

Apprentissage automatique



Présentation

Code interne : CO8SCIA0

Description

Découverte de l'apprentissage automatique (Machine Learning).

Mots-clés :

Classification, régression.

Descente de gradient.

Perceptron, Perceptron Multi-Couches (MLP)

Réseaux de neurones artificiels

Carte auto-organisatrice

Scikit-learn, TensorFlow/Keras.

Pré-requis obligatoires

Savoir programmer dans un langage informatique orienté objet.

Syllabus

Intervenants : B. Pesquet, J.-M. Salotti.

Introduction au Machine Learning au travers d'un exemple end-to-end.

Fondamentaux du ML et formalisation mathématique : notions de modèle, perte, descente de gradient, métriques d'évaluation.

Langage Python : l'essentiel à savoir.

Classification supervisée, perceptron 1 couche.

Apprentissage supervisé, perceptron multi-couches.

Cartes auto-organisatrices.

Deep Learning : réseaux de neurones à convolution.

Introduction à l'apprentissage par renforcement.

Informations complémentaires

Cognitive : Intelligence artificielle

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
Epreuve terminale	Oral	20		1		documents autorisés

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Baptiste Pesquet

✉ Baptiste.Pesquet@bordeaux-inp.fr