

TECHNICIEN SPÉCIALISÉ

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE & BIG DATA

Programme de formation • Conditions d'accès • Pièces à fournir

DIPLÔME
Technicien Spécialisé**DURÉE**
18 mois**MODE**
Présentiel

Présentation de la formation

La formation Intelligence Artificielle & Big Data prépare les étudiants aux métiers de la donnée et aux technologies numériques de nouvelle génération. Elle associe programmation, bases de données, analyse de données, intelligence artificielle et traitement de grands volumes de données, avec une approche orientée projets et mise en situation professionnelle.

Objectifs

- Maîtriser les bases de l'algorithmique et de la programmation, notamment avec Python.
- Concevoir, interroger et exploiter des bases de données.
- Préparer, analyser et visualiser des données pour faciliter la prise de décision.
- Comprendre et mettre en œuvre les principales méthodes de Machine Learning.
- Découvrir les architectures et outils liés au Big Data et au traitement des données.
- Développer des projets pratiques et acquérir une première expérience professionnelle en entreprise.

Une formation tournée vers la pratique : travaux dirigés, projets, études de cas et stages en entreprise.

Programme de la filière

Principaux axes d'enseignement

1. Algorithmique & programmation

Algorithmique, logique de programmation, Python, structures de données et programmation orientée objet.

2. Bases de données

Modélisation, SQL, bases relationnelles, requêtes, administration et notions de NoSQL.

3. Mathématiques & statistiques appliquées

Statistiques descriptives, probabilités, algèbre et outils mathématiques utiles à l'analyse de données.

4. Analyse & préparation des données

Collecte, nettoyage, transformation, exploration et préparation de jeux de données.

5. Data visualisation

Tableaux de bord, représentations graphiques et communication des résultats.

6. Intelligence artificielle & Machine Learning

Apprentissage supervisé et non supervisé, entraînement, validation et évaluation de modèles.

7. Introduction au Deep Learning

Principes des réseaux de neurones et découverte des usages en vision, texte et prédiction.

8. Big Data & traitement distribué

Concepts Big Data, architectures de données et initiation aux outils de traitement distribué.

9. Développement & intégration

APIs, échange de données, intégration d'un modèle dans une application et bonnes pratiques.

10. Systèmes, cloud & sécurité des données

Notions de systèmes, environnements de déploiement, cloud, sauvegarde et sécurité.

11. Communication & gestion de projet

Méthodologie de projet, travail en équipe, communication professionnelle et préparation à l'emploi.

12. Projets & stages en entreprise

Mini-projets, projet de fin de formation et stages permettant d'appliquer les compétences acquises.

Admission et dossier d'inscription

CONDITION D'ACCÈS

Baccalauréat ou niveau supérieur

La formation est accessible aux candidats ayant le baccalauréat ou un niveau d'études supérieur.

Pièces à fournir

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 01 | 4 enveloppes timbrées |
| 02 | 4 copies légalisées du baccalauréat |
| 03 | 4 photos d'identité |
| 04 | 2 copies légalisées de la CIN |
| 05 | Formulaire d'inscription à remplir |

Informations pratiques

Diplôme préparé	Technicien Spécialisé
Durée	18 mois
Mode de formation	Formation présentielle
Expérience professionnelle	Stages en entreprise
Lieu	IET – El Jadida

IET – Institut d'Enseignement Technique • El Jadida

Formation • Innovation • Insertion professionnelle