

## TD 6

### Exercice 1

Soit la classe TestDate suivante

```
public class TestDate{
    public static void main(String argv[]){
        Date d= new Date();
        System.out.println("la date est :"+d);
    }
}
```

1. Copier ce code dans un fichier TestDate.java.
2. Expliquer l'erreur lancée lors de la compilation ?
3. Corriger l'erreur.

### Exercice 2

Pour modéliser une voiture nous nous contentons des classes suivantes : Pneu , Moteur et Voiture.

La classe Pneu est la suivante :

```
public class Pneu{
    String marque;
    public String getMarque(){
        return marque;
    }
    public void setMarque(String marque){
        this.marque=marque;
    }
    public Pneu(){
        this.marque="default";
    }
    public Pneu(String marque){
        this.marque=marque;
    }
}
```

la classe Moteur est la suivante :

```
public class Moteur{
    String typeDeCarburant;
    public String getCarburant(){
        return typeDeCarburant;
    }
    public void setCarburant(String typeDeCarburant){
        this.typeDeCarburant=typeDeCarburant;
    }
    public Moteur(){
```

```

        this.typeDeCarburant="essence";
    }
    public Moteur(String typeDeCarburant){
        this.typeDeCarburant=typeDeCarburant;
    }
}

```

La classe Voiture est la suivante :

```

public class Voiture{
    private String marque;
    Pneu P[]= new Pneu[4];
    Voiture(){
        marque="voiture par default";
        for (int i=0;i<4;i++){
            P[i]= new Pneu();
        }
    }
    Voiture(String marque, String marquePneu){
        this.marque=marque;
        for (int i=0;i<4;i++){
            P[i]= new Pneu(marquePneu);
        }
    }
    public String getMarque(){
        return marque;
    }
}

```

La classe suivante nous permet de construire une voiture de type BMW avec des pneus Bridgestone

```

public class TestVoiture{
    public static void main(String argv[]){
        Voiture BMW= new Voiture("BMW","Bridgestone");
        System.out.println("la marque de la voiture est : " + BMW.getMarque());
        for (int i=0; i<4; i++){
            System.out.println("le pneu n "+i+"est de maraque:
            "+BMW.P[i].getMarque());
        }
    }
}

```

1. Copier les classes ci-dessus dans un répertoire src, compiler et exécuter.
2. Reprendre l'ensemble des classes (Pneu, Moteur et Voiture) et faire en sorte qu'elles appartiennent au package voiture (insérer la l'instruction "package voiture" au début de chaque fichier). Dans le dossier src créer un répertoire voiture ensuite déplacer l'ensemble des classes (.java) dans le répertoire voiture.
3. Placez vous dans le répertoire src, ensuite compiler l'ensemble des classes avec la commande suivante : javac voiture/\*.java

4. Exécuter la classe `TestVoiture` avec la commande `java voiture.TestVoiture`.
5. Créer un répertoire `classes` de tel sorte que `src` soit son frère. Supprimer les fichiers `".class"` du sous-répertoire `src`.

### **Exercice 3**

Le but de cet exercice est de voir comment nous pouvons utiliser le *package voiture* que nous venons de créer. Pour cela déplacer la classe `TestVoiture` de tel sorte que `src` et `TestVoiture` soit dans le même répertoire.

Compiler la classe `TestVoiture`, analyser les différentes erreurs et effectuer les changements pour que votre classe soit compilée sans aucune erreur.

### **Exercice 4**

Java propose un utilitaire (`jar`: Java archive) permettant de rassembler les différentes classes (fichiers `.class`) d'une application au sein d'une archive compressée. Le but de cet exercice est de compresser le package `voiture` dans un fichier `voiture.jar`.

1. Créer le fichier `voiture.jar` avec la commande suivante : `jar -cf voiture.jar voiture`
2. Vérifier le contenu de votre fichier `voiture.jar`, s'il contient toutes les classes alors effacer le contenu du répertoire `classes`.
3. Lancer `java TestVoiture`, est ce que votre programme fonctionne ?