



Prestation de service et formation en statistique

Maela Kloareg  
maela.kloareg@kuzulia.com  
06 78 01 56 81

## **Formation « Analyser des données d'épidémiologie »**

### **Applications sur le logiciel R**

#### **Méthode pédagogique et objectifs :**

La méthodologie sera abordée d'un point de vue théorique, puis l'intervenante se focalisera sur l'application des méthodes sur les jeux de données proposés par les stagiaires au préalable.

L'objectif de la formation est double :

- rappeler les principes et conditions d'applications des méthodes statistiques usuelles en épidémiologie,
- apporter aux stagiaires les bases pour être autonomes s'ils souhaitent continuer l'apprentissage de R afin de traiter des données épidémiologiques.

#### **Programme :**

##### **1/ Rappels théoriques**

- Notions de bases en statistique : probabilité critique, puissance de test, etc.
- Modèle linéaire :
  - Modèle de l'analyse de la variance
  - Modèle de régression linéaire (simple et multiple)
- Modèle linéaire généralisé (régression logistique)
  - Quel modèle pour expliquer et prédire une variable du type malade/sain ?
  - Sélection du meilleur modèle
  - Interpréter les critères RR et OR
  - Taux d'erreurs, sensibilité et spécificité du modèle, courbes ROC

##### **2/ Appliquer les différentes étapes pour analyser des données expérimentales :**

- Présentation du logiciel R et de l'interface Rcommander
- Installer et charger un package
- Importer un jeu de données
- Quelques graphiques et analyses descriptives
- Applications de la méthodologie sur des jeux de données d'épidémiologie

**Intervenante :** Maela Kloareg

**Public :** Techniciens, ingénieurs ou chercheurs ayant des bases en statistique mais ne connaissant pas le logiciel R. 12 stagiaires maximum.

**Durée et lieu de la formation :** 2 ou 3 journées de 7h, en salle informatique (un poste par stagiaire). Lieu et dates à définir.