

IS2A4 – PPO – T.P. 5a

© Polytech Lille

Résumé

Ce TP aborde les collections en java.

N'hésitez pas à consulter la documentation en ligne sur le site d'oracle : <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/> (regardez la version correspondant la version de java que vous utilisez).

I Préparation du TP (5 min)

- I.1. Créer un dossier spécifique pour les TP de PPO qui vous appellerez TP_PPO par exemple.
- I.2. Dans ce dossier, créer un dossier TP5a. C'est dans ce dossier que vous travaillerez aujourd'hui. Durant les prochaines séances de TP, essayez de garder cette pratique.
- I.3. Récupérez le fichier TP5a_source.zip sur moodle et le décompresser dans TP5a.

II Une bibliothèque a une liste de livres (10 min)

- II.1. Modifiez votre classe `Bibliotheque` pour qu'elle utilise non plus des tableaux mais des `List` (on n'aura plus de limite d'ajouts de livres dans une bibliothèque).
- II.2. Testez votre code.

III Tri par ordre naturel : prix croissant (20 min)

L'objectif de cette section est de créer un ordre naturel dans la classe `Livre` pour ensuite les trier dans la classe `Bibliotheque`.

- III.1. Créez un ordre naturel dans la classe `Livre` qui permettra de trier les livres par prix croissant.
- III.2. Créez une méthode `sortNatural()` dans la classe `Bibliotheque` qui trie la liste des livres de la bibliothèque par l'ordre naturel.
- III.3. Testez votre code.

IV Tri par comparateur : nom d'auteurs décroissant (25 min)

L'objectif de cette section est de créer un comparateur `Livre` pour ensuite les trier dans la classe `Bibliotheque`.

- IV.1. Créez un comparateur `CompareurAuteur` qui compare des éléments de la classe `Livre` pour permettre de trier les livres par nom d'auteurs décroissant. Attention, il pourra être utile de définir une ordre naturel dans la classe `Auteur` afin de les comparer par nom d'auteurs.
- IV.2. Créez une méthode `sortAuteur()` dans la classe `Bibliotheque` qui trie la liste des livres de la bibliothèque à l'aide du comparateur `CompareurAuteur`.
- IV.3. Testez votre code.

Temps total du sujet : 1 heures et 0 minutes