

1. Vous devez créer une classe java portant le nom "Personne" regroupant les attributs "nom" et "age". Cette classe propose également un constructeur (qui va initialiser les attributs avec les paramètres passés) et les méthodes getNom, getAge, setNom, setAge.
2. Vous devez implémenter une seconde classe PersonneTest qui va créer 2 instances de la classe Personne : Pierre qui a 23 ans et Christophe qui a 34 ans.
3. Vous devez enrichir la classe PersonneTest pour permettre :
 - l'affichage du nom de la première instance de Personne (p1).
 - l'affichage du nom de la seconde instance de Personne (p2).
 - l'affichage des âges de p1 et p2.
 - modifier l'âge de p1 à 24 ans.
 - l'affichage l'âge de p1.
 - modifier le nom de p2 en "Christian".
 - l'affichage du nom de p2.
4. On veut maintenant gérer un grand nombre de personnes. Pour cela, on va définir un tableau du type de la classe Personne de taille 5. Vous devez enrichir le tableau avec les données suivantes :
 - Pierre 24 ans, Rémi 25 ans, Joe 33 ans, Eric 28 ans et Toto 18 ans.Vous devez programmer l'affichage de l'ensemble des données des instances (nom et âge), modifier le prénom de "Toto" en "Marie" ainsi que modifier son âge à 21 ans.
5. Faire en sorte que l'on puisse supprimer et ajouter une personne dans le tableau de la question. Attention aux limites du tableau !

Correction

1.

```
public class Personne {  
    private String nom;  
    private int age;  
    public Personne(String nom, int age) {  
        this.nom=nom;  
        this.age=age;  
    }
```

```
    public int getAge() {  
        return age;  
    }
```

```
    public void setAge(int age) {  
        this.age = age;  
    }
```

```
    public String getNom() {  
        return nom;  
    }
```

```
    public void setNom(String nom) {  
        this.nom = nom;  
    }  
}
```

2 et 3.

```
public class PersonneTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        Personne p1= new Personne("Pierre",23);  
        Personne p2= new Personne("Christophe",34);  
        System.out.println("Nom p1="+p1.getNom());  
        System.out.println("Nom p2="+p2.getNom());  
        System.out.println("Age p1="+p1.getAge());  
        System.out.println("Age p2="+p2.getAge());  
        p1.setAge(24);  
        System.out.println("Age p1="+p1.getAge());  
        p2.setNom("Christian");  
        System.out.println("Nom p2="+p2.getNom());  
    }  
}
```

4 et 5.

```
public class PersonneTestTab {
```

```

private static final int NBPERS = 5;
public static void main(String[] args) {
    int cptPersonne=0; // nombre d'objets dans le tableau
    Personne tab[] = new Personne[NBPERS];
    tab[0] = new Personne("Pierre",24);
    tab[1] = new Personne("Christian",34);
    tab[2] = new Personne("Joe",18);
    tab[3] = new Personne("Toto",22);
    tab[4] = new Personne("Julie",21);
    cptPersonne=5;
    affiche(tab,cptPersonne);
    tab[3].setNom("Marie");
    tab[3].setAge(21);

    if(supprime(0,tab,cptPersonne))
        cptPersonne--;
    if(ajoute(new Personne("Jim",55),tab,cptPersonne))
        cptPersonne++;
    affiche(tab,cptPersonne);
}
public static boolean ajoute(Personne pers, Personne tab[], int
cptPersonne) {
    if(cptPersonne<5) {
        tab[cptPersonne] = pers;
        return true;
    }
    else {
        System.out.println("Tableau plein");
        return false;
    }
}
public static boolean supprime(int indice, Personne tab[], int
cptPersonne) {
    if(indice >=0 && indice<=cptPersonne) {
        if (indice!=NBPERS)
            for(int i=indice+1; i<NBPERS;i++)
                tab[i-1] = tab[i];
        return true;
    }
    else {
        System.out.println("Erreur");
        return false;
    }
}
}
public static void affiche(Personne tab[], int cptPersonne) {
    System.out.println("-----");
}

```

```
        for(int i=0;i<cptPersonne;i++)  
            System.out.println(tab[i].getNom()+" "+tab[i].getAge());  
    }  
}
```