

**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