

## BIostatistique Appliquée à la Recherche de Biomarqueurs Omiques en Clinique

### OBJECTIF PEDAGOGIQUE

Acquérir une **méthodologie d'analyse statistique** pour l'identification et la validation de **biomarqueurs « omiques »** en recherche clinique.

Ce module associe un solide socle théorique à des études de cas pratiques, afin d'acquérir les bases en statistique et d'appréhender les méthodes usuelles **d'analyse de données cliniques à des visées diagnostiques**.

Vous apprendrez comment sélectionner des données pertinentes et utiliser les méthodes d'analyse statistique appropriées, afin de tirer le meilleur parti de vos données.

### BUT PROFESSIONNEL

La formation permet d'acquérir les notions suffisantes pour manipuler les outils statistiques adéquats afin d'identifier et de valider des biomarqueurs « omiques » pour le développement de diagnostics.

### PUBLIC

- ✓ Chercheurs, Post-doctorants, Ingénieurs, Techniciens, Étudiants
- ✓ travaillant dans le milieu de la recherche scientifique, le milieu clinique ou biomédical, le domaine du diagnostic et de la médecine de précision

**DUREE: 1 journée de 7H** > Nombre de places par session : 10 personnes maximum

Matin : 9h-12h30 / Après-Midi : 13h30-17h

**3 sessions possibles en 2018:**

**Jeudi 15 mars 2018**

**Jeudi 7 juin 2018**

**Jeudi 4 octobre 2018**

Coût : 950 € HT / personne (Déjeuner inclus)

*Formation éligible OPCA/DIF*

**PRE-REQUIS** : Notions de bases en statistique

**MOYENS PEDAGOGIQUES REQUIS**: le stagiaire devra être muni d'un ordinateur permettant l'exécution de R software v3.4 et plus.

## PROGRAMME

### ➤ 1ère Partie : Théorie

#### Introduction aux méthodes statistiques descriptives et inférentielles

- Rappels de statistiques : Graphiques, résumés numériques, loi de probabilité...
- Les tests d'hypothèses.

#### Introduction aux méthodes usuelles de diagnostic en recherche clinique

- Les courbes ROC (courbes de caractéristiques d'efficacité) : Définitions, graphique et interprétation
- Les méthodes de régression logistique : Régression simple, multiple, logistique

### ➤ 2ème Partie : Application

#### Travaux Pratiques :

Prise en main du **logiciel R** et du package R commander (package R avec une interface graphique).

Etude de cas : application des méthodes usuelles de diagnostic sur un jeu de données réelles.

## SUIVI - EVALUATION

La dernière partie de la formation comporte un temps de tutorat qui permettra à chaque participant d'échanger avec les formateurs sur les manières d'aborder le traitement de leurs données et de répondre à leurs problématiques spécifiques.

Distribution d'un questionnaire de satisfaction et remise du support de formation.

**Formateur : Roman BRUNO**

**Data Scientist, Ingénieur en Biostatistique chez Acobiom depuis 8 ans.**

Expertise Diagnostic compagnon, Affaires réglementaires, Communication.

Certification Lean 6 Sigma Green Belt.

**MOTS CLES :** STATISTIQUE - CLINIQUE - BIOMARQUEUR - GENOMIQUE - SEQUENCAGE - DIAGNOSTIC - FDA - NGS.