

Introduction au machine learning



Présentation

Code interne : ES8TS230

Description

Ce module présente les concepts et outils de base du machine learning, dont l'objectif est d'extraire de l'information de données de nature quelconque (signal, image, etc.), avec ou sans modèle mathématique sous-jacent. Ce module nécessite quelques bases élémentaires en calcul matriciel et probabilités.

Pré-requis obligatoires

Bases de probabilités

Syllabus

Rappels de probabilités
Statistiques
modèle statistique, observations
estimateurs, risque, max de vraisemblance
performances asymptotiques
Machine learning
apprentissage supervisé
régression (linéaire, ridge/LASSO, non-linéaire)
classification (kNN, LDA, SVM)
réduction de dimension (PCA)
apprentissage non supervisé (clustering, k-means)

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Infos pratiques

Contacts

Pascal Vallet

✉ Pascal.Vallet@bordeaux-inp.fr