

Python et pratique de la Data Science

**ECTS** : 2

**Volume horaire** : 18

**Description du contenu de l'enseignement :**

- Préparation des données, EDA. Traitement des classes déséquilibrées
- Scrapping de données
- Apprentissage non supervisé (Clustering, Réduction de dimensions)
- Apprentissage supervisé (Classification, Régression)
- Deep Learning (ANN, RNN, LSTM)
- Natural Language Processing (De Bag Of Words aux Transformers)

L'objectif de ce cours est de rappeler la théorie derrière les principaux algorithmes de ML, Deep Learning et NLP avant de mettre en pratique l'ensemble de ces algorithmes dans un projet appliqué à la prédictions de mouvements de stocks financiers.

**Compétence à acquérir :**

Connaissances des principaux algorithmes de Machine Learning, Deep Learning et Natural Language Processing.  
Savoir implémenter ces méthodes et comparer leurs performances.  
Projet combinant l'ensemble de ces méthodes, appliqué à la finance.

**Mode de contrôle des connaissances :**

Projet (Code + Rapport)

**Document susceptible de mise à jour - 02/04/2026**

**Université Paris Dauphine - PSL** - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16