

M1 – OPTION EIAH ET IHM – TP

Stéphanie Jean-Daubias (*Stephanie.Jean-Daubias@liris.univ-lyon1.fr*)

Organisation

TP1 - (6 avril 2007) **Conception**

TP2 - (20 avril 2007) **Réalisation**

TP3 - (27 avril 2007) **Réalisation**

- rendu du logiciel réalisé avant le TP4

TP4 - (4 mai 2007) **Évaluation ergonomique** + éval. ergo croisée

- rendu des 2 rapports d'évaluation avant le TP5 (4 pages maximum par évaluation)
le rapport de l'évaluation ergonomique du 2^d binôme devra lui être transmis pour le TP5

TP5 - (11 mai 2007) **Modifications** en fonction des 2 rapports d'évaluation et **conception d'une évaluation de l'apprentissage**

- rendu du rapport sur le projet d'évaluation de l'apprentissage (2 pages max.) et de la version finale du logiciel réalisé (exécutable, code et documentation de 2 pages maximum)
au plus tard le *23 mai 2007* minuit

Sujet

Conception et réalisation du prototype d'un EIAH de type simulateur représentant l'installation électrique d'une habitation

Vous préciserez les âges concernés et les objectifs précis de cet EIAH, qui vise principalement à travailler sur des notions d'électricité en étudiant les conséquences de l'ajout/suppression/modification d'appareils électriques sur la consommation électrique d'une habitation.

Plusieurs modes d'utilisation seront proposés :

- cours : les différentes énergies (d'où viennent-elles ? pourquoi les économiser ?), l'électricité, les unités de mesure de la consommation électrique, de l'éclairage...
- démo : le système applique certaines modifications à la situation initiale et l'apprenant observe les conséquences.
- atteinte d'un but : on donne la situation initiale, l'objectif à atteindre (consommation diminuée de 10%, mise en place d'un équipement électrique complet en disposant de x kWh par exemple) et l'apprenant doit trouver le moyen d'atteindre ce but.
- exploration : utilisation libre du simulateur ou pour répondre à des questions.

Le parcours de l'apprenant donnera lieu à la constitution d'un profil.

L'enseignant pourra préparer des séquences adaptées aux apprenants. Ces séquences spécifieront les activités à effectuer par l'apprenant ainsi que les paramètres associés (mode, fonctionnalités utilisables, état initial et final, consigne...).

Séquences et profils seront enregistrés dans des fichiers lisibles en dehors du simulateur.

Cette description volontairement brève constitue le minimum, vous pouvez la compléter comme vous le souhaitez.

Étant donné le temps imparti, toutes les fonctionnalités ne pourront pas être entièrement développées, vous établirez cependant un prototype suffisamment avancé pour qu'il soit possible d'avoir une vue d'ensemble du logiciel ainsi que de ses possibilités, et de tester certaines de ses fonctionnalités.

Remarques

Les TP se feront par groupes de 4, les tâches seront réparties équitablement entre les étudiants, notamment :

- gestion des séquences et profils
- cours
- mise en place du simulateur
- exercices avec le simulateur

Les rendus se feront par courrier électronique exclusivement, au plus tard à la date indiquée. L'objet du message devra obligatoirement être "M1-TPn-nom1-nom2" où n est le n° du TP, nom1 et nom2 les noms des 2 membres du binôme.

Les documents rendus devront être lisibles sous Windows (.doc ou .pdf).

Le dernier rendu devra comporter l'exécutable et le code du logiciel, ainsi qu'un document unique constitué des 2 rapports d'évaluation ergonomique, de la documentation du logiciel et du rapport sur le projet d'évaluation de l'apprentissage (max. 12 pages).

Les rapports d'évaluation ergonomiques pourront comporter des captures d'écran annotées.

Pour faire une copie d'écran : touche "imp écr" ou "print screen", puis commande "coller" dans un éditeur d'images ou un traitement de texte.

Pour faire une capture de la fenêtre active uniquement : touches "alt" + "imp écr".

BARÈME 2004-2005

LOGICIEL (11 POINTS)

Flash -1
VisualBasic -2
Améliorations notables entre les 2 versions +1
Prise en compte des 2 évaluations ergo 1

Ergonomie
Cours + exercices + aide
Prise en compte des différences d'âge
Modalités et contenu adaptés aux âges

ÉVALUATIONS ERGO (5 POINTS)

Forme, originalité (pas uniquement bastien et scapin) 1 point
Compréhension du principe de l'eval ergo, des critères ergo 1 point

Autoévaluation 2 points

Qualité de l'évaluation 1 point
Exhaustivité, Objectivité 1 point

Évaluation 1 point

Qualité de l'évaluation 1 point

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE (4 POINTS)

Experts (pédago, disciplinaires...)
Méthode comparative
Tests pratiques
Tests théoriques