

Machine learning (MATH806_MATH)



En bref

- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Projet de travail en groupes autonomes sur la construction d'un modèle de Machine Learning sur un jeu de données – et avec des objectifs – fournis par l'enseignant.

Objectifs

- S'approprier les aspects métier du sujet proposé
 - Réaliser une analyse préliminaire des données
 - Construire une démarche de Machine Learning répondant aux objectifs
 - Implémenter la chaîne de traitement de données et le modèle statistique (en Python)
- Synthétiser et structurer la démarche suivie ainsi que les résultats obtenus afin de les restituer oralement

Heures d'enseignement

Machine learning - TP

Travaux Pratiques

24h

Pré-requis obligatoires

- Statistiques & Statistiques multivariées

- Python (bases & manipulation/visualisation de tableaux/données)

Plan du cours

- Présentation du sujet, des données et des objectifs
- Itérations de travail en groupes
- Restitution orale (démarche adoptée & résultats obtenus)

Compétences visées

- Compréhension des approches classiques de Machine Learning
- Inscription du ML dans une démarche globale de traitement de la donnée
- Connaissance élémentaire des outils standards de l'analyse de données et du Machine Learning en Python (numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn)
- Esprit de synthèse & analyse critique des résultats

Bibliographie

- <https://scikit-learn.org/stable/>
- <https://www.kaggle.com/learn>

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac