

Test du cours Interaction Humain-Machine

14 décembre 2005

Documents autorisés

Durée : 2h

Partie I Questions rapides / réponses rapides (4 points) :

- A/ Quelles sont les caractéristiques d'une interface adaptable ?
- B/ Quelles sont les différentes stratégies d'évaluation, par qui et à quel moment de processus de développement peuvent-elles être mises en pratique ?
- C/ En quoi différent les interfaces individuelles par rapport aux interfaces pour le travail coopératif ?
- D/ Listez les principaux problèmes ergonomiques rencontrés dans les sites web de l'Ecole.

Partie II : Continuation du projet HMTD (12 points)

Dans le contexte du projet HMTD (Help Me To do), nous avons listé les points suivants concernant l'aspect professionnel :

- Les plans précis de l'équipement sont mis à la disposition de l'acteur pour le guider dans la reconnaissance des sous-ensembles et des pièces.
- Les principaux éléments de diagnostic lui sont suggérés.
- Si le diagnostic n'a toujours pas abouti, il est possible (dans un contexte professionnel) de contacter un réparateur ou un expert du constructeur de l'équipement pour l'associer à distance de façon collaborative au processus. L'expert peut alors proposer un certain nombre de schémas (patterns) d'action, basés sur des observables identifiés et aider le technicien dans le diagnostic et le dépannage.
- Une fois le diagnostic établi, toujours dans le contexte professionnel, et si besoin, l'identification précise de la pièce est effectuée par le lecteur de code barre ou RFID et la disponibilité est immédiatement déterminée avec détermination du lieu et du délai d'acheminement.
- Une fois la pièce acheminée, le processus de remplacement est décrit sur le dispositif avec éventuellement une visualisation en réalité augmentée (actions à effectuer sur la situation réelle) et de façon collaborative avec des experts distants

On vous demande de modéliser les tâches en utilisant le formalisme CTT (3 points).

Dans le contexte d'utilisation d'un PDA, on s'oriente vers une interface gestuelle. On vous demande de proposer un ensemble de gestes (typologiques ou géométriques – choix à justifier) pour toutes les opérations proposées. Ces gestes peuvent être basés sur une approche de matricielle, structurelle ou mixte (choix à justifier). La « distance » entre les gestes devrait être étudiée. (4 points)

La dimension collaborative devra être explicitée, si possible avec CTT (2 points).

On vous demande de proposer ou moins un pattern, en relation avec l'article ci-joint (3 points).

Partie III : Etude du formalisme ORCHESTRA et son application à un certain nombre de scénarios (4 points) :

1. Après avoir étudié le document ci-joint, qui présente un nouveau formalisme d'expression d'activités collaboratives appelé ORCHESTRA, on vous demande d'exprimer les scénarios du projet HMTD dans ce formalisme (3 points).
2. On vous demande ensuite d'indiquer les points positifs et négatifs de ce formalisme. Ces capacités d'expression, ainsi que ses lacunes et manques (1 point).