Université Sultan Moulay Slimane

Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Khouribga

Département : Mathématiques & informatique

Filière : IID (3ème année)

Module : Génie Logiciel

Professeur : M. Nasri Mohammed

**Mini Projet**

Description du projet

Il est à développer une application web pour la gestion des notes pour une école (sans Spring, sans JPA ni Hibernate).

Cette application est censée gérer les professeurs, les filières, les modules, les éléments de modules, les modalités d’évaluation ainsi que les notes.

Règles de gestion :

* Un professeur est caractérisé par son nom et prénom, sa spécialité, son code.
* Un module appartient à une filière et à un semestre donné (de S1 à S5) et est caractérisé par code et son nom.
* Un élément de module appartient à un seul module et dispose d’un coefficient dans le module (50%, 30%, 25%, etc.).
* Les éléments de modules pris en charge par un professeur peuvent appartenir à une ou plusieurs filières.
* Les modalités d’évaluation sont : CC, TP, Projet, Présentations.
* Chaque élément de module dispose d’une ou plusieurs modalités d’évaluation (CC, TP et Projet par exemple), chacune avec un coefficient (par exemple CC : 30%, TP : 20%, Projet : 50%)
* Un professeur prend en charge des éléments de modules.
* Chaque professeur dispose d’un compte d’accès à l’application.
* Les profils pour cette application sont : l’administrateur et le professeur.
* Tous les utilisateurs de cette application (les professeurs et l’administrateur) doivent se connecter via un login et un mot de passe.

Réalisation

**Le travail à faire :**

L’objectif principal derrière cette application est la gestion des notes, mais pas uniquement, les prochaines versions de cette application seront aussi destinées aux étudiants et à la direction de l’école. Les fonctionnalités à réaliser dans cette première version sont :

L’administrateur de cette application doit pouvoir gérer :

1. Les professeurs,
2. Les filières,
3. Les modules et leurs éléments,
4. Les modalités d’évaluation,
5. L’affectation des éléments aux professeurs, et
6. Les comptes utilisateurs.

Le professeur doit pouvoir :

1. Saisir les notes des éléments qu’il prend en charge, (le système lui affiche la liste des étudiants qui lui sont attribués)
2. Les modifier quand il veut si le module n’est pas encore validé,
3. Valider les notes pour un élément donné. Une fois les notes validées, l’élément est considéré comme validé par le professeur et ses notes ne sont plus modifiables.
4. Exporter les notes d’un élément dans un fichier Excel ou PDF (à votre choix) si l’élément est validé.

Avant de valider un élément, l’application doit vérifier que les données sont valides :

* Toutes les notes doivent être saisies,
* Toutes les notes doivent être comprises entre 0 et 20,
* S’il y a des 0 ou des 20 parmi les notes, l’application doit demander la confirmation du professeur avant de valider l’élément,
* Un étudiant absent pour une évaluation doit être marqué comme absent et la note qui lui est donnée est 0. L’application doit différentier un étudiant absent et un autre qui a eu 0 en évaluation.

Votre application doit permettre aussi :

* D’enregistrer en brouillon les notes d’un élément,
* D’annuler l’opération de saisie,
* De calculer la moyenne de l’élément,
* De calculer la moyenne d’un module si tous ses éléments sont validés.

À rendre

Vous devez livrer le projet (son code source) avec un rapport présentant votre conception de classes. Justifiez les principaux choix de design patterns que vous avez utilisés.

Le rapport doit également intégrer les différents tests utilisés.

Pour les tests, on considère uniquement un module (les professeurs, les filières, les modules et leurs éléments, les modalités d’évaluation, l’affectation des éléments aux professeurs ou les comptes utilisateurs).

Organisation de travail

Vous devez travailler en **trinômes ou binômes** (groupes de 3 ou 2 étudiants), les monômes ne sont pas acceptés. Vous pouvez diviser le travail de développement en 3 et utiliser Git ou SVN (docker si possible).

Date de livraison

Le projet doit être livré et présenté **le 29 décembre**.

*Bon courage*