

Projet V1.8.0



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé](#).

Document en ligne : mickael.martin.nevot.free.fr

Date de présentation du projet : **24 avril 2017 à 13h00**

Date de rendu : **30 avril 2017 avant minuit**

Travail : **binôme**

1 Assistance

Vous pouvez contacter l'enseignant en cas de besoin en formalisant et en ciblant précisément votre demande. Pour ce faire, vous devez respecter les règles de communication et d'envoi (ci-dessous).

2 Communication et envoi

2.1 Généralités

En joignant vos coordonnées (*e-mail* et téléphone portable notamment) à un message ou à votre livraison, vous pourrez être joint en cas de problème.

2.2 Communication

Chaque communication devra être faite :

- à destination (systématiquement) de **l'ensemble de vos enseignants** :
 - Peter Beantan : peter.banton@univ-amu.fr ;
 - Victoria Tishkova Leoni : victoria.leoni@univ-amu.fr ;
 - Mickaël MartinNevot : mmartin.nevot@gmail.com ;
- en faisant figurer [AMU][EPUM][GBM4] en début de sujet.

2.3 AMeTICE

2.3.1 Présentation

Pour votre projet, vous devez utiliser la plateforme pédagogique de l'Université d'Aix-Marseille : **AMeTICE** (<http://ametice.univ-amu.fr>), à l'adresse suivante : Accueil / Cours / Sciences et Technologies / Polytech / Génie biomédical / [15]-GBM4A - S2 - Informatique industrielle - Interface - homme-machine (M. Martin Nevot).

2.3.2 Sélection du groupe

Sélectionnez, sur AMeTICE, un **groupe** d'étudiant disponible avec votre binôme.

2.3.3 Livraison

Un (seul) des membres du **binôme** doit rendre un livrable qui devra être :

- nommé de la manière suivante (**Nom1**, **Nom2** étant vos noms et **Prénom1**, **Prénom2** vos prénoms) : **Nom1 Prénom1 – Nom2 Prénom2** ;
- compressé dans une seule archive au format ZIP **n’excédant pas 50 Mo** ;
- remis, avant la date de rendu, sur AMeTICE.

2.4 Architecture

Le livrable doit être composé des répertoires suivants :

- répertoire **bin** : votre application sous forme d’une archive au format JAR ;
- répertoire **docs**, contenant :
 - le rapport comprenant :
 - l’analyse issue du *user testing* sur la maquette de conception (voir descriptif détaillé dans la section 5.1 ci-dessous) ;
 - une partie synthétisant la confrontation de votre application au *System Usability Scale* (sondage) et analyse des résultats (voir descriptif détaillé dans la section 5.2 ci-dessous) ;
 - le bilan technique : ce que vous avez appris mais aussi ce que vous avez ressenti après le projet ;
 - les problèmes et difficultés rencontrés ;
 - les mesures d’améliorations : ce qui vous semble important mais que vous n’avez pas pu réaliser dans le cadre de l’enseignement ;
 - les écarts avec les prévisions.
- répertoire **src** : les sources de l’application commentées ainsi que votre projet eclipse ;
- répertoire **man**, contenant :
 - le fichier « lisez-moi » (comportant quelques informations rapides votre application) ;
 - le manuel d’utilisation sous la forme de vidéo (**obligatoirement**).

3 Sujet

Choisissez un sujet (parmi ceux proposés ou inédit validé par les enseignants) puis **réalisez** un projet en mettant en œuvre l’architecture applicative définie en prenant un soin tout particulier aux **interactions homme-machine**, à la **qualité ergonomique** (logicielle), à l’**innovation**, à l’**élégance** et à l’**utilisabilité** de votre produit.

Vous devez apporter un soin tout particulier à la présentation du **code source** (**indentation**, respect d’une **convention de nommage**, **commentaires**, etc.) et à l’**architecture** des répertoires.

Votre application doit être **évolutive**, **modulaire** et professionnelle (**robuste**, **fiable** et intégralement **fonctionnelle**).

4 Présentation

Vous devez faire une **présentation orale** (d’une durée maximale de **15 minutes**) devant un jury à la date de présentation du projet, selon le support de présentation de votre choix (qu’il soit

documentaire ou technique).

5 Précisions sur la partie IHM du rapport

5.1 Rapport

Dans une section du rapport intitulée « IHM et tests centrés utilisateur » vous préciserez ce que vous avez fait à cet égard.

Le minimum acceptable sera :

- la justification de la structure de navigation selon les tâches soutenues par l’application ;
- une itération de *user testing* utilisant une maquette en papier sur au moins cinq sujets ;
- l’utilisation d’un (ou plusieurs) autre(s) élément(s) de l’IHM vu(s) en cours.

Une itération de *user testing* comprend :

- la passation d’au moins cinq sujets sur une maquette en papier d’une ou plusieurs parties de l’application ;
- la prise de notes sur la performance de chaque sujet ;
- l’analyse de la performance des sujets afin d’apporter des améliorations à la maquette ;
- la création d’une deuxième version de la maquette.

Dans le rapport, vous devez décrire la procédure suivie et signaler et justifier les améliorations apportées à la deuxième version (ou version(s) subséquent(s)).

Vous avez le choix libre sur le/les autre(s) élément(s) de l’IHM vu(s) en cours. Par exemple, vous pourriez inclure :

- un *card sorting* ;
- l’intégration d’éléments selon les principes de groupement Gestalt ;
- l’adhérence de votre application (ou des parties de votre application) à des principes d’usabilité vus en cours (lisibilité, style de rédaction, mise en page, contrôles Web, etc.).

Vous devez inclure dans le rapport un bilan de votre utilisation des éléments/techniques de l’IHM. Décrivez ceux que vous avez utilisés et si vous ne les avez pas utilisés comme il faut, expliquez pourquoi. Par exemple : problèmes techniques, manque de compétences en codage, manque de temps, etc. Ensuite, décrivez ce que vous auriez fait si vous n’aviez pas été assujetti à ces problèmes.

5.2 Conseils pour l’utilisation du *System Usability Scale*

Vous allez évaluer votre application avec le *System Usability Scale* (SUS). Rappelons que le SUS est un questionnaire normalisé qui permet d’évaluer une application de façon relative et absolue. Ici, vous allez comparer la performance (l’usabilité) de votre application avec celle de vos camarades de classe ainsi qu’avec la totalité de dispositifs d’interaction (voir l’étude de Bangor, Kortum et Miller (2009) vu en cours).

Bien évidemment, la fiabilité des résultats dépendra de la sélection de l'échantillon et du nombre de personnes testés. Je vous conseille un minimum de cinq personnes (dix seraient mieux). N'oubliez pas de décrire la procédure suivie, de citer le score moyen SUS obtenu et de préciser la position de votre application sur l'échelle (*Worst Imaginable*, ..., *Best Imaginable*) de Bangor et al. (2009).

6 Conseils

6.1 Aide à la création d'un fichier au format JAR

Afin de créer un fichier au format JAR exécutable sous eclipse :

- faites un clic droit sur le projet, puis sur `export`, et ensuite sur `JAR file` ;
- choisissez les ressources à mettre dans le fichier à générer ;
- choisissez les options que vous désirez, entrez l'adresse de destination du fichier à générer et cliquez sur `suivant` ;
- cliquez sur `suivant`, puis renseignez la classe principale de votre application (elle doit contenir une méthode de classe `main(...)`) ;
- cliquez sur `terminate`.

6.2 Conseils généraux

Voici quelques conseils :

- gérez la répartition de réalisation des fonctionnalités entre les membres de l'équipe ;
- prévoyez un découpage clair entre les fonctionnalités essentielles et optionnelles de votre application ;
- fournissez un travail régulier échelonné en versions successives planifiées à l'avance ;
- optimisez votre code source ;
- testez rigoureusement votre application.