

# OFFRE DE FORMATION MASTER

## ACADEMIQUE

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
<b>Université Frères Mentouri Constantine</b>	<b>Faculté des Sciences Exactes</b>	<b>Département de Mathématiques</b>

**Domaine : Mathématiques - Informatique**

**Filière : Mathématiques Appliquées**

**Spécialité : Analyse des Systèmes Dynamiques**

**Année universitaire : 2017 - 2018**

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

## عرض تكوين ماستر

### أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
الرياضيات	كلية العلوم الدقيقة	جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

الميدان : رياضيات و إعلام آلي

الشعبة : رياضيات تطبيقية

التخصص : تحليل النظم الديناميكية

السنة الجامعية : 2017-2018

# SOMMAIRE

<b>I - Fiche d'identité du Master</b>	-----
1 - Localisation de la formation	-----
2 - Partenaires de la formation	-----
3 - Contexte et objectifs de la formation	-----
A - Conditions d'accès	-----
B - Objectifs de la formation	-----
C - Profils et compétences visées	-----
D - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	-----
E - Passerelles vers les autres spécialités	-----
F - Indicateurs de suivi de la formation	-----
G - Capacités d'encadrement	-----
4 - Moyens humains disponibles	-----
A - Enseignants intervenant dans la spécialité	-----
B - Encadrement Externe	-----
5 - Moyens matériels spécifiques disponibles	-----
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	-----
B- Terrains de stage et formations en entreprise	-----
C - Laboratoires de recherche de soutien au master	-----
D - Projets de recherche de soutien au master	-----
E - Espaces de travaux personnels et TIC	-----
<b>II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignement</b>	-----
1- Semestre 1	-----
2- Semestre 2	-----
3- Semestre 3	-----
4- Semestre 4	-----
5- Récapitulatif global de la formation	-----
<b>III - Programme détaillé par matière</b>	-----
<b>IV – Accords / conventions</b>	-----

**I – Fiche d'identité du Master**  
**(Tous les champs doivent être obligatoirement remplis)**

## **1 - Localisation de la formation :**

**Faculté (ou Institut) : Sciences Exactes**

**Département : Mathématiques**

## **2- Partenaires de la formation \*:**

**- autres établissements universitaires :**

**- entreprises et autres partenaires socio-économiques : Néant**

**- Partenaires internationaux :**

**Université Moulay Ismail Meknes (Maroc)**

\* = Présenter les conventions en annexe de la formation

## **3 – Contexte et objectifs de la formation**

### **A – Conditions d'accès**

*Tous les étudiants ayant suivi la Licence LMD en Analyse avec un bon cursus universitaire, une moyenne acceptable, sans rattrapage et sans conseil de discipline.*

### **B - Objectifs de la formation**

Dans quelle direction l'analyse des systèmes est-elle génératrice de nombreux résultats et d'activités variées ? C'est sans conteste, en direction des systèmes dynamiques, car la plupart des systèmes réels sont de types dynamiques. La modélisation de tels systèmes tient compte de l'évolution temporelle de leurs composantes. Il s'agira alors de modèles différentiels ou aux dérivées partielles quand le modèle est géré par des lois de physique continues. L'exploration de certains concepts qui aident à la compréhension de ces systèmes et de leur fonctionnement est ce qu'on appelle l'analyse des systèmes. Il s'agira de concepts de contrôlabilité, d'observabilité, etc pour les aspects en temps finis ou encore des notions de stabilité, stabilisation, etc pour les aspects asymptotiques.

Cette formation sera surtout orientée vers l'étude de certains concepts, cités précédemment, ayant trait à l'analyse de tels systèmes à savoir les systèmes dynamiques.

Elle vise donc à doter les étudiants d'outils en théorie des systèmes qui est une activité scientifique pluridisciplinaire par excellence qui englobe l'automatique en débordant largement sur la frontière avec les mathématiques. Elle est présente dans divers domaines de recherche. Elle est au service de l'utilisateur et rencontrée aussi bien dans le domaine industriel. On y développe de nouvelles techniques et des approches méthodologiques mais on cherche également à améliorer des méthodes existantes.

Ses modules peuvent être définis comme l'utilisation combinée de mathématiques, de l'ingénierie, de l'informatique.

### **C – Profils et compétences métiers visés**

La formation permet d'acquérir un niveau de connaissances permettant au lauréat d'augmenter ses chances d'intégrer le marché de l'emploi dans divers domaines liés à l'usage des mathématiques entre autre l'enseignement ou de poursuivre une activité de recherche dans les établissements universitaire ou les centres de recherches faisant appel au contenu du master en question.

### **D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés**

La demande demeure très forte en enseignants de mathématiques dans tous les paliers de l'enseignement elle l'est aussi dans tous les domaines ayant trait à la formation et à la recherche scientifique utilisant les mathématiques appliquées comme outil et dans les universités et dans les centres de recherches ou autre.

## **E – Passerelles vers d'autres spécialités**

Essentiellement avec les Masters de : **Mathématiques appliquées (MA) - Equations différentielles et applications - Topologie algébrique et dynamique.**

## **F – Indicateurs de suivi de la formation**

Cours, TD, TP, les exposés lors des séminaires de laboratoires et la rédaction d'un mémoire.

## **G – Capacité d'encadrement**

24 Etudiant(e)s

## 4 – Moyens humains disponibles

A : Enseignants de l'établissement intervenant dans la spécialité :

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Kechkar Nasreddine	D.E.S Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Analyse numérique	Prof	Cours - TD Encadrement de mémoire	
DENCHE Mohamed	D.E.S Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Equations Différentielles	Prof.	Cours - TD	
DJEZZAR Salah	D.E.S Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Analyse fonctionnelle	Prof.	Cours - TD Encadrement de mémoire	
Abdelli Mouloud	D.E.S Analyse fonctionnelle	Habilitation Didactique	Prof.	Cours - TD	
Dalah Mohamed	D.E.S Analyse	Habilitation Analyse numérique	Prof.	Cours – TD-TP	
Benhadid Samir	D.E.S Analyse	Doctorat en Science Analyse numérique	MCA	Cours –TD Encadrement de mémoire	
Bessila Khaled	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse fonctionnelle	MCA	Cours-TD Encadrement de mémoire	
Abdessamed Ali	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse fonctionnelle	MCA	Cours –TD Encadrement de M	



<b>Nom, prénom</b>	<b>Diplôme graduation + Spécialité</b>	<b>Diplôme Post graduation + Spécialité</b>	<b>Grade</b>	<b>Type d'intervention *</b>	<b>Emargement</b>
Kechkar Nasreddine	D.E.S Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Analyse numérique	Prof	Cours - TD Encadrement de mémoire	
Hamaida Ali	D.E.S Analyse	Doctorat d'état Analyse fonctionnelle	MCA	Cours-TD Encadrement de mémoire	
Kebabi Khedidja	D.E.S Analyse	Habilitation	MCA	Cours-TP	
Meziani Abderrahmen	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse fonctionnelle	MCB	Cours-TD Encadrement de mémoire	
Rekkab Soraya	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse numérique	MCB	Cours-TD Encadrement de mémoire	
Arar Nouria	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse numérique	MCB	Cours-TD Encadrement de mémoire	
Belakroum Dounia	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse numérique	MCB	Cours-TD-TP Encadrement de mémoire	
HOUMOR Tarek	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse numérique	MCB	Cours-TD-TP Encadrement de mémoire	
Kourta Amel	D.E.S Analyse	Doctorat en science Analyse numérique	MCB	Cours-TD-TP Encadrement de mémoire	

**\* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre ( à préciser )**

## B : Encadrement Externe :

**Etablissement de rattachement :** Université Abdelhamid Ben Badis - Mostaganem

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Bouagada Djilali	D.E.S Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Analyse fonctionnelle	Prof.	Cours - TD Encadrement de mémoire	

**Etablissement de rattachement :** Ecole polytechnique de Constantine

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Abada Nadjet	D.E.S Analyse fonctionnelle	Habilitation Equations Différentielles	M.C.A	Cours - TD Encadrement de mémoire	

**Etablissement de rattachement :** Université Moulay Ismail de Meknès (Maroc)

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Chilani Mustapha	Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Analyse fonctionnelle	PES (Prof)	Cours - TD	
Serhani Mustapha	Analyse fonctionnelle	Doctorat d'Etat Analyse fonctionnelle	PH (MCA)	Cours-TD	

Nom, prénom	Diplôme graduation + Spécialité	Diplôme Post graduation + Spécialité	Grade	Type d'intervention *	Emargement
Marhraoui Nouzha	Analyse fonctionnelle	Habilitation	PH (MCA)	Cours-TD	
Larhissi Rachid	Analyse fonctionnelle	Habilitation	PA (MCB)	Cours-td	

## 5 – Moyens matériels spécifiques disponibles

**A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements** : Fiche des équipements pédagogiques existants pour les TP de la formation envisagée (1 fiche par laboratoire)

Le Département de Mathématiques dispose de deux salles machines équipées en micro-ordinateurs et imprimantes.

**Intitulé du laboratoire** : Mathématiques Appliquées et Modélisation

**B- Terrains de stage et formation en entreprise : Néant**

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage

**C- Laboratoire(s) de recherche**

**de soutien au master :**

- **Laboratoire de Mathématiques Appliquées et Modélisation**

<b>Chef du laboratoire Dr. BESSILA Khaled</b>
<b>N° Agrément du laboratoire</b>
Date : 2003
Avis du chef de laboratoire :

#### D- Projet(s) de recherche de soutien au master :

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Analyse de certains systèmes dynamiques	B00920140081	01 Janvier 2015	31 Décembre 2018
Etudes mathématiques et traitement numérique de certains problèmes de sciences appliquées	B00920140082	01 Janvier 2015	31 Décembre 2018
Modélisation mathématiques pour les problèmes electro-elastique et electro-viscoélastique : Analyse, optimisation et approche numérique des modèles	B00920100136	01 Janvier 2015	31 Décembre 2018
Régularisation et régularité avec défaut pour certaines classes de problèmes aux limites	B00920140073	01 Janvier 2015	31 Décembre 2018
Etude de quelques inégalités intégrales et leurs applications	B00920130022	01 Janvier 2015	31 Décembre 2018

## **E- Espaces de travaux personnels et TIC :**

Il existe au niveau du département une salle équipée d'ordinateurs, qui permettra d'effectuer des travaux pratiques, notamment de calcul numérique.

## **II – Fiches d'organisation semestrielle des enseignements**