

UE Numerical methods



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
3.0



Composante
UFR Physique,
Ingénierie,
Terre,
Environnement,
Mécanique
(PhITEM)



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

Diplômes intégrant cet élément

- Master Electronique, énergie électrique, automatique

- › **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Crédits ECTS Echange:** 3.0
- › **Code d'export Apogée:** PAX7ECAG

Présentation

Description

This course offers an introduction to numerical analysis.

Objectifs

Content:

- Approximation and interpolation.
- Numerical integration and derivation.
- Numerical methods for nonlinear problems.
- Numerical resolution of ordinary differential equations (non-stiff, stiff) and differential algebraic equations.

- Numerical linear algebra:
 - Fast linear solvers (direct and iterative).
 - Fast eigen-solvers.

Heures d'enseignement

CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	18h
TP	TP	12h

Période : Semestre 7

Infos pratiques

Campus

➤ Grenoble - Polygone scientifique