

Guide d'Information Complet de l'ENSAM Rabat

****Publié le : 26-Mars-2024****

****Informations de Contact :****

- ****Adresse :** Avenue de l'Armée Royale, B.P. 6207 - Rabat-Instituts, Rabat, Maroc**
- ****Téléphone :** +212 537 77 19 11**
- ****Email :** ensamrabat@um5.ac.ma**
- ****Site Web :** ensam.um5.ac.ma**

Table des Matières

1. Informations Générales

1.1 Aperçu de l'École

1.2 Informations de Contact

2. Informations Académiques

2.1 Informations sur l'Admission

3. Programmes

3.1 Aperçu

3.2 PROGRAMMES DE MASTER :

3.2.1 Master en Génie Électrique

3.2.2 Master en Mécanique Avancée

3.2.3 Master en Gestion de l'Innovation et de la Technologie

3.3 CYCLE D'INGÉNIERIE :

- 3.3.1 Énergie Électrique et Industrie Numérique (EEIN)
- 3.3.2 Génie Biomédical (GBM)
- 3.3.3 Génie Industriel et Technologies Numériques (GITN)
- 3.3.4 Génie des Matériaux, Qualité et Environnement (GMQE)
- 3.3.5 Génie Mécanique (GM)
- 3.3.6 Ingénierie Mécanique Aéronautique (IMIA)
- 3.3.7 Ingénierie Numérique en Science des Données, Intelligence Artificielle et Santé Numérique (INDIA&SD)
- 3.3.8 Ingénierie des Systèmes Énergétiques (ISE)
- 3.4 Cycle des Classes Préparatoires
- 4. Vie Étudiante
 - 4.1 Installations du Campus
 - 4.2 Activités Extrascolaires
- 5. Politiques et Procédures
- 6. Informations Financières
- 7. Foire aux Questions (FAQ)

1. Informations Générales

1.1 Aperçu de l'École

****Histoire :**** Établie en 1980. En 2009, son transfert à l'Université Mohammed V a marqué un tournant pour l'ENSET. Avec cette transition, l'école s'est engagée sur une voie d'amélioration continue, augmentant son potentiel de développement et élargissant son offre

éducative. L'établissement de nouveaux programmes, y compris six DUT (Diplômes Universitaires de Technologie), cinq Licences Professionnelles et deux Masters, a illustré cette croissance.

L'année 2014 a marqué une autre étape importante avec l'introduction du nouveau Cadre National des Standards Éducatifs. Ce cadre a ouvert la voie à une offre éducative remaniée, culminant avec l'accréditation de trois programmes d'ingénierie : Conception et Production Industrielles, Génie Électrique et Génie Biomédical. Cette transformation a alimenté une augmentation remarquable de la stature et de l'influence de l'ENSET.

Aujourd'hui, l'ENSET se trouve à un carrefour, prête à embrasser un changement de paradigme alors qu'elle entreprend sa transformation en ENSAM-Rabat. Cette transformation vise à consolider sa position de leader national dans l'enseignement de l'ingénierie. Guidée par son riche historique, sa vaste expérience et son expertise profonde, l'école aspire à continuer à jouer un rôle essentiel dans la formation des futurs leaders dans les domaines de la technologie et de l'ingénierie.

L'engagement indéfectible est évident dans les efforts consacrés à garantir que l'ENSET reste une institution dynamique, innovante et créative. Avec des principes éthiques et professionnels inébranlables, l'école remplit ses missions éducatives et de recherche. Elle favorise un environnement inclusif qui embrasse l'ouverture, la coopération et

les partenariats avec les communautés locales, régionales, continentales et internationales.

****ENSAM Rabat**** (École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers) est une école d'ingénieurs de premier plan au Maroc, dédiée à fournir des opportunités éducatives et de recherche de haute qualité dans les domaines de l'ingénierie et des sciences appliquées.

ENSAM Rabat, également connue sous le nom de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Rabat, joue un rôle vital dans les plans de développement du Maroc. L'école a une solide réputation pour fournir une éducation technique et une expertise depuis plus de 42 ans. Le crédit de ce succès revient au dévouement de son corps professoral et de son personnel au fil des ans.

ENSAM Rabat s'engage à soutenir les objectifs stratégiques du Maroc, notamment ceux axés sur la construction d'une société fondée sur la connaissance et la promotion de la croissance économique et commerciale.

Le directeur de l'école, Pr. Samir Belfkih, est déterminé à maintenir cet héritage et à répondre à la confiance accordée à l'ENSAM Rabat. En regardant vers l'avenir, il a des plans ambitieux pour le développement de l'école au cours des quatre prochaines années. Ces plans incluent :

- Renforcer la recherche scientifique au sein de l'institution.

- Améliorer la qualité de l'éducation dans tous les programmes, y compris les diplômes de premier cycle, les cours de formation continue, les programmes de master et les programmes de doctorat.
- Développer l'orientation industrielle de l'école pour mieux préparer les étudiants au marché du travail.
- Enrichir la vie étudiante pour une expérience éducative bien équilibrée.

****Mission :**** Éduquer les futurs leaders en ingénierie, favoriser l'innovation et contribuer au développement socio-économique du Maroc.

****Accréditations :**** ENSAM Rabat est accréditée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation du Maroc.

****1.2 Informations de Contact****

****Bureau Principal :****

- ****Adresse :**** Avenue de l'Armée Royale, B.P. 6207 - Rabat-Instituts, Rabat, Maroc
- ****Téléphone :**** +212 537 77 19 11
- ****Email :**** ensamrabat@um5.ac.ma

****Départements :****

- Génie des Technologies de la Santé
- Génie Électrique
- Génie Mécanique
- Mathématiques Appliquées et Génie Informatique
- Génie de l'Énergie et de l'Environnement
- Économie et Gestion
- Langues, Communication et Sciences de l'Éducation

2. Informations Académiques

2.1 Informations sur l'Admission

Exigences :

- Diplôme de baccalauréat avec une solide formation en mathématiques et en sciences.
- Scores aux examens d'entrée.
- Déclaration personnelle et lettres de recommandation.

Processus de Candidature :

- Candidature en ligne via le portail ENSAM Rabat.
- Soumission des documents requis.
- Entretien (le cas échéant).

Pour être accepté à l'ENSAM Rabat, il y a trois voies :

- Directement après le baccalauréat en passant un concours d'admission.
- En passant par les classes préparatoires et en réussissant le CNC avec un bon classement.
- En obtenant un diplôme DUT à l'EST ou une licence.

****Dates Limites :**** Toutes les informations sont affichées sur le site web de l'ENSAM : <http://ensam.um5.ac.ma>

3. Programmes de l'ENSAM

****3.1 Aperçu****

L'ENSAM Rabat propose plusieurs programmes spécialisés axés sur différentes branches de l'ingénierie. Chaque programme offre des filières uniques adaptées aux besoins de l'industrie.

****3.2 Programmes de Master :****

****3.2.1 Master en Génie Électrique****

Ce programme se concentre sur les principes et les applications du génie électrique, couvrant des sujets tels que :

- Électronique : Conception et analyse des circuits électroniques, des dispositifs et des systèmes

- Électromagnétisme : Champs électromagnétiques, ondes et leurs interactions avec la matière
- Systèmes de puissance : Génération, transmission et distribution de l'énergie électrique
- Systèmes de contrôle : Analyse et conception de systèmes de contrôle pour diverses applications
- Systèmes de communication : Principes et techniques de transmission des données et de communication

****3.2.2 Master en Mécanique Avancée****

Ce programme explore les concepts avancés et les applications de la mécanique, couvrant des domaines tels que :

- Mécanique des solides : Analyse des contraintes, déformations et des déformations dans les solides
- Mécanique des fluides : Étude du comportement des fluides, y compris l'écoulement, la pression et les forces
- Dynamique : Analyse du mouvement et de ses causes, y compris les forces, l'inertie et l'énergie
- Science des matériaux : Propriétés et comportement des matériaux d'ingénierie
- Mécanique computationnelle : Utilisation de méthodes computationnelles pour résoudre des problèmes mécaniques complexes

****3.2.3 Master en Gestion de l'Innovation et de la Technologie****

Ce programme équipe les étudiants avec les compétences et

les connaissances pour gérer efficacement l'innovation et la technologie. Il couvre des sujets tels que :

- Gestion de l'innovation : Stratégies, processus et outils pour la gestion de l'innovation
- Gestion de la technologie : Acquisition, développement et mise en œuvre de nouvelles technologies
- Entrepreneuriat et innovation : Création et lancement de nouvelles entreprises basées sur des idées innovantes
- Gestion de la propriété intellectuelle : Protection et commercialisation de la propriété intellectuelle
- Politique d'innovation : Politiques et programmes gouvernementaux qui soutiennent l'innovation

3.3 Cycle d'Ingénierie

3.3.1 Énergie Électrique et Industrie Numérique (EEIN)

Objectifs :

- Former de nouvelles générations d'ingénieurs capables de faire face aux nouvelles révolutions mondiales : numérique, énergétique et industrielle.

- Programmation et maîtrise de l'électronique embarquée et connectée.
- Modélisation, virtualisation et prototypage de systèmes mécatroniques.
- Maîtrise des technologies d'objets connectés et des systèmes intelligents.
- Soutien aux secteurs d'activité dans le processus de numérisation.
- Dimensionnement et installation d'une station Smart-Grid/Micro-Grid.
- Optimisation et diversification des sources d'approvisionnement en énergie renouvelable.
- Gestion autonome des sources/charges associées aux réseaux électriques.
- Supervision, contrôle et sécurité au sein du réseau électrique.
- Contrôle automatique et supervision des systèmes industriels.
- Diagnostic industriel et maintenance.
- Gestion de projets industriels.
- Maîtrise de la qualité et de la sécurité dans la production industrielle.

****Opportunités de Carrière : ****

- Intégrer une large gamme de secteurs d'activité :
 - Industrie automobile
 - Secteur aéronautique
 - Secteur de l'énergie
 - Secteur de l'électronique
 - Secteur de la technologie numérique

- Occuper divers postes tels que :
 - Ingénieur de production-opérations
 - Ingénieur de conception et de conseil
 - Ingénieur de recherche et développement
 - Entrepreneur, start-up
 - Chef de projet et gestionnaire d'affaires

****3.3.2 Génie Biomédical (GBM)****

****Objectifs :****

- Former des ingénieurs biomédicaux généralistes qui possèdent à la fois les connaissances techniques et scientifiques d'un ingénieur et la connaissance des spécificités du domaine médical, capables d'appliquer les sciences et techniques les plus avancées à :
 - Conception, installation et maintenance de dispositifs médicaux ;
 - Gestion du service biomédical hospitalier et consultation pour l'achat d'équipements biomédicaux ;
 - Étude, développement et intégration de solutions d'ingénierie biomédicale et formation du personnel...

****Opportunités de Carrière :****

- Ingénieur de recherche et développement ;
- Responsable du service biomédical hospitalier ;
- Ingénieur en maintenance et support technique ;
- Ingénieur en bureau d'études et de conception ;

- Ingénieur qualité, sécurité et environnement.

****3.3.3 Génie Industriel et Technologies Numériques (GITN)****

****Objectifs :****

- Intégrer des compétences techniques, économiques et de gestion.
- Comprendre les technologies numériques avancées, telles que : technologies de communication, automatisation robotique, capteurs intelligents, logiciels associés aux différentes fonctions de production, maintenance : GMAO, ERP, SAP, etc.
- Optimiser les coûts et la qualité tout au long du cycle de vie du produit au niveau de : l'approvisionnement et le stockage ; la manutention ; la fabrication (CAO et FAO) ; le contrôle de la qualité ; la logistique, etc.

****Opportunités de Carrière :****

- Ingénieur industriel
- Ingénieur en gestion et contrôle de la qualité
- Ingénieur en processus et performance industriels
- Ingénieur en logistique et gestion de la chaîne d'approvisionnement
- Ingénieur en gestion des stocks et des approvisionnements
- Ingénieur en maintenance et sécurité industrielle

****3.3.4 Génie des Matériaux, Qualité et Environnement (GMQE)****

****Objectifs :****

- Maîtriser les caractéristiques des différentes familles de matériaux (métaux et alliages, polymères, céramiques, composites, etc.) en fonction des relations existantes entre leurs structures microscopiques et leurs propriétés macroscopiques, pour divers types d'applications.
- Maîtriser la prise en compte de l'aspect environnemental par une approche permettant l'évaluation des impacts et leur évolution selon divers paramètres.
- Maîtriser l'adoption de systèmes de gestion (selon leur nature) en suivant des normes reconnues permettant aux organisations d'évoluer vers une amélioration de leur performance.

****Opportunités de Carrière :****

- Ingénieur de production
- Ingénieur en bureau d'études et de conception
- Ingénieur en maintenance
- Ingénieur qualité, sécurité et environnement
- Ingénieur en recherche et développement
- Ingénieur en services de maintenance et support technique

****3.3.5 Génie Mécanique (GM)****

****Objectifs :****

- Maîtriser les méthodes et moyens de la conception industrielle.

- Maîtriser les processus de production industrielle.
- Maîtriser les méthodes de modélisation et de simulation mécanique.
- Maîtriser l'automatisation et le contrôle des systèmes de production industrielle.
- Maîtriser la gestion de projets et des affaires.

****Opportunités de Carrière : ****

- Ingénieur mécanique
- Ingénieur en conception industrielle (études)
- Ingénieur de production industrielle (méthodes)
- Ingénieur en maintenance industrielle
- Ingénieur en automatisation des systèmes industriels

****3.3.6 Ingénierie Mécanique Aéronautique (IMIA) ****

****Objectifs : ****

- Préparer les étudiants en ingénierie aux défis actuels et futurs du secteur aéronautique.
- Acquérir les bases scientifiques et techniques essentielles pour la profession d'ingénieur aéronautique afin de concevoir, tester, fabriquer, entretenir et commercialiser des avions, des drones et des hélicoptères (civils ou militaires).
- Acquérir les connaissances pratiques nécessaires pour comprendre les outils et méthodes d'ingénierie, la gestion de projet en équipe,

- Acquérir des compétences opérationnelles grâce à des stages en entreprise.

****Opportunités de Carrière : ****

- Ingénieur de conception : Responsable de la conception et du développement des composants, systèmes et structures des aéronefs.
- Ingénieur de support à la production : Fournit un support technique aux processus de fabrication, en veillant à la qualité et à l'efficacité de la production.
- Responsable de production : Supervise l'ensemble du processus de production, de la planification et de la programmation au contrôle de la qualité et à la livraison.
- Ingénieur de maintenance : Effectue des tâches de maintenance sur les aéronefs et les systèmes aéronautiques pour garantir leur fonctionnement en toute sécurité.
- Ingénieur de support administratif : Fournit un support administratif et technique aux projets d'ingénierie.
- Ingénieur commercial : Travaille avec les clients pour identifier leurs besoins et leur vendre des produits et services aéronautiques.

****3.3.7 Ingénierie Numérique en Science des Données, Intelligence Artificielle et Santé Numérique (INDIA&SD) ****

****Objectifs : ****

- Soutenir le développement de l'écosystème numérique national et international en offrant des solutions d'ingénierie technologique et numérique pour :
 - Accélérer la transition numérique, notamment dans le secteur de la santé
 - Assurer le réseautage vertical des systèmes de production intelligents, des services intelligents et des données de production pour le secteur de la santé
 - Concevoir, développer et déployer des solutions de Data Science, Big Data et Intelligence Artificielle et leurs applications dans divers domaines, en particulier dans le secteur de la santé
 - Maîtriser les technologies et cadres de développement pour les solutions de Big Data et d'Intelligence Artificielle
 - Maîtriser les algorithmes et outils de science des données et de visualisation des données et leurs applications dans le secteur de la santé
 - Être capable de diriger, développer et gérer un projet informatique au sein d'une institution de santé

****Opportunités de Carrière : ****

- Décideurs dans le domaine de la santé
- Ingénieurs en santé numérique
- Data Scientist
- Data Engineer
- Data Officer
- Chef de projet informatique dans une institution de santé

- Développeur Big Data
- Consultant en analyse et visualisation
- Ingénieur en intelligence artificielle
- Ingénieur en numérisation
- Intégrateur de solutions numériques
- Ingénieur ou consultant en décision

****3.3.8 Ingénierie des Systèmes Énergétiques (ISE)****

****Objectifs :****

- Maîtriser les processus de gestion de l'énergie et d'efficacité énergétique.
- Être capable de résoudre des problèmes liés à la production et à la distribution de l'énergie.
- Dimensionner les installations solaires thermiques, thermodynamiques et éoliennes et réaliser des audits énergétiques.
- Fournir une expertise dans la conception de systèmes énergétiques.
- Proposer des diagnostics des installations et trouver des solutions pour économiser de l'énergie dans le secteur du bâtiment ainsi que dans toutes les industries.
- Analyser l'impact des innovations technologiques sur la performance des systèmes énergétiques.
- Intégr

er le marché international, en particulier le marché africain, dans le domaine de l'énergie.

****Opportunités de Carrière : ****

- Ingénieur en services de production et de contrôle de l'énergie
- Ingénieur en chauffage, ventilation et climatisation (CVC)
- Ingénieur en énergie et environnement
- Ingénieur en hydraulique et assainissement
- Ingénieur en audit énergétique
- Ingénieur commercial en énergie
- Ingénieur thermique
- Ingénieur en efficacité énergétique

3.4 Cycle des Classes Préparatoires

****Aperçu****

L'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Rabat (ENSAM-RABAT) offre un programme de formation complet de cinq ans accessible aux étudiants après le baccalauréat par le biais d'un concours d'entrée compétitif. Ce programme comprend un cycle préparatoire intégré qui vise à fournir aux étudiants les bases scientifiques, techniques et humaines essentielles pour le cycle d'ingénierie.

****Objectifs Principaux****

Les principaux objectifs de ce programme préparatoire sont multiples :

1. Acquérir des connaissances fondamentales en mathématiques, physique et chimie, ainsi que des outils généraux d'ingénierie : En explorant ces sujets, les étudiants peuvent développer une base solide de connaissances techniques et scientifiques.
2. Renforcer l'autonomie et le savoir-faire méthodologique des étudiants : Ces compétences sont essentielles pour favoriser leur capacité à réaliser des projets de manière indépendante et à résoudre des problèmes complexes.
3. Développer des compétences informatiques : C'est un aspect clé de cette formation, compte tenu de l'importance croissante des technologies de l'information dans le domaine de l'ingénierie.
4. Cultiver la rigueur de raisonnement et de travail : C'est un aspect fondamental qui est encouragé tout au long du programme. Les étudiants sont incités à adopter une approche méthodique et rigoureuse dans leur réflexion et leurs actions, les préparant ainsi à relever les défis professionnels avec précision et efficacité.
5. Favoriser l'ouverture d'esprit et l'adaptabilité : C'est particulièrement important pendant la première année, qui représente une période de transition entre le lycée et l'école d'ingénieurs. Cette période initiale vise à encourager les étudiants à développer leur adaptabilité aux nouvelles exigences académiques et à élargir leur vision du monde pour s'adapter au domaine en constante évolution de l'ingénierie.

Cette formation de base diversifiée joue un rôle crucial dans la préparation des futurs étudiants ingénieurs de l'ENSAM-RABAT à être hautement adaptables professionnellement.

6. Renforcer l'enseignement des langues techniques : Cela inclut le français et l'anglais. Les étudiants sont regroupés en classes et suivent des cours, des tutoriels et des travaux pratiques, tout en participant également à un projet interdisciplinaire final.

****Notes Additionnelles****

- Le cycle préparatoire de l'ENSAM-RABAT est un programme rigoureux et exigeant qui prépare les étudiants aux défis des études d'ingénierie et aux futures carrières.
- Le programme met l'accent sur le développement de solides compétences techniques, de capacités de pensée critique et de compétences en résolution de problèmes.
- Les étudiants acquièrent également une expérience précieuse en travail d'équipe, en communication et en gestion de projet.
- Les diplômés du programme sont bien préparés pour une large gamme de carrières en ingénierie dans les secteurs public et privé.

4. Vie Étudiante

****4.1 Installations du Campus****

- ****Bibliothèque :**
- Une bibliothèque à la pointe de la technologie avec des ressources étendues.

- **Laboratoires et Salles de Classe :** Des laboratoires et salles de classe modernes équipés des dernières technologies.
- **Logement :** Options de logement sur le campus et à proximité hors campus.

4.2 Activités Extrascolaires

- **Clubs et Organisations :** Plus de 20 clubs étudiants allant de la robotique aux arts.
- **Sports :** Installations pour le football, le basketball, le tennis, et plus encore.
- **Événements :** Salon annuel de l'ingénierie, hackathons et festivals culturels.

5. Politiques et Procédures

- **Politiques Académiques :** Détails sur les notes, l'assiduité et l'intégrité académique.
- **Conduite Étudiante :** Code de conduite et procédures disciplinaires.
- **Sécurité et Sécurité :** Mesures de sécurité du campus et procédures d'urgence.

6. Informations Financières

- **Frais de Scolarité :** Répartition détaillée des frais de scolarité et autres frais.
- **Aide Financière :** Informations sur les bourses, subventions et options d'aide financière.
- **Plans de Paiement :** Plans de paiement disponibles pour les étudiants.

7. Foire aux Questions (FAQ)

- **Question :** Quelles sont les conditions d'admission ?
 - **Réponse :** Diplôme de baccalauréat, scores aux examens d'entrée, déclaration personnelle et lettres de recommandation.
- **Question :** Quels programmes sont proposés ?
 - **Réponse :** Programmes de premier cycle et de cycles supérieurs en génie mécanique, génie électrique et génie industriel.
- **Question :** Y a-t-il un internat ou une cité universitaire à l'intérieur de l'école ?
 - **Réponse :** Oui.