



**MASTER Informatique : Sciences de
Données et Réseaux**

ماستر المعلوماتية: علوم البيانات والشبكات

السنة الجامعية : 2026-2027 : Année universitaire

COORDONNATEUR

Nom : Ahmed Mohameden

E-mail : ahmed.mohameden@univ-nkc.mr

OBJECTIFS

Présentation et objectifs de la formation.

Ce Master vise à former des cadres dans les domaines suivants :

- Conception et développement des systèmes d'information
- Mise en œuvre des solutions IoT dans les systèmes embarqués

D'où l'existence de deux parcours :

1. Système d'Information (SI)
2. Réseaux et Systèmes Communicants (RSC)

CONDITIONS D'ACCÈS

- Licence en informatique,
- Licence en Mathématiques-informatique
- ou titre équivalent ;

DÉBOUCHÉS

- Ingénieur / Développeur logiciel (web, mobile, full-stack)
- Architecte de systèmes d'information
- Chef de projet informatique / Product Owner
- Consultant ERP (SAP, Odoo, etc.)
- Data analyst / Administrateur de bases de données
- Ingénieur en sécurité des systèmes d'information
- Ingénieur IA / Data scientist (junior)
- Auditeur ou certificateur de SI
- Administrateur systèmes et réseaux
- Ingénieur cloud / DevOps
- Ingénieur télécoms (opérateurs, FAI)
- Spécialiste cybersécurité / Responsable sécurité réseau
- Ingénieur infrastructure IoT
- Ingénieur data center
- Consultant en infrastructure informatique

Semestre 1

- Administration des BD et Optimisation de requêtes
- BD semi-structurées
- Python
- Communication
- Java et Génie logiciel
- Fondements de Réseaux Informatiques

Semestre 2 (SI)

- Cloud computing
- Statistiques pour l'analyse de données
- Web sémantique et représentation des connaissances
- Bases de données complexes NoSQL
- Intelligence artificielle
- Interface Homme-Machine (IHM)

- Graphes et Optimisation
- Anglais Scientifique
- Perl & JavaScript
- Séminaires

- Images et multimédia
- SIG (Système d'Information Géographique)
- Projet
- Gestion de projets

Semestre 2 (RSC)

- Cloud computing
- Statistiques pour l'analyse de données
- Introduction au routage
- Introduction aux réseaux Télécoms
- Protocoles et services pour l'Internet
- Traitement du signal
- Bases de données complexes NoSQL
- Intelligence Artificielle
- Projet
- Gestion de projets

Semestre 3 (SI)

- Motifs de Conception et Certification des SI
- Framework basés sur JAVA
- Architectures SOA et Web Services
- Développement Mobile
- Anglais Scientifique Avancé
- Méthodes Agiles
- ERP
- Sécurité des SI
- Framework basés sur Python
- Framework basés sur JavaScript

Semestre 3 (RSC)

- Systèmes Distribués
- Réseau de Distribution de Contenus
- Développement Mobile
- Anglais Scientifique Avancé
- Sujets Innovants et Lecture dirigée
- Administration Réseaux
- Sécurité Réseaux
- Réseau mobile et sans fil
- Réseaux haut débit et téléphonie IP
- Infrastructure pour l'IoT

Semestre 4 (SI & RSC)

Mémoire de fin d'études