



Compte rendue SLAM2 - Chapitre 2 : Les bases de la POO en JAVA

Pierre-Yves
VASSARD
BTS SIO1

Table des matières

EXERCICE 1 :	3
EXERCICE 2 :	4
EXERCICE 3 :	5
EXERCICE 4 :	7

Pierre-Yves
VASSARD
BTS SIO1
EXERCICE 1 :

```
public class livre {
    // Attributs du livre
    private String titre, auteur;
    private int pages;
    public int pagesTotals;

    // Constructeur du livre
    livre(String unAuteur, String unTitre, int nbPages) {
        auteur = unAuteur;
        titre = unTitre;
        pages = nbPages;
    }

    // Récupérer le titre
    public String getTitre() {
        String unTitre = titre;
        return unTitre;
    }

    //Récupérer l'auteur
    public String getAuteur() {
        String unAuteur = auteur;
        return unAuteur;
    }

    //Récupérer le nombre de page
    public int getPages() {
        int nbPages = pages;
        return nbPages;
    }

    // Modificateur
    void setNbPages(int n) {
        pages = n;
    }
}
```

```
package TP2.infoLivre;

public class testLivre {
    //Créer les livres avec un auteur, un titre et un nombre de pages
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        livre livre1 = new livre(unAuteur:"Victor Hugo", unTitre:"Les Misérables", nbPages:1232);
        livre livre2 = new livre(unAuteur:"Jules Verne", unTitre:"Vingt mille lieues sous les mers", nbPages:624);
        livre livre3 = new livre(unAuteur:"William Shakespeare", unTitre:"Roméo et Juliette", nbPages:288);

        //Afficher les deux auteurs pour les deux livres
        System.out.println("Auteur du livre: " + livre1.getAuteur());
        System.out.println("Auteur du livre: " + livre2.getAuteur());
    }
}
```

```
PS C:\Users\admin\Documents\AP\BLOC 2> c:
in\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStor
Auteur du livre: Victor Hugo
Auteur du livre: Jules Verne
PS C:\Users\admin\Documents\AP\BLOC 2> █
```

PS : Les affichages en gris dans les parenthèse comme unAuteur:, unTitre:, nbPages: proviennent d'une extension VSCode.

Pierre-Yves
VASSARD
BTS SIO1

EXERCICE 2 :

Accesseur pour la variable titre et la variable nbPages et modificateur du nbPages que si le nombre de page entré est positif :

```
// Constructeur du livre
public livre(String unAuteur, String unTitre, int nbPages) {
    auteur = unAuteur;
    titre = unTitre;
    if (nbPages > 0) {
        pages = nbPages;
    } else {
        System.out.println(x:"Nombre de pages incorrecte");
    }
}
```

Modificateur pour les variables auteur et titre :

```
// Modificateur auteur et titre
public void setunAuteur(String a) {
    auteur = a;
}

public void setunTitre(String t) {
    titre = t;
}
```

Modif méthode main et calcul du nombre de pages :

```
public static void main(String[] args) {
    livre Livre1 = new livre(unAuteur:"Victor Hugo", unTitre:"Les Misérables", nbPages:60);
    livre Livre2 = new livre(unAuteur:"Jules Verne", unTitre:"Vingt mille lieues sous les mers", nbPages:624);
    livre Livre3 = new livre(unAuteur:"William Shakespeare", unTitre:"Roméo et Juliette", nbPages:288);

    // Calculer le nombre de pages total pour les deux livres
    int nombrePagesTotal = Livre1.getPages() + Livre2.getPages();
    System.out.println(
        "Nombre total de pages des deux livres : " + nombrePagesTotal
    );
}
```

Affichage du nombre total

```
PS C:\Users\papy1\Documents\DOCUMENTS\CODE> c
papy1\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStora
Nombre total de pages des deux livres : 684
PS C:\Users\papy1\Documents\DOCUMENTS\CODE>
```

de pages :

Pierre-Yves
VASSARD
BTS SIO1

EXERCICE 3 :

1. Créer un livre sans le constructeur de la classe `livre` :

```
public static void main(String[] args) {  
    livre Livre1 = new livre();  
    Livre1.setunAuteur(a:"Victor Hugo");  
    Livre1.setunTitre(t:"Les Misérables");  
  
    System.out.println(Livre1.getAuteur());  
    System.out.println(Livre1.getTitre());  
}
```

Affichage du résultat :

```
papy1\AppData\Roaming\Code\User\workspaceSto  
Victor Hugo  
Les Misérables  
PS C:\Users\papy1\Documents\DOCUMENTS\CODE>
```

2. Non cela ne fonctionne plus car il manque les paramètres du constructeur `livre` :

Pierre-Yves
VASSARD
BTS SIO1

```
public class testLivre {
    // Créer les livres
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        livre Livre1 = new livre();
        Livre1.setunAuteur(a:"Victor Hugo");
        Livre1.setunTitre(t:"Les Misérables");

        System.out.println(Livre1.getAuteur());
        System.out.println(Livre1.getTitre());
    }
}
```

The constructor livre() is undefined Java(134217858)

JAVA.livre

View Problem (Alt+F8) Quick Fix... (Ctrl+;)

```
testLivre.java JAVA 1
The constructor livre() is undefined Java(134217858) [Ln 7, Col 20]
```

3.

```
public static void main(String[] args) {
    //En utilisant le premier constructeur sans paramètre:
    livre const1 = new livre();
    const1.setunAuteur(a:"Victor Hugo");
    const1.setunTitre(t:"Les Misérables");
    const1.setNbPages(p:300);

    //En utilisant le deuxième constructeur, auteur et titre:
    livre const2 = new livre(unAuteur:"Antoine de Saint-Exupéry", unTitre:"Le Petit Prince");
    const2.setNbPages(p:300);

    //En utilisant le troisième constructeur, auteur, titre et nombre de pages:
    livre const3 = new livre(unAuteur:"J.K. Rowling",unTitre:"Harry Potter à l'école des sorciers",nbPages:300);

    System.out.println(const1);
}
```

Utilisation :

```
public static void main(String[] args) {
    //Premier constructeur sans paramètre:
    livre const1 = new livre();
    const1.setunAuteur(a:"Victor Hugo");
    const1.setunTitre(t:"Les Misérables");
    const1.setNbPages(p:300);

    //Deuxième constructeur, auteur et titre:
    livre const2 = new livre(unAuteur:"Antoine de Saint-Exupéry", unTitre:"Le Petit Prince");
    const2.setNbPages(p:300);

    //Troisième constructeur, auteur, titre et nombre de pages:
    livre const3 = new livre(unAuteur:"J.K. Rowling",unTitre:"Harry Potter à l'école des sorciers",nbPages:300);
}
```

Pierre-Yves
VASSARD
BTS SIO1

EXERCICE4 :

1.

```
public void afficheToi() {
    System.out.println(
        "Auteur: " + auteur + ", Titre: " + titre + ", Nombre de pages: " + pages
    );
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    livre Livre1 = new livre(unAuteur:"Victor Hugo", unTitre:"Les Misérables", nbPages:60);
    livre Livre2 = new livre(
        unAuteur:"Jules Verne",
        unTitre:"Vingt mille lieues sous les mers",
        nbPages:624
    );
    livre Livre3 = new livre(unAuteur:"William Shakespeare", unTitre:"Roméo et Juliette", nbPages:288);

    Livre1.afficheToi();
    Livre2.afficheToi();
    Livre3.afficheToi();
}
```

```
ges -cp C:\Users\papy1\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\7a44aa/f3d205
Auteur: Victor Hugo, Titre: Les Misérables, Nombre de pages: 60
Auteur: Jules Verne, Titre: Vingt mille lieues sous les mers, Nombre de pages: 624
Auteur: William Shakespeare, Titre: Roméo et Juliette, Nombre de pages: 288
PS C:\Users\papy1\Documents\DOCUMENTS\CODE> █
```

2.

```
ges -cp C:\Users\
JAVA.livre@2f92e0f4
PS C:\Users\papy1\Do
```

3. Méthode pour renvoyer le livre sous forme d'une chaîne de caractère et non de la forme d'au dessus :

```
public String toString() {
    return (
        "Auteur: " + auteur + ", Titre: " + titre + ", Nombre de pages: " + pages
    );
}
```

5.

```
//Méthode qui renvoie le livre sous forme d'une chaîne de caractère directement avec la méthode afficheToi:
public void afficheToi() {
    System.out.println(toString());
}
```