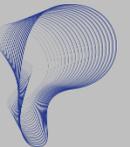




L'offre académique de la Faculté des Sciences de Tétouan



Introduction

Créée en 1983, la Faculté des Sciences de Tétouan est le premier établissement universitaire scientifique à accès ouvert dans la région Tanger-Tétouan-Al Hoceïma. Elle accueille les bacheliers et bachelières des provinces et préfectures d'Al Hoceïma, Chefchaouen, Fahs-Anjra, Larache, M'diq-Fnideq, Ouezzane, Tanger-Asilah et Tétouan. Cet espace universitaire se distingue aujourd'hui par le cumul de ses 40 ans d'expérience, la qualité, la richesse et la diversité de son offre de formation touchant pratiquement tous les domaines scientifiques relevant notamment des disciplines de la Physique, la Chimie, les Sciences de la terre et de l'univers, les Sciences de la vie, les Mathématiques et l'Informatique.

Conçues aujourd'hui avec une nouvelle vision basée sur les recommandations du Pacte-ESRI 2030, les recommandations des Assises Consultatives et du Plan d'Accélération de la Transformation de l'Écosystème d'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, elles ont pour perspective une meilleure insertion professionnelle de nos diplômés dans le marché de l'emploi régional et national. Cette perspective sera concrétisée via le lancement, dès la rentrée universitaire 2023/2024, de 12 nouvelles filières de la Licence, 2 filières d'excellence avec des passerelles entre les différentes branches et spécialités, permettant aux étudiants de changer de parcours d'étude sans pour autant perdre leurs acquis (avec l'adoption de la validation des crédits).

Ainsi, et selon cette vision des faits, ces nouvelles filières, toucheront des domaines émergents d'une importance capitale, tels que la cybersécurité, les énergies renouvelables, l'intelligence artificielle, la technologie, l'ingénierie de l'eau et de l'environnement, l'aménagement du territoire, la biotechnologie et les sciences de la santé, le génie chimique... etc.

De même, les programmes existants ont fait l'objet d'une révision profonde pour inclure des modules de compétences transversales, telles que les langues, la communication, le leadership, les compétences personnelles et l'entrepreneuriat.

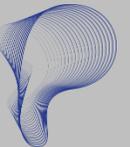
Ainsi, l'élaboration de cette architecture globale du nouveau modèle pédagogique est axée sur le numérique et les innovations pédagogiques, le développement des compétences linguistiques, transversales et digitales (Power Skills), au même titre que les compétences disciplinaires, afin de garantir la réussite du parcours académique de l'étudiant en favorisant son épanouissement et la polyvalence de ses compétences (Mobilité nationale et internationale, activités para-universitaires diversifiées...etc.).

La FS, avec l'ensemble de ces acteurs, est déterminée à poursuivre sa marche vers l'excellence et l'innovation, dans le respect total des valeurs et des traditions fondées sur le sérieux, la tolérance, le respect des libertés et la responsabilité, conformément à la vision et aux Hautes Orientations Royales de Sa Majesté le Roi Mohammed VI que Dieu l'assiste.





Parcours : Licence



Département de Biologie

Filière : Biosciences, Biotechnologie et Santé (2BS)

Coordonnateur : Pr. EL BIARI Khouzaima

Objectifs de la formation

L'objectif spécifique de la filière Biosciences, Biotechnologie et Santé, est l'acquisition des connaissances théoriques, pratiques et méthodologiques, l'acquisition des compétences professionnelles, pour une bonne insertion dans le secteur académique, hospitalo-universitaire et/ou industriel ou d'intégrer le milieu socioprofessionnel.

Débouchés de la formation

Les lauréats de cette formation peuvent, assurer des fonctions techniques et de soutien, sur le plan conceptuel ou sur le plan commercial, dans des secteurs d'activité académique, hospitalière ou industrielle (Santé et la sécurité alimentaire).

Condition d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques
Baccalauréat Sciences physique
Baccalauréat Sciences de la Vie et de la Terre

Organisation Modulaire de la Filière (2BS)

Semestre-1

Semestre-2

TRONC COMMUN NATIONAL

MD.111 : Biologie cellulaire – Histologie	(50h – 5 Crédits)
MD.112 : Géologie générale	(50h – 5 Crédits)
MD.113 : Chimie 1 : Atomistique et liaisons chimiques	(50h – 5 Crédits)
MD. 114 : Physique 1 : Thermodynamique – Mécanique	(50h – 5 Crédits)
MD.115 : Mathématiques	(50h – 4 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

MD.121 : Biologie des organismes animaux et végétaux	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Géodynamique externe et interne	(50h – 5 Crédits)
MD. 123 : Chimie des solutions et Initiation à la ch. organique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Physique 2 : Optique – Electricité	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique	(50h – 4 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Ecologie générale	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Techniques d'analyse	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Biochimie structurale	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Microbiologie générale	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Biostatistique	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Systématique et Notion de biodiversité	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Enzymologie et Biochimie métabolique	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Physiologie végétale	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Physiologie animale	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Biologie moléculaire et Génétique	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Génétique humaine	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Agro-Industrie et Modélisation	(50h – 4 Crédits)
MD.153 : Immunologie fondamentale et Immuno-pathologie	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Physiologie humaine et Nutrition	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Eléments de pharmacologie et Toxicologie	(50h – 5 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Microbiologie médicale	(50h – 5 Crédits)
MD.162: Méthodologie en biochimie clinique	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Biotechnologies omics et Big data	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Métabolisme des bactéries d'intérêt médical	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Montage et Gestion des projets	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

Département de Biologie

Filière : Biotechnologie et Sciences de l'Environnement (BSE)

Coordonnateur : Pr. EL KBIACH Mohammed Lbachir

Objectifs de la formation

Les objectifs généraux d'une formation de licence en biotechnologie et sciences de l'environnement sont, de fournir aux étudiants une base solide de connaissances et de compétences dans les domaines de la biotechnologie et de l'environnement. La formation vise à développer une compréhension approfondie des principes scientifiques fondamentaux, ainsi que des techniques et des applications pratiques de la biotechnologie dans le contexte de la préservation et de la gestion de l'environnement.

Débouchés de la formation

La filière Biotechnologie et Sciences de l'Environnement permettra à ses diplômés de disposer des concepts, connaissances et outils méthodologiques nécessaires à : Une insertion dans « la vie active », la poursuite d'Etudes en Masters Recherche et spécialisés, la préparation aux métiers de l'Enseignement et l'accès aux concours des Ecoles d'Ingénieurs

Condition d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques
Baccalauréat Sciences physique
Baccalauréat Sciences de la Vie et de la Terre

Organisation Modulaire de la Filière (BSE)

Semestre-1

Semestre-2

TRONC COMMUN NATIONAL

MD.111 : Biologie cellulaire – Histologie	(50h – 5 Crédits)
MD. 112 : Géologie générale	(50h - 5 Crédits)
MD.113 : Chimie 1 : Atomistique et liaisons chimiques	(50h - 5 Crédits)
MD. 114 : Physique 1 : Thermodynamique – Mécanique	(50h - 5 Crédits)
MD. 115 : Mathématiques	(50h - 4 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

MD.121 : Biologie des organismes animaux et végétaux	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Géodynamique externe et interne	(50h – 5 Crédits)
MD.123 : Chimie des solutions et Initiation à la ch. organique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Physique 2 : Optique – Electricité	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique	(50h – 4 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Ecologie générale	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Techniques d'analyse	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Biochimie structurale	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Microbiologie générale	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Biostatistique	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Systématique et Notion de biodiversité	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Enzymologie et Biochimie métabolique	(50h – 5 Crédits)
MD. 143 : Physiologie végétale	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Physiologie animale	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Biologie moléculaire et Génétique	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Ecologie appliquée	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Taxonomie animale et végétale	(50h – 5 Crédits)
MD.153: Ecotoxicologie et Biosurveillance de l'environnement	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Biotechnologie et Ecophysiologie végétale	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Biochimie et Biotechnologie environnementale	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Biodiversité et Services écosystémique	(50h – 5 Crédits)
MD.162: Microbiologie environnementale	(50h – 5 Crédits)
MD. 163 : Développement durable et ODD	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Biotechnologie et Production végétale	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Montage et Gestion des projets	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

Objectifs de la formation

L'objectif de cette formation est de former des aménageurs du territoire qui prennent en compte les caractéristiques géologiques spatiales afin de définir des politiques et stratégies d'utilisation des terres, de la protection de l'environnement et de la gestion des risques naturels.

Débouchés de la formation

La formation en Géosciences et Aménagement du Territoire offre une formation pluridisciplinaire et permet divers débouchés professionnels dans les secteurs public et privés : L'administration public : les diplômés peuvent travailler en tant que planificateurs urbains, spécialistes de l'environnement, la gestion des ressources naturelles et des risques naturels, la création des sociétés de consulting en environnement, en ingénierie géotechnique, en planification territoriale pour réaliser des études d'impact et de faisabilité sur l'environnement ..., etc.

Condition d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques
Baccalauréat Sciences physique
Baccalauréat Sciences de la Vie et de la Terre

Organisation Modulaire de la Filière (GAT)

Semestre-1

Semestre-2

MD.111 : Biologie cellulaire – Histologie	(50h – 5 Crédits)
MD.112 : Géologie générale	(50h - 5 Crédits)
MD.113 : Chimie 1 : Atomistique et liaisons chimiques	(50h - 5 Crédits)
MD.114 : Physique 1 : Thermodynamique – Mécanique	(50h - 5 Crédits)
MD. 115 : Mathématiques	(50h - 4 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

MD.121 : Biologie des organismes animaux et végétaux	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Géodynamique externe et interne	(50h – 5 Crédits)
MD. 123 : Chimie des solutions et Initiation à la ch. organique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Physique 2 : Optique – Electricité	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique	(50h – 4 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Hydrogéologie et hydrologie (Sol et Eau)	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Techniques d'exploitation des substances utiles	(50h – 4 Crédits)
MD.133 : Géologie structurale	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Pétrographie sédimentaire	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Pétrologie magmatique et métamorphique	(50h – 5 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Ressources minérales	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Géochimie	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Sédimentologie et Environnements sédimentaires	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Stratigraphie et Paléontologie	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Géomatique (SIG et Télédétection) et Géostatistiques	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Géologie du Maroc	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Risques naturels et Aménagement du territoire	(50h – 5 Crédits)
MD.153 : Géotechnique et Géomatériaux	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Dynamique côtière et Aménagement du territoire	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Stage professionnel : Ecole de terrain	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Géomorphologie, IV ^{aire} et Interaction Nature/Société	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Pédologie et Climatologie	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Méthodes d'étude d'impact sur l'environnement et Valorisation du patrimoine géologique	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Géophysique appliquée	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Stage professionnel (PFE)	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

TRONC COMMUN NATIONAL

Département de Géologie
Filière : Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (I2E)
Coordonnateur : Pr. STITOU EL MESSARI Jamal Eddine

Objectifs de la formation

Le cursus pluridisciplinaire de formation de la filière Ingénierie de l'eau et l'environnement (I2E) a été conçu à la lumière des nouveaux défis liés aux changements climatiques et à la nécessité d'un développement durable.

Condition d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques
Baccalauréat Sciences physique
Baccalauréat Sciences de la Vie et de la Terre

Débouchés de la formation

La filière (I2E), vise à former des gestionnaires et décideurs dans l'élaboration des projets, des études, des concepteurs des projets de recherche et de développement, et de développement durable, ..., etc. Elle préserve également, aux lauréats les chances de réussir les concours d'accès aux écoles d'ingénieurs et de formation de cadres, aux Masters en Sciences et Techniques, Masters spécialisés et par la suite aux études doctorales tant au Maroc ou à l'étranger.

Organisation Modulaire de la Filière (I2E)

Semestre-1

Semestre-2

TRONC COMMUN NATIONAL

MD.111 : Biologie cellulaire – Histologie	(50h – 5 Crédits)
MD.112 : Géologie générale	(50h - 5 Crédits)
MD.113 : Chimie 1 : Atomistique et liaisons chimiques	(50h - 5 Crédits)
MD.114 : Physique 1 : Thermodynamique – Mécanique	(50h - 5 Crédits)
MD.115 : Mathématiques	(50h - 4 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

MD.121 : Biologie des organismes animaux et végétaux	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Géodynamique externe et interne	(50h – 5 Crédits)
MD.123: Chimie des solutions et Initiation à la ch. organique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Physique 2 : Optique – Electricité	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique	(50h – 4 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Hydrogéologie et hydrologie (Sol et Eau)	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Techniques d'exploitation des substances utiles	(50h – 4 Crédits)
MD.133 : Géologie structurale	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Pétrographie sédimentaire	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Pétrologie magmatique et métamorphique	(50h – 5 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Ressources minérales	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Géochimie	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Sédimentologie et Environnements sédimentaires	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Stratigraphie et Paléontologie	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Géomatique (SIG et Télédétection) et Géostatistiques	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre 6

MD.151 : Géologie du Maroc	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Techniques de forage et Aménagement hydraulique	(50h – 5 Crédits)
MD.153 : Dynamique côtière et Aménagement du territoire	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Hydrogéochimie et Qualité des eaux	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Stage professionnel : Ecole de terrain	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Sols et Risques naturels majeurs	(50h – 5 Crédits)
MD.162: Hydraulique urbaine, Eau potable et Assainissement	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Climatologie et Modélisation hydrologique	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Géophysique appliquée	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Stage professionnel (PFE)	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

Objectifs de la formation

L'objectif général de la licence en Ingénierie Informatique et Développement logiciel est de former des étudiants qualifiés dans le domaine de l'informatique. Elle vise à leur fournir les compétences techniques, conceptuelles et transversales nécessaires pour réussir dans les domaines du développement logiciel, de la gestion de projets, de la sécurité informatique et de l'analyse des systèmes d'information.

Débouchés de la formation

La licence en Ingénierie Informatique et Développement logiciel offre divers débouchés, notamment : La poursuite d'études en masters informatiques, l'accès aux écoles d'ingénieurs ou l'intégration du marché d'emploi comme étant des développeurs de logiciels, des gestionnaires des projets informatiques, des analystes des systèmes d'information et en sécurité informatique.

Conditions d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Sciences Physique sur étude de dossier

Organisation Modulaire de la Filière (2IDL)

Semestre-1

MD.111 : Analyse 1	(50h – 5 Crédits)
MD.112 : Algèbre 1	(50h – 4 Crédits)
MD.113 : Thermodynamique	(50h – 5 Crédits)
MD.114 : Mécanique du point	(50h – 5 Crédits)
MD.115 : Informatique 1 : Algorithmique 1/Langage C	(50h – 5 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

Semestre-2

MD.121 : Analyse 2	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Algèbre 2	(50h – 5 Crédits)
MD.123 : Optique géométrique	(50h – 4 Crédits)
MD.124 : Electrostatique et Magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique 2 : Algorithmique 2/Langage C	(50h – 5 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Culture digitale	(46h – 3 Crédits)

Semestre-3

MD.131 : Programmation Web 1	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Programmation Web 2/Langage Javascript	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Système d'Exploitation 1	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Architecture des ordinateurs	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Probabilités et Statistiques	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelles et artistiques	(46h – 3 Crédits)

Semestre-4

MD.141 : Structure de données	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Ingénierie digitale avec Python	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Système d'Exploitation 2	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Programmation des objets avec Java	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Algèbre relationnel et Langage SQL	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

MD.151 : Architecture des applications distribuées	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Théorie des langages et compilation	(50h – 5 Crédits)
MD.153 : Recherche opérationnelle	(50h – 4 Crédits)
MD.154 : Analyse et conception orientée : Objet-langage UML	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Bases de données avancées	(50h – 5 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

Semestre-6

MD.161 : Nouvelles Technologies du Web	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Réseaux Informatiques	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Sécurité et Cryptographie	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Gestion des projets informatiques	(50h – 4 Crédits)
MD.165 : Projet de Fin d'Étude Professionnel	(50h – 5 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

TRONC COMMUN NATIONAL



Département de Mathématiques Filière : Mathématiques et Applications (MA)

Coordonnateur : Pr. TAGMOUTI Mohamed Ali

Objectifs de la formation

La filière Sciences Mathématiques et applications, regroupe l'étude de plusieurs modules, conduisant à une Licence en Mathématiques. Elle permet la poursuite d'études scientifiques jusqu'au niveau de Doctorat via des Masters ou l'insertion dans tous les métiers liés aux sciences et techniques.

Débouchés de la formation

La filière Mathématiques et Applications (MA), permet : La poursuite des études de Master et Doctorat, l'intégration des écoles d'ingénieurs ou l'insertion dans la vie active

Condition d'accès

**Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Baccalauréat Sciences physique sur étude de dossier**

Organisation Modulaire de la Filière (MA)

Semestre-1

MD.111 : Analyse 1	(50h – 5 Crédits)
MD. 112 : Algèbre 1	(50h - 5 Crédits)
MD.113 : Thermodynamique	(50h - 5 Crédits)
MD. 114 : Mécanique du point	(50h - 5 Crédits)
MD. 115 : Informatique 1 : Algorithmique 1/Python	(50h - 4 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-2

MD.121 : Analyse 2	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Algèbre 2	(50h – 5 Crédits)
MD. 123 : Optique géométrique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Electrostatique et magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique 2 : Algorithmme 2 /Python	(50h – 4 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits))

Semestre-3

MD.131 : Analyse 3	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Analyse 4	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Algèbre 3	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Probabilités et Statistiques	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Informatique 3 : Algorithmique et Programmation	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelles et artistiques	(46h – 3 Crédits)

Semestre-4

MD.141 : Analyse 5	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Algèbre 4	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Algèbre 5	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Analyse numérique 1	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Informatique 4 : Algorithmique et Structure donnée	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

MD.151 : Topologie 1	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Mesures et Intégration	(50h – 5 Crédits)
MD.153 : Calcul différentiel	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Analyse numérique 2	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Programmation mathématique	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

Semestre-6

MD.161 : Topologie 2	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Probabilité et Processus stochastique	(50h – 5 Crédits)
MD. 163 : Equations différentielles et Systèmes dynamiques	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Analyse complexe	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Algèbre commutative	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits))

TRONC COMMUN NATIONAL

Département de Mathématiques
Filière : Modélisation Mathématique et Statistiques (2MS)
Coordonnateur : Pr. EL MEROUANI Mohamed

Objectifs de la formation

La filière « Statistiques et Modélisation Mathématique », regroupe l'étude de plusieurs modules, conduisant à une Licence en Mathématiques. Elle permet la poursuite d'études scientifiques jusqu'au niveau de Doctorat via des Masters ou l'insertion dans tous les métiers liés aux sciences et techniques.

Débouchés de la formation

La filière "Statistiques et Modélisation Mathématique" permet : La poursuite des études de Master et Doctorat, l'intégration des écoles d'ingénieurs ou l'insertion dans la vie active

Condition d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Baccalauréat Sciences physique sur étude de dossier

Organisation Modulaire de la Filière (2MS)

Semestre-1

Semestre-2

MD.111 : Analyse 1	(50h – 5 Crédits)
MD.112 : Algèbre 1	(50h - 5 Crédits)
MD.113 : Thermodynamique	(50h - 5 Crédits)
MD.114 : Mécanique du point	(50h - 5 Crédits)
MD. 115 : Informatique 1 : Algorithmique 1/Python	(50h - 4 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

MD.121 : Analyse 2	(50h – 5 Crédits)
MD.122 : Algèbre 2	(50h – 5 Crédits)
MD. 123 : Optique géométrique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Electrostatique et magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Informatique 2 : Algorithmique 2 / Python	(50h – 4 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Analyse 3	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Analyse 4	(50h – 4 Crédits)
MD.133 : Algèbre 3	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Probabilités et Statistiques	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Informatique 3 : Algorithmique et Programmation	(50h – 5 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelles et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Analyse 5	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Algèbre 4	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Algèbre 5	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Analyse numérique 1	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Informatique 4 : Algorithmique et Structure donnée	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Topologie 1	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Mesures et Intégration	(50h – 5 Crédits)
MD.153 : Calcul différentiel	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Analyse numérique 2	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Programmation mathématique	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Statistiques mathématique	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Probabilité et Processus stochastique	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Equations différentielles et Systèmes dynamiques	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Méthodes numériques (EDO/EDP)	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Recherche opérationnelle	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

TRONC COMMUN NATIONAL

Département de Chimie

Filière : Matériaux organiques et Inorganiques (MOI)

Coordonnateur : Pr. EL FADLI Zoubaida

Objectifs de la formation

La filière "Matériaux organiques et Inorganiques" offre une formation orientée vers l'aspect structuration/connaissance des matériaux dans le cadre de leurs multifonctions. L'objectif prioritaire est, sans doute, d'acquérir les concepts fondamentaux utilisés pour l'analyse du comportement des matériaux en relation avec leur microstructure.

Débouchés de la formation

La filière prépare les étudiants pour poursuivre leurs études master - doctorat et exercer par la suite des activités en tant que chercheurs au sein des équipes de recherche nationales ou internationales, dans des laboratoires universitaires ou industriels.

Conditions d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Baccalauréat Sciences physique

Organisation Modulaire de la Filière (MOI)

Semestre-1

Semestre-2

TRONC COMMUN NATIONAL

MD.111 : Analyse	(50h – 4 Crédits)
MD.112 : Thermodynamique	(50h - 5 Crédits)
MD.113 : Mécanique du point	(50h - 5 Crédits)
MD.114 : Atomistique – Liaisons chimiques	(50h - 5 Crédits)
MD.115 : Thermochimie	(50h - 5 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

MD.121 : Algèbre	(50h – 4 Crédits)
MD.122 : Optique géométrique	(50h – 5 Crédits)
MD.123: Electrostatique et Magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Chimie organique générale	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Chimie en solution	(50h – 5 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Hydrocarbures et Fonctions monovalentes	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Chimie descriptive 1 et Diagrammes de phases	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Chimie quantique	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Chimie des électrolytes	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Mathématiques pour la chimie	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Chimie organique fonctionnelle	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Thermodynamique chimique	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Techniques d'analyse	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Cristallographie géométrique et Cristalochimie	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Probabilités et Statistiques	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Chimie organique 3	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Chimie informatique	(50h – 4 Crédits)
MD.153: Techniques d'analyse spectroscopiques	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Techniques d'analyse chromatographique	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Radiocristallographie et Cristalochimie	(50h – 5 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Chimie organique 4	(50h – 5 Crédits)
MD.162: Chimie descriptive 2 et Chimie de coordination	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Diagramme de phases avancé	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Cinétique chimique et Catalyse	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Stage professionnel	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)



Département de Chimie Filière : Génie des Procédés Industriels (GPI)

Coordonnateur : Pr. DABDOUBI Abderrahmane

Objectifs de la formation

La filière "Génie des procédés industriels" vise à former des professionnels spécialisés dans la conception, l'optimisation et la gestion des procédés de production industrielle à travers : La compréhension des procédés industriels, la conception et l'optimisation des procédés. Cela implique d'apprendre à analyser les besoins d'une production donnée, à concevoir un schéma de procédé approprié, à sélectionner les équipements adéquats et à optimiser les paramètres de fonctionnement pour maximiser l'efficacité et minimiser les coûts.

Débouchés de la formation

La filière permet d'offrir une variété de débouchés professionnels dans différents secteurs industriels, à savoir : L'industrie chimique, la pharmacie et la biotechnologie, l'agroalimentaire, la conception et l'optimisation des procédés de transformation des matières premières agricoles en produits alimentaires

Condition d'accès

**Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Baccalauréat Sciences physique**

Organisation Modulaire de la Filière (GPI)

Semestre-1

Semestre-2

TRONC COMMUN NATIONAL

MD.111 : Analyse	(50h – 4 Crédits)
MD.112 : Thermodynamique	(50h – 5 Crédits)
MD.113 : Mécanique du point	(50h – 5 Crédits)
MD.114 : Atomistique – Liaisons chimiques	(50h – 5 Crédits)
MD.115 : Thermochimie	(50h – 5 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

MD.121 : Algèbre	(50h – 4 Crédits)
MD.122 : Optique géométrique	(50h – 5 Crédits)
MD.123: Electrostatique et Magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Chimie organique générale	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Chimie en solution	(50h – 5 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Hydrocarbures et Fonctions monovalentes	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Chimie descriptive 1 et Diagrammes de phases	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Chimie quantique	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Chimie des électrolytes	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Mathématiques pour la chimie	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Chimie organique fonctionnelle	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Thermodynamique chimique	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Techniques d'analyse	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Cristallographie géométrique et Cristalochimie	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Probabilités et Statistiques	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Procédés de dépollutions	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Bilan matière et Energie	(50h – 4 Crédits)
MD.153: Mécanique des fluides et Hydraulique	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Matériaux et Industrie chimique	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Thermodynamique avancée	(50h – 5 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161 : Opérations unitaires	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Valorisation des ressources	(50h – 4 Crédits)
MD.163 : Calcul des réacteurs	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Modélisation et Optimisation des procédés industriels	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Stage professionnel	(50h – 5 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté	(46h – 3 Crédits)

Département de Chimie
Filière : Chimie Analytique et Contrôle de la Qualité (CACQ)
Coordonnateur : Pr. AZAROUAL Latifa

Objectifs de la formation
 Les objectifs majeurs de la formation, se résument dans la compréhension des principes fondamentaux de la chimie, la mise en place de protocoles d'analyse et l'application de la chimie analytique à des problèmes réels.

Débouchés de la formation
 La filière permet d'offrir la possibilité d'assumer les fonctions suivantes : Responsable du contrôle qualité, Recherche en chimie analytique, Expert en validation des méthodes analytiques, Consultant en chimie analytique et Responsable de la sécurité des laboratoires

Condition d'accès
 Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
 Baccalauréat Sciences physique

Organisation Modulaire de la Filière (CACQ)

Semestre-1

Semestre-2

TRONC COMMUN NATIONAL	MD.111 : Analyse (50h – 4 Crédits)	MD.121 : Algèbre (50h – 4 Crédits)
	MD.112 : Thermodynamique (50h - 5 Crédits)	MD.122 : Optique géométrique (50h – 5 Crédits)
	MD.113 : Mécanique du point (50h - 5 Crédits)	MD.123: Electrostatique et Magnétostatique (50h – 5 Crédits)
	MD.114 : Atomistique – Liaisons chimiques (50h - 5 Crédits)	MD.124 : Chimie organique générale (50h – 5 Crédits)
	MD.115 : Thermochimie (50h - 5 Crédits)	MD.125 : Chimie en solution (50h – 5 Crédits)
	MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol (46h - 3 Crédits)	MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol (46h - 3 Crédits)
	MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire (46h - 3 Crédits)	MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire (46h - 3 Crédits)
	Semestre-3	
	MD.131 : Hydrocarbures et Fonctions monovalentes (50h – 5 Crédits)	MD.141 : Chimie organique fonctionnelle (50h – 5 Crédits)
	MD.132 : Chimie descriptive 1 et Diagrammes de phases (50h – 5 Crédits)	MD.142 : Thermodynamique chimique (50h – 5 Crédits)
	MD.133 : Chimie quantique (50h – 5 Crédits)	MD.143 : Techniques d'analyse (50h – 5 Crédits)
	MD.134 : Chimie des électrolytes (50h – 5 Crédits)	MD.144 : Cristallographie géométrique et Cristalochimie (50h – 5 Crédits)
	MD.135 : Mathématiques pour la chimie (50h – 4 Crédits)	MD.145 : Probabilités et Statistiques (50h – 4 Crédits)
	MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol (46h – 3 Crédits)	MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol (46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques (46h – 3 Crédits)	MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel (46h – 3 Crédits)	

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Techniques d'analyse chromatographique (50h – 5 Crédits)	MD.161 : Contrôle de qualité et Bonne pratique du laboratoire (50h – 5 Crédits)
MD.152 : Techniques d'analyse spectroscopiques (50h – 5 Crédits)	MD.162 : Chimie verte et Développement durable (50h – 5 Crédits)
MD.153: Techniques de caractérisation (50h – 5 Crédits)	MD.163 : Techniques d'analyse environnementale (50h – 5 Crédits)
MD.154 : Electrochimie analytique (50h – 5 Crédits)	MD.164 : Opérations unitaires (50h – 5 Crédits)
MD.155 : Métrologie et Chimiométrie (50h – 4 Crédits)	MD.165 : Stage professionnel (50h – 4 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol (46h – 3 Crédits)	MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol (46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS) (46h – 3 Crédits)	MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyenneté (46h – 3 Crédits)

Objectifs de la formation

L'objectif principal de cette formation est de développer des étudiants diplômés dotés de compétences pluridisciplinaires en mécanique et énergétique, capables de s'adapter aux exigences et aux évolutions du monde industriel. Ces diplômés seront en mesure de concevoir, mettre en place et piloter des systèmes de production de biens et de services. Les objectifs spécifiques de la formation de la filière "Ingénierie mécanique et Energétique".

Conditions d'accès

Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Baccalauréat Sciences physique

Débouchés de la formation

Les diplômés de la licence en Ingénierie Mécanique Énergétique peuvent trouver des opportunités d'emploi dans plusieurs domaines, tels que : L'industrie de la construction mécanique, les secteurs de l'automobile, du ferroviaire et de l'aéronautique, l'industrie de transformation, les études et conseils, l'informatique appliquée à la mécanique : Les diplômés peuvent travailler dans le développement de logiciels et d'outils informatiques spécialisés dans la modélisation, la simulation et l'analyse de systèmes mécaniques, contribuant ainsi à l'automatisation des processus de conception et d'analyse, le secteur de l'énergie (production, climatisation, conversion).

Organisation Modulaire de la Filière (IME)

Semestre-1

Semestre-2

MD.111 : Analyse	(50h – 4 Crédits)
MD.112 : Thermodynamique	(50h – 5 Crédits)
MD.113 : Mécanique du point	(50h – 5 Crédits)
MD.114 : Atomistique – Liaisons chimiques	(50h – 5 Crédits)
MD.115 : Thermochimie	(50h – 5 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

MD.121 : Algèbre	(50h – 4 Crédits)
MD.122 : Optique géométrique	(50h – 5 Crédits)
MD.123: Electrostatique et Magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Chimie organique générale	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Chimie en solution	(50h – 5 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h - 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h - 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Mécanique du solide	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Circuits électriques	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Electromagnétisme	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Mathématiques pour la Physique	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Algorithmes et Programmation Python	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Electronique analogique	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Optique ondulatoire	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Mécanique quantique	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Electronique numérique	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Analyse numérique	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Machines thermiques	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Energies renouvelables	(50h – 5 Crédits)
MD.153: Elasticité linéaire et CAO	(50h – 4 Crédits)
MD.154 : Calcul scientifique	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Mécanique analytique et Résistance des matériaux	(50h – 5 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161: Réseaux hydrauliques	(50h – 5 Crédits)
MD.162: Mécanique des fluides	(50h – 5 Crédits)
MD. 163 : Transferts thermiques	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Histoire des Sciences et des Technologies	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Program. python et Applic. en ingén. méca. et énergét	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyennité	(46h – 3 Crédits)

TRONC COMMUN NATIONAL

Département de Physique Filière : Physique et Applications (PA)

Coordonnateur : Pr. EL HADRI Mustapha

Objectifs de la formation

La licence en physique et applications vise à fournir aux étudiants une solide formation en physique, à la fois sur le plan théorique et expérimental. Les objectifs de ce programme d'études sont les suivants : L'acquisition d'une base solide en physique fondamentale et le développement des compétences expérimentales.

Débouchés de la formation

Une licence en physique ouvre la voie à divers débouchés professionnels dans des domaines variés à savoir : La recherche scientifique, l'enseignement secondaire ou technique, l'intégration du secteur de l'industrie et de la technologie et ingénierie, la finance et le consulting et la poursuite des études en Master/Doctorat

Condition d'accès

**Baccalauréat Sciences mathématiques (A et B)
Baccalauréat Sciences physique**

Organisation Modulaire de la Filière (PA)

Semestre-1

Semestre-2

MD.111 : Analyse	(50h – 4 Crédits)
MD.112 : Thermodynamique	(50h – 5 Crédits)
MD.113 : Mécanique du point	(50h – 5 Crédits)
MD.114 : Atomistique – Liaisons chimiques	(50h – 5 Crédits)
MD.115 : Thermochimie	(50h – 5 Crédits)
MC.116 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.117 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

MD.121 : Algèbre	(50h – 4 Crédits)
MD.122 : Optique géométrique	(50h – 5 Crédits)
MD.123: Electrostatique et Magnétostatique	(50h – 5 Crédits)
MD.124 : Chimie organique générale	(50h – 5 Crédits)
MD.125 : Chimie en solution	(50h – 5 Crédits)
MC.126 : Langues Étrangères : Anglais/Français /Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.127 : Power-Skills : Méthodologie de travail universitaire	(46h – 3 Crédits)

Semestre-3

Semestre-4

MD.131 : Mécanique du solide	(50h – 5 Crédits)
MD.132 : Circuits électriques	(50h – 5 Crédits)
MD.133 : Electromagnétisme	(50h – 5 Crédits)
MD.134 : Mathématiques pour la Physique	(50h – 5 Crédits)
MD.135 : Algorithmes et Programmation Python	(50h – 4 Crédits)
MC.136 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.137 : Power-Skills : Compétences culturelle et artistiques	(46h – 3 Crédits)

MD.141 : Electronique analogique	(50h – 5 Crédits)
MD.142 : Optique ondulatoire	(50h – 5 Crédits)
MD.143 : Mécanique quantique	(50h – 5 Crédits)
MD.144 : Electronique numérique	(50h – 5 Crédits)
MD.145 : Analyse numérique	(50h – 4 Crédits)
MC.146 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 147 : Power-Skills : Développement personnel	(46h – 3 Crédits)

Semestre-5

Semestre-6

MD.151 : Physique quantique	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Physique nucléaire	(50h – 5 Crédits)
MD.153:Physique statistique	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Techniques spectroscopiques	(50h – 4 Crédits)
MD.155 : Physique computationnelle	(50h – 5 Crédits)
MC.156 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Systèmes de gestion de contenu (CMS)	(46h – 3 Crédits)

MD.161: Physique atomique	(50h – 5 Crédits)
MD.162: Interaction Rayon/Matière, détection et Dosimétrie	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Physique des matériaux	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Introduction à la machine learning avec python	(50h – 4 Crédits)
MD.165 : Projet de fin d'étude (PFE)	(50h – 5 Crédits)
MC.166 : Langues Étrangères : Anglais/Français/Espagnol	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Droit, Civisme et Citoyennité	(46h – 3 Crédits)

TRONC COMMUN NATIONAL



Parcours d'excellence



Objectifs de la formation

Understand the field of artificial intelligence as a lever for performance and development of information system while combining mathematical dimension and business knowledge. Understand Machine learning as part of a computing arsenal for decision support. Master a flagship language of data science (Python), know methods and analysis techniques based on statistics and artificial intelligence, develop the skill of preprocessing for data cleaning and be able to explore data through a data visualization process for the purpose of creating a machine learning model.

Débouchés de la formation

Public Sector, private sector and company

Condition d'accès

DEUG (MI) + Sélection sur étude de dossier (Seuil de sélection 14/20) + Concours national
Avoir le niveau intermédiaire et plus en langue Anlaise et Francaise

Semestre-5

MD.151 : Mathematical fundations for machine learning	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Supervised learning algoritms	(50h – 5 Crédits)
MD.153 : Unsupervised learning algoritms	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Model evaluation and validation	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Introduction to neural networks	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Foreing languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Content management systems (CMS)	(46h – 3 Crédits)

Semestre-6

MD.161 : Introduction to deep learning and architectures	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Deep learning, training technics	(50h – 5 Crédits)
MD.163 : Advanced deep learning architectures	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Deep learning for computer vision	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Deep learning for natural language processing (NLP)	(50h – 4 Crédits)
MC.166 : Foreing languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Law, Civics and Citizenship	(46h – 3 Crédits)

Semestre-7

MD.171 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.172 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.173 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.174 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.175 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MC.176 : ForeignLanguages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC.177 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Semestre-8

MD.181 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.182 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MD. 183 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.184 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.185 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MC.186 : ForeignLanguages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC. 187 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Semestre-9

MD.191 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.192 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.193 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.194 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.195 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MC.196 : Foreign Languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC.197 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Semestre-10

MD.1101 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.1102 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MD. 1103 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.1104 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.1105 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MC.1106 : Foreign Languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC. 1107 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Département de Physique

Filière d'Excellence : Microelectronics and Radio Frequency (MRF)

Coordonnateur : Pr. EL MRABET Otman

Objectifs de la formation

L'objectif de la filière vise à dispenser une formation approfondie en électronique et radiofréquence permettant à l'étudiant de concevoir des circuits et dispositifs appliqués à l'internet des objets (Internet of Things (IoT)) qui a révolutionné plusieurs domaines comme la santé, le transport, les villes intelligentes, etc...

Débouchés de la formation

Cette filière s'adresse aux étudiants qui envisagent de poursuivre leurs études postérieures de Master dans le domaine de l'électronique embarquée et télécommunication ou une carrière professionnelle dans laquelle l'internet des objets est un élément important. Les débouchés de la formation seront : L'insertion dans la vie active en intégrant des entreprises opérant dans le domaine de l'électronique, internet des objets, l'embarqué, et les télécommunications, bureaux d'études et de conseils, sociétés de développement des systèmes embarqués dans le domaine de la santé, l'automobile, l'aéronautique et les villes intelligentes.

Condition d'accès

DEUG (PC) + Sélection sur étude de dossier (Seuil de sélection 14/20) + Concours national
Avoir le niveau intermédiaire et plus en langue Anglaise et Française

Organisation Modulaire de la Filière (MRF)

Semestre-5

MD.151 : Digital electronics	(50h – 5 Crédits)
MD.152 : Signal processing	(50h – 5 Crédits)
MD.153: Antennas and Radiating systems	(50h – 5 Crédits)
MD.154 : Microélectronique Components and Circuits	(50h – 5 Crédits)
MD.155 : Electronic circuit design, Analysis and Implementation	(50h – 4 Crédits)
MC.156 : Foreign Languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC.157 : Power-Skills : Content management systems (CMS)	(46h – 3 Crédits)

Semestre-6

MD.161 : VHD and FPGA design	(50h – 5 Crédits)
MD.162 : Internet of things and ITS applications	(50h – 4 Crédits)
MD. 163 : Transmission lines and Fiberoptics	(50h – 5 Crédits)
MD.164 : Advanced analogicelectronic	(50h – 5 Crédits)
MD.165 : Microcontrollers and Embedded systems	(50h – 5 Crédits)
MC.166 : Foreign Languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC. 167 : Power-Skills : Law, CivicsandCitizenship	(46h – 3 Crédits)

Semestre-7

MD.171 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.172 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.173 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.174 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.175 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MC.176 : ForeignLanguages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC.177 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Semestre-8

MD.181 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.182 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MD. 183 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.184 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.185 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MC.186 : ForeignLanguages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC. 187 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Semestre-9

MD.191 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.192 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.193 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.194 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.195 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MC.196 : Foreign Languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC.197 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Semestre-10

MD.1101 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.1102 : Module disciplinaire	(50h – 4 Crédits)
MD. 1103 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.1104 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MD.1105 : Module disciplinaire	(50h – 5 Crédits)
MC.1106 : Foreign Languages : English/French/Spanish	(46h – 3 Crédits)
MC. 1107 : Power-Skills	(46h – 3 Crédits)

Calendrier Pédagogique de l'Année Universitaire (2023-2024)

		Session d'Automne					Session de Printemps					Juillet	
		Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin		
1	V		D	M	V	L	J	J	D	M	V	D	1
2	S		L	J	S	M	V	V	L	M	S	L	2
3	D		M	V	D	M	S	S	M	J	D	M	3
4	L	ايام الأبواب المفتوحة لكلية العلوم بتطوان	S.4	S	L	J	D	D	M	V	L	M	4
5	M		J	D	M	V	L	J	S	M	M	J	5
6	M		V	L	M	S	M	M	V	D	M	V	6
7	J		S	M	J	D	M	M	S	L	J	S	7
8	V	واستقبال الطلبة الجدد	D	M	V	L	J	J	D	M	V	D	8
9	S		L	J	S	M	V	V	L	M	S	L	9
10	D	M	M	V	D	M	S	S	M	J	D	M	10
11	L	(S3-5) بداية الدروس	M	S	L	J	D	D	M	V	L	M	11
12	M	S.1	J	D	M	V	L	L	J	S	M	J	12
13	M		V	L	M	S	M	M	V	D	M	V	13
14	J		S	M	J	D	M	M	S	L	J	S	14
15	V		D	M	V	L	J	J	D	M	V	D	15
16	S	L	S.6	J	S	M	V	V	L	M	S	L	16
17	D	M	V	V	D	M	S	S	M	J	D	M	17
18	L	(S1) بداية الدروس	M	S	L	J	D	D	M	V	L	M	18
19	M	J	D	M	V	S	L	L	J	S	M	J	19
20	M	V	L	M	S	M	M	M	V	D	M	V	20
21	J	S.2	S	M	J	D	M	M	S	L	J	S	21
22	V	D	M	M	V	L	J	J	D	M	V	D	22
23	S	L	J	S	M	M	V	V	L	M	S	L	23
24	D	M	V	D	L	M	S	S	M	J	D	M	24
25	L	M	S	S	L	J	D	D	M	V	L	M	25
26	M	S.3	J	D	M	V	L	L	J	S	M	J	26
27	M		V	L	M	S	M	M	V	D	M	V	27
28	J	عيد المولد النبوي	S	M	J	D	M	M	S	L	J	S	28
29	V	D	M	M	V	L	J	J	D	M	V	D	29
30	S	L	J	S	S	M	V	V	L	M	S	L	30
31		M	S.8	D	M	M	S	S	J	J	M	M	31



جامعة عبد المالك السعدي
ⵜⴰⵎⴰⵏⵜ ⴰⵏ ⵓⵎⵎⴰⵔ ⵓⵏⵓⵔⵉⵏ
Université Abdelmalek Essaâdi

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION



المملكة المغربية
وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي و الإبتكار



كلية العلوم
طنجة

جامعة عبد المالك السعدي
ⵜⴰⵎⴰⵏⵜ ⴰⵏ ⵓⵎⵎⴰⵔ ⵓⵏⵓⵔⵉⵏ
Université Abdelmalek Essaâdi

Plan National d'Accélération
de la Transformation
de l'Écosystème

de l'Enseignement Supérieur 
de la Recherche Scientifique 
et de l'Innovation 

