STA002 - Apprentissage des logiciels de calcul

Mis à jour le 25-09-2026

Code : STA002

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale : EPN06 - Mathématique et statistique / Giorgio RUSSOLILLO

Contact national :

EPN06 Mathématiques et statistiques

2 rue conté
Accès 35 3 ème étage porte 19
75003 Paris

Anne - Solenne Maroulle
anne-solenne.marroulle@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Avoir les connaissances des base d'un navigateur web et des fonctionnalités de base d'un ordinateur

Objectifs pédagogiques

Apprendre l'utilisation des langages R et Python pour l'analyse et la manipulation de données.
Acquérir une autonomie pour analyser et mettre en forme des données avec ces deux langages de programmation.

Maitrise documentation du code avec des carnets Jupiter.

Compétences

Maitrise des langages R et Python ainsi que des notions d'algorithmique fondamentales.

Programme

Contenu

Thèmes abordés dans chacun des 2 langages (R et Python) au cours du semestre :

1. Introduction générale à la programmation
2. Notions de base
3. Structures de données
4. Manipulation de données
5. Visualisation graphique
6. Reporting (présentation de résultats)
7. Fonctionnalités avancées

Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final

Description des modalités de validation

Projet + examen final.

Devoirs maison d'entraînement.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Introduction à la programmation en R (.pdf disponible sur internet)	V. Goulet
http://www.courspython.com/	Site internet