

## SEMESTRE 1

- Analyse 1
- Algèbre 1
- Thermodynamique
- Mécanique du point
- Informatique 1 : algorithmique 1/python
- Langues étrangères (anglais / français / espagnol)
- Méthodologie de travail universitaire

## SEMESTRE 3

- Analyse 3
- Analyse 4
- Algèbre 3
- Probabilités et statistique
- Informatique 3 : algorithmique et programmation
- Langues étrangères (anglais / français / espagnol)
- Culture and art skills

## SEMESTRE 5

- Intégration 1
- Topologie 1
- Calcul différentiel
- Optimisation & programmation linéaire
- Résolution numérique des équations différentielles ordinaires
- Langues étrangères (anglais / français / espagnol)
- Systèmes de Gestion de Contenu (CMS)

## SEMESTRE 2

- Analyse 2
- Algèbre 2
- Optique géométrique
- Electrostatique et magnétostatique
- Informatique 2 algorithmique 2/python
- Foreign languages (english / french / spanish)
- Culture digitale

## SEMESTRE 4

- Analyse 5
- Algèbre 4
- Algèbre 5
- Analyse numérique
- Informatique 4 : algorithmique et structures de données
- Langues étrangères (anglais , français / espagnol)
- Développement personnel

## SEMESTRE 6

- Intégration 2
- Topologie 2
- Résolution numérique des équations aux dérivées partielles
- Programmation non linéaire
- Calcul scientifique
- Langues étrangères (anglais / français / espagnol)
- Droit, civisme et citoyenneté

Tronc Commun: MIP Mathématiques



جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس  
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES  
كلية العلوم ظهر المصرازم فاس  
FACULTÉ DES SCIENCES DHAR EL MAHRAZ FES



CYCLE LICENCE

# Mathématiques Appliquées

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES



<https://www.fsdm.usmba.ac.ma>



## Objectifs

La filière de mathématiques appliquées forme des étudiants compétents pour résoudre des problèmes complexes en utilisant des techniques avancées de calcul numérique et d'optimisation, ce qui les prépare à des carrières dans des domaines tels que la modélisation mathématique, la recherche, l'industrie, et les services techniques. Voici quelques-uns des objectifs spécifiques de cette filière :

1. Maîtrise des méthodes numériques : Les étudiants apprennent à utiliser des méthodes numériques pour résoudre des problèmes mathématiques qui ne peuvent pas être résolus analytiquement.
2. Analyse et conception d'algorithmes : Les étudiants acquièrent des compétences pour analyser et concevoir des algorithmes numériques efficaces pour résoudre des problèmes mathématiques complexes,
3. Optimisation : Les étudiants se familiarisent avec les méthodes d'optimisation, qui visent à trouver les meilleures solutions possibles pour des problèmes d'optimisation dans des contextes variés, tels que l'optimisation linéaire, non linéaire, convexe, etc.

## Débouchés

- Grandes écoles d'ingénieurs
- Centres de formation aux métiers de l'enseignement
- Masters de recherche en mathématiques appliquées
- Masters spécialisés en mathématiques appliquées

## Condition d'accès

Série(s) du diplôme de Baccalauréat :

- Baccalauréat sciences Mathématiques A
- Baccalauréat sciences Mathématiques B
- Baccalauréat sciences Physiques

L'accès à cette filière se fait sur étude de dossier. Une sélection se fait sur la base de la note générale du Baccalauréat, des notes de Mathématiques et de Physique obtenues à l'examen national. Les notes minimales requises sont définies chaque année avant le début des inscriptions des nouveaux bacheliers par la commission pédagogique de la filière