



# UE Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique - MAP101 -

 ECTS  
6 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
6.0

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

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

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- > Crédits ECTS Echange: 6.0
- > Code d'export Apogée: GBX1MP11

## Présentation

### Description

Partie « **Analyse élémentaire** » :

- fonctions, continuité
- dérivées
- intégrales et primitives
- équations différentielles

Partie « **Introduction au calcul scientifique** » : apprentissage d'un logiciel de programmation en calcul scientifique, puis traitement de thèmes classiques en calcul scientifique (zéros de fonction, interpolation, intégration numérique, ...)

---

## Heures d'enseignement

UE Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique - CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	24h
UE Analyse élémentaire et introduction au calcul scientifique - TP	TP	30h

---

## Pré-requis recommandés

1) Analyse élémentaire : cette partie est un approfondissement de la partie "Analyse" de Terminale S (fonctions, dérivées, intégrales et primitives, équations différentielles d'ordre 1 et 2) où l'accent est mis sur les techniques de calcul.

2) Introduction au calcul scientifique : cette partie consiste en l'apprentissage d'un logiciel de calcul scientifique (Scilab) et la présentation de méthodes de base classiques en calcul scientifique (zéros de fonctions, interpolation, intégration numérique, résolution numérique d'équations différentielles).

**Période** : Semestre 1

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

Nicolas Szafran

✉ [Nicolas.szafran@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Nicolas.szafran@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

› Valence

---

### Campus

› Grenoble - Domaine universitaire

› Valence - Briffaut