

Optimisation appliquée



ECTS
2 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Comment intégrer une technologie issue d'un domaine de recherche (ici un solveur de contraintes) dans une application Web ? Cet enseignement permettra aux étudiants de voir les avantages de modéliser simplement un problème difficile dans un solveur plutôt que d'implémenter un algorithme ad-hoc compliqué et difficilement compréhensible. Après une brève présentation des concepts et principaux langages de modélisation (Mini- Zinc, etc.), l'accent sera mis sur la modélisation d'un problème réel (réservation de ressources, choix d'itinéraire, planification, etc.), de sa résolution et de la présentation des résultats dans un site web.

Objectifs

– Identifier un problème combinatoire lors de l'étude d'un cas concret (planification d'itinéraires, réservation de ressources, problèmes de gestion de l'énergie etc.).

– Proposer et choisir un modèle pour le représenter en vue de le résoudre par une technique de résolution éprouvée.

– Connaître et utiliser des techniques de résolution (solveur CSP, SAT, etc.).

– Intégrer des outils de R&D dans un environnement de présentation (Web ou autre).

Heures d'enseignement

CM - Optimisation appliquée	Cours magistral	4h
TD - Optimisation appliquée	Travaux dirigés	4h
TP - Optimisation appliquée	Travaux pratique	12h