

UNIVERSITÉ  
PRIVÉE DE  
MARRAKECH



الجامعة  
الخاصة  
لمراكش

UNIVERSITÉ RECONNUE PAR L'ÉTAT

—— جامعة معترف بها من طرف الدولة ——



UPM INGÉNIERIE

Tél : +212 (0) 5 24 48 70 00/05  
admission@upm.ac.ma  
www.upm.ac.ma

# ETUDIER A L'UNIVERSITE PRIVEE DE MARRAKECH



L'école d'Ingénierie et d'Innovation de l'Université Privée de Marrakech propose l'un des plus larges choix de programmes dans le domaine de l'ingénierie au Maroc. Tous ces programmes vous mènent vers des diplômes Licence, Master ou Ingénieur reconnus par l'Etat.

**En rejoignant le pôle Ingénierie & Innovation de l'UPM vous :**

**Innovez pour réaliser demain :** Vous devenez un créateur de solutions novatrices, prêt à façonner l'avenir avec confiance.

**Pratiquez ce que vous apprenez :** Vous plongez dans des projets concrets, des stages passionnants et des expériences en laboratoire. Vous mettez en œuvre vos connaissances dans des scénarios réels et développez des compétences tangibles.

**Rejoignez un réseau :** Vous vous connectez avec des esprits curieux et passionnés, vous forgez des collaborations et bénéficiez de l'expertise de professeurs renommés. Notre communauté vous inspire à relever des défis ensemble.

**Lancez votre carrière :** Préparez-vous pour des opportunités de carrière à forte valeur ajoutée dans des domaines en évolution constante. Devenez un leader dans des secteurs de pointe grâce à des programmes adaptés aux besoins du marché.

**Créez, Innovez, Réalisez :** Vous cultivez une mentalité d'entrepreneur grâce à nos programmes axés sur la créativité et l'entrepreneuriat. Vous transformez vos idées en actions concrètes et tracez votre chemin vers le succès.



## L'UNIVERSITÉ RECONNUE PAR L'ÉTAT

L'Université Privée de Marrakech est Université Reconnue par l'Etat.

Cette reconnaissance couronne le travail et l'engagement des responsables, des équipes académiques et administratives de l'UPM qui œuvrent depuis plusieurs années à la construction des compétences destinées à accompagner le développement du Maroc et du continent africain.

Elle traduit la qualité de l'offre de formation de l'UPM, en adéquation avec les besoins du marché de l'emploi, le haut niveau d'infrastructure dédiée à l'apprentissage pratique et à l'épanouissement des étudiants.

Elle souligne également le choix du modèle pédagogique de l'UPM qui place l'entreprise au cœur de la formation à travers les méthodes d'apprentissage, l'accompagnement et l'encadrement continu des étudiants, les relations avec le monde socioprofessionnel, l'ouverture des formations à l'international.

La reconnaissance accordée par l'Etat à l'UPM vous permettra de faire carrière aussi bien dans le secteur public que le secteur privé. Une chance offerte aujourd'hui à l'ensemble des étudiants inscrits aux programmes accrédités de l'Université Privée de Marrakech.

## ETUDIER À MARRAKECH

Première ville universitaire du Royaume, Marrakech est une ville d'échanges qui attire des étudiants du monde entier. Le campus de l'UPM à lui tout seul recense des étudiants venus de 25 pays différents. Un véritable brassage des cultures qui est le reflet de la mondialisation que vous vivrez demain dans le monde de l'entreprise.

La ville attire des personnes venues du monde entier et est classée par les plus grands magazines du monde parmi les destinations les plus agréables à vivre au Monde.

Outre la situation privilégiée du campus, situé aux portes de la ville, de nombreuses activités vous sont accessibles pour approfondir vos connaissances, vous divertir ou bien encore vous détendre.

## APPRENDRE ET METTRE EN PRATIQUE

L'objectif d'un étudiant, au-delà de l'obtention du diplôme, est l'insertion sur le marché de l'emploi. Pour y arriver la formation ne suffit pas. Il faut la renforcer avec un apprentissage terrain très fort.

Pour cela l'Université Privée de Marrakech a développé la pédagogie par l'action qui consiste, à travers la conduite de projets, de rencontres et partages avec les entreprises et les stages tout au long de la vie de l'étudiant, à confronter les savoirs théoriques à la réalité du terrain.

Savoir, savoir-faire, et savoir-être sont les étapes qui vous amèneront à atteindre vos objectifs d'insertion sur le marché de l'emploi.

## DES RÉSULTATS QUI PARLENT À TRAVERS NOS LAURÉATS

**12%**

de nos lauréats sont recrutés par les entreprises dans lesquelles ils ont effectué leur stage de fin d'études.

**40,5%**

de nos lauréats sont embauchés par les entreprises dans lesquelles ils ont effectué un stage pendant le cours de leurs études.

**80%**

de nos lauréats ont trouvé un emploi dans les 3 mois qui suivent la fin de leurs études.

**5%**

de nos lauréats décident de monter leur propre entreprise ou de reprendre une affaire déjà existante.

## LES MOYENS DE VOTRE RÉUSSITE

► L'Université Privée de Marrakech offre des infrastructures de pointe spécialement conçues pour la formation des futurs professionnels de santé.

En tant qu'étudiant à l'UPM, vous bénéficiez de salles de cours modernes équipées des dernières technologies. Nos laboratoires spécialisés et salles de simulations vous permettent de vous exercer dans des conditions réalistes.

Notre centre de ressources documentaires recense des milliers d'ouvrages et publications médicales.

### ► Les langues étrangères

La maîtrise des langues étrangères est aujourd'hui une obligation dans toutes les entreprises et un atout pour vous. Toutes les formations dispensées à l'UPM intègrent l'apprentissage de l'anglais en plus du français qui est la langue d'enseignement.

## A L'UNIVERSITÉ PRIVÉE DE MARRAKECH, TOUS NOS ÉTUDIANTS SONT ACCOMPAGNÉS

En tant qu'étudiant de l'Université Privée de Marrakech vous bénéficiez de l'accompagnement et du coaching personnalisés qui vous permettent de modeler votre parcours en fonction de vos aspirations et de vous accompagner vers la mise en place de votre projet professionnel, que cela soit l'intégration au sein d'une entreprise ou encore la mise en place d'un projet entrepreneurial.

**Le Centre Carrière est ouvert à tous les étudiants de l'UPM désireux bénéficier de conseils, de formations et d'un accompagnement personnalisé pour la recherche de stages et d'emplois.**

## INGÉNIERIE ET INNOVATION

- Licence Informatique
- Licence Développement Logiciel
- Licence Sécurité Informatique
- Licence Génie Civil
- Ingénieur en Aéronautique
- Ingénieur en NTIC - Informatique, systèmes d'information
- Ingénieur en NTIC - Génie Electrique, automatique, automatismes et Systèmes embarqués
- Ingénieur en NTIC - Réseaux Télécoms
- Ingénieur en NTIC - Energies renouvelables
- Ingénieur en Génie Civil - Infrastructure de transports
- Ingénieur en Génie Civil - infrastructure de bâtiment
- Ingénieur en Génie Industriel
- Ingénieur en Agro-Industrie - Agriculture, environnement et gestion des ressources
- Ingénieur en Agro-Industrie - Agro-alimentaire : alimentation et management industriel
- Ingénieur en Agro-Industrie - Marchés, filières et management d'entreprises
- Ingénieur en Agro-Industrie - Territoires et développement rural
- Master Management de la Qualité, Sécurité, Environnement
- Master Spécialisé en Ingénierie et Gestion de l'Eau
- Master Spécialisé en Intelligence des Données

**LICENCE**      **INGENIEUR**  
BAC +1   BAC +2   BAC +3      BAC +4   BAC +5

Classes préparatoires intégrées



---

# LICENCE INFORMATIQUE

---

La licence informatique permet de former des cadres maîtrisant parfaitement l'outil informatique.

L'informatique aujourd'hui est au cœur de notre quotidien et de la vie de l'entreprise.

Le Maroc affiche depuis quelques années déjà une politique volontariste qui consiste à former un grand nombre d'ingénieurs pour répondre aux défis d'une économie concurrentielle, dans un contexte de mondialisation. Une économie qui permet aujourd'hui de multiplier les investissements nationaux et qui attire également un nombre sans cesse croissant d'investissements étrangers dans les secteurs de l'offshoring, l'informatique, l'automobile, l'aéronautique, ...

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

- ▶ Former des professionnels capables d'exercer les spécialités de l'informatique dans un contexte pluridisciplinaire au sein des entreprises.
- ▶ Former des managers alliant les compétences scientifiques et technologiques à celles du management. Cette double casquette en fait des profils très recherchés pour anticiper les mutations au sein des entreprises et des systèmes.
- ▶ Développer vos capacités à apporter des solutions à l'entreprise et de développer des applications dans le domaine informatique.

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme reconnu par l'Etat.
- ▶ Une formation en adéquation avec les besoins du marché et aux demandes des entreprises.
- ▶ Une réponse aux plans de développement stratégiques des pays dans les domaines de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication.
- ▶ Une pédagogie axée sur le management et la mise en pratique des connaissances sur le terrain à travers les stages qui jalonnent le cursus.
- ▶ Des managers opérationnels dès leur intégration sur le marché du travail.

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat Scientifique ou Technologique.

**Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.**

## POURSUITE DES ÉTUDES

Les lauréats du programme Licence Informatique ont la possibilité d'intégrer directement le cursus Ingénieur NTIC - Informatique & Systèmes d'Information de l'UPM.

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les lauréats issus du cursus Informatique possèdent des compétences pointues dans le domaine de l'informatique, du développement des applications, des systèmes d'information et d'informatique de gestion.

Parmi les débouchés : Chef de projet, administrateur réseaux, développeur de logiciels, administrateur bases de données, responsable systèmes d'information, chef de service informatique, ...

---

# LICENCE EN DÉVELOPPEMENT LOGICIEL

---

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le programme « Licence en Développement logiciel » de l'UPM est conçu pour former la prochaine génération d'experts en développement logiciel et pour vous donner les compétences et les connaissances nécessaires pour réussir dans ce domaine en pleine expansion. Que vous soyez intéressé par la création d'applications mobiles, le développement web, l'intelligence artificielle ou le cloud computing, notre programme vous fournira les bases solides et les compétences spécialisées dont vous avez besoin pour exceller.

## COMPÉTENCES VISEES

Vous développerez une solide compréhension des concepts fondamentaux du développement logiciel, tels que les langages de programmation, les structures de données, les algorithmes, les architectures logicielles, et les bases de données. Des bases de connaissances solides sur lesquelles vous pourrez construire votre expertise.

Dans un monde de plus en plus numérique, la demande de développeurs logiciels ne cesse de croître. Les entreprises de tous les secteurs reconnaissent l'importance d'avoir une présence en ligne solide et des applications logicielles performantes.

## PARMI LES CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDÉS

Algorithmique et programmation, Bases de données relationnelles et non relationnelles, Développement Orienté Objet, Sécurité applicative, Développement mobile, Conception UI/UX, Analyse des données, Informatique décisionnelle, Intelligence artificielle et applications, DevSecOps, ...

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ **Excellence académique** : Vous bénéficierez d'un enseignement de qualité dispensé par des experts du domaine, qui vous guideront tout au long de votre parcours d'apprentissage.
- ▶ **Cursus complet** : Notre programme de licence en développement logiciel est conçu pour couvrir tous les aspects essentiels du développement logiciel, des fondamentaux de la programmation aux technologies émergentes. Vous acquerez une compréhension approfondie des langages de programmation, des architectures logicielles, des bases de données et bien plus encore.
- ▶ **Expérience pratique** : Le programme intègre des projets pratiques, des stages en entreprise et des opportunités de collaboration avec l'industrie. Vous aurez l'occasion de mettre en pratique vos connaissances théoriques et de développer vos compétences en travaillant sur des projets réels, ce qui renforcera votre expérience et votre employabilité.
- ▶ **Equivalence de votre diplôme avec les diplômes d'Etat** : La reconnaissance de l'UPM confère l'équivalence de votre diplôme avec les diplômes de l'Etat. Vous pourrez ainsi passer les concours publics.

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat Scientifique ou Technologique.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Le domaine du développement logiciel offre d'innombrables opportunités de carrière. Les développeurs logiciels sont très recherchés dans les entreprises de toutes tailles, des start-ups aux multinationales. En obtenant votre licence en développement logiciel, vous serez bien positionné pour accéder à des postes tels que développeur web, ingénieur logiciel, analyste de données.

Parmi les secteurs dans lesquels vous pourrez travailler : Entreprises IT, Santé, Banque & finance, Agences Web & Marketing numérique, ... Les diplômés peuvent également se lancer dans l'entrepreneuriat en créant leur propre startup ou en rejoignant une startup en tant que membre fondateur ou développeur, en apportant leurs compétences, ...

---

# LICENCE EN SÉCURITÉ INFORMATIQUE

---

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

La sécurité informatique est un domaine en pleine croissance et à fort potentiel de développement. Les cyberattaques sont de plus en plus fréquentes et coûteuses, et les entreprises ont besoin de professionnels qualifiés pour les protéger.

La Licence en sécurité informatique est un programme complet qui permet aux étudiants d'acquérir un large éventail de compétences essentielles dans le domaine de la cyber sécurité. Le programme permet aux étudiants d'acquérir des compétences solides en matière de protection des systèmes informatiques et des données. Ils sont formés pour concevoir, mettre en œuvre et gérer des solutions de sécurité efficaces, en se concentrant à la fois sur la prévention des attaques et sur la réponse aux incidents de sécurité.

## COMPÉTENCES VISEES

- **Analyse des risques et évaluation de la sécurité** : Acquérir la capacité d'identifier et d'évaluer les risques liés à la sécurité informatique, ainsi que de mettre en place des mesures de protection adéquates en fonction des besoins spécifiques d'une organisation.
- **Sécurité des réseaux** : Maîtriser les principes fondamentaux de la conception, de la configuration et de la sécurisation des réseaux, y compris la gestion des pare-feux, des VPN et des technologies de détection d'intrusion.
- **Cryptographie et protection des données** : Comprendre les techniques de cryptographie, y compris le chiffrement, la signature numérique et la gestion des clés, ainsi que les protocoles de sécurité pour protéger les données sensibles contre les accès non autorisés.
- **Sécurité des applications** : Apprendre à identifier et à corriger les vulnérabilités des applications, à concevoir des architectures sécurisées, à mettre en œuvre des mécanismes d'authentification et d'autorisation, et à réaliser des tests de sécurité pour garantir la robustesse des applications.
- **Gestion des incidents de sécurité** : Développer des compétences en matière de détection, de réponse et de gestion des incidents de sécurité informatique, y compris la collecte de preuves numériques, l'analyse des attaques et la mise en place de mesures correctives.

## PARMIS LES CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDÉS

Algorithmique et programmation, Systèmes d'exploitation, Programmation systèmes, Algèbre et cryptographie, Cybersécurité offensive et ethical hacking, Infrastructures Cloud et sécurité, Intelligence artificielle, Cybersécurité défensive et gestion des menaces, ...

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- Un diplôme reconnu par l'Etat.
- Un corps professoral expérimenté et reconnu dans le domaine de la sécurité informatique.
- Un programme d'études complet et actualisé qui couvre tous les aspects de la sécurité informatique.
- Des laboratoires et des installations de pointe qui permettent aux étudiants de mettre en pratique leurs connaissances.
- Des stages et des projets pratiques qui permettent aux étudiants d'acquérir de l'expérience professionnelle.
- Un réseau de partenaires qui offrent des opportunités d'emploi aux diplômés.

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat Scientifique ou Technologique.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les diplômés du programme de licence en sécurité informatique peuvent poursuivre une carrière dans un large éventail d'emplois, notamment : Analyste de sécurité, Architecte de sécurité, Consultant en sécurité, Gestionnaire de la sécurité, Ingénieur de la sécurité, Rédacteur de la sécurité, Formateur en sécurité, Chercheur en sécurité, ...

---

# LICENCE EN GÉNIE CIVIL

---

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le Bâtiment, les Travaux Publics et le Génie Civil est l'un des secteurs les plus importants et les plus dynamiques du pays. Il a enregistré le plus fort taux d'évolution ces dernières années et participe de manière très importante à la création de l'emploi. Il pèse 10% au produit intérieur brut (PIB) du Royaume. Avec tous les chantiers en cours ou programmés à travers le pays, l'évolution du secteur BTP est appelée progresser fortement. Les métiers et les fonctions qui sont en forte évolution réclament des profils pointus en relation avec les exigences des clients et l'importance croissante du développement durable.

La première année de licence propose un socle scientifique et technique de base fondamentale avec notamment des mathématiques, de l'informatique, du dessin, de la mécanique, de l'électricité, de la thermodynamique, ....

La deuxième année du programme propose les matières de base en génie civil et bâtiment : les structures, les matériaux de construction, l'hydraulique, la topographie, ....

La troisième année propose des modules professionnalisants : Pratiques de construction, marchés publics, qualité dans le domaine, écoconstruction et énergies renouvelables, routes, ponts, projets encadrés, ...

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

**Au terme de la licence, les étudiants seront capables de :**

- Comprendre les principes fondamentaux du génie civil et leur application dans la conception, la construction et la maintenance d'infrastructures.
- Utiliser des outils et des logiciels pour analyser et résoudre des problèmes complexes liés au génie civil.
- Concevoir et gérer des projets de construction en tenant compte des contraintes techniques, économiques et environnementales.
- Évaluer les impacts environnementaux et sociaux des projets d'ingénierie et proposer des solutions durables.
- Collaborer efficacement en équipe multidisciplinaire pour aborder des défis complexes.
- Communiquer de manière claire et concise, tant à l'écrit qu'à l'oral, avec des parties prenantes variées.

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- Un **diplôme équivalent au diplôme d'Etat**
- **Solide formation scientifique et technique** du Génie Civil
- Qualité de communication et gestion de projet solide
- Une **pédagogie par projets** toute l'année.
- **Préparation au monde professionnel via les stages** qui jalonnent votre cursus dès la première année.
- La possibilité de poursuite d'études en intégrant le cycle Ingénieur en Génie Civil de l'UPM

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat Scientifique ou Bac Professionnel Sciences & Techniques.

**Admissions parallèles :**

Accès en 2ème année : Validation de la 1ère Année en Physique, Génie Civil, Mathématiques et Chimie. Prérequis pédagogiques : Physique, Mathématiques, Sciences de la Vie et de la Terre

Accès en 3ème année : Titulaire de DTS, DUT, BTS ou titre équivalent. Prérequis pédagogiques : Physique, Mathématiques, Génie Civil

**Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.**

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Technicien méthodes BTP/Génie Civil, Chef de projets, Conducteur de travaux, Coordinateur de travaux, Responsable matériel/engins, Responsable entretien bâtiments, Responsable technique bâtiment, Technicien de gestion des bâtiments, Technicien de maintenance, Technicien des services généraux, Gestionnaire de biens immobiliers, ...



---

# INGÉNIEUR EN AÉRONAUTIQUE

---

L'industrie aéronautique marocaine est très compétitive et le Maroc fait désormais partie des nations qui comptent sur le marché international de l'aéronautique.

Selon les chiffres officiels, il existe, plus d'une centaine d'entreprises européennes et américaines, parmi les plus grandes au monde qui font déjà appel à la production aéronautique marocaine. Selon le Ministère de l'Industrie, des Télécommunications, du Commerce, de l'Investissement et de l'Économie numérique : "C'est un secteur porteur avec un business secteur florissant". "On ne peut pas se permettre, en tant que pays en forte volonté d'industrialisation comme le Maroc, d'être absent de ce secteur."

La signature par Boeing, en septembre 2016 d'un engagement de génération d'activité de l'industrie aéronautique marocaine devant atteindre à terme 1 milliard de dollars par an en achats directs ou indirects a permis d'identifier 120 sous-traitant supplémentaires. Un enjeu considérable pour le Royaume et par conséquent un besoin de plus en plus fort en termes de ressources humaines formées spécifiquement aux métiers de l'aéronautique dans notre pays.

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

La formation Ingénieur en Aéronautique de l'UPM allie une formation théorique rigoureuse à une expérience technologique approfondie. Elle a pour objectif de former des ingénieurs maîtrisant parfaitement les aspects techniques de la mise en œuvre, du contrôle et du suivi des matériaux métalliques et composites utilisés dans l'industrie aéronautique. Un intérêt particulier est accordé aux principes de dimensionnement des structures aérospatiales.

Cette formation basée sur les sciences des matériaux et le calcul des structures permet une préparation au métier d'ingénieur en aéronautique capable d'anticiper l'évolution rapide des techniques et de développer les capacités d'innovation et de création au service de l'entreprise.

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ Cursus à la fois **polyvalent et spécialisé** qui vise à former des ingénieurs capables de répondre aux multiples besoins du secteur.
- ▶ Développement des **compétences approfondies en construction et conception aéronautiques et dans le développement de nouveaux matériaux pour l'aéronautique.**
- ▶ Une **pédagogie par projets** toute l'année.
- ▶ **Préparation au monde professionnel via les stages** qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Un **coaching personnalisé.**
- ▶ **Visites d'entreprises** dans le domaine de l'aéronautique.

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou Bac Professionnel Sciences & Techniques.

### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Grâce à un écosystème économique très favorable, les lauréats du programme Ingénieur en Aéronautique de l'UPM sont des profils très recherchés et évoluent à de hauts postes de responsabilité dans les entreprises au Maroc comme à l'étranger. Parmi les postes qui s'ouvrent à vous : Ingénieur aéronautique, Ingénieur bureau d'études, Ingénieur mécanicien, Ingénieur en aérodynamique, Ingénieur recherche et développement structures, Ingénieur essais, Ingénieur piste avion, Ingénieur commercial, Ingénieur marketing, ...

---

# INGÉNIEUR EN NTICSE

## INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

---

Les systèmes d'information dans une entreprise permettent son bon fonctionnement, facilitent son développement économique et technologique, ils permettent également une meilleure communication entre les différents départements de l'entité.

Le programme Ingénieur en TICSE - Informatique et Systèmes d'Informations de l'UPM a pour objectif de former des ingénieurs capables d'occuper des postes de responsabilités dans des départements informatiques des entreprises et administrations, d'établir des stratégies de développement et de gérer des équipes.

Dans un environnement socio-économique où les technologies de l'information et de la communication jouent un rôle important dans le développement et la continuité de l'entreprise, l'ingénieur en informatique et systèmes d'informations est la personne clé de l'organisation.

### PARMi LES CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDÉS

- ▶ Mathématiques, mathématiques appliquées, algorithmes, traitement du signal.
- ▶ Architecture des ordinateurs et systèmes d'exploitation.
- ▶ Langages et méthodes de programmation, de spécification et de modélisation.
- ▶ Stockage et de la sécurisation des données.
- ▶ Conception et développement logiciel.
- ▶ Architecture et administration des réseaux.
- ▶ Conception et développement des outils d'optimisation et d'aide à la décision.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de classes préparatoires intégrées.
- ▶ Une pédagogie par projets toute l'année.
- ▶ Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Des laboratoires Informatiques pour les travaux pratiques.
- ▶ Un coaching personnalisé.
- ▶ Visites des entreprises les plus réputées dans le domaine informatique.
- ▶ Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les diplômés du Programme ingénieur en NTICSE – Systèmes d'information et Informatique de l'UPM évoluent à des postes de responsabilité et de direction dans les départements informatiques tant au Maroc qu'à l'étranger : Administrateur système Expert en sécurité informatique, Chef de projet informatique, Intégrateur, Open data manager, Développeur applications mobiles, Architecte système d'information, Business Analyst, Gestionnaire d'exploitation informatique, Analyste informatique, Administrateur de base de données, Ingénieur logiciel, Spécialiste de l'accessibilité numérique, Développeur d'applications mobiles, Formateur en informatique, ...

# INGÉNIEUR EN NTICSE

## GENIE ÉLECTRIQUE, AUTOMATIQUE, AUTOMATISMES ET SYSTÈMES EMBARQUÉS

Les systèmes embarqués sont présents dans tous les équipements que nous utilisons ou qui nous entourent au quotidien. Que ce soit dans l'automobile, la santé, la téléphonie mobile, l'aéronautique, la banque, le transport ferroviaire, tous les objets, machines, outils que nous utilisons reçoivent des ordres électroniques pour effectuer une tâche définie et précise.

Le programme Ingénieur en TICSE - Electronique, Automatique, Automatismes, Systèmes Embarqués de l'UPM forme des ingénieurs multi compétents, capables de gérer la partie matériel et la partie logicielle d'un projet. Ils possèdent des compétences poussées en technologies et en conception de circuits électroniques mais aussi en réseaux de communication et en programmation.

### OBJECTIFS PROFESSIONNELS VISÉS

- ▶ Établir des solutions d'architectures électroniques.
- ▶ Déterminer l'ensemble des composants nécessaires au développement du système embarqué en tenant compte des contraintes, spécificités techniques, délais et budgets.
- ▶ Modéliser, réaliser les schémas électroniques et simuler les fonctions.
- ▶ Rédiger la documentation technique.
- ▶ Gérer les interfaces fonctionnelles avec les autres équipes techniques (bureaux d'études, essais, qualité...).
- ▶ Réaliser le développement logiciel, la mise au point, et l'intégration
- ▶ Définir les scénarii de tests.
- ▶ Réaliser les essais de mise au point et de validation.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de **classes préparatoires intégrées**
- ▶ Une **pédagogie par projets** toute l'année.
- ▶ **Préparation au monde professionnel via les stages** qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Des **laboratoires** réseaux et télécoms pour les **travaux pratiques**.
- ▶ **L'apprentissage de l'anglais**, langue essentielle à maîtriser dans ce domaine.
- ▶ **Visites d'entreprises** dans le domaine des télécommunications.
- ▶ **Tables rondes** professionnelles.
- ▶ **Journées de recrutement** organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'essor des nouvelles technologies ouvre continuellement de nouveaux champs d'applications à l'ingénieur en électronique et systèmes embarqués. Les possibilités d'embauche sont par conséquent très nombreuses.

Ingénieur électronicien, Ingénieur d'études, Ingénieur essais, Ingénieur test et validation, Ingénieur intégration, Développeur en systèmes embarqués, Ingénieur systèmes embarqués, Concepteur de systèmes contrôle/commande distribués, ...

---

# INGÉNIEUR EN NTICSE

## RÉSEAUX & TELECOMS

---

Le programme Ingénieur en TICSE - Réseaux & Télécoms de l'UPM forme des spécialistes compétents dans les domaines de la communication et des réseaux qu'ils soient informatiques ou téléphoniques, fixes ou mobiles. Nos ingénieurs répondent aux besoins des entreprises et administrations en matière de développement et gestion des différents aspects du transport de l'information, des applications autour de la programmation réseau, des technologies Web et Multimédia et, plus généralement, des systèmes informatiques.

Les étapes de leur travail passent par la recherche, l'identification, la conception d'équipements et services en passant par la gestion d'infrastructures réseaux.

Les entreprises dans lesquelles les ingénieurs spécialisés en réseaux et télécoms évoluent vont de la SSII, aux sociétés d'ingénierie informatique, de l'équipementier aux opérateurs téléphoniques, des entreprises de services numériques aux multinationales qui aujourd'hui possèdent toutes un réseau.

### PARMi LES CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDÉS

- ▶ Langages et systèmes de développement.
- ▶ Développement d'applications informatiques utilisant les ressources réseaux.
- ▶ Traitement du signal et de l'information
- ▶ Conception, déploiement et administration des architectures de télécommunications, services web et applications réseaux et multimédias.
- ▶ Conception, configuration et administration des réseaux informatiques.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de classes préparatoires intégrées.
- ▶ Une pédagogie par projets toute l'année.
- ▶ Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Des laboratoires réseaux et télécoms pour les travaux pratiques.
- ▶ Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Ingénieur Réseaux & Télécoms, Administrateur Systèmes et Réseaux, Architecte Réseaux, Responsable d'Exploitation, Expert en cyber sécurité, Architecte Réseau et de Systèmes de Communications et d'Information, Responsable maintenance logiciel et matériel pour les réseaux et/ou les installations de télécommunications, ...

Au-delà de l'industrie des télécoms, les lauréats Ils évoluent dans les industries de l'automobile, de l'aéronautique, des télécommunications, dans le ferroviaire, ...



---

# INGÉNIEUR EN NTICSE

## ÉNERGIES RENOUVELABLES

---

Eolien, photovoltaïque, hydraulique ou encore biomasse, les énergies renouvelables connaissent un grand succès partout dans le monde, les projets se multiplient, et les entreprises se mettent au vert pour plus de respect pour la terre.

L'ingénieur en énergies renouvelables participe à ce développement socio-économique et environnemental grâce à des projets de développement qu'il pilote. Il est amené à évaluer, améliorer, innover et rendre les nouvelles énergies accessibles.

Les lauréats du programme ingénierie en NTIC – Energies renouvelables développent les compétences nécessaires à la réussite des projets environnementaux grâce à une multitude de savoir faire qui lui permettent de s'adapter aux besoins de l'entreprise.

Ils possèdent une connaissance du marché des énergies renouvelables et de l'expertise industrielle et un sens de communication indispensable à la gestion des projets et des équipes.

Avec la croissance de la demande mondiale en énergies renouvelables, les opportunités de carrière dans ce domaine sont en expansion constante. Que ce soit dans la conception, la construction, l'exploitation ou la gestion de projets d'énergies renouvelables, les ingénieurs spécialisés sont hautement recherchés.

### OBJECTIFS PROFESSIONNELS VISÉS

- ▶ Former des ingénieurs de haut niveau de recherche et développement qui ont pour objectifs de préparer la transition énergétique et d'établir des stratégies de développement vert avec une vision innovante.
- ▶ Vous donner des compétences techniques, réglementaires et environnementales nécessaires à l'exercice des métiers dans le domaine des énergies renouvelables.
- ▶ Vous former à la négociation et au management pour vous permettre de défendre un projet tant au plan technique, qu'organisationnel, que financier.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de classes préparatoires intégrées.
- ▶ Une pédagogie par projets toute l'année.
- ▶ Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Un laboratoire spécialisé en énergies renouvelables pour vos travaux pratiques.
- ▶ Le coaching et l'accompagnement personnalisés.
- ▶ Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les diplômés du Programme ingénieur en NTICSE – Energies Renouvelables de l'UPM évoluent à des postes de responsabilité et de direction dans les projets de développement vert tant au Maroc qu'à l'étranger :

Auditeur énergétique, Chef de projet énergies renouvelables, Electrotechnicien en énergies renouvelables , Ingénieur commercial en énergies renouvelables, Ingénieur en génie climatique, Ingénieur thermicien, Ingénieur projet spécialisé en construction de fondation d'éoliennes, ...

# INGÉNIEUR GÉNIE CIVIL

## INFRASTRUCTURE DE TRANSPORTS & BÂTIMENT

L'ingénieur génie civil développe les infrastructures d'une région ou d'un pays. Il conçoit des ponts, des barrages, des bâtiments, des routes, des tunnels... Il réalise également des aménagements liés à l'eau ou à l'énergie.

L'ingénieur du génie civil est mobile et, de son bureau, se rend sur le terrain pour étudier les sites sur lesquels les infrastructures sont prévues. Une fois le chantier commencé, il se rend également sur ce dernier à fréquence régulière.

La formation Ingénieur en Génie Civil de l'Université Privée de Marrakech s'inscrit dans l'accompagnement des projets d'envergure d'aménagement du territoire lancés au Maroc et sur l'ensemble du continent africain.

### OBJECTIFS DU PROGRAMME

Cette formation a pour objectif de former des cadres qui allient technicité et management dans des domaines à forte valeur ajoutée pour l'entreprise.

Elle vise aussi à doter les élèves ingénieurs d'un enseignement de très haut niveau correspondant à l'exigence des entreprises du secteur bâtiment, des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques. L'aspect environnement est considéré.

Ces cadres seront dotés de :

- Solide formation scientifique et technique du Génie Civil
- Bonne culture d'entreprise
- Qualité de communication et gestion de projet solide

Les étudiants du programme Ingénieur Génie Civil de l'UPM suivent un enseignement de très haut niveau, en phase avec les exigences des entreprises du secteur bâtiment, des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques. L'aspect environnemental de la profession est également intégré dans les enseignements.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- 2 années de classes préparatoires intégrées.
- Le choix entre 2 parcours de spécialisations en 5ème année.
- Solide formation scientifique et technique du Génie Civil.
- Bonne culture d'entreprise.
- Qualité de communication et gestion de projet solide.
- Des laboratoires d'études et de travaux pratiques de pointe.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

**Admissions parallèles :**

- **Diplômés BAC+2**

Etudiants de CPGE ayant réussi le Concours National Commun.

Etudiants ayant validé 4 semestre consécutifs de filières à dominantes Mathématiques et ou Physique et ou Génie Civil.

- **Diplômés BAC+3**

Etudiants détenteurs d'une Licence de filières à dominantes Mathématiques et ou Physique et ou Génie Civil et ou Sciences de l'Ingénieur.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les lauréats accèdent à des emplois diversifiés et assurent la responsabilité d'activités dans des grands groupes industriels du génie civil, les bureaux d'études spécialisés, les sociétés de contrôle technique, les entreprises mandatées pour la conduite de travaux dans des secteurs d'emploi tels que :

- Réseau routier, autoroutier et ferroviaire
- Ouvrages d'Art, Bâtiments
- Barrages et Ouvrages Hydrauliques, Ports et aéroports
- Infrastructures industrielles et aménagement du territoire
- Constructions et logements ...

# INGÉNIEUR EN GÉNIE INDUSTRIEL

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le Génie Industriel est une discipline de l'ingénierie qui se concentre sur l'optimisation des processus et des systèmes industriels pour améliorer leur efficacité, leur productivité et leur durabilité. Il s'agit d'une approche globale visant à concevoir, planifier et gérer les opérations industrielles de manière optimale, en intégrant les ressources humaines, techniques et matérielles.

Le programme Ingénieur en Génie Industriel de l'UPM vous offre une polyvalence rare dans le monde de l'ingénierie. Les compétences acquises dans ce domaine sont recherchées dans une multitude d'industries, allant de la production manufacturière à la logistique, en passant par les services de santé, le transport et l'énergie.

## 2 PARCOURS DE SPÉCIALISATION

### INDUSTRIE 4.0

Les professionnels du Génie Industriel spécialisés en Industrie 4.0 sont très recherchés dans l'industrie, car ils apportent des solutions innovantes pour améliorer l'efficacité opérationnelle, réduire les coûts de production, accroître la flexibilité et renforcer la compétitivité des entreprises. Grâce à leur expertise, ils jouent un rôle crucial dans la transformation des industries traditionnelles en industries intelligentes, durables et résilientes face aux défis du monde moderne.

## COMPÉTENCES VISÉES

### INDUSTRIE 4.0

- **Un Maîtrise des Technologies Avancées** : Apprendre les technologies avancées (IoT, IA, robotique, automatisation) pour créer des systèmes industriels intelligents et connectés.
- **Innovation Industrielle** : Encourager la créativité pour améliorer la fabrication et la gestion industrielle grâce à la numérisation et la connectivité.
- **Optimisation des Opérations** : Améliorer l'efficacité et la prise de décision en utilisant des données en temps réel et des analyses prédictives.
- **Intégration de la Chaîne d'Approvisionnement** : Collaborer avec différents acteurs industriels pour renforcer la flexibilité et la traçabilité des entreprises.
- **Responsabilité Sociale et Environnementale** : Promouvoir des projets d'innovation responsables et durables, prenant en compte les enjeux sociaux et environnementaux.

### LOGISTIQUE HOSPITALIÈRE

L'ingénieur en Génie industriel spécialisé en logistique hospitalière est un expert qui optimise les opérations logistiques dans les établissements de santé. Il garantit une disponibilité efficace des ressources médicales, veille à la sûreté et à la qualité des soins, gère des projets logistiques complexes et intègre les avancées technologiques pour relever les défis du secteur de la santé. Son expertise allie l'ingénierie industrielle à une compréhension approfondie du milieu médical, qui est un milieu exigeant et en constante évolution.

### LOGISTIQUE HOSPITALIÈRE

- **Gestion des Flux et des Stocks** : Optimiser les flux logistiques et les stocks pour une disponibilité médicale efficace et éviter les ruptures.
- **Sûreté et Qualité des Soins** : Améliorer la qualité et la sécurité des soins en traçant les équipements médicaux et en optimisant les processus logistiques.
- Gestion de Projet Hospitalier : Gérer efficacement des projets logistiques complexes tout en maintenant les opérations essentielles.
- **Adaptation aux Évolutions du Secteur** : Se préparer aux évolutions rapides du secteur en intégrant les avancées technologiques et les innovations logistiques.
- **Collaboration Interdisciplinaire** : Développer des compétences en communication et travail d'équipe pour améliorer la coordination globale de la logistique hospitalière.

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

### INDUSTRIE 4.0

Ingénieur en Automatisation Industrielle  
Responsable de la Cybersécurité Industrielle  
Ingénieur en IoT Industriel  
Consultant en Transformation Numérique  
Analyste en Données Industrielles

### LOGISTIQUE HOSPITALIÈRE

Gestionnaire de la Chaîne d'Approvisionnement Hospitalier  
Coordinateur des Opérations Hospitalières  
Responsable de la Gestion des Stocks Médicaux  
Consultant en Logistique Hospitalière  
Gestionnaire de Projets de Santé

# INGÉNIEUR EN GÉNIE INDUSTRIEL

## PARMI LES CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDÉS

Probabilité et Statistiques Appliquées, Recherche Opérationnelle, Dessin industriel/DAO, Automatisme et Automates programmables Industriels/Capteurs, Outils d'aide à la décision, Intelligence Artificielle, Fabrication et Supervision industrielles, Gestion de la production industrielle, Management de la chaîne logistique, Systèmes embarqués temps réel, Réseaux et sécurité, Optimisation de la chaîne logistique des hôpitaux/IA, Gestion des entrepôts et stocks dans les hôpitaux, ...

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de **classes préparatoires intégrées**.
- ▶ Le choix entre **2 parcours de spécialisations**.
- ▶ L'accent mis sur la **compréhension des opérations industrielles** en intégrant des aspects stratégiques, technologiques et organisationnels pour former des ingénieurs capables de résoudre des défis complexes.
- ▶ Une **pédagogie par projets** toute l'année.
- ▶ Des **compétences avancées en analyse de données** pour permettre aux ingénieurs de prendre des décisions éclairées et de découvrir des opportunités d'optimisation.
- ▶ **Préparation au monde professionnel via les stages** qui jalonnent votre cursus.
- ▶ **Journées de recrutement** organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM

## CONDITIONS D'ADMISSION

**Titulaires d'un baccalauréat Scientifique ou Technologique.**

**Admissions parallèles :**

### Accès en 1ère année cycle Ingénieur

- ▶ Candidats ayant validé les deux années préparatoires au cycle ingénieur.
- ▶ Candidats ayant réussi le concours national commun d'admission dans les établissements de formation d'ingénieurs et établissements assimilés.
- ▶ Titulaires des diplômes suivants : DEUG ; DUT ; DEUST ; DEUP ; Licence sciences et techniques ; BTS, DTS à spécialités Logistique, Mathématiques, Informatique, Qualité ou similaires.

### Accès en 2ème année cycle Ingénieur

Titulaires des diplômes suivants :

- ▶ Licence en génie industriel, génie mécanique, génie électrique,
- ▶ Licence sciences et techniques,
- ▶ Licence en logistique ou tout diplôme jugé équivalent.

**Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.**



---

# INGÉNIEUR AGRO-INDUSTRIE

## AGRICULTURE, ENVIRONNEMENT ET GESTION DES RESSOURCES

---

Le programme Ingénieur Agro-Industrie – Agriculture, Environnement et Gestion des Ressources a pour objectif de former des ingénieurs capables de mettre en œuvre et piloter des projets techniques innovants au sein des filières agricoles (végétales et/ou animales) situées dans un objectif de développement durable.

Leur travail englobe la conception de méthodes de culture efficaces, la gestion de l'eau, la préservation de la biodiversité, la gestion des déchets agricoles et la mise en œuvre de stratégies de durabilité, tout en tenant compte des aspects économiques et environnementaux.

En collaborant avec des agriculteurs, des entreprises agroalimentaires et des organismes de régulation, ces ingénieurs contribuent à une agriculture plus respectueuse de l'environnement et à la préservation des écosystèmes naturels.

### OBJECTIFS DU PROGRAMME

- ▶ Comprendre et analyser le fonctionnement des agro systèmes
- ▶ Mobiliser un savoir-faire technique au service des filières agricoles (végétales et/ou animales).
- ▶ Maîtriser les outils de diagnostic, d'évaluation et de conception d'agro systèmes innovants.
- ▶ Gérer les relations et l'interface production/transformation.
- ▶ Assurer la qualité et la sécurité sanitaire des produits agricoles.
- ▶ Intégrer une gestion durable des ressources : maîtrise des pollutions d'origine agricole,
- ▶ Maintien de la biodiversité, conservation du sol et gestion de la qualité de l'eau.
- ▶ Connaître les enjeux des filières de productions (acteurs, cadres réglementaires, enjeux économiques et sociaux).

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de classes préparatoires intégrées.
- ▶ Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Des laboratoires et serre d'application et de travaux pratiques.
- ▶ Coaching personnalisé.
- ▶ L'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement.
- ▶ Une spécialisation dans un domaine en plein développement.
- ▶ Visites d'entreprises agroalimentaires.
- ▶ Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Chargé de mission projets agroenvironnement, Chargé d'étude Recherche et Développement en agroforesterie, Exploitant agricole, Chargée du développement Commercial, Conseiller développement durable, environnement, ...



# INGÉNIEUR AGRO-INDUSTRIE

## AGRO-ALIMENTAIRE, ALIMENTATION ET MANAGEMENT INDUSTRIEL

Un ingénieur agro-industrie spécialisé en agro-alimentaire, alimentation et management industriel supervise et optimise la chaîne de production alimentaire. Ils garantissent la qualité des produits, gèrent les processus de fabrication, veillent à la conformité aux réglementations et introduisent des pratiques durables. Leur rôle inclut la gestion des opérations, la coordination des équipes, le contrôle de la qualité et l'innovation dans la création de produits alimentaires sûrs et de haute qualité.

Le métier d'ingénieur agro-industrie spécialisé en agro-alimentaire, alimentation et management industriel offre des aspects intéressants qui en font une carrière passionnante :

**Impact sur la Société** : Contribuer à la production d'aliments sains et sûrs pour les consommateurs, tout en réduisant l'impact environnemental de l'industrie alimentaire.

**Innovation et Créativité** : Concevoir de nouveaux produits alimentaires, améliorer les méthodes de transformation et créer des solutions durables.

**Gestion de la Qualité** : Assurer la qualité des produits alimentaires tout au long de leur parcours, de la production à la consommation.

### OBJECTIFS DU PROGRAMME

- Appréhender la complexité de l'innovation produit-process, depuis la création de produits nouveaux jusqu'à leur industrialisation, en prenant en compte les attentes des consommateurs.
- Mettre en œuvre des procédés et gérer des sites industriels, y compris en prenant en compte les contraintes environnementales.
- Traiter les problèmes de qualité, ainsi que de sécurité des aliments et des personnes sous les angles scientifique, technique, législatif et politique (gestion des risques).
- Participer à l'élaboration de stratégies industrielles, piloter des projets d'industrialisation, d'organisation de la production.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- 2 années de classes préparatoires intégrées.
- Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- Des laboratoires et serre d'application et de travaux pratiques.
- Coaching personnalisé.
- L'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement.
- Une spécialisation dans un domaine en plein développement.
- Visites d'entreprises agroalimentaires.
- Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Acheteur global matières premières, Chargé d'Affaires - Direction des Affaires Financières, Responsable approvisionnement et logistique, Market analyst, Chef de produit, ...

---

# INGÉNIEUR AGRO-INDUSTRIE

## MARCHÉS, FILIÈRES ET MANAGEMENT D'ENTREPRISES

---

Le programme Ingénieur Agro-Industrie - Marchés, Filières et Management d'Entreprises vous mène à des postes d'encadrement dans les entreprises de l'agroalimentaire ou de l'agrofourniture, ainsi que dans les organisations professionnelles et les entreprises de service assurant la liaison entre les différents acteurs des filières.

**Analyse Stratégique des Marchés :** Ces ingénieurs évaluent les tendances du marché agroalimentaire, identifient les opportunités commerciales et anticipent les changements pour élaborer des stratégies concurrentielles.

**Gestion des Filières Agroalimentaires :** Ils coordonnent les différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement, de la production à la distribution, pour garantir une efficacité optimale et une qualité constante des produits.

**Planification et Gestion Financière :** En gérant les budgets, en évaluant les coûts de production et en prenant des décisions financières éclairées, ils contribuent à la viabilité économique des entreprises.

**Développement de Produits :** En collaboration avec des équipes interdisciplinaires, ils créent de nouveaux produits répondant aux besoins du marché, tout en tenant compte des tendances de consommation.



### OBJECTIFS DU PROGRAMME

- ▶ Analyser et comprendre le fonctionnement et l'organisation de l'entreprise.
- ▶ Développer une vision construite et une compréhension des échanges commerciaux et de leurs enjeux
- ▶ Mobiliser la culture technique de l'ingénieur et les disciplines de la gestion et du management (stratégie, marketing, conduite de projet, gestion...).
- ▶ Identifier et construire des avantages compétitifs durables en développant et pilotant l'innovation et les processus entrepreneuriaux appropriés.
- ▶ Manager des partenariats (fournisseurs, R & D, industriels, distributeurs...) et des projets transversaux.



### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- ▶ 2 années de classes préparatoires intégrées.
- ▶ Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- ▶ Des laboratoires et serre d'application et de travaux pratiques.
- ▶ Coaching personnalisé.
- ▶ L'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement.
- ▶ Une spécialisation dans un domaine en plein développement.
- ▶ Visites d'entreprises agroalimentaires.
- ▶ Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.



### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.



### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Acheteur global matières premières, Chargé d'Affaires - Direction des Affaires Financières, Responsable approvisionnement et logistique, Market analyst, Chef de produit, ...

# INGÉNIEUR AGRO-INDUSTRIE

## TERRITOIRES ET DÉVELOPPEMENT RURAL

L'ingénieur agro-industrie spécialisé en territoires et développement rural joue un rôle crucial dans le développement équilibré des zones rurales en alignant les activités agricoles, agroalimentaires et environnementales avec les besoins de la population locale et les objectifs de durabilité.

**Planification du Développement Rural :** Il contribue à la conception de stratégies de développement pour les régions rurales, en tenant compte des aspects économiques, sociaux et environnementaux.

**Diversification Agricole :** Il encourage la diversification des activités agricoles et agroalimentaires pour créer des opportunités économiques locales et réduire la dépendance à une seule industrie.

**Gestion des Ressources Naturelles :** En promouvant des pratiques agricoles durables, il préserve les ressources naturelles telles que le sol, l'eau et la biodiversité, tout en minimisant les impacts environnementaux.

**Valorisation des Produits Locaux :** Il soutient la valorisation des produits agricoles locaux, la création de filières courtes et l'établissement de circuits de distribution locaux.

**Soutien Communautaire :** Il travaille en collaboration avec les communautés locales pour identifier les besoins, encourager l'entrepreneuriat rural et promouvoir des initiatives bénéfiques pour la population.

### OBJECTIFS DU PROGRAMME

- Savoir effectuer un diagnostic de territoire, dans ses dimensions économiques, techniques, sociales, politiques, culturelles et environnementales.
- Connaître les principales politiques de développement rural, ainsi que les différentes échelles territoriales présentes.
- Savoir piloter un projet de développement de l'ingénierie à l'évaluation.
- Comprendre et analyser les enjeux internationaux de développement sur les plans économique, social et politique.
- Comprendre et savoir gérer les interrelations entre l'agriculture et les territoires.

### POINTS FORTS DU PROGRAMME

- Un diplôme Ingénieur équivalent au diplôme d'Ingénieur d'Etat.
- 2 années de classes préparatoires intégrées.
- Préparation au monde professionnel via les stages qui jalonnent votre cursus.
- Des laboratoires et serre d'application et de travaux pratiques.
- Coaching personnalisé.
- L'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement.
- Visites d'entreprises agroalimentaires.
- Journées de recrutement organisées chaque année pour les étudiants et lauréats de l'UPM.

### PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'un baccalauréat scientifique ou technologique.

#### Admission parallèles :

Titulaires d'un Bac +2, CPGE, BTS, DUT ou étudiant des facultés, sous réserve d'attestation de réussite des 2 premières années.

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.



### DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Chef de projet - mise en place de la filière, Assistant chargé d'études espaces naturels, Chargée de Communication, Chargé d'études environnement, Agent de Développement Agricole, ...

---

# MASTER EN MANAGEMENT DE LA QUALITÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

---

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le principal objectif du Master en Management de la qualité, sécurité et environnement est de former des cadres capables de maîtriser les outils du management de la qualité en vue d'assurer le suivi et l'évaluation des procédés de fabrication des produits ou d'élaboration des services dans les entreprises. Les soucis majeurs de ces futurs cadres sont l'amélioration de la qualité des produits et services, la réduction des coûts de production, l'augmentation de la productivité, la réduction de la pollution et la sécurité au travail.

- ▶ Il intègre la connaissance et la maîtrise par l'étudiant d'outils et de techniques adaptés pour accompagner les entreprises dans leurs objectifs en matière de productivité et qualité des produits et services dont notamment :
- ▶ La mise en œuvre et la maintenance de normes internationales (IFS, BRC, ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000, ISO 17025, ISO 45000, etc)
- ▶ L'auditer de systèmes de management de la qualité, sécurité et environnement
- ▶ L'identification des dangers et l'analyse des risques (HACCP...)
- ▶ Le suivi des indicateurs de performance
- ▶ La rédaction des procédures et gestion de la documentation qualité
- ▶ La mise en œuvre d'actions préventives et d'actions correctives

Ce Master est ouvert aux titulaires de licence scientifiques et économiques. Merci de vous référer aux conditions d'admission.

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

Approche pédagogique par compétence : Les modules du master auront chacun des objectifs traduits en compétences que les étudiants devront acquérir essentiellement en réalisant des travaux individuels ou en petits groupes. Les résultats de ces travaux seront présentés et approfondis durant des séances de discussions et d'approfondissement (début des cours, travaux dirigés, exposés...)

Stages en milieu professionnel : Un premier stage d'initiation sera effectué par les étudiants dès le deuxième semestre. Le deuxième stage prendra tout un semestre durant lequel chaque étudiant devra accompagner l'entreprise pour la maintenance, l'amélioration ou la mise en œuvre d'une norme internationale ou la maîtrise d'un processus d'élaboration de produit ou service. Ces stages seront complétés par des visites à différentes entreprises.

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

Titulaires d'une Licence scientifique ou licence en management, sciences économiques et sociales ou diplômes équivalents

Admission sur Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.

## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les lauréats de ce master pourront soit créer leur propre cabinet-conseil soit occuper l'un des postes suivants :

- ▶ Directeur/Responsable qualité dans les entreprises de production ou de service quel que soit le secteur (industries, banques, hôtellerie, hôpitaux, administrations publiques...)
- ▶ Consultant/auditeur qualité, sécurité et environnement
- ▶ Cadre/ consultant dans les bureaux d'étude spécialisés dans l'accompagnement des entreprises pour les certifications ISO
- ▶ Conseiller en QSE dans les collectivités et institutions publique
- ▶ animateur d'Hygiène, Sécurité et de l'Environnement
- ▶ Responsable de performance des procédés de production des biens et services
- ▶ Responsable développement durable
- ▶ Consultant spécialisé en responsabilité sociétale
- ▶ Analyste des risques

Le diplôme de master permettra également l'accès aux études doctorales.

# MASTER SPECIALISÉ EN INGÉNIERIE ET GESTION DE L'EAU



## OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le Master Spécialisé en Ingénierie et Gestion de l'Eau est une formation de pointe qui s'adresse aux étudiants désireux de devenir des experts dans la gestion intelligente et responsable de l'eau. Le programme équilibre harmonieusement les aspects techniques, environnementaux, sociaux et économiques pour former des professionnels polyvalents capables de concevoir, mettre en œuvre et superviser des projets durables dans le domaine de l'eau.

Les étudiants acquièrent une connaissance approfondie des écosystèmes aquatiques, de leur structure, de leur fonctionnement et de leur évolution, ainsi que des interactions entre les organismes aquatiques et leur environnement.



## COMPETENCES VISÉES

Au terme de la formation, vous serez à même de :

- ▶ Comprendre les principes de base de la biologie marine, de l'écologie et de la physiologie des organismes aquatiques, ainsi que de la gestion des ressources aquatiques.
- ▶ Maîtriser les techniques et les outils de l'échantillonnage, de l'analyse et de la gestion des données dans le domaine de l'hydrobiologie.
- ▶ Maîtriser la chimie, la physique et la géologie des écosystèmes aquatiques.
- ▶ D'analyser les impacts environnementaux sur les écosystèmes aquatiques et à proposer des solutions pour la restauration et la gestion durable de ces écosystèmes.
- ▶ Etudier les interactions entre les écosystèmes aquatiques et les communautés humaines, y compris les impacts socio-économiques de la gestion des ressources aquatiques.
- ▶ Présenter les résultats de recherche et de gestion aux scientifiques, aux décideurs politiques et au grand public.

Ces compétences peuvent être appliquées dans divers domaines de l'hydrobiologie, tels que la recherche scientifique, la gestion des ressources aquatiques, la conservation de la biodiversité marine et la surveillance environnementale.



## PARMI LES CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDES

Microbiologie Environnementale et Aquatique, Chimie et Analyse Physicochimique de l'Eau, Hydrobiologie, Ecotoxicologie, Eco Hydrologie et Bioremédiation, Biologie et Dynamique des Pollutions Aquatiques, Hydrogéologie, Pédologie, Biogéochimie Marine, Qualité de l'Eau, Modélisation et Etude d'impact des Système Aquatiques, ...



## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

**Titulaires des diplômes suivants :**

- ▶ Licence des études fondamentales, Licence professionnelle, Licence en sciences et techniques avec spécialité : biologie, environnement, écologie, climatologie, océanographie, géologie ou équivalent.
- ▶ Licence de Sciences de la Vie, Licence de Biologie, Licence en biotechnologie ou équivalent.

**Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.**



## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- ▶ Recherche scientifique : dans des laboratoires de recherche en hydrobiologie pour étudier les écosystèmes aquatiques et les problèmes environnementaux associés.
- ▶ Gestion de l'environnement : dans des organismes gouvernementaux ou des organisations à but non lucratif pour aider à la gestion et à la conservation des écosystèmes aquatiques.
- ▶ Industrie aquacole : dans des entreprises de production aquacole pour aider à développer des pratiques de production plus durables et écologiques.
- ▶ Aménagement du territoire : dans des entreprises d'aménagement du territoire pour aider à planifier et à gérer les ressources en eau et les écosystèmes associés.
- ▶ Consulting environnemental : dans des entreprises de consulting environnemental pour aider les entreprises à évaluer et à gérer leur impact sur les écosystèmes aquatiques.
- ▶ Éducation et sensibilisation : dans des organismes gouvernementaux ou des organisations à but non lucratif pour aider à l'éducation et à la sensibilisation du public sur les problèmes environnementaux liés aux écosystèmes aquatiques.



# MASTER SPECIALISÉ INTELLIGENCE DES DONNÉES

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le Master en Intelligence des Données de l'UPM forme des spécialistes du traitement et de la valorisation des données volumineuses et de nature diverses. Au sein d'une organisation, ils seront en charge de la collecte, de la préparation et de la compréhension des données. Ils ont également pour mission la traduction des besoins métiers en problématique de science des données et sa résolution par des algorithmes.

Ce master rentre en droite ligne du nouveau modèle de développement en répondant au besoin de profils qualifiés dans le domaine de la digitalisation des entreprises et ses défis tels que l'intelligence artificielle.

## COMPETENCES VISÉES

- ▶ Collecter, stocker et préparer des données.
- ▶ Programmer des algorithmes de machine learning.
- ▶ Déployer des algorithmes en production.
- ▶ Communiquer des résultats d'une analyse.
- ▶ Aider à la prise de décision dans une entreprise.

## CHAMPS DISCIPLINAIRES ABORDÉS

Parmi les modules du programme : Statistique et analyse de données, Bases de données relationnelles, Python pour la data science, Modélisation statistique, Bases de données non structurées, Modèles markoviens, Intelligence artificielle, Management des données, Transformation digitale, Calculs distribués, Machine learning...

## POINTS FORTS DU PROGRAMME

- ▶ Un diplôme reconnu par l'Etat ;
- ▶ Une coopération permanente avec le monde professionnel ;
- ▶ Des professions à très fort taux de recrutement ;
- ▶ Un suivi personnalisé des étudiants ;
- ▶ Une pédagogie active basée sur les projets, les stages et les études de cas

## PUBLIC CONCERNÉ & CONDITIONS D'ADMISSION

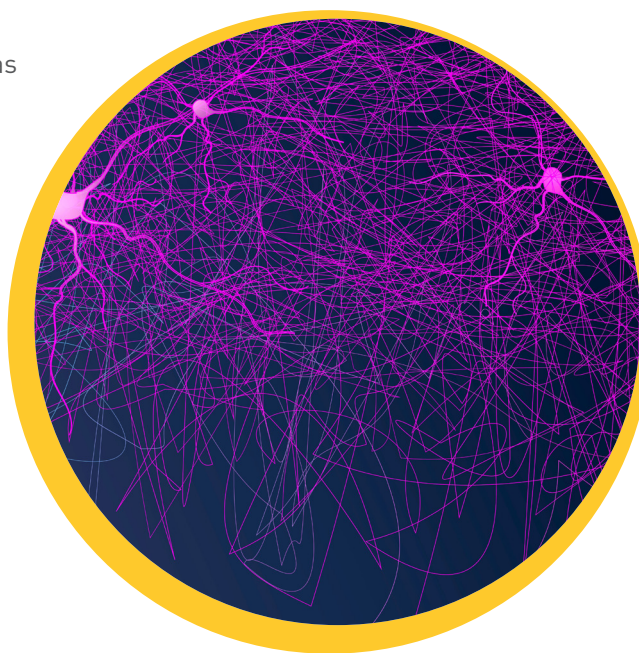
- ▶ Titulaire de la Licence Informatique de l'UPM ;
- ▶ Titulaire de la Licence Gestion Commerce ou Sciences de Management
- ▶ Titulaire de la Licence Ingénierie de la Santé de l'UPM ;
- ▶ Titulaire de la Licence Production, Communication et Multimédia
- ▶ Titulaires d'une Licence en Spécialité Statistiques

### Prérequis pédagogiques spécifiques :

Le candidat doit avoir suivi trois des quatre matières suivantes :

- ▶ Algèbre linéaire.
- ▶ Analyse mathématique.
- ▶ Probabilités et statistiques.
- ▶ Algorithmique et programmation.

Concours écrit et entretien oral après étude de dossier.



## DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les lauréats du Master Intelligence des Données de l'Université Privée de Marrakech peuvent exercer les métiers suivants : Data scientist, Data analyst, Consultant BI, Data marketer, ...

UNIVERSITÉ  
PRIVÉE DE  
MARRAKECH



الجامعة  
الخاصة  
لمراكش

UNIVERSITÉ RECONNUE PAR L'ÉTAT

جامعة معترف بها من طرف الدولة

Km 13, Route d'Amizmiz 42312 Marrakech

**Tél : +212 (0) 5 24 48 70 00/05**

**admission@upm.ac.ma**

**www.upm.ac.ma**

**UPM INTERNATIONAL**

Marrakech - Dakar

Pour se rendre à l'**UPM**



| Facebook/UPMarrakech

| Twitter/UPMarrakech

| Youtube/UPMarrakech

| Instagram/UPMarrakech

www.upm.ac.ma