

Optimisation



En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

En complément des enseignements concernant l'amélioration de la performance, cet enseignement a pour objectif de présenter aux étudiants des méthodes formelles pour optimiser la performance des systèmes de production. Les spécificités de l'optimisation (modélisation, méthode de détermination ou de recherche d'un optimum) sont présentées. Les étudiants découvrent ensuite un panorama de ces méthodes et de leur champ d'application. Un zoom sur une méthode particulière (la programmation linéaire) et un domaine particulier (l'équilibrage des lignes de production) permet d'illustrer cet enseignement. La culture industrielle des étudiants (simulation, ordonnancement, gestion de la capacité...) permettra de prendre le recul nécessaire à cette approche.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	10,5h

Pré-requis obligatoires

Performance Industrielle Gestion de production

Plan du cours

Amélioration et optimisation.
Panorama des méthodes pour l'optimisation.
La programmation linéaire : principe.
La programmation linéaire : applications et méthode du simplexe.
La problématique d'équilibrage des lignes de production.
Quelques algorithmes d'optimisation (exposés)

Compétences visées

Connaissance du principe d'optimisation et de la programmation linéaire. Applications industrielles des méthodes d'optimisation.

Bibliographie

AIT HASSAIN, Optimisation des flux de production : Méthodes et outils pour la performance de votre supply chain, Dunod. C. Prins et al., Programmation linéaire avec Excel : 55 problèmes d'optimisation modélisés pas à pas et résolus avec Excel, Eyrolles. Précis de Recherche Operationnelle, R. Faure, B. Lemaire, C. Picouneau Dunod.

Infos pratiques

Contacts

Responsable du cours

Lamia Berrah

☎ +33 4 50 09 65 82

✉ Lamia.Berrah@univ-savoie.fr

Lieux

➤ Annecy-le-Vieux (74)