



Cahier des charges

Interface pour la correction semi-automatique de copies

Encadrants : Sandra BRINGAY – Alexandre PINLOU – Stéphanie LEON

Etudiants : Mehdi BENGHABRIT – Frédéric RAFFIN-CABOISSE –
Julien TISER – Luc BARRY HARIVÉLO

2008-2009

TER M1

Responsable : Michel Leclere

TABLE DES MATIERES

• Contexte :	3
• Objectifs :	3
• Organisation :	4
• Contraintes :	4
• Outils :	4
• Diagramme de dépendance des tâches :	5
• Tâches :	6
○ Tâche 0 : Ecriture du cahier des charges	6
○ Tâche 1 : Modélisation	6
○ Tâche 2 : Conception de la base de données	7
○ Tâche 3 : Implémentation du cas de l'arborescence de fichiers	7
○ Tâche 4 : Implémentation : structuration de documents complexes	8
○ Tâche 5 : Tests et débogage	8
○ Tâche 6 : Partie graphique	8
○ Tâche 7 : Rédaction du rapport	9
○ Tâche 8 : Préparation de la soutenance	9
• Calendrier :	10

Contexte :

Le C2I, Certificat Informatique et Internet, atteste de compétences informatiques. Il a été créé par le gouvernement pour développer, renforcer et valider la maîtrise des technologies de l'information et de la communication par les étudiants en formation dans les établissements d'enseignement supérieur.

S'il n'est pas encore obligatoire, il est désormais fortement recommandé pour l'insertion professionnelle. Depuis quelques années maintenant, les universités se voient dans l'obligation de proposer un accès à cette certification pour tous les nouveaux entrants. A l'université de Montpellier 3, cela se traduit par la correction de plus de 3000 copies électroniques à la fin de chaque semestre ! Afin de gérer ces importants volumes d'étudiants, il devient nécessaire de concevoir des outils et produits numériques pouvant être utilisés à des fins d'enseignement et d'apprentissage (produire, traiter, entreposer, échanger, classer, retrouver et lire des documents numériques).

Objectifs :

Le but principal de ce projet est de mettre en place un outil permettant à un seul enseignant de corriger la totalité des copies :

- par souci d'équité (le point de vue d'un enseignant pour toutes les copies).
- pour gagner du temps (automatisation de la plupart des cas).

Nous avons une tâche principale à réaliser et une facultative concernant chacune, un des exercices proposés aux élèves :

- **Gestion de leur espace de travail** : Durant l'évaluation, les étudiants reproduisent une arborescence (répertoire, sous-répertoires contenant des fichiers de différents types). Nous proposerons un outil capable de noter les travaux des étudiants. Si l'arborescence proposée est un cas déjà recensé, alors l'outil attribue la note adéquate ; sinon il est nécessaire qu'un enseignant intervienne pour corriger et noter le travail.

- **Structuration de documents complexes** (notes de bas de pages, sommaire, index, styles...) : L'évaluation des étudiants consiste à produire un texte au format OpenOffice.org respectant différentes contraintes de style. Or, la suite bureautique OpenOffice.org est basée sur le langage XML. Ce langage de balisage générique permet d'extraire automatiquement un grand nombre de propriétés d'un document. L'outil que nous développerons, si le temps nous le permet, devra extraire les données pertinentes du document XML afin de vérifier la mise en forme du document.

La seconde tâche sera traitée, uniquement si la première est totalement terminée.

Organisation :

Ce projet sera réalisé par quatre personnes dont un chef de projet et encadré par trois enseignants-chercheurs de l'Université de Montpellier 3 : Léon Stéphanie, Bringay Sandra et Pinlou Alexandre.

Chaque membre participera à l'analyse et à la modélisation, ainsi qu'à l'implémentation du traitement de l'arborescence de fichiers. Par ailleurs, les autres tâches du projet seront réparties ainsi :

Nom	Fonction	Responsabilités dans le projet
BENGHABRIT	Designer et développeur	Responsable de la partie graphique
BARRY HARIVÉLO	Développeur	Implantation de la BD + programmation
TISER	Développeur	Programmation
RAFFIN-CABOISSE	Chef de projet	Programmation + encadrement

Une réunion est prévue une fois par semaine avec les tuteurs.

Un jour (le vendredi) est consacré uniquement au projet et tout le monde travaille ensemble.

Contraintes :

- Le logiciel proposé sera une plate forme Web, compatible Firefox.
- L'outil sera hébergé sur le serveur de Montpellier 3.
- Le temps d'exécution maximum d'un script sur ce serveur est de seulement 30 secondes.
- L'upload de fichiers sur le serveur est limité à 2Mo.
- Le logiciel devra permettre la correction de toutes les copies par un unique utilisateur.
- Un fichier de configuration qui contient le sujet avec le barème associé à chaque question sera passé en paramètre du programme.
- Le programme devra s'exécuter sur un fichier compressé .ZIP contenant les copies de tous les étudiants. Les notes de tous les étudiants seront stockées dans un fichier texte avec un format prédéfini de type «Groupe Salle Date Heure Numéro_Machine Note».
- L'outil devra, dans l'idéal, être générique c'est-à-dire s'adapter à des différents types de sujets.
- Il faudra mettre en place une base de données pour stocker les différents cas ainsi qu'une machine serveur pour permettre d'accéder et d'actualiser la base à tout moment.

Outils :

Pour réaliser la partie technique de ce projet, nous utiliserons EasyPHP qui intègre PHP/MySQL, suite logicielle libre que nous maîtrisons. La partie graphique sera réalisée à l'aide de Gimp, un logiciel de traitement d'image.

Diagramme de dépendance des tâches :



Tâches :

Tâche 0 : Écriture du cahier des charges

Description de la phase :

Cette phase consiste à déterminer les objectifs du projet, les besoins et les moyens mis en œuvre pour la réalisation du projet.

Acteurs :

Tous.

Durée :

Deux semaines.

Actions entreprises :

1/Discussion autour du projet.

2/Rédaction du cahier des charges.

Date de début :

Lundi 19 Janvier.

Date de fin :

Vendredi 6 Février.

Tâche 1 : Modélisation

Description de la phase :

Cette phase consiste à déterminer et à modéliser la façon dont va être implémenté notre projet.

Acteurs :

Tous.

Durée :

Trois semaines.

Actions entreprises :

1/ Analyse UML de la base de données.

2/ Analyse du projet (partie programmation).

3/ Analyse de la partie graphique.

Date de début :

Semaine du 2 Février.

Date de fin :

Semaine du 9 Février pour un premier rendu de la modélisation.

Semaine du 23 Février pour la version finale.

Tâche 2 : Conception de la base de données

Description de la phase :

Cette phase consiste à mettre en place la base de données (SQL) sur une machine serveur de l'Université de Montpellier 3.

Acteurs :

BARRY HARIVELO Luc.

Durée :

7 jours.

Actions entreprises :

- 1/ Implantation du schéma de la base.*
- 2/ Tests avec quelques cas fictifs.*

Date de début :

Semaine du 9 Février.

Date de fin :

Semaine du 9 Février.

Tâche 3 : Implémentation du cas de l'arborescence de fichiers

Description de la phase :

Cette partie va être réalisée en php et va permettre d'attribuer des notes à une liste d'arborescence de fichier en prenant :

En entrée:

- un fichier de configuration de l'exercice contenant le barème*
- la liste d'arborescence.*

En sortie:

- Un fichier contenant les noms et les notes des étudiants sur 20.*

Acteurs :

Tous.

Durée :

Un mois.

Actions entreprises :

- 1/ Implémentation en php du parcours de l'arborescence et tests.*
- 2/ Traitement des types mime pour les fichiers.*
- 3/ Connexion avec la base de données et stockage des cas.*
- 4/ Démonstration d'une première version.*

Date de début :

Semaine du 23 Février.

Date de fin :

Semaine du 9 Mars pour la démonstration.

Semaine du 16 Mars pour la fin de l'implémentation.

Tâche 4 : Implémentation : structuration de documents complexes (optionnelle)

Description de la phase :

Cette partie consiste à généraliser la tâche précédente pour permettre d'appliquer une notation à un texte correctement formaté ou non.

Acteurs :

Tous.

Durée :

Trois semaines.

Actions entreprises :

- 1/ Attribuer une note à un texte.*
- 2/ Stocker les cas dans la base de données.*

Date de début :

Semaine du 23 Mars.

Date de fin :

Semaine du 13 Avril.

Tâche 5 : Tests et débogage

Description de la phase :

Cette phase consiste à implémenter une batterie de tests réels : tester la phase d'apprentissage, comparaison des corrections machine/humain.

Acteurs :

BARRY HARIVÉLO Luc.

Durée :

Une semaine.

Actions entreprises :

- 1/ Implémenter les tests.*
- 2/ Effectuer les tests.*

Date de début :

Semaine du 23 Mars.

Date de fin :

Semaine du 30 Mars.

Tâche 6 : Partie graphique

Description de la phase :

Cette tâche consiste à mettre en forme l'application en php/HTML/CSS, pour la rendre la plus ergonomique et intuitive possible.

Acteurs :

BENGHABRIT Mehdi.

Durée :

Trois semaines.

Actions entreprises :

1/ Mise en forme de l'application Web.

2/ Tests avec la partie graphique.

Date de début :

Semaine du 23 Mars.

Date de fin :

Semaine du 6 Avril.

Tâche 7 : Rédaction du rapport

Description de la phase :

Résumer le travail de chacun dans chaque tâche, difficultés rencontrées etc.

Acteurs :

Tous.

Durée :

Deux semaines.

Actions entreprises :

1/ Rédaction.

Date de début :

Semaine du 13 Avril.

Date de fin :

Le 17 Avril pour une première version du rapport.

Semaine du 27 Avril pour le rapport final.

Tâche 8 : Préparation de la soutenance

Description de la phase :

Préparer la démonstration et la soutenance.

Acteurs :

Tous.

Durée :

Deux semaines.

Actions entreprises :

1/ Préparation démonstration + soutenance.

Date de début :

Semaine du 1er Mai.

Date de fin :

Semaine du 11 Mai.

Calendrier :

