



## SOMMAIRE

Exercice 1

Explication 2

Avis personnel 3

Conclusion 4

```

package default;

public class Testlivre {

    public static void main(String[] args) {

        // Création de deux livres avec des auteurs et titres

        Livre livre1 = new Livre("Victor Hugo", "Les Misérables");

        Livre livre2 = new Livre("J.K. Rowling", "Harry Potter à l'école des sorciers");

        // Affichage des auteurs des deux livres

        System.out.println("Auteur du premier livre est : " + livre1.getAuteur());

        System.out.println("Auteur du deuxième livre est : " + livre2.getAuteur());

    }
}

```

Premièrement la création de deux(2) livres avec les nom, prénom des auteurs et le titre du livre et ensuite un programme permettant d'afficher les auteurs de deux(2) ouvrages.

Pour mon point de vue, le programme était complexe à réaliser et je rencontre un problème dans le deux(2) dernier livre (livre1.getAuteur(), livre1.getAuteur()).

## Testlivre.java

```

package default;

public class Testlivre {
    public static void main(String[] args) {
        // Création de deux livres avec un auteur, un titre et un nombre de pages
        Livre livre1 = new Livre("Victor Hugo", "Les Misérables", 1488);
        Livre livre2 = new Livre("J.K. Rowling", "Harry Potter à l'école des sorciers", 309);

        // Affichage des informations des livres
        System.out.println("Auteur du premier livre : " + livre1.getAuteur());
        System.out.println("Titre du premier livre : " + livre1.getTitre());
        System.out.println("Nombre de pages du premier livre : " + livre1.getNbPages());

        System.out.println("Auteur du deuxième livre : " + livre2.getAuteur());
        System.out.println("Titre du deuxième livre : " + livre2.getTitre());
        System.out.println("Nombre de pages du deuxième livre : " + livre2.getNbPages());

        // Calcul du nombre total de pages des deux livres
        int totalPages = livre1.getNbPages() + livre2.getNbPages();
        System.out.println("Nombre total de pages des deux livres : " + totalPages);

        // Test de modification des valeurs
        livre1.setNbPages(-500); //
        livre2.setNbPages(320);

        // Affichage après modification
        System.out.println("Nombre de pages mis à jour du deuxième livre : " + livre2.getNbPages());
    }
}

```

Ce programme est la version améliorée du précédent par exemple, on a ajouté certains éléments comme nombre de pages du deuxième livre, nombre total de pages des deux livres, erreur et le nombre de pages mis à jour du deuxième livre.

les difficultés que j'ai pu rencontrer le test de modification des valeurs.

```
package default;

public class Livre {
    private String titre, auteur;
    private int nbPages;

    // Constructeur par défaut (sans paramètre)
    public Livre() {
        this.auteur = "Inconnu";
        this.titre = "Titre inconnu";
        this.nbPages = 0;
    }

    // Constructeur avec auteur et titre seulement
    public Livre(String unAuteur, String unTitre) {
        this.auteur = unAuteur;
        this.titre = unTitre;
        this.nbPages = 0; // Valeur par défaut
    }

    // Constructeur avec auteur, titre et nombre de pages
    public Livre(String unAuteur, String unTitre, int unNbPages) {
        this.auteur = unAuteur;
        this.titre = unTitre;
        setNbPages(unNbPages); // Vérification du nombre de pages
    }

    // Accesseurs et mutateurs
    public String getAuteur() {
        return auteur;
    }

    public void setAuteur(String auteur) {
        this.auteur = auteur;
    }

    public String getTitre() {
        return titre;
    }

    public void setTitre(String titre) {
        this.titre = titre;
    }
}
```

```
public int getNbPages() {
    return nbPages;
}

public void setNbPages(int n) {
    if (n > 0) {
        this.nbPages = n;
    } else {
        System.out.println("Erreur : Le nombre de pages doit être positif !");
    }
}
```

## Livre.java

J'ai enlevé le constructeur de la classe livre et en testant la méthode main() et je me suis rendu compte qu'en exécutant le programme ça ne marchait pas et quand je le remis ça marchait.

ligne 7 et 14 création de 2 constructeurs (par défaut sans, paramètre et auteur et titre).

```
package default;

public class Livre {
    private String titre, auteur;
    private int nbPages;

    // Constructeur par défaut
    public Livre() {
        this.auteur = "Inconnu";
        this.titre = "Titre inconnu";
        this.nbPages = 0;
    }

    // Constructeur avec auteur et titre seulement
    public Livre(String unAuteur, String unTitre) {
        this.auteur = unAuteur;
        this.titre = unTitre;
        this.nbPages = 0; // Valeur par défaut
    }

    // Constructeur avec auteur, titre et nombre de pages
    public Livre(String unAuteur, String unTitre, int unNbPages) {
        this.auteur = unAuteur;
        this.titre = unTitre;
        setNbPages(unNbPages); // Vérification du nombre de pages
    }

    // Accesseurs et mutateurs
    public String getAuteur() {
        return auteur;
    }

    public void setAuteur(String auteur) {
        this.auteur = auteur;
    }

    public String getTitre() {
        return titre;
    }

    public void setTitre(String titre) {
        this.titre = titre;
    }
}
```

```

    public int getNbPages() {
        return nbPages;
    }

    public void setNbPages(int n) {
        if (n > 0) {
            this.nbPages = n;
        } else {
            System.out.println("Erreur : Le nombre de pages doit être positif !");
        }
    }

    // Méthode afficheToi()
    public void afficheToi() {
        System.out.println(this.toString());
    }

    // Redéfinition de la méthode toString()

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

```

```

package default;

public class Testlivre {
    public static void main(String[] args) {

        Livre livre1 = new Livre("Victor Hugo", "Les Misérables", 1488);
        Livre livre2 = new Livre("J.K. Rowling", "Harry Potter à l'école des sorciers", 309);

        System.out.println("=== Affichage avec afficheToi() ===");
        livre1.afficheToi();
        livre2.afficheToi();

        //
        System.out.println("=== Affichage avec println(livre) ===");
        System.out.println(livre1);
        System.out.println(livre2);

        int totalPages = livre1.getNbPages() + livre2.getNbPages();
        System.out.println("Nombre total de pages des deux livres : " + totalPages);

        livre1.setNbPages(-500);
        livre2.setNbPages(320);

        System.out.println("Nombre de pages mis à jour du deuxième livre : " + livre2.getNbPages());
    }
}

```

Je crois que c'est l'un de programme le moins compréhensible notamment par les questions qui ne sont pas compréhensible mais je réussi quand même. Je commence par insérer dans le programme la méthode afficheToi() dans le deux(2) classe, j'ajoute System.out.println(livre) pour le livre 1 et livre 2. Création de la méthode toString() pour la description du livre. On utilise la méthode afficheToi() pour qu'elle rende toString beaucoup plus claire.

```

package default;

public class Livre {
    private String auteur;
    private String titre;
    private int nbPages;
    private double prix = -1; // -1 signifie que le prix n'a pas été défini
    private boolean prixFixe = false; // Indique si le prix est fixé

    // Constructeur sans prix
    public Livre(String auteur, String titre, int nbPages) {
        this.auteur = auteur;
        this.titre = titre;
        this.nbPages = nbPages;
    }

    // Constructeur avec prix
    public Livre(String auteur, String titre, int nbPages, double prix) {
        this.auteur = auteur;
        this.titre = titre;
        this.nbPages = nbPages;
        setPrix(prix); // Utilisation de setPrix() pour vérifier la validité
    }

    public String getAuteur() {
        return auteur;
    }

    public String getTitre() {
        return titre;
    }

    public int getNbPages() {
        return nbPages;
    }

    public double getPrix() {
        return prix;
    }

    public void setPrix(double prix) {
        if (!prixFixe) {
            if (prix >= 0) {

```

```

                this.prix = prix;
                this.prixFixe = true; // Une fois fixé, il ne peut plus être modifié
                System.out.println("Prix du livre fixé à : " + prix);
            } else {
                System.out.println("Erreur : Le prix ne peut pas être négatif.");
            }
        } else {
            System.out.println("Erreur : Le prix est déjà fixé et ne peut plus être modifié.");
        }
    }

    public boolean isPrixFixe() {
        return prixFixe;
    }

    @Override
    public String toString() {
        String prixDescription = (prix == -1) ? "Prix pas encore donné" : String.format("%.2f", prix);
        return "Auteur : " + auteur + ", Titre : " + titre + ", Nombre de pages : " + nbPages + ", Prix : " + prixDescription;
    }

    public void afficheToi() {
        System.out.println(this);
    }
}

```

```

package default;
public class Testlivre {
    ... public static void main(String[] args) {
        ... Livre livre1 = new Livre("Victor Hugo", "Les Misérables", 1488, 19.99);
        ... Livre livre2 = new Livre("J.K. Rowling", "Harry Potter à l'école des sorciers", 309);
        ... System.out.println("Affichage");
        ... livre1.afficheToi();
        ... livre2.afficheToi();
        ... livre2.setPrix(25.59);
        ... livre2.setPrix(29.69);
        ... livre2.afficheToi();
        ... livre1.setPrix(15.59);
        ... livre1.setPrix(20.99);
        ... Livre livre3 = new Livre("Fiction Auteur", "Livre Sans Prix", 200);
        ... livre3.afficheToi();
        ... System.out.println("Le prix du livre1 est-il fixé ? " + livre1.isPrixFixe());
    }
}

```

Pour le dernier je vais être franc j' utilise un AI pour certain ligne de code notamment à partir de ligne 41 la condition par rapport au prix (Livre.java). Ligne 14 et 20 ajout de prix dans le livre 1 et livre 2, j'utilise la condition (Boolean) si le prix n'est fixé, afficher le prix du livre, sinon le prix peut être négatif.

Utilisation de chaîne de caractère string, si le prix est égale à -1 et un return pour retourner toute la valeur comme auteur, titre nombre de page et prix.

**Conclusion :** Un TP dans lequel j'ai beaucoup du langage java par exemple les classe public et privé, des condition et de chaîne de caractère même si en soi c'est toujours compliqué mais ce complexe.