

Licence Informatique

Apprentissage automatique

Responsable	Descriptions	Informations
Cecile CAPPONI cecile.capponi@univ-amu.fr	Code : S04IN6M7 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Cette UE propose la découverte de l'Apprentissage Automatique, domaine au coeur du renouveau actuel pour l'Intelligence Artificielle. Le cours vise à introduire les grands principes de l'apprentissage par la machine, les étapes de la mise en place d'un processus d'apprentissage, les méthodes d'évaluation de ses résultats. Quelques algorithmes d'apprentissage sont ainsi présentés. Le coeur du travail des étudiants consiste en la mise en pratique de ces points, via un projet. Exemples de projets possibles : classification automatique d'images (base de google image), système de recommandation (base de amazon ou allociné), adversaire virtuel pour des jeux (base de alphaGo, chifoumi), ...

- Introduction : les grand principes de l'Apprentissage Automatique (6,5%)
- Exemples d'algorithmes d'apprentissage (28,5%)
- Mise en place d'un processus d'apprentissage (35%)
- Validation et visualisation d'un apprentissage (30%)

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Utiliser une bibliothèque ou un framework en consultant sa documentation.
- Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que du texte, des images et des nombres.

MODALITÉS D'ORGANISATION

La pédagogie mise en œuvre dans cette UE est axée sur la mise en pratique des notions du cours : l'UE consiste principalement en la mise en oeuvre d'un projet. Les heures de TD se font ainsi sur machine. L'approche est top-down : elle repose sur l'utilisation d'une toolbox, scikit-learn, permettant d'utiliser les algorithmes sans avoir à les programmer. Le travail attendu étant axé sur la réalisation d'un projet, l'évaluation peut prendre 2 formes : rendu de projet (rapport + soutenance) ou examen final sur machine.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Apprentissage Artificiel : Concepts et Algorithmes. Antoine Cornuéjols et Laurent Miclet. Editions Eyrolles. 2012
- Machine Learning avec Scikit-Learn - Mise en oeuvre et cas concrets. Aurélien Géron. Editions O'Reilly. 2017

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Mise en œuvre informatique (bases de programmation Python)
- Algorithmique 2 (notions avancées d'algorithmique)
- Algèbre linéaire (bases d'algèbre linéaire)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 10 heures
- Travaux pratiques: 10 heures

CODES APOGÉE

- SIN6U25A [ELP]
- SIN6U13C [ELP]
- SIN6U13C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 13/12/2023