UE Software development tools and methods

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
3 crédits

Crédits ECTS Echange
3.0

Composante
UFR Informatique, mathématiques et mathématiques appliquées (IM2AG)

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

Diplômes intégrant cet élément

- Master Mathématiques et applications

Langue(s) d'enseignement: Anglais
Méthodes d'enseignement: En présence
Forme d'enseignement : Cours magistral
Ouvert aux étudiants en échange: Oui
Crédits ECTS Echange: 3.0
Code d'export Apogée: GBX9AM18

Présentation

Description

The aim of this course is to study various useful applications, libraries and methods for software engineering related to applied mathematics. For example :

- C++ project management (git and/or svn)
- Development and profiling
- Boost library
- Linear algebra (Eigen)
- Prototyping and interfacing using Python

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

- Post processing and visualization tools (VTK, Paraview, GMSH)

This course deals with :

Topic 1: Software Engineering
Topic 2: Programming

Evaluation :

Practial sessions reports and oral presentation at the end of the course

Heures d'enseignement

TP	TP	30h
CM	CM	9h

Pré-requis recommandés

Linear algebra: fundamental notions (matrices, linear functions), Programming in C++ and python

Période : Semestre 9

Compétences visées

At the end of the course, students will be able to manage and couple different libraries, to debug correctly a code (find memory leaks for example).

Bibliographie

- https://git-scm.com/
- http://www.boost.org/
- http://eigen.tuxfamily.org/index.php?title=Main_Page
- http://www.vtk.org/

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Contacts

Responsable d'UE

Mourad Ismail

mourad.ismail@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026