



COORDONNATEUR

Nom : Dr. El Veth SIDI

E-mail : veth.sidi@univ-nkc.mr

OBJECTIFS

Ce Master forme des experts à l'intersection de l'informatique, de l'intelligence artificielle et des sciences biomédicales, capables de concevoir des solutions numériques, analyser et exploiter les données médicales et biologiques, appliquer l'IA, tout en intégrant les exigences de sécurité, d'éthique et de conformité. Il prépare ainsi à accompagner la transformation numérique des hôpitaux, laboratoires et entreprises biotechnologiques.

CONDITIONS D'ACCÈS

- Licence en bioinformatique
- Licence en biologie
- Licence en informatique

DÉBOUCHÉS

- Ingénieur en informatique médicale
- Analyste / architecte SI hospitaliers
- Développeur e-santé
- Chef de projet santé numérique
- Enseignant-chercheur en bioinformatique
- Bio-informaticien spécialisé IA
- Ingénieur en biotechnologie numérique
- Consultant en bioinformatique

Semestre 1

M1 : Mise à niveau en biologie cellulaire, moléculaire, génétique et génomique
M2 : Mise à niveau en informatique : algorithmique et programmation, bases de données
M3 : Représentation et codage des données biologiques
M4 : Introduction à R
M5 : Statistiques et Probabilités
M6 : Biomathématique
M7 : Introduction à la bio-informatique
M8 : Atelier Linux & environnement de travail scientifique
M9 : Anglais scientifique
M10 : Séminaire

Semestre 2

M11 : Programmation avancée
M12 : Base de données avancée
M13 : Analyse de séquences biologiques
M14 : Omique (Transcriptomique, Protéomique, Métabolomique)
M15 : Machine Learning bioinformatique
M16 : Fouille de données biomédicales et découverte de connaissances
M17 : Cloud Computing
M18 : Visualisation et exploration des données biologiques
M19 : Projet
M20 : Communication

Semestre 3

M21 : Biostatistique avancée
M22 : Analyse de réseaux biologiques et interactomes
M23 : Deep Learning biomédical
M24 : Workflows et pipelines bioinformatiques
M25 : Génomique comparative et évolutive
M26 : Développement d'outils bioinformatiques
M27 : Sécurité des données biologiques

Semestre 4

M33 : Stage professionnel en entreprise ou en laboratoire de recherche

