

MASTER 1^{ÈRE} ET 2^{ÈME} ANNÉE MENTION INFORMATIQUE PARCOURS DATA MINING



OBJECTIFS DU PARCOURS

Le Master Data Mining forme des spécialistes dans les domaines du data mining, de l'extraction de connaissances à partir de vastes sources de données. Il regroupe la conception et les accès à de grandes bases de données ainsi que tous les traitements à effectuer pour extraire de la connaissance de ces données. Ces traitements sont issus de la statistique, de l'intelligence artificielle, de l'apprentissage automatique, etc.

A l'issue de la formation, l'étudiant est en mesure de traiter des problématiques de data mining en choisissant puis en utilisant de manière appropriée les outils les plus adaptés pour résoudre la tâche qui lui a été confiée. Il est également en mesure de développer des méthodes innovantes afin de palier aux limitations des technologies existantes.

DÉBOUCHÉS

Le parcours Data Mining donne accès au métier de data scientist, métier qualifié le plus sexy du 21^{ème} siècle par la Harvard Business School. Il mène également aux métiers plus traditionnels d'ingénieur d'étude et de recherche, de chargé d'étude statistique et data mining. Il prépare également idéalement les étudiants désirant poursuivre par un doctorat dans le domaine de la science des données, des statistiques ou de l'informatique.;

PUBLICS VISÉS

- Titulaires d'une première année de Master dans le domaine des Mathématiques Appliquées, de la Statistique, de l'Informatique, ou toute autre formation scientifique (bac+4) comportant de solides connaissances en mathématiques appliquées, statistique et informatique.
- Professionnels réalisant une césure dans leur carrière pour se spécialiser ou se réorienter vers le domaine de la science des données. La formation est à plein temps et nécessite donc une disponibilité complète de l'étudiant.
- Le parcours Data Mining compte 24 étudiants maximum par promotion.

ADMISSION

- Les candidats doivent compléter un dossier de candidature. Celui-ci est disponible sur le site de l'Université et sur celui du Master <http://master-datamining.univ-lyon2.fr>
- Ce dossier doit être remis à partir de mi-mai jusqu'à fin juin (même si les résultats définitifs de M1 ne sont pas connus) pour l'examen des dossiers lors de la première semaine de juillet. Une seconde session est organisée la première semaine de septembre s'il reste des places.
- Les dates précises sont renseignées sur le site du Master.
- Après examen du dossier et entretien, le résultat sera notifié à chaque candidat.

FRAIS D'INSCRIPTION

- En formation initiale : droits d'inscription nationaux.
- Pour les professionnels en congé de formation : prendre contact avec le service commun de la formation continue de l'Université Lyon 2 au 04 78 69 71 45.

CONTENU DE LA FORMATION

Semestre 1 (classique ou mobilité)

- UE A1 Gestion de projet & genie logiciel (CM + TD)
- UE B1 Bases de données avancées (CM + TIC)
- UE C1 Algorithmique et programmation avancée (CM + TIC)
- UE D1 Programmation web avancée (CM + TIC)
- UE E1 Data mining (CM + TIC)
- UE F1 Statistique inferentielle (CM + TIC)
- UE G1 Optimisation et recherche operationnelle (CM + TD)
- UE H1 Projet intégré (CM + TIC)
- UE J1 Reseaux (CM + TD)
- UE J1 Complexité (CM + TD)

Semestre 2 (classique ou mobilité)

- 4 UE au choix parmi :
- UE A2 Systemes d'information decisionnels (CM + TIC)
 - UE B2 Clustering & statistique
 - Clustering & statistique multidimensionnelle (CM + TIC)
 - UE C2 Logiciel statistique - SAS (CM + TIC)
 - UE D2 Sécurité informatique (CM + TIC)
 - UE E2 Initiation à la recherche (CM + TIC)
 - UE F2 Infographie (CM + TIC)
 - UE G2 Anglais
 - UE H2 Stage

Semestre 3, data mining - data mining (classique ou mobilité)

- UE A3 Deep learning (CM + TD)
- UE B3 Text mining (CM + TD)
- UE C3 Graphical models (à distance + TD)
- UE D3 Model-based learning (CM + TD)
- UE E3 Advanced supervised learning (CM + TD)
- UE F3 Manifold learning (CM + TD)
- UE G3 Big data management (CM + TD)
- UE H3 Parallel computing for data science (CM + TD)
- UE I3 Travail d'etude et de recherche (mémoire)
- UE J3 Séminaire
 - Séminaire de recherche (théorique et appliquée)

Semestre 4, data mining - data mining (classique ou mobilité)

- UE A4 Stage

CONTACT : INSTITUT DE LA COMMUNICATION (ICOM)

Secrétariat

Sonia CHOUIK

Tél. : 04.78.77.31.51

Mail : sonia.chouik@univ-lyon2.fr

et lcom-master2-informatique@univ-lyon2.fr

Responsable pédagogique

Julien JACQUES

DROITS D'INSCRIPTION :

Droits d'inscription 2019/2020 en master 243 euros

+ Contribution Vie Étudiante et de Campus (CVEC) 91 euros.

LIEU DES COURS

Campus Porte des Alpes

5, avenue Pierre Mendès-France 69500 Bron