

**Module M2105 - Programmation d'Interfaces Homme Machine**  
**Projet de Groupe**  
**Semestre 2, 2019**

Rapport à remettre le 14/06 au plus tard et présentation orale pendant la séance du 17/06

**Objectifs du Projet : Conception, Prototypage et Evaluation d'une Interface Utilisateur**

Le but de ce projet est de concevoir, prototyper et évaluer l'utilisabilité d'une application interactive. Vous développerez donc un concept d'interface pour les tâches à réaliser, implémenterez un prototype du concept et évalueriez celui-ci. Vous soumettrez un rapport résumant vos activités durant le projet.

**Organisation du Projet**

Le projet consiste en cinq phases à développer tout au long du module (quelquefois pendant les cours mais le plus souvent en dehors des heures prévues) :

- Phase 1 – Définition du Sujet et Présentation du Système Interactif
- Phase 2 – Conception du Système
- Phase 3 – Prototypage du Système
- Phase 4 – Evaluation du Système
- Phase 5 – Présentation du Projet

**Concept du Projet**

Vous mettrez en oeuvre, dans le cadre de ce projet de groupe, un système interactif et étudierez la manière dont il comblera les besoins de ses utilisateurs.

Quelques suggestions :

- Applications ou logiciels (simples) qui vous semblent difficiles à prendre en main et que vous pourrez améliorer
- Site Web dynamique et interactif (shopping en ligne, recherche/vente d'immobilier, recherche d'images/vidéos etc.)
- Produits possibles liés à la résolution d'un problème à la maison, à l'université, dans votre voiture...
- KIOSQUE proposant des informations ou services utiles (horaires, pages jaunes...)
- Application mobile...

**Phase 1 - Définition du Sujet et Présentation du Système Interactif**

Constituez votre groupe et choisissez tout d'abord le système interactif sur lequel vous travaillerez.

Le but de cette partie est de comprendre le système interactif choisi, ses utilisateurs potentiels ainsi que les problématiques et contraintes liées. Vous identifierez les caractéristiques du système guidant le processus de conception. Vous devrez donc examiner de manière approfondie les questions suivantes : qui sont les utilisateurs potentiels ? quelles tâches voudront-ils effectuer ? quelles sont les fonctionnalités proposées par le système interactif ?

Vous développerez dans votre rapport les points suivants :

- Description générale du système interactif motivant notamment sa mise en oeuvre.
- Analyse des utilisateurs.
- Analyse de l'environnement d'utilisation.
- Analyse structurée des tâches.
- Brève description et justification de la manière dont ces informations ont été rassemblées.

### **Phase 2 – Conception du Système**

Vous développerez dans cette partie une série de schémas ou croquis (version papier ou électronique) durant les différents stages de conception de votre interface.

Ceux-ci devront être suffisamment détaillés de manière à ce qu'un utilisateur potentiel puisse fournir un retour sur votre concept. Aussi, ils seront accompagnés dans votre rapport d'une brève description permettant de comprendre la manière dont votre système fonctionnera.

### **Phase 3 – Prototypage du Système**

Vous implémenterez un prototype de votre interface en utilisant Java et Swing. Vous devrez mettre en oeuvre le maximum de composants fonctionnels prévus, bien que vous ne serez clairement pas capables de 'tout' implémenter.

### **Phase 4 – Evaluation du Système et Test d'Utilisabilité**

Vous proposerez tout d'abord un plan pour l'évaluation du système, le but étant de mettre en lumière un certain nombre de critères à partir desquels votre interface pourra être évaluée. Vous conduirez ensuite une évaluation de votre prototype en considérant les critères d'évaluation proposés. Celle-ci impliquera un certain nombre d'utilisateurs (étudiants ou individus de votre groupe d'utilisateurs ciblés) interagissant avec votre système et auxquels vous proposerez quelques tâches simples. Vous mettrez en oeuvre un questionnaire concis pour obtenir leurs retours à propos de l'interface et de l'interaction.

Votre rapport inclura :

- La description des techniques d'évaluation, des tâches évaluées et des utilisateurs impliqués
- La description et la discussion des résultats de l'évaluation (présentation des données)
- La mise en perspective des résultats avec les objectifs de la phase de conception
- Une description de la manière avec laquelle la conception du prototype pourrait par conséquent être améliorée

### **Phase 5 – Présentation du Projet**

Vous présenterez pendant 10 minutes les étapes de mise en oeuvre de votre projet au cours de la dernière séance du cours. Vous discuterez de vos objectifs, montrerez votre système ainsi que la manière dont vous l'aurez conçu et évalué. Il est important que votre exposé soit bien conçu et préparé. En particulier, la contrainte liée au temps de parole devra être scrupuleusement respectée.