

PORTAIL BCPG (BIOLOGIE, CHIMIE, PHYSIQUE, GÉOLOGIE)

L1 PORTAIL BCPG

Option PC (Physique, Chimie)

Mathématiques

Présentation

Fonctions d'une variable, étude de fonctions usuelles (logarithme, exponentielle, puissance,...), fonctions trigonométriques et réciproques, représentation des fonctions, inégalités, limites.

Nombres complexes : définition, interprétation géométrique, opérations, propriétés fondamentales

Calcul vectoriel : les vecteurs, produits scalaire/vectoriel/mixte, représentation dans l'espace, systèmes de coordonnées cartésienne et polaire.

Dérivation et intégration de fonction usuelles, dérivation de fonctions composées, changement de variable, intégration par partie, dérivation et intégration d'une fonction vectorielle d'une seule variable

Equations différentielles linéaires d'ordre 1 et 2 à coefficients constants

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 30h

Cours Magistral : 24h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CC	Autre nature			
Autres	Contrôle ponctuel	Ecrit - devoir surveillé	60	1/4	partiel mi-semester
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	3/4	Note de l'UE= $\frac{3}{4} \cdot \text{Max}((\frac{2}{3}) \cdot \text{CT} + (\frac{1}{3}) \cdot \text{CC}, \text{CT}) + \frac{1}{4} \text{CP}$

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180		