

Objectifs du programme

- Former des professionnels capables d'appréhender les **enjeux de gestion et de stockage des données au sein des organisations**
- Mettre les **techniques d'Intelligence Artificielle et de Machine Learning** au service de la **gestion des données**
- **Gérer les équipes** chargées de la valorisation des données
- **Former des experts** capables de conseiller et d'accompagner les entreprises **dans la structuration de leur ingénierie data**

Compétences Métiers / Activités

- Définir les méthodes et les outils de traitement de l'information
- Réaliser une veille documentaire (collecte, analyse...)
- Rédiger l'information produite (études, synthèses, rapports, bulletins...) et établir des prévisions, des évaluations, des recommandations, des perspectives,
- Adapter les outils de traitement statistique de données
- Présenter et diffuser les résultats des études réalisées
- Concevoir et implémenter des modèles de Machine Learning sur le cloud, ensuite manager ces modèles, les optimiser et les déployer

Modalités pédagogiques

- **100% de la formation en présentiel**
- **500h de cours/an + 100h de Learning XP/an** (master class, conférences, serious games, ...)
- La pédagogie mêle cours théoriques, travaux pratiques ou études de cas. Elle s'enrichit d'une dimension préprofessionnelle dans le cadre de l'alternance en troisième année. Les étudiants deviennent ainsi acteurs de leur formation.
- Effectifs par groupe : **36 étudiants**

Modalités d'évaluation

Contrôle continu & partiel tout au long de l'année

Après le Mastère

Débouchés

- Gestionnaire de données
- Développeur Cloud
- Architect Data Sur le cloud
- Analyste de données (Data Analyst)
- Spécialiste de données (Data Scientist)
- Architect data
- Analyste de données géographiques
- Consultant décisionnel
- Analyste BI
- Stratège des données (Data Strategist)

Insertion professionnelle



Rémunération brute à la sortie d'Efrei Paris = **38 900 €**

97%

Taux d'insertion professionnelle > **97%**

Programme détaillé

En nombre d'heures



Soft Skills



Management



IT

Soft Skills

120h / an

M1*

M2*

ANGLAIS

45

45

STUDY MISSION

- Étude des pratiques du domaine d'expertise à l'international
- Leadership international
- Cross-fertilisation
- Innovation

0

15

COMMUNICATION ET SOCIO-PSYCHOLOGIE

- Communiquer par écrit et à l'oral
- Introduction à la sociologie et la psychologie
- Dynamique de groupe
- Personal branding
- L'intelligence relationnelle
- Communiquer pour convaincre (rhétorique et argumentation)
- Outils et techniques (PNL, analyse transactionnelle, communication non violente...)
- Leadership
- Gestion d'équipe
- Communication de crise

30

30

THESE PROFESSIONNELLE

- Formaliser une problématique sur une question clé du domaine
- État de l'art
- Conception de solutions et méthodologies
- Analyse critique
- Prospective

15

30

DROIT DU NUMERIQUE ET REGLEMENTATION

- Droit de la propriété industrielle et des contrats touchant l'informatique (droits des auteurs, des brevets)
- RGPD
- RSE
- Institution
- Normes en vigueur dans le domaine d'expertise

30

0

Management

45h / an

M1*

M2*

MANAGEMENT GENERAL

- Marketing digital
- Environnement juridique et financier
- Management interculturel
- International business
- Innovation et stratégie d'entreprise
- Veille technologique
- Innovation et stratégie d'entreprise

30

15

MANAGEMENT DE PROJET SI ET DATA

- Data régulations
- Outils de gestion de projet
- Management de projet
- Gestion des incidents
- Management des systèmes d'Information
- Gestion des risques

15

30

* M1/M2 = Mastère 1re année/2e année

IT

330h / an

M1*

M2*

DATA SCIENCE

- Big data
- Data Science
- Théorie des probabilités
- Corrélation des données
- Cohérence des données
- Business Intelligence

90

90

DATA ENGINEERING

- Développement avancé en Python
- Base de données
- Administration des bases de données avancée
- Architecture des systèmes d'information
- Big data frameworks
- Data science
- Data monitoring
- Data visualisation
- Systèmes distribués
- NOSQL Databases
- DevOps and MLOps
- Functional data programming

90

90

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- Machine learning
- Natural language processing
- Deep learning
- Reinforcement learning

45

60

CLOUD

- Fondamentaux du cloud
- Externalisation des services
- Sécurité du cloud
- Service Provisioning
- Slicing, elasticity

90

60

SYSTEMES EMERGENTS

- Internet des objets
- Containers
- Blockchain
- FinOps

15

30

* M1/M2 = Mastère 1re année/2e année

Planning des cours & alternance

1^{re} année (M1) en alternance

Rythme : alternance entre 1 semaine à l'école et 2 semaines en entreprise

SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉVR.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUILL.	AOÛT
ENTREPRISE / ÉCOLE											

2^e année (M2) en alternance

Rythme : alternance entre 1 semaine à l'école et 2 semaines en entreprise

SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉVR.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUILL.	AOÛT
ENTREPRISE / ÉCOLE											

Notre crédo : techno first



Efrei forme les **futurs experts du numérique** avec de **solides bases techniques**.



Cette **double-compétence** permet à nos étudiants experts de faire la différence et de **s'intégrer facilement sur le marché du travail** en répondant aux nouveaux enjeux des entreprises.



Alternance et accompagnement

- **Alternance sur les 2 années** (contrat professionnel ou contrat d'apprentissage)
- Différentes organisations (entreprises du CAC 40, PME, start-up, licornes, ONG...) qui évoluent dans de très nombreux secteurs d'activités (industrie, services...) font appel à nos diplômés car elles savent qu'**Efrei propose des formations innovantes en phase avec les demandes du marché**
- **Le Service Relations Entreprises composé de 10 personnes** accompagne les étudiants dans les recherches de stage et d'alternance
- **Le CFA AFIA**, notre partenaire, est spécialisé dans les formations supérieures en informatique et numérique

Admissions

Admissions



4^{ème}

En 4^e année (M1) :

Etudiants diplômés d'un Bac +3 (Bachelor ou Licence)

5^{ème}

En 5^e année (M2) :

Etudiants diplômés au minimum d'un M1

Etude de dossier, entretien de motivation, test de niveau d'anglais

Diplôme accessible également par la VAE



Vie associative

La **vie associative** est très présente sur le campus, **avec 59 associations et clubs** qui permettent aux étudiants de **s'épanouir dans des domaines divers et variés** (les technologies IT, le sport, l'humanitaire, le social, la culture...).

Date de rentrée

Mi-septembre

Statut de la formation

M1 et M2 en alternance

Contrat d'apprentissage ou de professionnalisation - Stage alterné

Campus **Paris**

Accessible parcours handicap
Réfèrent handicap Efrei : Cécile Durand

