

RES401 Mathématiques 4 (RES401_GCBATC)



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	4,5h
TD	Travaux Dirigés	15h
RES401 Mathématiques 4 - 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

Libellé court : RES401_GCBATC

Nature : MODULE

Infos pratiques

Lieux

➤ Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

➤ Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac