

RES401 Mathématiques 4



En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

- Géométrie analytique en 3D :
- Produits scalaire et vectoriel
- Équation cartésienne d'un plan
- Équations cartésiennes et paramétrées d'une droite
- Calcul d'intersections : deux plans ; une droite et un plan
- Projections parallèlement à une direction d'un vecteur sur un plan
- Fonctions de plusieurs variables :
- Calcul des dérivées partielles
- Recherche de points critiques et d'extrema (Jacobienne Hessienne)
- Calcul d'erreurs absolues et relatives
- Les opérateurs différentiels : Le gradient ; La divergence ; Le rotationnel ; Le laplacien (application : lignes de niveau)

Objectifs

Travailler en géométrie 3D et aborder les fonctions de plusieurs variables.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	6h
TD	Travaux Dirigés	12h
TP	Travaux Pratiques	3h

Compétences visées

- Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Bâtiment
- Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Travaux Publics
- Dimensionner des ouvrages et des équipements techniques du BTP
- Organiser un chantier de BTP
- Piloter techniquement un ouvrage tout au long de sa vie

Infos pratiques

Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)
-

Campus

- › Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac