

Programmation



Niveau d'étude
Bac +3



Composante
UFR
Informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées
(IM2AG)



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Informatique

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Forme d'enseignement :** Travaux dirigés
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- > **Code d'export Apogée:** GBMI5M32

Présentation

Description

Le but général du cours est de savoir spécifier un problème, de proposer une solution algorithmique adaptée, de l'implémenter dans un langage de programmation et de savoir analyser sa démarche

Le cours couvre en outre les aspects suivants :

- La représentation des données
- La gestion manuelle de la mémoire (allocation, libération, détection de fuites)
- La conception de programmes modulaires (fichiers séparés, en-têtes, makefiles)
- L'utilisation d'outils de compilation et de débogage (gcc/clang, valgrind, gdb, etc.)

L'analyse et correction de bugs liés à la mémoire ou à la logique

Les TP reposeront sur des familles d'exemples tirés de grands domaines d'applications parmi : les méthodes numériques (sélection de la médiane, multiplication matricielle,...), la géométrie algorithmique (enveloppe

convexe,...), les bases de données (arbre de recherche, dictionnaire, table de hachage...).

Heures d'enseignement

TP	TP	30h
CM	CM	15h

Période : Semestre 5

Infos pratiques

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire