

Séance 3 (exercices) - partie Annotations

QUESTION 1 *Définissez une annotation qui sera appliquée à un élément du code source pour décrire quelle opération de refactoring pourrait lui être appliquée. Une opération de refactoring sera annotée par :*

- le nom de la personne qui sera en charge de l'effectuer,
- le nom du refactoring,
- un commentaire,
- une indication de sa présence éventuelle dans eclipse,
- le nombre de cas d'application dans l'élément ciblé.

Cette annotation devra :

- s'appliquer seulement aux classes, aux attributs et aux méthodes,
- pouvoir être répétée (plusieurs annotations de refactoring peuvent être posées sur un élément¹),
- être accessible à l'exécution.

On donne cette énumération pour décrire les refactorings qui seront considérés.

```
public enum RefactoringName {  
    rename, extractClass, extractMethod,  
    encapsulatedField, inline, moveMethod  
}
```

QUESTION 2 *Appliquer cette annotation sur le code suivant pour indiquer qu'il est nécessaire :*

- de renommer les attributs (dont les noms devraient commencer par des majuscules),
- d'encapsuler les attributs (en les rendant privés),
- d'extraire une classe **Adresse**.

```
public class Personne {  
  
    public Personne (String nom,int age,int numrue,String nomrue,  
        String ville,int codepostale)  
    {  
        this.NomComplet = nom ;  
        this.Age = age ;  
        this.NumRue = numrue ;  
        this.NomRue = nomrue ;  
        this.Ville = ville ;  
        this.CodePostale = codepostale ;  
    }  
    public String NomComplet ;  
}
```

1. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/annotations/repeating.html>

```
public int Age ;

public int NumRue ;
public String NomRue ;
public String Ville ;
public int CodePostale ;

public void AfficherAdresse()
{
    System.out.println("Numero de rue : "+NumRue);
    System.out.println("Nom de la rue : "+NomRue);
    System.out.println("Nom de la ville : "+Ville);
    System.out.println("CodePostale : "+CodePostale);
}
}
```

QUESTION 3 *Ecrivez un programme qui affiche les annotations de refactoring portant sur les éléments d'une classe (sur la classe, sur ses attributs et sur ses méthodes).*