

# Master Informatique–MLSD FI-FA

Machine Learning pour la Science des Données



# Contacts: Equipe de Direction & CFA

## Responsable du diplôme et du M2

Mohamed Nadif

[mohamed.nadif@u-paris.fr](mailto:mohamed.nadif@u-paris.fr)

## Coordinatrice pédagogique

[severine.affeldt@u-paris.fr](mailto:severine.affeldt@u-paris.fr)

## Gestionnaire scolarité et pédagogique

### Gestionnaire bureau des stages

Aline Dodeman : Bureau H476 – 4ème étage

Tél : 01 76 53 46 25

[aline.dodeman@u-paris.fr](mailto:aline.dodeman@u-paris.fr)

*infos pratique*

[Moodle](#) <adresse email université requise>

[Titre de séjour](#)

## Responsable de pôle alternance

Karima Doukkali

[kdoukkali@cfa-numia.fr](mailto:kdoukkali@cfa-numia.fr)

# Organisation M2

---

## Rythme des cours MLSD

❑ **Présentiel** : Mercredi - Jeudi et Vendredi (matin et après midi)

## Moodle: Un moyen de communication transversale et fluide

*Interaction efficace et simplifiée entre étudiants, équipe pédagogique et de gestion*

# Orientation - Machine Learning & Data Science

## Former des Data Scientists (+ Data engineering)

- les méthodes de machine learning sous différentes approches y compris le deep learning
- Différents type d'apprentissage
- la statistique et l'algèbre linéaire dans le domaine de la SD
- les données temporelles et spatiales
- Recommender Systems, Computer Vision
- Text-mining et NLP
- le data engineering, la programmation notamment avec R/ Python
- le Big data et les outils du cloud
- le Business intelligence et les outils analytiques



# Équipe pédagogique

---

## Membres permanents Paris Cité

- ❑ Professeurs
- ❑ Enseignants-Chercheurs
- ❑ Experts en entreprise

**Rakuten**



IFSTTAR



CDC INFORMATIQUE



**kernix**  
digital solutions



THALES



Experts dans les domaines de l'informatique, de la programmation, Machine Learning, Data science, data engineering, système de recommandation, Text-mining et NLP, Analyse des données temporelles et spatiales.

# Maquette M2 MLSD (UEs, ECUEs, ECTS)

<b>UE Accompagnement</b>	<b>UE Natural Language Processing (NLP) : 6 ECTS</b>
<b>UE Apprentissage non supervisé : 9 ECTS</b>	Generative AI
Clustering I	Data embedding and learning
Mixture Models / Clustering II	<b>UE Data engineering : 3 ECTS</b>
Factorisation and Recommendation	Big Data Analytics
Dimensionality reduction II	Packaging
<b>UE Apprentissage et décision : 12 ECTS</b>	<b>UE Projet et Recherche : 12 ECTS</b>
Supervised learning II	Projet PludriDisciplinaire (PPD)
Reinforcement learning	Anglais
Time series II	<b>UE Mission en entreprise / Stage : 18 ECTS</b>
Deep Learning II	
Graph learning	

# EDT M2 MLSD FI-FA

---

Emploi du temps M2 [EDT sur google drive](#)

Centre Borelli CNRS [M2 Recherche](#)

**Manifestations**

**Hackathons**

# Consignes et Contrôle de Connaissances

---

## Organisation

- ❑ 09:00 à 12:30 et 14:00 à 17:30
- ❑ Important:  
l'UE Apprentissage et Factorisation avec applications sur les Systèmes de recommandations auront lieu de 16h30 à 18h30 (voir emploi du temps)
- ❑ Assiduité : Retard et absence sans excuse
  - ❑ MLSD: L'entreprise sera prévenue
  - ❑ Aucune lettre de recommandation pour embauche/poursuite en thèse
- ❑ 7 h de cours-TD
- ❑ Projet + examen
- ❑ 100% contrôle continu



# Gestion des projets dans les UEs

---

## Sujets très variés

- ❑ MLSD FI : Date de retour fixée mardi de semaine suivante.
- ❑ MLSD FA : Délai supplémentaire - dimanche de la semaine suivante

## Organisation MLSD

- ❑ Travail seul ou binôme
- ❑ Soutenance ou pas selon l'UE

## Evaluation

- ❑ Examen + Projet (pondération par enseignant)

# Projet Pluridisciplinaire (FI et FA)

---

## Sujets très variés avec possibilités de choix

- ☐ Début Novembre
- ☐ par groupe de 3-4 apprentis
- ☐ Un à deux encadrants par sujet
- ☐ Rapport et soutenance

## Organisation MLSD FI

- ☐ Lundi et mardi libres
- ☐ Compte rendu hebdomadaire
- ☐ Soutenance

## Organisation de soutenance (voir emploi du temps)

## Rapport

- ☐ Rapport présentant la bonne organisation du projet
- ☐ Valorisation des acquis théoriques et techniques

## Poster

# M2 MLSD : PPD

---

## Sujets très variés avec possibilités de choix

- ☐ Début Mars
- ☐ par groupe de 3-4 apprentis
- ☐ Un à deux encadrants par sujet
- ☐ Rapport et soutenance

## Organisation MLSD (voir emploi du temps)

- ☐ Compte rendu hebdomadaire
- ☐ Soutenance

## Rapport

- ☐ Rapport présentant la bonne organisation du projet
- ☐ Valorisation des acquis théoriques et techniques

## Poster

# MLSD-FA : Missions en entreprise

---

## Soutien de l'apprenti

- ❑ Un maître d'apprentissage
- ❑ Un tuteur enseignant

## Rôle du Tuteur Enseignant

- ❑ Suivre de près la ou les mission(s) confiée(s) à l'apprenti en l'aidant dans
  - ❑ le choix des méthodes
  - ❑ la rédaction du mémoire
  - ❑ la préparation des slides

# MLSD FI : Stages

---

## Stage

- ❑ Durée : 4 mois au minimum
- ❑ A partir du 1er Mars au plus tôt - 30 septembre au plus tard
- ❑ Soutenance mi-septembre

## Consignes

- ❑ Offres de stages
- ❑ Conventions de stages (**Règles à respecter**)
- ❑ l'international

# Rapport & Soutenance

---

## Rapport d'activité en entreprise

- ☐ Description du cadre et des missions
- ☐ Solutions proposées

## Points importants

- ☐ Faire un état de l'art, choix de la méthode et étude comparative entre différentes méthodes
- ☐ Avantages et limites de la méthode ou de la démarche choisies
- ☐ Perspectives
- ☐ Rapport de qualité
- ☐ Soutenance professionnelle

**Fiche récapitulative est disponible**