

# Optimisation appliquée



Niveau  
d'étude  
BAC +5 /  
master



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	Cours magistral	4h
TD	Travaux dirigés	4h
TP	Travaux pratique	12h
TPERSO	Travail personnel	10h

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

> Angers

### Campus

> Campus Belle-beille