

UE Algèbre et analyse approfondie - MAT209 -



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
6.0



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Mécanique

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- > Crédits ECTS Echange: 6.0
- > Code d'export Apogée: GBX2MT29

Présentation

Description

Les objectifs:

- appréhender la "véritable" analyse : passage à la limite, convergence, infiniment grands, infiniment petits, manipulation d'inégalités, approximations locales ou globales,
- savoir choisir le bon outil,
- s'exercer à rédiger correctement en donnant le bon argument au bon moment,

- avoir un _il critique sur les résultats obtenus.

Heures d'enseignement

TD	TD	27h
CM	CM	27h
CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	9h

Pré-requis recommandés

Le contenu :

- l'approfondissement de la notion de limite (les définitions _écrites mathématiquement),
- les théorèmes qui reposent sur la continuité ou la dérivabilité,
- le calcul pratique de limites,
- l'approximation affine tangente et l'erreur de linéarisation, les formules de Taylor,
- les développements limites et leurs applications,
- intégrales définies et généralisées, séries numériques,
- les _équations différentielles linéaires du premier ordre à coefficients variables.

La démarche : place à l'image.

On s'appuie sur des figures pour amener les définitions théoriques et les théorèmes ; on multiplie exemples et contre-exemples pour que toutes les notions inconnues jusqu'alors ou abstraites soient bien comprises.

De par sa nouveauté, cette UE est très attractive mais elle demande des efforts soutenus.

Période : Semestre 2

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Eric Blayo

✉ Eric.Blayo@grenoble-inp.fr

Gestionnaire de scolarité

Degerine Barbara Gestionnaire L1 SPI

✉ Barbara.Degerine@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

› Valence

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire

› Valence - Briffaut