

Techniques d'Interaction et Multimodalité

introduction

<http://atelierihm.unice.fr/enseignements/techniques-interaction/>

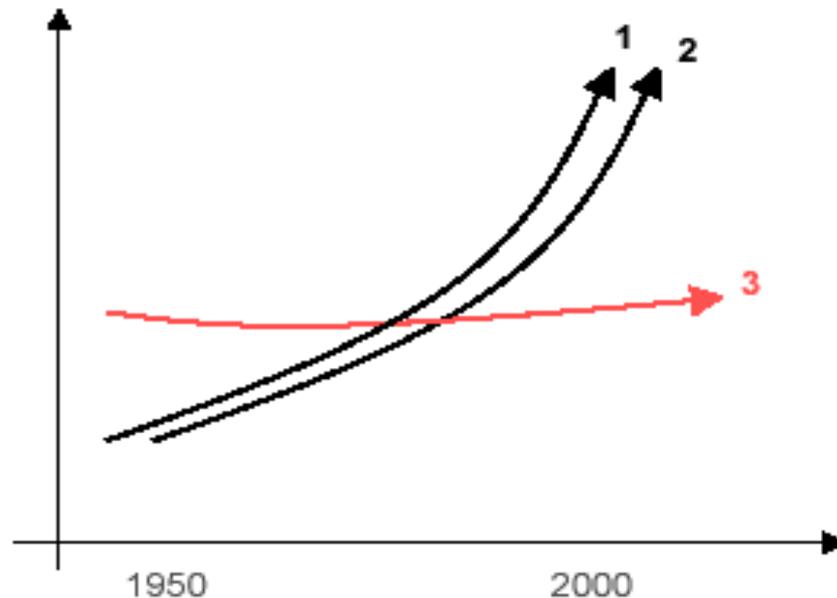
(mise à jour dans quelques jours)

Luc Marongiu, Alain Giboin, Stéphanie Lopez et Philippe Renevier Gonin

Philippe.Renevier@unice.fr

IHM, pourquoi ?

- 1- Le matériel progresse sans cesse (Moore)
- 2- Les fonctionnalités promises aussi (Buxton)
- 3- L'homme lui ne change pas ou presque



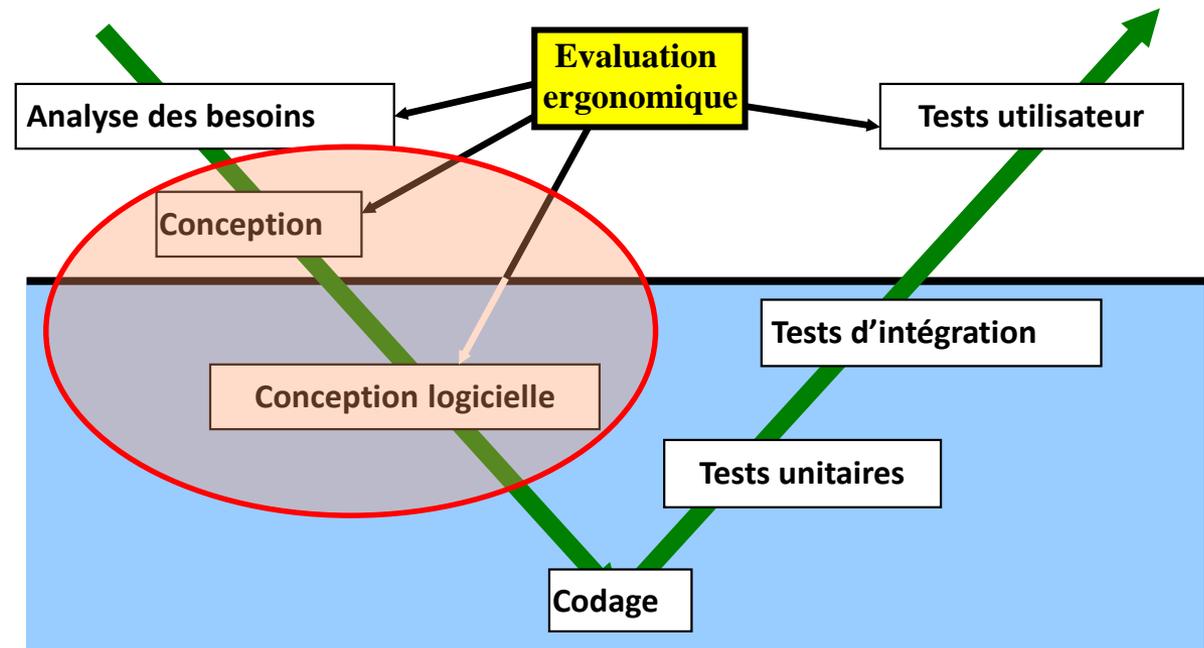
- Limite des capacités de perception et d'action

Ne pas Inventer pour La Technique

- Histoire rapporté par Norman via Nogier
- 1877, invention du phonographe par Thomas Edison
 - Enregistrement supposé remplacer l'écriture
 - Prouesse technique (cylindre de cire) mais peu pratique
 - Échec commercial
- 1890, gramophone par Emile Berliner (Victor Talking Machine Company)
 - Disques pré-enregistrés
 - Succès commerciale (Victrola en 1907)
- Edison veut le copier
 - en privilégiant la technique
 - Échec (économie avec des artistes peu connus)
- Victor Talking Machine Company rejoint RCA en 1929...

Une démarche centrée utilisateur

- Savoir faire (des techniques d'interactions)
- En connaître les capacités et les limites
- Pour faire les bons choix de conception



Note : le cycle de vie d'une interface est ici représenté en V et sans retour sur les étapes précédentes de *manière analytique* ...

Planning

- 22/09 séance de cours (aujourd'hui à
 - Xp avec Alain Giboin
 - Retour d'expérience sur l'expérimentation avec Stéphanie Lopez
- 1 séances de cours Présentation des Interactions et Android
- 3 séances [**SOUS ANDROID**]
 - Visualisation (Fisheye sous Android)
 - Multimodalité (Fisheye sous Android)
 - Réalité augmentée
- Jeudi 27 octobre : préparation de l'expérimentation
- Jeudi 03 novembre : Forum...
- Jeudi 10 novembre : expérimentation
- Jeudi 17 novembre : contrôle écrit

Notes

- Une note d'écrit le 17/11 (durée 2h)
- Une expérimentation

- 50%-50%

Expérimentations : motivations

- Prendre conscience qu'une technique d'interaction n'est bonne que dans un cadre fixé :
 - Une ou plusieurs tâches,
 - Un ou des contextes
 - variantes liées directement à la tâche, comme un nombre d'images à afficher
 - variantes non liées à la tâche, comme le bruit ambiant, comme la foule autour de soi, etc.
- Voir que l'on peut programmer des techniques
- Supposer qu'une technique est meilleure que les autres
- MAIS voir par l'expérience que cela dépend...
- Voir également une expérimentation « ciblées », en complément de CEIHM

Expérimentations, consignes

- Menée le 10/11
- Par groupe (2 ou 3)
- Comparer pour une tâche
 - Comparaisons de modalités (= interactions) pour réaliser cette même tâche
 - Soit sur le même dispositif (e.g., téléphone, tablette, pc...),
 - Soit par adaptation de la modalité sur différents dispositifs
 - Soit par variation des données manipulées
 - $\text{Nb(modalités)} + \text{Nb(conditions)} = \text{Nb(membres du groupe)} + 2$.
- Cela vous demande de préparer ces expérimentations en dehors des cours
- Un rapport sur ces tests (objectif, développement, déroulement, résultats) sera à rendre au plus tard le 17/11 (par courriel)
 - Taille indicative, hors mise en page, entre 5 et 8 pages
- Tâche et interactions
 - À vous de les proposer
 - Au plus tard lors de la 3^{ième} séance (le 06/10)

Exemples des années précédentes

- En fonction des données
 - Tâche = trouver une image parmi n
 - Comparaison de swipe vs « fisheye » sur une liste
 - Sur le même dispositif, dans les mêmes conditions
 - Variation : nombre de données (5 ou 50)
- En fonction des techniques d'interactions
 - Comparaison de deux images
 - 4 techniques : slider (les images sont coupées en deux); opacité (superposition) – contrôle par un slider ; toggle (passage instantané de l'une à l'autre, à la même position) ; opacité – contrôle par inclinaison de la tablette
- Comment se déplacer dans un labyrinthe
 - Dans le cadre d'un jeu,
 - Deux labyrinthes (un simple, un plus complexe)
 - Sur smartphone ou tablette
 - 4 techniques : touch (toucher là où on veut aller) / tir billard (« lancer ») / accéléromètre (pencher la tablette) / flèches directionnelles (virtuelles)
- Certains groupes avaient réutilisé des tps