



FSEGS FAX

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université de Sfax

Faculté des Sciences Économiques  
et de Gestion de Sfax



PAQ-4C  
FSEG SFAX  
MAGIE

# MASTÈRE

SCIENCES ET  
INGÉNIERIE DES DONNÉES  
SIDATA

## PROFESSIONNEL



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Le mastère SIDATA vise à répondre aux besoins de compétences en formant de futurs cadres :
- Opérationnels pour des missions dans le domaine du BIG DATA.
  - Responsables, grâce à la compréhension des enjeux éthiques, du respect de la vie privée et du développement durable.
  - Ayant la maîtrise des masses de données leur permettant d'analyser et d'extraire des connaissances pour aider à la prise de décisions stratégiques.
  - Capables d'aider les organisations à créer de la valeur à partir des données massives.



### PRÉREQUIS DU PARCOURS

Le mastère SIDATA est destiné aux étudiants ayant obtenu une licence en Informatique, en Informatique de gestion ou un diplôme équivalent et aux étudiants ayant obtenu un diplôme d'ingénieur en Informatique ou un diplôme équivalent.



### SPÉCIFICITÉS DU PARCOURS

La science des données est une discipline scientifique émergente qui vise à extraire de la connaissance à partir de données générées en quantités toujours plus importantes (les Big Data).  
Ce parcours vise à former des experts spécialisés dans cette discipline qui seront les data managers et les data scientists de demain.



### PERSPECTIVES DU PARCOURS

- Le parcours de ce mastère professionnel conduit à la vie active à travers les perspectives professionnelles suivantes :
- Les sociétés d'analyse et de l'ingénierie des données et systèmes d'information.
  - Les services informatiques des entreprises.

Le contenu du parcours est conforme aux besoins et exigences du marché de l'emploi.

### RESPONSABLES

Slim KALLEL Hatem HADJKACEM

Maître-assistant en informatique, Maître-assistant en informatique

Slim.Kallel@fsegs.usf.tn hatem.hadjkacem@fsegs.usf.tn

### LISTE DES MATIÈRES

PAR UNITÉ D'ENSEIGNEMENT (UE) PAR SEMESTRE

#### SEMESTRE 1

UE1	• Fondements Mathématiques des données Scientifiques • Complexité Algorithmique • Atelier Statistique avec R
UE2	• Introduction au Big Data • Calcul Parallèle et Distribué
UE3	• Base de Données NoSQL • SGBD PL/SQL
UE4	• Anglais 1 • Technique de Communication 1 • Culture d'Entreprises
UE5	• Programmation Orientée Objet • Développement d'application Web

#### SEMESTRE 2

UE6	• Machine Learning 1 • Fouille de données • Atelier Fouille de Données et Machine Learning
UE7	• Traitement du Big Data Avancé • Modélisation des Systèmes pour le Big Data
UE8	• Systèmes Répartis pour le Big Data • Système d'Information Décisionnel
UE9	• Anglais 2 • Technique de Communication 2 • Création d'Entreprises
UE10	• Modélisation approfondie • Processus Agile Unifié de Développement

#### SEMESTRE 3

UE11	• Machine Learning 2 • Fouille de Données Massives • Projet Fédérateur Machine Learning
UE12	• Traitement Automatique du Langage Naturel • Environnement Cloud pour le Big Data
UE13	• Framework Big Data • Analyse et Programmation avec Python
UE14	• Anglais 3 • Logiciels de gestion des entreprises • Droit et éthique informatique
UE15	• Architecture Orientée Service • Programmation avancée

#### SEMESTRE 4

UE16	• Stage en entreprise
------	-----------------------