

# EXAMEN BLANC

Semestre: 1



Module: **Architecture des SI II (Spring)**

Internet autorisée: **NON**

Enseignante : Chahnez Sardouk

Documents autorisés: **OUI**

Classe: **4ERP-BI3**

Calculatrice autorisée: **NON**

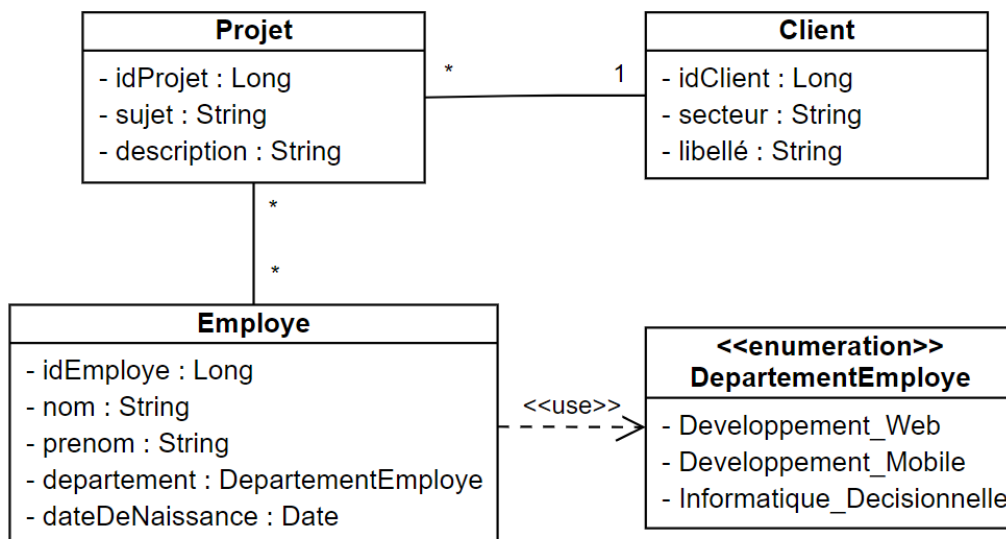
**Durée : 90 minutes**

**Date : 10/12/2021**

**Heure : 09h00**

**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.**

On vous propose d'implémenter une application simplifiée de gestion de projet. Ci-dessous le diagramme de classes :



## 1. (4 points) :

Implémenter les entités qui permettent de générer le schéma de la base de données comme illustré dans le diagramme de classes sachant que :

- Les identifiants des trois entités sont auto-générés avec la stratégie «IDENTITY».
- L'association Employé-Projet représente une relation bidirectionnelle. Le projet est le Child(Slave).
- Une énumération DepartementEmploye est à créer pour gérer les départements.

## 2. (16 points) :

Développer le code nécessaire dans une classe annotée par @RestController qui fait appel aux différents services.

(Exposition des services avec Spring REST MVC, et Tests avec **Postman** ou **Swagger**). Voici les Services demandés :

- a) Ajouter les deux employés ci-dessous, en respectant la signature suivante (2pts) :

**public void addEmploye (Employe employe)**

Nom	Prénom	Département	dateNaissance
Ben Salem	Amine	Developpement_Web	1996-12-09
Tounsi	Eya	Informatique_Decisionnelle	1995-03-11

- b) Récupérer les employés du département Developpement\_Web (2 pts) :

**List <Employe> getEmployeParDepartementEmploye( DepartementEmploye departementEmploye )**

- c) Ajouter les deux projets ci-dessous, en respectant la signature suivante (2pts) :

**public void addProjet (Projet projet)**

Sujet	Description
LIMS	Système de gestion des informations de laboratoire
ResRoom	Gestion de réservation des locaux

- d) Affecter le projet LIMS aux deux utilisateurs Eya Tounsi et Amine Ben Salem, en respectant la signature suivante (2pts) :

**public void assignProjetToEmploye(Long projetId, Long employeId)**

- e) Lister TOUS les projets, en respectant la signature suivante (2pts) :

**public List<Projet> getAllProjets()**

- f) Ajouter un Client et lui affecter le projet LIMS, comme indiqué ci-dessous, et en respectant la signature suivante (2pts) :

**public void addClientAndAssignProjetToClient(Client c , Long idProjet)**

libellé	secteur
Laboratoire Pluridisciplinaire de Criminalistique	Médical

- g) Supprimer le client «Laboratoire Pluridisciplinaire de Criminalistique» ainsi que tous les projets qui lui ont été affectés en respectant la signature suivante (2pts) :

**public void suppClientAllProjets (Long idClient)**

- h) Créer un **aspect** qui permet de calculer et afficher dans les logs la durée d'exécution de chaque méthode appelée (2pts).