

جامعة سيدي محمدبن عبدالله - فاس +ه ١٠٥٥ ا ١٤٠٥ UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH - FES

# Master Mathématiques et Applications

Coordonnateur : Mohamed AQALMOUN Contact : mohamed.aqalmoun@usmba.ac.ma

Effectif prévu : 60 étudiants

# **Objectifs**

La filière vise à fournir une formation solide en mathématiques, préparer les étudiants à des études doctorales dans des domaines qui y sont liés, les préparer aux concours de l'agrégation en mathématiques, approfondir la culture mathématique des enseignants de tous les niveaux, et aider les étudiants à s'intégrer dans les secteurs socio-économiques.

## Débouchés

- Permettre aux étudiants méritants de se préparer à des doctorats dans des domaines proches de la spécialité du Master.
- Se présenter au concours de l'agrégation en mathématiques.

# Conditions et modalités d'accès

Licence en Mathématiques, Mathématiques et Informatique, Mathématiques Appliquées ou tout diplôme équivalent à dominances mathématiques.

Étude du dossier: 70 % et Écrit: 30 %

## Première année

## Semestre 1

- M1 Analyse fonctionnelle
- M2 Algèbre commutative
- M3 Équations différentielles
- M4 Probabilités approfondies
- M5 Mathématiques pour l'agrégation: Algèbre et Géométrie
- M6 Langue étrangère
- M7 Machine learning et deep learning en mathématiques

## Deuxième année

#### Semestre 3

- M15 Théorie algébrique des nombres
- M16 Codes et cryptographie
- M17 Calcul des variations et optimisation
- M18 Semigroupes linéaires
- M19 Systèmes dynamiques
- M20 Géométrie algébrique
- M21 Analyse numérique des équations aux dérivées partielles

## Semestre 2

- M8 Théorie des opérateurs
- M9 Arithmétique des corps
- M10 Distributions et espaces de Sobolev
- M11 Analyse numérique
- M12 Mathématiques pour l'agrégation: Analyse et Probabilités
- M13 Culture entrepreneuriale et technique de communication
- M14 Méthodologie de recherche scientifique

#### Semestre 4

#### Projet de fin d'études

(Equivalent à 7 modules disciplinaires)

المدرسة العليًا لِلأَسَاتذة بفَاس