



**DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES**

**MASTER PROFESSIONNEL**

**MENTION : INFORMATIQUE**

**SPÉCIALITÉ : Systèmes d'Information (SI)**

### Informations générales

Le LMD est un système de formation qui s'articule autour de trois (3) grades ou niveaux de sortie :

- **L:** Licence (Bac +3) .....180 crédits
- **M:** Master (Bac + 5) .....120 crédits
- **D:** Doctorat (Bac +8) .....180 crédits

Le système LMD est organisé en semestres. Chaque semestre est validé par acquisition des unités d'enseignement (30 crédits) de formation capitalisables et transférables dans et entre les instituts d'enseignement supérieur.

Les études conduisant au master sont organisées sur deux (2) années universitaires constituées de quatre (4) semestres d'enseignement en formation initiale et validant 120 crédits.

### Objectifs de la formation

Les objectifs de cette formation sont de :

- garantir un ensemble de compétences de base qui permettront à l'apprenant de compléter et d'approfondir ses connaissances, de niveler les prérequis pour la spécialité pressentie dès la première année de cette formation.
- permettre l'acquisition de solides connaissances sur les divers aspects de génie logiciel (programmation, conception et développement d'applications web et mobiles, etc.).
- concevoir et déployer des solutions de l'informatique décisionnelle (entrepôts de données, portail décisionnel, business intelligence, datamining), des bases de données relationnelles et non relationnelles;
- maîtriser l'ingénierie logicielle, et la sécurité des systèmes et applications;
- maîtriser la Virtualisation, le Cloud Computing, l'IoT et les sciences de données (Big Data, IA, traitement et analyse de données, Deep Learning).

### Compétences visées

Le programme en Systèmes d'Information (SI) est conçu de façon à assurer une formation théorique, méthodologique et pratique adaptée à l'exigence de l'exercice des professionnels du domaine. Ainsi, les diplômés de ce master professionnel en SI sont capables de :

- développer, déployer et administrer des applications web et mobiles ;
- sécuriser les systèmes d'information et les applications ;
- gérer des projets d'entreprise ;
- analyser des données massives et développer des modèles intelligents ;
- modéliser, concevoir et administrer des bases de données;
- administrer une infrastructure Cloud;
- ...

### Perspectives professionnelles

A la fin de cette formation, l'étudiant pourra exercer les métiers suivants :

- Développeur d'applications web et mobiles ;

- Responsable de développement logiciels applicatifs
- Testeur en informatique
- Intégrateur Web
- Développeur fullstack;
- Chef de Projet ERP
- Administrateur de bases de données ;
- Responsable des systèmes d'information
- Chef de projet informatique ;
- Ingénieur en sécurité des systèmes d'information.
- Ingénieur Sécurité Infrastructures réseaux
- Ingénieur Cloud
- Ingénieur en Machine Learning (ML)
- Data Scientist.
- Ingénieur en Big Data.
- Ingénieur en Intelligence Artificielle.
- Développeur Data Intelligence Artificielle
- Ingénieur Programmation Linguistique
- Etc.

### Perspectives académiques

A l'issue de cette formation le diplômé peut accéder à un doctorat en Informatique

### Admission

L'admission en Master Systèmes d'Information après un BAC+3 en Informatique (Licence d'Informatique) ou tout diplôme admis en équivalence.

Cette formation permet d'obtenir un diplôme de master en Système d'information de l'Université Alioune DIOP. La formation se déroule en formation continue. Un mémoire tutoré ou un stage applicatif en entreprise permet de valider une partie de vos compétences.

Les dossiers d'admission sont déposés auprès du Chef de services pédagogique. L'admission est faite sur étude des dossiers des candidats. Les candidats présélectionnés peuvent être convoqués pour passer un entretien avant leur admission définitive. Le nombre de places est limité.

### Conditions de passage

1. Les étudiants ayant capitalisé toutes les UE du Master 1 passent automatiquement en Master 2 après délibération d'un jury ;
2. Les étudiants ayant capitalisé au moins 70% des 60 crédits du Master 1 bénéficient d'un passage conditionnel en Master 2.
3. Le diplôme de Master s'obtient après avoir validé toutes les UE des quatre (4) semestres de Master.

**Contact**

**Établissement** : Université Alioune Diop  
**UFR** : Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication (SATIC)  
**Département** : Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)  
**Adresse** : Route de Bambey  
**Boîte postale** : BP 30, Bambey, Sénégal  
**Téléphone** : 33 973 34 32  
**Site Web** : <http://www.uadb.edu.sn>

**Responsable de la formation**

**Responsable** : Dr Birahime DIOUF  
**Téléphone** : 77 220 43 50  
**email** : [birahime.diouf@uadb.edu.sn](mailto:birahime.diouf@uadb.edu.sn)

**Organisation et contenu de la formation**

**Durée des études** : 4 semestres  
**Langue d'enseignement** : Français

**Master 1 Systèmes d'Information (M1 SI)**

SEMESTRE 1								
UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDIT	ELEMENTS CONSTITUTIFS	CM	TD	TP	TPE	VHT	Coef.
MSI411: Professionnalisation et société	6	MSI4111: Économie des TIC	16	8	-	16	40	1
		MSI4112: Entrepreneuriat	16	8	-	16	40	1
		MSI4113: Anglais appliqué au TIC	16	8	-	16	40	1
MSI412: Programmation avancée	6	MSI4121: Méthodologies de développement logiciels	16	10	10	24	60	1
		MSI4122: Programmation Orientée Objet avancée	16	10	10	24	60	1
MSI413: Fondamentaux des Sciences de données	6	MSI4131: Introduction à Intelligence artificielle	16	10	10	24	60	1
		MSI4132: Traitement et analyse de données	16	10	10	24	60	1
MSI414: Infonuagique	6	MSI4141: Technologies Cloud	16	10	10	24	60	1
		MSI4142: Virtualisation et cloud computing	16	10	10	24	60	1
MSI415: Technologies WEB	6	MSI4151: Développement et framework Front-end	16	10	10	24	60	1
		MSI4152: Développement et framework back-end	16	10	10	24	60	1
<b>TOTAL SEMESTRE 1</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL SEMESTRE 1</b>	<b>176</b>	<b>104</b>	<b>80</b>	<b>240</b>	<b>600</b>	<b>11</b>

SEMESTRE 2								
UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDIT	ELEMENTS CONSTITUTIFS	CM	TD	TP	TPE	VHT	Coef.
MSI421: Informatique générale pour Ingénieur	6	MSI4211: Architecture orientée service	16	10	10	24	60	1
		MSI4212: Développement ERP	16	10	10	24	60	1
MSI422: Administration de base de données	6	MSI4221: Administration de bases de données	16	10	10	24	60	1
		MSI4222: Base de données réparties	16	10	10	24	60	1
MSI423: Ingénierie des réseaux et systèmes	6	MSI4231: Administration systèmes et réseaux	16	8	-	16	40	1
		MSI4232: Introduction à l'IOT	16	8	-	16	40	1
		MSI4233: Concepts généraux de la sécurité	16	8	-	16	40	1
MSI424: Systèmes répartis et applications	6	MSI4241: Développement d'applications d'entreprise	16	10	10	24	60	1
		MSI4242: Systèmes répartis	16	10	10	24	60	1
MSI425: Complexités et Développement mobiles	6	MSI4251: Algorithmique avancé et Complexité	16	10	10	24	60	1
		MSI4252: Développement d'applications mobiles	16	10	10	24	60	1
<b>TOTAL SEMESTRE 2</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL SEMESTRE 2</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>240</b>	<b>600</b>	<b>11</b>

### Master 2 Systèmes d'Information (M2 SI)

SEMESTRE 3								
UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDIT	ELEMENTS CONSTITUTIFS	CM	TD	TP	TPE	VHT	Coef.
MSI531 – Ingénierie logicielle avancée	6	MSI5311: DevOps et outils de versioning	16	10	10	24	60	1
		MSI5312: Développement Web avancé	16	10	10	24	60	1
MSI532 – Gestion de projet et sécurité	6	MSI5321: Management de la sécurité	16	8	-	16	40	1
		MSI5322: Gestion de projet	16	8	-	16	40	1
		MSI5323: Développement personnel	16	8	-	16	40	1
MSI533 – Sécurité informatique	6	MSI5331: Audit et PenTesting	16	10	10	24	60	1
		MSI5332: Sécurité Logicielle	16	10	10	24	60	1
MSI534 – Systèmes d'aide à la décision	6	MSI5341: Business Intelligence	16	10	10	24	60	1
		MSI5342: Traitement automatique de la langue(NLP)	16	10	10	24	60	1
MSI535 – Introduction à la science des données	6	MSI5351: Base de données noSQL et Bigdata	16	10	10	24	60	1
		MSI53512: Deep Learning	16	10	10	24	60	1
<b>TOTAL SEMESTRE 3</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL SEMESTRE 3</b>	<b>176</b>	<b>104</b>	<b>80</b>	<b>240</b>	<b>600</b>	<b>11</b>

SEMESTRE 4								
UNITES D'ENSEIGNEMENT	CREDIT	ELEMENTS CONSTITUTIFS	CM	TD	TP	TPE	VHT	Coef
MSI541 – Préparation à l'insertion professionnelle	30	MSI5411: Veille technologique	12	-	-	108	120	1
		MSI5412: Stage en entreprise ou mémoire	-	-	-	480	480	4
<b>TOTAL SEMESTRE 4</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL SEMESTRE 4</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>588</b>	<b>600</b>	<b>5</b>