

CED : Sciences et Techniques et Sciences Médicales
Formation Doctorale : Chimie et Développement
Responsable : Pr. Abderrahmane ROMANE

Descriptif

La formation doctorale « Chimie et Développement » comporte deux volets :

Formation théorique : cette formation a pour but de compléter les connaissances scientifiques et générales des étudiants doctorants par l'organisation de conférences, séminaires, cours de langues et communication, forums doctoraux, etc.

Formation pratique : les doctorants seront encadrés par nos enseignants chercheurs pour leur donner une formation pratique nécessaire à tout futur chercheur dans les domaines de la chimie fondamentale et appliquée.

La présente formation regroupe plusieurs enseignants chercheurs spécialisés dans les domaines de la chimie moléculaire, macromoléculaire, substances naturelles et matériaux, leurs propriétés physico-chimiques et les procédés industriels.

Parmi les domaines de recherche des équipes participantes à cette formation doctorale, sans être exhaustif, on peut citer les sciences de la matière condensée et de la matière molle, les sciences des surfaces et des interfaces, la mécanique (la rhéologie, la viscoélasticité, ...), la chimie des polymères, la micro- et la nano-fabrication, la production et la valorisation des substances naturelles, la synthèse et héli-synthèse, la catalyse homogène et hétérogène, l'électrochimie et la physico-chimie des systèmes biologiques.

Cette formation doctorale s'inscrit également dans la politique de l'Université Cadi Ayyad et plus particulièrement l'ouverture de notre université sur le monde socio-économique par :

- Une collaboration étroite avec des entreprises régionales et nationales dans le domaine de la formation et de la recherche scientifique pour contribuer à leur développement.
- Des contributions aux études et aux traitements des matières premières marocaines et de leurs valorisations.

Axes principaux de recherche

- 1) Agro-sciences, Santé et Recherches médicales (Chimie des molécules d'intérêts biologique et industriel, Valorisation des substances naturelles).
- 2) Etude par spectrométrie (IRTF, UV-Visible, RMN) des différents aspects de la réactivité moléculaire et macromoléculaire.
- 3) Préparation de molécules organiques et organométalliques à intérêts industriel et pharmaceutique par héli-synthèse à partir de produits naturels.
- 4) Matériaux organique-inorganique moléculaires fonctionnels et leurs applications en catalyse homogène et hétérogène, magnétisme moléculaire et en photoluminescence.
- 5) Energies propres, Procédés énergétiques & Matériaux innovants et nanomatériaux.
- 6) Valorisation des ressources minières & Eaux et Environnement.
- 7) Electrochimie, corrosion, électrodéposition des matériaux et photocatalyse.
- 8) Modélisation moléculaire par le biais des méthodes de chimie théorique, de bioinformatique et de chémoinformatique

Prérequis scientifique et pédagogique

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