

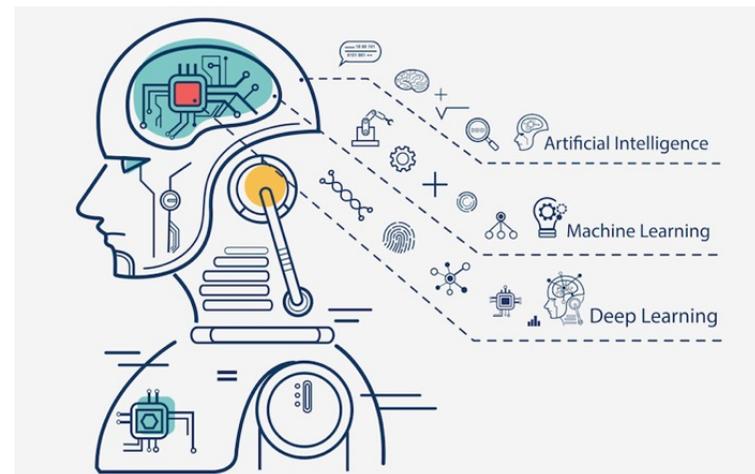
# Master Informatique

2<sup>ème</sup> année

Parcours Machine Learning pour  
l'Intelligence Artificielle (MALIA)

— université  
— lumière  
— LYON 2

**INSTITUT  
DE La  
communication**



# Localisation



Bâtiment D (ICOM)



Learning centre « La Ruche » (rentrée 2024)

# Institut de la Communication (ICOM)



<https://icom.univ-lyon2.fr>

Communication des organisations

Culture

Humanités numériques

Infographie et multimédia

Information et communication

Informatique et statistique

Jeux vidéo

Journalisme

Mode

# Architecture du Master Informatique



**Origine des étudiants :** Licence Informatique, BUT Informatique / STID, Licence Mathématiques appliquées



## M1 Informatique

**Semestre 1 :** 7 cours communs obligatoires + cours d'initiation à la recherche + système d'options

**Semestre 2 :** 4 cours à choisir parmi 7 cours proposés (en lien avec les parcours de M2) + cours d'anglais

Stage obligatoire de 3 à 4 mois à partir d'avril

### Parcours M2

M2 BI&A

M2 OPSIE

M2 SISE

M2 MALIA

M2 CIM

M2 Gamagora

# M2 MALIA – présentation



- Le M2 MALIA forme des spécialistes du **machine learning**, outil à la base de la plus part des systèmes **d'intelligence artificielle**
- Le machine learning se fonde sur des **approches mathématiques et statistique** pour donner la capacité aux ordinateurs d'**apprendre à partir des données**
- Au sein du Master MALIA, les étudiants apprennent la conception, l'analyse, l'optimisation, le développement et l'implémentation des méthodes les plus récentes du machine learning

# M2 MALIA - S1



Intitulé du cours	ECTS	Remarque
Optimisation	3	
Ensemble methodes in ML	3	
Manifold learning	3	
Model-based learning	3	
Deep Learning	3	
Representation learning for NLP	3	
Temporal data analysis	3	
Explainable AI	3	
Network analysis for information retrieval	3	
Gestion de projet	3	Commun avec les autres parcours

30 ECTS au total

*Chaque cours est donné par un enseignant/chercheur dont c'est la spécialité de recherche*

# M2 MALIA – S2



<b>Intitulé du cours</b>	<b>ECTS</b>	<b>Remarque</b>
Big data management	3	
Recent advances in ML	3	En anglais
Travail d'étude et de recherche	4	
Stage	20	
Ateliers thématiques	-	

30 ECTS au total

# M2 MALIA – organisation des enseignements



- Le M2 MALIA peut être suivie :
  - Sous le statut étudiant
  - Sous le statut apprenti, en alternance dans une entreprise
  - Dans le cadre d'une formation continue (contrat de professionnalisation)
- Organisation des enseignements par blocs de 5 semaines :
  - 3 semaines intensives de cours (concentrés sur 2 UE)
  - 2 semaines :
    - Projets associés à ces UE pour les étudiants
    - Entreprise pour les apprentis ou contrat pro.
  - Examen au bout des 5 semaines
- Les étudiants partent en stage pour 6 mois vers mi mars
- Les apprentis et contrat pro. reviennent par période de 3 semaines à l'université pour réaliser leur projets

# M2 MALIA – débouchés



## **Les métiers**

- Data scientist
- Ingénieur d'étude et de recherche
- Chargé d'étude data, statistique, machine learning
- Chercheur, enseignant chercheur (après un doctorat)

## **Quelles entreprises**

- les grands groupes du service et de l'industrie : Orange, EDF, L'Oréal, SNCF, Renault, Sanofi; ainsi que les banques et assurances...
- les ESN: Cap Gemini, Sopra Steria, Atos...
- les organismes de recherche: CNRS, Inria, IFSTAR...
- mais également les start-ups innovantes

# M2 MALIA – débouchés



## **Insertion**

- 100% à 4 mois
- > 50% de proposition d'embauche à l'issue du stage / alternance
- 2 à 3 étudiants poursuivent en thèse chaque année, soit en laboratoire soit en entreprise

## **Salaire**

- Enquête 2019 sur promo 2018 : 33 k€ à 52 k€

# Contact



INSTITUT  
DE LA  
communication

- **Responsable du parcours MALIA du M2 Informatique :**

Julien Jacques, Professeur en Mathématiques Appliquées

- **Email :**

[icom-master2-informatique@univ-lyon2.fr](mailto:icom-master2-informatique@univ-lyon2.fr)