LICENCE

PC Sciences des matériaux

Département de Physique · Faculté des Sciences d'Agadir · Licence fondamentale · 3 ans

> *Un socle solide en physique, chimie et mathématiques, pour poursuivre en master ou intégrer une grande école.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Bac Sciences Mathématiques A / Sciences Mathématiques B / Sciences de la Vie et de la Terre / Sciences Physiques / Sciences et Technologies Électrique / Sciences et Technologies Mécanique.

POURSUITE D'ÉTUDES

Masters du département de Physique (sur sélection), écoles d'ingénieurs, formation doctorale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le tronc commun vise à assurer une formation solide de base en physique, chimie, mathématiques et informatique, indispensable pour la poursuite des études en physique et permettant l'intégration du parcours Sciences des matériaux ou l'accès aux grandes écoles. Le parcours de spécialisation permet d'apprendre les concepts de base de la physique des matériaux et prépare à l'accès aux masters approfondissant l'étude de leurs propriétés.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Socle académique** — offrir un socle de connaissance académique générale avec un ancrage disciplinaire.
- **Approfondissement disciplinaire** — enseignements d'approfondissement des connaissances nécessaires aux sciences des matériaux.
- **Méthodologie** — développer les compétences en méthodologie d'étude des propriétés des matériaux.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Diagramme de phase · Cristallographie · Matériaux et procédés

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S6

Semestre 1 & 2

Tronc commun aux 4 Licences de Physique, partagé avec le tronc commun FSA (Chimie)

- Thermodynamique
- Mécanique du point
- Atomistique
- Thermochimie
- Analyse 1
- Algèbre 1
- Méthodologie du travail universitaire
- Chimie en solution / chimie organique générale
- Algèbre 2
- Analyse 2
- Digital skills et intelligence artificielle
- Optique géométrique
- Électrostatique et magnétostatique
- Liaisons chimiques

Semestre 3 & 4

Tronc commun aux 4 Licences du département de Physique

- Chimie organique
- Thermodynamique 2
- Circuits électriques
- Français (S3)
- Mécanique du solide
- Électromagnétisme
- Mathématiques pour la physique
- Analyse numérique / algorithmique Python
- Optique ondulatoire
- Mécanique quantique
- Cristallographie géométrique
- Électronique numérique
- Électronique analogique
- Français (S4)

Semestre 5

Spécialisation propre à la filière

- Physique statistique
- Informatique
- Mécanique quantique 2
- Calcul scientifique
- Cristallographie et radiocristallographie
- Mécanique des milieux continus
- Anglais

Semestre 6

Spécialisation propre à la filière

- Diagramme des phases
- Entrepreneuriat
- Résistance des matériaux
- Physique atomique
- Physique de l'état solide
- Matériaux et procédés d'élaboration
- Anglais

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Poursuite en master** — accès direct à d'autres filières de Masters et aux débouchés correspondants.
- **Insertion professionnelle** — marché de l'emploi dans les industries à prédominance sciences des matériaux.