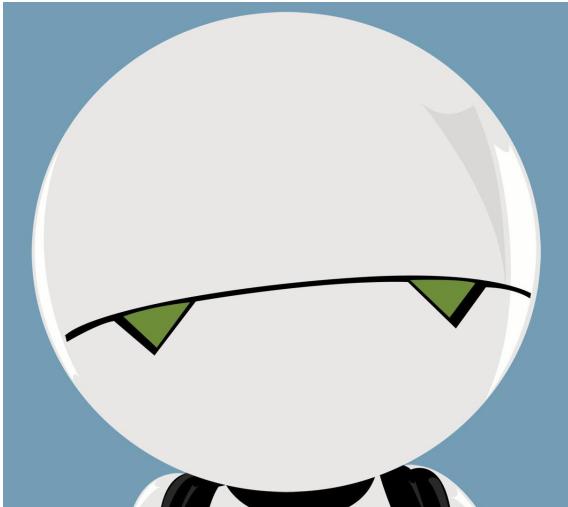


Le meilleur développeur est-il un UX engineer ?

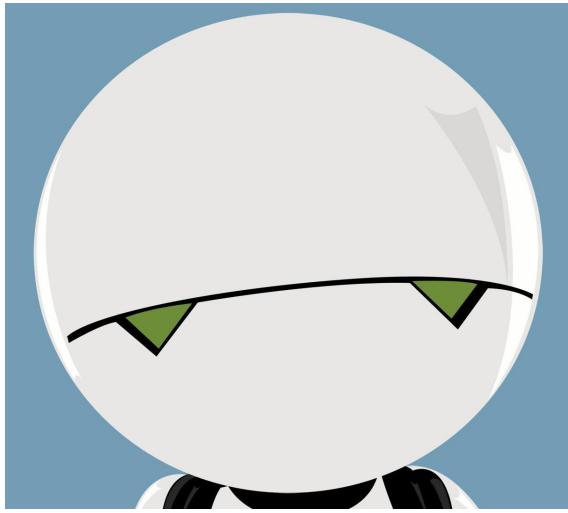
tldr: oui

Moi

Ce que les gens oublient



- ▼ Ingénieur en Cognitique de formation
- ▼ UX Engineer pour faire simple
- ▼ Data Engineer & SRE dans la vraie vie
- ▼ Craftman convaincu selon mon manager



Craft. Don't talk to me
about craft.

Un peu d'histoire

Manifesto for Software Craftsmanship

Elever le niveau

En tant qu'aspirants Artisans du Logiciel, nous relevons le niveau du développement professionnel de logiciels par la pratique et en aidant les autres à acquérir le savoir-faire. Grâce à ce travail, nous avons appris à apprécier :

Pas seulement des logiciels opérationnels,
mais aussi **des logiciels bien conçus.**

Pas seulement l'adaptation aux changements,
mais aussi **l'ajout constant de la valeur.**

Pas seulement les individus et leurs interactions,
mais aussi **une communauté de professionnels.**

Pas seulement la collaboration avec les clients,
mais aussi **des partenariats productifs.**

C'est à dire qu'en recherchant les éléments de gauche, nous avons trouvé que les éléments de droite sont indispensables.



Robert C. Martin Series

Clean Code

A Handbook of Agile Software Craftsmanship

Foreword by James O. Coplien

Robert C. Martin

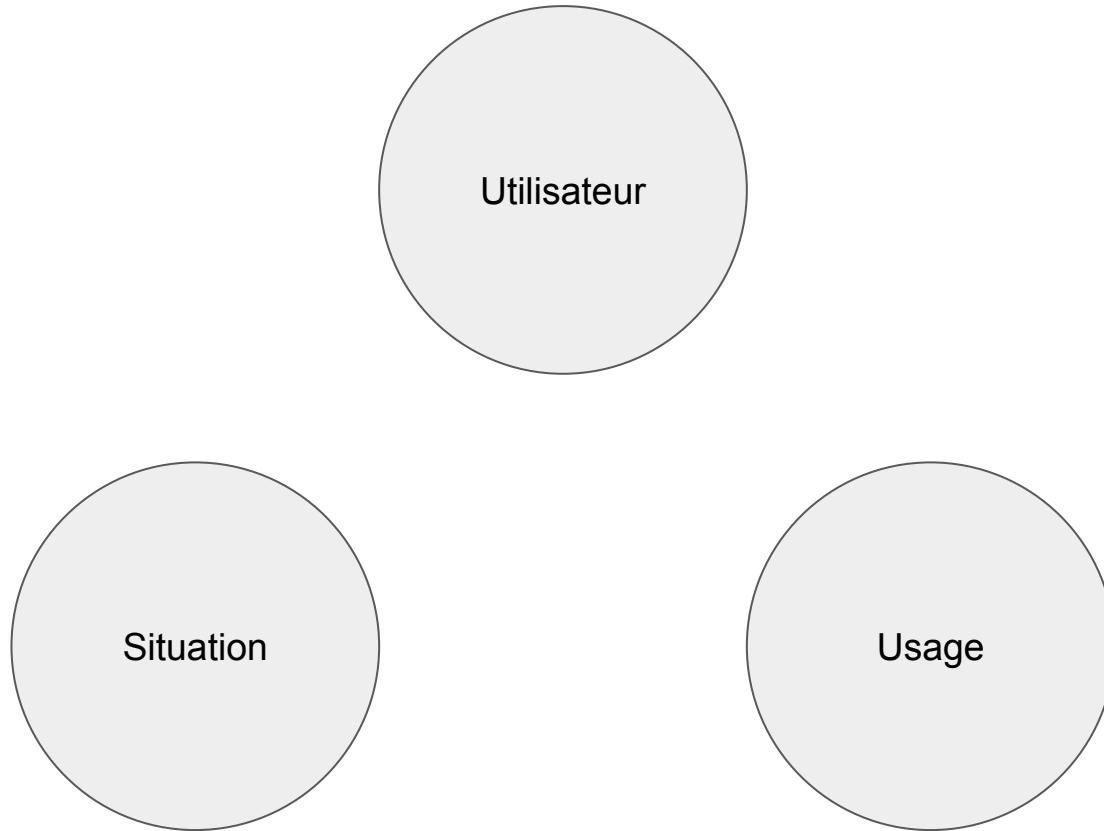


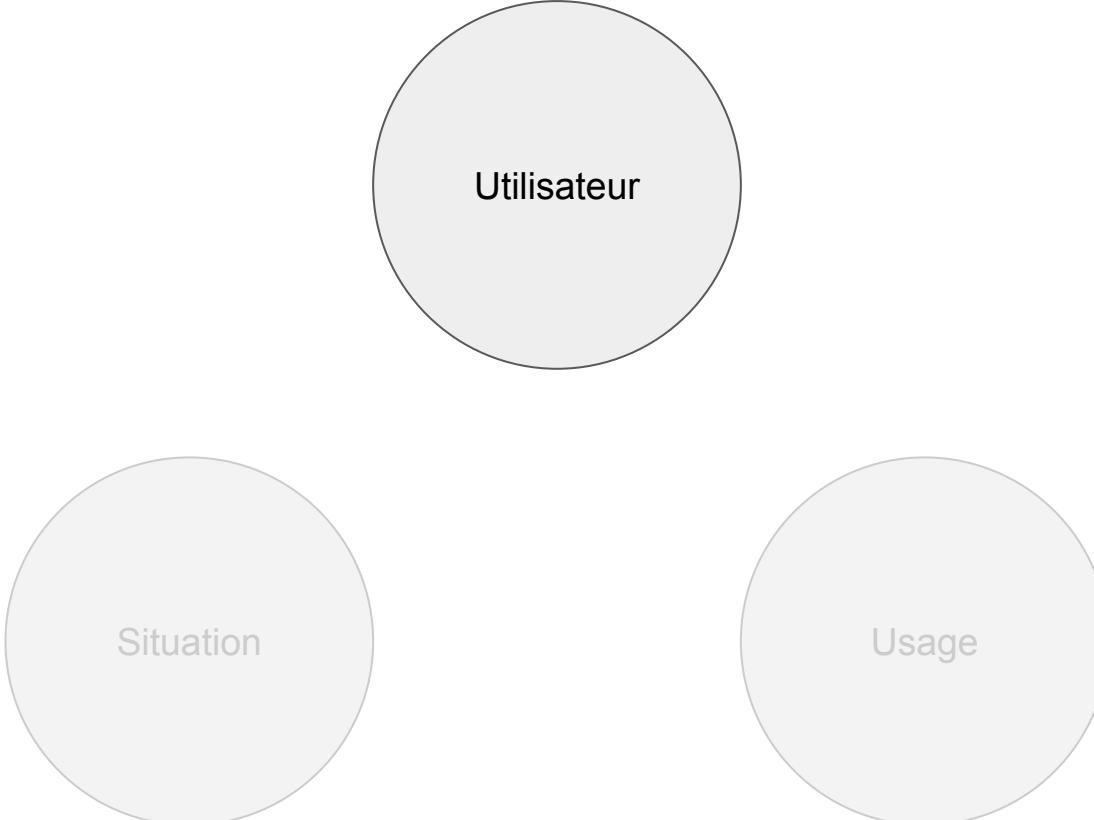
| Œufs ou poules

- ▼ 1988 : The Design of everyday things, Don Norman
- ▼ 1993 : Heuristique Bastien et Scapin
- ▼ 1999 : The Inmates are running the asylum, Alan Cooper
- ▼ 1999 : The Pragmatique Programmer, Andrew Hunt & David Thomas
- ▼ 2001 : Software Craftmanship, Pete McBreen
- ▼ 2008 : Software Craftmanship manifesto, Uncle Bob & Co
- ▼ 2008 : Clean code

L'UX level 0

comment avoir son diplôme sans bachoter





Utilisateur

Situation

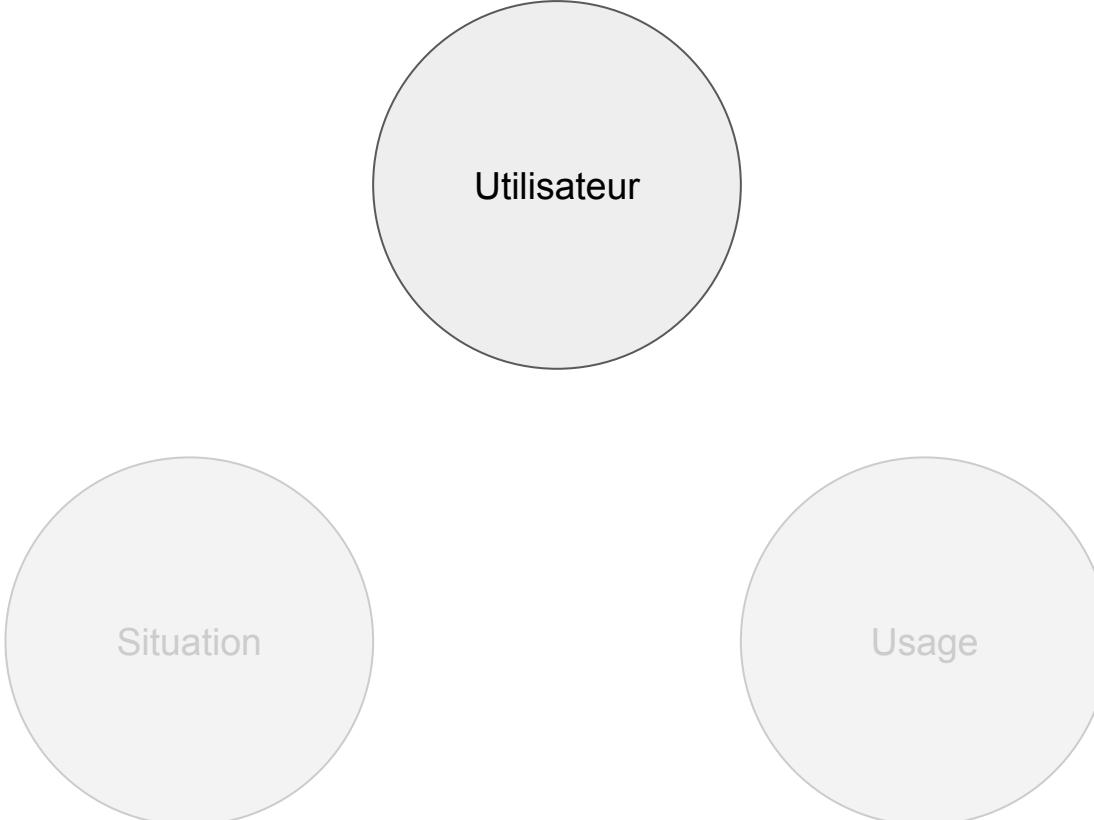
Usage



Persona

1999, Alan Cooper

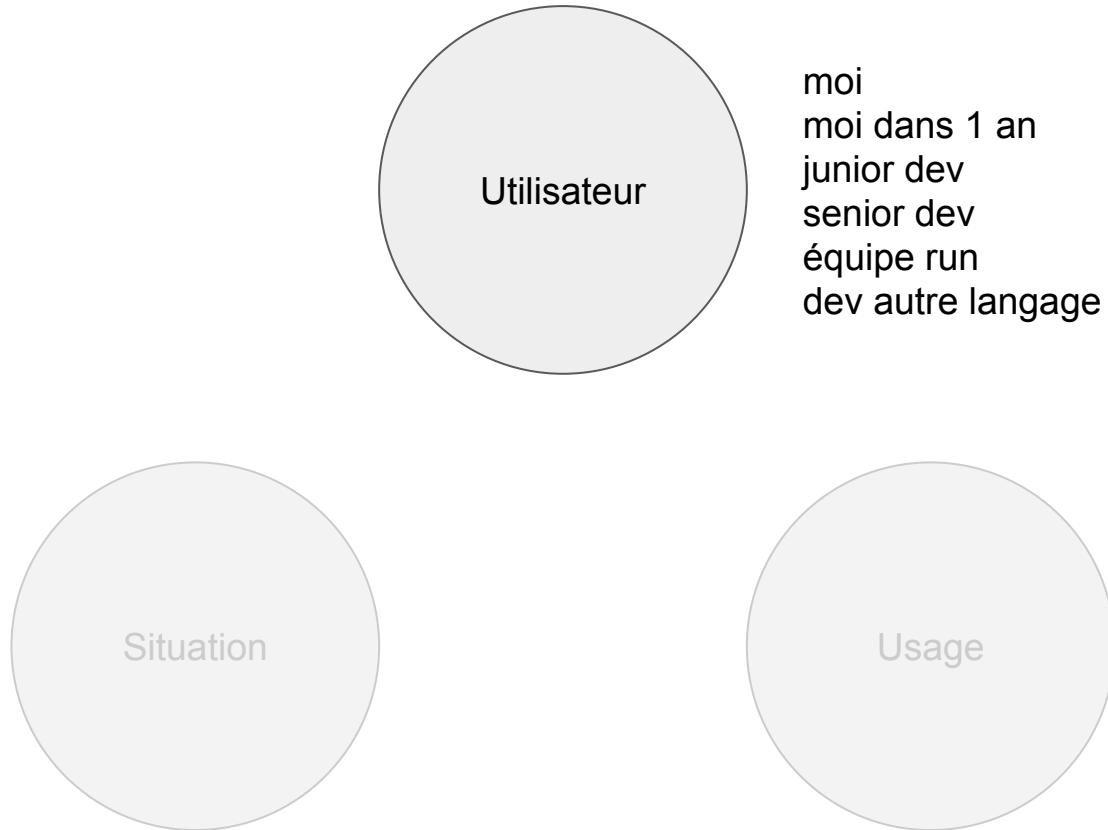
- ▼ Archétype d'utilisateur possible
- ▼ Type d'utilisateur (age, sexe, profession, csp, ...)
- ▼ Besoin, Objectif
- ▼ Expertise du domaine
- ▼ Façon de se servir de l'application

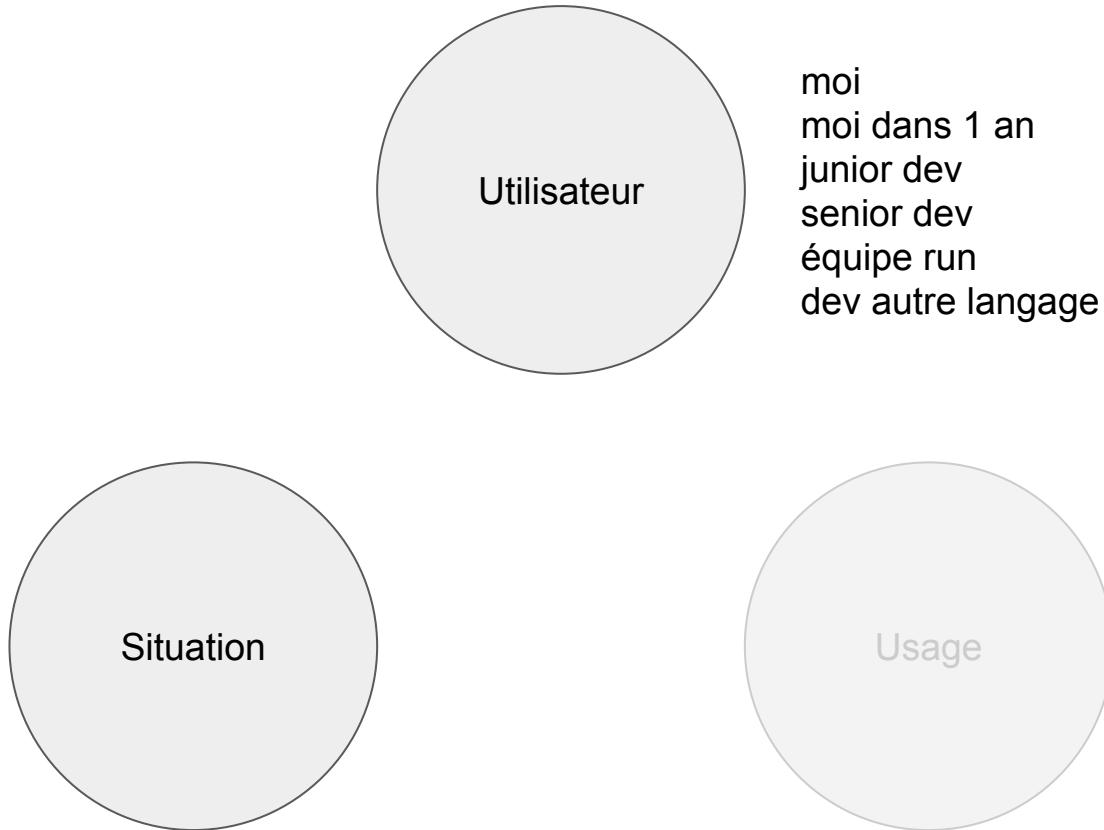


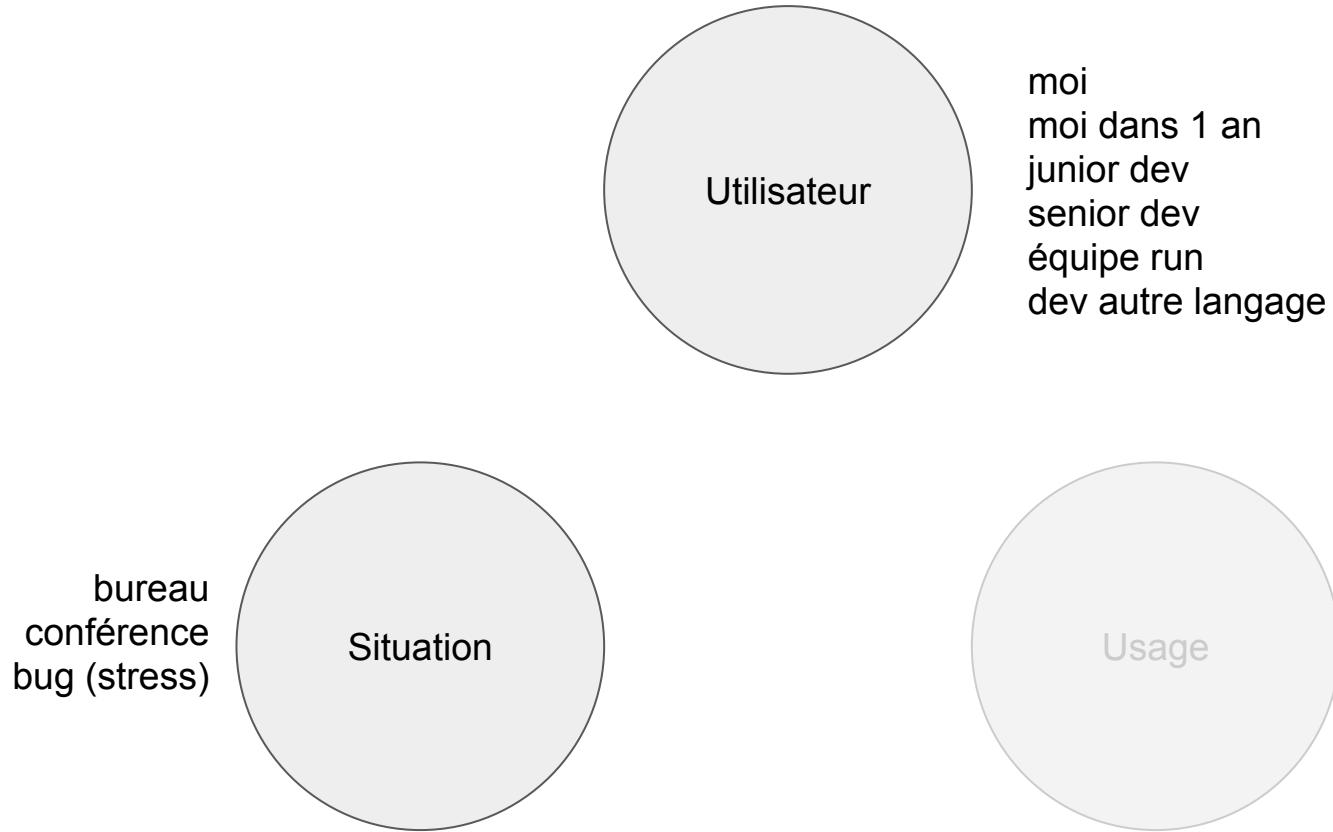
Utilisateur

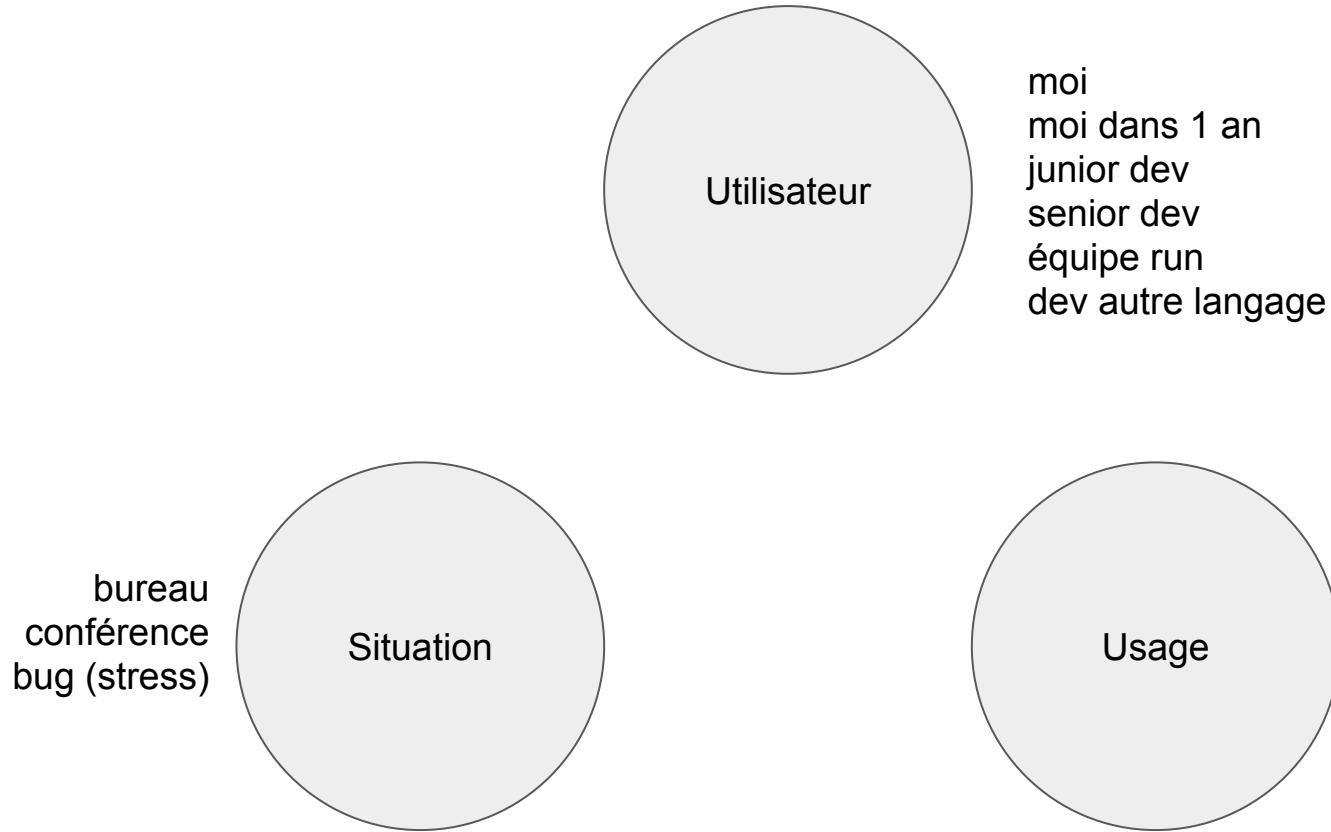
Situation

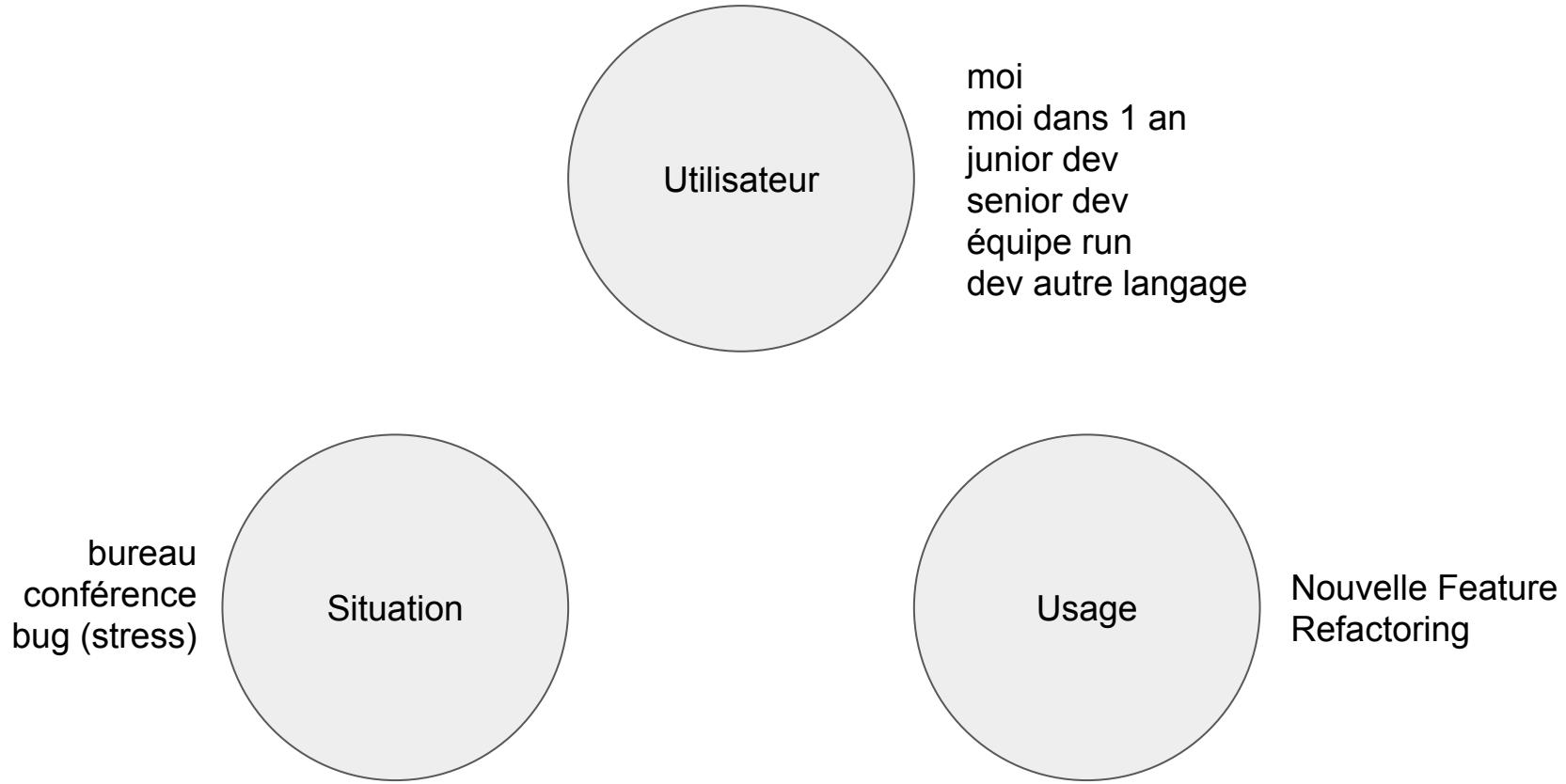
Usage











L'UX Level 1

améliorer sa note en retenant une dizaine de choses

Analyse Heuristique

règles pour évaluer une interface



- ▼ Nielsen
- ▼ Schneidermann
- ▼ Bastien et Scapin

Analyse Heuristique

Bastien et Scapin (cocorico)



- ▼ Charge de travail
- ▼ Guidage
- ▼ Contrôle explicite
- ▼ Adaptabilité
- ▼ Gestion des Erreurs
- ▼ Homogénéité et Cohérence
- ▼ Significance des codes et dénomination
- ▼ Compatibilité

Charge de travail

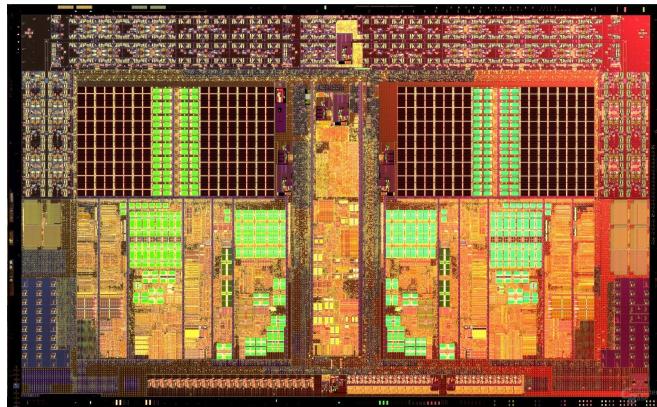


“Charge de travail qui garantit la simplicité de l’interface et la pertinence des fonctionnalités tout en limitant le travail de lecture”

```
case class MyBusinessConf(  
    item: Int,  
    customer: String,  
    cdemo: Int,  
    returnAddr: String,  
    callCenter: Int,  
    catalogPage: Int,  
    shipMode: Int,  
    tax: Float)
```

Nommer les attributs de la classe ?

L'empan mnésique



- ▼ Cache L1 des êtres humains
- ▼ 4 +- 2
- ▼ on peut tricher

```
case class Item(  
    name: String,  
    color: String,  
    width: Int,  
    height: Int,  
    depth: Int,  
    posX: Int,  
    posY: Int,  
    posZ: Int,  
)
```

Nommer les attributs de la classe ?

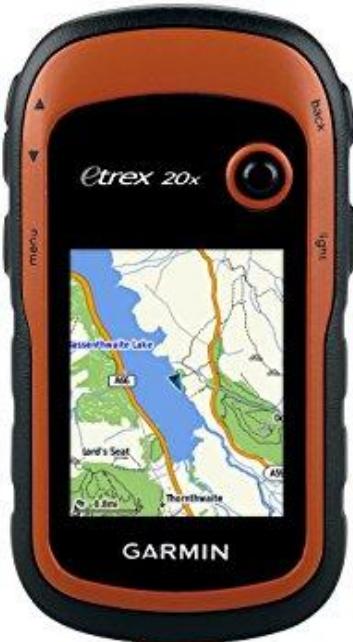
Charge de travail



“Charge de travail qui garantit la simplicité de l’interface et la pertinence des fonctionnalités tout en limitant le travail de lecture”

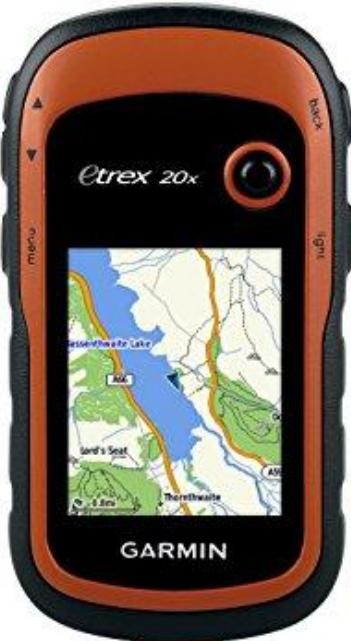
- ▼ complexité cyclomatique
- ▼ méthode courte
- ▼ single responsibility

Guidage



“Le guidage est l’ensemble des moyens mis en oeuvre pour conseiller, orienter, informer et conduire l’utilisateur lors de ses interactions avec l’ordinateur.”

Guidage



“Le guidage est l’ensemble des moyens mis en oeuvre pour conseiller, orienter, informer et conduire l’utilisateur lors de ses interactions avec l’ordinateur.”

- ▼ commentaire
- ▼ nom explicit
- ▼ test
- ▼ doc

Contrôle explicite



“montrer que toute action du système correspond à une demande explicite de l’utilisateur”

Contrôle explicite



“montrer que toute action du système correspond à une demande explicite de l’utilisateur”

- ▼ exception
- ▼ logging

Adaptabilité



“Concerne la capacité de l'interface à réagir selon le contexte, et selon les besoins et préférences des utilisateurs”

Adaptabilité



“Concerne la capacité de l'interface à réagir selon le contexte, et selon les besoins et préférences des utilisateurs”

- ▼ VCS
- ▼ IDE

Homogénéité et cohérence

“respecter les choix de conception graphique effectués sur l'intégralité de l'interface”



Homogénéité et cohérence

“respecter les choix de conception graphique effectués sur l’intégralité de l’interface”

- ▼ style guide
- ▼ convention de nommage



Gestion des Erreurs



*“Tous les moyens permettant d'une part d'éviter ou de réduire les erreurs.
Elle se décline en 3 sous critères :*

- ▼ protection contre les erreurs
- ▼ qualité des messages d'erreur
- ▼ correction des erreurs”

Gestion des Erreurs

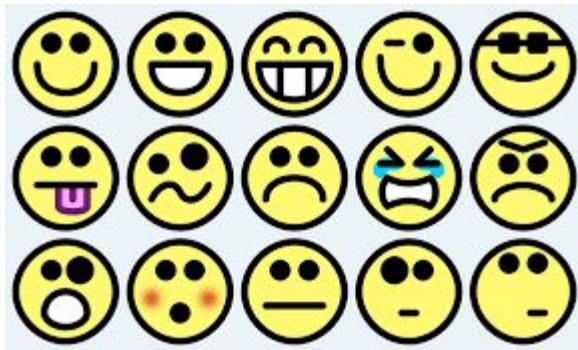


*“Tous les moyens permettant d'une part d'éviter ou de réduire les erreurs.
Elle se décline en 3 sous critères :*

- ▼ protection contre les erreurs
 - ▼ qualité des messages d'erreur
 - ▼ correction des erreurs”
-
- ▼ Test
 - ▼ Nommage des variables
 - ▼ Erreur explicite
 - ▼ Log/observabilité

Signifiance des codes et dénominations

“Avoir une interface compréhensible et utile”



| Quel code est le plus adapté ?

1

```
for x in range(len(fruits)):  
    fruits[x] = f"{fruits[x]}s"
```

2

```
tmp = []  
for fruit in fruits:  
    tmp.append(f"{fruit}s")  
fruits = tmp
```

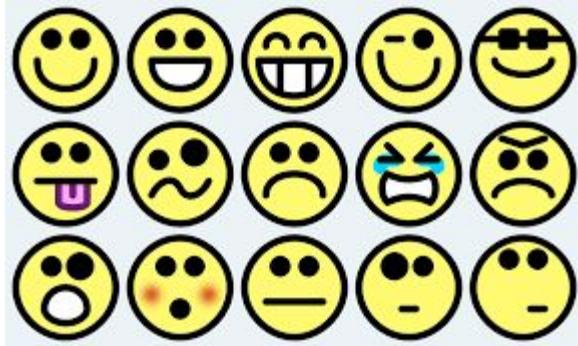
3

```
fruits = [f"{fruit}s" for fruit in fruits]
```

4

```
def pluralize(input):  
    return f"{input}s"  
  
fruits = map(pluralize, fruits)
```

Signifiance des codes et dénominations

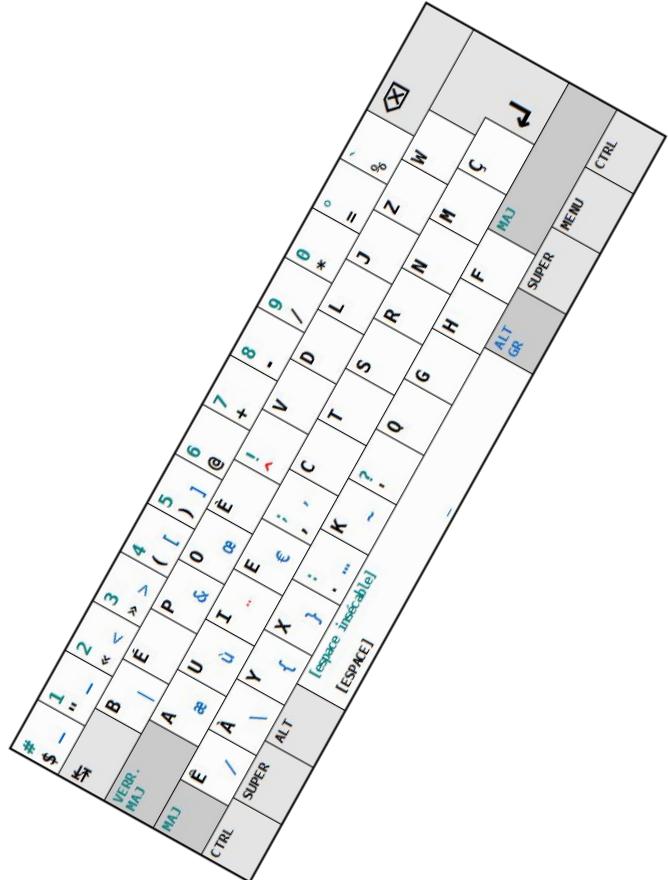


“Avoir une interface compréhensible et utile”

- ▼ Design pattern
- ▼ Architecture (MVC, Clean, Hexagonal, Functional Core, ...)
- ▼ Convention de langage ou framework

Compatibilité

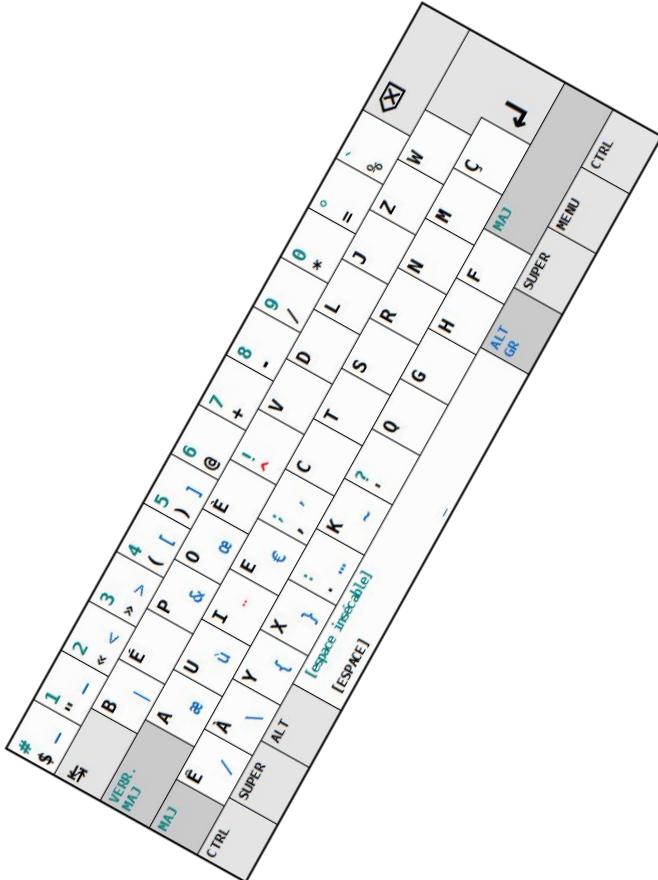
“adapter l’interface aux caractéristiques de l’utilisateur”



Compatibilité

“adapter l’interface aux caractéristiques de l’utilisateur”

- ▼ Limiter l’usage de la Programmation Fonctionnel
- ▼ Limiter les récursions
- ▼ Choix du langage



Vive la psychologie cognitive

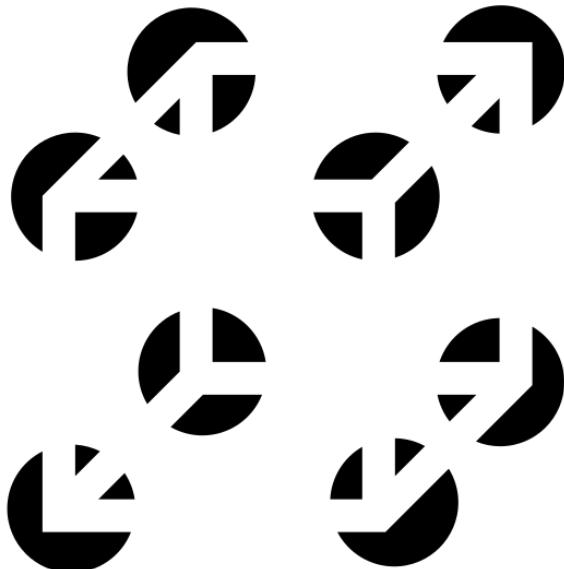
```
def isEdible(color:String, name:String, itemType:String) : Boolean = {  
    (itemType == "fruit" && ((color == "red" && name == "apple") || color != "red")) || (itemType == "vegetable" && color == "green")  
}
```

Que fait ce code ?

```
def isEdible(color: String, name: String, itemType: String): Boolean = {
  (
    itemType == "fruit" && (
      (color == "red" && name == "apple") || color != "red"
    )
  ) || (
    itemType == "vegetable" && color == "green"
  )
}
```

Que fait ce code ?

Gestalt theory (1890)



- ▼ **La loi de la bonne forme** : loi principale dont les autres découlent : un ensemble de parties informe (comme des groupements aléatoires de points) tend à être perçu d'abord (automatiquement) comme une forme, cette forme se veut simple, symétrique, stable, en somme une bonne forme.
- ▼ **La loi de continuité** : des points rapprochés tendent à représenter des formes lorsqu'ils sont perçus, nous les percevons d'abord dans une continuité, comme des prolongements les uns par rapport aux autres.
- ▼ **La loi de la proximité** : nous regroupons les points d'abord les plus proches les uns des autres.
- ▼ **La loi de similitude** : si la distance ne permet pas de regrouper les points, nous nous attacherons ensuite à repérer les plus similaires entre eux pour percevoir une forme.
- ▼ **La loi de destin commun** : des parties en mouvement ayant la même trajectoire sont perçues comme faisant partie de la même forme.

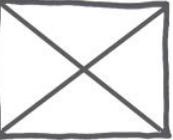
L'UX Level 2

pour les premiers de la classe

Prototype, Wireframe

I4F - Directory Profile Page

Profile Name



245 Blackfriars Road
Ludgate House
London, SE1 9UY

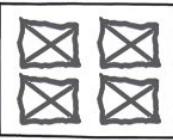
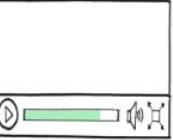
Email: firstname@surname.com
Telephone: 0207 955 3705

Categories

Lorem ipsum
dolor sit
amet
dolor sit

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi consectetur nibh feugiat urna elementum facilisis. Nullam diam arcu, lobortis ut tincidunt vel, suscipit quis lectus. Praesent interdum sapien in nisi tempor vestibulum. Mauris nec mauris sapien. Nam laoreet nisi non magna iaculis vitae convallis lorem porttitor.

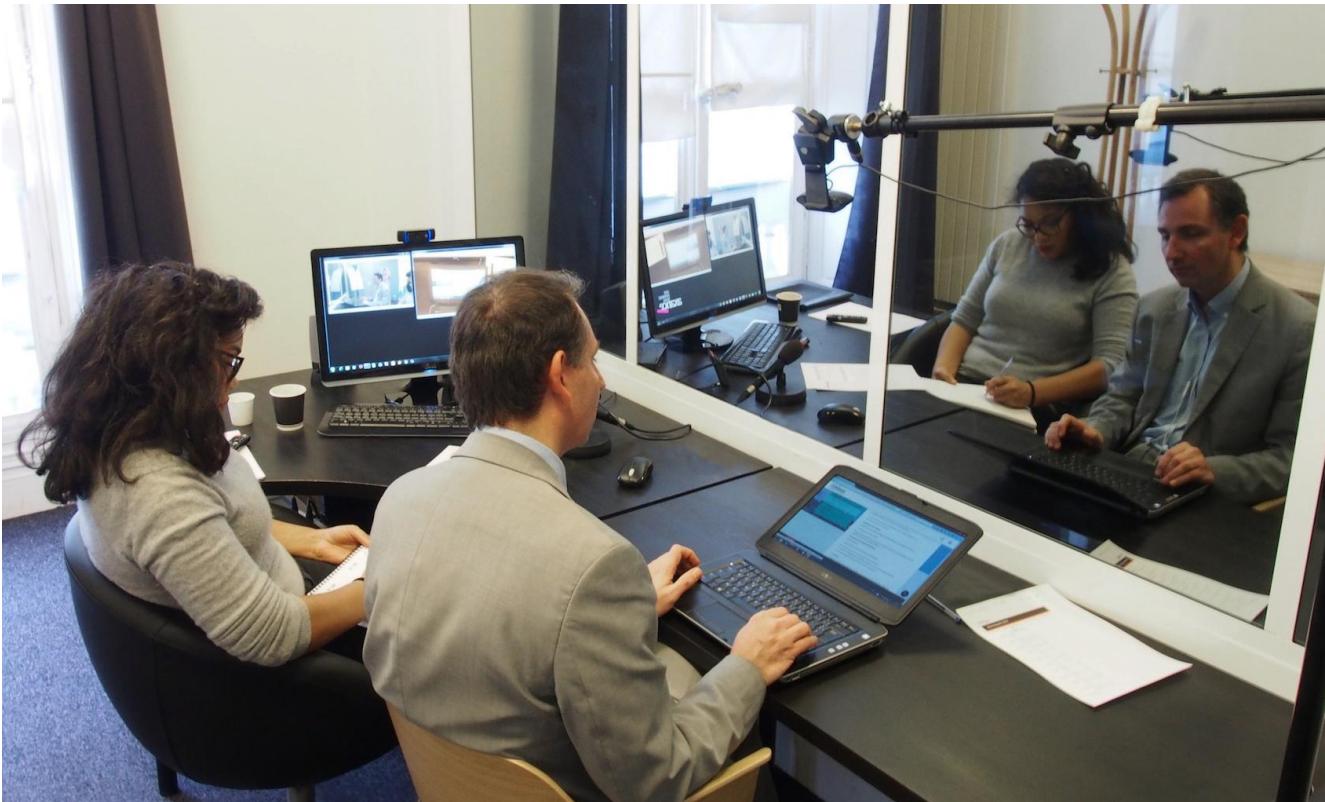
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi consectetur nibh feugiat urna elementum facilisis. Nullam diam arcu, lobortis ut tincidunt vel, suscipit quis lectus. Praesent interdum sapien in nisi tempor vestibulum. Mauris nec mauris



Attachments

-  [Lorem ipsum dolor sit amet.](#)
-  [Lorem ipsum dolor sit amet.](#)
-  [Lorem ipsum dolor sit amet.](#)
-  [Lorem ipsum dolor sit amet.](#)

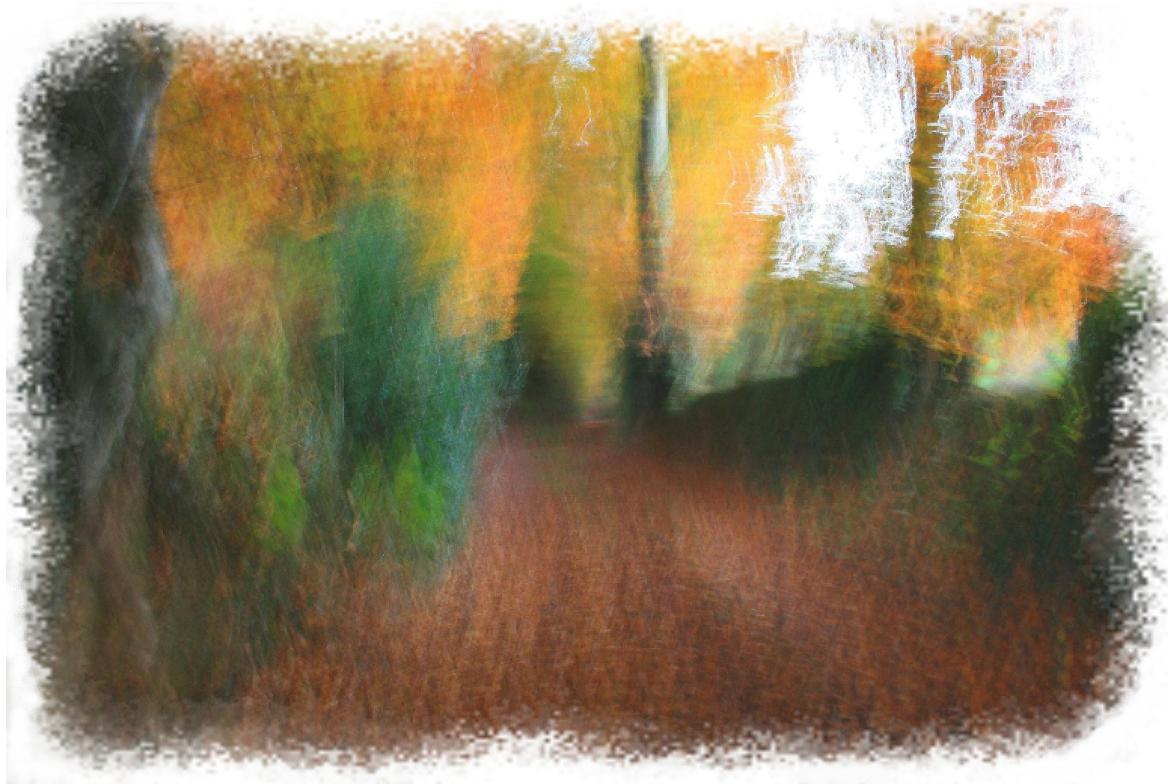
| Test Utilisateur



| Guerrilla testing



| Ballade cognitive



| Focus Group



Merci pour votre attention