

Analyse de données



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

En bref

- **Code Ametys:** M34HOB0L
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

Ce cours propose une introduction à deux outils d'analyse de données distincts : les processus gaussiens et le transport optimal. Dans un premier temps, nous étudierons les processus gaussiens, utilisés pour modéliser et prédire des fonctions à partir de données. Dans un second temps, nous nous intéresserons au transport optimal, qui permet de définir des distances entre distributions de probabilité. Cet outil mathématique offre un cadre naturel pour prendre en compte la géométrie sous-jacente de données pouvant être représentées sous forme de distributions de probabilité (discrètes et continues).

Description

Ce cours se décompose en deux parties indépendantes : les processus gaussiens et le transport optimal. Pour chacune de ces parties, deux cours magistraux suivis d'un TD permettront d'introduire les outils et de les manipuler, puis deux TPs permettront de mettre en pratique les outils proposés pour l'analyse de données. L'évaluation de cette matière se fera au moyen d'un dernier TP noté et d'un examen.

Pré-requis obligatoires

Avoir suivi des cours de probabilités, et avoir quelques notions de traitement d'images