

Interaction Homme - Machine

Chapitre 5

Interfaces
adaptatives

Définition d'une interface adaptative

Les interfaces adaptatives sont des interfaces capables de s'adapter à leurs utilisateurs.

Les interfaces adaptatives permettent à l'utilisateur de minimiser l'effort dédié à l'exploration du système et à la recherche des réponses satisfaisantes à sa requête [Furtado, 2000] en gardant ainsi intacte sa motivation initiale.

Néanmoins, elles négligent la réduction de la charge cognitive des utilisateurs grâce à une adaptation à leurs capacités perceptives (audition, vision, ...).

Principe d'Adaptation dans les IHM

- ★ un système *adaptable* s'il peut exécuter les demandes de personnalisation de l'utilisateur.

→ adaptabilité.

- ★ un système *adaptatif* peut s'adapter automatiquement à l'utilisateur ou à tout autre élément de la situation d'utilisation.

→ adaptativité.

Principe d'Adaptation dans les IHM

L'adaptation d'une interface est caractérisée par deux propriétés

- ★ L'adaptabilité est la capacité d'une interface à être modifiée par l'utilisateur,
- ★ L'adaptativité est la capacité d'une interface à se modifier automatiquement, sans action explicite de l'utilisateur.

Adaptabilité VS Adaptativité

Adaptabilité	Adaptativité
l'utilisateur émet une demande explicite, le système s'adapte pour y répondre	le système s'adapte tout seul grâce à l'observation de l'utilisateur
En amont de l'interaction utilisateur / système	Pendant l'interaction utilisateur / système
Statique	dynamique
dépend surtout du but de l'utilisateur	dépend surtout du but de l'action

La différence entre l'adaptabilité et l'adaptativité.

Definition 1

- L'interface utilisateur adaptative peut être modifiée en apparence et en interaction pour répondre aux besoins des utilisateurs individuels, aux appareils utilisés et aux conditions contextuelles actuelles. L'interface utilisateur adaptative initie et implémente automatiquement les modifications en fonction des connaissances disponibles de l'utilisateur et du contexte.
- Les interfaces adaptatives permettent à l'utilisateur de minimiser l'effort dédié à l'exploration du système et à la recherche des réponses satisfaisantes à sa requête en gardant ainsi intacte sa motivation initiale. Cependant, ils font l'impasse sur la réduction de la charge cognitive de l'utilisateur en s'adaptant à un facteur très important dans l'utilisation des systèmes informatiques : ses capacités perceptives (audition, vision, etc.).

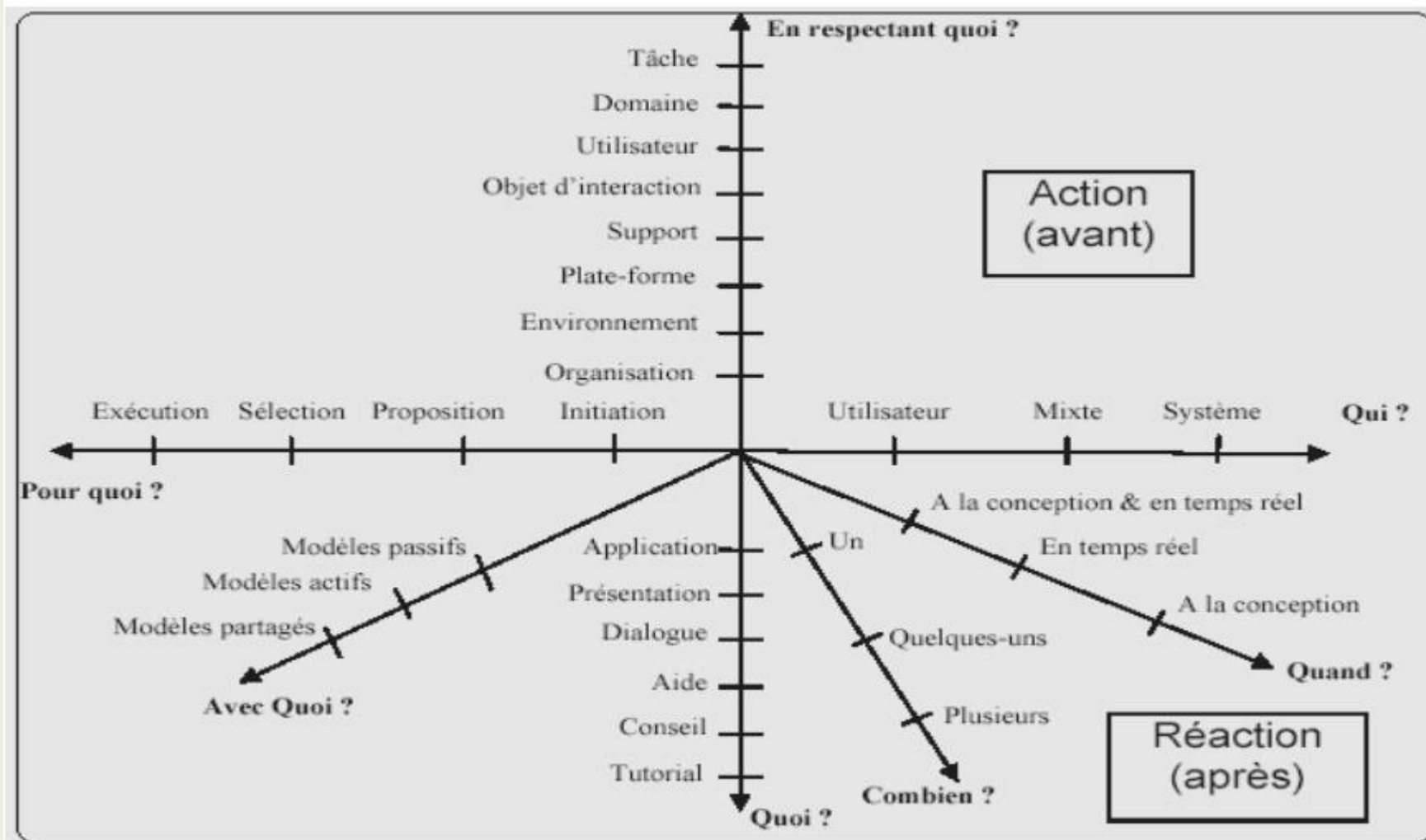
Definition 2

- La conception des IHM adaptatives a fait l'objet de très nombreux travaux. Il s'avère que c'est là une problématique fort complexe qu'attestent les emprunts à différentes branches des sciences de l'information et des sciences humaines comme la psychologie, l'intelligence artificielle, la pédagogie, les interfaces Homme-Machine, etc. Les résultats obtenus présentent un mélange de succès et d'échecs incontestables.

Aspects pris en compte dans l'adaptation :

- De nombreuses classifications ont émergé pour identifier l'espace d'adaptation de l'interface pour répondre aux questions suivantes:
Qui s'adapte et quand l'adaptation se produit-elle ? Quoi et comment adapter ? Selon quels critères ? Avec quoi ?

Une classifications en forme de fleur d'outils pour IHM multi-cibles dans la figure suivante:



L'espace de conception pour la prise en compte du contexte



MERCI POUR
VOTRE ATTENTION