



GRADE : MASTER
DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES
MENTION : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

OBJECTIF

Notre MASTER en Intelligence Artificielle vise à former des experts capables de concevoir, développer et déployer des systèmes intelligents répondant aux enjeux complexes des organisations modernes. Les auditeurs acquerront une maîtrise approfondie des algorithmes d'apprentissage automatique, du traitement des données massives,

des modèles de deep learning et des systèmes intelligents. Ils seront dotés des compétences nécessaires pour analyser des problématiques complexes, concevoir des solutions innovantes basées sur l'IA et piloter des projets technologiques à forte valeur ajoutée.

DEBOUCHES

Nos diplômés pourront exceller dans divers secteurs, que ce soit dans les entreprises privées ou publiques, dans les organisations internationales ou même en tant que consultant. Notre MASTER en Intelligence Artificielle ouvre la porte à une variété de carrières. Ils peuvent travailler comme :

- Data Analyst
- Data Scientist
- Data Ingénieur
- Chief data Officer
- Data Protection Officer

- Architecte Big Data
- Consultant Big Data / IA
- Entrepreneur IA

CONDITIONS D'ADMISSION

Le MASTER en Intelligence Artificielle est ouvert aux titulaires d'une Licence en :

- Informatique
- Data Science
- Mathématiques
- Télécommunications
- Statistiques
- Ou tout autre diplôme admis en équivalence

Les candidats doivent soumettre un dossier de candidature et peuvent être convoqués à un test technique et/ou un entretien avec un responsable pédagogique.

PROGRAMME

FONDAMENTAUX AVANCES EN IA

- Mathématiques pour l'IA (algèbre linéaire avancée, optimisation)
- Probabilités et statistiques avancées
- Recherche opérationnelle
- Théorie de l'information

BIG DATA ET DATA ENGINEERING

- Architectures Big Data
- Traitement distribué (Hadoop, Spark)
- Data pipelines et ETL
- Cloud computing (AWS, Azure, GCP)
- Stockage et gestion de données massives

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUEE

- Traitement du langage naturel (NLP)
- Vision par ordinateur
- Systèmes de recommandation
- IA pour la finance digitale
- IA pour la santé et l'industrie

SECURITE, ETHIQUE ET GOUVERNANCE

- Sécurité des systèmes intelligents
- Protection des données personnelles
- Éthique de l'IA
- Réglementation et conformité
- Gouvernance des données

PRATIQUE METIERS

- Projets tutorés
- Études de cas réels
- Hackathon IA / Data
- Stage en entreprise
- Mémoire de fin d'études

MACHINE LEARNING ET DEEP LEARNING

- Apprentissage supervisé et non supervisé
- Réseaux de neurones artificiels
- Deep Learning (CNN, RNN, Transformers)
- Apprentissage par renforcement
- Évaluation et optimisation des modèles

TRAITEMENT AVANCE DES DONNEES

- Analyse exploratoire avancée
- Feature engineering
- Visualisation avancée des données
- Data storytelling
- Outils BI et dashboards

DEVELOPPEMENT ET DEPLOIEMENT DES SOLUTIONS IA

- Programmation avancée en Python
- Frameworks IA (TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn)
- MLOps et industrialisation des modèles
- APIs et microservices
- Déploiement cloud et monitoring

MANAGEMENT ET COMPETENCES TRANSVERSALES

- Gestion de projet agile
- Innovation et transformation digitale
- Entrepreneurat technologique
- Leadership et travail en équipe
- Communication professionnelle et scientifique
- Anglais technique



Programme Reconnu par l'Etat

