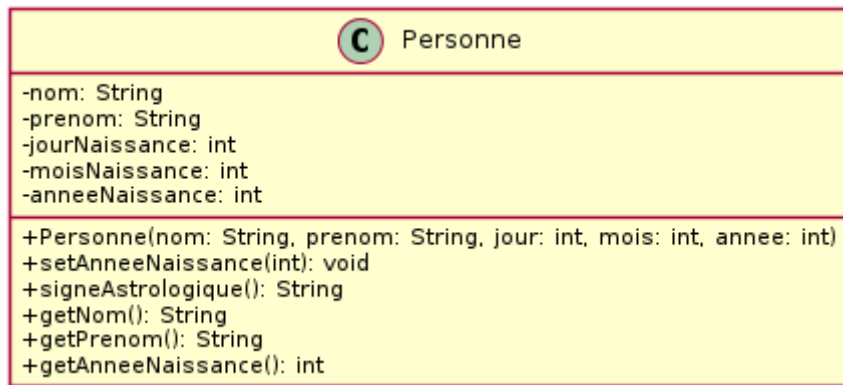


# Feuille de TD1

## Gérer la taille d'une personne

Voici un diagramme de classe pour une classe "Personne" :



Soit le code suivant :

```
public class Executable {
    public static void main(String [] args) {
        Personne pers = new Personne("Dupont", "Arthur", 13, 4, 1996);
        pers.setAnneeNaissance(1997);
        System.out.println(pers.signeAstrologique());
    }
}
```

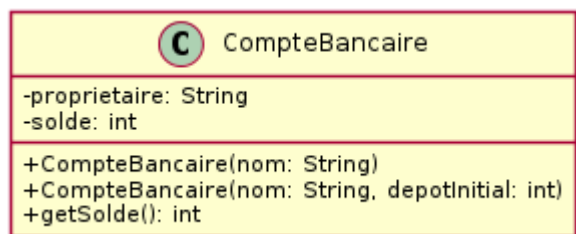
1. Ajoutez une ligne à l'exécutable pour afficher "Arthur Dupont né en 1997"
2. Pourquoi n'a-t-on pas d'attribut pour le signe astrologique ?
3. Que faudrait il modifier dans le diagramme de classe pour pouvoir gérer la taille d'une personne ?
4. Ajoutez le code nécessaire dans l'exécutable pour faire afficher la taille de la personne.
5. Complétez le code du constructeur de votre classe :

```
public Personne(String nom, String prenom, int jour, int mois, int annee, double
taille){
    this.prenom = prenom;

}
```

# Gérer ses comptes bancaires

Voici un diagramme de classe pour une classe "CompteBancaire" :



1. Complétez l'exécutable suivant de manière à refléter le fait que :

- "Paul McCartney" a créé un compte initialement vide puis y a déposé 50 euros puis a débité 20 euros.
- "John Lennon" a créé un compte avec 100 euros puis a débité 40 euros.

```
public class Executable {
    public static void main(String [] args) {
        CompteBancaire comp = new CompteBancaire("Paul McCartney");

    }
}
```

2. Complétez le code pour faire afficher "Il reste 30 euros à Paul McCartney" et "Il reste 60 euros à John Lennon"

3. Donnez le code des deux constructeurs.

4. On voudrait ajouter la possibilité de définir le type de compte (courant, joint, etc. ), modifiez le diagramme de classe en conséquence, et proposez un 3ème constructeur.

## Villes de France

Pour le code suivant :

```
public class Executable {
    public static void main(String [] args) {
        Ville ville = new Ville("Tours", "France");
        ville.setNbHabitants(300756);
        System.out.println(ville.nbHabitants());
    }
}
```

1. Proposez un diagramme de classe pour la classe Ville.

2. Donnez le code de la classe Ville.

3. On désire caractériser une ville (village, bourg, capitale, métropole, mégalo, bidonville, ...) que proposez vous ? Comment modifier votre classe ainsi que votre exécutable.

4. On voudrait connaître dans chaque ville la densité de population (nombre d'habitants par km<sup>2</sup>) que proposez vous ?