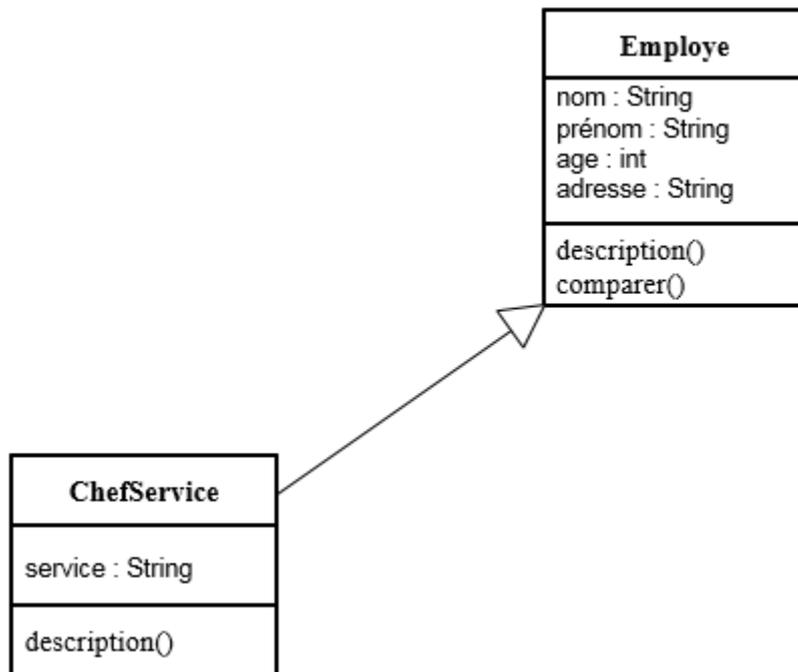


Partie 1 : POO

Supposant qu'une entreprise souhaite lancer un projet pour la gestion de son personnel. Une boîte de développement a proposé une conception dont une partie du diagramme de classes est représentée comme suit :



1. Créer un projet Java avec NetBeans.
2. Implémentez ce diagramme de classe dans le projet que vous venez de créer.
3. Assurez-vous que les valeurs de la variable `age` soient toujours positives.

La méthode `comparerAge()` compare l'âge entre deux employés comme suit :

« L'employé Ben Ali Ahmed est plus âgé que Ben Amar Farid »

La méthode `description()` décrit les employés et les chefs de service comme suit :

« L'employé Ben Ali Ahmed est âgé de 55 ans et il habite à Bejaia »

Partie 2 : Programmation Évènementielle

Soit l'exemple du projet de gestion du personnel de la 1^{ère} partie du TP GL.

- Réalisez à l'aide de Java Swing une seule interface graphique qui permet d'ajouter un employé ou un chef de service comme le montre la figure suivante :

The screenshot shows a Java Swing window titled "Ajout d'un employé" with a yellow background. The window contains a form with the following fields and values:

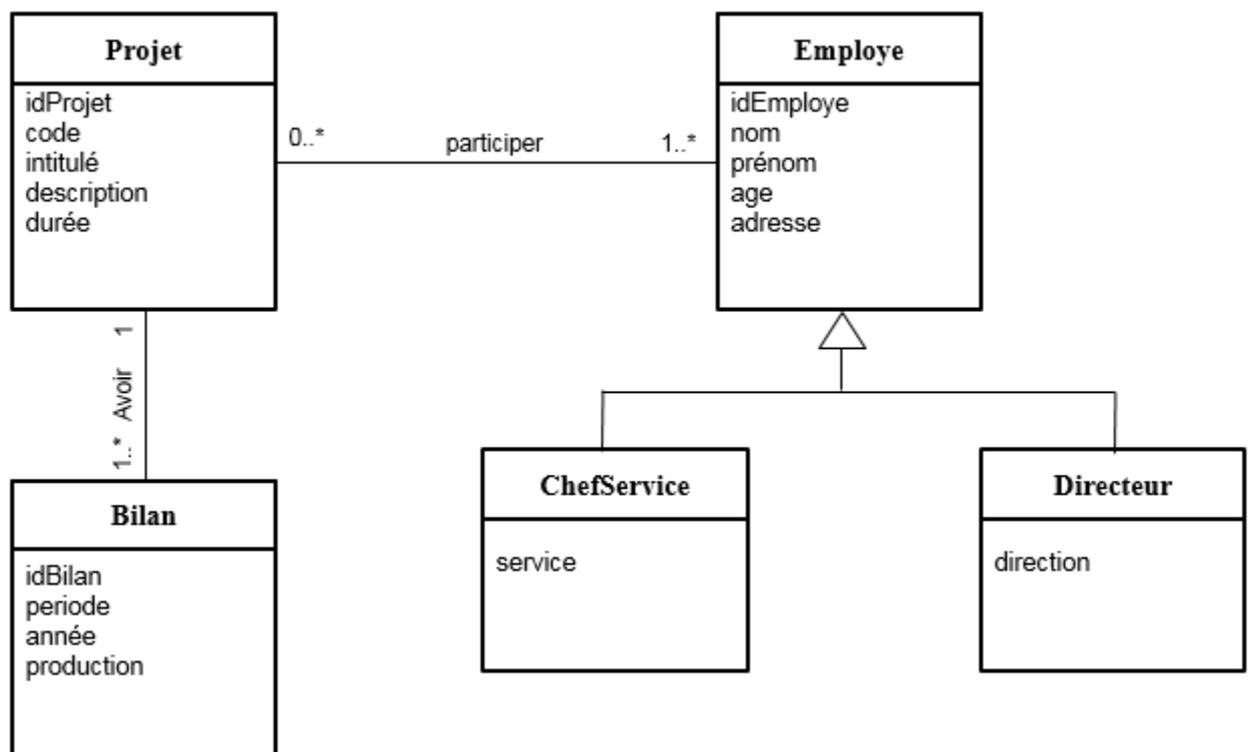
Label	Value
Type	Chef Service
Nom	Benhemadi
Prénom	Mouloud
Age	58
Adresse	Rue Laarbi Touati Béjaia
Service	Personnel

At the bottom right of the form is a button labeled "Enregistrer" with a green checkmark icon.

Partie 3 : Implémentation du modèle du domaine

Soit le modèle du domaine¹ suivant. Dans cet exemple, nous supposons que :

- Un employé peut être un chef de service, un directeur ou un simple employé.
- Un employé peut participer à 0 ou à plusieurs projets.
- Tous les employés (Employé simple, ChefService ou Directeur) peuvent participer aux projets.
- Un projet peut être mené par 1 ou plusieurs employés.
- Un projet peut avoir 1 ou plusieurs bilans.
- Un bilan appartient à 1 seul projet.



1. Faites le passage vers le modèle relationnel (en respectant les règles de passage).
2. Implémentez ce modèle du domaine dans un SGBD (MySQL) et générez le SQL de la base de données que vous avez créée.

¹ L'étudiant doit lire l'annexe (Passage du modèle de domaine au modèle relationnel) associée à cette série de TP.

Partie 4 : Connecter un projet Java avec une base de données MySQL

1. Ajoutez les librairies (bibliothèques) nécessaires pour faire la connexion entre le projet que vous avez créé en Partie 1 et la base de données créée en Partie 3.
2. Lancez des requêtes SQL (insert, update, etc.) depuis votre programme Java et vérifiez si les mises à jour sont effectuées dans votre base de données.