

Deuxième année	Semestre 3	Semestre 4
	Machine Learning	Intelligence artificielle
	Recherche opérationnelle et aide à la décision	Cloud et virtualisation
	Modélisation orientée objet	Data Mining: Text & Web Mining
	JAVA EE	Technologies JS
	Business Intelligence	Introduction au Big Data
	Gestion de projet et entreprise	Projet Tutoriel
	Langues et communication 3	Langues et communication 4

Troisième année	Semestre 5	Semestre 6
	Deep Learning	Projet de Fin d'Etudes (4 à 6 mois)
	Gouvernance des données	
	Calcul et architecture distribuée en Big Data	
	DataOps et ModelOps	
	IA computer vision	
	Parrainage en milieu professionnel	
Langues et communication 5		

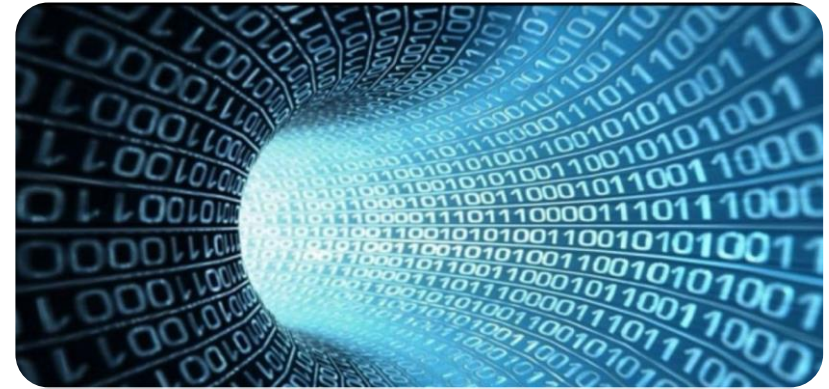
Contact

Adresse : Boulevard Béni Amir, BP 77, Khouribga

Tel : 0523492335 / 0618534372 - Fax : 0523492339 - Email : n.lamghari@usms.ma

Site Web : <http://ensak.usms.ac.ma> - Coordinatrice de la filière : **Pr. LAMGHARI Nidal**

Filière ingénieur Informatique & Ingénierie des Données



Objectif

La science des données se place actuellement dans une perspective pluridisciplinaire associant les domaines industriels, des sciences de vie, des sciences des données, des statistiques et de l'informatique. La science des données est une nouvelle discipline qui s'appuie sur la modélisation mathématique, les statistiques, l'informatique et la visualisation. La formation a pour objectif la transformation de grandes masses de données en connaissances pertinentes.

Compétences à acquérir

- Statistiques, maîtrise des outils analytiques, analyse de données ;
- Machine learning, sciences de données ;
- Fouilles de données, extraction de connaissances, applications décisionnelles ;
- Développement Web, base de données, génie logiciel, calcul distribué, traitement d'image et signal, ...

Débouchés

Les débouchés de la formation sont :

- Data scientist, Data miners ;
- Concepteur d'outils logiciels spécialisés, Ingénieur R&D,
- Consultant expert en décisionnel ;
- Expert en intelligence artificielle ;
- Analyste concepteur des logiciels de gestion et décisionnels, développeur ;
- Administrateur base de données, administrateur système ;
- Chef de projet informatique ;
- Chercheur (thèse) dans ces domaines.

Modalités d'admission

1. Conditions d'accès :

Accès en première année (dans la limite des places disponibles) :

- 2 années préparatoires au cycle ingénieur ;

Accès en deuxième année (dans la limite des places disponibles) :

- Licence en Mathématiques et/ou Informatique.

2. Procédures de sélection :

- Première année : Etude du dossier ;
- Deuxième année : Etude du dossier, Test écrit, Entretien oral.

3. Prérequis pédagogiques pour l'accès à la filière :

Les cours fondamentaux de mathématiques, informatique et de physique du cycle préparatoire, algorithmique, programmation C, python.



Programme d'étude

	Semestre 1	Semestre 2
Première année	Probabilités Avancées	Administration système et réseau
	Algèbre pour ingénieur	Data Analysis
	Optimisation pour sciences des données	Traitement et visualisation des données
	Algorithmiques avancées	Langage de programmation JAVA
	Systèmes d'informations & Bases de données Oracle	Programmation mobile et Web
	Culture digitale	Art numérique
	Langue et communication 1	Langues et communication 2

