

TD 1-2 : Rappels et Héritage

Objectifs

Prendre la mesure de l'héritage et des nouveaux concepts vus en cours Héritage et Polymorphisme.

Les mots clefs : base, new, virtual, override

La bibliothèque

1. On veut créer une classe Document ayant pour attributs obligatoires un numéro d'enregistrement, le titre, le nombre de pages et l'éditeur.
2. Ecrivez la classe et le(s) constructeur(s) nécessaire(s). Testez.
3. Redéfinissez la méthode ToString(). Testez.
4. Proposez une classe Revue, une revue étant un Document où sont définis en plus un mois et une année. Proposez un accesseur pour les attributs mois et année. Testez.
5. On se propose de compléter les différentes catégories de documents :
 - a. Les livres sont des documents qui ont la caractéristique d'avoir un auteur. (On ne considère pas les livres écrits par des auteurs multiples).
 - b. Les romans ont éventuellement un prix littéraire (chaîne de caractères), tandis que les manuels ont un niveau scolaire (entier).
6. Créez une classe Etagere permettant de gérer des documents (utilisez une List<Document>). Proposez des méthodes pour pouvoir ajouter un Document et lister l'ensemble des Documents de l'Etagere. Testez.
7. Proposez une méthode (retournant un Livre) de la classe Etagere, prenant en argument un nom d'auteur, permettant de rechercher un Livre écrit par cet auteur. Testez.
8. Finalement on désire représenter une bibliothèque complète. On considère donc une bibliothèque constituée d'étagères. On considèrera qu'une étagère a un nombre maximum de livres gérables. L'ajout d'un livre ne pourra se faire que s'il reste une place disponible pour celui-ci. — rechercher un livre, une revue, un roman etc. dans la bibliothèque.

Réalisez le programme permettant de gérer la bibliothèque décrite.