

Science des données avancées

ECTS : 4

Description du contenu de l'enseignement :

Enseignement / Thèmes abordés

- Analyse de données
- Apprentissage automatique
- Traitement du langage naturel

Objectifs

- Se familiariser avec les méthodes d'apprentissage automatique, des plus fondamentales aux plus avancées (régressions logistiques, réseaux de neurones, etc.), et comprendre dans quels contextes elles sont pertinentes.
- Comprendre et appliquer les méthodes de traitement du langage naturel (NLP), des approches statistiques classiques aux techniques récentes basées sur les modèles de langage.
- Concevoir et mener un projet en science des données en appliquant des méthodes d'apprentissage automatique et de NLP pour répondre à des problématiques identifiées.

Teaching / Topics

- Data analysis
- Machine Learning
- Natural Language Processing

Objectives

- Familiarize yourself with both basic and advanced machine learning methods (e.g., logistic regression, neural networks) and understand their appropriate use cases.
- Learn to apply Natural Language Processing (NLP) techniques, ranging from traditional statistical methods to modern approaches based on language models.
- Develop a data science project and utilize ML and NLP methods to solve identified problems effectively.

Compétence à acquérir :

- Analyse de données
- Prédiction sur de grands ensembles de données
- Techniques de clustering
- Modélisation de sujets (topic modeling)
- Classification de textes
- Maîtrise de Python et des principales bibliothèques dédiées à l'analyse de données, à l'apprentissage automatique et au traitement du langage naturel

-
- Data analysis
 - Predictive modeling on large datasets
 - Clustering techniques
 - Topic modeling
 - Text classification
 - Proficiency in Python and key libraries for data analysis, machine learning, and natural language processing

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

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