



### Coordonnateur

Pr. A. BOURASS

Département de Mathématiques  
et d'informatique

Fax 037 77 54 71

E-Mail : [bourass.a@fsr.ac.ma](mailto:bourass.a@fsr.ac.ma)

## MASTER DE MATHÉMATIQUES

# ANALYSE ET APPLICATIONS

### Objectifs et débouchés de la formation

Le Master «ANALYSE ET APPLICATIONS» est un «Master Recherche» adossé au laboratoire «ANALYSE ET APPLICATIONS».

#### Objectifs:

- Offrir aux licenciés des filières SM et SMI (ou équivalent) la possibilité de parachever leur formation mathématique en consolidant les acquis de la licence et pour les plus méritants d'entre eux, un espace où ils trouveront un encadrement de qualité pour effectuer des recherches en mathématiques fondamentales et applications en vue de la préparation de leur Doctorat.
- Transmettre à des jeunes marocains un savoir et un savoir faire importants, accumulés durant de nombreuses années par les membres du laboratoire, dans des domaines réputés fondamentaux et incontournables dans le développement des mathématiques et de leurs applications.

#### débouchés

- Poursuivre les études doctorales en intégrant l'une des équipes de recherche qui participent à la formation en vue de préparer un doctorat en mathématiques fondamentales et applications.
- Insertion professionnelle directe : En préparant les concours aux carrières d'enseignants du secondaire, ENS et agrégation de mathématiques.

### Contenu de la formation

Les deux premiers semestres seront consacrés à consolider et à compléter les formations reçues en Licence SM et SMI (ou équivalent).

#### Modules majeurs proposés en S1 et S2

1. Topologie et Analyse Fonctionnelle
2. Intégration et Distributions
3. Compléments d'algèbre et Algèbre multilinéaire– Éléments de Géométrie différentielle
4. Algèbres de Banach et Théorie des Opérateurs
5. Analyse Complexe
6. Optimisation et Analyse numérique

#### Modules outils et d'ouverture

1. Anglais, Informatique (Algorithmique Avancée),
2. Anglais, TEC et Informatique (Complexité algorithmique)

Au semestre 3 sont proposés des modules plus spécialisés, tous fondamentaux pour une bonne formation en Analyse.

1. Espaces de fonctions analytiques et Laplacien Magnétique
  2. Géométrie des espaces de Banach
  3. Analyse numérique des EDP
- Le module 4 est une initiation aux logiciels scientifiques

Le semestre 4 sera consacré au stage de recherche et à la rédaction d'un mémoire de fin de cycle. Ce stage est prévu de Février à Juin. A ce niveau, les étudiants s'intègrent progressivement dans un groupe de recherche, où s'effectuera leur initiation à la recherche. Le stage de recherche sera couronné par la rédaction d'un mémoire de MASTER qui fera l'objet d'une soutenance devant un jury.

### Condition d'accès

- Licence SM ou SMI
- Diplôme équivalent à dominante mathématique avec les pré-requis mathématiques de la licence SMI

### Dossier de candidature

- Demande manuscrite et Lettre de motivation ;
- Fiche de candidature dûment remplie ;
- Curriculum vitae ;
- Copies des diplômes ou attestation de réussite
- Relevés des notes ;
- Photocopie de la CIN ;
- Lettres de recommandation, attestations de stages
- **ENVOYER CV (CURSUS ET RESULTATS UNIVERSITAIRES) PAR COURRIER ELECTRONIQUE A :**

**[bourass.a@fsr.ac.ma](mailto:bourass.a@fsr.ac.ma)**

### Procédure de sélection

**Étude du dossier :** basée essentiellement sur le profil du parcours universitaire du candidat et sur les notes obtenues pour valider les différents modules

**Entretien :** les candidats dont les dossiers seront retenus devront passer un entretien devant une commission composée d'enseignants-chercheurs qui interviennent dans la formation. L'entretien portera sur les motivations et les ambitions du candidat

### Dates limites

- Date de dépôt de dossier : **à partir du 7 juillet 2010**  
**Au bureau du 3ème cycle**
- Convocation à l'entretien : **Début septembre**
- Affichage des résultats : **15 septembre 2010**
- Début des cours : **20 septembre 2010**