

TD7

Chien et Chenil (tri)

On vous propose de définir une classe **Chien** puis une classe **Chenil**, endroit où l'on peut déposer des chiens. Les caractéristiques d'un chien sont : *son nom, la couleur de sa robe* ainsi que *la longueur de ses poils*. On peut déposer des chiens dans un chenil et on désire trier les chiens dans un tel chenil en fonction de la longueur de leurs poils.

1. Définissez la classe **Chien** avec les attributs définis ci-dessus et les méthodes nécessaires.
2. Définissez la classe **Chenil**. Ajoutez une méthode de tri permettant de trier l'ensemble des chiens selon leur longueur de poils.

Le main suivant doit pouvoir être exécuté avec les classes que vous avez définies.

```
public class Exec {  
    public static void main(String [] args) {  
        Chenil chenil = new Chenil();  
        chenil.deposer(new Chien("Médor", 15, "brune"));  
        chenil.deposer(new Chien("Toutou", 10, "auburn"));  
        chenil.deposer(new Chien("Milou", 17, "acajou"));  
        System.out.println(chenil);  
        chenil.trier();  
        System.out.println(chenil);  
    }  
}
```

affichant :

```
Chenil : [Médor de couleur brune longueur des poils : 15 cm , Toutou de couleur auburn  
longueur des poils : 10 cm , Milou de couleur acajou longueur des poils : 17 cm ]  
Chenil : [Toutou de couleur auburn longueur des poils : 10 cm , Médor de couleur brune  
longueur des poils : 15 cm , Milou de couleur acajou longueur des poils : 17 cm ]
```

Cartes et Main (tri)

On vous fournit la classe **Carte** suivante :

```

public class Carte {
    /**
     * "Coeur", "Carreau", "Pique", "Trèfle"
     */
    private String couleur;
    /**
     * 1, 2, 3, ..., 9, 10, 11, 12, 13 (11-> Valet,..)
     */
    private int valeur;

    public Carte(int valeur, String couleur){
        // TODO
    }

    /**
     * @return "As", "2", ..., "Dame" ou "Roi"
     */
    public String getValeur(){
        // TODO
    }

    /**
     * @return 1, 2, 3 .., , "2", ..., "Dame" ou "Roi"
     */
    public int getValeurInt(){
        return this.valeur;
    }

    public String getCouleur(){ return couleur;}

    @Override
    public String toString(){
        // TODO
    }
}

```

Complétez cette classe.

Soit la classe **Main** suivante :

```

public class Main {
    private List<Carte> main;

    public Main(){
        // TODO
    }

    public List<Carte> getMesCartes(){
        return this.main;
    }

    public void add(Carte c){
        // TODO
    }

    public int nombreDeCartes(){
        // TODO
    }

    @Override
    public String toString(){
        // TODO
    }

    /**
     * Trie dans l'ordre "trefle" < "carreau" < "coeur" < "pique"
     */
    public void triParCouleurs(){
        // TODO
    }
    public void triParValeurs() {
        // TODO
    }
}

```

- Complétez la classe et ajoutez le nécessaire pour les deux méthodes de tri.
- Ecrivez ensuite un exécutable permettant de tester vos classes.