

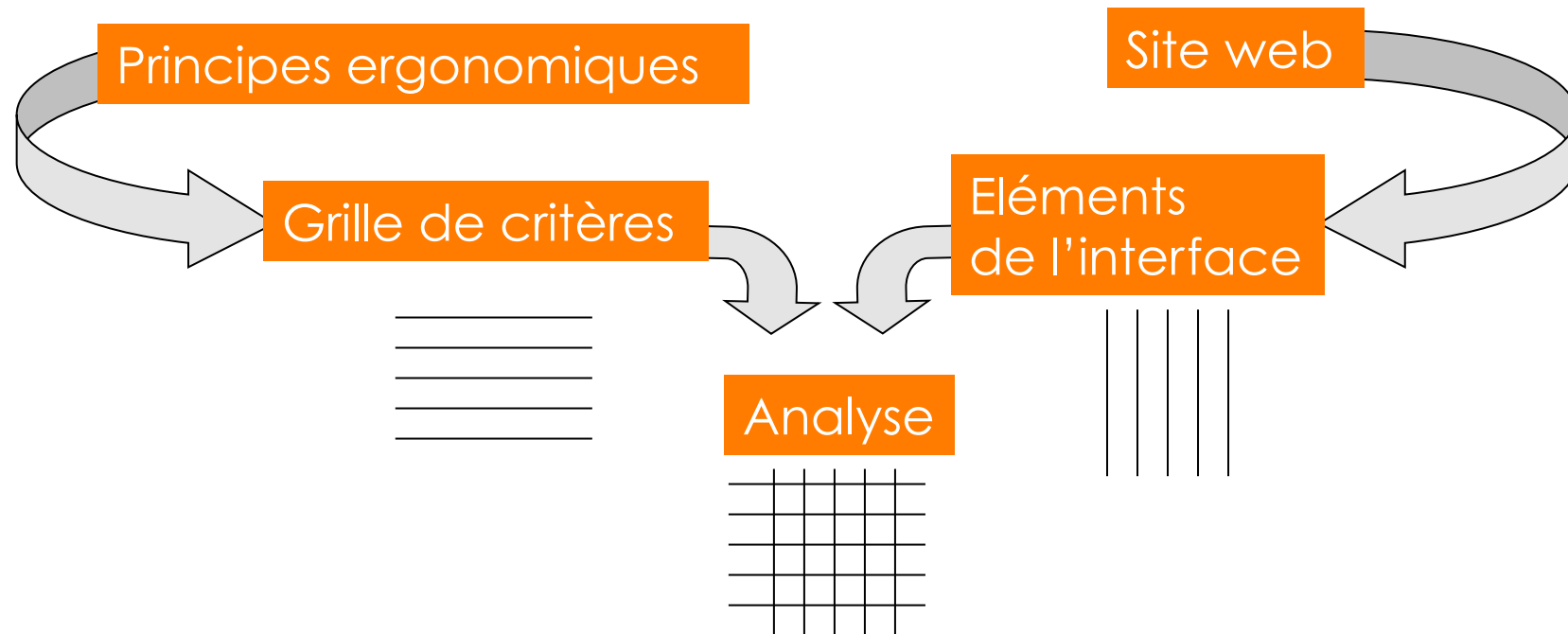
3- L'évaluation ergonomique

Il est possible de réaliser quelques évaluations pendant cette phase :

- ▣ 3.1- L'évaluation par inspection
- ▣ 3.2- Test de perception
- ▣ 3.3- Test utilisateur

3.1- L'évaluation par inspection

- Lors de l'évaluation par inspection, chaque élément de l'interface est analysé au regard d'une grille de critères ergonomiques



L'évaluation par inspection

- ▣ Sorte d'audit de l'application : examen de l'interface en suivant les parcours prévisibles de l'utilisateur
- ▣ Identification des problèmes et analyse de leur nature
 - ▣ Problème bloquant : réalisation de la tâche impossible
 - ▣ Problème gênant : source d'une perte de temps
 - ▣ Problème ennuyant ou mineur : élément de confort sans incidence sur la tâche
 - ▣ Fréquence du problème : un problème mineur apparaissant plusieurs fois peut devenir bloquant
- ▣ Utilisation de grilles d'évaluation ergonomique (liste de critères)

Les critères ergonomiques (1/2)

- ▣ Les critères de Bastien et Scapin (voir Chapitre choix ergonomiques de conception) :

Guidage, Charge de travail, Contrôle explicite, Adaptabilité, Gestion des erreurs, Homogénéité/cohérence, Signifiante des codes et dénominations, Compatibilité

- ▣ La chekList de Nogier (voir Chapitre choix ergonomiques de conception)
- ▣ Les conseils de Nielsen (voir fin du chapitre)
- ▣ La normalisation ISO et AFNOR (voir Chapitre choix ergonomiques de conception)

Les critères ergonomiques (2/2)

- ▣ Grille d'inspection simplifiée :
 - ▣ Le dialogue est-il simple ?
 - ▣ Le langage utilisé est-il celui de l'utilisateur ?
 - ▣ La travail de mémorisation est-il minimal ?
 - ▣ La présentation et le dialogue sont-ils cohérents ?
 - ▣ Les retours sont-ils visibles ?
 - ▣ Existe-t-il des raccourcis ?
 - ▣ Les messages d'erreur sont-ils explicites ?
 - ▣ Les erreurs sont-elles évitées ?
 - ▣ Existe-t-il une aide ?
 - ▣ Le logiciel est-il documenté ?

3.2- Le test de perception

▣ **Objectif** : évaluer la compréhension.

Rapide, réalisable sur un simple prototype papier, il peut être mis en œuvre dès les premières phases du projet permet de vérifier que l'utilisateur comprend la façon d'utiliser le logiciel et qu'il interprète correctement le vocabulaire utilisé.

▣ **Avantages**

Le test de perception ne nécessite pas de développement important. Il permet d'identifier les problèmes de compréhension.

▣ **Inconvénient**

Le test de perception ne tient pas compte de la dynamique de l'interaction.

3.2- Le test de perception

Le **prototype** utilisé peut être une simple image de la page d'accueil, une maquette PowerPoint suffit (maquette papier ou présentation à l'écran)

Méthode : présentation du prototype à l'utilisateur. Il reste à distance de l'écran. Il ne doit pas se servir de la souris. L'observateur lui demande d'expliquer comment il interprète l'écran :

- ▣ Identification des informations les plus apparentes.
- ▣ localisation des zones de navigation
- ▣ compréhension correcte du texte des liens.

3.2- Le test de perception

Les questions à poser :

- ▣ Que permet de faire cette page ?
- ▣ Que voit l'internaute en premier ?
- ▣ Où se trouvent les liens ?
- ▣ Que signifient-ils ?
- ▣ A quoi servent ces liens ?
- ▣ Quelles informations devrait-on trouver derrière ?
- ▣ Pour une demande type, où doit aller l'internaute ? Que pense-t-il trouver ensuite ?

3.2- Le test de perception

- **Validation de la charte graphique** auprès des utilisateurs en évaluant la façon dont ils perçoivent le graphisme proposé. Les points suivants doivent être traités :
 - Que ressent l'internaute ?
 - Que pense-t-il du graphisme ?
 - Quel thème associe-t-il au graphisme ?
 - Que regarde-t-il en premier ?
 - Qu'aime-t-il et que n'aime-t-il pas ?
 - Quelle impression garde-t-il d'une entreprise qui affiche cette image ?

3.3- Le test utilisateur (1/4)

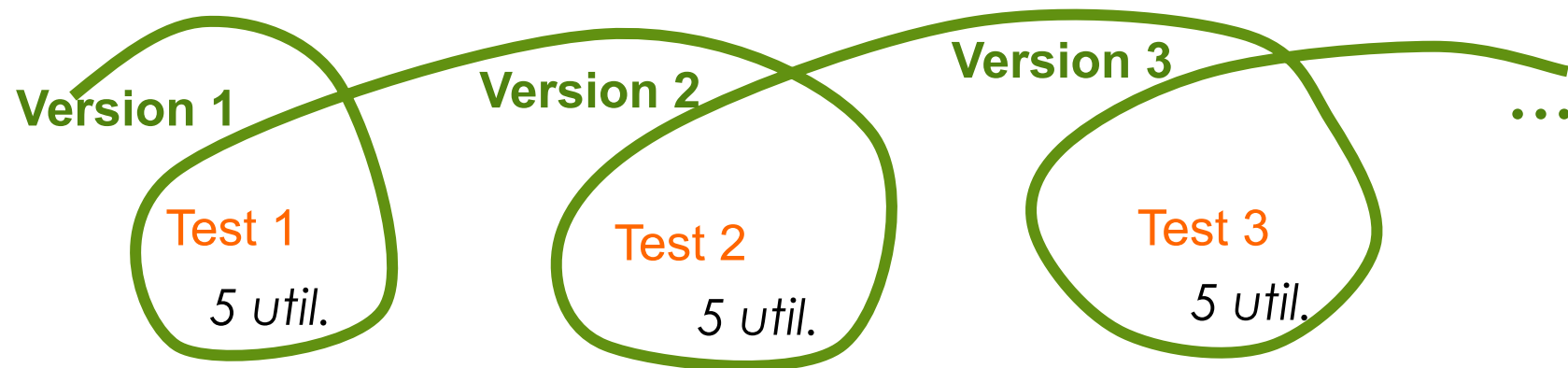
- ▣ « Expérimentation » en situation naturelle
 - ▣ L'observateur demande à l'utilisateur de réaliser des activités typiques de l'outil
 - ▣ Exemple : « Acheter un billet de train sur internet », ou encore « Commander des fleurs pour un mariage et les faire livrer au domicile » ...
 - ▣ L'observateur note les erreurs et difficultés des utilisateurs
- ▣ Préparation de l'expérience
 - ▣ Mise au point de scénarios d'utilisation
 - ▣ Analyse de l'erreur, d'indicateurs de l'activité pour la création d'une grille d'observation

3.3- Le test utilisateur (2/4)

- ❑ L'organisation peut être plus ou moins importante :
 - ❑ Des utilisateurs correspondant à la cible (indispensable, 3-5 minimum)
 - ❑ Un observateur pour prendre des notes (indispensable)
 - ❑ Un animateur, qui va poser des questions, donner des tâches à réaliser, aider l'utilisateur lorsqu'il est en situation de blocage (peut être le même que l'observateur, même s'il vaut mieux éviter)
 - ❑ Préparer un protocole de test, des hypothèses à vérifier
 - ❑ Une caméra pour filmer les tests et pouvoir mieux les étudier et/ou communiquer dessus
 - ❑ Des compensations pour les utilisateurs (chèques cadeaux, produits de la marque, des sous si possible)
 - ❑ Les laboratoires spécialisés peuvent avoir des miroirs sans tain et utiliser des logiciels qui enregistrent les logs des actions de l'utilisateurs (clics, mouvements de la souris...), Eyetracking
- ❑ Les tests ont pour objectifs de valider des hypothèses (vérifier des problèmes et des solutions) et de découvrir des problèmes inconnus (et même de percevoir la qualité de l'expérience offerte).
- ❑ http://www.ergologique.com/conseils/conseils.php?id_tip=262
<http://www.ergolab.net/articles/recette-test-partie1.htm>

3.3- Le test utilisateur (3/4)

- ❑ Le test permet d'évaluer l'outil, pas l'utilisateur
- ❑ Définir un objectif précis par séance de test
- ❑ Choisir un panel d'utilisateur représentatif



Avantages et limites du test utilisateur

▣ Avantages

- ▣ Donne des informations sur la facilité de prise en main d'une interface
- ▣ Permet de valider ou de rejeter des choix de conception
- ▣ Peut ramener des informations quantitatives et qualitatives

▣ Limites

- ▣ Problématique du nombre d'utilisateurs par public cible
- ▣ 5 utilisateurs pour 80% des problèmes, mais combien pour les 20% restants ?
- ▣ Dépend de la qualité des scénarios proposés à l'utilisateur

Conclusion

Evaluations	Avantages	Inconvénients
Par inspection	Degré de détail de l'analyse : l'ensemble de l'interface est évalué Bon moyen pour dégrossir le problème	Ne se réalise pas en situation naturelle, seul jugement de l'évaluateur
Perception	Implication de l'utilisateur, placé dans une situation réelle de travail Identification de problèmes d'utilisabilité avec compréhension du mode pensée	Manque d'exhaustivité, on ne peut pas observer l'utilisateur sur toute l'interface Difficile d'observer en situation naturelle
Test utilisateur	Observation de l'utilisateur en contexte situation	Préparation lourde : protocole expérimental et grille d'observation