

Fouille de données et apprentissage automatique 2



Niveau d'étude
BAC +5 (niveau
7)



ECTS
3 crédits



Etablissement(s)
École
d'ingénieur
Denis Diderot



**Période de
l'année**
Semestre 1

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral, Travaux dirigés & Travaux pratiques
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

OBJECTIFS

Savoir utiliser les bibliothèques python keras, tensorflow, pytorch. Savoir concevoir un modèle d'apprentissage profond adapté à la nature des données et choisir ses hyper-paramètres. Savoir analyser les résultats et répondre à des questions méthodologiques et biologiques.

SYLLABUS

Maîtriser les concepts et méthodes d'apprentissage profond (deep learning).

- De régression logistique vers un perceptron : l'historique et la notion d'un neurone artificiel
- Le principe d'apprentissage, la rétro-propagation d'erreur, les particularités d'entraînement des réseaux profonds
- Traitement des images et les réseaux de neurones convolutifs
- ANN récurrents et les modèles adaptés au traitement du texte. Leur application aux séquences biologiques
- Les architectures des réseaux basées sur les graphes
- Les techniques avancées d'apprentissage profond : fine tuning, transfert learning, data augmentation

En bref

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

LIEU(X)

➤ Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation