

Rapport de projet

Sujet: Simulation de décisions Jury.
Version: 1.4

Groupe 4: *POIRIER Kévin (Chef de projet)*
HUCHEDE Cédric
BEUTIER Kévin
LEBRUN Jérémy
BESNIER Richard

Sommaire

1.	Introduction	3
2.	Présentation du projet.....	3
2.1.	Objectif	3
2.2.	Identification du produit	4
3.	Le travail réalisé.....	4
3.1.	Phase d'analyse – le cahier des charges.....	4
3.2.	La phase de conception.....	4
	A) Le dossier de conception.....	4
	B) Les IHM	5
3.3.	Le développement.....	5
	A) Le XML.....	5
	B) L'application Java	6
3.4.	Le dossier de test.....	7
3.5.	La phase finale.....	7
	A) Le manuel d'utilisation	7
	B) Le manuel administrateur	7
4.	Gestion du projet.....	8
4.1.	Le groupe.....	8
4.2.	Outils de travail	8
4.3.	Le planning	8
5.	Ce qui reste à réaliser	9
6.	Conclusion	9
7.	Web graphie	9
8.	Glossaire	10

1. Introduction

Ce document retrace le travail effectué lors de la mise en place d'une application permettant la simulation d'une décision de jury. Celle-ci a été effectuée par un groupe de 5 personnes :

- Kévin POIRIER
- Cédric HUCHEDE
- Jeremy LEBRUN
- Kévin BEUTIER
- Richard BESNIER

Ce projet a été réalisé suite à une offre d'appel de l'IUT de Laval et plus particulièrement par les clients Mr Pierre Laforcade et Mr Yann Walkowiak.

Vous pourrez trouver accompagné à ce rapport un certain nombre de documents :

- Le cahier des charges
- Le dossier de conception
- Le dossier de test
- Le manuel d'utilisation
- Le manuel administrateur

Ces documents ont été élaborés durant le projet afin de permettre au client de suivre l'évolution du projet ainsi qu'à mettre nos idées au clair.

2. Présentation du projet

2.1. Objectif

Ce projet avait pour but de concevoir et développer une application permettant la simulation d'une décision de jury. Il avait donc pour but de permettre aux étudiants d'anticiper la probable décision du jury et aux professeurs de les aider dans le cas où les étudiants ont un parcours complexe. L'application doit être facilement adaptable pour d'autres formations.

Nous avons comme consignes obligatoires pour le projet d'utiliser un fichier XML ainsi que le langage Java. Dans le fichier XML devait être stocké les différents parcours possibles d'un étudiant ainsi que les questions qui doivent être posées à l'étudiant. Le fichier XML permet d'adapter plus facilement l'application pour d'autres formations car il n'y aura pas besoin de modifier le code en Java qui s'adaptera au fichier XML.

La réalisation de ce projet a été effectué durant notre troisième semestre, nous avons donc un peu moins de 4 mois afin de réaliser ce projet.

2.2. Identification du produit

Nom : Simulateur Jury

Version : 1.0

Date : 06/01/2011

Auteurs : Poirier Kevin – Huchede Cédric – Lebrun Jeremy – Beutier Kevin – Besnier Richard

3. Le travail réalisé

3.1. Phase d'analyse – le cahier des charges

Nous avons tout d'abord réalisé le cahier des charges. Celui-ci comporte plusieurs points tels que la définition du projet, la composition de l'équipe, la définition des différentes fonctionnalités du projet. Il nous a aussi permis d'effectuer différentes rencontres avec les clients afin de mettre au clair certains objectifs et bien définir les besoins. Nous n'avons pas rencontré de difficultés majeures lors de la création de ce document bien que nous l'ayons totalement réorganisé et modifié après la notation de celui-ci, car il y avait certains points qui pouvaient-être améliorés comme mettre en accord les scénarios avec les maquettes ainsi que divers autres petit points.

Ce document est fourni en annexe.

3.2. La phase de conception

A) Le dossier de conception

Nous avons ensuite réalisé le dossier de conception. Dans la création de ce document nous avons eut beaucoup de difficultés à nous imaginer l'algorithme de la partie du programme qui va lire le fichier XML et traiter ce qui s'y trouve et donc la conception UML.

Ce document est fourni en annexe.

B) Les IHM

Cette étape consistait à mettre en forme de façon graphique les différentes fonctionnalités définies dans le cahier des charges. Cette partie nous a également servit à bien définir l'aspect ergonomique du programme pour qu'il corresponde au mieux aux attentes du client. Suite au développement de l'IHM nous avons réalisé un questionnaire afin de connaître l'avis du client sur l'IHM qu'on lui proposait.

Vous pourrez consulter les maquettes IHM dans le dossier de conception fourni en annexe

3.3. Le développement

Le développement de notre application a été décomposée en deux parties, tout d'abord, la réalisation des fichiers XML et le code JAVA qui traitera les fichiers XML. C'est dans cette partie du projet que nous avons pris du retard car le développement d'une application dynamique requiert beaucoup de contraintes au niveau du langage Java traitant le fichier XML. En accord avec le client, nous avons décidé de nous concentrer sur tous les parcours du S1 car nous savons qu'après la réalisation complète de ce semestre, les autres seront possibles bien que nous manqueront probablement de temps.

A) Le XML

Le développement a commencé par la création des fichiers XML. Nous avons apporté beaucoup de modifications sur la structure du fichier notamment pour traiter la capitalisation des semestres. Nous avons donc mis beaucoup de temps à éditer un fichier XML qui nous convenait ce qui nous a également retardés dans le déroulement du projet.

Exemple d'une partie de traitement pour le semestre 2 :

```
101 <traitement>
102   <cond type="ET">
103     <cond type="=" element="UE21" valeur="8"/>
104     <cond type="=" element="UE22" valeur="8"/>
105     <cond type="=" element="S2" valeur="10"/>
106   </cond>
107   <resultat>
108     <traitement>
109       <cond type="=" element="S1" valeur="V"/>
110       <resultat>
111         <traitement>
112           <cond type="=" element="S3" valeur="AV"/>
113           <resultat texte="Validation S2 et S3 de droit"/>
114         </traitement>

```

B) L'application Java

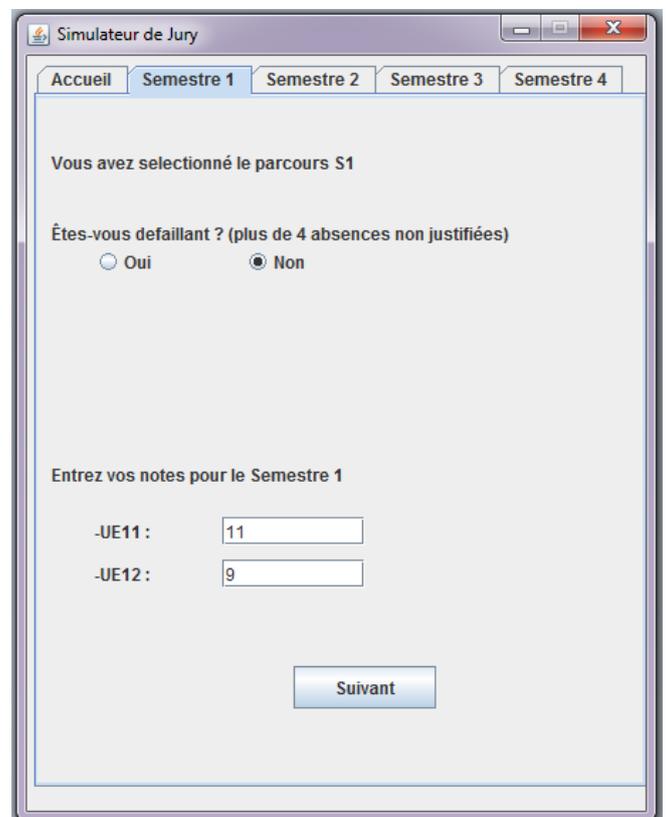
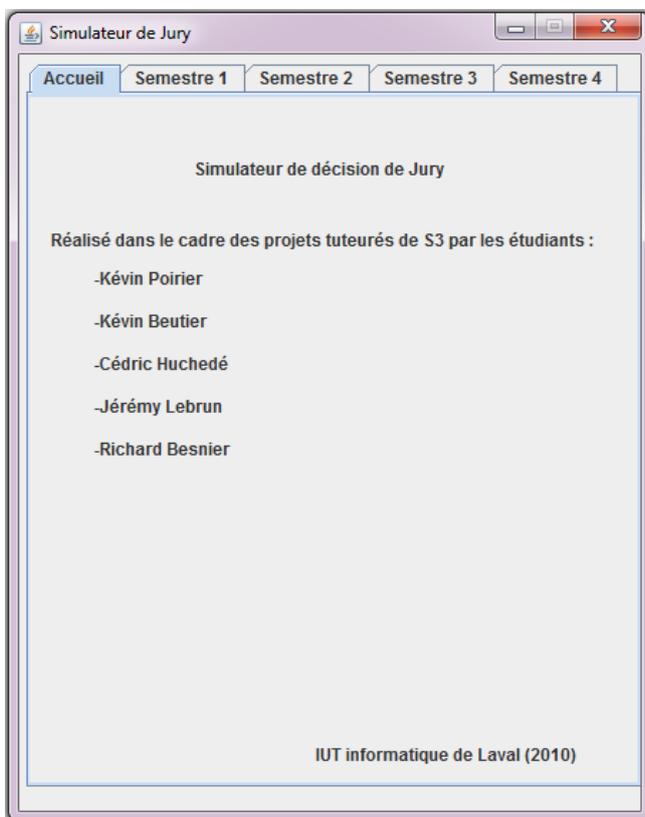
Concernant le développement de l'application en java, nous avons été confrontés à plusieurs difficultés. Dans un premier temps, nous nous sommes rendu compte que travailler à plusieurs sur le développement compliquait la tâche car on se gêne et on passe du temps à comprendre ce que les autres personnes ont voulu faire. On a donc essayé de limiter le nombre de personnes sur les tâches de développement.

Un deuxième problème principal auquel on a été confronté est la difficulté de récupérer les informations des fichiers XML en les transformant en objets en java, on s'est rendu compte qu'il était assez difficile de travailler avec les fichiers XML créés précédemment. Nous avons fait l'erreur de ne pas mettre les mêmes personnes sur les tâches de créations des fichiers XML et le codage et nous avons commencé les phases de codages trop tard. Nous avons donc du travailler avec ces fichiers XML difficiles à traiter, bien que bien construits. Le passage de la théorie à la pratique fut peu aisé.

Peut être aussi n'avons-nous pas passé assez de temps à approfondir la conception bas niveau et on s'est un peu perdu dans le code. Cela nous a permis de bien prendre conscience de l'intérêt pratique d'une conception poussée.

Et enfin, notre principale erreur a été de ne pas avoir respecté les plannings concernant les phases de développement ce qui a empêché de mener à bien les différents tests.

Quelques captures d'image de l'application :



3.4. Le dossier de test

Nous avons commencé le dossier de test avant le développement afin d'effectuer les tests durant le développement. Il répertorie les différents tests fonctionnels de l'application ainsi que les résultats. Ce document permet donc d'assurer la livraison d'une application qui correspond aux attentes du client.

Ce document est fourni en annexe.

3.5. La phase finale

Notre application s'exécute sans installation donc nous n'avons pas fourni de manuel d'installation. L'application que nous vous fournissons ne nécessite aucune installation préalable c'est pourquoi nous ne fournissons pas de manuel d'installation.

A) **Le manuel d'utilisation**

Le manuel d'utilisation permet à l'utilisateur final du logiciel de se documenter sur la façon d'utiliser au mieux l'application. Il permet également en cas d'interrogation de l'utilisateur de l'aider à comprendre le fonctionnement de l'application.

Ce document est fourni en annexe.

B) **Le manuel administrateur**

Ce document sera utile aux personnes voulant adapter l'application à une autre formation. Celles-ci trouveront les informations techniques concernant le fichier XML.

Ce document est fourni en annexe.

4. Gestion du projet

4.1. Le groupe

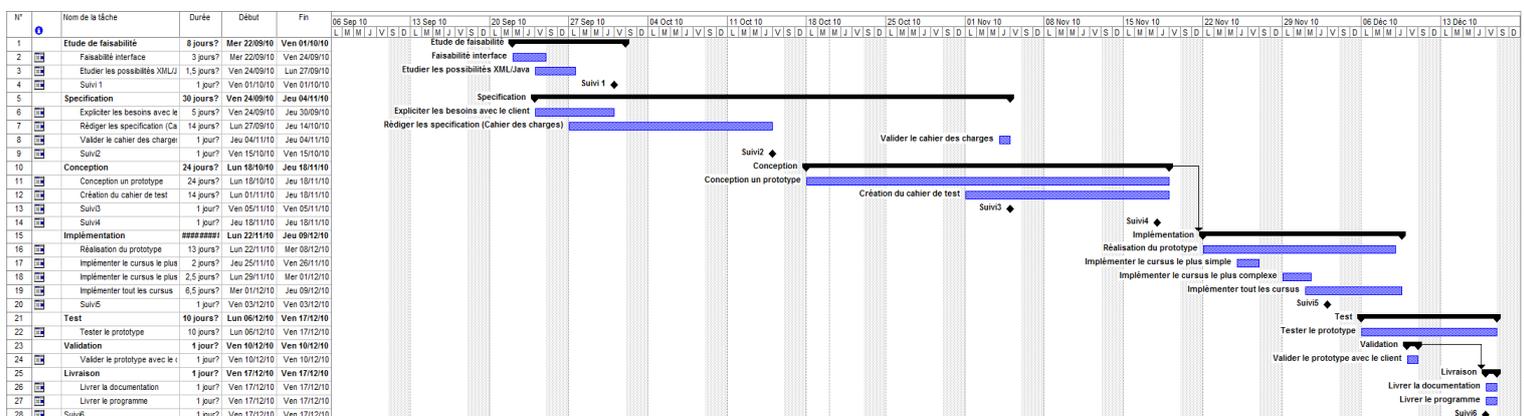
Nous avons commencé ce projet à quatre avec Kevin POIRIER, Cédric HUCHEDE, Jérémy LEBRUN et Kévin BEUTIER. Durant le projet, Richard BESNIER a rejoint notre groupe, il s'est très bien intégré à notre groupe et s'est facilement adapté à notre méthode de travail (notamment l'utilisation de l'outil Google Code). Ce qui nous a aidé est le fait qu'il connaissait déjà le sujet de notre projet car son précédent groupe avait le même sujet et nous avons occasionnellement pu communiquer avec eux. Il n'y a donc pas eut de problèmes pour la compréhension du sujet.

4.2. Outils de travail

Afin de nous faciliter la tâche lors du projet pour communiquer entre nous et avoir accès aux documents sources assez facilement nous avons opté pour l'utilisation de Google Code car PhpCollab que nous avons utilisé l'année passée ne nous a pas convaincu. Nous avons utilisé la partie du wiki pour les plannings, la partie download afin de mettre les dernières versions en téléchargement direct afin que les enseignants puissent y avoir accès facilement. Mais ce qui nous a surtout poussé à utiliser Google Code est le SVN dont nous nous sommes beaucoup servit car il nous permettait lors d'une modification d'un fichier, d'ajouter un commentaire associé à ce fichier ce qui indiquait à chaque personnes du groupe quelles modifications ont été apportées.

Au début du projet, nous nous sommes également mis d'accord pour utiliser Microsoft Office 2007 utilisant l'extension ".docx" afin de ne pas avoir de problème de comptabilité.

4.3. Le planning



Ce document est consultable sur le Wiki du Google code.

5. Ce qui reste à réaliser

L'application fonctionne pour les parcours se terminant par le S1, mais nous n'avons pas encore réussi à la faire fonctionner sur les autres parcours, il reste donc cela à réaliser. De plus nous pensons qu'il aurait été appréciable de rendre l'application plus colorée et d'avoir une police plus attractive que celle que l'on a actuellement.

6. Conclusion

Ce projet nous a permis d'appréhender les difficultés de développement concernant un client lourd traitant de nombreuses données de forme différentes et la difficulté de bien modéliser ses données en objets java.

Nous avons également appris à mieux travailler en équipe et comprendre les enjeux d'une équipe nombreuse. Nous avons observé que l'utilisation d'un outil comme Google code est indispensable pour que le groupe fonctionne correctement et soit le plus efficace possible.

7. Web graphie

Nous avons fait de nombreuses recherches ciblées sur Google lorsque l'on en avait besoin notamment pour traiter le fichier XML en Java. Nous avons également utilisé le site du zéro pour se documenter sur les bibliothèques comme Swing et Jdom. Nous avons aussi utilisé la Javadoc comme référence.

8. Glossaire

XML (Extensible Markup Language): C'est un langage informatique de balisage.

Java: Langage de programmation orienté objet développé par Sun Microsystems.

Jdom: Librairie Java permettant de traiter des documents XML.

Swing: Swing est une bibliothèque graphique pour le langage de programmation Java.

IHM : Interface homme-machine, interaction humain-machine ou interface personne-machine (IPM) étudie la façon dont les humains interagissent avec les ordinateurs ou entre eux à l'aide d'ordinateurs, ainsi que la façon de concevoir des systèmes informatiques qui soient ergonomiques , c'est-à-dire efficaces, faciles à utiliser ou plus généralement adaptés à leur contexte d'utilisation.