

**CED : Sciences et Techniques et Sciences Médicales**  
**Formation Doctorale : Mathématiques et Applications**  
**Responsable : M'hammed El Kahoui**

***Descriptif***

La Formation Doctorale « Mathématiques et Applications » offre un cadre adéquat pour l'encadrement des doctorants en Mathématiques de l'Université Cadi Ayyad (UCA).

La formation a pour objectifs :

- l'organisation des formations spécifiques pour les doctorants de cette discipline,
- l'établissement de liens avec des formations doctorales d'autres disciplines pour rendre utile la recherche en Mathématiques développée à l'UCA, et aussi s'ouvrir sur des sujets appliqués et pluridisciplinaires,
- l'établissement de relations avec d'autres formations doctorales en Mathématiques aussi bien au Maroc qu'à l'étranger en encourageant notamment des co-encadrements et des co-tutelles de thèses.

***Axes principaux de recherche***

- 1) Algèbre commutative et géométrie algébrique affine.
- 2) Analyse numérique, calcul scientifique et applications.
- 3) Analyse fonctionnelle, théorie du point fixe.
- 4) Calcul stochastique et contrôle stochastique, arrêt optimal, Mathématiques financières.
- 5) Modélisation mathématique (déterministe et stochastique).
- 6) Optimisation et applications.
- 7) Statistiques : simulation, sélection de variables.
- 8) Systèmes dynamiques, applications en dynamique des populations.
- 9) Théorie du contrôle déterministe.
- 10) Théorie des nombres.

***Prérequis scientifique et pédagogique***

Avoir un master ou équivalent obtenu pendant les trois dernières années et dont le cursus universitaire est en adéquation avec les thématiques de recherche de la Formation Doctorale.