

EXAMEN BLANC

Semestre : 1
Session : Principale



Module : **Framework Spring**

Enseignants : Spring Team

Classe(s) : **4INFOB**

Documents autorisés : **OUI** Internet autorisée : **NON**

Date : 29/04/2020 Heure : 10h00 Durée : 1h30

Nombre de pages : 4

La validation de l'épreuve est appliquée sur la base d'un code source exécutable. Aucun code source non fonctionnel n'est comptabilisé lors de la validation.

Afin d'encourager l'esprit d'entrepreneuriat chez les jeunes à ESPRIT, nous désirons mettre en place une application simplifiée qui permet la gestion de projets proposés par les étudiants entrepreneurs.

Le diagramme de classes ci-dessous représente les entités de cette plateforme :

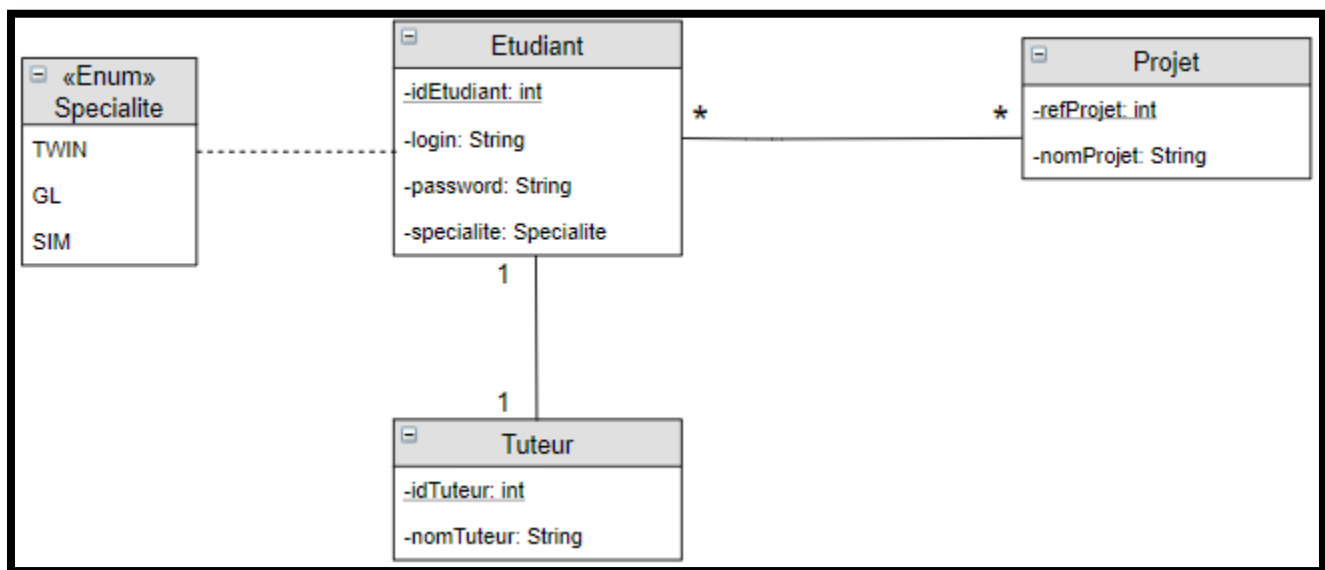


Figure 1: Diagramme de classes

Partie I (5 points):

Implémenter les entités permettant de générer le schéma de la base de données sachant que :

- Pour toutes les entités, la stratégie d'auto-incrémentation est « **Identity** ».
- Les énumérations doivent être stockées en tant que chaînes de caractères dans la base de données (type d'énumération « **String** »)
- Chaque «Etudiant» peut être inscrit à un ou plusieurs projets (relation **ManyToMany bidirectionnelle**).
- Un «Etudiant» est suivi (encadrement) par un seul «Tuteur» (relation **OneToOne bidirectionnelle**).

Partie II(10 points):

Développer les services nécessaires dans des bean Spring @Service, qui injectent chacun un bean @Repository. Les services sont exposés entant que Web Services dans des beans Spring @RestController.

Toutes les méthodes seront testées à travers Postman.

1. En utilisant la méthode :

public void ajouterEtudiant(Etudiant etudiant)

Ajouter les **trois** étudiants suivants :

idEtudiant	login	password	specialite
1	amir	slama	GL
2	mayssa	zid	TWIN
3	salim	siala	SIM

2. Ajouter **deux** projets en respectant la signature de la méthode :

public void ajouterProjet(Projet projet)

refProjet	nomProjet
1	CRM
2	ReseauPro
3	ERP

3. En utilisant la méthode :

public void affecterEtudiantProjet(int idEtudiant, int idProjet).

Affecter les étudiants aux projets auxquels ils participent de la sorte :

refProjet	idEtudiant
1	1, 2
2	2,3

4. Ajouter **un** tuteur en ***l'affectant*** à l'étudiant qu'il va aider, en utilisant seulement la signature de la méthode :

public void ajouterEtAffecterTuteur (Tuteur tuteur, int idEtudiant)

idTuteur	nomTuteur	idEtudiant
1	InnovationCoach	2

5. En utilisant la méthode :

public List<String>listerCollegues(int idEtudiant, int idProjet)

Afficher la liste des logins des collègues participant avec l'étudiant dont idEtudiant=3 sur le projet dont idProjet=2.

6. Le projet ERP étant le plus consistant, on désire **supprimer les étudiants qui interviennent dans un seul projet** en utilisant la méthode ***public void supprimerEtudiants()*** **et les affecter au projet ERP dont idProjet=3.**

Un message doit s'afficher indiquant le nombre d'étudiants supprimés et affectés à ce projet.

7. Créer un Aspect qui permet de calculer et afficher dans les logs la durée d'exécution de chaque méthode appelée.

Partie III JSF (5 points):

Les captures d'écrans listées ci-dessous sont représentées à titre indicatif. Il est de votre responsabilité d'implémenter via la spécification JSF les pages propres à l'application en s'inspirant des captures ci-dessous.

1. Authentification :

Implémenter l'interface d'authentification sachant que le formulaire accepte un login et un mot de passe, **redirige** vers une page « **erreur** » en cas d'une éventuelle erreur d'identification et oriente l'étudiant vers son espace.



The screenshot shows a web form titled "login page". It has two text input fields. The first field is labeled "login" and the second is labeled "mot de passe". Below the "mot de passe" field is a button labeled "login".

Figure 2: Page "login.xhtml"

2. Espace Etudiant :

Après authentification, l'Etudiant peut visualiser la liste des projets auxquels il participe ainsi que la liste des noms et prénoms des étudiants intervenant dans chacun de ces projets.

NB : il est important d'afficher les détails des projets comme le montre la figure 3 (l'affichage du nom, les détails des étudiants qui y participent, etc.).

mayssa zid Voici la liste des projets qui vous sont affectés:

Projet	Participants
CRM	mayssa zid amir slama
ReseauPro	mayssa zid salim siala

Figure 3: Page "espace_Etudiant.xhtml"

Grille de validation

Partie	Travail à faire	Pts
Partie I	Diagramme de classes	5
Partie II	ajouterEtudiant	1.5
	ajouterProjet	1.5
	affecterEtudiantProjet	1.5
	ajouterEtAffecterTuteur	2
	listerProjetsEtudiant	1.5
	supprimerEtudiants	1
	Aspect	1
Partie III	Page login	2
	Page espace_Etudiant	3

Bon Travail