

uE Programmation 2



- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Ce cours est composé de deux parties : les flux d'entrée/sortie et les collections (listes, ensembles, tableaux associatifs).

La première s'intéresse aux flux d'entrées/sorties en Java. Elle aborde également les API de manipulation du système de fichiers (NIO2).

- Manipulation de chemin et fichiers via l'API NIO2
- Les flux d'entrée/sortie binaires et textuels
- La sérialisation d'objets
- Découverte du patron de conception "décorateur" via les flux "filtres"

La deuxième partie présente l'API collection de java et ses différentes structures de données ainsi que la notion de généricité. Le cours s'intéresse notamment aux implémentations des listes chaînées, des tables de hachage et des arbres binaire de recherche.

- Les collections : opérations de base et généricité
- Listes : tableaux dynamiques et listes chaînées
- Les ensembles et tableaux associatifs : tables de hachage et arbres binaires de recherche

Objectifs

- Savoir manipuler des fichiers (binaire et texte) à partir d'un langage de programmation

- Savoir choisir une structure de donnée adapté au problème et l'utiliser de manière optimale
- Consolider les bases de la programmation par objets.

Pré-requis recommandés

- algorithmique sur les structures de données à accès indicé (chaînes de caractères, tableaux) : parcours, recherche, tri, etc
- bases de la programmation par objet : classes, héritage, polymorphisme
- bases de l'interface de commande (shell ou interpréteur de commande windows)
- connaissances de base du langage java

Informations complémentaires

Environnement de programmation: IDE pour java (eclipse, Idea IntelliJ, etc).

Bibliographie

Bruce Eckel. Thinking in Java.

Infos pratiques

Campus

- > Grenoble - Domaine universitaire