

# STA002 - Apprentissage des logiciels de calcul

## Présentation

### Prérequis

Avoir les connaissances de 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.

Maîtrise documentation du code avec des carnets Jupiter.

### Compétences

Maîtrise 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)

### Description des modalités de validation

Contrôle continu + projet final

### Bibliographie

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

Mis à jour le 09-04-2024



**Code : STA002**

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

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

**Responsabilité nationale :**

EPN06 - Mathématique et statistique / 1

**Contact national :**

EPN06 Mathématiques et statistiques

2 rue Conté

Accès 35 3<sup>ème</sup> étage porte 19  
75003 Paris

Sabine Glodkowski

[sabine.glodkowski@lecnam.net](mailto:sabine.glodkowski@lecnam.net)