

Analyse de données



Composante

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

En bref

- **Volume horaire texte (reprise v3):** 6 cours de 1h45 et 6TPs de 1h45
- **Code Ametys:** M34Z7IAD
- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Objectifs

Comprendre le principe de l'analyse en composantes principales (des individus et des variables), de la régression par méthode des moindres carrés et des classifieurs n'utilisant pas les réseaux de neurones (classification Bayésienne, support vector machines, arbres de décision et méthodes de clustering)

Description

- Analyse en composantes principales
- Régression et méthode des moindres carrés
- Classification Bayésienne
- Machines à vecteurs supports
- Arbres de décision

- Méthodes de partitionnement (clustering)

Pré-requis obligatoires

Éléments de base du calcul des probabilités, optimisation sous contraintes, analyse (dérivées de formes quadratiques), algèbre (diagonalisation de matrices et SVD)

Bibliographie

1. I. Jolliffe, Principal Component Analysis, Springer-Verlag, 2002.
2. R. Duda, P. Hart and D. Stork, Pattern Classification, Wiley-Interscience, 2nd edition, Nov. 2000.

Infos pratiques

Contacts

Jean-Denis Durou

☎ 2171

✉ Jean-Denis.Durou@irit.fr