UE Advanced Machine Learning in Earth Sciences

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
3 crédits

Crédits ECTS Echange
3.0

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Période de l'année
Automne (sept. à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Sciences de la terre et des planètes, environnement
- Master Mécanique
- Master Physique fondamentale et applications

Langue(s) d'enseignement: Anglais

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Crédits ECTS Echange: 3.0

Code d'export Apogée: PAX9GEAD

Présentation

Description

A new course that will follow the one in the 2nd semester of the first year, but that can also be chosen by students with previous experience in the field. A detailed description will be posted later, in the meantime look at the corresponding UE of the first year.

Ce cours présente les principales méthodes d'apprentissage profond pertinentes pour les applications des sciences de la Terre, où le traitement des séries temporelles et des images (parfois bruitées, incomplètes) et la prévision sont des problèmes de routine. Cela inclut par exemple les réseaux neuronaux convolutifs, les réseaux neuronaux récurrents et les réseaux génératifs.

Pré-requis : Idéalement : Introduction à l'apprentissage automatique en sciences de la Terre, cours de la première année de Master STPE. Sinon : bonne connaissance de Python, notions de base en calcul différentiel et algèbre linéaire.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Langues : Anglais, Français

Heures d'enseignement

CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	12h
TP	TP	15h

Période : Semestre 9

Infos pratiques

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026