

# **Analyse et Traitement Avancé des Données avec R**

PEHAN Boré Hermann

## **Introduction à R et Rstudio**

### **R**

- Logiciel open-source
- Langage orienté vers le traitement, l'analyse des données et que la visualisation des données
- Rédaction de rapport (word, powerpoint, pdf et html)
- Installation
  - Sous windows: [Télécharger ici](#)
  - Sous Mac OS X: [Télécharger ici](#)

### **Rstudio**

- Environnement de développement intégré pour R

### **Installation**

### **Importation de fichier**

### **Introduction à la gestion avancée des données avec R**

### **Lecture des données**

### **Concepts avancés de manipulation des données avec tidyverse et data.table**

### **Concepts avancés de manipulation des données avec tidyverse**

**Concepts avancés de manipulation des données avec `data.table`**

**Optimisation du traitement des grands ensembles de données**

**Programmation fonctionnelle et manipulation efficace des données**

**Analyse exploratoire et modélisation**

**Techniques avancées de visualisation avec `ggplot2` et `plotly`**

**Méthodes statistiques et modélisation prédictive avec `caret` et `randomForest`**

**Analyse des séries temporelles avec `forecast`**

**Traitement des données et automatisation**

**Automatisation du nettoyage des données avec `tidymodels`**

**Optimisation des performances d'analyse avec `parallel` et `bigrmemory`**

**Interaction entre R et Python avec `reticulate`**