

TD2 Programmation Orientée Objet

Exercice 1

Soit la classe *Personne* suivante :

```
class Personne
{
    private String nom , prenom ;
    private int age;

    public Personne( String nom , String prenom, int age)
    {
        this.nom =nom;
        this.prenom = prenom;
        this.age = age;
    }

    public void informations()
    {
        System.out.println ("Je suis : " + nom + " " + prenom );
        System.out.println ("Age de : " + age );
    }
}
```

1. Réaliser une classe *Etudiant*, dérivée de *Personne* permettant de manipuler des personnes définies par leurs *nom*, *prénom*, *age* et une *spécialité*. La classe *Etudiant* fait étendre la classe *Personne* en ajoutant les méthodes suivantes :
 - A. Un constructeur *Etudiant()* pour définir les informations et la spécialité d'un objet de type *Etudiant*.
 - B. Une méthode *informationsEtudiant()* pour afficher les informations et la spécialité d'un objet de type *Etudiant*.
2. Écrire une classe *Application* utilisant la classe *Etudiant* permettant **d'instancier** un étudiant, puis **afficher** les attributs de l'étudiant.

Exercice 2

Soit la classe suivante :

```
abstract class Personne
{
    private String nom;
    private String prenom;
    public Personne(String nom,String prenom)
    {
        .....
    }
    public String getNom()
    {
        .....
    }
    public String getPrenom()
```

```

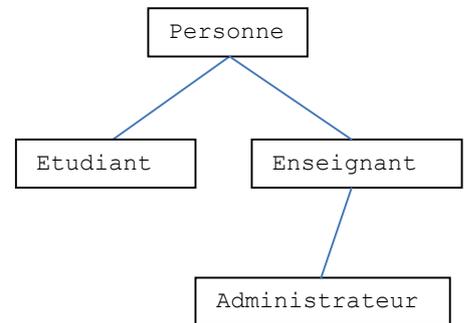
{
    .....
}

abstract public String getInformationAdditionnel();
abstract public void afficherInformations();
}

```

1. Continuer le code manquant dans la classe `Personne`.
2. Suivant le schéma qui montre la relation d'héritage entre les 4 classes, **donner le code optimal** des classes `Etudiant`, `Enseignant`, `Administrateur` tel que :

- A. La classe `Etudiant` possède un attribut `spécialité`, un constructeur et les méthodes manquantes.
- B. La classe `Enseignant` possède un attribut `matière`, un constructeur et les méthodes manquantes.
- C. La classe `Administrateur` possède un attribut `poste`, un constructeur et les méthodes manquantes.



3. Ecrire une classe `Application` qui permet de créer 3 objets différents dans un seul tableau, puis afficher les informations de chaque objet.