



# UE Numerical methods

 ECTS  
3 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
3.0

 Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)

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

- > **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

UE Numerical methods - CM/TD	Cours magistral - Travaux dirigés	18h
UE Numerical methods - TP	TP	12h

**Période** : Semestre 7

## Infos pratiques

---

### Campus

› Grenoble - Polygone scientifique