

1. Déclarer une classe **Document** dans un package **bibliotheque** qui dispose des attributs (visibles à leur classe et ses sous-classes filles) :
  - Un **numero**, affecté de façon auto-incrémentale par rapport aux nombres de documents créés. ;
  - Un **titre** (chaines de caractère).
2. Dans la classe **Document** :
  - a. Ecrire un constructeur avec paramètres qui initialise tous les attributs.
  - b. Déclarer une méthode **toString()** qui retourne une chaîne de caractères de la forme :  
**Numero : 1, Titre : Introduction to java**
3. Créer une classe **Livre** dans le package **bibliotheque**, sous classe de **Document**. Elle aura comme caractéristiques supplémentaires :
  - Le nom de l'auteur (**nomAuteur**)
  - Le nombre de pages (**nbPages**).
4. Dans la classe **Livre**:
  - a. Ecrire un constructeur avec paramètres qui initialise tous les attributs.
  - b. Déclarer une méthode statique **majPages (Livre v, int n)**, qui ajoute **n** passé en paramètre, à l'attribut **nbPages** de l'objet **v** passé en paramètre.
  - c. Déclarer un accesseur de lecture pour l'attribut **nbPages**.
  - d. Redéfinir la méthode **toString()** qui fait appel à celle de la classe mère et retourne une chaîne de caractères de la forme :  
**Numero : 1, Titre : Introduction to java, Auteur: Liang, nombre de pages: 200**
5. Créer une classe **MainLivre** dans un package **test** comportant une unique méthode **main(String[] args)**. Au sein de cette méthode :
  - a) Ecrire le code qui permettra de créer un objet **v** de la classe **Livre**, les valeurs des attributs de l'objet **v** seront saisi par le clavier.
  - b) Ajouter 10 à l'attribut **nbPages** de l'objet **v**.
  - c) Afficher la valeur de l'attribut **nbPages** de l'objet **v**.

**\*\*Bon courage\*\***

## Corrigé type de l'interrogation écrite

---

```
package bibliotheque;
public class Document{
    static int nombre=0;
    protected int numero;
    protected String titre;
    public Document(String titre){
        this.numero=nombre;
        nombre++;
        this.titre=titre;
    }
    public String toString()
    {
        return "Numero: "+this.numero + ", Titre: "+this.titre;
    }
}
```

```
package bibliotheque;
public class Livre extends Document{
    private String nomAuteur;
    private int nbPages;

    public Livre(String titre, String nomAuteur, int nbPages) {
        super(titre);
        this.nomAuteur=nomAuteur;
        this.nbPages=nbPages;
    }
    public static void majPages (Livre v, int n){v.nbPages=v.nbPages+n;}
    public String getNbPages(){return titre;}

    public String toString()
    {
        return super.toString()+", Auteur: "+this.nomAuteur+", nombre de pages: "+this.nbPages;
    }
}
```

<code>package test;</code>
<code>import bibliotheque.*;</code>
<code>import java.util.Scanner;</code>
<code>public class MainLivre {</code>
<code>public static void main(String [] args){</code>
<code>Scanner sc = new Scanner(System.in);</code>
<code>System.out.print("Titre:");</code>
<code>String titre = sc.next();</code>
<code>System.out.print("Auteur :");</code>
<code>String aut = sc.next();</code>
<code>System.out.print("Nombre de pages :");</code>
<code>int nbp = sc.nextInt();</code>
<code>Livre v=new Livre(titre,aut,nbp);</code>
<code>Livre.majPages(v,10);</code>
<code>System.out.println (v.getNbPages());</code>
<code>}</code>
<code>}</code>