UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

RES102 Mathématiques

Composante
IUT de Chambéry

En bref

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

Présentation

Description

Aide à la réussite et mise à niveau :
– Priorisation des opérations et gestion des parenthèses
– Résolution d'équations d'une variable de degré 1 et de degré 2 dans R
– Équation d'une droite dans un repère orthonormé plan
– Calcul de pentes et de pourcentages
– Calcul de périmètres, de surfaces et de volumes de formes simples
– Simplification d'expressions
– Les rapports trigonométriques dans un triangle rectangle
Autoévaluation ; Remédiation par autoformation ; Soutien
Trigonométrie :
– Cercle trigonométrique (rayon, angle orienté, valeurs d'angles, unités d'angles...)
– Définition des fonctions sinus, cosinus et tangente (définition, encadrement, périodicité, valeurs remarquables...)
– Relations entre angles complémentaires, supplémentaires...
– Fonctions réciproques Arcsinus, Arccosinus et Arctangente (définition, valeurs, relations...)
– Résolution d'équation du type cosx=a, sinx=a et tanx=a
– Relations dans un triangle rectangle
– Relations dans un triangle quelconque (AL-Kashi, loi des sinus..)
Les vecteurs :
– Coordonnées rectangulaires et coordonnées polaires dans un repère orthonormé direct
– Projection orthogonale d'un vecteur sur une direction orientée
– Somme de vecteurs (somme nulle)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 mai 2023
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

– Produit scalaire (vecteurs orthogonaux)

Objectifs

– Reprendre, compléter et au besoin réorganiser les connaissances antérieures : fondamentaux de calcul algébrique, de géométrie, de trigonométrie.
– Mettre en application pour résoudre des problèmes concrets de génie civil.

Heures d'enseignement

RES102 Mathématiques - CM	Cours Magistral	9h
RES102 Mathématiques - TD	Travaux Dirigés	21h
RES102 Mathématiques - TP	Travaux Pratiques	7,5h

Compétences visées

– Elaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Bâtiment
– Elaborer 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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 mai 2023