



SAP+D
SCHOOL OF ARCHITECTURE,
PLANNING & DESIGN



MASTER

**Ingénierie des Bâtiments Verts et Efficacité
Énergétique (GREEN BEE)**

Pôle Science & Technologie

Accrédité par le Ministère de de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation.

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 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 opérateurs économiques d'une Afrique entreprenante.

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, non loin 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.

UNE COLLABORATION ENTRE **SAP+D** (SCHOOL OF ARCHITECTURE, PLANNING AND DESIGN) ET **GEP** (GREEN ENERGY PARK)

Le Master **Green Bee** est né d'un partenariat entre le **Green Energy Park** spécialisé dans la recherche et les applications liées aux énergies renouvelables avec plus de 3000m² d'installations, et **l'Université Mohammed VI Polytechnique**. Ledit master sera abrité au sein de **SAP+D** de l'UM6P qui est un centre d'innovation en architecture, planification et design.

Le couplage des compétences de ces deux entités permet d'aborder les thématiques d'architecture, urbanisme, design et de les coupler avec les applications liées à l'efficacité énergétique et aux pratiques de construction durable.



MASTER GREEN BUILDING ENGINEERING AND ENERGY EFFICIENCY

OBJECTIFS

Dans un contexte Africain de plus en plus urbanisé, la durabilité des bâtiments est devenue une priorité. Le savoir-faire en matière de construction durable et d'efficacité énergétique est de plus en plus recherché.

Ce Master apporte les compétences essentielles afin de développer et mettre en œuvre des solutions adaptées aux bâtiments verts en adéquation avec la stratégie de réduction de l'impact environnemental. Il fournit les outils et les méthodes permettant d'optimiser les bâtiments du futur.

DÉBOUCHÉS À L'ISSUE DU MASTER

Les compétences acquises dans ce master permettront de travailler dans les domaines du conseil en ingénierie, du développement de biens immobiliers et d'infrastructures des secteurs liés aux bâtiments verts et aux énergies renouvelables.



PROFILS CIBLÉS



Cette formation est destinée aux titulaires d'une licence en sciences techniques en bâtiments, construction et énergétique.

COMPÉTENCES DEVELOPPEES

De manière unique, cette formation vise l'acquisition des principales compétences suivantes :

- La maîtrise des fondamentaux et techniques de l'ingénierie des bâtiments verts ;
- Le développement des stratégies des systèmes énergétiquement efficaces et leur intégration dans le bâtiment ;
- L'adoption d'une approche stratégique de la gestion de l'énergie ;
- La maîtrise de la réglementation en vigueur dans les domaines des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans les bâtiments ;
- L'approfondissement des connaissances en outils d'optimisation énergétique ;
- L'exploitation du savoir-faire et le développement de la créativité via des serious games ;
- Le travail en équipe et en collaboration (harmonisation des acquis) ;
- L'appropriation des apprentissages par la mise en pratiques (travaux pratiques, activités pratiques, stages, etc.) ;
- La maîtrise des fondamentaux de la physique des bâtiments ;
- La maîtrise de techniques et technologie du bâtiment vert ;
- La maîtrise des aspects réglementaires.



Responsables pédagogiques

Pr. Hassan RADOINE est un architecte-urbaniste, Professeur et Directeur de la School of Architecture, Planning & Design à l'Université Mohammed VI Polytechnique.

Il a été Directeur de l'Ecole Nationale d'Architecture du Maroc et Chef du Département d'Architecture de l'Université de Sharjah aux Emirats Arabes Unis. Il a reçu son PhD et son M.Sc de l'Université de Pennsylvanie aux Etats-Unis. Ainsi qu'un MPhil en Architecture du Prince of Wales Institute of Architecture à Londres.

En tant que consultant, il est intervenu à l'échelle nationale et internationale dans plusieurs organismes : UNESCO, UN-Habitat, ICCROM, MCC, Agha Khan Awards of Architecture et la Banque Mondiale. Ses domaines d'expertises sont la planification, l'architecture et le design durable et smart.



Badr IKKEN a obtenu un diplôme d'ingénieur en génie mécanique et production industrielle et systèmes solaires de l'Institut de Technologie de Berlin.

Il est le Directeur Général de l'Institut National de l'Energie Solaire et des Energies Nouvelles, IRESEN et co-président du Green Energy Park.



PROGRAMME DE LA FORMATION

MASTER 1

- Les Transferts Thermiques et de Masse
- La Mécanique et Dynamique des Fluides
- Outils d'Optimisation de la Performance Globale
- Gestion Optimale des Bâtiments
- Conversion de l'Energie
- L'approche du confort dans le bâtiment
- L'efficacité énergétique
- Performance énergétique dans le bâtiment
- Les énergies renouvelables intégrées
- Outils de simulation Energétique
- Langue et Communication I & II

NOS PARTENAIRES POUR CE CURSUS



MASTER 2

- Enveloppes Actives et Multifonctionnelles
- Techniques Actives, Passives et Hybrides
- Normes et Certifications
- Innovation, Entreprenariats et Gestions de Projets
- Projets d'Harmonisation des Acquis
- Durabilité et Performance

STAGE DE FIN D'ÉTUDES :

En fin de cycle, l'étudiant effectue un stage ou un mémoire de fin d'études de 6 mois lui permettant de découvrir la vie professionnelle et la Recherche. Il met en pratique ses connaissances et savoir-faire acquis, tant pratiques que théoriques. Le stage est aussi l'occasion d'approfondir un sujet actuel de recherche.

LES + DE LA FORMATION

- Un enseignement basé sur l'expérimentation durant lequel vous aurez accès à différents « Living Labs » tels que la ville verte de l'OCP, le Green Energy Park ainsi que des plateformes Industrielles de l'OCP. Cette méthode innovante d'apprentissage par la pratique vise à explorer des modèles de durabilité à l'échelle réelle.
- Les modules sont animés par un corps académique de qualité, composé à la fois d'universitaires de renom mais également de praticiens réputés pour leur expertise, notamment d'IRESEN, et apportant leur vision terrain du monde économique et industriel.
- Au-delà des compétences techniques, la formation vise un ensemble de compétences transversales (communication, entrepreneurship, gestion de projets...) permettant aux lauréats d'interagir avec efficacité dans leurs futurs environnements de travail.



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'entrepreneurship, 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.



Conditions d'Accès

Être titulaire d'une licence en sciences techniques en bâtiments, construction, énergétique ou d'un diplôme équivalent.

Dossier de candidature*

- Lettre de motivation manuscrite
- Curriculum Vitae
- Deux photos d'identité
- Relevés de notes
- Copie des diplômes ou attestations de réussite
- Photocopie de la C.N.I
- Deux lettres de recommandations

* Les documents originaux et / ou copies certifiées conformes seront requis au moment de l'inscription finale.



Durée
2 ans (Full Time)



Effectif
25 participants



Lieu
Université
Mohammed VI
Polytechnique



Langue
Cours dispensés
en Français
et Anglais

Calendrier

Vous souhaitez nous rejoindre ?

Nous vous invitons à vous inscrire en ligne via le lien my.um6p.ma en complétant les éléments demandés ou à nous contacter via l'adresse :

admission@um6p.ma. En cas de présélection sur dossier, vous serez convoqué à un concours écrit suivi d'un entretien oral selon le calendrier suivant :

- **31 Mars** : Date limite d'envoi des candidatures
- **Avril - Mai** : Concours écrit et entretien oral
- **Juin - Juillet** : Information des candidats sur leur admission et réception des dossiers de demandes de bourse
- **Septembre - Début Octobre** : Démarrage des cours

Procédure de sélection

- Étude du dossier
- Concours écrit
- Entretien oral

Bourse

En phase avec son engagement citoyen, l'UM6P soutient les étudiants via un dispositif attractif de bourses d'études et de vie. **Prenez contact avec nous pour en savoir plus.**

Frais de scolarité

Frais d'inscription : 5.000 Dhs
Frais d'étude : 75.000 Dhs / an

POUR PLUS D'INFORMATIONS



جامعة محمد السادس
متعددة التخصصات التقنية
MOHAMMED VI POLYTECHNIC UNIVERSITY
UNIVERSITÉ MOHAMMED VI POLYTECHNIQUE

Pr. Hicham MASTOURI, School of Architecture, Planning & Design :
contactsapd@um6p.ma
contact@greenenergypark.info
Admission : admission@um6p.ma

Université Mohammed VI Polytechnique
Lot 660, Hay Moulay Rachid - Benguerir, 43 150, Maroc

www.um6p.ma