

# Travaux dirigés : dernière série.

Benoît Valiron  
benoit.valiron@lipn.univ-paris13.fr

8 décembre 2010

## Exercice 1.

1. Dans la classe suivante, quels sont les champs, constructeurs et méthodes ?

```
public class Biblio {
    String titre;
    int rangee;

    Biblio(String s, int i) {
        titre = s;
        rangee = i;
    }

    public String retourneTitre() {
        return(titre);
    }

    public void changeRangee(int i) {
        rangee = i;
    }

    public int retourneRangee(){
        return(rangee);
    }

    public static void main(String[] args) {
        // DU CODE
        // ENCORE DU CODE
    }
}
```

2. À la place des commentaires de la méthode main, comment feriez-vous les choses suivantes :
  - (a) Allouez un nouvel objet `b` de type `Biblio`, avec titre `Traité sur Java` et rangée `2`.
  - (b) Modifiez la rangée : `18`.
  - (c) Dans une nouvelle variable `s` de type `String`, placez le titre et la rangée de `b` séparés par un espace, à l'aide des méthodes correspondantes.

3. Écrivez une méthode `toString` à la classe qui fait la même chose que dans la question 2(c). Placez des astérisques aux endroits autorisés pour la mettre.

## Exercice 2.

1. Créez une classe `Livre`, sous-classe de `Biblio`. La nouvelle classe possèdera un champ `auteurs` de type `String`, et un constructeur avec trois arguments pour initialiser tous les champs existants. Ajoutez une méthode `void ajouteAuteur(String nom)` qui concatène `nom` à la suite des auteurs.
2. Dans une méthode `main`, créez une nouvelle variable `c` de type `Biblio` et placez dedans un nouvel livre. Que se passe-t-il si on invoque la méthode `ajouteAuteur` sur la variable `c` ?

## Exercice 3.

1. Créez une interface `MonInterface` avec une méthode `maMethode`, avec pour type de retour `String` et comme argument une variable de type `int`.
2. Créez une classe `MaClasse` qui implémente `MonInterface` (la plus simple possible). Définissez un constructeur sans argument pour la classe.

## Exercice 4.

Voilà une classe.

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        // DU CODE
        // ENCORE DU CODE
    }
}
```

1. Quel code mettriez-vous à la place des commentaires pour faire les choses suivantes :
  - (a) Allouer un tableau de 10 entiers de type `long`.
  - (b) Placer les valeurs de 1 à 10 dans le tableau.
  - (c) Changer chaque valeur du tableau : multiplication par 3.
2. Ajoutez une méthode `public int test(int a)` qui renvoie 1 si `a` est égal à 0 et 0 sinon.

## 1 Exercice 5.

Voilà une classe :

```
public class A {  
  
    A(){  
  
    public int testA(int a) {  
        // DU CODE  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // DU CODE  
        // ENCORE DU CODE  
    }  
}
```

1. Créez une exception `MonException`.
2. Modifiez le code de la classe pour que :
  - (a) La méthode `testA` lance une exception de type `MonException` si `a` est négatif. Sinon, la méthode retourne la valeur 5.
  - (b) Dans la méthode `main` :
    - i. Définissez une variable `x` de type `A`, placez dedans un nouvel objet de type `A`.
    - ii. Invoquez la méthode `testA` attachée à `x` : Affichez le résultat, et prenez soin de capturer l'exception de type `MonException`. Affichez `erreur` si une exception a été capturée.