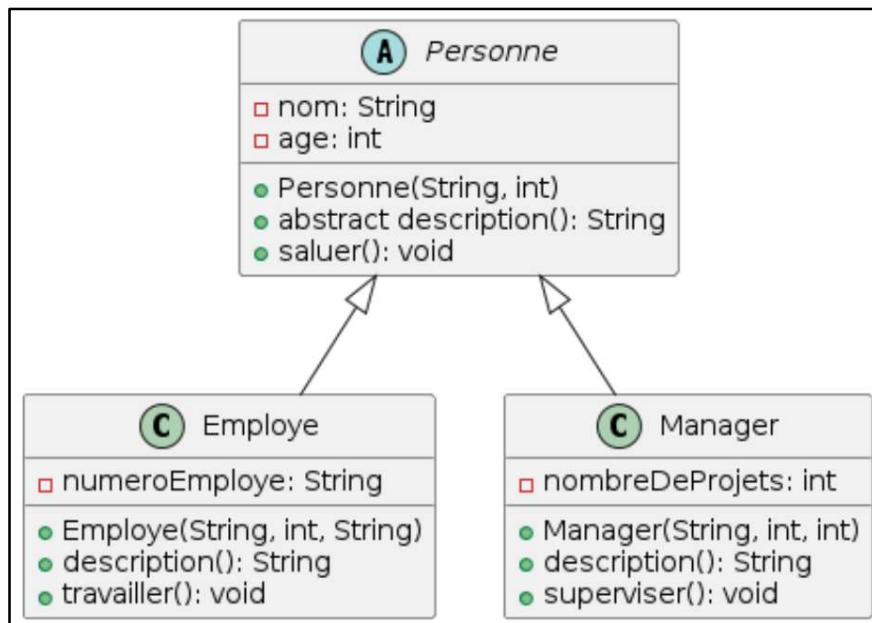


**Ecole Supérieure de Management, Télécommunication
et d'Informatique Oujda**
TP : Programmation Orientée Objet en Java

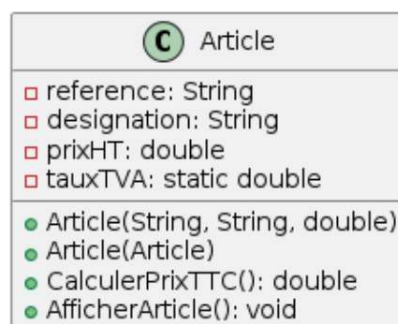
Partie 10 : Exercices

A. Exercice 1 :



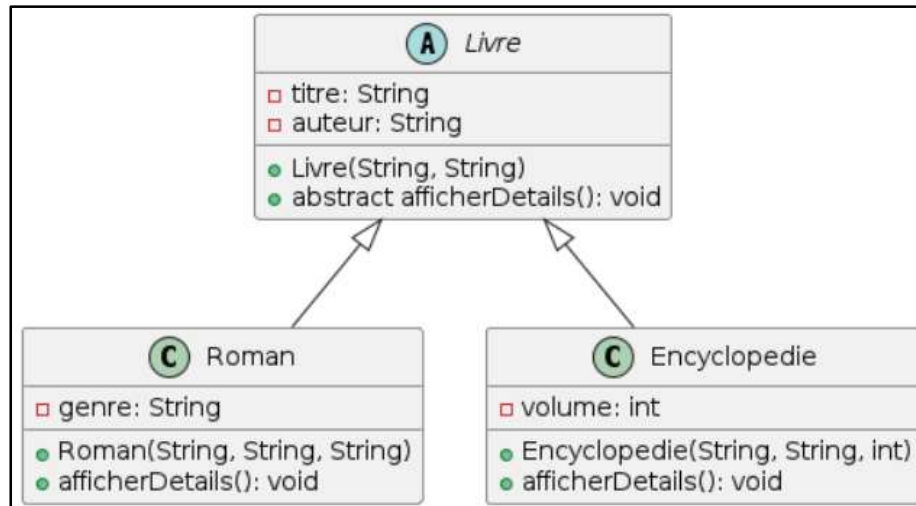
1. Créez une classe abstraite *Personne* avec les attributs `nom` et `age`, et une méthode abstraite `description`.
2. Créez une classe *Employe* qui hérite de *Personne*, ajoute un attribut `numeroEmploye`, et implémente la méthode `description`.
3. Créez une classe *Manager* qui hérite de *Personne*, ajoute un attribut `nombreDeProjets`, et implémente la méthode `description`.
4. Créez une méthode `main` pour tester les classes.

B. Exercice 2:



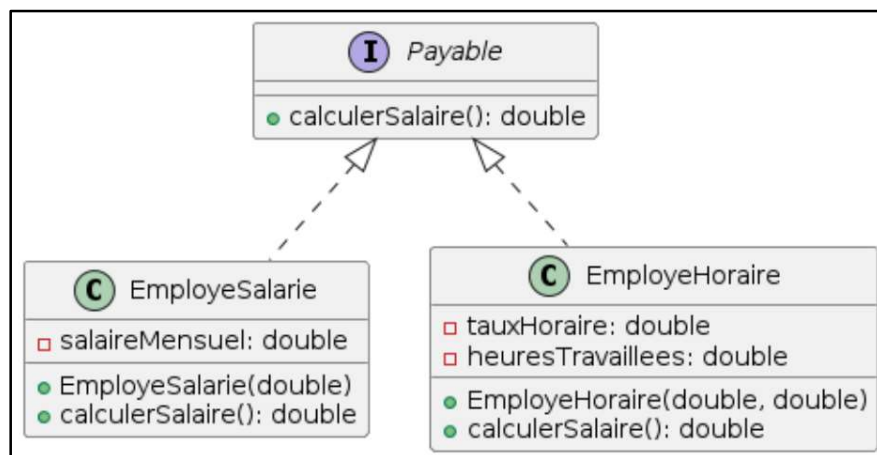
1. Créez une classe Article avec les attributs reference, designation, prixHT, et un attribut static tauxTVA.
2. Implémentez un constructeur qui initialise tous les attributs.
3. Implémentez une méthode CalculerPrixTTC qui retourne le prix TTC de l'article.
4. Implémentez une méthode AfficherArticle qui affiche les informations de l'article.
5. Créez une méthode main pour tester les différentes instances de Article.

C. Exercice 3 :



1. Créez une classe abstraite Livre avec les attributs titre et auteur, et une méthode abstraite afficherDetails.
2. Créez une classe Roman qui hérite de Livre, ajoute un attribut genre, et implémente la méthode afficherDetails.
3. Créez une classe Encyclopedie qui hérite de Livre, ajoute un attribut volume, et implémente la méthode afficherDetails.
4. Créez une méthode main pour tester les classes.

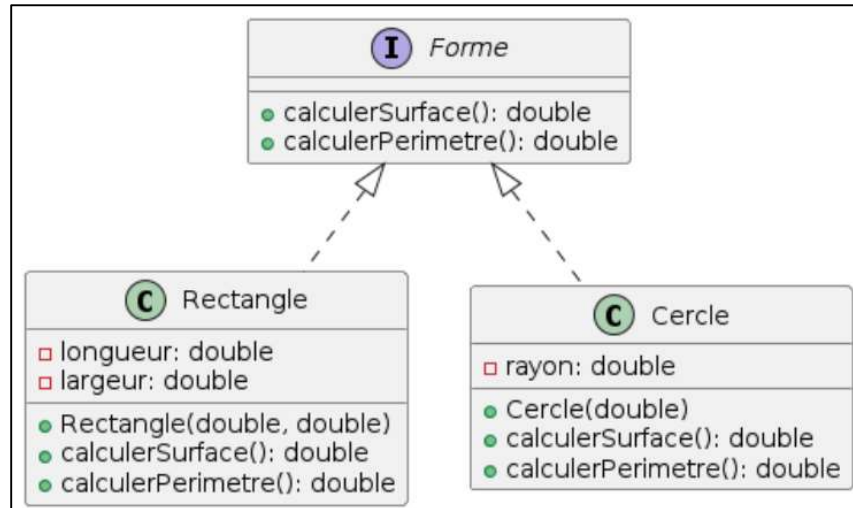
D. Exercice 4 :



1. Créez une interface Payable avec une méthode calculerSalaire.

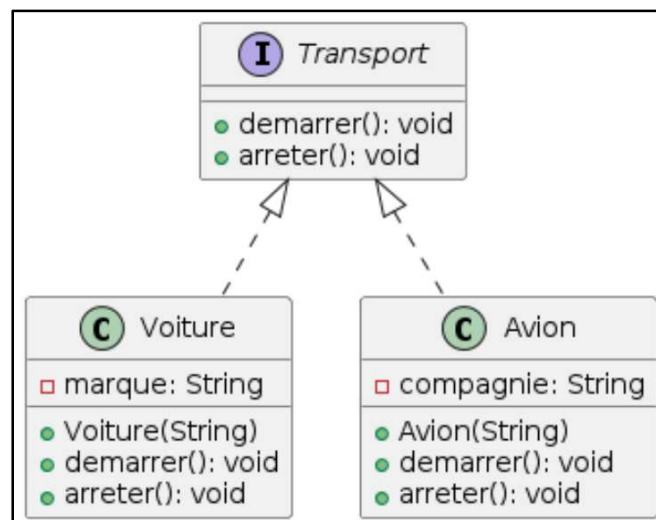
2. Créez une classe EmployeSalarie qui implémente Payable et calcule le salaire basé sur un salaire mensuel fixe.
3. Créez une classe EmployeHoraire qui implémente Payable et calcule le salaire basé sur un taux horaire et le nombre d'heures travaillées.
4. Créez une méthode main pour tester les classes.

E. Exercice 5 :



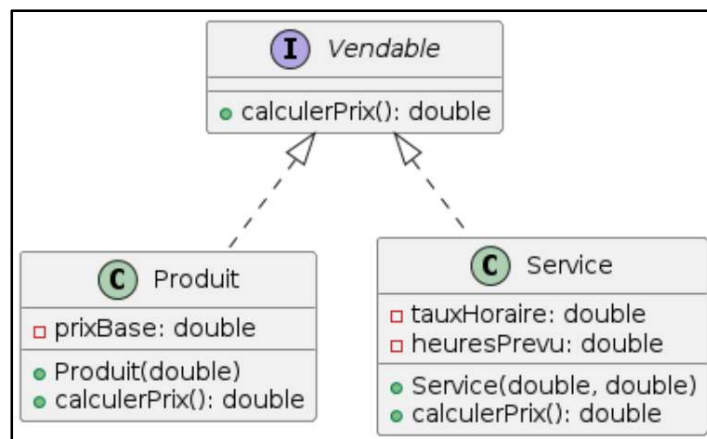
1. Créez une interface Forme avec deux méthodes `calculerSurface` et `calculerPerimetre`.
2. Créez une classe Rectangle qui implémente Forme, avec des attributs longueur et largeur. Implémentez les méthodes pour calculer la surface et le périmètre.
3. Créez une classe Cercle qui implémente Forme, avec un attribut rayon. Implémentez les méthodes pour calculer la surface et le périmètre.
4. Créez une méthode main pour tester les classes.

F. Exercice 6 :



1. Créez une interface Transport avec deux méthodes demarrer et arreter.
2. Créez une classe Voiture qui implémente Transport, avec un attribut marque. Implémentez les méthodes pour démarrer et arrêter la voiture.
3. Créez une classe Avion qui implémente Transport, avec un attribut compagnie. Implémentez les méthodes pour démarrer et arrêter l'avion.
4. Créez une méthode main pour tester les classes.

G. Exercice 7 :



1. Créez une interface Vendable avec une méthode calculerPrix.
2. Créez une classe Produit qui implémente Vendable, avec un attribut prixBase. Implémentez la méthode pour calculer le prix du produit.
3. Créez une classe Service qui implémente Vendable, avec des attributs tauxHoraire et heuresPrevu. Implémentez la méthode pour calculer le prix du service.
4. Créez une méthode main pour tester les classes.