



Projet “Objets”

Maîtrise Informatique

P. Laroque

octobre 2004

Sujet : Système de gestion des notes d'un établissement pédagogique.

Contact : Philippe.Laroque@dept-info.u-cergy.fr

Travail demandé

La description qui suit est volontairement lacunaire, il vous est demandé de réfléchir aux fonctionnalités implémentables dans le temps qui vous est imparti. Seul le noyau minimal exigible de chacun est décrit avec quelque précision.

L'établissement concerné délivre un nombre quelconque de diplômes. Chaque diplôme sanctionne un succès dans un ensemble de matières. Ce succès dépend d'un ensemble de règles portant sur les notes obtenues aux validations de chacune de ces matières. Par exemple, on pourra décider qu'un diplôme donné est obtenu si l'étudiant possède une moyenne générale supérieure ou égale à 10 et qu'aucune matière n'est sanctionnée par une note inférieure à 8.

Le système d'information à concevoir doit gérer les aspects suivants :

1. définition de diplômes ;
2. inscription d'étudiants à un (plusieurs ?) diplôme(s) ;
3. saisie de notes de validation d'une matière pour un diplôme ;
4. calcul des moyennes générales, de la population ayant obtenu le diplôme, des mentions, des statistiques de réussite...
5. archivage des promotions, des diplômes etc.

On notera que rien n'est spécifié sur le mode d'obtention de la note d'une matière donnée. La prise en compte de diverses modalités d'obtention de cette note (souplesse et extensibilité du système) sera un *plus* apprécié pour votre travail d'analyse. De même, le processus de rattrapage n'est pas détaillé...

Il vous est demandé

- De vous répartir par groupes de trois personnes.
- De faire l'analyse détaillée du système d'information à concevoir. Cette analyse se traduira par la réalisation d'un document PDF contenant la description et la justification de votre modèle. Des diagrammes UML – statiques et éventuellement dynamiques – permettront d'avoir une idée d'ensemble de l'architecture de votre application. Le document devra également préciser le rôle de chacun des membres de l'équipe et le nombre d'heures consacré par chacun au projet.

- De réaliser une application couvrant les activités minimales décrites ci-dessus ainsi qu'éventuellement les fonctionnalités supplémentaires auxquelles vous aurez choisi de vous intéresser. Un guide de l'utilisateur doit être joint à l'application, il doit être rédigé en anglais et décrire également le processus d'installation si besoin est (*le client n'est pas supposé être informaticien*).

La réalisation de l'application peut être de trois niveaux de complexité :

1. Application *standalone*, données gérées localement.
2. Application connectée au réseau pour recherches dans une base de données distante.
3. Application Client - Serveur utilisable de n'importe où, à l'aide d'un simple navigateur web.

Dans tous les cas, une interface utilisateur graphique simple et claire doit être disponible.

Modalités – échéances

- Les groupes doivent être constitués pour le vendredi 5 novembre 2004 au soir. Chaque groupe enverra avant cette date un mail de déclaration de création à l'adresse indiquée en tête de ce document. Le mail devra également donner une estimation du nombre d'heures que chacun des membres de l'équipe compte consacrer au projet, après quelques heures de réflexions.
- Le document d'analyse et le code source de l'application doivent m'être parvenus avant le lundi 10 janvier 2005, 17h (tout retard se traduit par la perte d'1/2 point par jour). Le document doit *impérativement* être au format PDF.
- Le travail réalisé fera l'objet d'une soutenance (durée 1/4h plus les questions – environ 5 minutes) dans la semaine de projets de janvier. Chaque membre d'équipe devra prendre la parole pour expliquer son rôle dans le développement du projet. La soutenance devra être accompagnée de transparents. On rappelle qu'il faut compter entre une et deux minutes par transparent. Chaque équipe me remettra un exemplaire de ses transparents *au format PDF*, dans la semaine qui précédera la soutenance.

Barème indicatif

Document technique : 5 points

Est ici évaluée la facilité avec laquelle une personne appelée à reprendre votre travail pour ajouter des fonctionnalités ou en modifier certaines peut "entrer" dans votre programme, ainsi que la pertinence des choix effectués et de leur justification.

User's guide : 2 points

L'évaluation se fera sur deux critères, le niveau d'anglais technique et la qualité de l'information apportée. On ne doit pas avoir de problème pour installer et/ou utiliser votre application avec ce document en main.

Soutenance : 3 points (exposé) + 2 points (transparents)

Critères de notation : exposé des choix techniques envisagés, justification des choix retenus, respect du temps imparti, clarté et fluidité de l'exposé oral, justification d'un éventuel écart entre temps prévu et temps effectif pour la réalisation du projet. Pour les transparents, il est impératif de les considérer comme un support de votre exposé (uniquement les points importants) et non comme une source de lecture pour l'orateur !

Qualité de la programmation : 5 points

La notation se fonde sur la traçabilité par rapport au modèle d'analyse, la lisibilité du code, la clarté des commentaires... Et le fait que le programme fonctionne !

Ergonomie (installation et utilisation) : 3 points

Essayez de vous mettre dans la peau d'un utilisateur, et n'attendez pas 15 écrans avant de lui permettre d'ajouter un nouveau papier candidat... Faites également la chasse aux redondances : moins l'utilisateur a de doubles saisies à faire, mieux il se porte...

Remarque importante

Il est *beaucoup* plus rentable, en cas de "mauvaise appréciation des charges", de peaufiner un document d'analyse et un exposé de qualité, que de s'acharner à faire disparaître 1234 bugs sur les 2345 restants.