Master Informatique Parcours Machine Learning and Data Mining

Diplôme Master
Domaine d'étude Sciences, Technologies, Santé
Mention Informatique
Parcours Machine Learning and Data Mining

Objectifs

MLDM est un parcours international ayant pour objectif de former des experts en apprentissage automatique et fouille de données maîtrisant des tâches de représentation, d'analyse et de traitement dans des environnements à grand volume de données hétérogènes et complexes, numériques et/ou symboliques, pour développer des solutions d'extraction d'information, d'aide à la décision et de prédiction.

La formation de deux années offre une position scientifique originale en Europe sur les problèmes liés à l'apprentissage automatique, au big data, à la reconnaissance de formes, à la classification, à la modélisation, à l'extraction de connaissances et à la fouille de données. Ces problématiques présentent un fort potentiel d'employabilité pour les étudiants formés dans les domaines de la science des données, de la prédiction, de l'analyse des données ou de l'aide à la décision, ainsi que dans le domaine du Web, du traitement des images et des vidéos, de la vision, de l'informatique des données de santé, de l'analyse des documents et de la détection des fraudes et des anomalies.

English

MLDM is an international course whose objective is to train experts in machine learning and data mining who master the tasks of representation, analysis and processing in environments with large volumes of heterogeneous and complex numerical and/or symbolic data, in order to develop solutions for information extraction, decision support and prediction.

The 2 years-training provides an original scientific position in Europe on problems related to machine learning, big data, pattern recognition, classification, modelling, knowledge extraction and data mining. These issues have a strong employability potential for students trained in the fields of data science, prediction, data analysis or decision support, as well as in the area of the Web, image and video processing, vision, health data computing, document analysis, and fraud and anomaly detection.

Pour qui ?

Conditions d'admission

Les candidats doivent avoir un niveau Licence en informatique, statistiques ou mathématiques. Ils doivent avoir un niveau d'anglais correspondant au niveau B2 du cadre européen des langues.

Pour candidater au master, merci de vous rendre sur la ***plateforme des masters internationaux de la FST***

Applicants must hold a BSc (or any nationally recognised first cycle degree equivalent to 180 ECTS) in computer science, statistics or mathematics. Language ability: teaching and examination being given in English, the candidate is advised to have a conversation level of the language, equivalent to:

> *TOEFL: min 213 pts (computer based) / 550 pts (paper based) / 82 pts (internet based)*

- *IELTS: 6.5*
- *Cambridge Proficiency Certificate: B2*

Knowledge of French is not compulsory (non-French speakers will attend French classes during the programme).

You may apply to this master degree on the **international master platform**

Et après ?

Poursuites d'études

Exemples de débouchés : Data scientists, responsables de services d'analyse de données, experts/consultants en fouille de données et apprentissage automatique, experts/consultants en business intelligence et Big Data, assistants à maîtrise d'ouvrage en applications de reconnaissance de formes dans les images, vidéos, textes ou aide à la décision en santé, e-commerce ou Web.

Some examples of future career prospects: data scientist, analyst or engineer, R&D engineer, software engineer, researcher, expert/consulting engineer, manager, chief scientist, head of

Department, in business intelligence, Big Data, pattern recognition in videos, texts or images, etc. This master programme also qualifies the postgraduate for PhD studies.

Programme

Semester 7

- Advanced Algorithms and Programming: 5 ECTS
- Complexity Theory: 4 ECTS
- Introduction to Artificial Intelligence: 6 ECTS
- Data Analysis: 6 ECTS
- Introduction to Machine Learning: 4 ECTS
- Research Methodology: 3 ECTS
- Foreign Language: 2 ECTS

Semester 8

- Machine Learning Fundamentals and Algorithms: 4 ECTS
- Deep Learning I: 4 ECTS
- Optimization: 3 ECTS
- Data Mining and Knowledge Discovery: 4 ECTS
- Computer Vision: 3 ECTS
- Internship: 12 ECTS

Semester 9

- Probabilistic Models: 4 ECTS
- Advanced Machine Learning: 6 ECTS
- Data Mining for Big Data: 6 ECTS
- Deep Learning II: 6 ECTS
- MLDM Project: 6 ECTS
- Project Management: 2 ECTS

Semester 10

- Internship: 30 ECTS

Coût de l'inscription

750€

Détail coût d'inscription

750€ / 1st year

500€ / 2nd year

For non-EU students: the Contribution Vie Etudiante et de Campus (CVEC) administrative fee must be paid. For the 2022-2023 academic year, its amount is set to 92€.

Scholarship available with the Manutech-SLEIGHT Graduate School

Contact

Contact(s) scolarité

Master MLDM
master.mldm@univ-st-etienne.fr
+33 (0)4 77 91 57 30