Apprentissage profond

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des sciences

En bref

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'objectif de ce cours est de présenter les processus d'extraction de connaissances à partir de données, et de les mettre en œuvre par des expérimentations. Après un rappel des fondamentaux de l'apprentissage statistique, l'idée sera d'appréhender les mécanismes modernes d'extraction statistique de connaissances. Nous commencerons par discuter des principes des machines à noyaux (type SVM) pour s'orienter vers diverses architectures neuronales profondes, qui offrent une plus grande flexibilité pour manipuler divers types de données complexes.
L'UE sera également l'occasion pour les étudiants de prendre en main et se perfectionner sur les librairies actuelles du domaine (e.g., Numpy, Pytorch).
L'enseignement sera complété par un projet.

Objectifs

— Savoir décider de l'architecture d'apprentissage à employer selon les données et la tâche considérées.
— Savoir mettre en œuvre des processus d'analyse et d'apprentissage efficaces pour divers types de données complexes.
— Comprendre les défis actuels de l'apprentissage statistique et savoir s'orienter dans la littérature pléthorique du domaine.
— Prise en main des librairies actuelles du domaine.

Heures d'enseignement

CM	Cours magistral	14h
TD	Travaux dirigés	14h

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 février 2023