à première vue par exemple, pourra rejeter entièrement le concept illustré. Il est donc important d'approfondir au-delà du «j'aime / je n'aime pas» subjectif.

«Je n'aime pas tout ce qui est connecté»

«J'aime bien quand c'est coloré!»

### Un critère influent : la capacité personnelle de projection

Les scénarios d'usage doivent être simplifiés pour proposer des concepts clairs sans pour autant les rendre exhaustifs. Quelques détails peuvent servir d'indices de compréhension, mais trop de détails risquent de figer le concept comme une solution finie.

A ce stade, une part **d'appropriation** et **d'imagination** est laissée aux participants. Certaines personnes auront plus de facilités que d'autres à se projeter dans le scénario et à l'imaginer au-delà des détails présentés. Il est important de discerner les profils réfractaires à l'évaluation parmi les participants, qui évaluent de manière biaisée, par manque de compréhension de l'exercice de projection. Une question en réponse libre peut être soumise à la fin du questionnaire pour demander l'avis du participant sur l'exercice afin d'estimer sa compréhension de l'exercice.

# B – Évaluation en focus group des scénarios d'usage

## COLLECTER DES DONNÉES QUALITATIVES

Un **focus group** est un échange en groupe d'environ 6 personnes pour comprendre en profondeur leurs opinions, leurs attitudes et leurs comportements sur le sujet.



Un déroulement type d'un focus group

## Un échange en groupe accessible à tous

Les conseils sont les mêmes que ceux des ateliers de cocréation (p. xx).

## Un échange sans influence

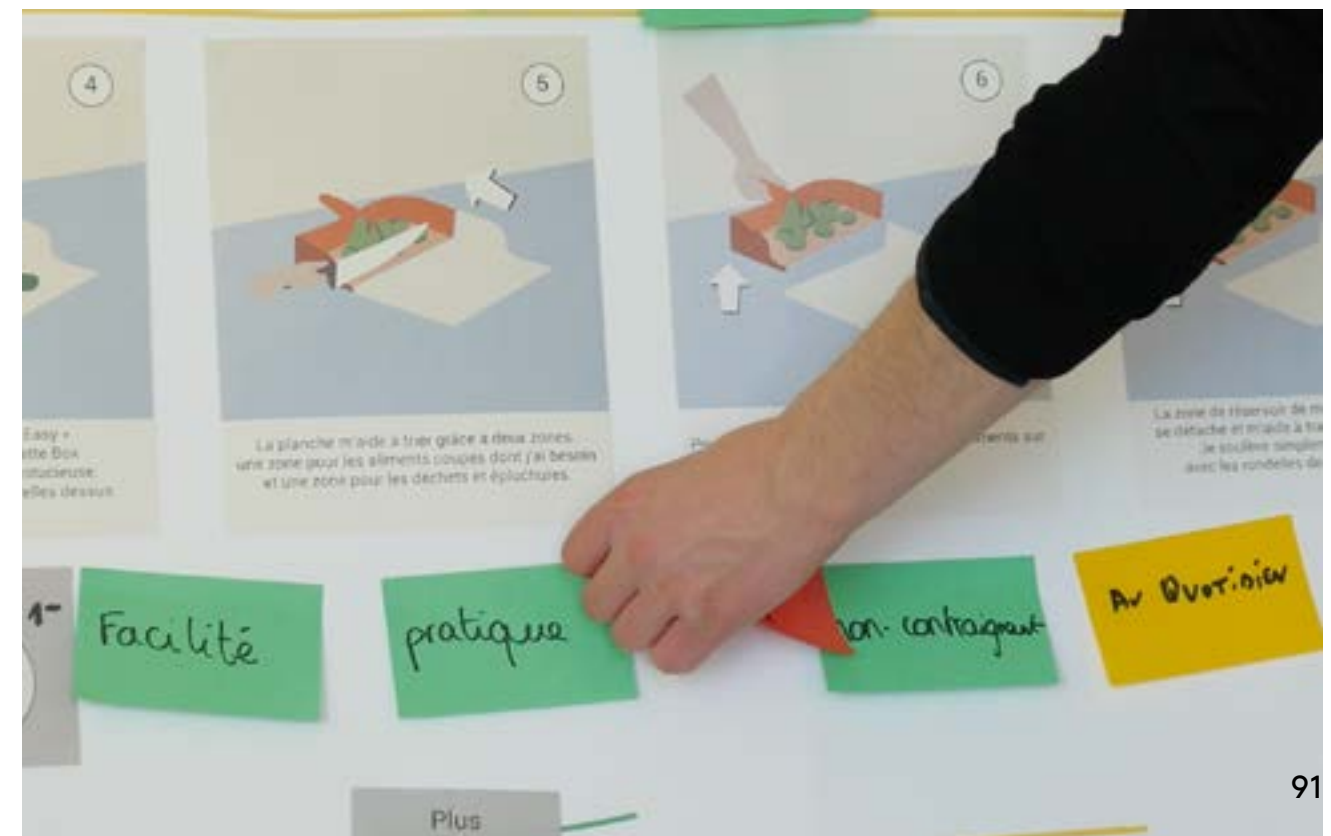
Un biais d'incitation s'opère lorsqu'une personne influence l'opinion du groupe en partageant en premier ou de manière convaincante son avis. Il est conseillé de demander aux participants d'énoncer préalablement et individuellement leurs opinions avant de les partager aux autres.

Par exemple, lors d'un **focus group** réalisé pour cette étude, les participants ont d'abord voté individuellement pour leur scénario préféré avant de révéler leur vote au groupe.

## Partager et confronter les opinions

L'échange en groupe permet d'enrichir et nuancer les retours.

MAÏSSANE TESTE CHEZ ELLE DES PROTOTYPES



## Analyser les opinions

Au-delà des premières impressions, les mots utilisés dans la discussion sont intéressants à analyser. L'analyse consiste alors à trier les **données sémantiques** en thématiques pour comprendre le processus d'évaluation en profondeur.

## Imaginer les usages et les limites

Il est possible d'orienter la discussion pour comprendre la manière dont les participants s'approprient l'usage, l'imaginent au-delà du concept présenté et en estiment les limites.

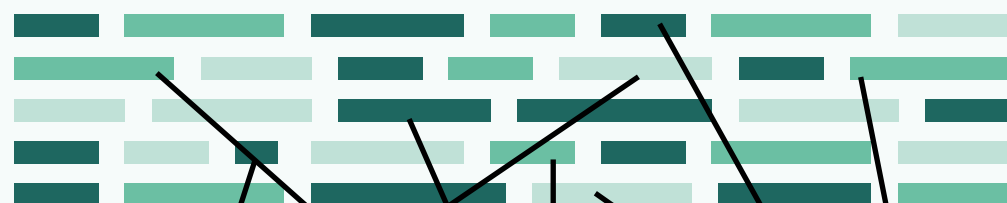
Ici, l'activité a pour objectif de confronter le concept à son universalité :

Est-ce que le concept est utile à une personne, à un handicap spécifique, par exemple ?  
Ou au contraire, est-ce que le concept est utile à tous, avec ou sans handicap, par exemple ?

Question de l'animateur



Réponses des participants



THÈME 1

THÈME 2

THÈME 3

**"Je fais mes courses par livraison, en projetant mon magasin de quartier en virtuel dans ma cuisine."**

### C'EST UTILE SI...

- « Les magasins sont fermés »
- « Je n'ai pas le temps d'aller en magasin »
- « Je suis bloqué.e chez moi »
- « je suis malade, je suis alité.e... »
- « Je garde mes enfants »
- « J'ai besoin de faire mes courses en **vocal** »
- « Je ne peux pas porter les courses moi-même »
- « J'ai besoin de vérifier avec ce que j'ai déjà à la maison »

### C'EST INUTILE SI...

- « Je veux voir du monde »
- « Je veux prendre l'air »
- « Je veux choisir, toucher les produits »
- « Je veux flâner, prendre des ingrédients au feeling »
- « Je veux avoir des conseils des commerçants »

6 CRITÈRES  
D'ÉVALUATION ISSUS  
DES FOCUS GROUPS

La commodité

Pratique — Contraignant

Nécessaire — Futile

Compact — Volumineux

« C'est bien, il suffit  
de n'avoir qu'un seul  
accessoire dans son placard. »

THIERRY

L'efficience

Rapide — Chronophage

« C'est encore plus rapide  
que le Drive! »

ROLAND

Peu d'effort — Beaucoup d'effort

« C'est beaucoup d'effort pour  
pas grand-chose. »

PATRICIA

Multiplicité — Mono tâche

« L'ouverture du four en vocal,  
ça me permet de faire  
deux choses à la fois. »

PATRICIA

L'aisance

Confortable — Inconfortable

« Les signaux sonores qui bipent  
dans tous les sens ça rajoute  
du bruit ambiant. »

MARYLINE

Économique — Coûteux

« C'est un bon rapport qualité/prix,  
ce n'est pas un gros investissement  
pour ce que ça génère. »

ROLAND

La diversification  
de l'usage

Flexible — Exclusif

« J'ai la liberté de choisir  
la taille de mon contenant,  
ça marche avec tous. »

ROLAND

Continu — Ponctuel

« C'est bien en semaine  
comme en week-end. »

MARYLINE

Universel — Spécifique

« Ça ne me sert à rien, comme je n'ai  
pas de difficultés de préhension. »

THIERRY

La priorisation

Indispensable — Pratique  
— Inutile

« Ce n'est pas indispensable  
mais c'est plutôt pratique. »

PATRICIA

Les valeurs  
perçues

Sécurisant — Insécurisant

« Ça me rassure, par rapport  
aux risques de brûlures. »

THIERRY

Propre — Sale

« Je peux faire défiler la recette  
sans tout salir avec mes mains. »

ROLAND

Environnemental  
— Non environnemental

« Ça fait des économies  
d'eau, ça évite le gâchis. »

PATRICIA

## POUR COLLECTER DES DONNÉES QUALITATIVES LORS DE TESTS D'USAGE

Les prototypes testés peuvent être des maquettes de services ou des prototypes de produits.

## Comparer à l'existant

Tester les prototypes directement à domicile permet de continuer à **collecter des informations** sur le contexte quotidien des utilisateurs. Par exemple, ici, une participante évalue à domicile un prototype de verre doseur, réalisé dans l'étude. À la fin du test, elle montre deux verres doseurs qu'elle a l'habitude d'utiliser pour lui faciliter les manipulations. Ces nouvelles informations enrichissent les données collectées en phase d'observation.

LA CUISINE DE VÉRONIQUE





## Intégrer au contexte domestique

Les tests à domiciles permettent de confronter les prototypes au **contexte réel d'utilisation** et aux **habitudes** de l'utilisateur. Par exemple, pendant l'étude, l'utilisatrice teste un prototype de planche à découper. Elle intègre une mandoline sur la planche comme à son habitude.

Par exemple, pendant l'étude, Véronique teste un prototype de planche à découper. Elle intègre une mandoline sur la planche comme à son habitude.

« J'utilise ma mandoline pour couper et éplucher rapidement. Là ça serait bien, ça pourrait aller directement dans le réservoir de la planche »

VÉRONIQUE

## Repérer les améliorations à l'usage

Le test permet d'évaluer **l'affordance** du prototype, comme les **gestes intuitifs** qui sont effectués par exemple.

Le prototype du réservoir de la planche à découper est testée par plusieurs utilisateurs différents, pendant cette étude.

Tous les participants positionnent systématiquement leur main sur le **côté** plutôt que sur la longueur de l'objet, où la **poignée** a été conçu initialement. La poignée placée sur la longueur est inutile à l'utilisation, elle doit être supprimée ou déplacée sur le côté. Le test a permis d'apporter des modifications au prototype.

VÉRONIQUE TESTE LES PROTOTYPES CHEZ ELLE



MARYNE TESTE LES PROTOTYPES CHEZ ELLE



## 5 MODALITÉS D'ÉVALUATION RESSORTIES EN TEST D'USAGE

L'expérimentation menée au cours de cette étude a permis d'analyser et de faire ressortir 5 modalités d'évaluation inconsciemment effectuées par les participants.

Ces modalités offrent, de manière non exhaustive, des leviers d'analyse des évaluations.

## Estimer la valeur ajoutée par comparaison

Le mode opératoire de la comparaison est systématique. Le prototype est validé par le participant s'il est mieux que ce qu'il a ou que ce qu'il connaît.

« J'ai tout ce qu'il me faut,  
je n'en ai pas besoin »

MARIE

« Je la préfère à ma spatule »

MAÏSSANE

## L'adéquation au mode de vie

L'évaluation par rapport au mode de vie personnel domine souvent l'évaluation globale des prototypes ou des scénarios présentés. Le prototype est validé s'il correspond aux habitudes d'usage de l'utilisateur en contexte réel.

« Ce n'est pas du tout  
ma façon de cuisiner »

MARYNE

Il ne faut pas hésiter à faire tester le prototype jusqu'au bout, malgré des retours dès la première impression. L'avis peut changer à l'usage.

« Finalement, c'est bien, c'est juste  
que je n'avais pas l'habitude »

VÉRONIQUE

Il faut faire attention aux **biais** dus aux **habitudes** ou aux **préjugés**. Par exemple, un concept digital peut être immédiatement rejeté par certaines personnes.

Alors que ce même concept présenté de manière physique ou traditionnelle sera reçu avec enthousiasme. Le participant découvre une maquette de service pour faciliter sa recherche de recettes de cuisine.

« Utiliseriez-vous cette application ?

- Non

- Et si c'était sous forme de livre de recette, non digital ?

- Ah oui ! J'utiliserais bien ! »

## La capacité de projection

L'évaluation est biaisée et à annuler si le participant n'arrive pas à se projeter au-delà du niveau de finition du prototype.

Par exemple, lors d'un test d'usage à domicile, une participante a été avertie de l'aspect non esthétique mais uniquement fonctionnel d'un prototype. Ce prototype a été imprimé en 3D, et n'a donc pas la bonne couleur et la bonne matière, mais a les bonnes formes. Pourtant elle évalue inconsciemment l'aspect esthétique sans se projeter au-delà :

« Je préfère ma spatule, elle a un manche en silicone coloré, j'aime mieux »

CLARA

## L'affordance

Les tests d'usage permettent de concrètement observer **l'utilisation intuitive** du prototype.

Par exemple, lors d'un test d'usage à domicile, une participante n'utilise pas le prototype de la planche comme il faudrait pour ressentir les bénéfices ergonomiques. Le prototype devra être amélioré pour être compris plus intuitivement.

Après explication, la participante est satisfaite :

« Ah oui, c'est pratique comme ça »

MARIE

## L'évaluation

Les besoins non exprimés  
Les tests d'usage permettent de collecter des **besoins inconscients** non verbalisés par les participants. Il y a parfois un décalage entre ce qui est dit et ce qui est fait, en situation réelle. Il est important de détecter ces retours inconscients dans l'évaluation.

Un participant rencontré pour un des tests d'usage est malvoyant. Il évalue différents modèles de poignées de marmite. Comme il ne ressent pas de problèmes de manipulation, il ne se sent pas concerné. Avant même d'essayer, il rejette le concept :

« Pour d'autres pourquoi pas, mais moi je n'en ai pas besoin »

MIGUEL

Pourtant il essaie un des modèles et sélectionne très spécifiquement une poignée particulière, qui lui correspond plus que les autres :

« Celle-ci est parfaite pour transporter mon moule en le gardant de niveau jusqu'au four. Le problème comme je n'ai pas de repères visuels, c'est que ça déborde souvent, je penche », « Je tiens bien droit avec cette poignée, elle est bien »

MIGUEL

Le participant n'exprime pas tout de suite consciemment son besoin. Pourtant, à l'usage, il exprime clairement par son enthousiasme le bénéfice d'une des poignées pour son besoin visuel.

DES PROTOTYPES DE POIGNÉES



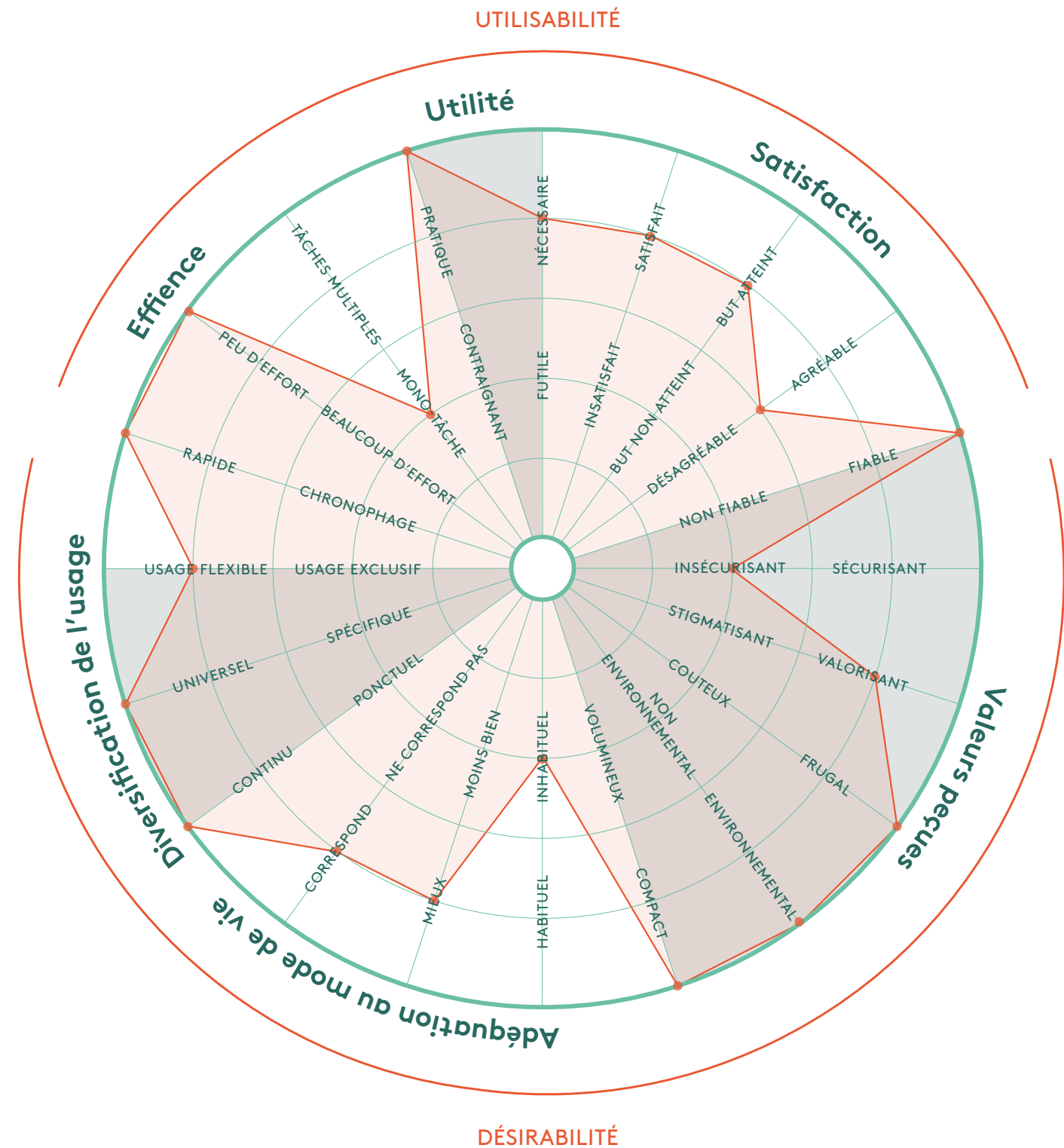
# D – Des outils d'évaluation à s'approprier

## UN DIAGRAMME RADAR DES CRITÈRES D'ÉVALUATION RECCUEILLIS

Le **diagramme radar** permet de définir le périmètre d'usage du prototype et d'identifier visuellement les axes à améliorer.

Ce diagramme radar s'appuie sur les critères d'évaluation recueillis pendant cette étude. Ces critères se croisent avec les critères **d'utilisabilité** et de **désirabilité**.

Ces critères permettent à l'utilisateur d'évaluer l'objet ergonomiquement et socialement.



<http://lienURL.com>  
Roue d'accessibilité  
testée

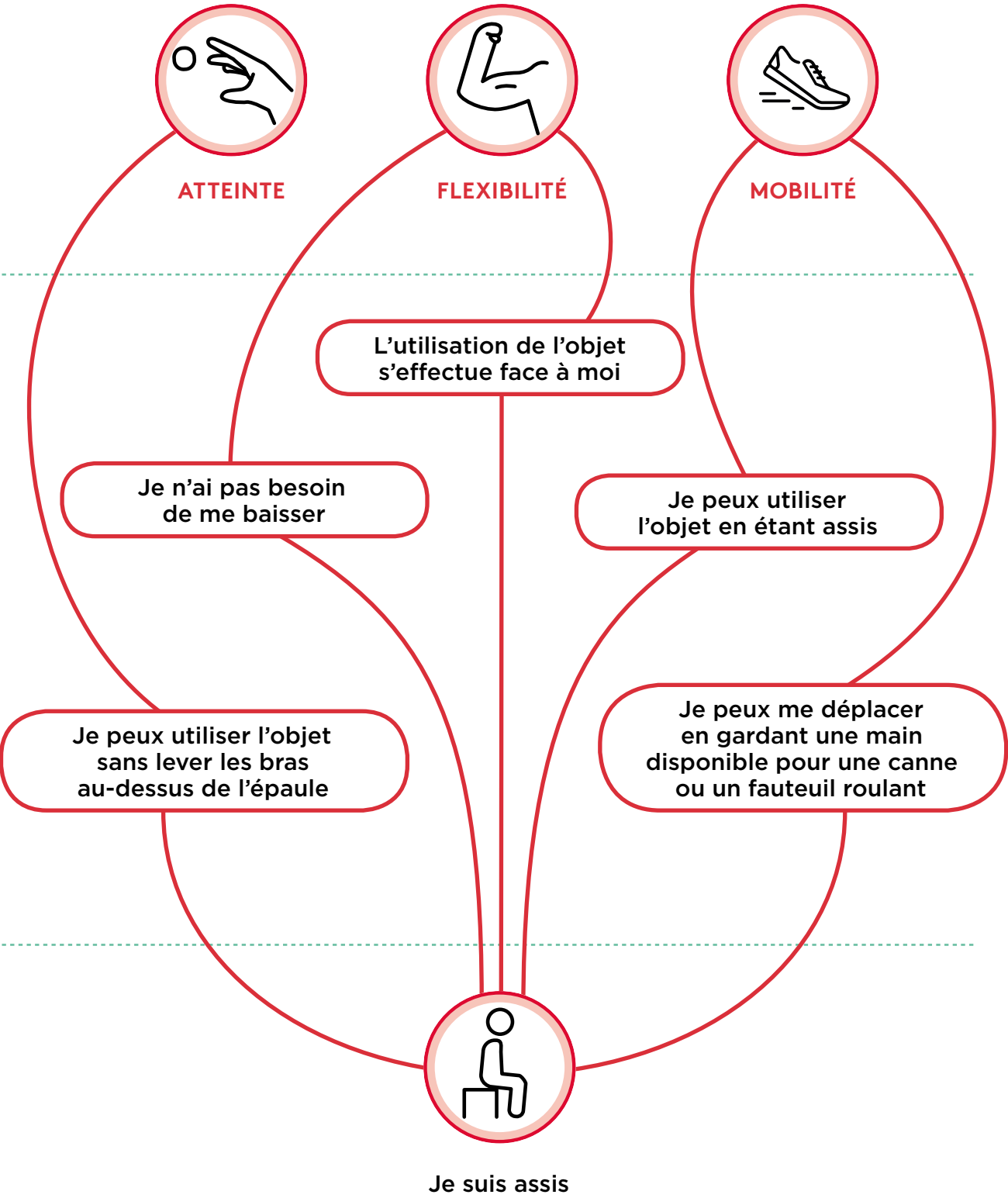
DES CRITÈRES  
D'ACCESSIBILITÉ

L'expérimentation de cette étude a permis de mettre en avant certains critères d'accessibilité.

Interactions possibles

Critères d'accessibilité

Exemple de situations



<http://lienURL.com>  
Roue d'accessibilité  
testée





## Les clés de la réussite

- diversifier le panel  
pour obtenir des retours universels  
l'évaluation est réalisée par des personnes  
avec et sans handicap, de différents âges,  
genres, cultures et mode de vie.
- multiplier les méthodes  
d'évaluation  
pour avoir un retour complet, autant  
sur les émotions, la perception que  
sur l'ergonomie.
- **réitérer** sur une phase  
de prototypage  
jusqu'à ce que l'évaluation soit validée.

01

Good Design  
Playbook :  
La philosophie

02

Design Inclusif :  
La méthode  
de conception

03

Design Inclusif :  
Les bonnes  
pratiques

---

04

Good Design  
Playbook :  
et demain ?

# Design Inclusif, Les bonnes pratiques

NILS REPORTE LES INDICATIONS APPORTÉES PAR  
JEAN-FRANÇOIS LORS D'UNE SÉANCE DE TRAVAIL



[12]

# 03

Des informations et des recommandations d'accessibilité ont été collectés tout au long de l'expérimentation de cette étude.

Ces bonne pratiques sont partagées ici sous forme de schémas, de modèles et de fiches synthétiques.

Ces quelques connaissances sont vouées à être alimentées et enrichies par chacun.



<http://lienURL.com>  
Toutes les fiches pratiques

# A – Évaluation des prototypes à domicile

## La roue d'accessibilité

La **roue d'accessibilité** propose des paramètres d'accessibilité à prendre en compte dans la conception.

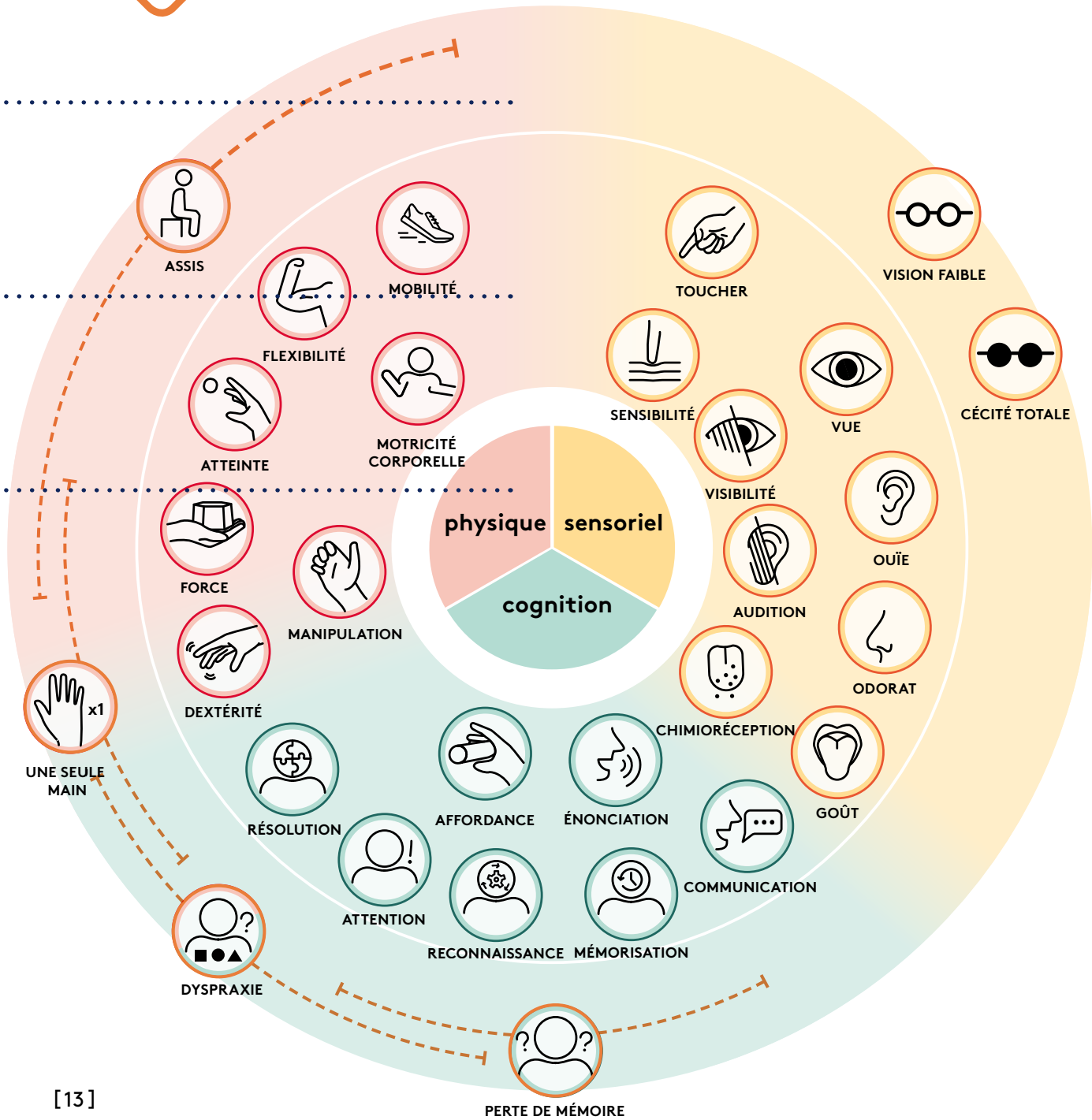
Une situation peut résoudre plusieurs besoins à la fois. Concevoir un objet pour une utilisation à une seule main, par exemple, répond à des besoins de force, de dextérité et de résolution des gestes.



Exemples de situations

Interactions possibles entre l'objet et l'utilisateur

État de l'utilisateur



# B – Les interactions possibles entre l'utilisateur et l'objet

## physique



### DEXTÉRITÉ

Mes gestes sont imprécis ou tremblants.



### FORCE

Je maintiens difficilement les poids de plus d'1 kg.



### ATTEINTE

J'atteins difficilement les zones au-dessus de mon épaule.



### FLEXIBILITÉ

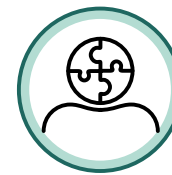
Je maintiens difficilement un équilibre et une posture agréable en dehors des positions assises ou debout.



### MOBILITÉ

Je me déplace difficilement selon la configuration de l'espace et les distances.

## cognition



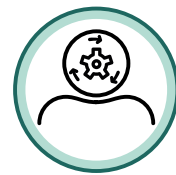
### RÉSOLUTION

Je résous difficilement des conversions entre les grammes et les centilitres.



### ATTENTION

Je me déconcentre, je suis souvent distrait et j'ai des pertes d'attention.



### RECONNAISSANCE

Je reconnais, comprends et interprète difficilement les informations comme les pictogrammes.



### MÉMORISATION

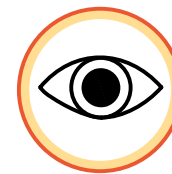
J'ai des pertes de mémoire à court terme.



### COMMUNICATION

J'ai des difficultés pour communiquer à l'oral ou à l'écrit.

## sensoriel



### VUE

Je vois et je lis difficilement selon les distances, la lumière, les contrastes...



### GOÛT

Je sens et je distingue difficilement les saveurs.



### ODORAT

Je sens et je distingue difficilement les parfums.



### TOUCHER

Je suis peu sensible tactilement aux températures, aux douleurs...



### OUÏE

J'entends et je localise difficilement les sons dans l'environnement



# Les fiches pratiques

Ces fiches sont déclinables aux objets, services et secteurs. Elles sont destinées à être complétées et adaptées selon les projets et les métiers.

## Les fiches de grandes notions

accompagnent une démarche centrée sur l'utilisateur par l'explication de quelques notions

p.XX



lienURL.com

## Les fiches de bonnes pratiques de conception

accompagnent la conception globale avec des recommandations d'accessibilité

p.XX



lienURL.com

## Les fiches d'éléments

accompagnent la conception d'un élément de l'objet en particulier

p.XX



lienURL.com

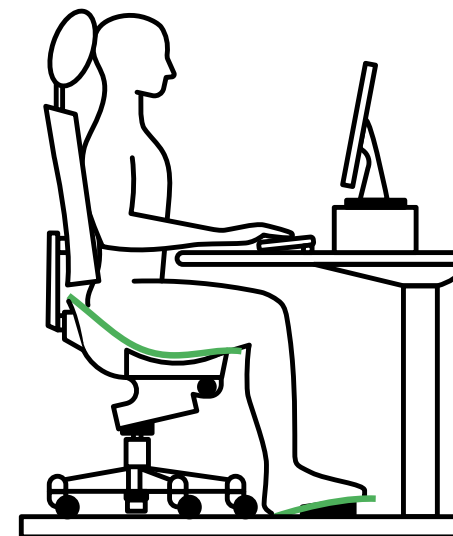
# Fiches de grandes notions



Toutes les fiches de grandes notions sont accessibles en ligne.

## 1. L'ergonomie

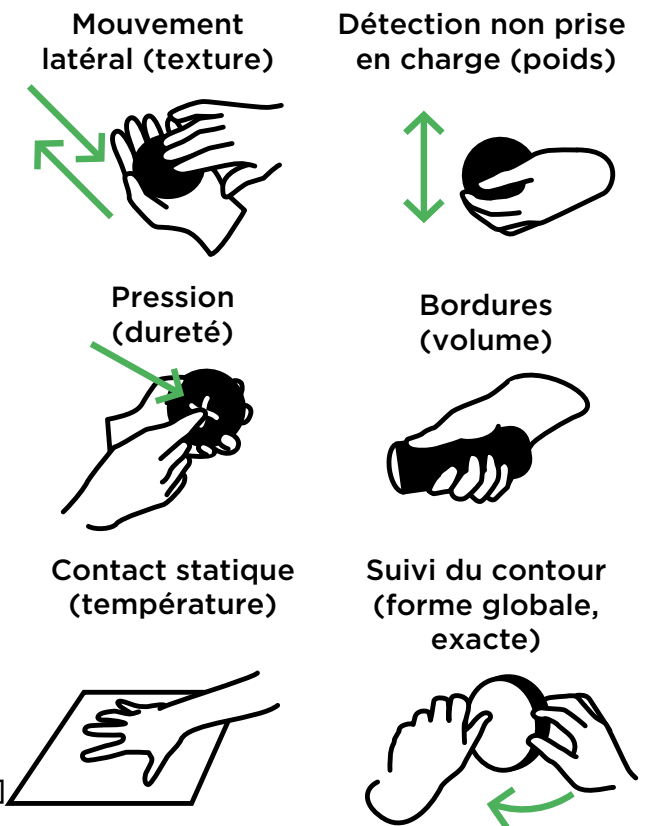
L'ergonomie provient initialement du domaine du travail. L'ergonomie concerne, plus largement dans le design, le confort dans l'usage d'un objet (la praticité, la manipulation, la bonne préhension d'une poignée, le confort de navigation sur un site internet ...).



[14]

## 2. L'haptique

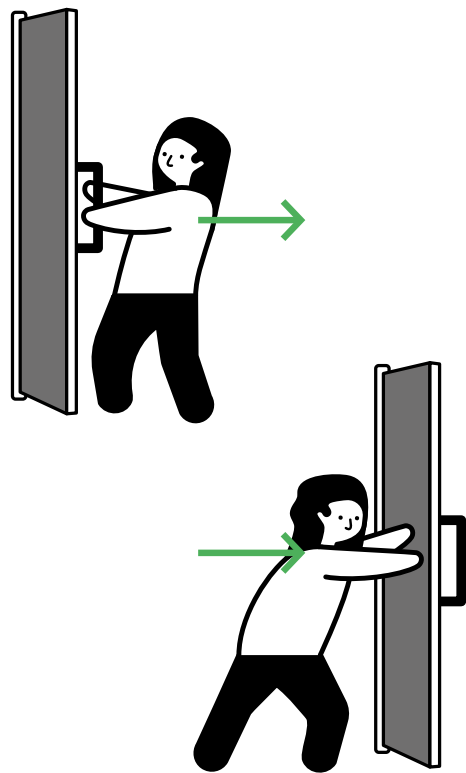
L'haptique concerne la science du toucher, tout comme l'optique pour la vue ou l'acoustique pour le son. Il existe 6 procédés d'explorations manuelles :



[15]

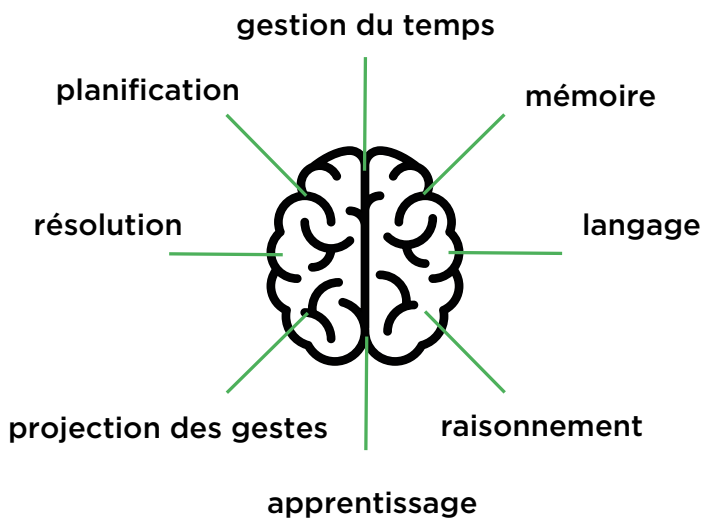
### 3. L'affordance

L'affordance concerne «toutes les possibilités d'actions sur un objet» et plus particulièrement la compréhension intuitive des formes et de leurs fonctions. Certaines formes induisent certains gestes, naturellement. Plus l'objet est affordant, moins il aura besoin d'être expliqué et plus il sera utilisé sans erreur du premier coup.



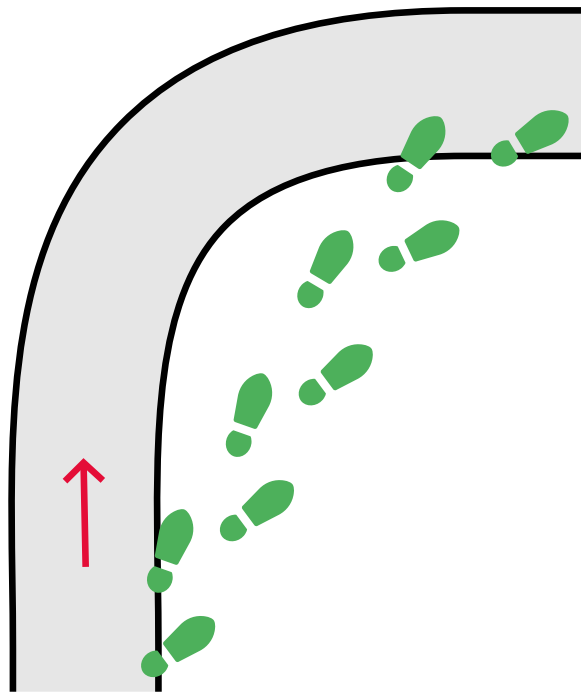
### 4. Le processus cognitif

Le processus cognitif concerne le processus d'acquisition de la conscience et de la connaissance. Le processus cognitif s'oppose et s'influence mutuellement avec le processus affectif qui traite des émotions. La cognition concerne par exemple le traitement d'informations :



### 5. L'expérience utilisateur

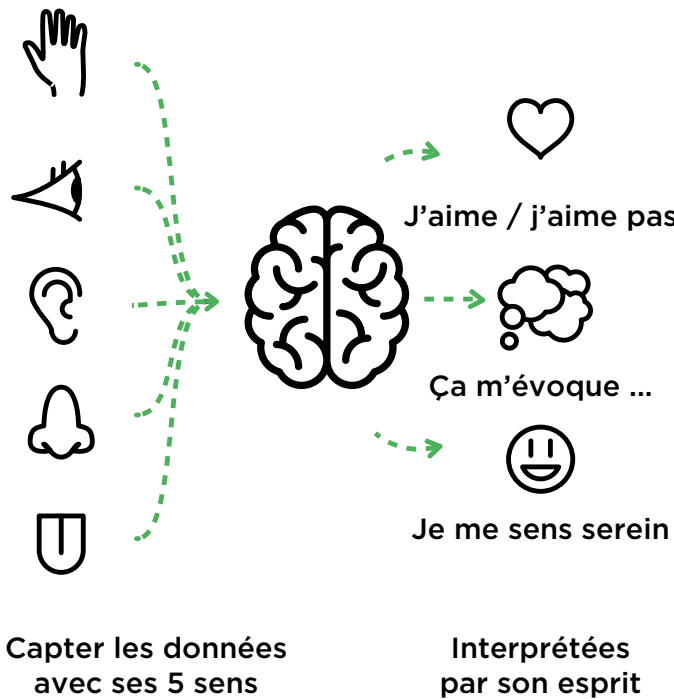
L'objectif est que la conception coïncide au mieux avec l'expérience que veut vivre l'utilisateur. L'expérience vécue par l'utilisateur dépend de la perception de l'ensemble des interactions vécues tout au long de son parcours utilisateur. Ce parcours s'étend bien au-delà de la simple utilisation de l'objet sur le moment : il peut être pris en compte, par exemple, dès l'achat d'un objet en magasin jusqu'à sa réparation au bout de quelques années d'utilisation.



### 6. La perception

Percevoir est un processus qui suit deux étapes :  
  
Les 5 sens captent les informations et signes environnants, puis le cerveau interprète ces données en réactions affectives et cognitives (selon la culture, les expériences vécues, la logique...).

Par exemple, une portière de voiture qui claque fort et grave sera généralement perçue comme étant sécurisante et fiable. Cette impression est due à l'interprétation des signaux en valeurs perçues.



Capter les données  
avec ses 5 sens

Interprétées  
par son esprit

# Les fiches de bonnes pratiques de conception

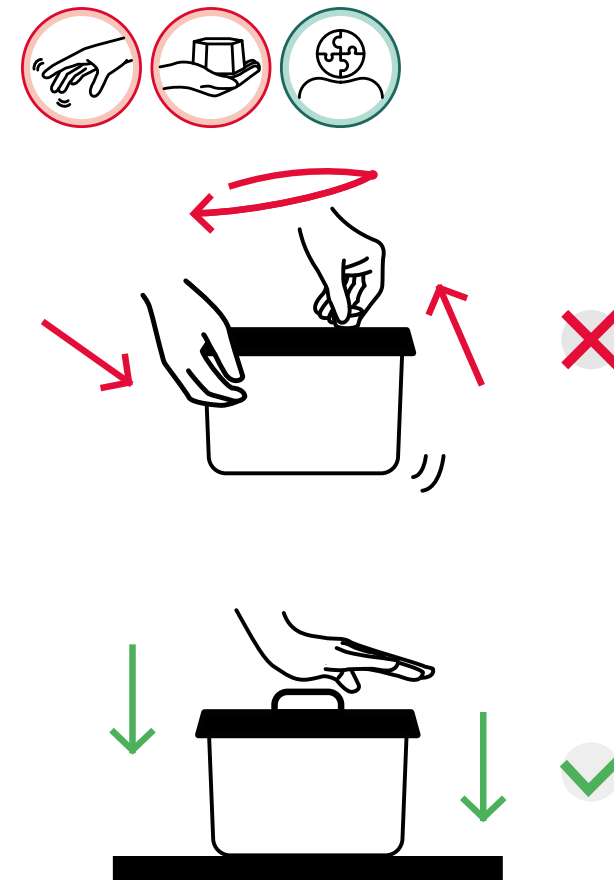
accompagne la conception globale avec des recommandations d'accessibilité



Toutes les fiches de bonnes pratiques de conception sont accessibles en ligne

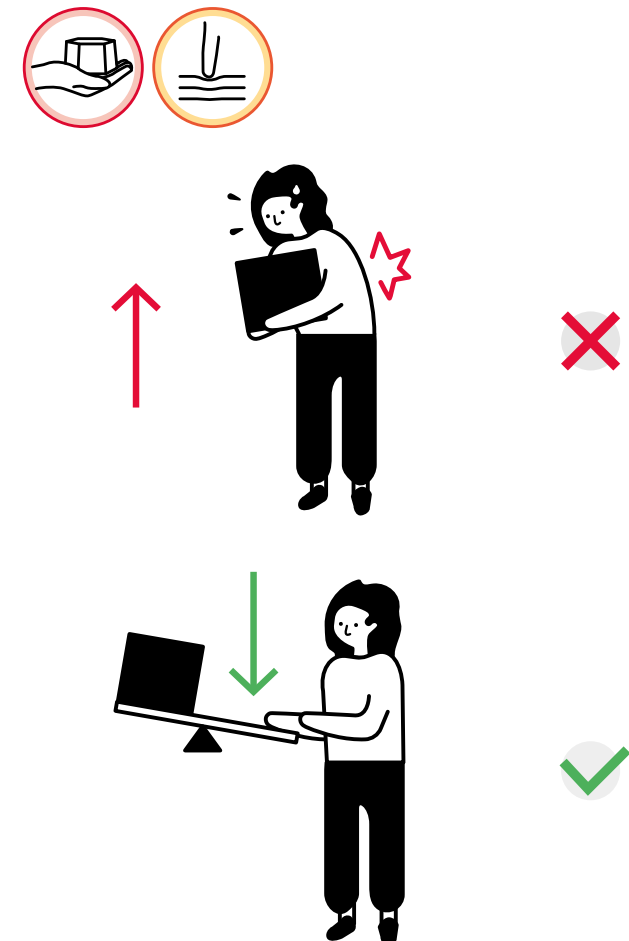
## 1. Privilégier le geste vertical

Les gestes suivent l'axe vertical, pour verrouiller un élément par exemple, afin de privilégier l'usage d'une seule main. Les gestes horizontaux, nécessitent souvent la stabilisation de l'objet par l'usage d'une deuxième main.



## 2. Suivre le sens de la gravité

Les gestes qui s'effectuent du haut vers le bas suivent la force de gravité et nécessitent un minimum d'effort de la part de l'utilisateur. Au contraire, les gestes du bas vers le haut demandent le plus d'effort. Ainsi, un élément peut être dur à verrouiller dans ce sens.

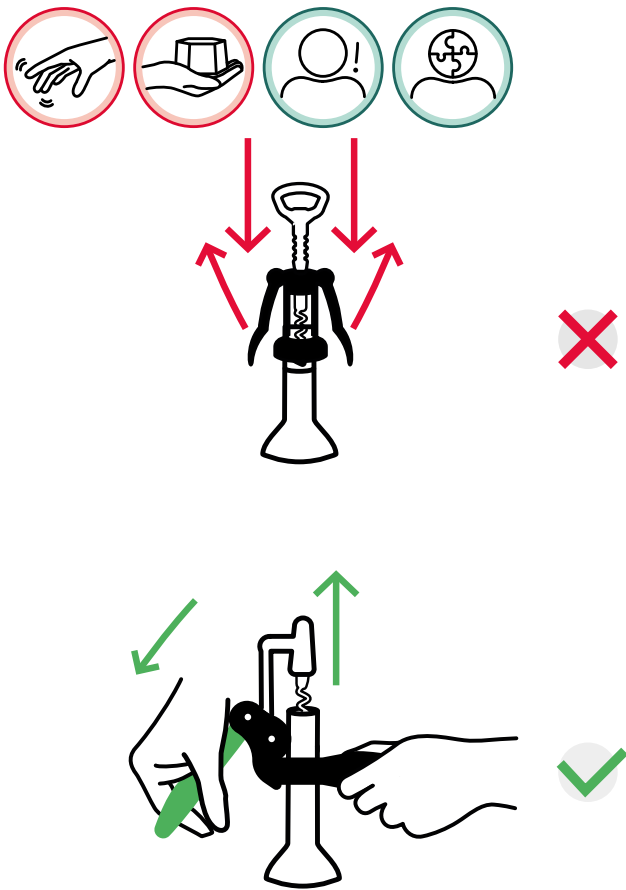




3. Privilégier les actions uniques

Un seul geste est nécessaire pour réaliser une action sur l'objet.

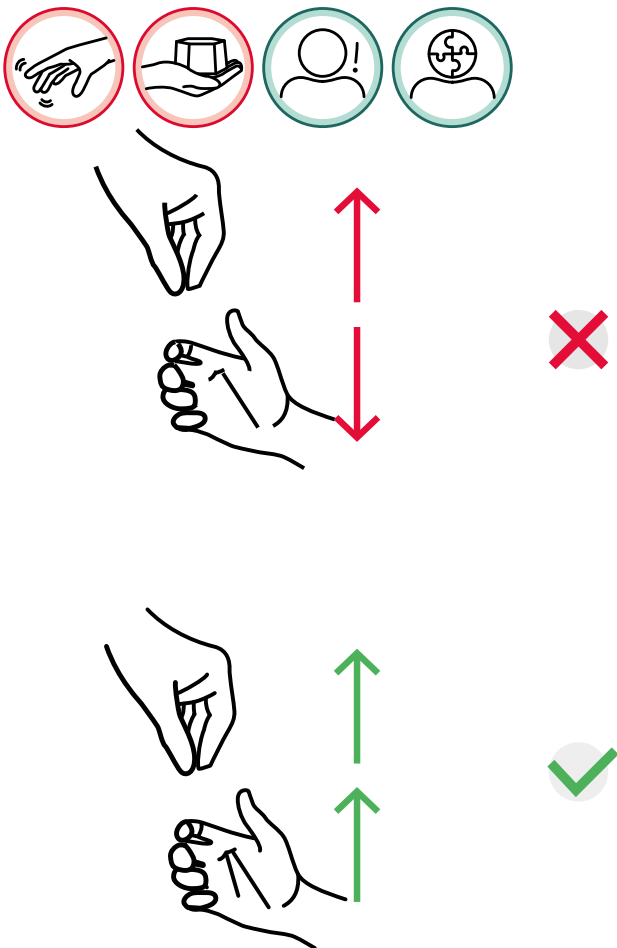
Effectuer plus d'un geste à la fois nécessite l'usage d'une seconde main, de la synchronisation dans les mouvements, de la précision dans les gestes et de l'attention.



4. Penser unidirectionnel

Les actions multiples s'effectuent dans le même sens et la même direction.

Une action multiple nécessite la coordination de plusieurs membres en même temps, des deux mains par exemple. La compréhension, la coordination, l'attention, le niveau de force et de précision seront facilités si les mouvements suivent les mêmes trajectoires.



5. Droitier et gaucher

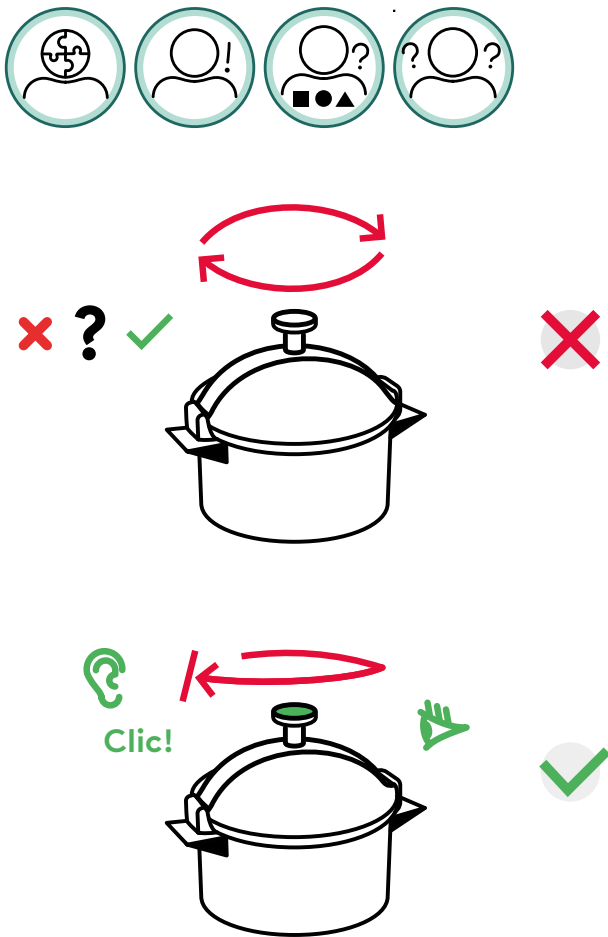
L'action doit pouvoir être effectuée par un utilisateur droitier comme par un utilisateur gaucher.



6. Valider l'action par un signal

Les étapes successives d'une action sont validées par un signal sonore et visuel. Particulièrement pour les usages dont la perception est peu sécurisante, il est important de rassurer l'utilisateur en confirmant que l'étape a été effectuée sans erreurs. L'absence de signal de validation peut dérouter l'utilisateur et rompre sa confiance dans l'interaction avec l'objet.

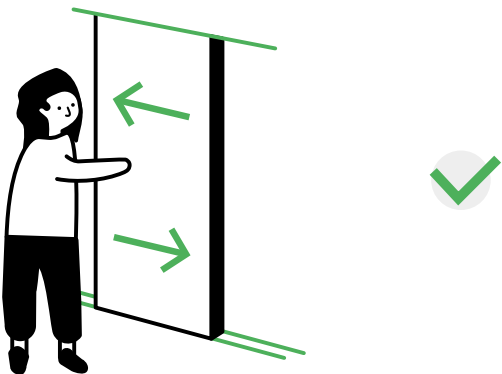
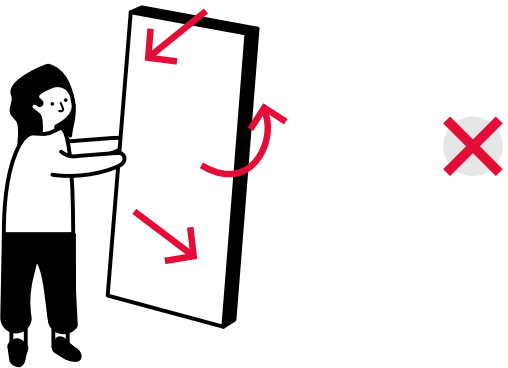
La validation par rétroaction a donc autant une valeur d'usage qu'une valeur de perception.



7. Guider le geste

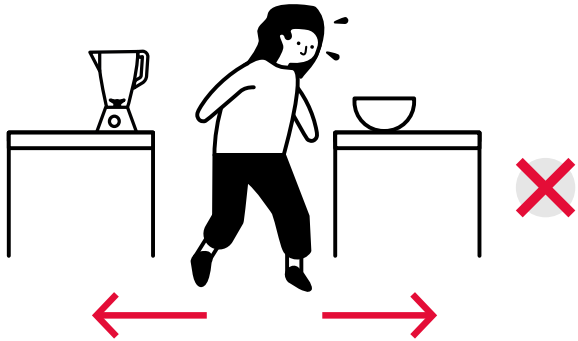
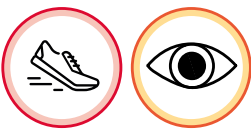
Les gestes sont guidés et limités par un élément de conception, qui permet de bloquer les gestes effectués par erreur sur d'autres trajectoires. Par exemple, le geste peut être guidé sur une seule trajectoire avec une charnière ou par coulissement sur des rails.

Le guidage permet de contrer les erreurs de trajectoires potentielles causés par des gestes imprécis, des tremblements, un manque de force, une déficience visuelle ou une incompréhension d'usage.



8. Privilégier une posture stationnaire

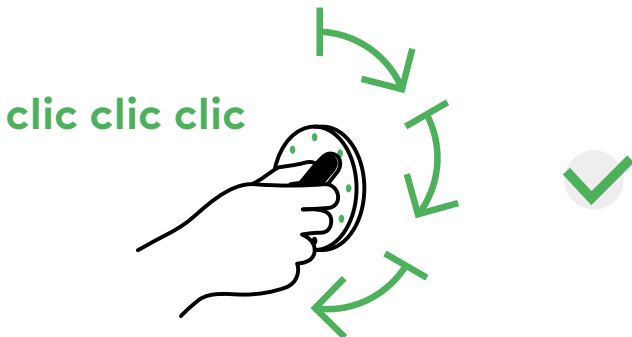
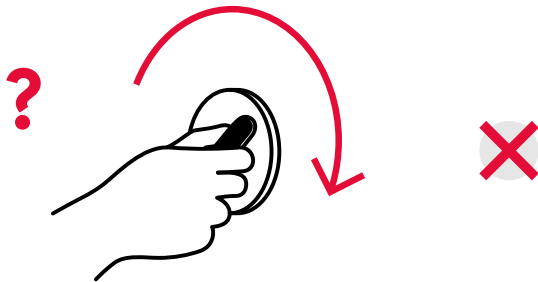
Les usages effectués de manière immobile nécessitent un minimum d'effort lié au déplacement pour l'utilisateur. Il est donc parfois pertinent de simplifier l'usage, traditionnellement démultiplié dans l'espace, en le limitant à un point fixe pour faciliter les manipulations.



9. Privilégier un réglage à crans

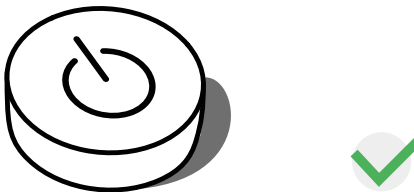
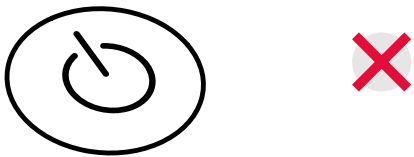
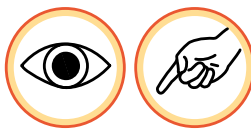
Les boutons à crans permettent aux utilisateurs malvoyants ou à ceux qui ne prêteraient pas attention, de choisir une option en comptant le nombre de crans ou en se souvenant d'une position de crantage déjà sélectionnée auparavant.

Les vis sans fin ne facilitent pas la sélection d'un réglage précis, en cas de tremblement par exemple, ni le repérage des options, sans un signal sonore, tactile ou visuel associé.



10. Donner du relief aux éléments fonctionnels

Les éléments fonctionnels visibles (boutons, traits de marquage pour doser, etc.) sont mieux discernables en relief.



11. Distinguer les informations par blocs

Les informations nombreuses sont structurées en blocs pour faciliter leur traitement et leur mémorisation. Ces blocs peuvent être constitués selon la typologie selon la fonction, la chronologie...



Ouvrir  
Verrouiller  
Doser  
Option 1  
Option 2  
Maintenir la température  
Allumer  
Régler  
Éteindre



Ouvrir  
Verrouiller

---

Doser  
Option 1  
Option 2

---

Maintenir la température  
Allumer  
Régler  
Éteindre



12. Langage Facile à Lire et à Comprendre

Les informations énoncées à l'écrit ou à l'oral suivent en français les règles FALC (Facile à Lire et à Comprendre) pour être comprises, assimilées et mémorisées par tous. Ces règles sont partagées par de nombreuses associations. Une version du FALC se trouve en annexe.

Ces règles indiquent par exemple de ne pas utiliser des polices à empattement, de ne pas écrire en italique, de formuler les phrases simplement.



VOUS ALLEZ RECEVOIR UN COLIS.  
CELUI-CI SERA ENVOYÉ  
PAR LA POSTE LE 12/12/22.



Votre colis sera  
envoyé par la poste  
le 12 décembre 2022.



[ 20 ]

13. Visibilité et lisibilité des contrastes et couleurs

Les WCAG et le RGAA présentent trois niveaux d'accessibilité (A, AA et AAA). Les niveaux AA (double A) et AAA (triple A) préconisent des rapports minimaux de contrastes entre la couleur du texte et celle du fond, afin d'améliorer la lisibilité des contenus. De nombreux sites internet et applications permettent de vérifier l'accessibilité visuelle des contrastes entre la couleur d'un fond et la couleur d'un texte.



C'EST  
DIFFICILE  
À LIRE

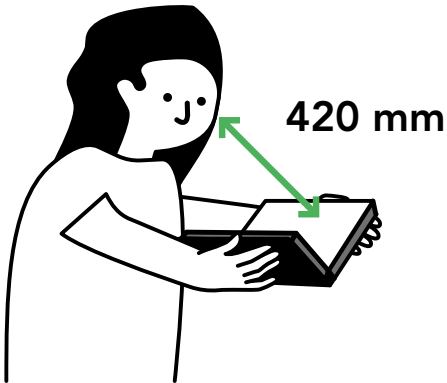


C'EST  
FACILE  
À LIRE



14. Attention à la tailles des caractères

La taille de caractère pour une lisibilité optimale se calcule par la distance de lecture divisée par 30.

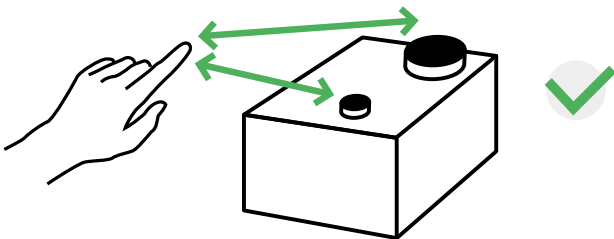
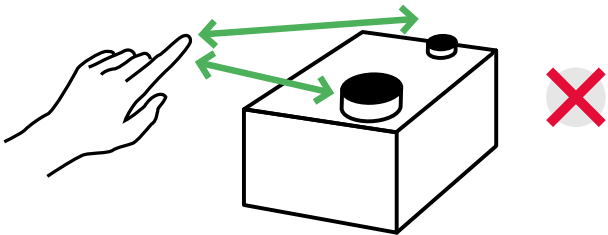


$$\frac{420 \text{ mm}}{30} = 14 \text{ pt}$$

15. Faciliter l'atteinte

Le temps nécessaire pour atteindre une cible dépend de son éloignement et de sa taille. Par exemple, plus un bouton est loin à atteindre, plus son diamètre est grand. Plus le bouton est proche à atteindre, plus son diamètre peut être petit.

Le taux d'erreur est d'autant plus élevé que le déplacement est rapide et la cible est petite. Il y a un compromis entre vitesse d'atteinte et précision. Pour aller plus loin, consulter la loi de Fitt.



16. Mettre en évidence les informations importantes

Les informations et éléments importants sont mis en évidence par une différenciation sensorielle. Par exemple, un mot d'un texte est visuellement mis en gras, la texture d'un bouton démarrer est tactilement identifiable.

Pour les informations écrites, se référer aux instructions FALC (Facile à Lire et à Comprendre). Par exemple, mettre en évidence un mot en gras est recommandé. Mettre en évidence un mot en le soulignant est au contraire déconseillé.



Mettre en évidence en soulignant ou en **surlignant** n'est pas conseillé.



Mettre en évidence en **mettant en gras** ce qui est **important** est conseillé.



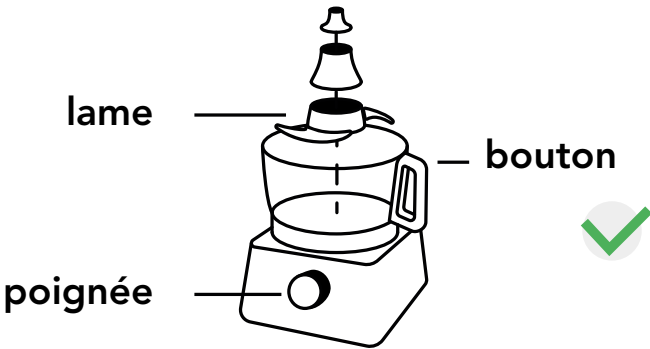
17. Illustrer les textes

Les images se mémorisent mieux que les mots. Les informations écrites sont plus faciles à comprendre et à mémoriser si elles sont accompagnées d'une illustration figurative comme une image, une photo ou un pictogramme.



Mode d'emploi :

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.



18. Illustration figurative

Les pictogrammes figuratifs sont les plus facilement reconnaissables.

Les pictogrammes schématiques ou abstraits demandent des connaissances acquises et plus de réflexion.



Le logo « recyclage » est un pictogramme abstrait. L'utilisateur doit connaître le symbole pour comprendre sa signification.



Le logo « jeter » est un pictogramme illustratif. L'utilisateur reconnaît facilement l'action de jeter un papier à la poubelle.



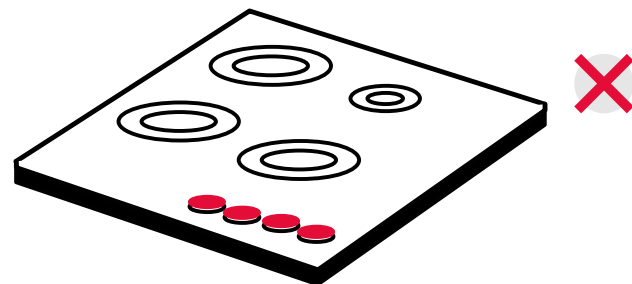


## 19. Éviter d'ajouter des interférences cognitives

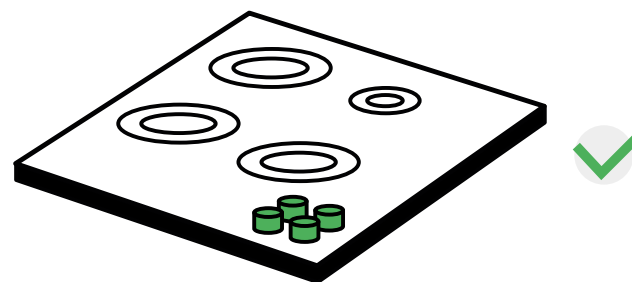
Les messages représentés par des informations contradictoires ralentissent le processus mental pour traiter et assimiler les données. La signification de l'information doit correspondre à la perception de sa représentation mentale (style, couleur...) pour être comprise sans interférences. La perception culturelle joue un rôle important dans la signification d'une couleur, d'une matière, d'un message. Pour aller plus loin, consulter la notion d'effet de Stroop et les notions d'interférences proactives et rétroactives.



**STOP!** **GO.** ✗



**STOP.** **GO!** ✓



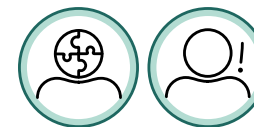
## 20. Disposer les commandes de manière analogique

Les commandes de contrôle et les éléments de l'objet sur lequel ils ont un effet sont disposés de manière analogique.



## 21. Marge d'erreur

La marge d'erreur liée à une utilisation est prévue et la rectification est possible. Il est important de prévoir dès la conception ou de prendre conscience en test d'usage des erreurs d'utilisation possibles. L'utilisateur peut volontairement ou involontairement détourner l'usage d'un objet. Le dispositif conçu prévoit cette marge d'erreur en permettant un retour en arrière, en bloquant des utilisations non souhaitées, etc.



revenir  
en arrière



valider



D'autres fiches de bonnes pratiques de conception sont accessibles en ligne

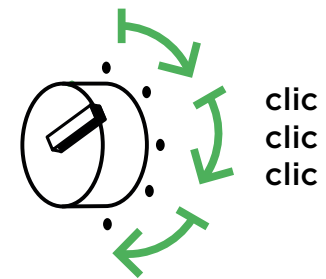
# Fiches éléments



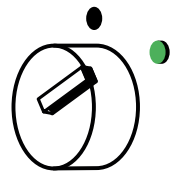
Toutes les fiches éléments  
sont accessibles en ligne

## Les boutons

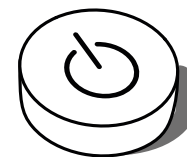
### LES BONNES PRATIQUES POUR SE REPÉRER



Les boutons à crans permettent  
aux personnes malvoyantes de  
repérer les crans de réglages en  
les comptant, contrairement aux  
boutons qui coulissent dans le vide,  
sans crantages.



Une indication de réglage peut  
être mise en évidence en relief,  
pour aligner tactilement le  
bouton et le programme choisi.



Les boutons en relief sont  
facilement repérables au toucher,  
contrairement aux boutons à fleur  
de paroi ou aux boutons encastrés.

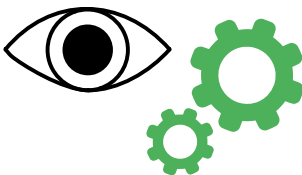


Le bouton poussoir distingue son  
état d'arrêt ou de marche selon  
la position initiale ou sa position  
enfoncee. La position enfoncee  
du bouton indique que la machine  
est en état de fonctionnement.

LES BONNES PRATIQUES POUR ACCÉDER AU CONTENU DIGITAL



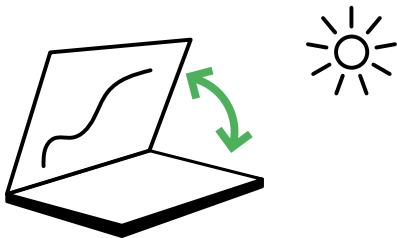
Le contenu digital des écrans répond aux règles d'accessibilité visuelle de contrastes, de couleurs et de tailles pour des informations visibles et lisibles.



Le chemin d'accès aux réglages des paramètres d'accessibilité (mettre en vocal, augmenter la taille des textes, changer les contrastes de couleurs) est lui-même facilement accessible, sans avoir été préalablement réglé.

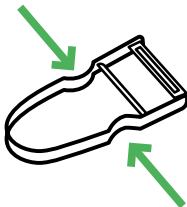


Il est préférable de permettre la transmission des informations écrites sur l'écran par une alternative vocale.



Les écrans inclinables permettent à chacun de les orienter selon son propre confort et la lumière. Il est important de vérifier la visibilité des écrans selon différents points de vue (côtés, bas, haut, etc.).

LES BONNES PRATIQUES POUR FACILITER LA PRISE EN MAIN SELON LES MATIÈRES ET LES FINITIONS



Les zones de préhensions conçues pour être agrippantes facilitent la préhension dans la manipulation de l'objet.



Les finitions brillantes sont souvent glissantes. Il est préférable de privilégier des finitions mates, par exemple, plus accrochantes, sur les zones de préhension (poignées, boutons rotatifs, etc.).



Il est important de repérer les zones de préhension intuitives des utilisateurs. Par exemple, pour verser, beaucoup d'utilisateurs placent une main sous l'objet basculé pour maintenir le poids. Les matières et finitions associées à cette zone peuvent sécuriser et rendre plus agréable ce geste intuitif.



Les zones à risques (de brûlures, de chutes, de coupures, etc.) sont particulièrement à sécuriser selon les matières appropriées (non conductrices de chaleur, protectrices, agrippantes, etc.).

01

Good Design  
Playbook :  
La philosophie

02

Design Inclusif :  
La méthode  
de conception

03

Design Inclusif :  
Les bonnes  
pratiques

04

Good Design  
Playbook :  
et demain ?

---

# Good Design Playbook, et demain ?

NILS REPORTE LES INDICATIONS APPORTÉES PAR  
JEAN-FRANÇOIS LORS D'UNE SÉANCE DE TRAVAIL



# 04

## Un guide à enrichir ensemble

Au-delà des équipes de APF France Handicap, du groupe SEB et de la CNSA qui l'ont conçu, le Good Design Playbook a été relu par différents publics auxquels il est destiné : chercheurs, ergothérapeutes, designers, chefs de projet, référents handicap...

Le Good Design Playbook est voué à être actualisé avec l'évolution de la société, de ses

dispositifs et des connaissances développées sur le sujet. Chacun est invité à l'alimenter avec ses expérimentations, à l'étoffer de ses connaissances, à l'adapter et l'enrichir en fonction de ses projets.

Les fiches de bonnes pratiques de conception sont à compléter selon les métiers (ergothérapeute, architecte...) ou les secteurs d'activité (digital, tourisme...).



**Interview de Hervé Delacroix  
et Kim Helmbold, VP Design  
au groupe SEB**



# Glossaire

## Accessibilité

Accès possible et facile dans l'utilisation d'un objet, d'un service, d'un espace...

## Affordance

La définition de cette grande notion est donnée en p. xx. L'affordance concerne « toutes les possibilités d'actions sur un objet » et plus particulièrement la compréhension intuitive des formes et de leurs fonctions.

## Ateliers de cocréation

Ces ateliers de créativité ont lieu dans la phase d'idéation pour imaginer des solutions en intelligence collective, en réunissant plusieurs profils et expériences différents (personnes en situation de handicap, aidants, ergothérapeutes, designers, anthropologues...). Ces ateliers sont détaillés p. xx.

## Atteinte

L'atteinte concerne les dimensions, zones et hauteurs atteignables dans l'usage. Il est conseillé de privilégier une zone d'atteinte jusqu'au niveau maximum de l'épaule pour intégrer les positions basses (personne assise ou de petite taille) et pour demander un minimum de force pendant l'usage.

## Attention

L'attention concerne le maintien de la concentration, l'impulsivité ou l'hyperactivité.

## Audition

La perception des sons par l'ouïe.

## Brainstorming

Le brainstorming est une technique de recherche d'idées en discussion de groupe, sous la direction d'un animateur. Généralement les participants énoncent des idées ou des suggestions sur un thème que l'animateur affiche sur des post-it au fur et à mesure pour clarifier la discussion et la faire avancer collectivement.

## Carte situation

Ces cartes sont utilisées dans cette étude lors des ateliers de cocréation en p. xx. Les « cartes situations » présentent des situations dans lesquelles se projeter dans un jeu de rôle.

## Chimioréception

La chimioréception concerne l'olfaction et la gustation, c'est à dire le processus de réception chimique qui s'effectue pour sentir et goûter.

## Communication

Transmission d'informations, mise en relation avec quelqu'un.

## Délégation

Action de confier une tâche à quelqu'un ou quelque chose d'autre.

## Design

Ici, le mot Design concerne la conception industrielle d'objets, de services ou d'espaces.

## Design fiction

Le Design fiction est expérimenté en p. xx. Le Design fiction est une pratique du design qui permet d'aborder un sujet en en changeant le contexte. Le sujet est projeté dans un contexte

alternatif, comme le futur par exemple, de manière possible, probable ou totalement fictionnelle.

## Design thinking

Le design thinking peut être traduit comme la « pensée du design ». Le concept résume très schématiquement un processus de conception et d'innovation basé sur les besoins des utilisateurs, en différentes phases itératives selon les approches (empathie, définition, idéation, prototypage, test, implémentation).

## Désirabilité

Est utilisé ici pour désigner l'ensemble des caractéristiques psychologiques et mentales qui favorisent l'attraction d'un utilisateur pour un objet.

## Dessin de recommandation

Le dessin de l'objet légende sur chacun de ses éléments toutes les recommandations. Cet outil est utilisé et expliqué en p. xx.

## Dextérité

La dextérité concerne l'adresse, d'une partie du corps ou du corps en entier, dans l'exécution des gestes. Il peut s'agir de la précision ou de la coordination des gestes.

## Diagramme en radar

Le diagramme en radar est un graphique qui représente une étoile formée de plusieurs axes, partant tous du même point central. Chaque axe représente une caractéristique quantifiée. Le diagramme en radar est aussi appelé diagramme de Kiviat, en étoile ou toile d'araignée. Cet outil est utilisé et expliqué en p. xx.

## Données sémantiques

Des données qui s'appuient sur l'étude du sens et de la signification des unités linguistiques et de leurs combinaisons. Il peut s'agir de mots, de tournures de phrases, de ponctuation...

## Dyspraxie

La dyspraxie concerne la difficulté à réaliser certains gestes et actions volontaires, sans lésions cérébrales. Elle est due à un dysfonctionnement de la commande cérébrale des mouvements. Elle affecte par exemple la capacité à se situer dans l'espace, la projection des gestes et/ou la coordination des mouvements. Elle fait partie des troubles de l'apprentissage, communément appelés les troubles « dys », au côté de la dyslexie, de la dyspraxie, de la dysphasie...

## Énonciation

Expression par le langage, formulation nette et précise de quelque chose. L'énonciation peut par exemple être orale ou écrite.

## Entropie de décision

« L'entropie de décision » est la quantité et la complexité des alternatives possibles lors d'une prise de décision.

## Ethnologie

L'ethnologie est une discipline des Sciences humaines. Elle concerne l'étude de l'ensemble des caractères de chaque ethnie (groupes humains partageant la langue, la culture, certains caractères de civilisation...), afin d'établir des lignes générales de structure et d'évolution des sociétés.

## Étude qualitative

Une étude qualitative collecte à travers différentes méthodes (entretiens, focus group, observations directes ou indirectes, tests d’usage...) des données non chiffrables à valeur descriptive. L’analyse se fait autant sur des déclarations verbales (mots utilisés, ton de voix...) que sur des observations non-verbales (gestes, comportements, attitudes). Cette notion est utilisée et expliquée en p. xx et en p. xx.

Étude quantitative

Une étude quantitative collecte des données chiffrables (par sondages par exemple) généralement sous forme numérique. Elle vise un échantillon de personnes sous certaines règles afin d’être représentative de la société ou du groupe étudié. Elle résulte sur des données tangibles comme des statistiques. Cette notion est utilisée et expliquée en p. xx.

Évaluation

L’évaluation concerne ici le fait de porter un jugement sur la valeur Xxxx

Facilitateur

Un des animateurs qui facilite le déroulement d’un atelier de cocréation. Il accompagne et guide les participants sur les différentes activités. Ce rôle est utilisé et expliqué en p. xx.

FALC

FALC signifie Facile à Lire et à Comprendre. Ce terme concerne des règles d’accessibilité surtout cognitives mais aussi visuelles, pour l’énonciation écrite ou orale d’informations comprises, assimilées et mémorisées par tous. Cette notion est expliquée en p. xx et sa source [x] est disponible en

annexe.

Effet de Stroop

L’effet de Stroop est l’interférence cognitive que produit une information non pertinente au cours de l’exécution d’une tâche cognitive. Par exemple, il peut s’agir d’un bouton validé qui serait représenté par une croix rouge, généralement associé au contraire au fait d’annuler.

Flexibilité

La flexibilité concerne la réalisation et le maintien de postures différentes du corps dans le temps. Il peut s’agir de l’équilibre ou des différentes positions du corps (tourné, baissé, accroupie...).

Focus group

Un focus group consiste à rassembler environ 6 personnes pour échanger et discuter sur un sujet en groupe pour comprendre en profondeur leurs opinions, leurs attitudes et leurs comportements sur le sujet. Cette méthode est expérimenté en p. xx.

Idéation

Le mot est utilisé pour décrire la phase créative du processus de conception qui concerne la formation d’idées et de nouvelles solutions. Cette phase est expérimentée en p. xx.

Inclusif

Qui inclut. Ce mot s’oppose à «exclusif», qui désigne une chose réservée à certaines personnes en particulier. Le mot «inclusif» est ici utilisé pour désigner le fait d’inclure dans la conception et dans l’utilisation des objets, des services et des espaces créés, la diversité des personnes issues

de la société (peu importe le handicap, l’âge, la culture, le genre, le mode de vie...).

Intelligence collective

L’intelligence collective désigne la capacité d’une communauté de personnes à faire converger l’intelligence et les connaissances pour avancer vers un but commun. L’intelligence collective est différente d’un simple travail de groupe. Il est important de créer une vraie qualité dans les interactions entre les membres pour véritablement générer une synergie. Les ateliers de cocréation déployés dans ce guide reposent sur le principe d’intelligence collective. Cette notion est expérimentée en p. xx.

Interaction

Action réciproque qu’exerce une chose sur une autre. Il peut s’agir d’un geste d’un utilisateur et son effet physique sur un objet ou d’une couleur d’un objet et son effet sur les émotions d’un utilisateur, par exemple.

Interférences proactives et rétroactives

Lorsque deux informations différentes se succèdent, dans une phrase par exemple, une des informations aura un effet sur l’autre. L’interférence est proactive si la deuxième information perçue influence la première. L’interférence est rétroactive si la première information perçue influence la seconde.

Itération

Répétition d’une opération ou d’un raisonnement. Le mot est utilisé pour désigner des phases de prototypage

et d’évaluation du processus de conception qui se répètent en boucle pour améliorer les prototypes jusqu’à validation, par exemple.

Loi de Fitt

La loi de Fitt énonce un rapport de proportion entre le temps pour atteindre une cible, son éloignement et sa taille. Ainsi, plus une cible est petite, plus elle devra être proche pour être atteinte assez rapidement.

Loi de Hick

La loi de Hick énonce un rapport de proportion entre le temps pour prendre une décision et le nombres d’options possibles. Plus il y a d’options possibles, plus la décision prendra du temps à être prise.

Manipulation

La manipulation concerne la motricité fine relative à la zone de la main et des doigts.

Mmémorisation

Fait de mémoriser, de se souvenir de quelque chose.

Mind map

Une mind map est une carte mentale qui permet d’organiser et de représenter des données (souvent en bulles) en les liants de manière logique entre elles autour d’un sujet central.

Mobilité

La mobilité concerne le mouvement. Le mot est utilisé pour désigner le déplacement à travers des distances et environnements accessibles.

Modélisation

Ce mot concerne ici le dessin en trois dimensions sur logiciel d'un objet.

**Motricité corporelle**

La motricité corporelle ou globale concerne surtout l'équilibre, la coordination générale des membres, la latéralité et le tonus du corps.

**Motricité fine**

La motricité fine concerne les mouvements précis qui sollicitent les petits muscles et notamment ceux de la main et des doigts. Il peut s'agir de l'exécution de gestes précis et coordonnés, de la dextérité...

**Odorat**

Sens qui permet de percevoir les odeurs.

**Onboarding**

L'onboarding d'une application mobile est le processus par lequel un utilisateur est accompagné et guidé à l'installation de son application sur son téléphone lors de sa première utilisation à travers l'affichage d'écrans spécifiques.

**Ouïe**

Sens qui permet de percevoir les sons.

**Packaging**

Ce mot issu de l'anglais désigne l'emballage d'un objet.

**Parcours utilisateur**

Un parcours utilisateur identifie les étapes que l'utilisateur réalise tout au long de son expérience avec l'objet, le service ou l'espace conçu. Cette notion est expérimentée en p. xx.

**Panel**

Des personnes qui représentent un échantillon de la population auquel s'adresse une étude (qualitative, quantitative, ethnologique...).

**Points de blocage**

Le point de blocage désigne une interaction impossible, difficile, fastidieuse ou désagréable, pour l'utilisateur au cours de l'utilisation d'un objet, d'un service ou d'un espace. Ce terme peut aussi être appelé « point de tension ».

**Prototype**

Un modèle non fini, proche de ce que pourrait être l'objet, le service ou l'espace au final. Les prototypes sont destinés à être évalués par des utilisateurs pour les valider, les rejeter ou les améliorer. La phase de prototypage est expérimentée en p. xx.

**Reconnaissance**

La reconnaissance concerne la compréhension facile et rapide des informations et leur interprétation. Il peut par exemple s'agir de la compréhension rapide d'un pictogramme.

**Réitérer**

Effectuer à nouveau une itération.

**Résolution**

Trouver, grâce à un processus d'analyse et de réflexion, la solution d'une difficulté, d'un problème. La résolution est utilisée pour englober plusieurs processus cognitifs comme la projection des gestes, la coordination mentale des gestes entre eux, la résolution d'un problème, le raisonnement, la prise de décision...

**RGAA**

Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations. Ce référentiel français est basé sur les WCAG

**Roue d'accessibilité**

La roue d'accessibilité est un outil issu de cette étude qui déploie les critères d'accessibilité en fonction des typologies de handicap (physique, sensoriel et cognitif)

**Scénario d'usage**

Un scénario d'usage est un outil descriptif qui représente le concept en situation d'utilisation par sa narration. C'est une histoire qui raconte comment serait utilisé l'objet ou le concept imaginé.

**Sensibilité**

La sensibilité concerne ici la perception fine et précise tactile. Il peut s'agir de la perception des températures, de la douleur ou de la discrimination des textures, au toucher.

**Standard**

Qui est conforme à une norme de fabrication en grande série.

**Stratégie de contournement**

Une stratégie de contournement est l'élaboration d'astuces pour éviter de se confronter à une situation bloquante (impossible, frustrante ou désagréable).

**Universel**

Qui s'applique à tous, à la totalité des personnes qui existent. Le mot est utilisé avec précaution, avec la conscience de ne pouvoir répondre aux besoins de tout le monde à la fois. Le mot « universel » désigne plutôt le plus

grand nombre.

**Usage**

Le mot désigne ici une action qui résulte de l'utilisation d'un objet, d'un service ou d'un espace. Il peut s'agir du fait de téléphoner, d'éplucher, de manger au restaurant, de tourner la page d'un livre. Le mot « usage » revêt aussi, au-delà de l'utilisation, une signification plus anthropologique, avec l'analyse des usages (et des coutumes)..

**Utilisabilité**

L'utilisabilité désigne l'aptitude d'un objet, d'un service ou d'un espace à être utilisé facilement par une personne, dans le but dans lequel il a été conçu. L'utilisabilité d'un objet est défini par la norme ISO 9241-11. L'utilisabilité numérique repose selon Jakob Nielsen, un expert en ergonomie informatique, sur 5 critères: l'efficience (de l'utilisateur pour atteindre l'objectif), la satisfaction ressentie par l'utilisateur de l'interface, la facilité d'apprentissage en découvrant le site, la facilité d'appropriation (de mémorisation) et la fiabilité (le faible taux aux erreurs).

**Verbatims**

Les verbatims sont les mots employés par une personne interviewé retranscrits en compte rendu fidèle.

**Visibilité**

Ce qui est perceptible par la vue.

**WCAG**

Web Content Accessibility Guidelines. Ces recommandations internationales rassemblent les règles pour l'accessibilité des contenus web.



# Sources

**[1]** United States Census Bureau, Limbs for Life Foundation, Amputee Coalition, MedicineHealth.com, CDC.gov, Disability statistics center at the UCSF, 2016. Un clin d’œil fait à Microsoft Inclusive Design Toolkit, Solve for one, exentend to many, 2016.

**[2]** Déploiement de la colonne sur le vieillissement suite à la réflexion de Microsoft Inclusive Design Toolkit, Solve for one, exentend to many, 2016.

**[3]** Chiffre issu du service public: guide de l’accueil des personnes en situation de handicap, Ministère français des affaires sociales de la santé et des droits des femmes.

**[4]** Chiffre issu de Factsheet on Persons with Disabilities, ONU / OMS.

**[5]** Chiffre relayé par la CAF, <http://www.caf.fr/allocataires/vies-de-famille/vivre-avec-un-handicap/vos-droits/80-des-handicaps-sont-invisibles-le-saviez-vous/> et Handirect, <https://www.handirect.fr/accessibilite-handicap-loi-2015/>. La notion de handicap invisible n’est pas encore unanimement partagé.

**[6]** Chiffre issu de l’INSEE, Population par âge en 2018.

**[7]** Schéma reprise des courbes issues de Maintaining functional capacity over the life course, WHO 2002, Kalache and Kickbusch, 1997 et de A life course approach to active ageing plus a fourth age, Eldemire-Shearer D; 2013.

**[8]** Diagramme issu du questionnaire de cette étude déployé auprès de 100

personnes en situation de handicap. Ce questionnaire a été dupliqué envers 100 personnes sans handicap pour comparer les résultats et retenir les informations universelles. Dans ce deuxième questionnaire destiné à des personnes sans handicap, les deux phases les plus fastidieuses révélées ont d’abord été la préparation puis le lavage. Ces résultats ne sont pas quantitativement représentatifs de la société.

**[9]** ©Jean Baptiste Laissard

**[10]** et **[13]** La roue de l’accessibilité s’appuie sur les données recueillies pendant cette étude et sur d’autres travaux:

- «Beyond compliance: The role of human factors in medical device development» de Daniel Jenkins et Paul Draper. Publié dans le Medical Design Technology, Janvier/février 2016.
- «Designing for diversity» de Daniel Jenkins et Lisa Baker.
- Les 6 types de handicaps reconnus par la loi n°2005-102 du 11 février 2005.

**[11]** Ces résultats sont issus d’un questionnaire de cette étude déployé auprès de 150 personnes avec et sans handicap. 56.4% des participants disent ne ressentir aucun handicap au quotidien et 43.6% disent ressentir des difficultés (de mobilité, manipulation, de cognition, visuelles, auditives etc.). Ces résultats ne sont pas quantitativement représentatifs de la société.

**[12]** ©Jean Baptiste Laissard

**[13]** Source énoncée en [10]

**[14]** Issu de la définition adoptée par le IVe Congrès international d’ergonomie (1969) et de la de l’ergonomie retenue par la Société d’Ergonomie de Langue Française.

**[15]** Issu de:

- “hand Movements: a Window into haptic object recognition,” par S. J. lederman et r. I. Klatzky, 1987, Cognitive Psy chology, 19, p. 346.
- La main, le cerveau et le toucher, Edouard Gentaz, DUNOD, 2018.

**[16]** Issu de:

- Affordance - what does this mean? Par Stephen A. Harwood, Najmeh Hafezieh de la University of Edinburgh Business School, University of Edinburgh, UK
- Lire les travaux de Donald Norman et James Gibson.

**[17]** Issu de:

- “EMOTIONS influence how we plan to use a product, how we interact with it and our perceptions surrounding the product before, during and after use” par Forlizzi, J.: Battarbee, K.: Understanding Experience in interactive systems (2004)
- Desmet, P.M.A., & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. International journal of Design, 1 (1), 57-66.
- Kim, J.E.: Modeling cognitive and affective processes of designers in the early stages of design: Mental categorization of information processing (doctoral dissertation). Arts & métiers ParisTech, Paris (2011).
- Dong, Y., Liu, W.:Research of multi sensory user experience indicators

in product usage scenarios under cognitive perspective. Int. J. Interact. Des Manuf. (2016).

**[18]** Issu de:

- Elaboration d’une méthodologie Kansei à travers les interactions physiques et digitales, Théo Mahut
- The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Edition Par Jonas Lowgren, John M. Carroll, Marc Hassenzahl, Thomas Erickson.

**[19]** Issu de:

- Elaboration d’une méthodologie Kansei à travers les interactions physiques et digitales, Théo Mahut
- Ferdinand de Saussure (préf. et éd. de Charles Bally et Albert Sechehayé, avec la collaboration d’Albert Riedlinger; éd. critique préparée par Tullio De Mauro; postface de Louis-Jean Calvet), Cours de linguistique générale, Paris, Payot, coll. « Grande bibliothèque Payot», 1995 (1re éd. 1916), XVIII-520 p., 21 cm (ISBN 2-228-88942-3, OCLC 34060711, notice BnF no FRBNF35794831).
- Charles Sanders Pierce, 1903, Ecrits sur le signe, Seuil, Elements of logic Recueil (1978).

**[20]** Une version du FALC est disponible ici: [https://easy-to-read.eu/wp-content/uploads/2014/12/FR\\_Information\\_for\\_all.pdf](https://easy-to-read.eu/wp-content/uploads/2014/12/FR_Information_for_all.pdf)

**[21]** Issu de:

- Guide pratique de la signalétique et des pictogrammes de l’Unapei.
- Emmanuelle Bordon, Jean-Pierre Sautot, Pascal Vaillant, Interprétation de pictogrammes: genèse d’une compétence, 2004.

# Bibliographie

«*méthodes de design UX, 30 méthodes pour concevoir des expériences optimales*», Carine Lallemand avec Guillaume Gronier, Eyrolles.

«*Principes universels du design*», William Lidwell, Kritina Holden, Jill Butler, ed. Eyrolles

«*Branded Interactions, creating the digital experience*», Marco Spies, ed. Thames&Hudson

«*Inclusive Design Toolkit*», Cambridge University

«*Inclusive Design Toolkit*», Microsoft

«*Carnet de conseils pour l'élaboration et l'usage des pictogrammes dans les établissements culturels*», groupe de travail réunissant le musée du quai Branly, la Cité des sciences et de l'industrie, le musée du Louvre, la Bibliothèque nationale de France et le Muséum national d'Histoire naturelle. L'Union nationale des associations de parents et amis de personnes handicapées mentales (UNAPEI) et l'Association pour adultes et jeunes handicapés (APAJH)

«*L'idée de confort, une anthologie. Du zazen au tourisme spatial*», Alain Wisner, Alexandre Mitscherlich, André-Jacob Roubo, Bengt Åkerblom, Bernard Rudofsky, Bruno Munari, Charles & Ray Eames, Charlotte Perriand, Christopher Alexander, Dunne & Raby, Ernst Neufert, Erwan & Ronan Bouroullec, Georges Vigarello, Gordon Hewes, Henry Dreyfuss, Jacques Pezeu-

Massabuau, John Crowley, Joseph Rykwert, Juliette Pollet, Marcel Mauss, Normal Studio, Octave de Gaulle, Pierre Mac Orlan, Robert Kerr, Siegfried Giedion, Tomás Maldonado, Tony Côme, Ugo La Pietra

«*Perceiving, acting, and knowing: Toward an ecological psychology*»

Gibson, J. J. (1977). «*The theory of affordances*» (pages 67-82). Lawrence Erlbaum Associates, Inc ; Hillsdale, NJ.

«*L'interprétation des pictogrammes. Statut linguistique*», Mémoire de Recherche de Guillaume Duboisdindien

«*Interprétation de pictogrammes: genèse d'une compétence*», Emmanuelle Bordon, Jean-Pierre Sautot, Pascal Vaillant

«*La conception universelle et le défi de la diversité. Quelques réflexions sur les principes de la conception universelle à partir d'une recherche empirique concernant la mobilité des personnes*», Myriam Winance

«*A la recherche d'un monde partagé: accessibilité et design pour tous*» / sous la direction de V. Calligaro, M.-H. Caraës, A. Eckenschwiller; préface Chris Younès

«*Concevoir du sens par les sens*», Carole Baudin

«*Quand le design... conçoit pour tous*», Cité du Design de Saint-Etienne

«*Mismatch, How Inclusion Shapes Design*», Kat Holmes, The MIT Press

«*Inclusive design toolkit*», John Clarkson, Roger Coleman, Ian Hosking, Sam Waller

«*La conception universelle*», Edward Steinfeld

«*Familiarity and Usability of Products by People with Dementia*» - Jennifer Boger, M.A. Sc.Eng., Alex Mihailidis, PhD Toronto Rehabilitation Institute, University of Toronto

«*History of Inclusive Design in the UK*», P. John Clarkson, Roger Coleman

«*Ergonomics Guidelines*», ICOH, IEA

«*The Measure of Man, Human factors in Design*», Henry Dreyfuss

«*Body Space, Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*», Second edition, Stephen Pheasant

«*L'accessibilité cognitive de l'habitat en milieu ordinaire, l'exemple des personnes ayant une trisomie 21*», Eve Gardien

«*Guide de l'habitat inclusif pour les personnes handicapées et les personnes âgées*», DGCS, CNSA

«*Communiquer pour tous, guide pour une information accessible*», sous la direction de Julie Ruel et Cécile Allaire, CNSA

«*Les chiffres clés de l'aide à l'autonomie*», CNSA

«*L'aménagement du logement des jeunes retraités*», Mélissa Petit

«*Les espaces intermédiaires, les sas, les seuils*», Elia Djaoui

«*User Sensitive Inclusive Design*», Alan Newell, Peter Gregor

«*Ergonomie et design industriel au service de la conception pour tous: proposition méthodologique*»,

Marjorie Charrier, Florence Bazzaro, Jean-Claude Sagot

«*Mieux prendre en compte les personnes en situation de handicap: soutenir l'interdisciplinarité entre design et ergonomie*», Marjorie Charrier, Florence Bazzaro, Jean-Claude Sagot

«*Ergonomie et design dans une démarche de conception de produits centrée sur les besoins des personnes*», Marjorie Charrier

«*Pour une conception de produits pour tous et par tous, co-crée la situation de vie*», Justine Lobe

«*Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité - RGAA Version 4*», par la direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'Etat (DINSIC)

## Principes et guides open-source inspirants :

### Interfaces digitales ou d'interfaces visuelles

<https://www.microsoft.com/design/inclusive/>

<https://material.io/design/>

<https://support.office.com/fr-fr/article/rendre-votre-courrier-outlook-accessible-aux-personnes-souffrant-de-handicaps-71ce71f4-7b15-4b7a-a2e3-cf91721bbacb?ui=fr-FR&rs=fr-FR&ad=FR>

<https://www.interaction-design.org/>

literature/topics/visual-hierarchy  
[https://snook.ca/technical/colour\\_contrast/colour.html#fg=33FF33,bg=333333](https://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html#fg=33FF33,bg=333333)  
<https://usecontrast.com/>  
<https://hexnaw.com/>

**Accessibilité politique :**

<http://www.fondshs.fr/Media/Default/Images/Actualit%C3%A9s-Accessibilit%C3%A9/guide-vote-accessible-apajh.pdf>  
<https://www.unapei.org/publication/guide-pratique-de-laccessibilite/>  
[http://www.handeo.fr/sites/default/files/upload-files/OBS\\_Kit\\_Animation\\_CIH\\_Tuto\\_Vote\\_Handicap\\_COUV\\_16-05-2019.pdf](http://www.handeo.fr/sites/default/files/upload-files/OBS_Kit_Animation_CIH_Tuto_Vote_Handicap_COUV_16-05-2019.pdf)

**Guides pédagogiques :**

<https://www.aide.ulaval.ca/situation-de-handicap/ressources-pour-le-personnel-enseignant/guides-pedagogiques/>

**Guides de conception :**

<https://www.designersplus.fr/wp-content/uploads/2015/04/Guide-DESIGN-POUR-TOUS.pdf>

**Méthodologies d'idéation :**

<https://bigidea.one/inclusive-design-challenges/>

**Sites :**

<http://www.inclusivedesigntoolkit.com/>  
<http://idea.ap.buffalo.edu/home/index.asp>  
<http://www.udeworld.com/documents/designresources/pdfs/>

<https://accessibility-handbook.mybluemix.net/>  
<https://www.designcouncil.org.uk/>  
<http://www.hhc.rca.ac.uk/index.html>  
<http://www.eng.cam.ac.uk/news/inclusive-design>  
<https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/>  
<http://leroymerlinsource.fr/>  
<http://openlab.utbm.fr/ressources/play-n-pulse/>

**Projets inclusifs**

<https://www.hoptoys.fr/>  
<https://www.hoplavie.fr/>  
<https://www.fondationcos.org/journee-de-sensibilisation-du-grand-public-autour-de-laccessibilite>  
<https://thisables.com/en/>  
<http://brailleneue.com/>  
<https://www.lego.com/en-us/aboutus/news-room/2019/april/lego-braille-bricks>  
<https://www.xbox.com/en-US/xbox-one/accessibility>  
<http://www.aurorebrard.com/see-eat-through/>  
<https://www.yankodesign.com/2009/09/07/single-hand-cook/>





# Good Design Playbook : la philosophie

## LE DESIGN INCLUSIF

Le design inclusif, tous concernés	p.14
L'inclusion	p.15
Résoudre les frustrations au quotidien	p.18
L'inclusion pour la société d'aujourd'hui et de demain	p.20

## LA DÉMARCHE : L'UTILISATEUR AU CŒUR DE LA CONCEPTION

L'innovation par les usages	p.22
L'expérience vécue par l'utilisateur	p.24
Un panel varié	p.26
L'utilisateur au cœur de la conception	p.28



# Design Inclusif : une méthode de conception

## L'OBSERVATION

<b>A</b> Une approche exploratoire et ethnologique	p.32
<b>B</b> Une enquête quantitative	p.36

<b>C</b> Des tests d'usage	p.40
<b>D</b> Les outils pour synthétiser les données collectées	p.44
<b>La clé de la réussite</b>	p.46

## L'IDÉATION

<b>A</b> Une méthode d'atelier de co-crétation	p.52
<b>B</b> Des activités pour les ateliers	p.58
<b>C</b> Des outils adaptés pour des ateliers accessibles à tous	p.60
<b>La clé de la réussite</b>	p.62

## LE PROTOTYPAGE

<b>A</b> Sélectionner parmi les solutions imaginées	p.66
<b>B</b> De la modélisation au prototypage	p.78
<b>La clé de la réussite</b>	p.80

## L'ÉVALUATION

<b>A</b> L'évaluation en ligne des scénarios d'usage	p.84
<b>B</b> L'évaluation en focus group	p.90
<b>C</b> L'évaluation à domicile des prototypes	p.96
<b>D</b> Des outils d'évaluation à s'approprier	p.104
<b>La clé de la réussite</b>	p.108



# Design Inclusif : les bonnes pratiques

## Modèles pratiques

La roue d'accessibilité	p.113
Les interactions possibles entre l'utilisateur et l'objet	p.114

## Fiches pratiques

## LES FICHES DE GRANDES NOTIONS

L'ergonomie	p.119
L'haptique	p.119
L'affordance	p.120
Le processus cognitif	p.120
L'expérience utilisateur	p.121
La perception	p.121

## LES FICHES DE BONNES PRATIQUES DE CONCEPTION

Privilégier le geste vertical	p.123
Suivre le sens de la gravité	p.123
Privilégier les actions uniques	p.124
Penser unidirectionnel	p.124
Droitier et gaucher	p.125
Valider l'action	p.125
Guider le geste	p.126
Privilégier une posture stationnaire	p.126
Privilégier un réglage à crans	p.127
Donner du relief aux éléments fonctionnels	p.127

Distinguer les informations en blocs	p.128
Langage Facile à Lire et à Comprendre	p.128
Visibilité et lisibilité des contrastes et couleurs	p.129
Attention à la taille des caractères	p.129
Faciliter l'atteinte	p.130
Mettre en évidence les informations importantes	p.130
Illustrer les textes	p.131
Illustration figurative	p.131
Éviter d'ajouter des interférences cognitives	p.132
Disposer les commandes de manière analogique	p.132
Marge d'erreur	p.133

## LES FICHES ÉLÉMENTS

Le bouton	p.135
L'écran	p.136
Les couleurs, les matières et les finitions	p.137



# Good Design Playbook, et demain ?

Les mots de APF France Handicap et du Groupe SEB	p.140
Glossaire	p.144
Sources	p.150
Bibliographie	p.152
Remerciements	p.158

# Un grand merci pour leur participation au Good Design Playbook !

Gilles Almy • Lionel Averty • Agnès Badoil • Thierry Baland • Sarah Bastien • Hanae Bellance • Nathalie Bestieu • Julia Boivin • Loïc Brissaud • Marie Bruel • Patricia Carafa • Dimitri Cellier • Lydie Champagne • Diane Chanoir • Jacques Charlin • Marjorie Charrier • Roland Chavarot • Jérôme Chiofolo • Grégory Cuilleron • Stéphanie Compard • Florent Corlay • Amanda Degueule • Hervé Delacroix • Emilie Denoyelle • Sebastien Desbenoit • Alexandra Douchet • Laurent Dutruel • Jean-Marc Epinat • Maryne Franc • Claire Gaudin • Céline Geffroy • Pierre Gilibert • Claire Goudeaux • Isabelle Granjon • Patricia Hirth • Sandrine Kane • Maryline Leblanc • Christine Legrand • Sophie Legret • Sébastien Levacher • Reasey Long • Cathy Lyonnet • El Hacène Mameri • Alain Martin • Antony Masson • Pierre Mathieu • Philippe Michel • Jacques Montfollet • Véronique Mounier • Maïssane Moussaoui • Laure Navarro • Leonardo Penagos • Grégory Permingeat • Christophe Poulat • Lucas Ribeiro • Alexandre Roussel • Jean-François Roussot • Julie Sauvage • Franck Seymon • Béranger Tetrel • Anne Valle • Vincent Varnier • Emilie Vicard • Marion Vittaz • Claire Waquier • Nils Wessels.

- Odynéo • l'Œuvre Saint Léonard • le SESVAD de Villeurbanne • le CARTC Les Charmattes de Saint-Martin-en-Haut.

## Nos relecteurs et relectrices bienveillants

- Pascal Dreyer de Leroy Merlin Source
- Florence Bazzaro de l'Université de technologie de Belfort Montbéliard (UTBM)
- Estelle Peyrard d'APF Lab

## Le projet a été mené grâce à la mobilisation conjointe de

- APF Développement AuRA
- Julien Loïs, Colin Lemaître, Cécile Delille et Laetitia Trouillet, Loriane Brun et Franck Hervier
- Groupe SEB
- Kim Helmbold, Kenza Drancourt et Shanti Nguyen, Joël Tronchon, Agnès Moncamp et Etienne Thouvenot

## Et le soutien financier, dans le cadre de l'appel à projet « Handicap et perte d'autonomie : innovation sociale par le design » de

- CNSA (Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie)
- Claudia Marquet et Romain Sibille

# La réalisation

Le Good Design Playbook a été rédigé par Kenza Drancourt avec les contributions et les relectures de Colin Lemaître, des équipes de la CNSA, d'APF France Handicap et du Groupe SEB.

## Réalisation graphique

Antoine Derriey et Sébastien Goujet de l'agence Forever.

## Conseil éditorial et contenus audio

Florence Gamon de La Folle Entreprise.

## Contenus vidéo

Franck Seuret

## Impression

avec nos mains.

## Contacts

innovation@apf-asso.fr

...SEB

...CNSA



**Un projet d'APF France Handicap  
en partenariat avec le Groupe SEB et  
le financement de la Caisse Nationale  
de Solidarité pour l'Autonomie.**



**Un projet d'APF France Handicap  
en partenariat avec le Groupe SEB et  
le financement de la Caisse Nationale  
de Solidarité pour l'Autonomie.**

