

Langage R et Python

- Cours intégrés (CI) en ligne (de type MOOC) 36h

Description du contenu de l'enseignement

Ce cours s'adresse aux étudiants et praticiens de toutes disciplines qui recherchent une formation pratique à l'utilisation des langages R et Python.

Le cours est orienté science des données et statistiques - pour autant il n'y a pas de pré-requis pour suivre ce cours qui vous permettra de réaliser vos premiers pas dans ces langages et vous emmènera jusqu'à l'étude de concepts avancés, au travers de nombreuses vidéos courtes, de notebooks et d'exercices.

Le cours s'appuie sur les logiciels libres R et Python qui sont les langages parmi les plus utilisés les plus puissants disponibles actuellement pour la science des données.

Ce cours constitue un pré-requis important pour un certain nombre d'UE « techniques » du master science des données de santé.

Compétences à acquérir

À l'issue de ce cours l'étudiant est capable de maîtriser les bases des langages R et Python.

Bibliographie, lectures recommandées

- <https://www.python.org>
- <https://cran.r-project.org>

Modalités d'organisation et de suivi

Méthodes pédagogiques :

Cours en ligne

Travail personnel indispensable :

Une motivation forte est attendue de la part des étudiants pour franchir les premiers pas d'apprentissage d'un nouveau langage et de devenir rapidement autonome.

Plan :

Présentation et prise en main de R et Python

- Présentation des IDE RStudio / Jupyter Notebook
- Variables / objets
- Conditions et Boucles
- Fonctions
- Les librairies
- ...

Les bases de l'analyse de données :

- Importation de données
- Résumés numériques des variables, position, dispersion et forme
- Résumés graphiques des variables (visualisation)
- Outils de maniement des données

Vers un savoir-faire métier :

- Scripts d'analyses
- Export de tableaux de résultats, export de graphiques
- Création de rapports d'analyse automatisés

Evaluation : contrôle continu (oral en session 2)

Responsable :

Faculté de Pharmacie
74 ROUTE DU RHIN
67400 ILLKIRCH

Dr JULIEN GODET
74 ROUTE DU RHIN
67400 ILLKIRCH
03.688.54183
julien.godet@unistra.fr