

Travaux Pratiques N°6

Objectif : Manipuler La collection List.

Soit à développer une application pour la gestion d'une bibliothèque.

Un Ouvrage est défini par :

- Le code incrémenté automatiquement.
- Le titre.
- Etat (Boolean)
- Le nombre d'emprunt qui représente combien de fois le livre a été emprunté.
- Pour créer un ouvrage, in faut préciser le titre seulement, le nombre d'emprunt est initialisé à zéro automatiquement.
- La méthode abstraite **Emprunter**
- La méthode ToString() retourne une chaîne de caractères qui contient les caractéristiques d'un ouvrage.

Un Livre est un ouvrage qui contient en plus

- Le nom de l'auteur.
- Le nom de l'éditeur.
- Pour créer un livre, il faut préciser son titre, auteur et éditeur, le nombre d'emprunt est Initialisé à 0.
- La méthode Emprunter qui permet d'incrémenter le nombre d'emprunt du livre et qui affiche le message suivant : « le livre (titre) a été emprunté avec succès »
- La méthode toString() retourne une chaîne de caractères qui contient les caractéristiques d'un livre.

Un CD est un ouvrage qui contient en plus

- Le nom de l'artiste.
- Le nombre de pistes.
- Pour créer un CD, il faut préciser son titre, artiste et le nombre de piste, le nombre d'emprunt est initialisé à 0 (il faut utiliser le constructeur de la classe mère).

- La méthode Emprunter qui permet d'incrémenter le nombre d'emprunt du CD et qui affiche le message suivant : « le CD (titre) a été emprunté avec succès »
- La méthode toString() retourne une chaîne de caractères qui contient les Caractéristiques d'un CD.

Une bibliothèque est un ensemble d'ouvrages qui contient :

- Une méthode qui permet d'ajouter un ouvrage (Livre ou CD) à la bibliothèque.
- Une méthode qui permet de rechercher un ouvrage par code. (afficher son type)
- Une méthode qui permet de rechercher un Livre par code.
- Une méthode qui permet de rechercher un CD par code.
- Une méthode qui permet de rechercher un ouvrage par titre
- Une méthode qui permet de rechercher un ouvrage par titre et type.
- Une méthode qui permet de supprimer un ouvrage.
- Une méthode qui permet d'afficher tous les ouvrages.
- Une méthode qui permet d'afficher tous les ouvrages classés par type.
- Une méthode qui permet d'afficher les ouvrages triés par ordre croissant de nombres d'emprunt.
- Une méthode qui permet d'emprunter un ouvrage.
- Une méthode qui permet de retourner un ouvrage.

Travail à faire :

- Créer la classe Ouvrage
- Créer la classe Livre.
- Créer la classe CD
- Créer la classe Bibliothèque.
- Créer la classe Programme qui contient un jeu de test de la classe Bibliothèque sous forme d'un menu.