

# INF03 Expérience Utilisateur

---

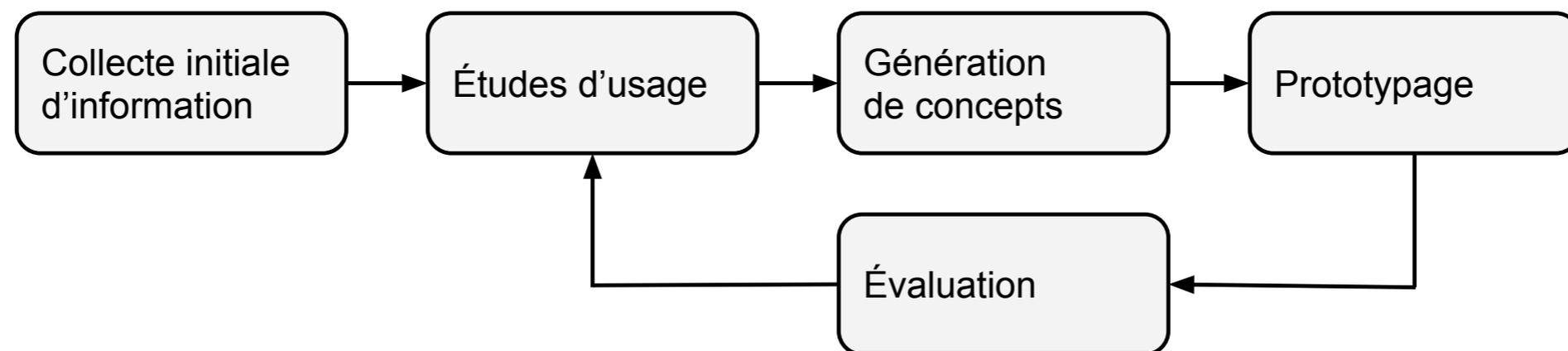
## 2. User Research

Aurélien Tabard

# Rappels des dernières séances

---

- ▶ Historique de l'UX : Design et Informatique.
- ▶ Définition de l'UX :
  - ▶ *All the aspects of how people use an interactive product: the way it feels in their hands, how well they understand how it works, how they feel about it while they're using it, how well it serves their purposes, and how well it fits into the entire context in which they are using it.*
  - Alben, L. 1996, Quality of Experience. Interactions, 3 (3), 11-15
- ▶ Le cycle de conception UX



# Plan

---

- ▶ Plan du cours et rappels
- ▶ Comprendre les usages
- ▶ Focus sur une méthode : les entretiens semi-structurés
- ▶ Aperçu des autres méthodes
- ▶ Présentation des projets

# Objectifs d'apprentissage

---

- ▶ Savoir exprimer les problématiques de prise en compte de l'utilisateur dans la conception de sites ou applications web, des services associés et les méthodes afférentes.
- ▶ Savoir expliquer et articuler les principaux éléments méthodologiques du design d'expériences
- ▶ Savoir appliquer les éléments précédents sur une situation simple
- ▶ **Savoir étudier des situations d'usage, comprendre les pratiques des utilisateurs**
- ▶ Savoir prototyper des solutions répondant à des problématiques précédemment identifiées
- ▶ Savoir évaluer des prototypes en regards de situations d'usages

# Projet

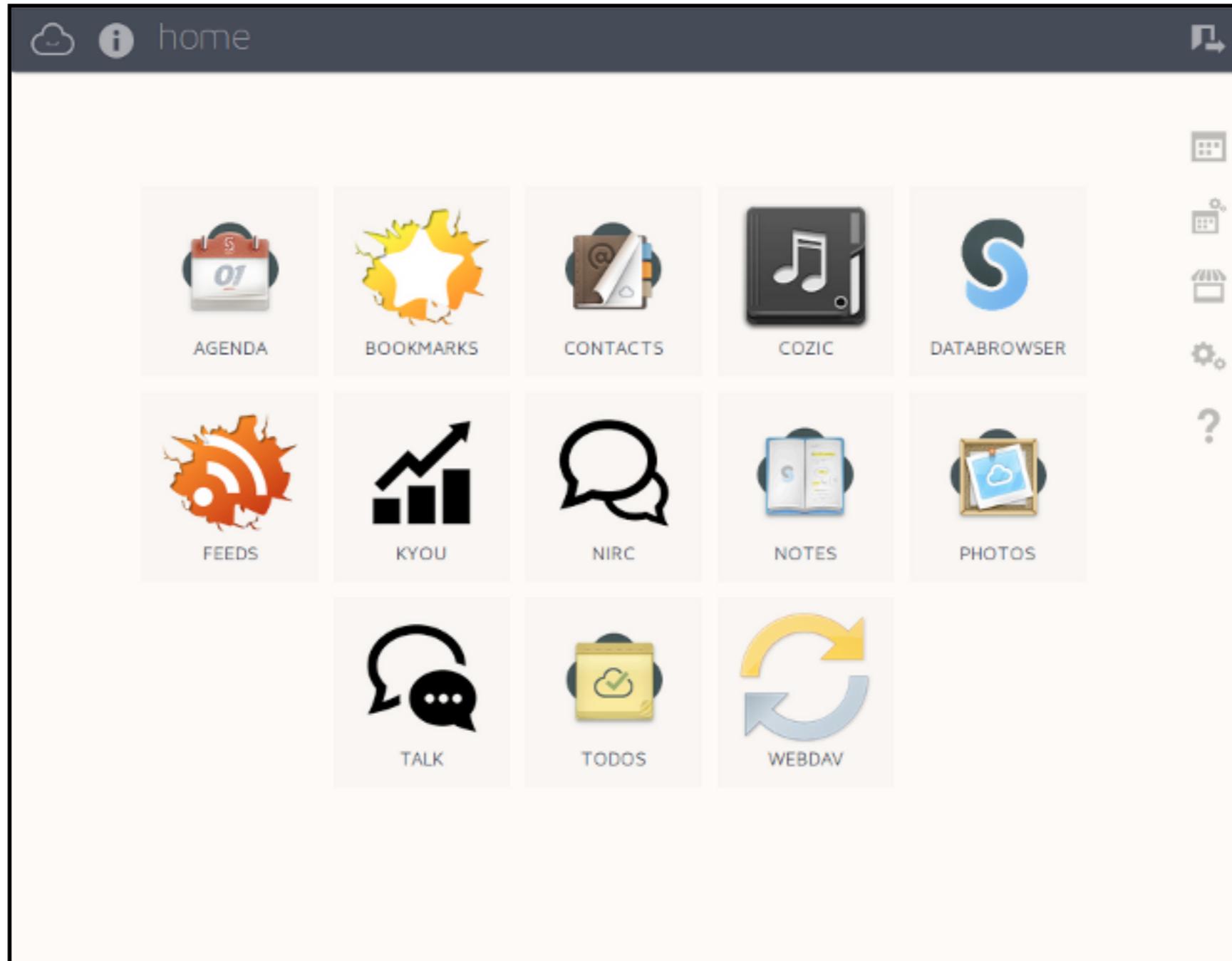
---

Faciliter le processus d’“on boarding” d’une application.

- ▶ Organisation en groupes vers 10h40  
point sur les définitions et les exemples
- ▶ Cozycloud @11h

# Cozycloud

---



# Plan

---

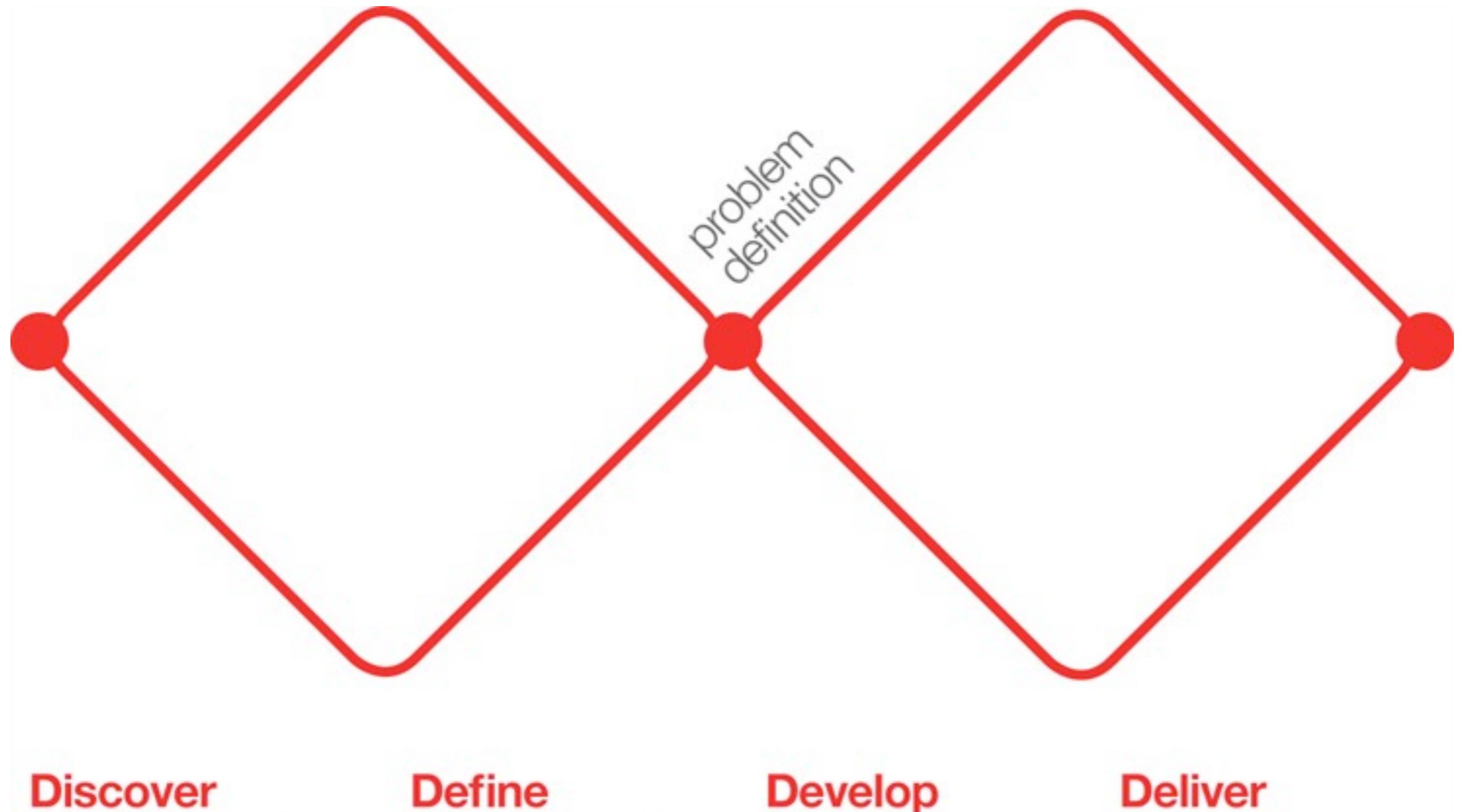
- ▶ Plan du cours et rappels
- ▶ Comprendre les usages
- ▶ Focus sur une méthode : les entretiens semi-structurés
- ▶ Aperçu des autres méthodes
- ▶ Présentation des projets

*Designers not only tell a story, they listen to one...*

**Bill Buxton**

# La découverte est à la base de la conception

---



# L'observation au coeur de la découverte

---

Définir des objectifs

**Observer**

Synthétiser

# Pourquoi la recherche amont

---

- ▶ Instrument de connaissance  
/ en complément de la recherche de bureau
- ▶ Aide à la réflexion  
forcer à questionner ses préjugés
- ▶ Outil pour communiquer et légitimer  
permet de produire une vérité (avec ses limites)

# Lucy Suchman

---



# Une attention particulière au contexte

---

L'activité dans son environnement

Attention aux artefacts et aux outils

L'écologie autour

# Process vs. practice

---

Allez des processus vers la pratique

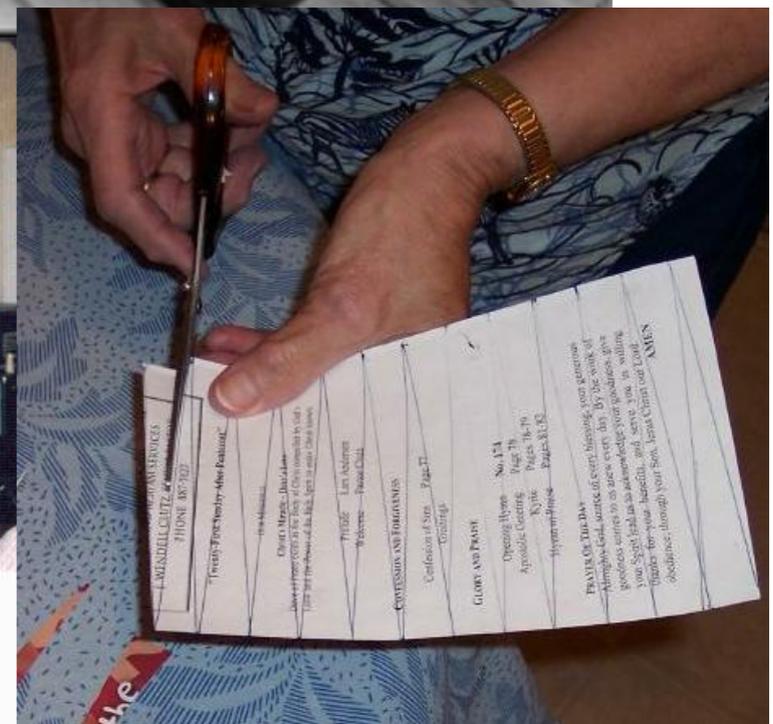
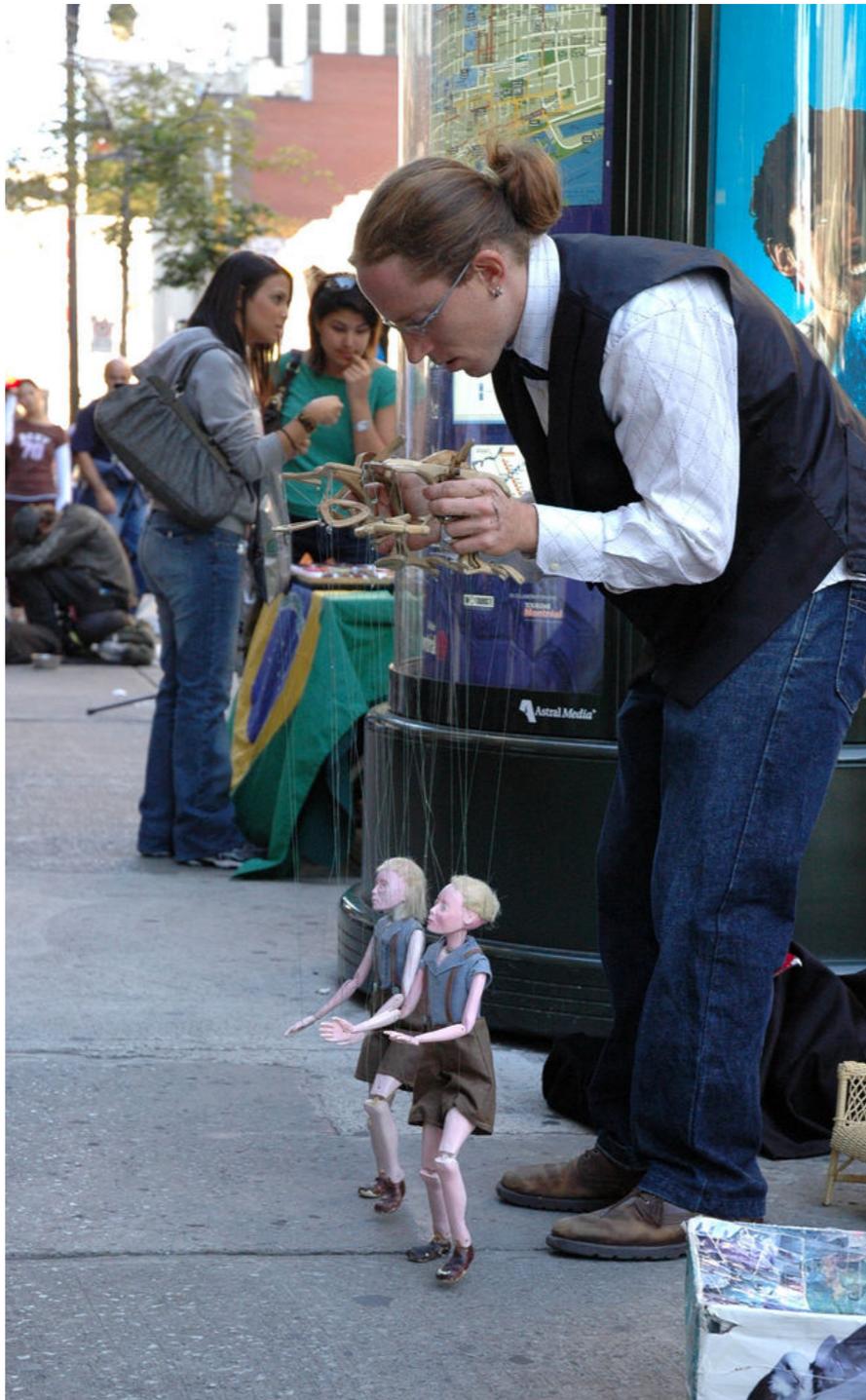
Processus :

- ▶ étape 1
- ▶ étape 2
- ▶ étape 3

Pratique :



# Les connaissances tacites



# Une grande variété de méthodes

---

- ▶ Ethnographie
- ▶ Contextual inquiry
- ▶ Entretiens
- ▶ Journaux de bord
- ▶ Sondes (culturelles, technologiques)
- ▶ Analyse de tâches
- ▶ Études en laboratoire
- ▶ Questionnaires

# En commun : rendre explicite l'implicite

---

- ▶ être curieux
- ▶ être impliqué, *deep dive* (IDEO)
- ▶ être réflexif
- ▶ questionner

*Mettre des mots sur l'évident*

# Ethnographie

---

- ▶ “écrit sur la culture”
- ▶ D’abord d’autres cultures,  
maintenant la notre
- ▶ Temps long
- ▶ Implication forte
- ▶ Objectifs :
  - ▶ Terrain
  - ▶ Global
  - ▶ Descriptif

# Ethnométhologie

---

- ▶ Garfinkel
- ▶ Focus sur le sens produit par les sujets eux-même
- ▶ Conservation du contexte
- ▶ Héritage de la phénoménologie (Heidegger, Merleau-Ponty).

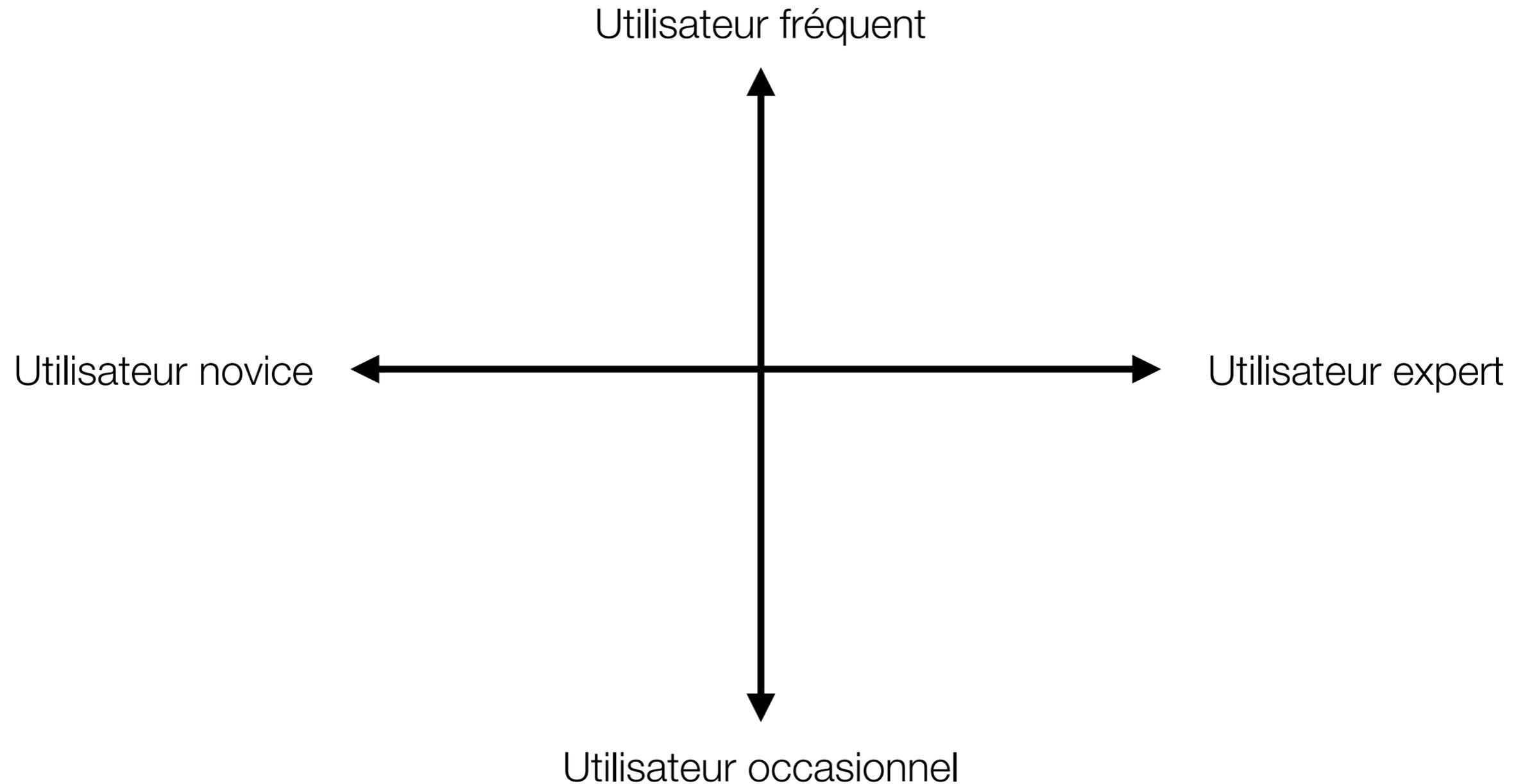
# Se concentrer sur les gens

---

Pas des personas...

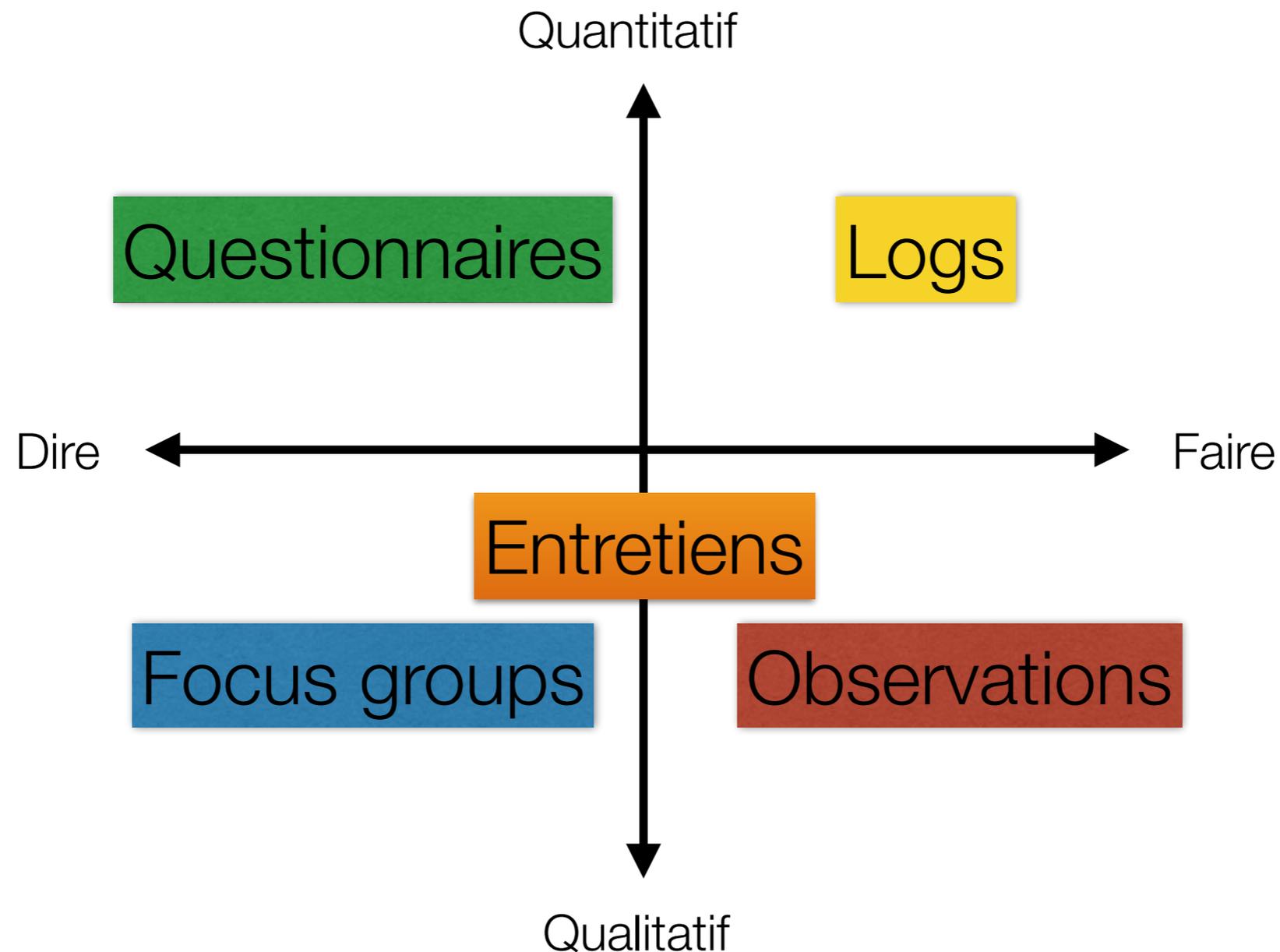
L'objectif est de développer une compréhension plus profonde des pratiques des (futurs) utilisateurs.

Des utilisateurs différents vont avoir besoin de solutions différentes.



# Des méthodes alternatives

---



# Le processus

---



# Plan

---

- ▶ Plan du cours et rappels
- ▶ Comprendre les usages
- ▶ Focus sur une méthode : les entretiens semi-structurés
- ▶ Aperçu des autres méthodes
- ▶ Présentation des projets

# Les types d'entretiens

---

**Non structuré** - ne sont pas dirigé par un script. Résultat riche mais non replicable.

**Structuré** - très scriptés, comme un questionnaire. Réplicables mais perte de richesse.

**Semi-structuré** - guidés par un script mais les points intéressants peuvent être explorés plus en profondeur. Offre un bon équilibre entre richesse et répliquabilité.

# Les entretiens

---

- ▶ Mise en évidence et clarification des besoins
- ▶ Étudier des comportements donnés, des activités
- ▶ Court et concentré
- ▶ Du précis au général
- ▶ Les observations doivent être interprétées par l'observateur et l'interviewé.

# Ce que les gens ne peuvent pas dire

---

Les gens comprennent le monde selon une structure qui impose des limitations. Il est difficile de voir au delà.

- ▶ Ce qu'ils feraient / aimeraient / voudraient dans un scénario hypothétique.
- ▶ A quelle fréquence ils font telle ou telle chose
- ▶ À quand remonte la dernière fois qu'ils ont fait quelque chose
- ▶ Combien ils aiment quelque chose sur une échelle absolue

On ne peut pas demander aux gens les fonctionnalités qu'ils voudraient voir dans un produit.

# Ce que les gens peuvent dire

---

Ce qu'ils font en "général"

Comment ils le font

Leurs opinions sur leurs activités actuelles

Leurs problèmes avec leurs activités actuelles

Combien ils aiment une chose par rapport à une autre

# Principes et trucs

---

- ▶ Se présenter, expliquer votre but
- ▶ L'entretien est à propos d'eux, pas vous
- ▶ Poser des questions ouvertes, sans biais
- ▶ Poser la question et laisser le temps de répondre
- ▶ Accompagner / développer
  - ▶ Ajuster les questions aux réponses précédentes
  - ▶ Poser les questions dans une langue qu'ils utilisent
  - ▶ Se baser sur / et demander des exemples
- ▶ Être flexible

# Principes et trucs

---

Se concentrer sur les objets, autant que sur la parole.

# Qui parle ?

---

Visez pour 20% du temps de parole (ou moins).

# Les types de questions

---

## ▶ Questions directes

- ▶ questions similaires, même format
- ▶ ajouter des questions au fur et à mesure des entretiens

## ▶ Questions spécifiques

- ▶ technique de l'incident critique
- ▶ questionner autour d'un fait marquant qui a eu lieu récemment, partir de cet événement précis pour aller vers du général

## ▶ Questions ouvertes

- ▶ permettre aux gens de rajouter des choses en plus des réponses aux questions que vous avez posé

# A éviter

---

Les questions longues

Les phrases composées

Le jargon et les éléments de langage que l'interviewé peut ne pas comprendre

Les questions basées sur des pré-conceptions

- ▶ Pourquoi vous aimez ...
- ▶ Les stéréotypes de genre (ou autres)

# L'incident critique

---

- ▶ Recueillir des exemples précis de problèmes auxquels font face les intervenants
  - ▶ Entretien dans l'environnement de travail / à la maison (selon)
  - ▶ Demander de se rappeler d'un problème donné
  - ▶ Donner une limite temporelle - 1 semaine
  - ▶ Demander de revenir sur l'incident en détail, ou même de le rejouer

Clarifier ce qui relève de l'habitude et/ou de l'exceptionnel

# Structure de l'entretien

---

- ▶ Introduction : se présenter, expliquer les objectifs de l'entretien, clarifier les questions éthiques, demander la permission d'enregistrer, présenter un formulaire de consentement.
- ▶ Échauffement : quelques questions faciles et non menaçantes
- ▶ Corps de l'entretien : questions dans un développement logique
- ▶ Conclusion : quelques questions faciles pour diminuer la tension vers la fin
- ▶ Fin : remercier l'interviewé, signaler la fin, terminer l'enregistrement

*Les plans sont inutiles,  
mais la planification est primordiale !*

# Les étapes de préparation

---

- ▶ Trouver des gens
- ▶ Tester l'entretien
- ▶ Interviewer une première personne
- ▶ Faire une passe sur les données
- ▶ Ajuster les questions
- ▶ Itérer

# Ou faire l'entretien

---

- ▶ Dans le contexte des utilisateurs (au bureau, à la maison, dans les transports...)
- ▶ Offre un bien meilleur aperçu des activités
- ▶ Permet de voir l'environnement dans lequel les gens évoluent
- ▶ Permet aux interviewés de montrer plutôt que de dire
  
- ▶ Si ce n'est pas possible, demander de faire au moins un passage sur les lieux avant ou après l'entretien.

# Les outils de collecte

---

Vidéo - si accepté

Audio - si accepté

Notes écrites

Des photos !

Entretien en paire :

- ▶ l'un responsable de la capture et de la prise note,
- ▶ l'autre écoute et mène l'entretien

# Enregistrement audio

---

- ▶ Capture précise de l'entretien
- ▶ Excellent pour découvrir des informations des entretiens, les notes ne sont jamais complètes.
- ▶ Permet de se rendre compte de changements au fur et à mesure des entretiens
- ▶ Lourd à analyser (même si cela en vaut très souvent la peine)
- ▶ Pratique pour les présentations (rend les résultats réels)
- ▶ Bien demander les autorisations en avance

# Enregistrement vidéo

---

- ▶ Même avantages et inconvénients que les enregistrements audio
- ▶ Encore meilleur pour communiquer les découvertes
- ▶ Plus difficile d'avoir la permission
- ▶ Plus de problèmes de confidentialité
- ▶ Rend les gens plus précautionneux
  
- ▶ Si pas de vidéo, **prendre des photos.**

# Utilisation d'artefacts de collecte

---

Prototype, scénario, timeline...

# Avant de se lancer

---

Faire des essais : interviewez des amis ou des collègues !

- ▶ Permet de s'entraîner
- ▶ Permet d'identifier des problèmes avec les questions,
  - ▶ des redondances,
  - ▶ des sous-entendus non prévus,
  - ▶ des inconsistances...

# Après les entretiens

---

- ▶ Analyser les données collectées (la semaine prochaine).
- ▶ Conserver les photos et d'autres éléments concrets
- ▶ Les personnes réelles aident à lier le design aux usages, plutôt que de débattre sans fin de manière abstraite.

# Plan

---

- ▶ Plan du cours et rappels
- ▶ Comprendre les usages
- ▶ Focus sur une méthode : les entretiens semi-structurés
- ▶ Aperçu des autres méthodes
- ▶ Présentation des projets

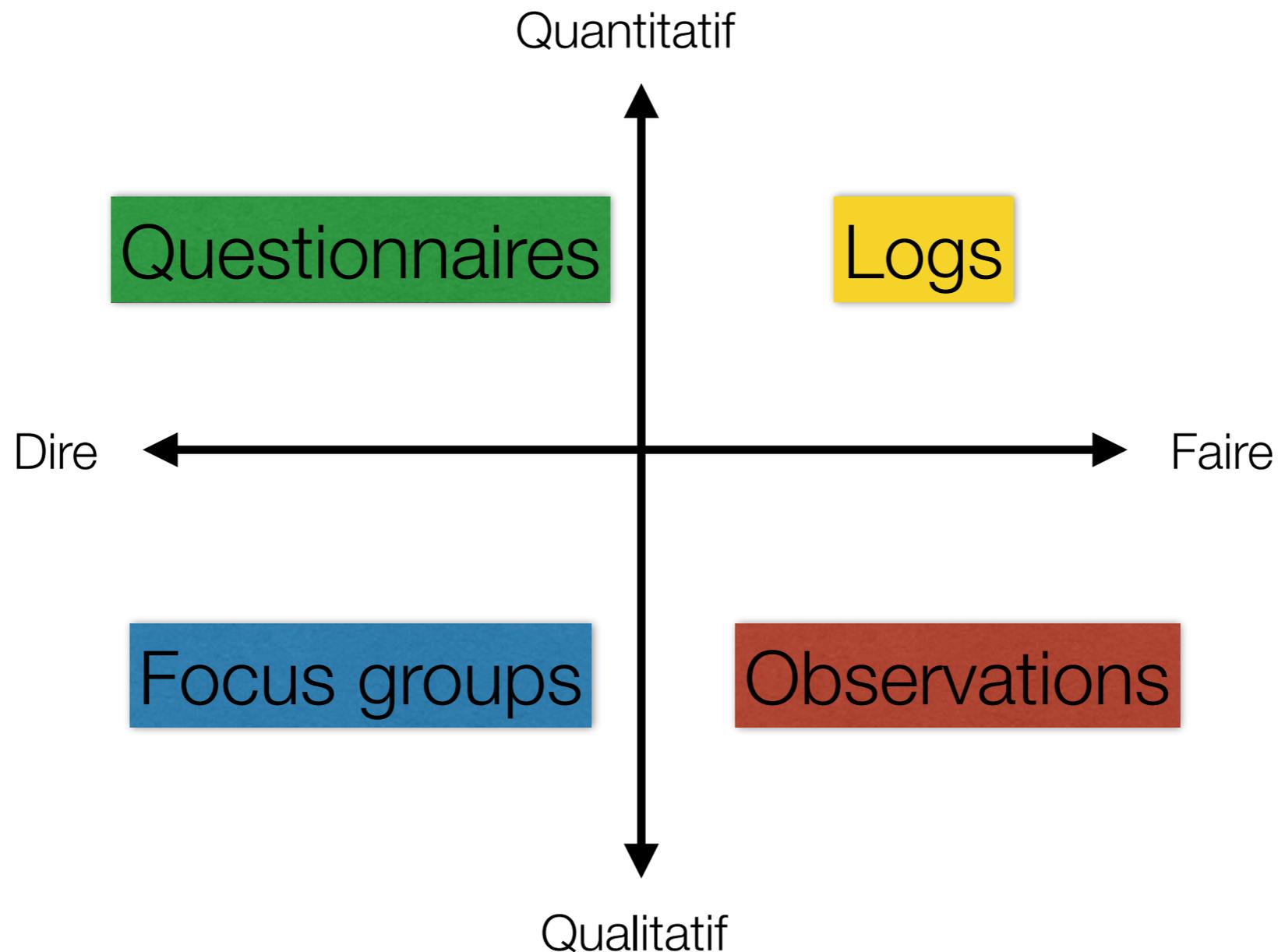
# Une grande variété de méthodes

---

- ▶ Ethnographie
- ▶ Contextual inquiry
- ▶ Entretiens
- ▶ Journaux de bord
- ▶ Sondes (culturelles, technologiques)
- ▶ Analyse de tâches
- ▶ Études en laboratoire
- ▶ Questionnaires

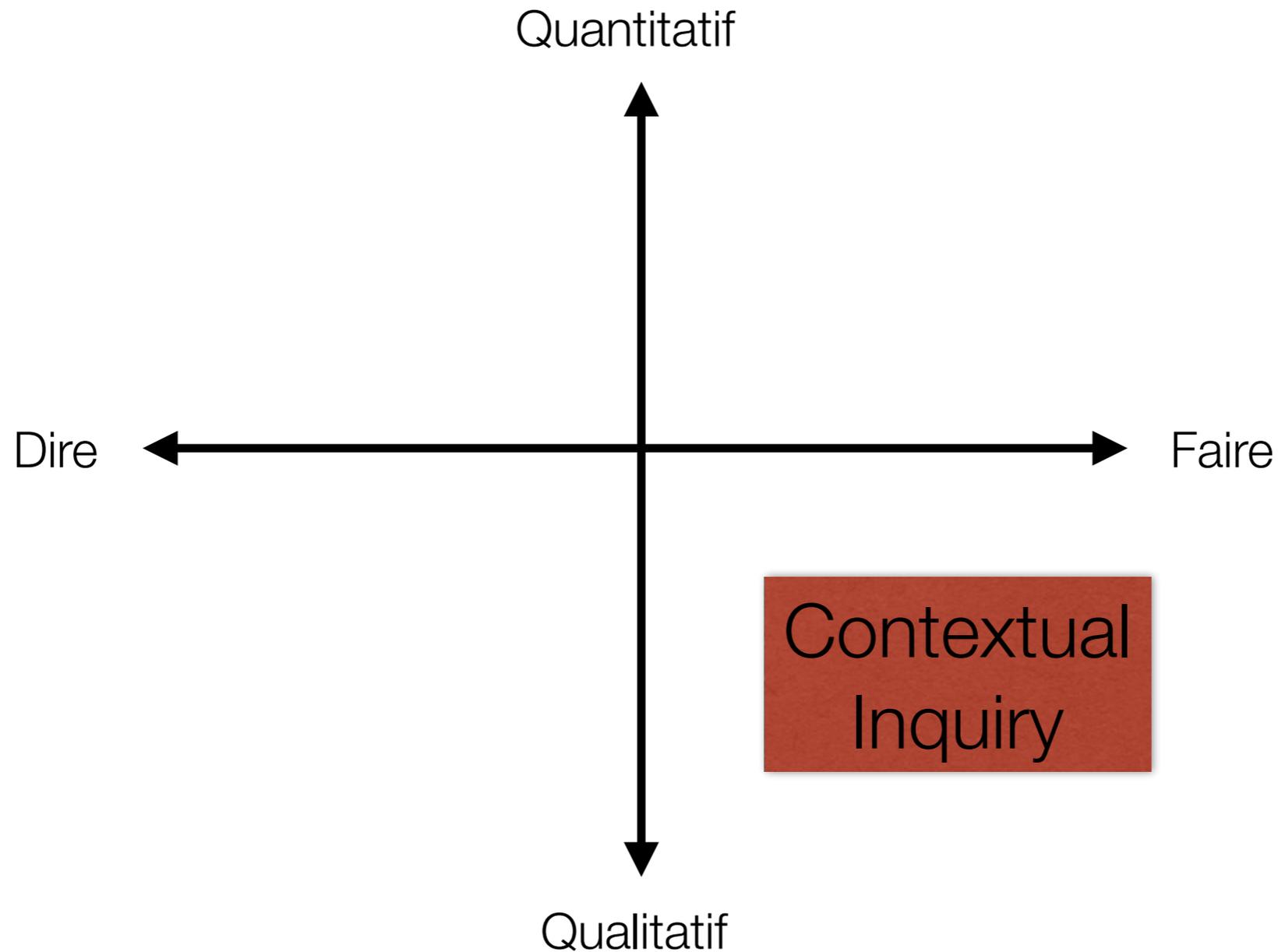
# Des méthodes alternatives

---



# Contextual inquiry

---



# Contextual Inquiry

---

- ▶ Impliquer les participants / utilisateurs
- ▶ Contexte
  - ▶ Observer les utilisateur qui conduisent de vrai activités dans leur environnement, travail, maison sport...work, home, sports...
  - ▶ Être concret et spécifique
- ▶ Partenariat
  - ▶ Relation maître-apprenti
  - ▶ Les participants montrent comment en même temps qu'ils expliquent
  - ▶ L'intervieweur regarde et pose des questions



# IDEO Method Cards

# Fly on the Wall

## How

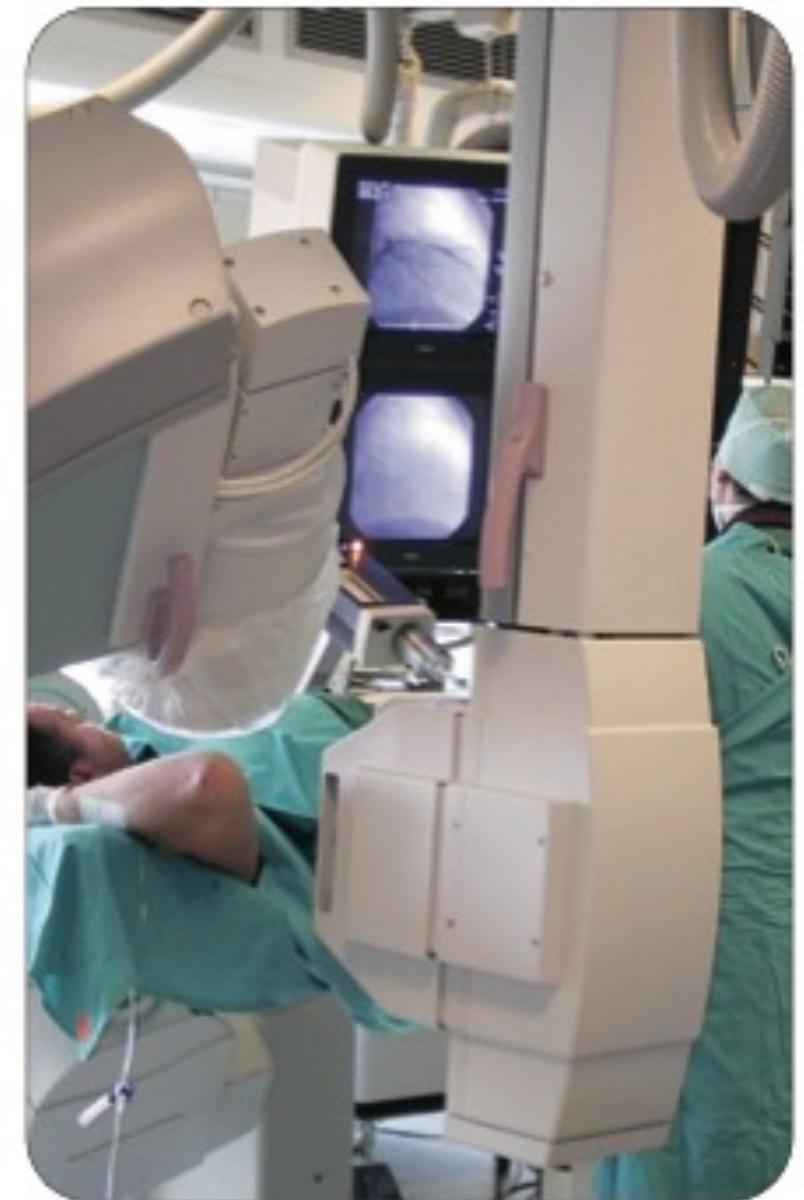
Observe and record behavior within its context, without interfering with people's activities.

## Why

It is useful to see what people do in real contexts and time frames, rather than accept what they say they did after the fact.

## Example

By spending time in the operating room, the designers were able to observe and understand the information that the surgical team needed.



FLY ON THE WALL

source: [7]

# A Day in the Life

## How

Catalog the activities and contexts that users experience for an entire day.

## Why

This is a useful way to reveal unanticipated issues inherent in the routines and circumstances people experience daily.

## Example

For the design of a portable communication device, the design team followed people throughout the day, observing moments at which they would like to be able to access information.



A DAY IN THE LIFE

source: [7]

# Shadowing

## How

Tag along with people to observe and understand their day-to-day routines, interactions, and contexts.

## Why

This is a valuable way to reveal design opportunities and show how a product might affect or complement user's behavior.

## Example

The team accompanied truckers on their routes in order to understand how they might be affected by a device capable of detecting drowsiness.



SHADOWING

source: [7]

# Personal Inventory

## How

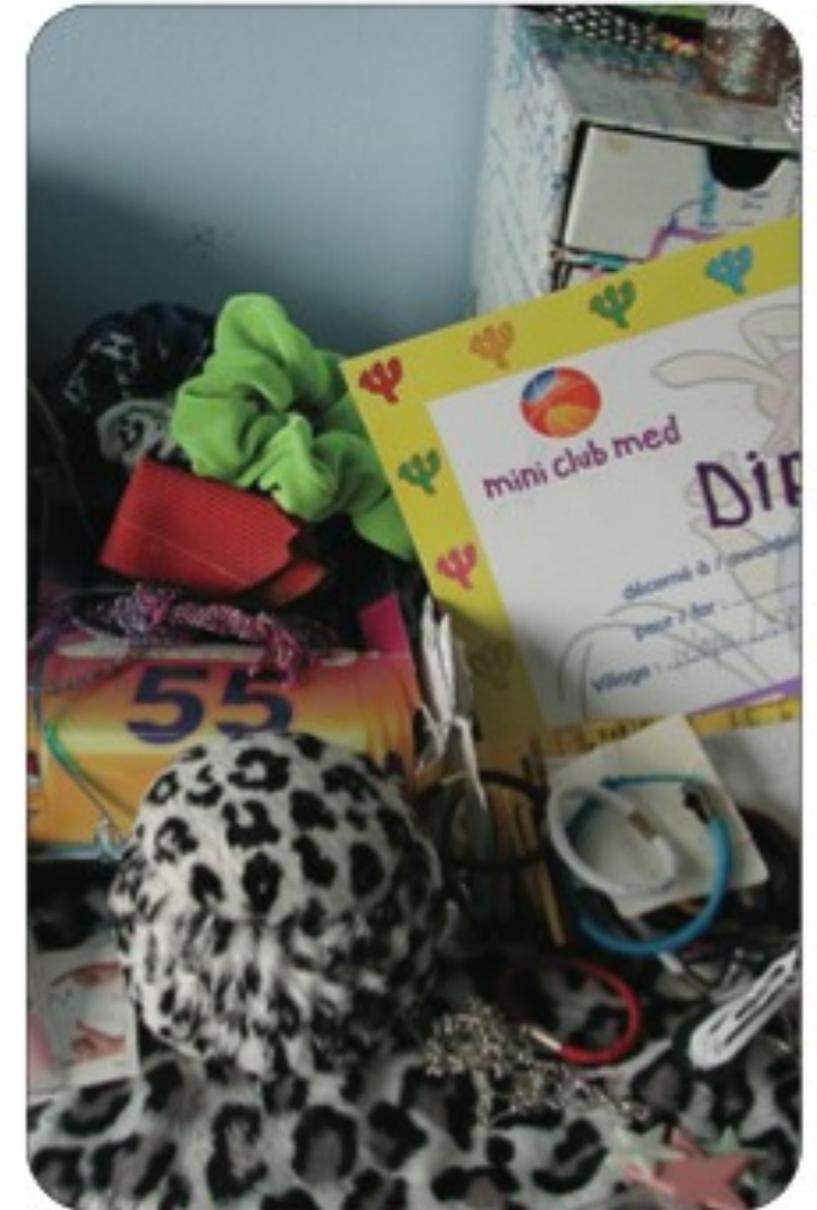
Document the things that people identify as important to them as a way of cataloging evidence of their lifestyles.

## Why

This method is useful for revealing people's activities, perceptions, and values as well as patterns among them.

## Example

For a project to design a handheld electronic device, people were asked to show the contents of their purses and briefcases and explain how they use the objects that they carry around everyday.

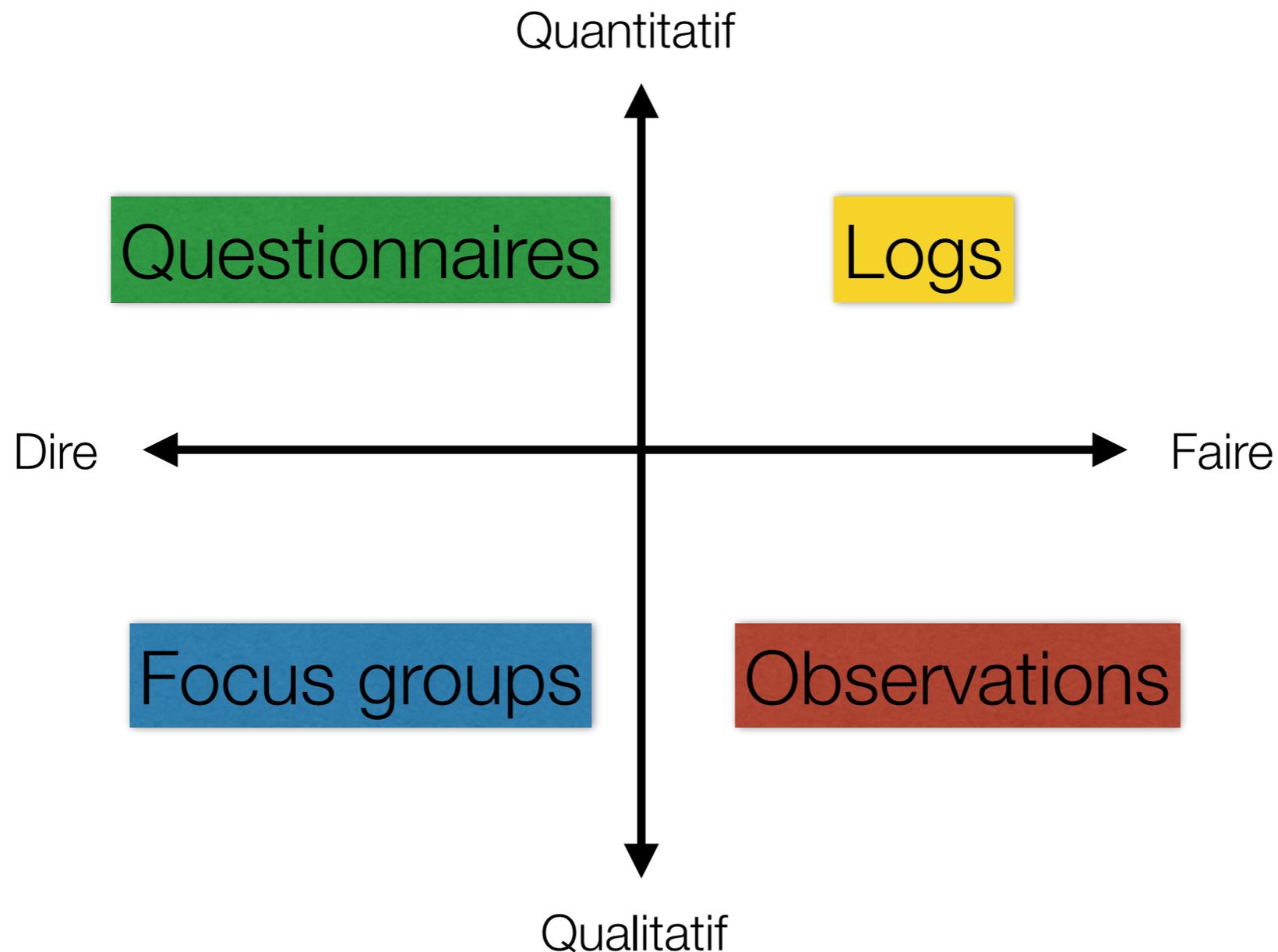


PERSONAL INVENTORY

source: [7]

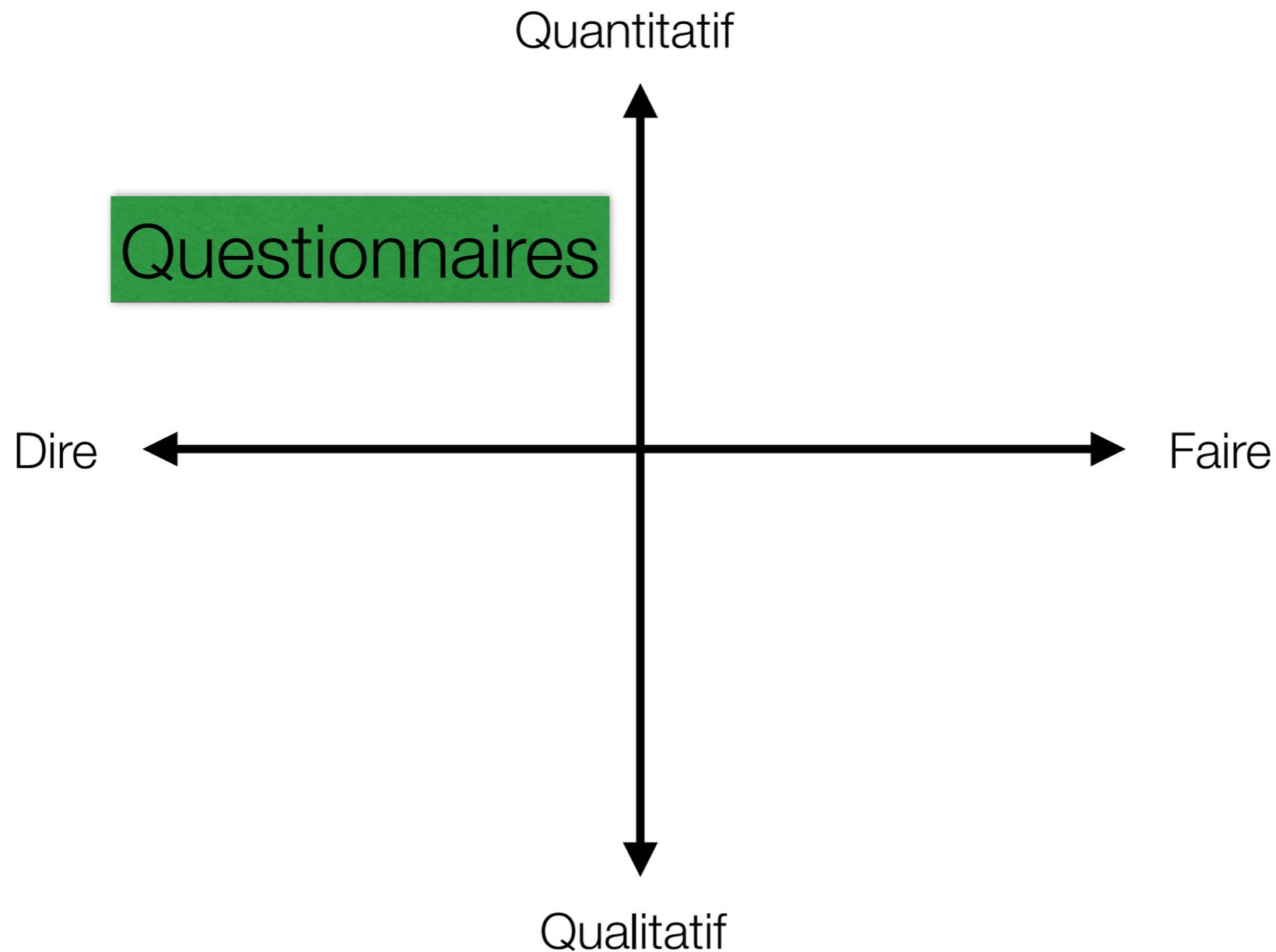
# Des méthodes alternatives

---



# Des méthodes alternatives

---



# Questionnaires

- ▶ Bien pour quantifier
- ▶ Mauvais pour découvrir

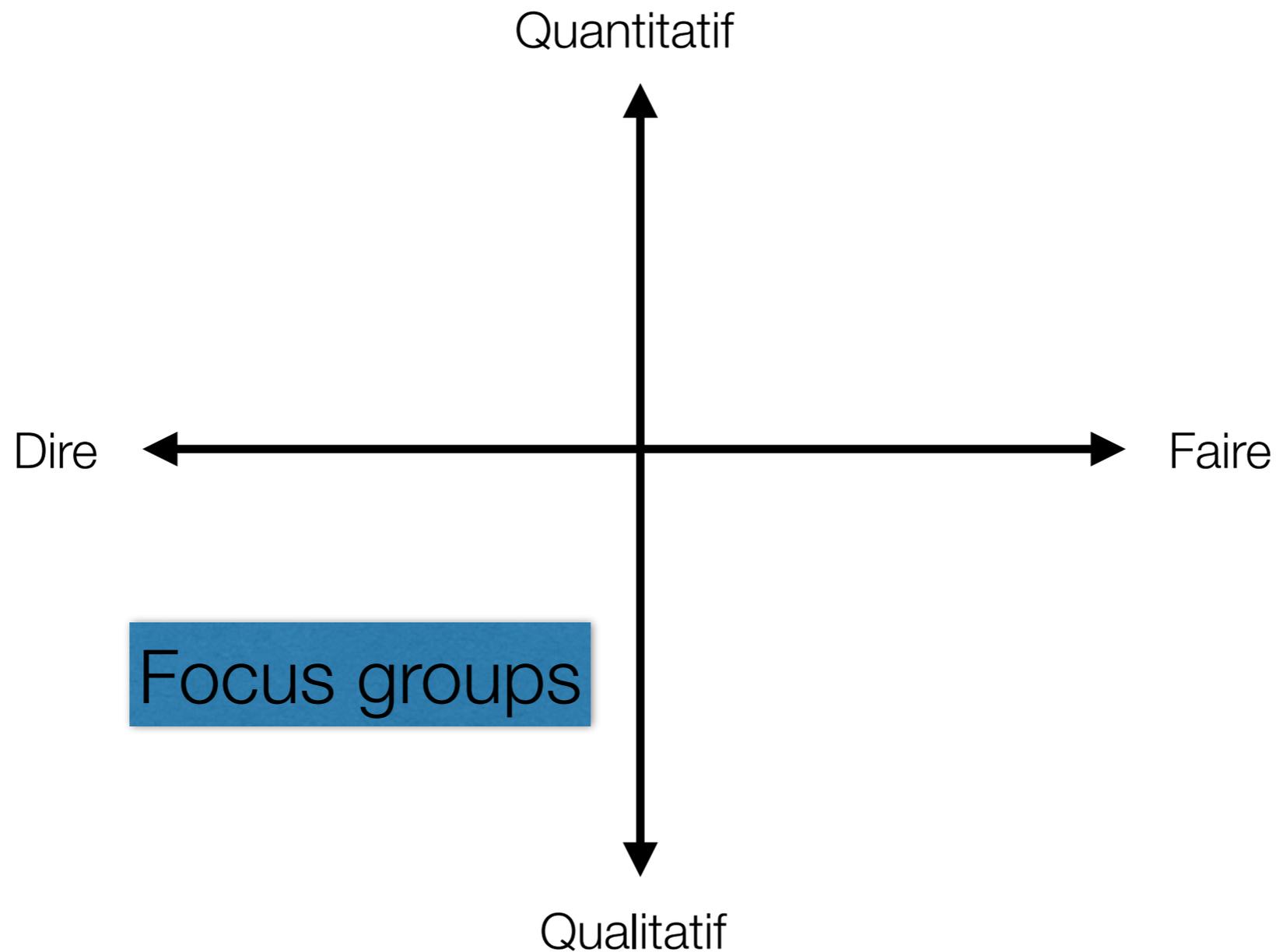
**Post-Study Questionnaire:** Please indicate to what extent you strongly disagree or strongly agree with the following statements:  
( Select one answer for each row )

	1 - Strongly Disagree	2	3	4	5 - Strongly Agree
1. I think I would like to use this system whenever I have the need for this functionality.	<input type="radio"/>				
2. I found the system unnecessarily complex.	<input type="radio"/>				
3. I thought the system was easy to use.	<input type="radio"/>				
4. I think I would need technical support to be able to use this system.	<input type="radio"/>				
5. I found the various functions in this system were well integrated.	<input type="radio"/>				
6. To verify you are taking the survey, please select the middle choice, 3.	<input type="radio"/>				
7. I thought there was too much inconsistency in this system.	<input type="radio"/>				
8. I would imagine that most people would learn to use this system.	<input type="radio"/>				

PROGRESS 60% ●●●●●○●●●●

# Des méthodes alternatives

---



# Les bases

---

Rassembler 6 à 8 personnes

Se concentrer sur un sujet précis

Recueillir des indications sur ce que les personnes pensent, leurs opinions, attitudes, sentiments, perceptions, idées...

# Pros & cons

---

## Avantages

- ▶ beaucoup d'information, de tout ordre
- ▶ des informations détaillées (explications)
- ▶ possibilité d'explorer des thèmes variés ou un plus en détail
- ▶ rapide et pas cher

## Désavantages

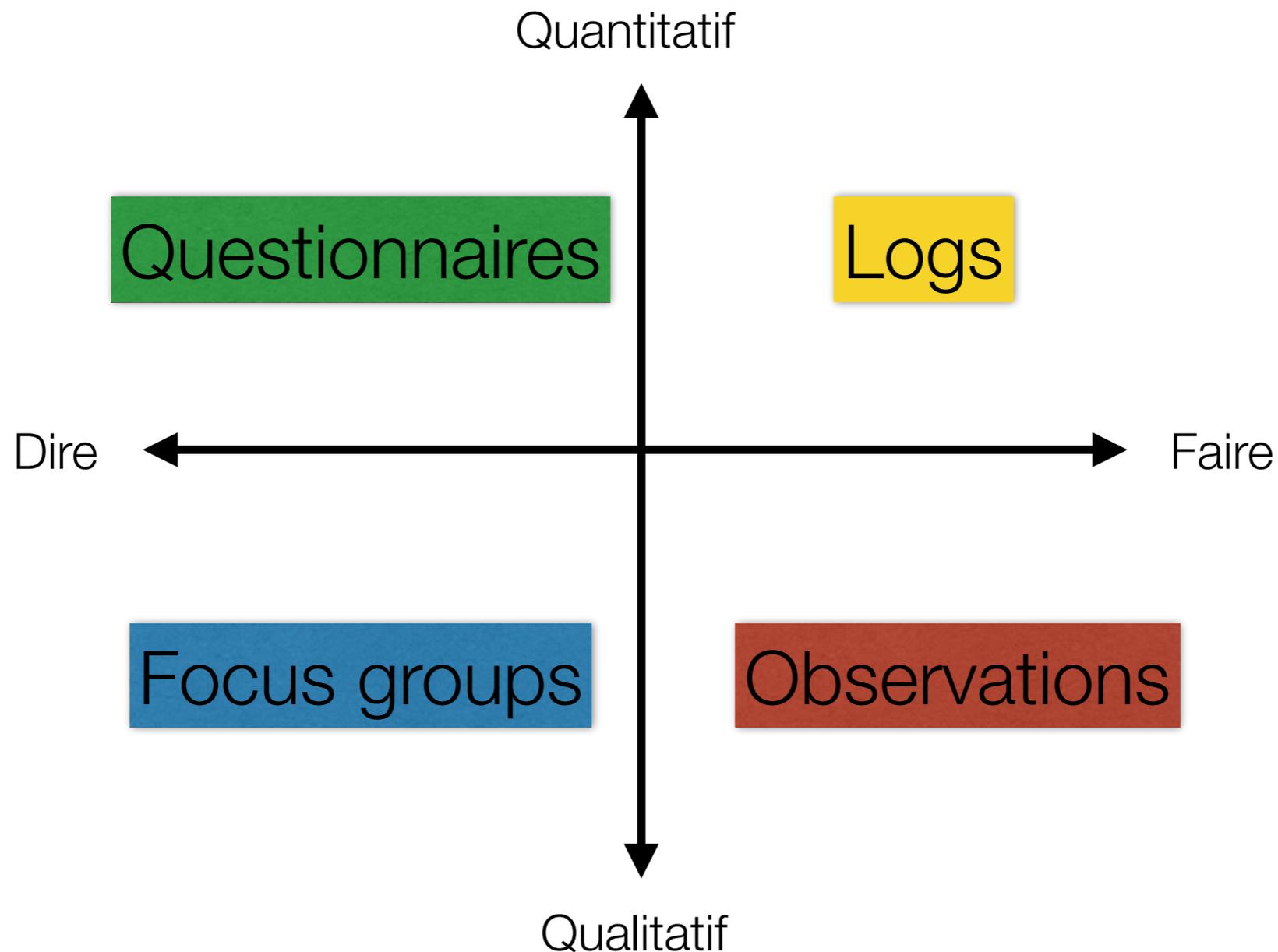
- ▶ Le modérateur peut facilement influencer les résultats
- ▶ La qualité de l'information collecté est variable
- ▶ Les découvertes sont difficiles à généraliser

*It's really hard to design products by focus groups.  
A lot of times, people don't know what they want  
until you show it to them*

**Steve Jobs**

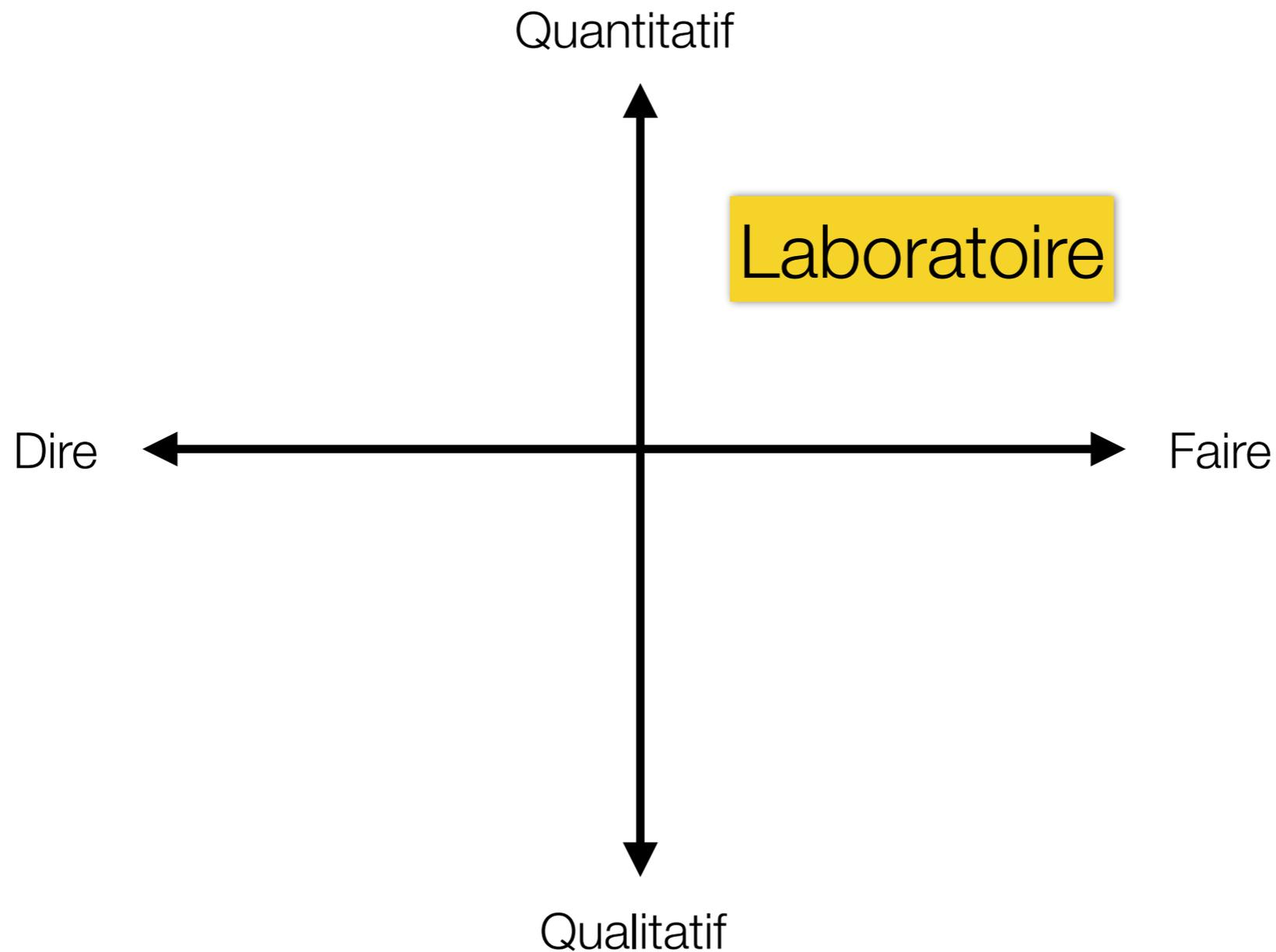
# Des méthodes alternatives

---



# Des méthodes alternatives

---



# Études en laboratoire

---

Contrôle et répliquabilité

Validité externe faible

i.e. valeur des résultats  
dans le “vrai” monde



# Les sondes

## Cultural Probe: Final Package Materials

### Maps #1

To recognize dancer's life circle and future interests / goals

### Post-its #2

To provide an convenient/alternative way of recording thoughts/ideas

### Media Diary #3

To capture our participant's involvement with technology

### Camera #4

To understand participant's daily surroundings and their personal interests/values

### CD Discs #5

For our participants to input the songs they enjoy and as well input the videos of their performances

### Graffiti Posters #6

To further understand participant's identity and learning their writing styles

### Postcards #7

To understand our users by asking designed questions

### Instructions #8

A backup instructions for our participators as a reference for developing the probes



# L'outil du pauvre

---

L'introspection



# Plan

---

- ▶ Plan du cours et rappels
- ▶ Pourquoi étudier les usages
- ▶ Focus sur une méthode : les entretiens semi-structurés
- ▶ Aperçu des autres méthodes
- ▶ Présentation des projets

# Quelques entreprises qui font de la recherche sur les usages

---



**NOKIA**  
Connecting People

**YAHOO!**

**Microsoft®**

# Pour aller plus loin

---

- ▶ Mike Kuniavsky, Observing the User Experience
- ▶ Beyer and Holtzblatt, Contextual Design

# Plan

---

- ▶ Plan du cours et rappels
- ▶ Pourquoi étudier les usages
- ▶ Focus sur une méthode : les entretiens semi-structurés
- ▶ Aperçu des autres méthodes
- ▶ Présentation des projets