



# Certificat d'université en Biostatistique 2022-2023

## Parcours commun

## Initiation au logiciel R Gestion des données et applications statistiques

Intervenant(s) : Philippe Collart

Nombre d'heures (applications et exercices compris) : 16

Remarque : ce nombre ne tient pas compte des exercices à préparer à domicile, ni de la préparation de l'examen.

Langue : Français

### Contenu du module

**IMPORTANT** : Le logiciel R est le logiciel qui sera utilisé pour la mise en pratique de tous les modules du Certificat d'Université en Biostatistique.

- **Prise en main du logiciel** :
  - Introduction à R console et Studio
  - Gestion d'une séance de travail
  - Consultation de l'aide
  - Présentation des types d'objets
  - Création de vecteurs et de data frame
  - Gestion des packages
- **Importation et sauvegarde de données**
- **Analyses statistiques de base**
  - Analyses descriptives (moyennes, écart-type, médiane, percentiles, données manquantes, ....)
  - Effectuer des sélections et des analyses stratifiées
  - Test de t, analyse de variance à un facteur et régression linéaire simple
  - Automatisation des analyses et boucles
- **Graphiques de base**
  - Introduction au package ggplot 2
  - Construction de graphique de type nuage de point, histogramme, boxplot...
- **Applications statistiques**

Chaque module de statistique du parcours commun sera suivi d'une session d'application avec le logiciel R

### Pré-requis

Pas de pré-requis

### Evaluation :

Une évaluation unique portera sur l'ensemble du parcours obligatoire.

Modalités pédagogiques : Campus du Biopark (Gosselies) et à distance