Réunion pré-rentrée

Master Informatique (M2)

Site de l'Université de Lyon : https://fst-informatique.univ-lyon1.fr/formation/masters
Site Centrale Lyon: http://perso.ec-lyon.fr/derrode.stephane/Master/readme/

Stéphane Derrode, stephane.derrode@ec-lyon.fr
Contact scolarité Centrale : scolarite.master@listes.ec-lyon.fr

Master Informatique M2

Quatre filières dans le "Master Info@Centrale Lyon"

- Filière IA : http://master-info.univ-lyon1.fr/IA/
- Filière DS : http://master-info.univ-lyon1.fr/DS/
- Filière TIW : http://master-info.univ-lyon1.fr/TIW/
- Filière ID3D : http://master-info.univ-lyon1.fr/ID3D/

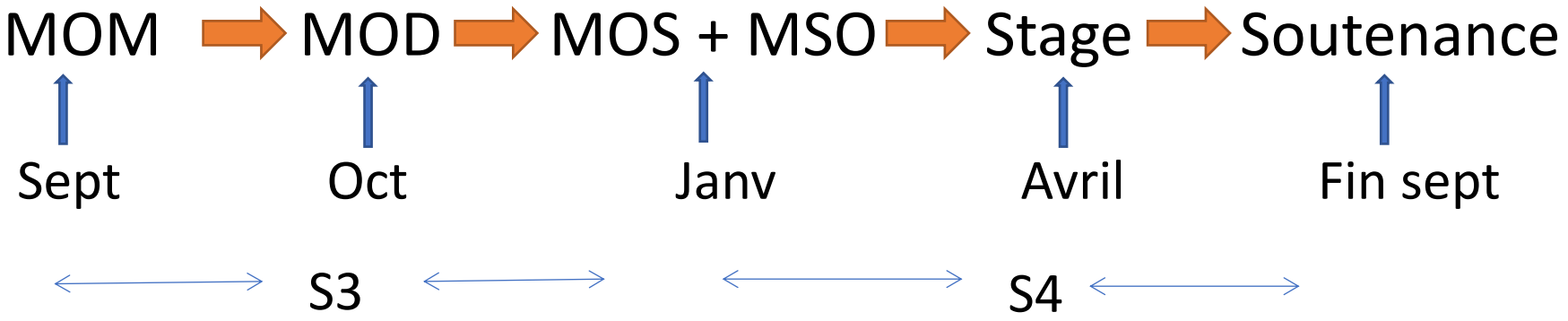
Vous êtes inscrit à l'une d'entre elles, et ne pouvez en changer !

Deux populations d'étudiants :

- "Double diplôme (DD)" : Étudiants de Centrale Lyon
  - Option 3A Informatique (4 filières) ou
  - Option 3A Mathématiques "MIR" (filières DS et IA uniquement)
- "Simple Master (SM)" : les autres étudiants (4 filières)

Master Informatique M2

Organisation 3A à Centrale Lyon



Master à Centrale Lyon

- En gros: 3A Centrale Lyon + 2 modules à l'Université Lyon 1
- Les choix des Modules sont contraints

Master Informatique M2

Les cours sont à choisir dans des listes limités (spécifique à votre filière). Vos choix seront consignés dans un "**contrat pédagogique**" individuel. Il s'agit de remplir et signer un fichier Excel, qui sera consigné par la scolarité, après mon approbation.

Règles générales concernant le contrat pédagogique

	Double Diplôme	**Simple Master**
MOM (Métier)	-1	0
MOD	5	5
MOS	3 + Veille techno (MOS 4.4)	2
MSO	3 + Projet (MSO 3.8)	4 + Projet (MSO 3.8)
Module Univ. Lyon 1	2	2
Langue	Cours 3A Centrale	Cours distanciel obligatoire

Master Informatique M2

Anglais pour les étudiants SM

- Un niveau B2 d'anglais est requis à la sortie. Des cours en ligne sont proposés par l'ECL, et un examen est organisé (en mars). Une note >= 10 à ce test équivaut au niveau B2 exigé en Anglais.
- Si l'examen de l'Anglais du mois de mars n'est pas validé (y compris pour cause d'absence, même justifiée, à cet examen), l'élève peut présenter, pour valider le niveau B2 requis, avant la fin de l'année scolaire courante (31 septembre) un certificat du niveau B2 dont la date ne peut être antérieure au mois de Mars de l'année scolaire courante.
- En l'absence d'une validation d'un niveau B2 en anglais par l'étudiant dans les délais précités, le jury de master pourra prendre l'une des décisions suivantes, après étude du dossier et de l'ensemble des résultats théoriques de l'élève:
  - se prononcer pour un redoublement qui laisse l'année scolaire suivante à l'élève pour présenter ce certificat. Dans ce cas, l'élève a obligation de se réinscrire à l'ECL.
  - accorder un délai / sursis à l'élève afin de présenter une attestation du niveau B2. Dans ce cas, si seule la note d'anglais est insuffisante, le jury pourra accorder une dispense de la réinscription de l'élève.

Master Informatique M2

Remarque importante : Certains modules portent un identifiant de type "MODx.y". Le chiffre "y" désigne un créneau horaire dans l'emploi du temps. Il est donc **impossible** pour un étudiant de choisir 2 MODs qui finissent par le même "y".

Règles de choix des modules :

- Filière DS : Slide 7
- Filière IA : Slides 15
- Filière TIW : Slides 23
- Filière ID3D : Slides 28

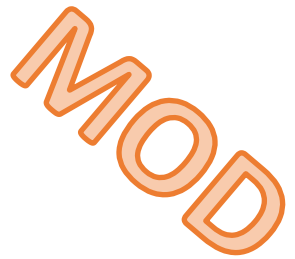
Master Informatique M2

Filière DS

DD Info && SM

DD MIR

Filière DS : DD Info && SM



MOD obligatoires (3)

- MOD 7.2 : Introduction à la Data science
- MOD 2.3 : Statistiques appliquées aux sciences de l'ingénieur
- MOD 4.6 : Intelligence artificielle et apprentissage profond : une introduction

MOD à choisir (2)

- MOD 2.1 : Défis informatiques du big data
- MOD 11.1 : Systèmes de Bases de données
- MOD 4.4 : Recherche opérationnelle et optimisation
- MOD 14.4 : Cyber sécurité
- MOD 9.5 : Réseaux Informatiques

Remarque : attention à la règle des "MODx.y"!

Exemple : vous NE pouvez PAS choisir MOD 4.4 et MOD 14.4

Filière DS : DD Info && SM

MOS obligatoire pour DD (1 + Veille techno)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 4.4 : Veille technologique

MOS obligatoire pour SM (1)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données

MOS à choisir (2 pour DD et 1 pour SM)

- MOS 8.2 : Systèmes d'information en entreprises
- MOS 4.3 : Informatique d'entreprise
- MOS 6.5 : Économétrie de séries temporelles
- MOS 8.5 : Informatique graphique

Remarque : attention à la règle des "x.y"!

Filière DS : DD Info && SM

MSO

MSO obligatoire (3 + Projet)

- MSO 3.8 : Projet de l'option Info
- MSO 3.1 : Technologies informatiques du Big Data
- MSO 3.4 : Apprentissage automatique
- MSO 3.7 : Apprentissage bayésien et exploration de textes

MSO à choisir (0 pour DD et 1 pour SM)

- MSO 3.2 : Représentation et manipulation de données structurées
- MSO 3.3 : Internet des objets et systèmes concurrents embarqués
- MSO 3.5 : Vision par ordinateur
- MSO 3.6 : Calcul et modélisation géométrique pour l'informatique graphique

Filière DS : DD Math MIR

MOD

MOD obligatoires (4)

- MOD 9.1 : Équations différentielles stochastiques et méthodes numériques probabilistes
- MOD 7.2 : Introduction à la Data science
- MOD 2.3 : Statistiques appliquées aux sciences de l'ingénieur
- MOD 4.6 : Intelligence artificielle et apprentissage profond : Une Introduction

MOD à choisir (1)

Parmi les MODs de math ou d'info, mais exclusivement sur un créneau .4 ou .5 !

Filière DS : DD Math MIR

MOS

MOS obligatoire pour DD (2)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 6.5 : Économétrie de séries temporelles

MOS à choisir (1)

- MOS 8.2 : Système d'information en entreprise
- MOS 4.3 : Informatique d'entreprise

Filière DS : DD Math MIR

MSO

MSO obligatoire (3 + Projet)

- MSO 3.8 : Projet de l'option Info
- MIR 3.1 : Parcimonie et grande dimension
- MIR 3.2 : Méthodes statistique bayésiennes pour l'apprentissage de codes numériques complexes
- MIR 3.3 Modèles mathématiques déterministes pour l'environnement

Filière DS : Cours Lyon 1

Lyon 1

2 "cours Lyon 1" obligatoires parmi

- Graphes, Complexité, Combinatoires
- Data Visualization
- Big Data Analytics
- Cloud Computing
- Statistique Inférentielle
- Modèles de Régression
- Modèles Graphiques Probabilistes
- Data Mining
- Machine Learning

Adresse : http://master-info.univ-lyon1.fr/DS/

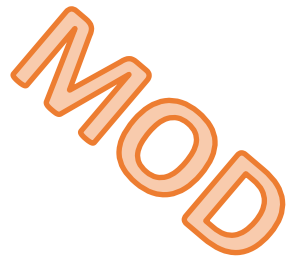
Master Informatique M2

Filière IA

DD Info && SM

DD MIR

Filière IA : DD Info && SM



MOD obligatoires (2)

- MOD 7.2 : Introduction à la Data science
- MOD 2.3 : Statistiques appliquées aux sciences de l'ingénieur

MOD à choisir (3)

- MOD 2.1 : Défis informatiques du big data
- MOD 11.1 : Systèmes de Bases de données
- MOD 4.4 : Recherche opérationnelle et optimisation
- MOD 14.4 : Cyber sécurité
- MOD 9.5 : Réseaux Informatiques
- MOD 4.6 : Intelligence artificielle et apprentissage profond : une introduction

Remarque : attention à la règle des "MODx.y"!

Exemple : vous NE pouvez PAS choisir MOD 4.4 et MOD 14.4

Filière IA : DD Info && SM

MOS obligatoire pour DD (1 + veille techno)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 4.4 : Veille technologique

MOS obligatoire pour SM (1)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données

MOS à choisir (2 pour DD et 1 pour SM)

- MOS 8.2 : Systèmes d'information en entreprises
- MOS 4.3 : Informatique d'entreprise
- MOS 6.5 : Économétrie de séries temporelles
- MOS 8.5 : Informatique graphique

Remarque : attention à la règle des "x.y"!

Filière IA : DD Info && SM

MSO

MSO obligatoire (3 + Projet)

- MSO 3.8 : Projet de l'option Info
- MSO 3.1 : Technologies informatiques du Big Data
- MSO 3.4 : Apprentissage automatique
- MSO 3.7 : Apprentissage bayésien et exploration de textes

MSO à choisir (0 pour DD et 1 pour SM)

- MSO 3.2 : Représentation et manipulation de données structurées
- MSO 3.3 : Internet des objets et systèmes concurrents embarqués
- MSO 3.5 : Vision par ordinateur
- MSO 3.6 : Calcul et modélisation géométrique pour l'informatique graphique

Filière IA : DD Math MIR

MOD

MOD obligatoires (5)

- MOD 9.1 : Équations différentielles stochastiques et méthodes numériques probabilistes
- MOD 7.2 : Introduction à la Data science
- MOD 2.3 : Statistiques appliquées aux sciences de l'ingénieur
- MOD 9.6 : Méthodes numériques pour les EDP
- MOD 4.6 : Intelligence artificielle et apprentissage profond : Une Introduction

Filière IA : DD Math MIR

MOS

MOS obligatoire pour DD (2)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 6.5 : Économétrie de séries temporelles

MOS à choisir (1)

- MOS 8.2 : Système d'information en entreprise
- MOS 4.3 : Informatique d'entreprise

Filière IA : DD Math MIR

MSO

MSO obligatoire (3 + Projet)

- MSO 3.8 : Projet de l'option Info
- MIR 3.1 : Parcimonie et grande dimension
- MIR 3.2 : Méthodes statistique bayésiennes pour l'apprentissage de codes numériques complexes
- MIR 3.3 Modèles mathématiques déterministes pour l'environnement

Filière IA : Cours Lyon 1

Lyon 1

2 "cours Lyon 1" obligatoires parmi

- Artificial Intelligence and Cognition
- Dynamique des Connaissances
- Intelligent Agents
- Bio-Inspired Machine Learning
- Data Mining
- Techniques d'apprentissage automatique
- Apprentissage Profond et Image
- Artificial Intelligence for Internet of Things and Robotics
- Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain
- Theory and Practical Applications of Large Language Models
- Intelligence Artificielle et Interaction Humain Machine
- Robotic Modeling and Control

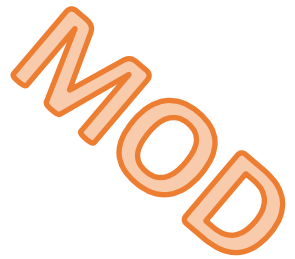
Adresse : http://master-info.univ-lyon1.fr/IA/

Master Informatique M2

Filière TIW

DD Info && SM

Filière TIW : DD Info && SM



MOD obligatoires (3)

- MOD 11.1 : Systèmes de Bases de données
- MOD 14.4 : Cyber sécurité
- MOD 9.5 : Réseaux Informatiques

MOD à choisir (2)

- MOD 5.3 : Traitement et analyse de données visuelles et sonores
- MOD 4.6 : Intelligence artificielle et apprentissage profond : une introduction
- MOD 2.3 : Statistiques appliquées aux sciences de l'ingénieur
- MOD 7.2 : Introduction à la Data science

Remarque : attention à la règle des "MODx.y"!

Filière TIW : DD Info && SM

MOS obligatoire pour SM et DD (3 + Veille techno)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 8.2 : Systèmes d'information en entreprises
- MOS 4.3 : Informatique d'entreprise
- MOS 4.4 : Veille technologique

Filière TIW : DD Info && SM

MSO

MSO obligatoire (2 + Projet)

- MSO 3.8 : Projet de l'option Info
- MSO 3.1 : Technologies informatiques du Big Data
- MSO 3.2 : Représentation et manipulation de données structurées

MSO à choisir (1 pour DD et 2 pour SM)

- MSO 3.7 : Apprentissage bayésien et exploration de textes
- MSO 3.3 : Internet des Objets et systèmes concurrents embarqués
- MSO 3.4 : Apprentissage automatique
- MSO 3.5 : Vision par ordinateur

Filière TIW : Cours Lyon 1

Lyon 1

2 "cours Lyon 1" obligatoires parmi

- Intergiciels et services
- Fiabilité et Sécurité des Applications
- Web Temps Réel et Multi-Dispositifs
- Internet des objets
- Gestion de Grandes Masses de Données
- Intégration et Qualité des Données
- Analyse de Données
- Administration des Bases de Données et Déploiement Continu
- Cloud, Stockage et Virtualisation

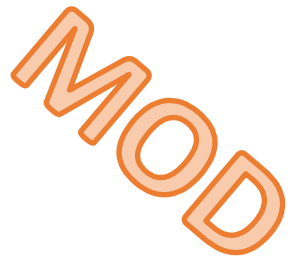
Adresse : http://master-info.univ-lyon1.fr/TIW/

Master Informatique M2

Filière ID3D

DD Info && SM

Filière ID3D : DD Info && SM



MOD obligatoires (3)

- MOD 5.3 : Traitement et analyse de données visuelles et sonores
- MOD 4.6 : Intelligence artificielle et apprentissage profond : une introduction
- MOD 9.5 : Réseaux Informatiques

MOD à choisir (2)

- MOD 2.1 : Défis informatiques du big data
- MOD 11.1 : Systèmes de Bases de données
- MOD 4.4 : Recherche opérationnelle et optimisation
- MOD 14.4 : Cyber Sécurité

Remarque : attention à la règle des "MODx.y"!

Filière ID3D : DD Info && SM

MOS obligatoire pour DD (2 + Veille techno)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 8.5 : Informatique graphique
- MOS 4.4 : Veille technologique

MOS obligatoire pour SM (2)

- MOS 9.1 : Visualisation interactive de données
- MOS 8.5 : Informatique graphique

MOS à choisir (1 pour DD et 0 pour SM)

- MOS 4.3 : Informatique d'entreprise
- MOS 8.2 : Système d'information en entreprise

Filière ID3D : DD Info && SM

MSO obligatoire (2 + Projet)

- MSO 3.8 : Projet de l'option Info
- MSO 3.5 : Vision par ordinateur
- MSO 3.6 : Calcul et modélisation géométrique pour l'informatique graphique

MSO à choisir (1 pour DD et 2 pour SM)

- MSO 3.1 : Technologies informatiques du Big Data
- MSO 3.2 : Représentation et manipulation de données structurées
- MSO 3.3 : Internet des objets et systèmes concurrents embarqués
- MSO 3.4 : Apprentissage automatique
- MSO 3.6 : Calcul et modélisation géométrique pour l'informatique graphique

Filière ID3D : Cours Lyon 1

Lyon 1

2 "cours Lyon 1" obligatoires parmi

- Modélisation Géométrique
- Maillages et Géométrie Algorithmique
- Synthèse d'Image 3D
- Animation, Corps Articulés et Moteurs Physiques
- Analyse, Traitement d'Image et Vision 3D
- Codage, Transmission, Compression d'Images et de Vidéos
- Modèles Statistiques et Fréquentiels pour l'Image
- Rendu et programmation des cartes graphiques
- Technologies embarquées et réalité augmentée
- Instrumentation en imagerie médicale et suivi de mouvement
- Modélisation pour les mondes virtuels
- Apprentissage profond pour l'image et la géométrie

Adresse : http://master-info.univ-lyon1.fr/ID3D/