



---

## TP N° 2 - Complément

---

### Exercice 4

Il s'agit de modéliser un crayon puis un crayon de couleur en java.

#### Classe **Crayon**

Une classe Crayon possède :

- un attribut *longueur* ;
- un constructeur avec un paramètre longueur. Si le paramètre est négatif, la longueur est nulle ;
- une méthode *setLongueur* possède un paramètre de type `int`. Elle change la longueur du crayon en fonction du paramètre, si le paramètre est négatif, la longueur devient nulle ;
- une méthode qui retourne la longueur du crayon.
- Une méthode *affiche()*, qui affiche le texte "crayon de longueur :" ainsi que la longueur.

---

#### Classe **CrayonCouleur**

Une classe CrayonCouleur hérite de la classe Crayon et définit les champs suivants :

- un attribut couleur de type `String` ;
- un constructeur avec deux paramètres longueur et couleur ;
- une méthode *setCouleur* (`String couleur`) pour de modifier la couleur ;
- une méthode *modifie* (`int longueur`, `String couleur`) permettant de modifier les attributs longueur et couleur en utilisant les méthodes *setLongueur* et *setCouleur* ;
- Une méthode qui spécifie la méthode *affiche()* de la classe Crayon qui affiche en plus de la longueur la couleur du crayon.

---

#### Classe **TestCrayon**

A- On définit une classe principale qui permet de :

1. Créer un crayon de couleur de longueur =20 et de couleur rouge
2. Afficher la longueur et la couleur
3. Modifier la longueur par 10 et la couleur par bleu
4. Afficher la nouvelle longueur et la nouvelle couleur