

Code UE S1SI220

Intitulé UE Sciences 2

Responsable UE Thierry Berthomieu (thierry.berthomieu@univ-reunion.fr)

Semestre S2

ECTS 9

Langue d'enseignement Français

Accessible aux étudiants en échange international Non

Volume horaire (h)

CM	TD	TP	Total
22	68	0	90

Descriptif

Mathématiques 2 :

- Modèles linéaires (en économie et ingénierie) : - Exemples introductifs, - Systèmes d'équations linéaires, - Réduction de lignes et matrices échelonnées, - Équations vectorielles, - Équations $Ax = b$, - Solutions des systèmes linéaires, - Applications des systèmes linéaires, - Indépendance linéaire, - Introduction aux applications linéaires, - Matrice d'une application linéaire, - Modèles linéaires en Business et en Science
- Fonctions 2 : - DL 1, - Calcul intégral 1D et intégrales impropres

Physique 2 :

- Énergétique du point : - Notions de travail – puissance, - TEC - TEM, - Applications, - Cartésien: Chute sur plan incliné lié aux forces de coulomb (Atwood encore), - Polaire: pendule ou cuvette
- Cinématique du solide : - Description du mouvement d'un solide dans deux cas particuliers, - Mouvement d'un solide en rotation autour d'un axe fixe

Sciences Numériques et Informatiques 2 :

- Introduction à l'analyse numérique avec Scilab : - Les systèmes linéaires, - Les systèmes non-linéaires, - Calcul numérique d'intégrales
- Travaux dirigés numériques : - initiation à Scilab, - programmer des méthodes numériques simples incluant des boucles et des conditionnelles

Prérequis

UE Sciences 1