



DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES

LICENCE

MENTION : MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

Informations générales

Le LMD est un système de formation qui s'articule autour de trois 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) capitalisables et transférables dans et entre les instituts d'enseignement supérieur.

Les études conduisant à la licence sont organisées sur trois (3) années universitaires constituées de six (06) semestres d'enseignement en formation initiale et validant 180 crédits.

Objectifs de la formation

La licence mention Mathématiques propose une solide formation initiale en mathématiques appliquées, qui s'appuie sur un socle de connaissances scientifiques générales, en mathématiques, physique, chimie et informatique. Sa particularité est qu'elle ne consiste pas seulement à aborder les thèmes mathématiques immédiatement utiles pour les applications actuelles, mais qu'elle donne aussi aux étudiants une culture durable leur permettant d'acquérir une capacité d'adaptation à l'évolution des théories et des technologies.

Compétences visées

A l'issue de cette formation, l'étudiant titulaire du diplôme de la licence Mathématiques Appliquées sera capable de :

- maîtriser des outils d'enseignements des mathématiques dans le moyen secondaire ;
- manipuler des objets mathématiques plus étendus que les nombres réels ;
- travailler en informatique dans le domaine de la programmation orientée objet ;
- résoudre certains types d'équations mathématiques sur ordinateur.

Débouchés professionnels

Le parcours Mathématiques d'accéder aux métiers de :

- l'enseignement et de la recherche en mathématiques,
- de l'industrie, au travers du calcul scientifique, des probabilités et des statistiques.
- La Licence de Mathématiques Appliquées donne également la possibilité de se présenter au niveau de nombreux concours de la fonction publique.

Poursuites d'études

A l'issue de cette formation le licencié peut accéder aux masters ou formations assimilées :

- mathématiques et applications ;
- école d'ingénieur.

Conditions d'accès

Externe :

Licence 1 : être titulaire d'un diplôme du Baccalauréat de séries Scientifiques et techniques S1, S2, S3 ou d'un titre admis en dispense ou en équivalence.

Licence 3 : être titulaire d'un DUES, d'un DUT, d'un BTS ou d'un titre admis en dispense ou en équivalence.

Interne :

Licence 2 : l'étudiant ayant validé les semestres 1 et 2 (L1) ou ayant capitalisé au moins 42 crédits de la L1.

Licence 3 : -l'étudiant ayant validé les semestres de la L1 MPC1 et la L2 MPI ou ayant validé les semestres de la L1 et ayant capitalisé au moins 42 crédits de la L2.

Modalités d'admission

A travers la plateforme d'admission nationale pour les bacheliers de l'année en cours : Campusen (<https://orientation.campusen.sn/>) en L1.

Pour les autres candidats titulaires d'un BTS, DUT, DUES ou de tout autre diplôme équivalent, l'admission se fait sur étude de dossier.

Contact

Établissement : Université Alioune DIOP de Bambey

UFR : Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication (SATIC)

Département : Mathématiques

Adresse : Route de Bambey

Boite postale : BP 30, Bambey, Sénégal

Téléphone : 33 973 34 32 Fax : 33 973 30 92/ responsable pédagogique

Site Web : <http://www.uadb.edu.sn>

E-mail d'information et d'orientation : baio@uadb.edu.sn

Responsable de la formation

Dr. Bernadette FAYE

Email : bernadette.faye@uadb.edu.sn

Tel : 77 786 41 99

ORGANISATION ET CONTENU DES ÉTUDES

Durée des études : 6 semestres

Langue d'enseignement : Français

Licence1 Mathématiques Physique Chimie Informatique (MPCI)

SEMESTRE 1								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
MPCI111 : Informatique I	MPCI1111 : Algorithmique et Programmation en Pascal	18	18	12	32	80	1	4
MPCI112 : Communication I	MPCI1121 : Anglais Scientifique I		24		16	40	1	2
MPCI113 : Chimie I	MPCI1131 : Chimie Atomistique I	24	24		32	80	1	8
	MPCI1132 : Chimie Physique I	24	24		32	80	1	
MPCI114 : Physique I	MPCI1141 : Electrostatique et Magnétostatique	24	24		32	80	1	8
	MPCI1142 : Mécanique du Point	24	24		32	80	1	
MPCI115 : Mathématiques I	MPCI1151 : Logique et Structures Algébriques	24	24		32	80	1	8
	MPCI1152 : Topologie de \mathbb{R} et Fonctions numériques d'une variable réelle	24	24		32	80	1	
Total enseignements		162	186	12	240	600		30

SEMESTRE 2								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
MPCI121 : Informatique II	MPCI1211 : Algorithmique et Programmation en C	18	18	12	32	80	1	4
MPCI122 : Communication II	MPCI1221 : Anglais Scientifique II		24		16	40	1	2
MPCI123 : Chimie II	MPCI1231 : Chimie Atomistique II	18	18	12	32	80	1	8
	MPCI1232 : Chimie physique II	18	18	12	32	80	1	
MPCI124 : Physique II	MPCI1241 : Electrocinéétique	18	18	12	32	80	1	8
	MPCI1242 : Optique géométrique	18	18	12	32	80	1	
MPCI125 : Mathématiques II	MPCI1251 : Algèbre linéaire	24	24		32	80	1	8
	MPCI1252 : Calcul différentiel et Intégration sur \mathbb{R}	24	24		32	80	1	
Total enseignements		138	162	60	240	600		30

Licence 2 Mathématiques Physique Informatique (MPI)

SEMESTRE 3								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
MPI231 : Analyse	MPI2311 : Intégrales et Séries	36	36		48	120	1	6
MPI232 : Algèbre	MPI2321 : Complément d'algèbre linéaire	24	36		40	100	1	5
MPI233 : Probabilités	MPI2331 : Calcul de Probabilités	24	24		32	80	1	4
MPCI234 : Physique III	MPCI2341 : Mécanique quantique	24	24	6	36	90	1	9
	MPCI2342 : Thermodynamique physique	24	24	6	36	90	1	
MPCI235 : Informatique III	MPCI2351 : Algorithmique et structures de données en C	18	18	12	32	80	1	4
MPCI236 : Communication III	MPCI2361 : Anglais scientifique III		24		16	40	1	2
Total enseignements		150	186	24	240	600		30

SEMESTRE 4								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
MPI241 : Analyse	MPI2411 : Calcul différentiel et intégral sur \mathbb{R}^n	36	36		48	120	1	6
MPI242 : Algèbre	MPI2421 : Algèbre bilinéaire et sesquilinéaire	24	36		40	100	1	5
MPI243 : Méthodes Numériques	MPI2431 : Calcul numérique	16	20	12	32	80	1	4
MPCI244 : Physique IV	MPCI2441 : Électromagnétisme dans le vide et relativité restreinte	24	24	6	36	90	1	9
	MPCI2442 : Mécanique du solide	24	24	6	36	90	1	
MPCI245 : Informatique IV	MPCI2451 : Programmation Orientée Objet en Python	24	12	12	32	80	1	4
MPCI246 : Communication IV	MPCI2461 : Anglais Scientifique IV		24		16	40	1	2
Total enseignements		148	176	36	240	600		30

Licence 3 Mathématiques appliquées

SEMESTRE 5								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
MA351 : Topologie et Analyse hilbertienne	MA3511 : Topologie générale	36	36		48	120	3	8
	MA3512 : Analyse hilbertienne	12	12		16	40	1	
MA352 : Mesure et Intégration	MA3521 : Théorie de la mesure	24	24		32	80	1	8
	MA3522 : Théorie de l'intégration	24	24		32	80	1	
MA353 : Logique et Algèbre	MA3531 : Logique	12	12		16	40	1	8
	MA3532 : Structures algébriques de base	36	36		48	120	3	
MA354 : Informatique V	MA3541 : Systèmes d'information et Base de données	18	18	12	32	80	2	6
	MA3542 : Python	12		12	16	40	1	
Total enseignements		174	162	24	240	600		30

SEMESTRE 6								
UE	Éléments Constitutifs	CM	TD	TP	TPE	VHT	COEF	CREDIT
MA361 : Calcul Différentiel	MA3611 : Calcul différentiel sur les espaces de Banach	30	30		40	100	5	9
	MA3612 : Equations Différentielles Ordinaires	24	24		32	80	4	
MA362 : Analyse Complexe	MA3621 : Fonctions analytiques et holomorphes d'une variable complexe	18	18		24	60	1	6
	MA3622 : Théorie de Cauchy et Applications	18	18		24	60	1	
MA363 : Probabilités et Statistique	MA3631 : Probabilités	24	24		32	80	4	9
	MA3632 : Statistique	30	30		40	100	5	
MA364 : Courbes, Surfaces et Sous-Variétés	MA3641 : Géométrie des courbes et surfaces	24	24		32	80	2	6
	MA3642 : Sous-variétés de \mathbb{R}^n	12	12		16	40	1	
Total enseignements		180	180		240	600		30