

Plan de cours 2018-2019

Algorithmique Cours Nicolas Fränkel Semestre Automne 2018

Objectifs du cours

Présentation de concepts avancés présents dans les paradigmes de la Programmation Orientée Objet et de la Programmation Fonctionnelle via des fonctionnalités du langage Java. Etude de structures de données présentes dans l'API Java. Utilisation des types génériques.

Objectifs disciplinaires – Compétences professionnelles

- Connaissance de l'API de Collection en Java
- Connaissance des structures de données Java

Objectifs méthodologiques – Compétences méthodologiques

- Utilisation de la structure de données pertinente par rapport au problème rencontré
- Connaissance et application des paradigmes Objet et Fonctionnel en Java

Objectifs liés au savoir intégré

- Compréhension des type génériques
- Explorer et exploiter une documentation

Plan de cours (Contenu détaillé du cours)

1. API de collections, List, Set, Map
2. Types génériques, co-variance, contra-variance
3. Streams, opérations intermédiaires, opérations terminales
4. Chapitres choisis

Méthodes pédagogiques

Théorie 50%, pratique 50%. L'étudiant est mis en situation pour appliquer immédiatement les concepts exposés, afin de les intégrer de manière durable.

En plus des heures de cours, il est attendu des étudiants qu'ils consacrent le temps nécessaire chaque semaine à la consolidation et à l'étude des supports de cours et de la documentation ainsi que la résolution des travaux pratiques donnés en cours.

Mode d'évaluation

L'évaluation sera effectuée sous la forme d'un contrôle continu (1/3) et d'un examen écrit et pratique sur machine d'une durée de 120~180 minutes (2/3).

L'examen aura lieu lors de la semaine du 21 janvier 2019 (semaine 16).