

UE Mathématiques pour les sciences chimiques et biochimiques - MAT208 -



Niveau d'étude
Bac ou
équivalent



ECTS
3 crédits



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



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

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Non
- Code d'export Apogée: GBX2MT28

Présentation

Description

Cette UE est une unité d'enseignement de mathématiques qui vient compléter l'UE du premier semestre de MAT102 en approfondissant les notions de fonction d'une variable réelle (avec une insistance particulière sur les fonctions géométriques, logarithmiques et exponentielles), les notions de dérivation et d'intégration.

Objectifs

- *Faire des maths sans calculatrice programmable, et en rédigeant / justifiant tous les résultats et calculs*
- *Savoir étudier une fonction d'une variable réelle (domaine de définition, dérivée et signe, tableau de variation, limites et d'asymptotes, optimums, résolution approchée d'équation du type $f(x) = a$)*

- Connaître les propriétés et savoir manipuler les fonctions usuelles (sinus, cosinus, tangente, logarithme, exponentielle, et leurs fonctions réciproques).
- Savoir calculer une primitive, savoir calculer une intégrale, maîtriser les techniques usuelles de calcul intégral (intégration par parties, changement de variable), connaître les primitives des fonctions usuelles
- Savoir résoudre une équation différentielle linéaire d'ordre 1 avec et sans second membre,

Pré-requis recommandés

Notions de niveau lycée en analyse : fonctions usuelles, étude de fonctions. Il est recommandé d'avoir suivi l'UE MAT102.

Période : Semestre 2

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Laurent Zwald

✉ laurent.zwald@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire