

**Code UE** S2PH322

**Intitulé UE** Mathématiques pour la physique 1 : Python

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

**Semestre** S3

**ECTS** 6

**Langue d'enseignement** Français

**Accessible aux étudiants en échange international** Oui

**Volume horaire (h)**

CM	TD	TP	Total
16	26	18	60

### Descriptif

Matière 1 Outils math. pour la physique I (30h) :

CM (10h) - TD (20h)

Fonctions : Fonctions d'une variable complexe; Fonctions holomorphes ; Formules des résidus ; Application au calcul d'intégrales.

Equations différentielles : Théorie qualitative ; portrait de phase ; Points d'équilibre ; Stabilité ; Séparation des variables. Fonctions spéciales (Bessel, Hermite, Laguerre, Legendre).

Matière 2 Python (30h) :

CM (6h) - TD (6h) - TP (18h)

Présentation de Python, Les types et les opérations de base, Les structures de contrôle, Les fonctions, Les fichiers, Les classes, Les exceptions, Les modules.

### Prérequis

UE S1MA120 : Mathématiques-informatique 1 : Analyse-algèbre

UE S1MA222 : Mathématiques-informatique 2 : Analyse-algèbre