

FILIÈRE CYCLE INGÉNIEUR : SCIENCES DES DONNÉES, BIG DATA & IA



OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif de la science des données big data et IA est de former des ingénieurs ayant une formation approfondie sur les méthodologies et approches d'analyse et de traitement des données, de la visualisation et de la mise en valeur des données dans des environnements de traitement massif avec une méthodologie de traitement en modélisation de données supervisée ou non supervisée, de déploiement de modèles de prédiction et d'évaluation des tests de performances en prédiction.



COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- ✓ Comprendre et appliquer les approches d'analyse de données
- ✓ Comprendre et appliquer les langages de programmation pour la mise en service d'interfaces de manipulation de données
- ✓ Comprendre et appliquer les traitements relatifs aux données
- ✓ Comprendre et appliquer les bonnes pratiques pour une visualisation optimale des données et leur mise en valeur
- ✓ Comprendre et appliquer l'approche Machine Learning pour une analyse de données multidimensionnelle
- ✓ Comprendre et appliquer l'implémentation des modèles de prédiction et évaluer les performances de prédiction à travers une identification appropriée des KPIs
- ✓ Comprendre l'écosystème d'implémentation à travers des cas d'application réels en milieu industriel, dans l'agriculture, dans la santé, ...
- ✓ Compétences de travail en équipe pour être capables de collaborer avec d'autres professionnels de l'informatique.



DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION

- ...> Analyste de Données | Explorateur de Données | Data Scientist | Développeur de Solutions pour les Données
- ...> Spécialiste Machine Learning / IA | Data Office au sein d'Entreprises ou d'Administrations Publiques
- ...> Département R&D de Grandes Entreprises ou Startups | Chef de Projets Big Data et IA
Ingénieur d'Études / Analyste / Ingénieur
- ...> Création d'Entreprise

FILIÈRE CYCLE INGÉNIEUR : SCIENCES DES DONNÉES, BIG DATA & IA



SOMMAIRE DES MODULES

Semestre 1 :

- ✓ Statistiques
- ✓ Analyse & algèbre
- ✓ Algorithmique & Programmation
- ✓ Architecture des systèmes
- ✓ Langues et TEC
- ✓ Management I

Semestre 2 :

- ✓ Structures de Données et Python
- ✓ Modélisation des données
- ✓ Développement Web
- ✓ Structures de Données et python Avancés
- ✓ Langues et TEC
- ✓ Management II

Semestre 3 :

- ✓ IA en Biomédical I
- ✓ IA en Agriculture I
- ✓ Machine Learning en Python I
- ✓ Machine Learning sur R I
- ✓ Langues et TEC
- ✓ Management III

Semestre 4 :

- ✓ Big Data
- ✓ Algorithmes IA et prédiction
- ✓ IA en milieu industriel
- ✓ Sparsity en Machine Learning
- ✓ Langues et TEC
- ✓ Management IV

Semestre 5 :

- ✓ IA en biomédical II
- ✓ IA en Agriculture II
- ✓ Machine Learning en Python II
- ✓ Machine Learning sur R II
- ✓ Langues et TEC
- ✓ Management V

Semestre 6 :

- ✓ **PROJET DE FIN D'ÉTUDE**