

UE Algorithmes et modélisation



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
6.0



Composante
UFR IM2AG
(informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 6.0
- > **Code d'export Apogée:** GBIN6U04

Présentation

Description

Savoir rattacher un problème à une classe de problèmes, en déduire une approche adaptée à sa résolution, valider la correction de la solution proposée, et en analyser la complexité.

Cet objectif est atteint par une approche selon trois plans (ou points de vue) :

- raisonnement informel mais rigoureux liant la réalisation d'un algorithme à ses spécifications, raffinement d'un schéma d'algorithme vers une réalisation particulière ;
- méthodes classiques de résolution dont le critère principal est la complexité (algorithmes gloutons, diviser pour régner, programmation dynamique...);
- types de problèmes classiques (parcours de graphe, énumération d'un ensemble de candidats...), et comment l'expression d'une solution (itérative, récursive) est liée à la structure sous-jacente.

Heures d'enseignement

CM	CM	16,5h
TD	TD	33h

Pré-requis recommandés

Bonne connaissance des algorithmes naïfs classiques

Période : Semestre 6

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Jean-Marc Vincent

✉ jean-marc.vincent@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire