

Console de Diagnostic

-

CAHIER DES CHARGES

-

Réalisé dans le cadre du projet d'interface homme machine de 4^e année.

Auteurs : Yannick Boursier / Mickaël Martin-Nevot / Emeric Biver
Edité le 14 février 2014.

SOMMAIRE

I. Introduction	3
1. Objet	3
2. Contexte	3
3. Terminologie	3
II. Description détaillée du produit	3
1. Exigences fonctionnelles	3
2. Interface	4
3. Exigences non fonctionnelles	4
a) <i>Contrainte de temps</i>	4
b) <i>Contrainte de développement</i>	4
c) <i>Contrainte d'écart</i>	4
d) <i>Contrainte de taille</i>	4
III. Livrables	4
IV. Conditions de réalisation	5
1. Délai de réalisation	5
2. Contraintes de développement	5
3. Communication avec le client	5
4. Suivi de la réalisation	5

I. Introduction

1. *Objet*

Ce cahier des charges a pour but de présenter le sujet du projet d'interface homme machine. Dans le cadre de l'installation d'un nouveau matériel de type Cyber-Knife ou dans le cadre d'un contrôle qualité d'un Cyber-Knife, le technicien concerné doit pouvoir avoir un accès rapide et convivial à la machine pour effectuer les tests nécessaires à son travail. C'est pourquoi nous voulons doter les techniciens d'une interface adaptée à leurs besoins, et compatible avec les nouvelles tablettes graphiques de type iPad. Ces tablettes permettent d'augmenter la portabilité des systèmes et de faciliter le travail du technicien amené à se déplacer sur plusieurs sites hospitaliers pour diagnostiquer plusieurs Cyber-Knife.

2. *Contexte*

Ce projet s'inscrit dans le cadre du cours d'interface homme machine. Il a pour but de mettre en oeuvre les connaissances acquises durant l'enseignement d'interface homme machine. Quatorze heures sont prévues pour la réalisation de ce projet. Ce présent document est le sujet. Seule la partie applicative est à la charge des étudiants. La partie mise en oeuvre et intégration du téléphone sera à la charge du bureau de recherche.

3. *Terminologie*

Des abréviations seront utilisées dans ce document :

- IHM : Interface Homme Machine
- Java : langage de programmation
- Librairie Java : extension au langage Java
- API : interface de programmation applicative
- Swing : Api pour la réalisation permettant de faire des IHM en Java

II. Description détaillée du produit

1. *Exigences fonctionnelles*

Le principal but de ce projet est de visualiser des informations sur une interface qui permettront au technicien d'effectuer tous les tests nécessaires. Les tests peuvent être divers et variés : dosimétrie, précision mécanique, caractéristiques des détecteurs, etc... .

Le technicien pourra au moins avoir accès quelque part dans l'interface à deux modes de diagnostic différents : un mode de tests automatiques pré-établis, et un mode manuel/expert lui permettant de réaliser les tests qu'il souhaite.

Les informations à afficher pour ces tests ne sont pas connues par la maîtrise d'ouvrage. Celle-ci laisse à la discrétion des cognitiens de l'équipe de réalisation le soin de choisir les données importantes.

2. Interface

L'apparence de l'interface n'a pas de contraintes particulières. Son développement est laissée au soin des cognitiens de l'équipe de réalisation.

3. Exigences non fonctionnelles

L'application fonctionnera de manière à suivre un manuel d'utilisation fourni par la société éditrice. Certaines contraintes seront à prendre en compte par l'équipe de développement.

a) Contrainte de temps

Idéalement le résultat d'un test quelconque devra pouvoir être comparé facilement avec les valeurs attendues (ou oracle) par le technicien.

b) Contrainte de développement

Cette application doit être évolutive. La partie applicative doit donc être séparée de la partie IHM.

Le langage de programmation choisi a été le langage Java car c'est le langage ayant une grande portabilité. Du coup, les normes de codage Java seront utilisées dans ce projet (voir le lien suivant : <http://java.sun.com/docs/codeconv/index.html>). Il faudra utiliser une API permettant de créer des IHMs comme Swing.

c) Contrainte d'écart

Tout écart avec le cahier des charges pour des raisons techniques ou fonctionnelles devra être validé par la maîtrise d'ouvrage (Mickaël Martin-Nevot et/ou Yannick Boursier et/ou Emeric Biver).

d) Contrainte de taille

L'interface devra pouvoir être déployée sur une tablette graphique, et devra donc être contenue dans un espace de résolution 800x600 pixels.

III. Livrables

Plusieurs dossiers seront livrés au client :

- Cahier des charges (qu'il y ait des écarts ou non)
- Dossier de conception incluant la description du user testing
- Patron de sondage
- Dossier de clôture du travail :
 - Bilan technique

Problèmes rencontrés
Ecart avec les prévisions
Mesures d'améliorations
Analyse de sondage

- Un fichier ReadMe
- Un manuel d'utilisation sous la forme d'une vidéo.

L'application sera livrée sous forme d'une archive qui comprendra :

- les sources de l'application commentées ainsi que le moyen de les compiler,
- l'exécutable.

IV. Conditions de réalisation

1. Délai de réalisation

Le projet a été confié le jeudi 14 Février 2014. La livraison des résultats aura lieu le vendredi 25 Avril 2014 23h59 au plus tard.

Durant cette période, 14 heures de TD sont prévues dans l'emploi du temps et sont dédiées à la partie codage du projet.

L'analyse du projet et la conception vont demander une grande partie du temps total consacré au projet. Durant la phase de conception, il faudra établir la documentation nécessaire à la livraison (document de conception, plan d'action...).

La phase de codage s'appuiera sur la phase précédente et les études préalablement faites.

Les tests seront effectués après chaque fin de module ce qui permettra de valider au fur et à mesure le travail effectué.

Pour finir, une faible partie du temps consacrée au projet, permettra d'établir un bilan.

2. Contraintes de développement

L'équipe de développement sera composée de deux personnes au maximum. L'application doit être évolutive et doit donc être découpée en module. Chaque personne aura la responsabilité d'un ou plusieurs modules. Il sera alors possible de développer ces modules indépendamment. Les modules sont détaillés dans le document de conception.

Pour que celui-ci soit totalement modifiable par un autre groupe que le groupe de travail, nous imposons des règles de codage qui sont spécifiées dans le cahier des charges.

3. Communication avec le client

La communication avec le client se fera par email ou par entretien direct. Le client sera accessible par mail à chaque fois que l'équipe de réalisation en éprouvera le besoin.

4. Suivi de la réalisation

Les résultats finaux seront livrés le 25 Avril 2014 23h59 aux responsables du projet. Le suivi se fera lors des séances de TD.

