

Code UE S1PH123

Intitulé UE Renforcement: mathématiques pour la physique

Responsable UE Jérôme BRIOUDE (jerome.brioude@univ-reunion.fr)

Semestre S1

ECTS 3

Langue d'enseignement Français

Accessible aux étudiants en échange international Oui

Volume horaire (h)

CM	TD	TP	Total
10	20	0	30

Descriptif

Rappels

Géométrie: angle, trigonométrie, nombres réels et imaginaires, calculs d'aires, de volumes
application: calcul du rayon terrestre, calcul de l'orbite lunaire

Algèbre: résolution d'équation à une inconnue du 1er et 2eme degrés, factorisation
application: position d'équilibre

Géométrie vectorielle: concept de vecteur, système de coordonnées, référentiel
application: cinématique (étude du mouvement par la trajectoire). mouvement rectiligne, circulaire.

Dérivée: dérivée du 1er ordre et 2nd ordre à une inconnue.
application: dynamique: concept de vecteur force, vitesse et d'accélération. principe fondamental de la dynamique.

Intégrale: intégrale d'une fonction à une inconnue.
application: accéléromètre, travail d'une force. concept d'énergie

Ouverture

Résolution d'équations différentielles du 1er et 2eme ordre.

Application: dynamique d'un corps en chute libre

Prérequis

Pas de prérequis