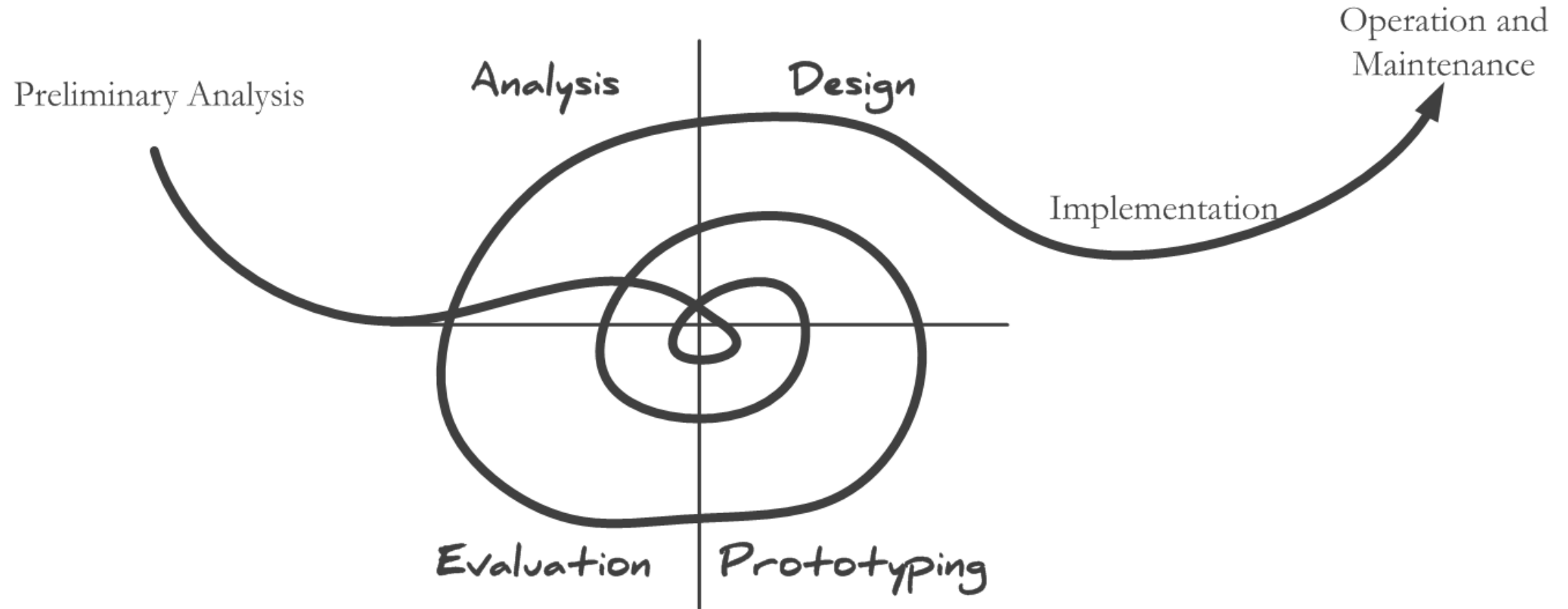
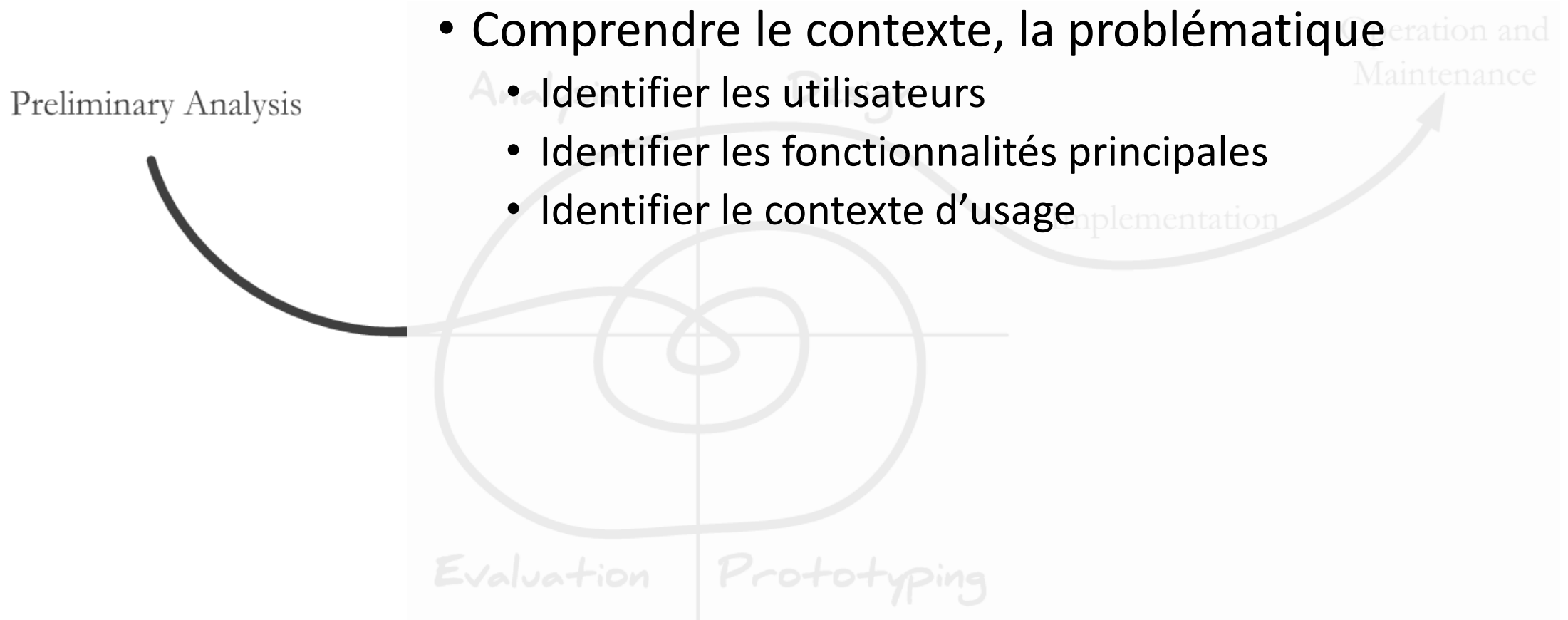


Conception centrée  
utilisateur

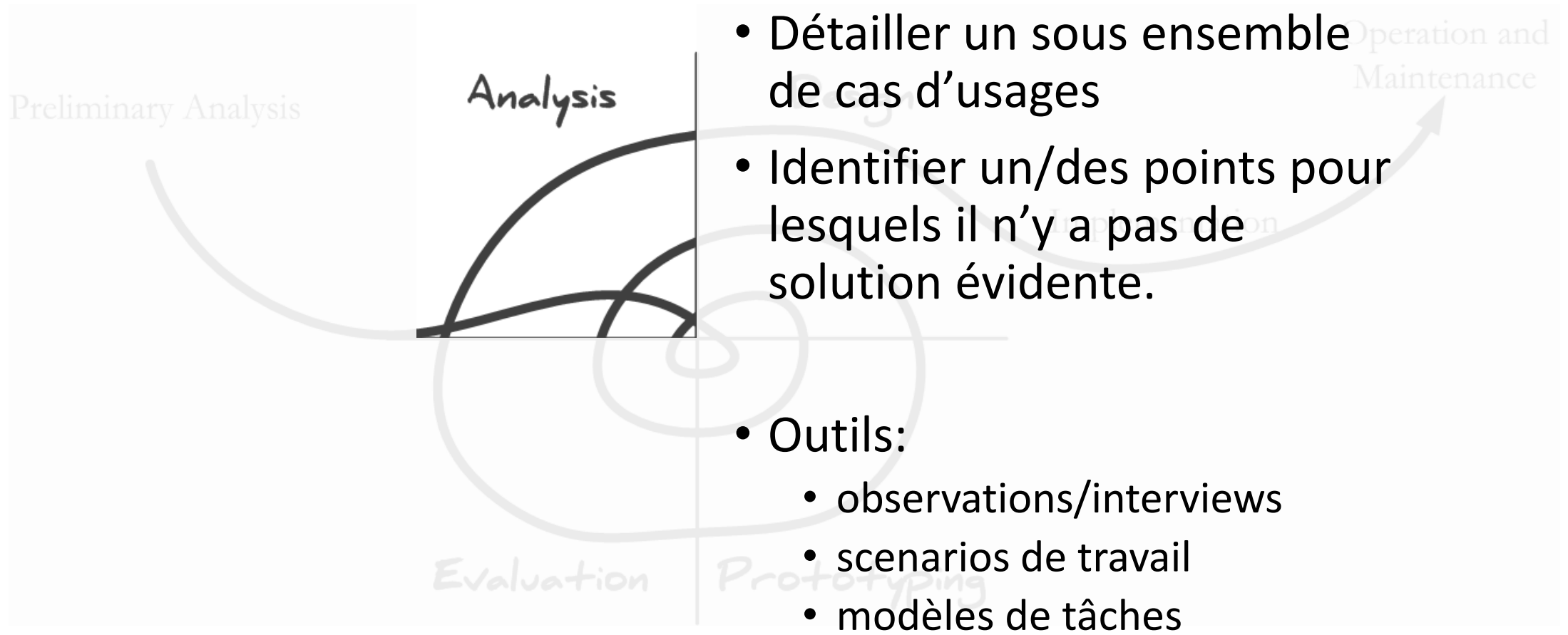
# Rappels : Conception centrée utilisateur



# Rappels : Conception centrée utilisateur

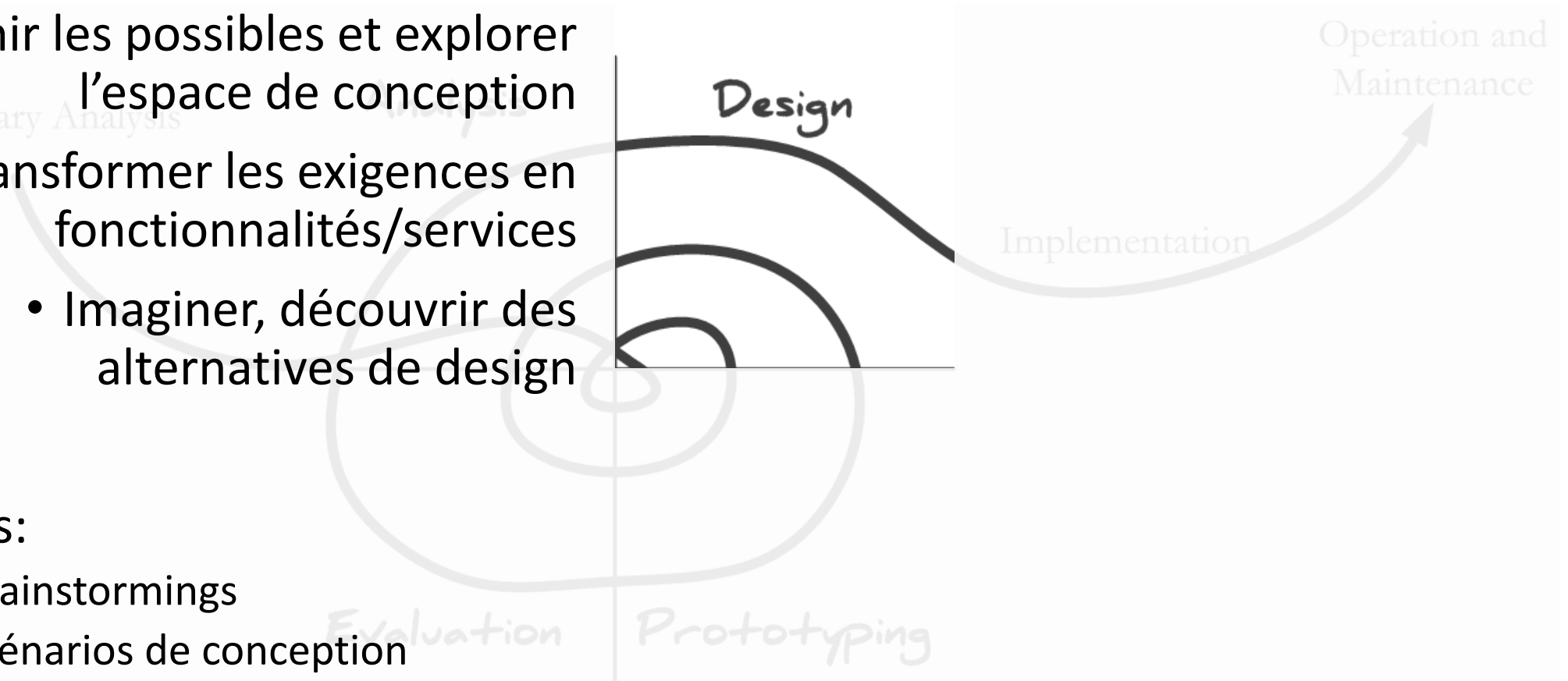


# Rappels : Conception centrée utilisateur

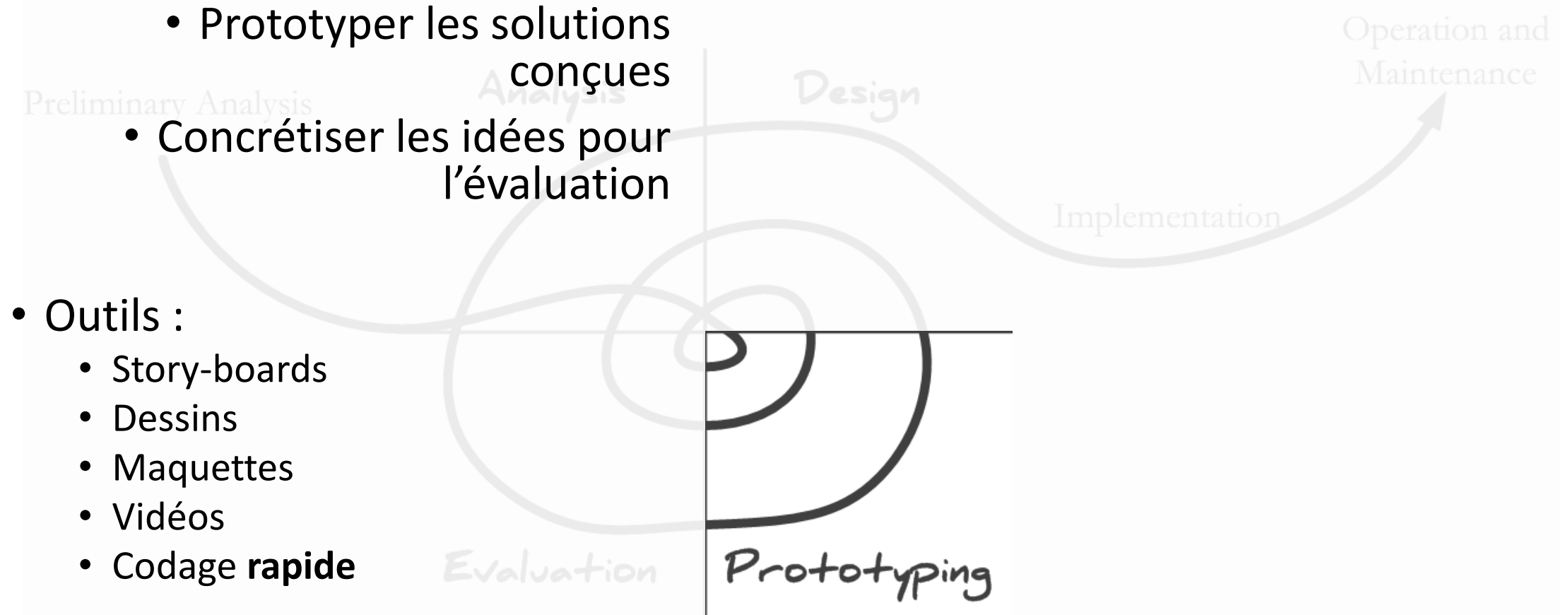


# Rappels : Conception centrée utilisateur

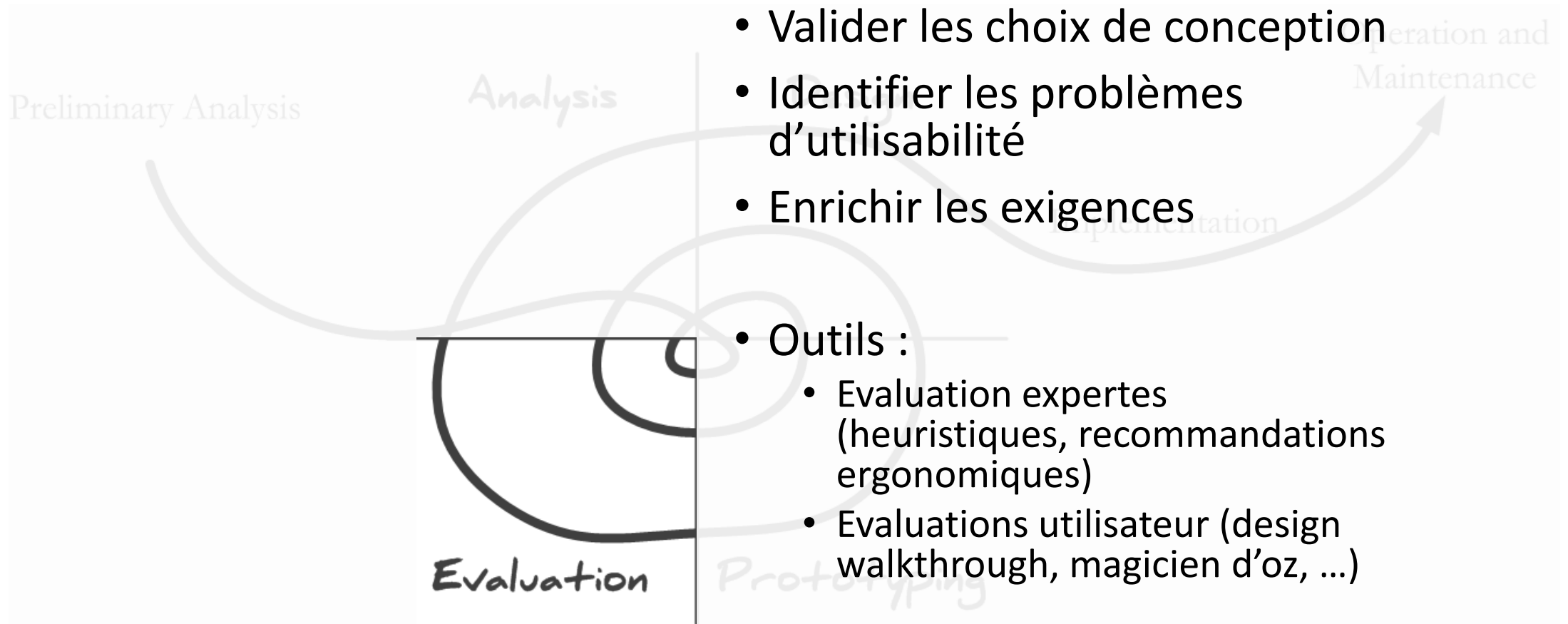
- Définir les possibles et explorer l'espace de conception
  - Transformer les exigences en fonctionnalités/services
  - Imaginer, découvrir des alternatives de design
- Outils:
  - brainstormings
  - scénarios de conception



# Rappels : Conception centrée utilisateur



# Rappels : Conception centrée utilisateur



# Rappels : Conception centrée utilisateur

- Modélisation logicielle (e.g. UML)

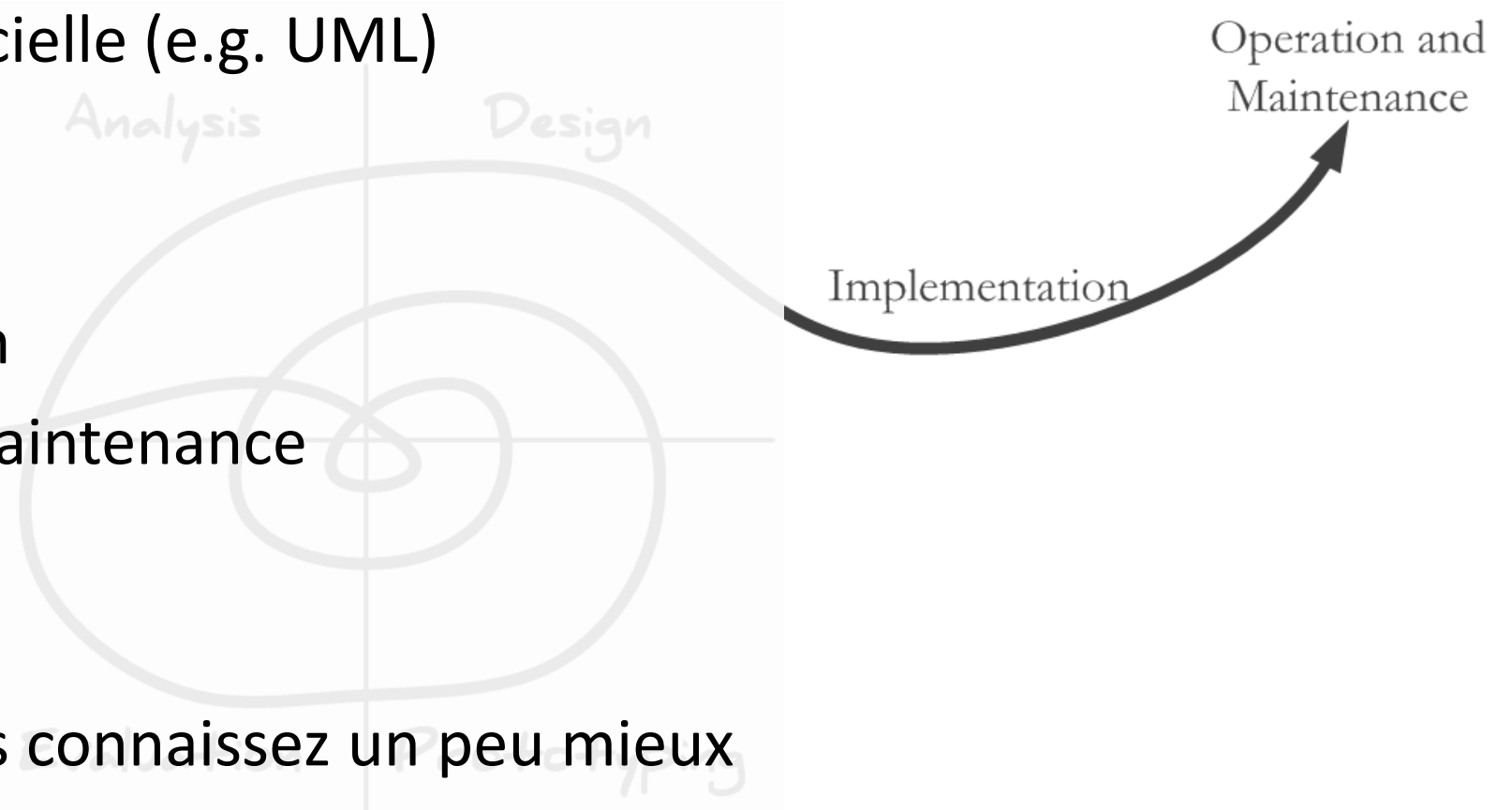
- Codage

- Tests unitaires

- Tests d'intégration

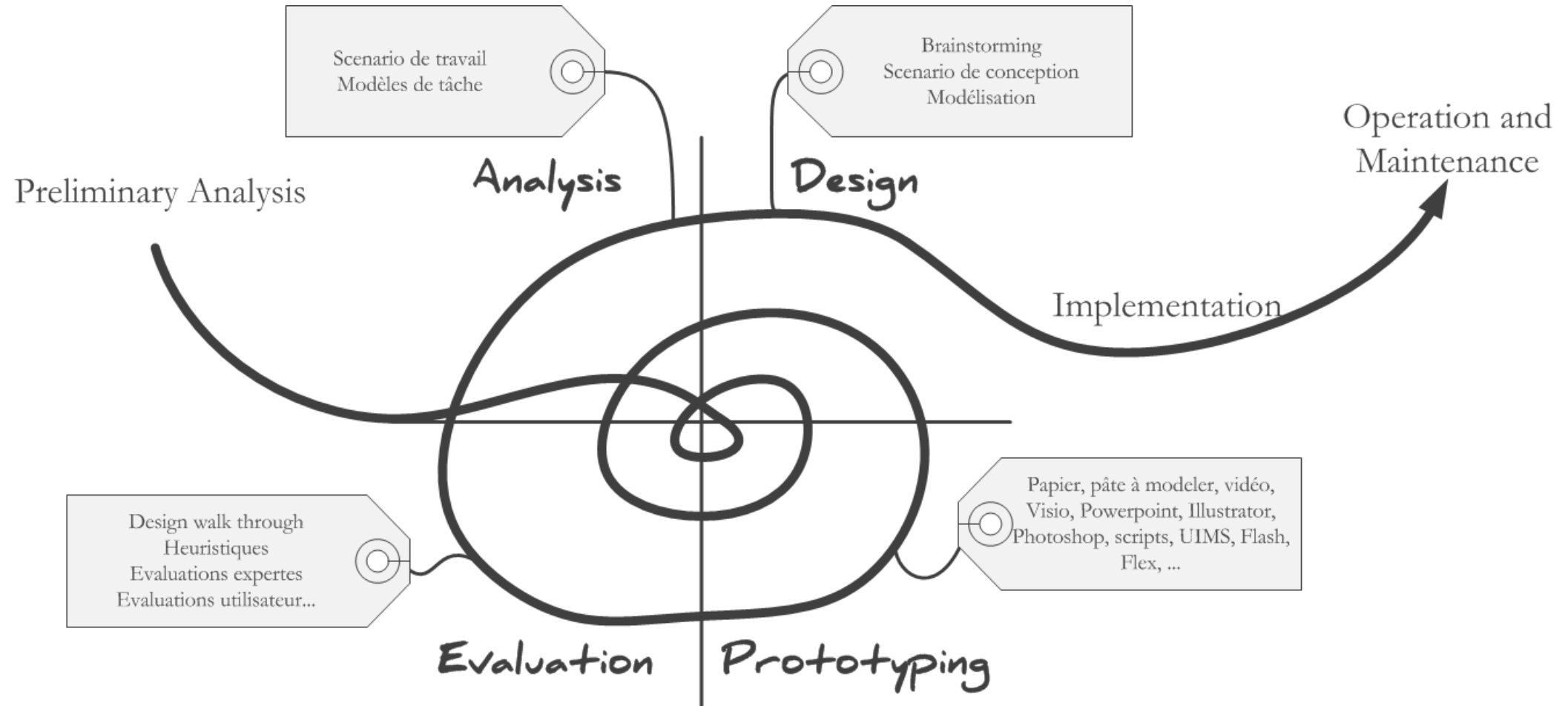
- Déploiement & maintenance

- ... ça vous connaissez un peu mieux





# Récapitulatif



# Conception

Conception participative

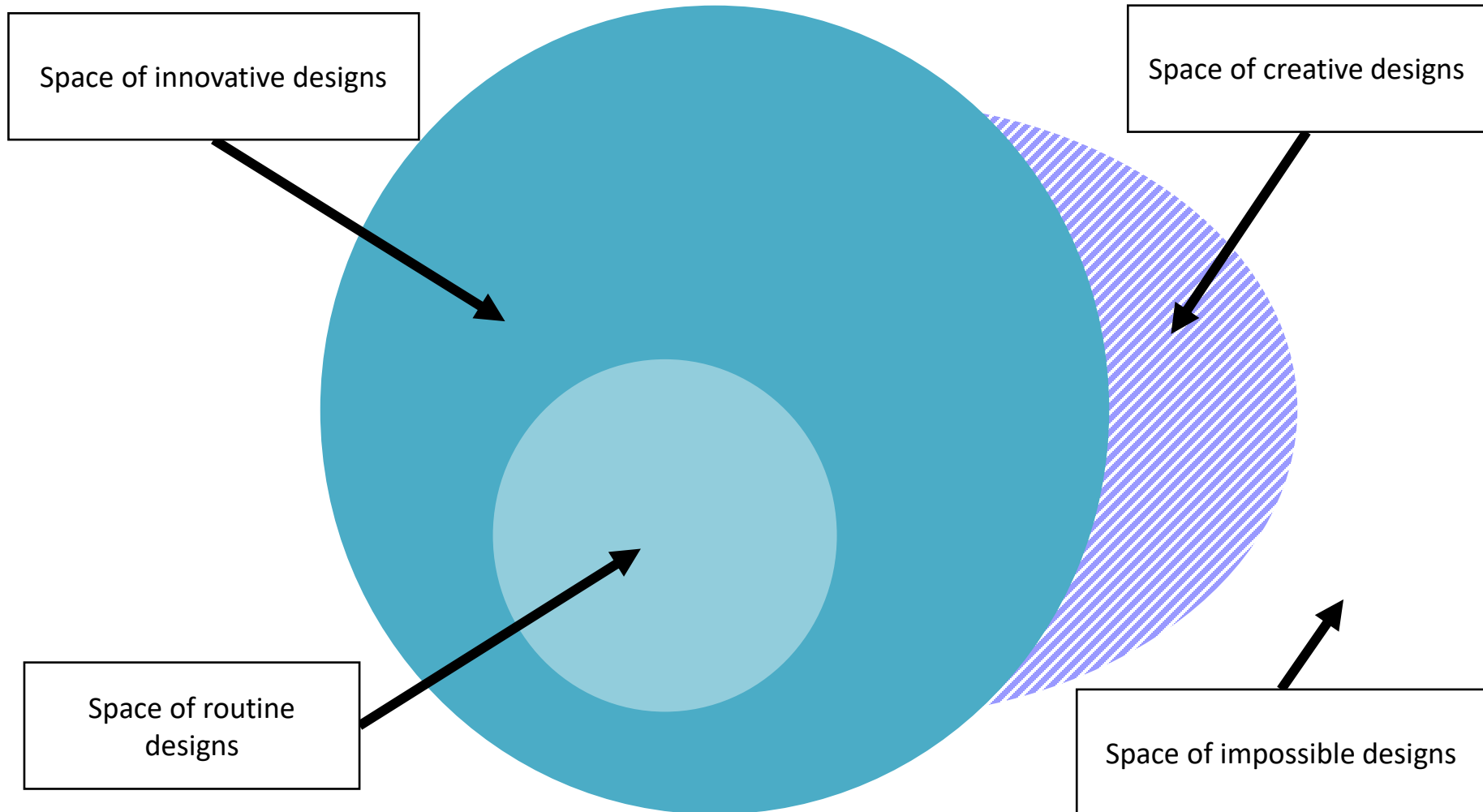
# Formaliser les exigences

- Identifier/lister/prioriser les exigences fonctionnelles/non-fonctionnelles de l'application (à l'aide de l'arbre de tâches et des scénarios de conception)
- Sélectionner les fonctionnalités pour lesquelles plusieurs alternatives sont envisageables

# Explorer : l'espace de conception

- Trop souvent, on répond à un problème avec une solution dite « *évidente* »
  - La phase d'exploration de solutions est inexistante ...elle se fait souvent devant la machine quand on réalise, l'informaticien fait des choix pour tout le monde ...
  - Objectif : trouver des solutions originales et adaptées aux problèmes soulevés dans l'analyse
  - **Être créatif** = Être original et adapté à une problématique

# Explorer l'espace de conception ?



[Gero, J.S. Design prototypes: a knowledge representation schema for design. *AI Magazine* 11, 4 (1990), 26]

# Générer ! Générer ! Générer !

- Brainstorming : *Produire un maximum d'idées répondant à une problématique donnée*
- Règles élémentaire de la méthode :
  - Se laisser aller ! Même des idées qui ont l'air idiotes sont bonnes à prendre
  - Copier, s'inspirer, reprendre, déformer les idées des autres
  - Valoriser le pouvoir holistique de l'approche
  - S'affranchir des
    - Contraintes organisationnelle pendant la séance
    - Contraintes techniques du système à définir
  - Pas de jugement/évaluation !
    - Donc pas de critiques ni de discussions sur les mérites d'une solution

# Organiser un Brainstorming

- Définir l'objectif/la question
  - Préparez des supports illustrant grossièrement le problème
- 5 à 7 personnes (pas plus !)
  - Invitez les utilisateurs !
  - Animateur/Scribe
- Table ronde (facilite les échanges)
- Support de notation des idées (dépend de la question initiale)
  - Textuel : PaperBoard, PC+Vidéoprojecteur, Tableau blanc, ...
  - Physique : Grandes feuilles, pate à modeler, vidéo, ...



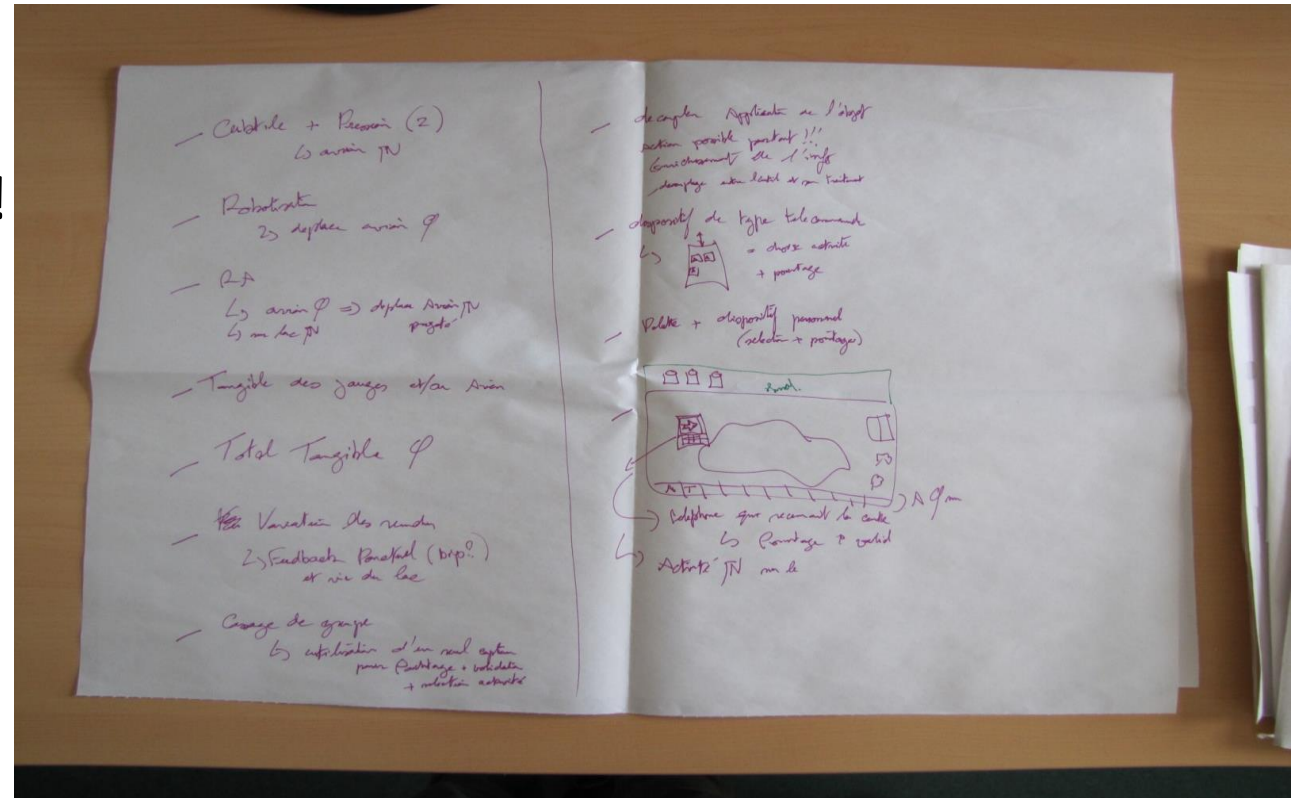
# Déroulement

- **Phase 1** : Déroulement d'un Brainstorming
  - Tout le monde doit participer !
  - Le scribe note toutes les idées ! Même les idées soi-disant stupides !
  - L'animateur a en charge de gérer la dynamique du groupe
- **Phase 2** : Sélection des idées
  - L'animateur refait le tour des idées proposées
  - Chaque participant sélectionne ses 3 idées préférées
  - L'animateur classe les idées



# Outputs

- Liste d'idées à prototyper
- Pensez à les formaliser, documenter
  - Certaines bonnes idées pourront servir plus tard !



# Pièges à éviter

- Problèmes hiérarchiques : en cas de coupure de parole, la redonner
- **Ne pas s'arrêter à ça** : la conception de solutions originales ne se résume pas au déroulement d'un brainstorming
- Bien le préparer et bien gérer pour bien produire ...
- Être créatif c'est possible, il faut juste s'en donner les moyens

# Prototypage

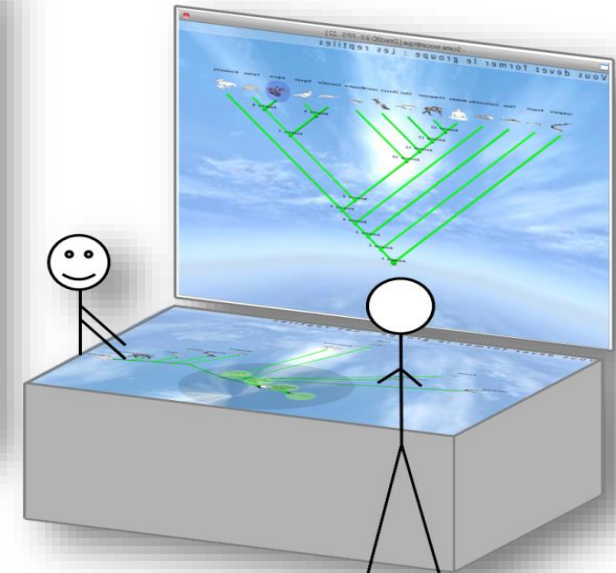
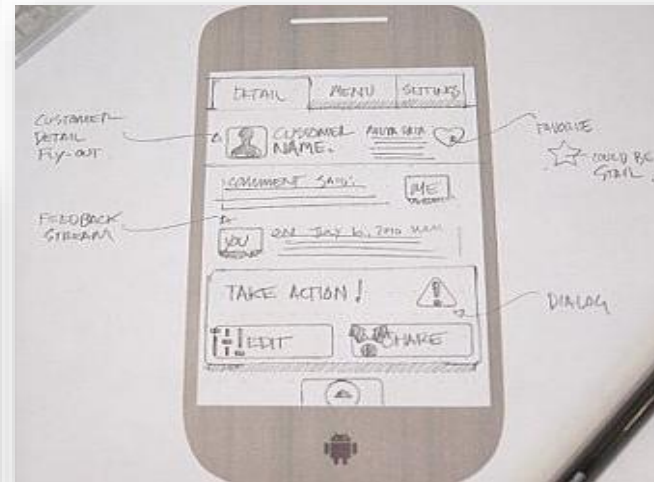
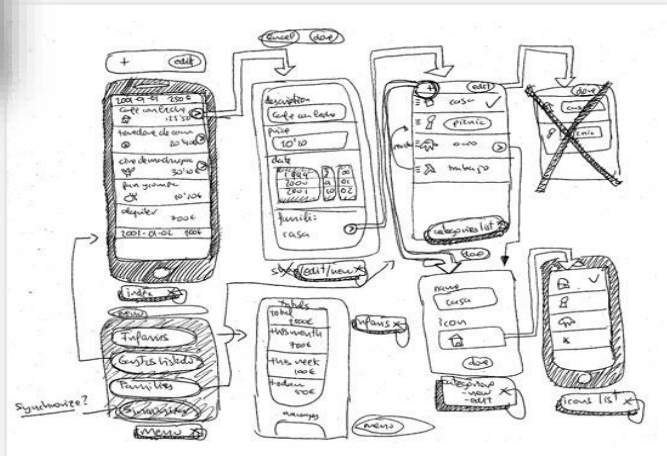
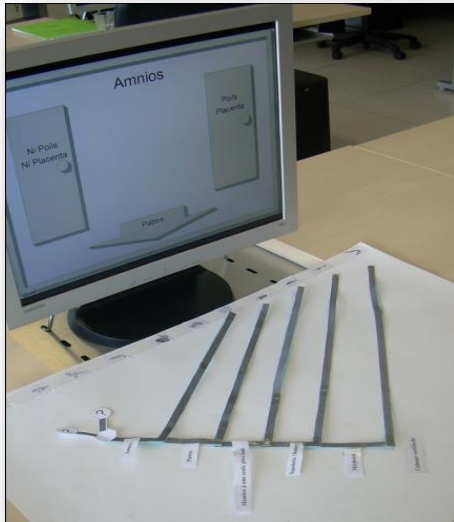
Conception participative

# Qu'est ce qu'un prototype ?

- « *Un prototype est une représentation concrète de tout ou partie d'un système* »
- C'est un artefact tangible, par opposition à une représentation abstraite
- Le prototypage informe la conception et permet de choisir la meilleure solution

# Qu'est ce qu'un prototype ?

- Prototypage

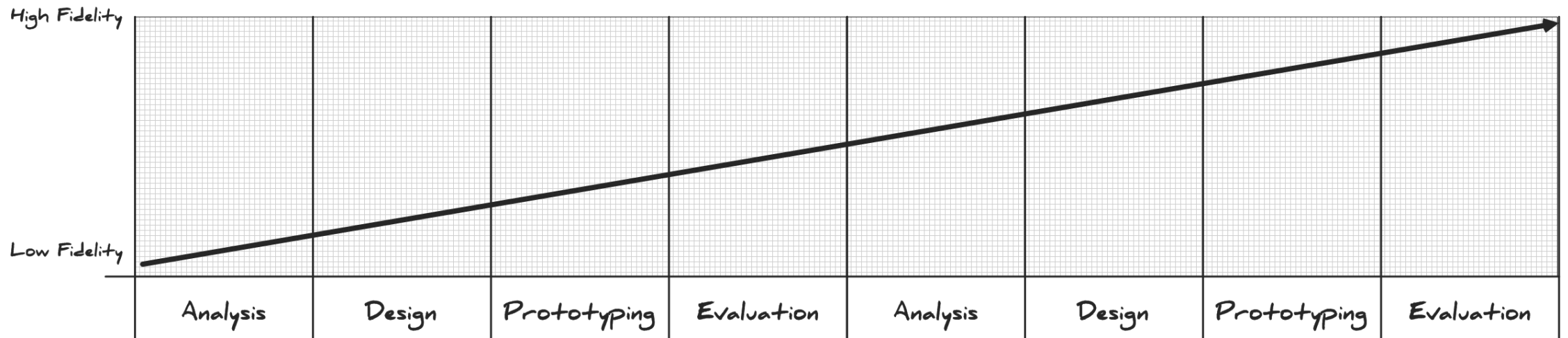


# Pourquoi prototyper ?

- Avoir des informations sur l'utilisabilité le plus tôt possible
- Découverte efficace & ressources faibles
- Ne pas perdre de temps sur les détails
- Résistance aux changements par les développeurs (pas de temps perdu...)
- Bug du produit fini → test planté
- Le prototype joue un rôle de
  - Révélateur de besoins
  - Support à la production d'options différentes
  - Support à la validation des choix
  - Illustrateur des spécifications

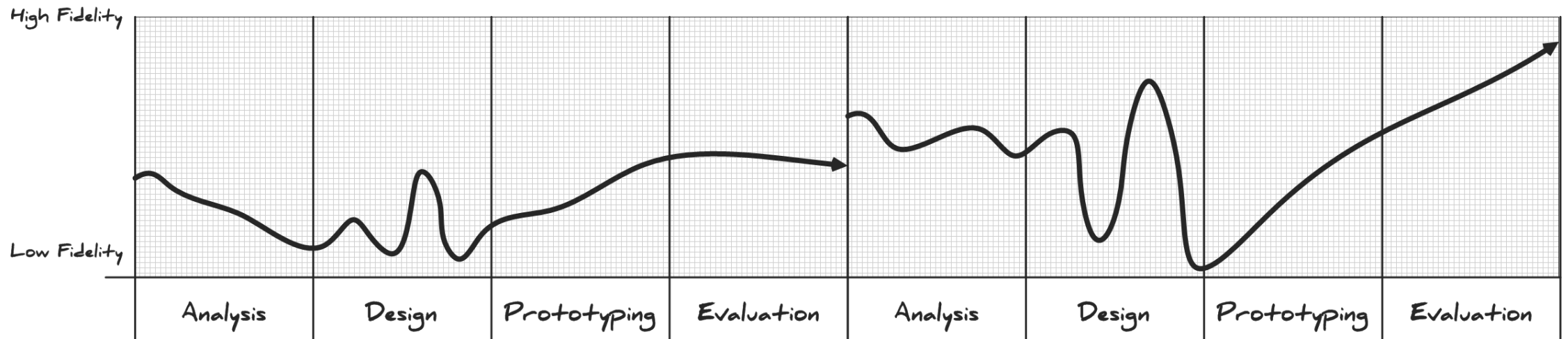
# Evolution dans le processus

- Vision naïve de l'évolution d'un objet



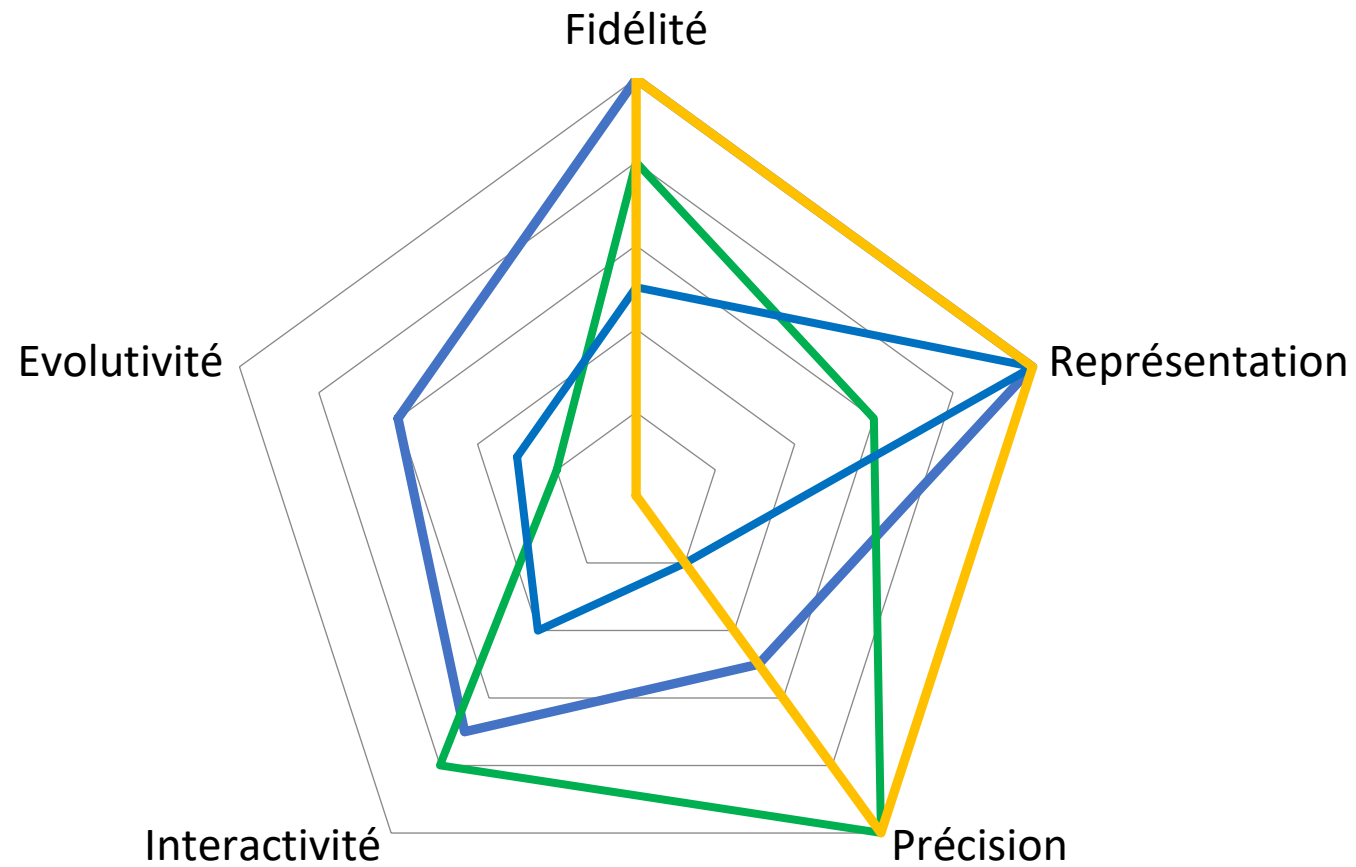
# Evolution dans le processus

- Ce qu'il se passe vraiment...





# Caractérisation d'un prototype



# Comment faire ?

- Exemple d'outils de prototypage rapide
  - Maquettes papier, pâte à modeler, ...
  - Vidéo
  - Visio, Powerpoint
  - Illustrator, Photoshop
  - Adobe XD
  - Langage de scripts
  - Toolkits et langages évolués (QT, Processing.org, ...)