

<b>Module M2103 – Java</b> <b>TP 5 : Utilisation de la classe <code>ArrayList</code></b>
---

On se place encore une fois dans le cadre de la gestion informatisée de la bibliothèque de l'université.

### Partie I

On veut désormais pouvoir gérer l'ensemble des documents de la bibliothèque. On utilisera pour cela un conteneur de données `ArrayList` stockant tous les documents.

- **Tâche 1** – Créer la classe `CatalogueBibliotheque` qui permettra de gérer un objet de type `ArrayList` contenant les documents de la bibliothèque. Ecrire un constructeur, des méthodes permettant d'ajouter ou de supprimer un document, une méthode permettant d'accéder au document d'indice *i* ainsi qu'une méthode affichant les informations liées aux documents de la bibliothèque.
- **Tâche 2** – Mettre en œuvre une classe test pour tester les méthodes implémentées dans le cadre de cette partie. On pourra notamment donner à l'utilisateur la possibilité de sélectionner un document particulier de la bibliothèque et d'afficher des caractéristiques le concernant.

### Partie II

On veut également pouvoir gérer l'ensemble des membres de la bibliothèque. On utilisera pour cela un conteneur de données `ArrayList` stockant tous les membres.

- **Tâche 1** – Créer la classe `ListeMembres` qui permettra de gérer un objet de type `ArrayList` contenant les membres de la bibliothèque. Ecrire un constructeur, une méthode permettant d'ajouter un membre ainsi qu'une méthode permettant d'accéder au membre dont le numéro d'abonné est fourni en paramètre.
- **Tâche 2** – Enrichir la classe test pour tester `ListeMembres`. En particulier, on veillera à ce que l'on puisse bien accéder à un membre de la bibliothèque dont le numéro d'abonné est fourni. On pourra notamment afficher ses caractéristiques...

### Partie III

- **Tâche 1** – Enrichir la classe `CatalogueBibliotheque` par une méthode permettant d'emprunter un document dont l'indice dans le catalogue est spécifié de même que le membre de la bibliothèque désirant l'emprunter. Aussi, écrire les méthodes permettant de retourner, de réserver ou d'annuler la réservation d'un document dont l'indice dans le catalogue est fourni.
- **Tâche 2** – Tester ces méthodes.