

Statistique exploratoire multi modèle



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code Ametys:** N9EN19A

Présentation

Objectifs

- Avec l'explosion des problèmes de big data, l'apprentissage statistique est devenu un domaine très en vogue. Dans ce cours, de nombreuses méthodes statistiques linéaires et non linéaires sont abordées et pratiquées. L'enseignement est résolument axé sur la pratique avec des travaux pratiques R ou Python pour chaque méthode (20% théorie, 80% pratique).
- Les étudiants seront capables d'optimiser chaque modèle pour les comparer et finalement choisir la méthode la plus efficace sur les données disponibles.

Description

- Leçon + travaux pratiques pour chaque partie :
Introduction : apprentissage statistique, régression & classification - Modèles linéaires - GAM - Arbres de décision - Méthodes d'agrégation de modèles (Bagging, Random forests, Boosting) - Machines à vecteurs de support - Réseaux neuronaux & Deep Learning.

Pré-requis obligatoires

- R & Python, statistiques inférentielles, modèle linéaire gaussien, régression logistique