

LICENCE PROFESSIONNELLE
Génie des Procédés Industriels et Digitalisation

Pôle Science & Technologie

À PROPOS DE L'UNIVERSITÉ MOHAMMED VI POLYTECHNIQUE

Axée sur la recherche appliquée et l'innovation, l'Université Mohammed VI Polytechnique est un acteur reconnu dans ces domaines et se positionne comme une référence internationale.

L'université base son enseignement sur un corps professoral de haut niveau qui dispense des contenus universitaires essentiels, non seulement, au développement économique et social du Maroc mais aussi du continent africain.

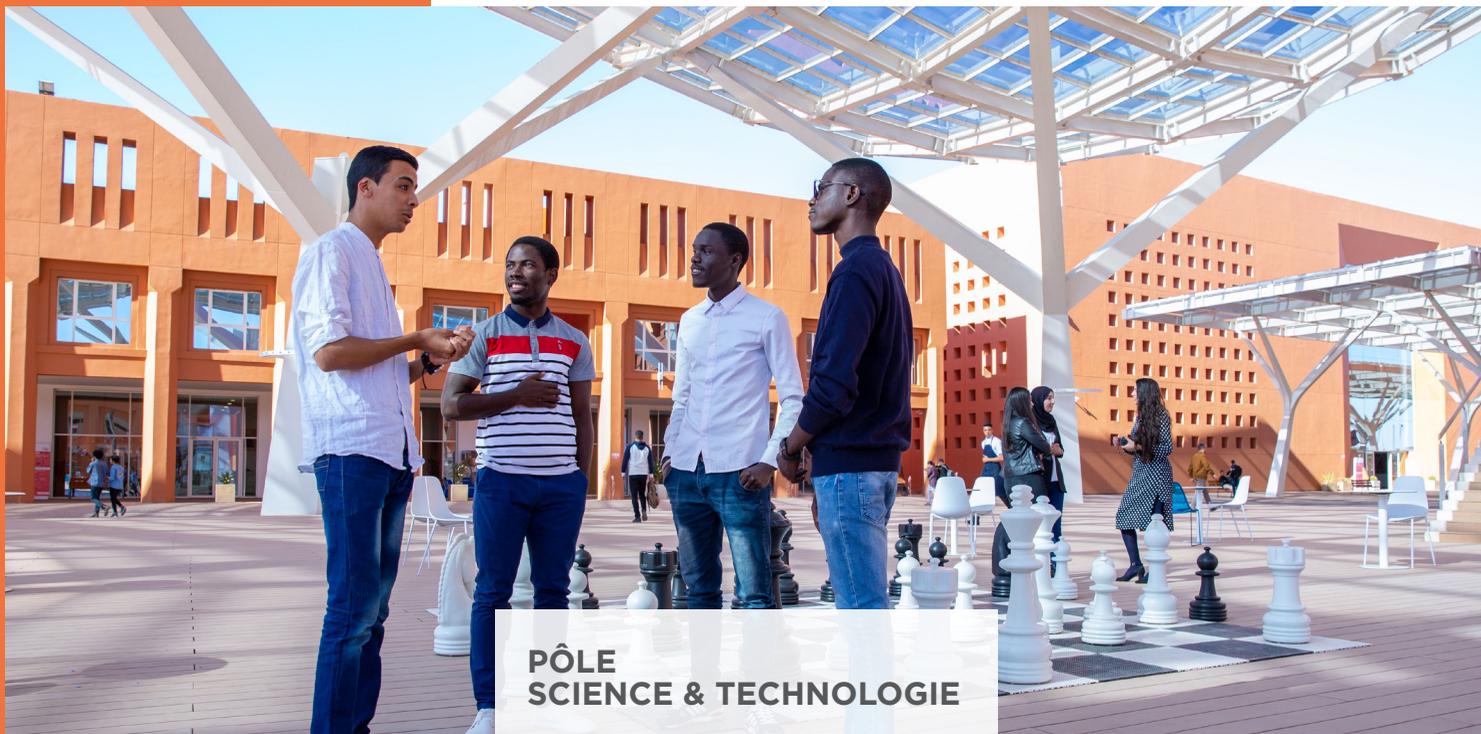
Lieu d'échanges entre les jeunes, les scientifiques et le monde professionnel, l'Université Mohammed VI Polytechnique répond aux besoins de la recherche et forge les compétences attendues par les acteurs économiques à l'échelle nationale et africaine.

Véritable laboratoire d'intelligences, l'UM6P assure aux étudiants et chercheurs des moyens d'apprentissage et de recherche pour satisfaire à la fois des projets de vie, des missions d'études pluridisciplinaires et former des profils d'excellence.

Elle est impliquée dans des partenariats prestigieux et des réseaux académiques qui lui assurent un accès à un champ d'expertises variées nécessaires pour répondre aux enjeux d'aujourd'hui et de demain.

Située à Benguerir, à proximité de Marrakech, au cœur de la Ville Verte Mohammed VI, l'UM6P entend s'appuyer sur les forces du territoire marocain et le potentiel de la jeunesse africaine pour rayonner, ensemble, à l'international.

*Bienvenue au sein
de nos programmes*



PÔLE SCIENCE & TECHNOLOGIE

Au sein du pôle, vous aborderez les sciences exactes et les nouvelles technologies qui impactent notre société.

Les programmes enseignés couvrent les domaines suivants: Management Industriel; Géologie et Exploitation Durable des Ressources Minérales ; Science des Matériaux, Energies et Nano-ingénierie; Agrobiosciences ; Sciences Chimiques et Biochimiques - Génie des Procédés Verts; Mathématiques Appliquées ; Computer Sciences; Planification Urbaine et Territoriale Durables; Technologies et Management de la Santé; Énergies Renouvelables...

Selon votre profil et vos objectifs, vous pourrez vous construire un parcours d'excellence sur mesure vers un Diplôme d'Ingénieur ou vers une licence, un Master, un Doctorat... Des parcours de formations exécutives sont aussi accessibles aux professionnels.

L'Université Mohammed VI Polytechnique met en œuvre un modèle d'enseignement unique et innovant axé sur l'expérimentation. Nos sites sont dotés de « Living Labs », plateformes de travail à échelle réelle (installations minières, fermes expérimentales, usines, projets urbains...) au sein desquelles vous mettrez en pratique vos apprentissages.

GTI (GREEN TECH INSTITUTE)

Le Green Tech Institute (GTI) est une nouvelle structure au sein de l'UM6P montée en partenariat avec le **Green Energy Park** et dédiée à la formation, la recherche appliquée et l'innovation dans les domaines des énergies renouvelables, des réseaux intelligents et des industries manufacturières.

Le **GTI** vise à former les futurs cadres techniques dans différentes spécialités industrielles couplant énergies renouvelables, procédés verts et technologies avancées, notamment celles de la digitalisation industrielle et de l'industrie 4.0. Il vise aussi à développer des recherches appliquées innovantes afin de relever les nouveaux défis du Maroc et de l'Afrique dans ces domaines.

LICENCE PROFESSIONNELLE GÉNIE DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET DIGITALISATION

OBJECTIFS

La licence professionnelle Génie des Procédés Industriels et Digitalisation (GPID) a pour objectif de former des experts multidisciplinaires qui seront en mesure d'intégrer les métiers du Génie des Procédés et Digitalisation, du Génie Chimique, du Management de la Qualité et la Sécurité, de l'Hydraulique, de la Modélisation & Simulation des procédés industriels. Elle enseigne la conduite et le contrôle des processus de fabrication ou transformation de la matière, les modalités d'intégration des outils technologiques et managériaux pour l'amélioration continue.

DÉBOUCHÉS

Si vous souhaitez poursuivre vos études, vous trouverez dans cette licence des bases solides afin d'intégrer les masters en lien avec le Génie des Procédés, la Digitalisation et le Génie chimique au sein de l'UM6P, ou d'autres programmes au Maroc ou à l'étranger.

Si vous souhaitez vous diriger directement vers le marché du travail, cette licence prépare aux métiers nécessitant des compétences en génie des procédés, génie chimique, digitalisation, qualité et sécurité que ce soit en entreprise ou à votre compte :

- Responsable conception et conduite de procédés industriels;
- Technicien production-exploitation;
- Responsable en Recherche et Développement en génie des procédés industriels;
- Responsable environnement, qualité, hygiène et sécurité;
- Technico-commercial;
- Assistant chargé d'étude et gestion des projets industriels;
- Responsable de laboratoire;
- Responsable sécurité et protection de l'environnement industriel;
- Assistant chargé d'études;
- Assistant chargé d'affaires.

PROFILS CIBLÉS



L'admission est ouverte aux titulaires de Bac, Bac+1 ou Bac+2 toutes filières scientifiques, professionnelles ou techniques.

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

Cette formation vise l'acquisition des compétences suivantes :

- Concevoir et conduire des projets d'évolution de procédés industriels;
- Suivre la production et l'exploitation de process existants;
- Développer par la recherche des innovations en génie des procédés industriels;
- Réaliser des études de projets industriels et en assurer la gestion;
- Contrôler et veiller à l'application des normes Qualité et Sécurité;
- Assister à la gestion des projet de recherche en laboratoire;
- Assurer la modélisation et la simulation des procédés industriels.

Cette licence professionnelle est conçue pour répondre à la demande de nouvelles compétences dans les domaines de Génie des Procédés, Génie Chimique et Digitalisation; ce qui permet un accès direct à l'emploi, pour ceux qui souhaitent accéder rapidement au marché de travail.

Responsable pédagogique



Pr. Ahmed CHEBAK est professeur en génie électrique et en électromécanique à l'UM6P et Directeur pédagogique du Green Tech Institute (GTI). Il a obtenu son Ph.D. et son M.Sc de l'Université Laval, au Canada, et son diplôme d'ingénieur d'état en électromécanique de l'École Nationale de l'Industrie Minérale (ENIM) à Rabat.

Pr. CHEBAK a été professeur titulaire à l'Université du Québec à Rimouski au Canada, et attaché de recherche et chargé de cours à l'Université Laval. Il était aussi membre du comité pédagogique de l'Institut en Génie de l'Énergie Électrique (IGEE) de Montréal.

Ses activités de recherche concernent les énergies renouvelables, la gestion intelligente de l'énergie, les véhicules électriques et hybrides, l'étude et la conception des systèmes électromécaniques, des machines électriques et d'électronique de puissance, le traitement thermique par induction et par laser et le soudage par laser.



PROGRAMME DE LA FORMATION

LICENCE : 1^{ère} année

- Mathématiques
- Thermodynamique et cinétique chimique
- Mécanique des fluides et hydraulique
- Electrochimie - corrosion / chimie organique et polymères
- Électricité générale
- Informatique et programmation
- Procédés de "beneficiation" de minerai
- Procédés de séparation (filtration, opérations à membrane, centrifugation)
- Phénomènes de transfert
- Production de chaleur / échangeurs de chaleur
- RDM - Conception et fabrication mécanique
- Langues, éducation civique et sport

LICENCE : 2^{ème} année

- Mathématiques
- Procédés de séparation (cristallisation) absorption gaz-liquide, extraction LIQ
- Informatique industrielle et automatisation - machines électriques
- Réseaux électriques et instrumentation
- Chimie analytique et techniques d'analyses
- Probabilités et statistiques
- Procédés de séparation distillation, séchage et évaporation
- Modélisation simulation et optimisation des procédés
- Stockage de l'énergie / efficacité et audit énergétique
- Culture d'entreprise
- Capteurs et systèmes de mesure en ligne

LICENCE : 3^{ème} année

- Régulation industrielle (automatique et boucles de régulation)
- Gestion industrielle et MOM Système de pilotage et ERP
- Procédés industriels
- Réacteurs chimiques
- Projet d'usine
- Digitalisation et Ingénierie des systèmes complexes
- Évaluation économique des projets et des procédés / sécurité des procédés
- Communication - entrepreneuriat et droit des affaires
- QHSE et digitalisation

STAGE DE FIN D'ÉTUDES :

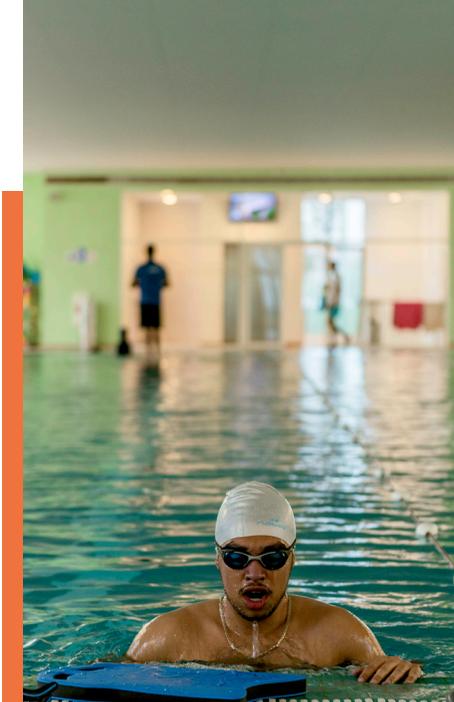
En fin de cycle, l'étudiant effectue un stage de fin d'études de 3 mois, au Maroc ou à l'étranger, lui permettant de découvrir la vie professionnelle en entreprise ou dans un laboratoire de recherche. Ce stage a pour finalité de mettre en pratique les connaissances et savoir-faire acquis, aussi bien au niveau pratique que théorique, et de faciliter l'insertion professionnelle.

NOS PARTENAIRES POUR CE CURSUS



LES + DE LA FORMATION

- Un enseignement basé sur l'expérimentation durant lequel vous avez accès au Fablab et Test Lab ainsi qu'aux différents Labs et « Living Labs » de l'UM6P permettant l'apprentissage par la pratique.
- Un corps académique de qualité, composé à la fois d'universitaires de renom et également de praticiens réputés pour leur expertise et apportant leur vision terrain du monde économique et industriel.
- L'acquisition de Soft Skills (communication, entrepreneurship, gestion de projets...) permettant aux lauréats d'interagir avec efficacité dans leurs environnements futurs de travail.
- Un accès à de nombreux MOOC, à une plateforme de E-Learning, à des ressources documentaires en ligne (bases de données de recherches ou de brevets).



LES + DU CAMPUS

Sur un site de 17 hectares, le campus met à votre disposition des infrastructures récentes et parfaitement équipées, pleinement adaptées aux besoins d'Enseignement et de Recherche.

Il permet à nos étudiants de bénéficier d'un cadre de vie propice aux apprentissages, à la vie en collectivité et à l'épanouissement personnel : des résidences sécurisées, un complexe sportif incluant 5.000m² d'outdoor, une bibliothèque de 12.000 références, des espaces de restauration et des lieux de détente favorisant les échanges.

La santé de nos étudiants et de nos équipes étant primordiale, un espace Santé est également à l'écoute de vos besoins.

Les projets associatifs des étudiants, qui concernent l'entrepreneuriat, l'engagement citoyen, les activités culturelles... sont encouragés et soutenus par l'Université.

Ainsi, au fil des mois, votre parcours s'enrichit à la fois professionnellement mais aussi personnellement.

