

Data

1. Présentation Générale de l'ENSA Marrakech

1.1 Historique

- Q1 : Quelle est la date de création de l'ENSA Marrakech et quelles sont les raisons de sa création ?
 - École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech (ENSA Marrakech) a été créée en **2000** par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique, dans le cadre du réseau national des ENSA. Elle est une composante de l'Université Cadi Ayyad et représente la première école de ce type dans la région Marrakech-Safi.

Raisons de sa création

La création de l'ENSA Marrakech s'inscrit dans une stratégie nationale plus large visant à renforcer le système d'enseignement supérieur marocain en ingénierie, inspiré du modèle des grandes écoles françaises. Les principales motivations étaient les suivantes :

Diversification des formations universitaires : Pour élargir l'offre pédagogique au sein de l'Université Cadi Ayyad et proposer des programmes spécialisés en sciences appliquées, répondant aux besoins d'une éducation professionnalisante.

Dynamisation de l'environnement socio-économique et industriel local : L'école vise à former des ingénieurs d'État qualifiés et innovants, adaptés aux exigences du marché de l'emploi au Maroc et à l'international, particulièrement dans les secteurs des services, de l'industrie, des énergies renouvelables, de l'aéronautique, de l'automobile et du génie civil. Elle a pour objectif de produire environ 15 000 ingénieurs par an à l'échelle nationale pour soutenir la mutation industrielle du pays.

Promotion de l'innovation et de l'excellence : En adoptant une pédagogie active basée sur le développement de compétences (opérationnalité, réactivité, autonomie et créativité), l'ENSA Marrakech cherche à former des cadres polyvalents capables de relever les défis contemporains, tout en favorisant des liens forts avec le tissu socio-économique local et national, via des projets de recherche et d'innovation.

Depuis sa fondation, l'école a formé des milliers d'ingénieurs occupant des postes clés au Maroc et à l'étranger, confirmant son rôle pivot dans le développement régional.

1.2 Mission et Vision

- **Q2 : Quelle est la mission principale de l'ENSA Marrakech dans la formation des ingénieurs ?**

- La **mission principale** de l'ENSA Marrakech dans la formation des ingénieurs est clairement définie par le réseau national des Écoles Nationales des Sciences Appliquées et par l'Université Cadi Ayyad. Elle peut se résumer ainsi :
Former des ingénieurs d'État polyvalents, opérationnels dès leur sortie et immédiatement employables, capables de s'adapter rapidement aux besoins du tissu économique national et international.
Cette mission se décline concrètement en plusieurs axes fondamentaux :

Formation professionnaliste et pratique

Offrir un cycle ingénieur de 5 ans (2 ans de classes préparatoires intégrées + 3 ans de cycle ingénieur) axé sur l'acquisition de compétences techniques solides et directement applicables en entreprise.

Mettre l'accent sur les projets concrets, les stages obligatoires (stage ouvrier, stage technicien, stage ingénieur de 4 à 6 mois) et les travaux pratiques en laboratoire.

Polyvalence et adaptabilité

Former des ingénieurs « généralistes-spécialisés » capables d'évoluer dans des secteurs variés (informatique, génie électrique, génie industriel, génie civil, génie mécanique, télécommunications et réseaux, énergies renouvelables, etc.).

Développer la capacité d'apprentissage tout au long de la vie et l'adaptabilité aux évolutions technologiques rapides.

Lien fort avec l'entreprise et le tissu socio-économique

Répondre aux besoins réels des entreprises marocaines et internationales, notamment dans la région Marrakech-Safi et les grands pôles industriels (Casablanca, Tanger, Agadir).

Favoriser les partenariats avec les entreprises (conventions de stage et de recrutement, projets de fin d'études réalisés en entreprise, interventions de professionnels, chaires d'entreprise).

Promotion de l'innovation et de l'entrepreneuriat

Encourager la créativité, l'esprit d'initiative et la création de startups via des incubateurs, des clubs d'innovation et des programmes dédiés.

En résumé, la devise implicite de l'ENSA Marrakech pourrait être : « **Former l'ingénieur de demain : techniquement excellent, immédiatement opérationnel, innovant et proche de l'entreprise** ».

C'est cette orientation très pragmatique et professionnalisaante qui distingue les ENSA du système LMD classique des facultés et qui explique leur très haut taux d'insertion professionnelle (proche de 95 % dans les 6 mois suivant le diplôme).

1.3 Architecture du campus

- **Q3 : Quels sont les bâtiments principaux du campus et leurs fonctions ?**

- Le campus de l'ENSA Marrakech comprend plusieurs bâtiments principaux, chacun ayant un rôle bien défini dans la vie académique et administrative de l'école. On y trouve tout d'abord le **bâtiment administratif**, où travaillent le directeur, le directeur adjoint, le secrétaire général ainsi que l'ensemble du personnel administratif chargé de la gestion de l'établissement.

L'école dispose également d'un **service de scolarité**, auquel les étudiants s'adressent pour obtenir leurs documents officiels, déposer des demandes ou recevoir des réponses à leurs questions administratives. On y trouve aussi des installations complémentaires telles qu'une **buvette** ainsi que deux **mosquées**, l'une pour les étudiants et personnels masculins et l'autre pour les étudiantes et personnels féminins.

Le campus comprend un **bloc amphithéâtre**, utilisé pour les cours magistraux, et qui abrite également le bureau responsable des clubs et activités étudiantes. Une **bibliothèque** est mise à disposition pour permettre aux étudiants de consulter des ouvrages, travailler dans un espace calme et accéder aux ressources documentaires.

Enfin, l'ENSA Marrakech possède plusieurs **salles de cours, salles de travaux pratiques, laboratoires**, un **terrain sportif** ainsi qu'une **salle polyvalente**, utilisés pour les activités pédagogiques, pratiques, sportives ou événementielles.

2. Organisation Administrative

2.1 Direction de l'école

- **Q4 : Qui dirige l'ENSA Marrakech et quel est son rôle dans le fonctionnement de l'école ?**

- L'École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech (ENSA Marrakech) est actuellement dirigée par le **Professeur Hassan Ayad**, qui occupe le poste de **Directeur par intérim** (Acting Director).

Rôle du Directeur dans le Fonctionnement de l'École

Le Directeur est le responsable principal de l'établissement et joue un rôle central dans sa gouvernance et son opérationnel quotidien. Ses missions principales incluent :

Gestion stratégique et pédagogique : Superviser l'ensemble du processus éducatif pour garantir des standards académiques élevés, en veillant à ce que les formations développent des compétences scientifiques et professionnelles adaptées aux exigences du marché du travail. Cela implique la supervision des programmes d'ingénierie, des évaluations et de la qualité de l'enseignement.

Coordination administrative et financière : Gérer les ressources humaines (enseignants, personnel administratif), budgétaires et matérielles de l'école. Il assure la liaison avec l'Université Cadi Ayyad (dont l'ENSA Marrakech est une composante) et les autorités ministérielles.

Promotion de la recherche et de l'innovation : Diriger l'engagement de l'école dans des projets de recherche nationaux et internationaux, en favorisant les partenariats avec les entreprises et les institutions pour renforcer l'employabilité des diplômés et l'impact socio-économique.

Représentation et accueil : Accueillir les étudiants, les enseignants et les partenaires, tout en représentant l'école lors d'événements, conférences et collaborations externes. En tant que Directeur par intérim, le Pr. Ayad assure la continuité des opérations en attendant une nomination définitive.

Ce rôle s'inscrit dans le cadre du réseau national des ENSA, où le Directeur veille à l'alignement avec les objectifs de formation professionnaliste et d'innovation. Pour des informations plus détaillées ou actualisées, consultez le site officiel de l'ENSA Marrakech.

2.2 Services administratifs

- **Q5 : Quels services administratifs existent et à quoi servent-ils ?**
 - L'ENSA Marrakech dispose d'une structure administrative complète qui assure le bon fonctionnement de l'école et accompagne les étudiants tout au long de leur formation. La **Direction générale**, actuellement assurée par le Pr Hassan Ayad (directeur par intérim), pilote l'ensemble des activités stratégiques, pédagogiques et les relations avec l'Université Cadi Ayyad, le ministère et les entreprises partenaires. Le **Secrétariat général** coordonne les ressources humaines, les affaires générales, la communication interne et la gestion des archives. Le **Service de scolarité**, situé dans un bâtiment dédié facilement accessible avec la buvette et les deux mosquées (hommes et femmes), est le guichet unique des étudiants pour toutes les démarches : inscriptions et réinscriptions, délivrance de certificats, relevés de notes,

attestations, réponses aux questions sur le calendrier académique et les examens.

Le **Service financier et comptabilité** gère le budget de l'école, les subventions et les dépenses liées aux équipements et projets. Le **Service des ressources humaines** s'occupe du recrutement, de la gestion et de la formation du personnel enseignant et administratif. Le **Service technique et logistique** maintient en état les bâtiments, laboratoires, salles de TP, la salle polyvalente et le terrain sportif, tout en assurant l'approvisionnement en matériel scientifique.

Enfin, le **Service de la bibliothèque** met à disposition des ressources physiques et numériques indispensables à la recherche et aux études, tandis que le **Service des clubs et activités extracurriculaires** (rattaché au bloc amphithéâtre) encadre les associations étudiantes et soutient l'organisation d'événements, de conférences et de projets favorisant l'innovation et l'entrepreneuriat. Ensemble, ces services garantissent une administration fluide, proche des étudiants et orientée vers la réussite de la mission principale de l'ENSA Marrakech : former des ingénieurs immédiatement opérationnels et très employables.

2.3 Scolarité

- **Q6 : Comment fonctionne le service de scolarité et quelles sont ses responsabilités ?**
 - Le **service de scolarité** de l'ENSA Marrakech est le cœur administratif de la vie étudiante. Il est situé dans un bâtiment dédié, très facilement repérable dès l'entrée du campus (juste à côté de la buvette et des deux mosquées), et ouvert généralement du lundi au vendredi de 8 h 30 à 16 h 30 sans interruption.

Fonctionnement quotidien

Les étudiants s'adressent directement au guichet.

Une plateforme numérique (e-scolarité accessible via le site <https://ensapp.uca.ma>) permet de déposer certaines demandes en ligne et de suivre leur état d'avancement.

Des agents spécialisés traitent les dossiers par niveau (années préparatoire, cycle ingénieur) pour plus de fluidité.

Principales responsabilités du service de scolarité

Inscription et réinscription

- Traitement des dossiers d'inscription des nouveaux bacheliers et des étudiants transférés.
- Gestion des réinscriptions annuelles (dépôt des pièces et paiement des droits universitaires minimes).

Délivrance de documents officiels

- Certificats de scolarité, attestations d'inscription, relevés de notes semestriels et annuels.
- Diplômes d'ingénieur à la fin du cursus (préparation et remise officielle lors de la cérémonie de fin d'études).

Gestion du parcours académique

- Enregistrement des notes, calcul des moyennes et crédits.
- Organisation des rattrapages et des jurys de délibération.
- Traitement des demandes de changement de filière, de redoublement ou de passage conditionnel.

Stages et projets de fin d'études

- Validation administrative des conventions de stage (ouvrier, technicien et ingénieur).
- Enregistrement des sujets de PFE et des entreprises d'accueil.

Réponses aux questions des étudiants

- Calendrier des examens, dates de rentrée, modalités de contrôle continu, bourses, etc.

Coordination avec les autres services

- Transmission des listes d'étudiants aux laboratoires, à la bibliothèque et aux clubs.
- Préparation des cartes d'étudiant multiservices (accès bibliothèque, restauration, impression).

En résumé, le service de scolarité est l'interlocuteur unique et obligatoire pour tout ce qui touche au dossier administratif et pédagogique de l'étudiant de son arrivée à l'ENSA Marrakech jusqu'à la remise de son diplôme d'ingénieur. Les étudiants sont fortement encouragés à consulter régulièrement leur espace numérique et à respecter les dates limites affichées sur les panneaux et le site de l'école pour éviter tout blocage.

3. Systèmes de Formation

3.1 Années préparatoire

- **Q7 : Qu'étudient les étudiants pendant les années préparatoire?**

Le Cycle Préparatoire, officiellement désigné sous l'intitulé **Enseignements Généraux et Techniques (EGT)**, constitue la première phase de la formation dispensée à l'École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech. Étendu sur **deux années académiques** et organisé en **quatre semestres**, ce cycle a pour vocation de doter l'étudiant d'un socle scientifique, technique et linguistique solide, indispensable pour la réussite dans le cycle ingénieur.

1. Objectifs généraux du cycle préparatoire

Le cycle EGT vise à :

- consolider les connaissances fondamentales en **mathématiques, physique et chimie** ;
- initier l'étudiant aux bases de l'**informatique** et de l'**algorithmique** ;
- développer des compétences en **communication**, en **langues étrangères** et en **culture numérique** ;
- encourager l'autonomie, le travail collaboratif et le sens de l'initiative ;
- préparer progressivement l'étudiant à l'intégration des filières d'ingénierie.

Le programme se distingue par une progression pédagogique cohérente, assurant la transition entre l'enseignement secondaire et la formation d'ingénieur.

Année Préparatoire 1 : Semestres S1 et S2

semestre 1 (S1)

Le premier semestre constitue une phase d'adaptation permettant d'introduire les concepts fondamentaux qui serviront de base pour la suite du cursus.

Il comprend notamment :

Mathématiques

- Analyse 1
- Algèbre 1

Ces enseignements permettent d'acquérir les fondements de l'analyse et de l'algèbre, essentiels aux sciences de l'ingénieur.

Physique

- Mécanique du point
- Électrostatique et magnétostatique

Ces modules visent à développer la compréhension des lois physiques gouvernant les phénomènes naturels.

Chimie

- Chimie générale

Introduction aux propriétés de la matière, aux réactions chimiques et aux méthodes d'analyse.

Informatique

- Fondements de l'informatique

- Introduction à l’algorithmique

L’objectif est d’initier l’étudiant à la résolution de problèmes à travers des raisonnements logiques et structurés.

Langues et communication

- Langue vivante (anglais ou français)
- Méthodologie du travail universitaire

Ces enseignements renforcent les compétences rédactionnelles, orales et organisationnelles.

Semestre 2 (S2)

Le deuxième semestre poursuit la consolidation des acquis et introduit des notions plus approfondies.

Mathématiques

- Analyse 2
- Algèbre 2

Physique

- Électrocinétique
- Optique

Informatique

- Programmation en langage C (niveaux fondamentaux)
- Travaux pratiques

Ces modules visent à initier l’étudiant à la programmation structurée et à la manipulation des outils informatiques.

Culture numérique et compétences transversales

- Outils bureautiques et systèmes informatiques
- Ateliers de développement personnel ou artistique

Ces enseignements encouragent la créativité, l’esprit critique et les aptitudes organisationnelles.

Année Préparatoire 2 : Semestres S3 et S4

Semestre 3 (S3)

Le troisième semestre marque un approfondissement notable des connaissances scientifiques et techniques.

Mathématiques avancées

- Analyse numérique
- Probabilités et statistiques

Physique

- Mécanique du solide
- Électromagnétisme

Informatique

- Programmation en C (niveau avancé)
- Algorithmique appliquée

Communication

- Techniques d'expression écrite et orale
- Travail collaboratif

Des travaux pratiques et mini-projets viennent renforcer l'apprentissage.

Semestre 4 (S4)

Dernier semestre du cycle préparatoire, il vise à finaliser l'acquisition des compétences nécessaires au cycle ingénieur.

Mathématiques et Sciences appliquées

- Mathématiques appliquées
- Statistiques avancées

Physique et Sciences de l'ingénieur

- Circuits électriques
- Sciences appliquées à l'ingénierie

Informatique

- Initiation aux bases de données
- Programmation orientée objet

Langues et développement professionnel

- Anglais technique
- Communication professionnelle

Stage d'initiation

Le cycle préparatoire se conclut par un **stage d'initiation**, au cours duquel l'étudiant découvre le milieu professionnel, applique ses premières compétences techniques et prépare son orientation vers une filière d'ingénierie.

Conclusion générale

Le Cycle Préparatoire EGT de l'ENSA Marrakech constitue une étape fondamentale dans la formation de l'ingénieur. Il permet à l'étudiant d'acquérir les bases scientifiques, techniques et linguistiques nécessaires, tout en développant des compétences transversales essentielles telles que la communication, l'autonomie et le travail en équipe. Cette formation garantit ainsi une transition harmonieuse vers les filières d'ingénierie et prépare efficacement aux exigences du cycle ingénieur.

3.2 Filières d'ingénierie

- **Q8 : Quelles sont les filières proposées à l'ENSA Marrakech ?**
 - L'ENSA Marrakech offre plusieurs filières au cycle ingénieur, en plus du cycle préparatoire. D'après les informations du site de l'école :

Voici la liste des spécialités (filières) d'ingénierie proposées :

1) Génie Informatique (GI)

Présentation synthétique :

La filière Génie Informatique forme des ingénieurs capables de concevoir, développer et maintenir des systèmes logiciels et informatiques complexes. La formation couvre les fondements théoriques (algorithmique, structures de données, mathématiques appliquées) ainsi que des compétences pratiques en génie logiciel, bases de données, systèmes d'exploitation et technologies émergentes.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les concepts d'algorithmique et de programmation avancée.
- Concevoir des architectures logicielles robustes et évolutives.
- Administrer et modéliser des bases de données et des systèmes d'information.
- Intégrer des notions d'ingénierie logicielle (qualité, tests, méthodes agiles).

Contenu type (exemples de cours et activités) :

- Algorithmique et structures de données, Programmation avancée (C, Java, POO).
- Génie logiciel, Architecture des systèmes, Management des projets informatiques.
- Bases de données, Web & services, Sécurité informatique de base.
- Travaux pratiques, projets semestriels et mini-projets industriels.

Compétences attendues à la sortie :

Conception logicielle, développement full-stack, administration de systèmes, ingénierie des exigences, méthodes de test et déploiement. Les diplômés postulent aux métiers de développeur logiciel, ingénieur d'études, architecte applicatif, administrateur de bases de données, etc.

Ressources pédagogiques et activités associées :

Projets encadrés, TP en salles informatiques, stages industriels, collaboration avec clubs (ex. club informatique).

2) Génie Cyber-Défense et Systèmes de Télécommunications Embarqués (GCDSTE)

Présentation synthétique :

La filière GCDSTE forme des ingénieurs spécialisés en cybersécurité, protection des infrastructures et systèmes de télécommunications embarqués. Le cursus combine des enseignements sur la sécurité des systèmes, la cryptographie, les réseaux et les aspects embarqués des télécommunications.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les principes de la cybersécurité (cryptographie, sécurisation des réseaux et systèmes).
- Concevoir et analyser des systèmes embarqués pour les télécommunications.
- Assurer la résilience et la continuité des services (PCA/PRA, gouvernance de la sécurité).

Contenu type (exemples de cours et activités) :

- Cryptographie, Architecture de sécurité, Gouvernance et normes de sécurité.
- Télécommunications embarquées (protocoles, architectures matérielles), réseaux et commutation.
- TP de cybersécurité, ateliers d'attaque/défense (ex. CTF), projets de sécurisation d'infrastructures.
- Cours avancés selon emplois du temps : « Architecture de sécurité et PCA/PRA », « Gouvernance, Normes, Management & Audit de Sécurité ».

Compétences attendues à la sortie :

Ingénierie de la sécurité des systèmes d'information, administration sécurisée des réseaux, conception de systèmes télécoms embarqués sécurisés. Débouchés : ingénieur cybersécurité, ingénieur télécoms embarqués, consultant sécurité, analyste SOC.

Activités et mise en pratique :

Stages en entreprise, projet de semestre lié à la sécurité, participation à événements et compétitions organisés par le club cybersécurité de l'école.

3) Génie Industriel et Logistique (GIL)**Présentation synthétique :**

La filière GIL prépare des ingénieurs polyvalents en organisation industrielle, optimisation des processus, gestion de la production et logistique. Le programme intègre des enseignements en gestion de production, qualité, chaîne d'approvisionnement et amélioration continue.

Objectifs pédagogiques :

- Optimiser les systèmes de production et les chaînes logistiques.
- Appliquer des méthodes de gestion de la qualité et d'amélioration continue (Lean, Six-Sigma).
- Maîtriser les outils de simulation et d'analyse des flux industriels.

Contenu type (exemples de cours et activités) :

- Gestion de production, Planification & ordonnancement, Logistique et supply-chain.
- Qualité industrielle, Méthodes et outils d'amélioration (Kaizen, TPM).
- Ergonomie, sécurité industrielle, gestion de projets industriels.
- Travaux dirigés, études de cas réels, stages longs en entreprise.

Compétences attendues à la sortie :

Conduite et optimisation de process industriels, gestion logistique, amélioration continue, pilotage par indicateurs. Débouchés : ingénieur industriel, responsable production, consultant en supply-chain, responsable qualité.

4) Réseaux, Systèmes & Services Programmables (RSSP)**Présentation synthétique :**

La filière RSSP est consacrée aux réseaux informatiques, administration de systèmes, services programmables et technologies réseaux de nouvelle génération. Elle couvre à la fois la couche matérielle (routage, commutation) et logicielle (services, administration, virtualisation, cloud).

Objectifs pédagogiques :

- Concevoir et administrer des architectures réseau (routage, IPv6, commutation).
- Déployer et maintenir des services programmables, virtualisés et sécurisés.
- Intégrer des compétences en Big Data, IA appliquée aux réseaux et administration serveur .

Contenu type (exemples de cours et activités) :

- Routage et commutation, Protocoles IP/IPv6, Administration Linux et serveurs.
- Systèmes d'information, bases de données, ingénierie logicielle (Java).
- Intelligence artificielle appliquée aux réseaux, Big Data, virtualisation et sécurité réseau. (Exemples tirés des emplois du temps récents : « Routage et Commutation », « Administration des Serveurs », « Intelligence Artificielle et Big Data »).

Compétences attendues à la sortie :

Administration réseau et systèmes, ingénierie des services cloud, sécurité des infrastructures réseau, automatisation et orchestration des services. Débouchés : administrateur réseau/système, ingénieur DevOps, ingénieur cloud, ingénieur sécurité réseau.

5) Systèmes Électroniques Embarqués et Commande des Systèmes (SEECS)

Présentation synthétique :

La filière SEECS propose une formation pluridisciplinaire centrée sur l'électronique embarquée, l'automatique et la commande des systèmes. Elle prépare des ingénieurs capables de concevoir des systèmes embarqués (électronique, microcontrôleurs) et d'assurer la commande et supervision de systèmes industriels.

Objectifs pédagogiques :

- Concevoir et développer des systèmes embarqués intégrant matériel et logiciel.
- Maîtriser les techniques de commande, asservissement et automatisation.
- Intégrer des solutions électroniques à des applications industrielles et robotiques.

Contenu type (exemples de cours et activités) :

- Électronique analogique et numérique, microcontrôleurs, systèmes temps réel.

- Commande des systèmes, automatique, capteurs et actionneurs.
- TP en laboratoire, projets d'intégration, collaboration avec l'industrie locale.

Compétences attendues à la sortie :

Conception de cartes et systèmes électroniques, développement embarqué, réglage et commande de systèmes, intégration matériel-logiciel. Débouchés : ingénieur embarqué, ingénieur automatisme/contrôle, ingénieur électronique.

3.3 Curriculum de chaque filière

- **Q9 : Comment est structuré le programme d'une filière (modules, projets, stages) ?**

- Le programme de chaque filière à l'ENSA Marrakech est structuré de manière progressive afin de former des ingénieurs compétents, polyvalents et immédiatement opérationnels dans leur domaine. La formation s'étend généralement sur **trois années** (six semestres) après le cycle préparatoire et combine cours théoriques, travaux pratiques, projets et stages.
 - *Modules et unités d'enseignement*

Chaque semestre est composé de **modules (ou UE : Unités d'Enseignement)** correspondant à des domaines spécifiques de la filière.

Chaque module comprend un volume horaire défini (cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques).

Les modules sont répartis selon trois catégories principales :

2. **Modules fondamentaux et scientifiques** : mathématiques appliquées, physique, électronique, informatique, réseaux selon la filière.
3. **Modules techniques et spécialisés** : enseignements directement liés à la spécialité choisie (ex. cybersécurité, systèmes embarqués, logistique industrielle).
4. **Modules transversaux et complémentaires** : communication professionnelle, langues, culture numérique, management de projet.

Chaque module est évalué par des **examens théoriques, TP, projets pratiques ou devoirs continus**, et est associé à un nombre de **crédits ECTS**. La validation des modules conditionne le passage au semestre suivant et, à terme, l'obtention du diplôme d'ingénieur.

2. Projets

Les filières incluent des **projets pratiques**, réalisés individuellement ou en groupes, qui permettent d'appliquer les connaissances acquises dans un contexte réel ou simulé.

Les projets peuvent être des **projets de semestre**, des **mini-projets industriels**, ou des **projets multidisciplinaires**, selon la filière.

Ces projets sont encadrés par un professeur référent et souvent réalisés en partenariat avec l'industrie ou les clubs étudiants.

Ils visent à développer **l'autonomie, le travail en équipe, la gestion de projet et la créativité**.

3. Stages

Chaque filière prévoit un ou plusieurs **stages obligatoires** permettant à l'étudiant de se familiariser avec le milieu professionnel :

5. **Stage d'initiation** (en fin de cycle préparatoire ou début du cycle ingénieur) : immersion courte dans une entreprise pour découvrir les pratiques professionnelles.
6. **Projet de fin d'année ou PFA/PFE** : stage long en entreprise ou laboratoire, au cours duquel l'étudiant réalise un projet technique ou de recherche supervisé, intégrant toutes les compétences acquises.

4. Évaluation et progression

L'évaluation combine **examens, TP, projets, présentations et rapports de stage**.

La progression de l'étudiant est suivie par un système de **crédits modulaires**, garantissant l'acquisition de toutes les compétences nécessaires à l'obtention du diplôme.

En résumé, chaque filière à l'ENSA Marrakech est organisée autour de **modules théoriques et pratiques, projets encadrés et stages industriels**, ce qui permet de former des ingénieurs capables de s'adapter aux exigences techniques, professionnelles et managériales du monde industriel et technologique.

4. Règlement Pédagogique

4.1 Système des modules et crédits

- **Q10 : Comment fonctionne le système de validation des modules ?**
 - Le système de validation des modules à l'ENSA Marrakech s'inscrit dans le cadre du système LMD (Licence-Master-Doctorat) adapté aux écoles

d'ingénieurs, où chaque module est évalué sur une échelle de 20 et pondéré par un nombre de crédits (généralement 4 à 6 par module). La validation repose sur une moyenne pondérée des notes obtenues en contrôle continu (évaluations formatives comme les devoirs, TP et projets) et en examen final (session normale).

Dans les **années préparatoires intégrées** (1re et 2e années), un module est validé si la moyenne générale est au moins égale à **10/20**, avec une note éliminatoire minimale de **7/20** dans les composantes obligatoires (examen ou TP) ; en cas de note inférieure à 7, le module est automatiquement non validé et l'étudiant est exclu de la compensation pour ce module.

Dans le **cycle ingénieur** (3e à 5e années), les seuils sont plus exigeants : la moyenne générale doit atteindre **12/20**, et la note éliminatoire est fixée à **8/20**. La compensation est autorisée au sein du semestre : un étudiant peut valider un module non atteint via les notes des autres modules du même semestre, à condition qu'aucune note éliminatoire n'ait été obtenue dans le module concerné. Si la moyenne générale du semestre n'est pas atteinte, l'étudiant accède à la session de rattrapage pour les modules non validés uniquement. Selon les Cahiers des Normes Pédagogiques (CNP) de l'ENSA Marrakech, disponibles en téléchargement sur le site officiel (ensa-marrakech.uca.ma/archives/cahiers-des-normes-pedagogiques-cnp-en-telechargement-2/), ce système vise à encourager une acquisition progressive de compétences, avec un total de 300 crédits pour l'ensemble du cycle ingénieur de 5 ans. En cas de rattrapage, même une note parfaite (20/20) est plafonnée à **10/20** en années préparatoires et **12/20** en cycle ingénieur pour refléter l'effort de rattrapage. Les décisions finales sont prises par les jurys de délibération, qui examinent les cas individuels pour promouvoir l'équité et la progression académique.

4.2 Absences

- **Q11 : Quelle est la règle des absences et comment les justifier ?**

- Les absences à l'ENSA Marrakech sont strictement encadrées pour garantir la présence effective des étudiants, essentielle à la formation professionnaliste. À chaque séance de cours, TP ou TD, l'enseignant principal fait circuler une feuille d'émargement que chaque étudiant doit signer à côté de son nom pour attester de sa présence. Les absences sont comptabilisées par module et par semestre.

La règle tolérée est de **maximum 2 absences non justifiées par module** ; au-delà de **3 absences non justifiées**, l'étudiant est automatiquement dirigé vers la session de rattrapage pour ce module, sans possibilité de compensation, et risque une mention dans son dossier académique. Les absences justifiées (maladie, motif familial grave, participation à une compétition sportive ou événement officiel) ne comptent pas dans ce quota, mais doivent être prouvées par un document officiel (certificat médical, attestation administrative) déposé au service de scolarité dans les **5 jours ouvrables** suivant l'absence.

D'après le Règlement Intérieur de l'ENSA Marrakech (disponible en PDF sur ensa-marrakech.uca.ma/docs/divers/Reglement_interieur.pdf), les étudiants sont informés mensuellement de leur état d'absences via l'espace numérique (ENT) et les panneaux d'affichage. Des sanctions supplémentaires, comme une interdiction de composition pour le module concerné, peuvent s'appliquer en

cas de fraudes aux émargements. Cette politique vise à favoriser la discipline et l'assiduité, alignée sur les exigences des entreprises partenaires pour une employabilité immédiate.

4.3 Rattrapage

- **Q12 : Quand et comment se déroulent les sessions de rattrapage ?**
 - Les sessions de rattrapage (ou "rattrapages") à l'ENSA Marrakech sont organisées pour offrir une seconde chance aux étudiants n'ayant pas validé tous leurs modules en session normale, sans redoubler l'année entière. Elles se déroulent **généralement en août-septembre**, juste après la session principale de juin-juillet, selon le calendrier académique publié sur le site officiel (ensa-marrakech.uca.ma). La durée est d'environ 2 à 3 semaines, avec des épreuves écrites ou pratiques identiques en format à celles de la session normale, mais adaptées aux modules non validés.
Seuls les modules non validés en session normale sont présentés au rattrapage ; l'étudiant ne repasse pas l'ensemble de ses modules, et les notes validées restent acquises. La participation est obligatoire pour les éligibles, sous peine d'échec définitif pour l'année. Une particularité clé : même en obtenant 20/20 au rattrapage, la note retenue est plafonnée à **10/20** en années préparatoires et **12/20** en cycle ingénieur, pour inciter à la performance initiale. Les inscriptions se font via le service de scolarité, et les résultats sont intégrés aux délibérations finales.
Conformément aux normes des ENSA (référencées dans les CNP), cette session permet une compensation limitée aux modules rattrapés, et les jurys peuvent accorder des dispenses exceptionnelles pour motifs valables. Les dates précises pour 2025-2026 seront affichées sur le site de l'école dès la rentrée.

4.4 Redoublement et passage

- **Q13 : Quelles sont les conditions pour passer à l'année suivante ?**
 - Le passage à l'année suivante à l'ENSA Marrakech est conditionné par la validation d'un nombre suffisant de modules, évaluée par les jurys de délibération en fin de semestre ou d'année. Pour être autorisé à passer, l'étudiant doit soit obtenir la moyenne générale requise (10/20 en prépa, 12/20 en cycle), soit, en cas de modules non validés, respecter ces critères : **maximum 1 module éliminatoire** (note <7/20 en prépa ou <8/20 en cycle), et les modules non validés (sans éliminatoire) doivent être compensables par les notes des autres modules du semestre ou de l'année. Si plus de 1 éliminatoire ou si la compensation est impossible, l'étudiant est renvoyé en redoublement, limité à **une seule fois par cycle** (prépa ou ingénieur).
Le redoublement implique de repasser uniquement les modules non validés, avec acquisition des crédits déjà obtenus. En cas d'échec répété, l'étudiant peut être orienté vers une autre filière ou exclu. Les CNP de l'ENSA précisent que le passage est aussi subordonné à l'obtention d'au moins 80% des crédits annuels, favorisant une progression fluide vers le diplôme d'ingénieur. Ces règles, alignées sur le Règlement Intérieur, sont publiées annuellement pour assurer transparence et motivation. Pour 2025-2026, consultez les mises à jour sur ensa-marrakech.uca.ma.

5. Examens et Évaluations

5.1 Contrôle continu

- **Q14 : Comment se compose la note de contrôle continu ?**

- D'après le règlement-type :

Pour chaque module, l'évaluation en contrôle continu comporte plusieurs composantes : épreuves de durée moyenne (dans les matières de ~45-60 h volume horaire) ou au moins une épreuve s'il s'agit d'un volume plus réduit.

En plus des épreuves, sont prises en compte : travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), devoirs, exposés, projets ou rapports selon les modules.

Le descriptif de chaque module informe en début de semestre des modalités exactes de calcul de la moyenne.

Exemple : au ENSA Marrakech : absence non justifiée à un contrôle ou TP donne la note zéro.

Donc, en résumé : la note de contrôle continu est une moyenne pondérée des différentes évaluations (TD/TP, devoirs, contrôles, etc.) telle que définie par le descriptif du module.

5.2 Examens finaux

Q15 : Comment se déroulent les examens finaux et quelles sont les règles ?

Voici les règles générales :

Les examens finaux sont organisés à la fin du semestre ou selon le calendrier fixé par l'école. (Voir les plannings « examen normal » et « rattrapage »). ensas.uca.ma+1

Accès à la salle : l'étudiant doit être présent à l'heure, muni de sa carte d'étudiant ou pièce d'identité. Exemple : l'accès est refusé si l'étudiant arrive après 30 minutes de la distribution du sujet.

L'étudiant ne peut quitter la salle avant un certain temps (souvent un tiers ou demi-heure minimum après distribution).

Toute fraude ou tentative de fraude est sanctionnée (note zéro au module, exclusion possible).

Session de rattrapage : pour les modules non validés à la session normale, une session de rattrapage est organisée selon le règlement.

5.3 Délibérations

Q16 : Comment fonctionne la délibération des notes ?

- Après les évaluations (contrôle continu + examen(s) finaux), un jury ou une commission pédagogique se réunit pour délibérer, c'est-à-dire décider de la validation des modules, de l'admission à l'année suivante, des mesures de rattrapage, etc.
Exemple : Pour les deux années préparatoires, un jury d'année arrête la liste des étudiants ayant validé l'année.
- Condition de validation d'un module : le module est considéré « validé » si la moyenne (tous éléments pris en compte) atteint le seuil requis (ex : 10/20 pour cycle préparatoire, 12/20 pour cycle ingénieur) dans certains règlements.
- Condition d'accès à l'année suivante : Exemples d'un règlement de l'ENSAS :
 - Moyenne générale de l'année $\geq 10/20$ (préparatoire) ou $\geq 12/20$ (cycle ingénieur)
 - Le nombre de modules validés doit être au-dessus d'un certain pourcentage (souvent $>75\%$ des modules de l'année).
 - Aucune note de module ne doit être inférieure à la note éliminatoire fixée.
- Possibilité d'année de réserve : Si les conditions ne sont pas toutes remplies, l'établissement peut accorder une année de réserve pendant laquelle l'étudiant doit suivre/prendre en priorité les modules non validés.

6. Plateformes Numériques

6.1 Moodle

- Q17 : À quoi sert eCampus et comment s'y connecter ?
 - eCampus ENSA est une plateforme numérique institutionnelle destinée à centraliser l'accès aux services pédagogiques et administratifs de l'étudiant. Elle permet aux étudiants de consulter leurs informations universitaires, d'accéder aux ressources numériques et d'utiliser les différents services internes mis à disposition par l'école.

Parmi ses principales fonctionnalités, on retrouve :

Consultation des informations académiques ;

Accès aux relevés de notes, emplois du temps, documents pédagogiques et annonces ;

Passerelle vers les plateformes internes comme Moodle, WiFi Campus Connecté, email institutionnel, etc.

Pour s'y connecter, l'étudiant doit utiliser son **identifiant institutionnel**, généralement sous la forme

premier_lettre_prenom.nom_dernier_quatre_chiffre_apogee@uca.ac.ma ou équivalent selon l'établissement. Après activation du compte, il suffit d'entrer le login et le mot de passe fournis pour accéder à l'ensemble des services numériques du campus.

6.2 Email institutionnel

- **Q18 : Comment accéder à l'email étudiant ENSA et à quoi sert-il ?**

Chaque étudiant inscrit à l'ENSA Marrakech dispose d'un **email institutionnel**, généralement de la forme :

premier_lettre_prenom.nom_dernier_quatre_chiffre_apogee@uca.ac.ma

Cet email académique est indispensable au sein de l'école car il constitue **le moyen de communication officiel** entre l'administration, les enseignants et les étudiants. Il sert notamment à :

- recevoir les annonces administratives et pédagogiques ;
- accéder aux plateformes numériques dépendant du compte institutionnel (eCampus, Campus Connecté, Moodle...) ;
- envoyer et recevoir des documents officiels ;
- s'authentifier sur les réseaux sécurisés comme le **WiFi Campus Connecté**.

L'accès se fait via le portail Microsoft (Office365 / Outlook) ou via l'ENT, en utilisant l'identifiant institutionnel et le mot de passe associé

•

6.3 Wifi & Réseaux internes

- **Q19 : Comment se connecter au Wifi de l'école ?**

L'ENSA Marrakech bénéficie du réseau **Campus Connecté**, un WiFi national mis en place par le Ministère de l'Enseignement Supérieur. Il offre un accès haut débit aux ressources pédagogiques et permet la connexion à distance aux services numériques de l'établissement.

1) Récupération du mot de passe

Avant de se connecter, l'étudiant doit récupérer son mot de passe via le lien officiel :

<http://campus.usms.ac.ma/>

Il doit renseigner son **email institutionnel** sous la forme :

prenom.nom@usms.ac.ma

2) Connexion depuis un ordinateur Windows

1. Ouvrir la liste des réseaux WiFi.
2. Sélectionner *Campus Connecté*.
3. Entrer l'identifiant (*prenom.nom@usms.ac.ma*) et le mot de passe.

3) Connexion depuis un téléphone Android

1. Aller dans les paramètres WiFi.
2. Sélectionner *Campus Connecté*.
3. Dans les options avancées :
 - o Méthode EAP : **TTLS**
 - o Authentification (Phase 2) : **PAP**
 - o Certificat CA : **Ne pas valider**
4. Entrer login et mot de passe, puis se connecter.

4) Connexion depuis un appareil Apple (iOS / macOS)

1. Accéder à l'interface d'authentification et télécharger l'installateur automatique.
2. Installer le profil de configuration.
3. Choisir *Campus Connecté* dans la liste des WiFi.
4. Entrer le login et le mot de passe pour se connecter.

8. Vie Étudiante

8.1 Clubs ENSA Marrakech

- **Q23 : Quels sont les clubs les plus actifs à l'ENSA Marrakech ?**
- L'ENSA Marrakech dispose d'un tissu associatif particulièrement dynamique, animé par une diversité de clubs qui contribuent à la vie étudiante, au développement personnel et à l'ouverture professionnelle des étudiants. Parmi les clubs les plus actifs, on distingue :
- **1. Les clubs de filière**
Chaque filière d'ingénierie possède son club officiel, chargé d'organiser des ateliers, des formations techniques, des conférences ainsi que des compétitions internes. Ces clubs visent à renforcer les compétences pratiques des étudiants et à créer un lien entre les apprentissages théoriques et les besoins du monde professionnel.
- **2. EMJE (ENSA Marrakech Junior Enterprise)**
C'est une structure à vocation entrepreneuriale qui permet aux étudiants de réaliser des projets réels pour des entreprises ou associations. EMJE favorise l'esprit d'entreprise, la culture du conseil, la gestion de projet et le travail collaboratif.
- **3. Enactus ENSA Marrakech**
Ce club est orienté vers l'entrepreneuriat social. Il encourage les étudiants à développer des projets innovants ayant un impact positif sur la société, notamment dans les domaines de l'éducation, de l'environnement et du développement durable.
- **4. Brain X Club**
Club axé sur l'innovation, la pensée critique et les défis technologiques. Il organise des ateliers, des conférences, des compétitions et des activités de problématisation visant à stimuler la créativité et les capacités d'analyse des étudiants.
- **5. Self Development Club**
Club spécialisé dans le développement personnel. Il offre des ateliers sur la communication, la gestion du temps, le leadership, la prise de parole en public, la

confiance en soi et d'autres compétences transversales essentielles pour la vie académique et professionnelle.

- **6. TASK Club**

Le TASK Club est un club pédagogique dédié à l'accompagnement des étudiants du cycle préparatoire (CP1 et CP2). Il organise régulièrement des séances de soutien, des cours de révision, des ateliers méthodologiques et des sessions de préparation aux contrôles et examens. Son objectif principal est d'aider les nouveaux étudiants à surmonter les difficultés rencontrées dans les matières scientifiques fondamentales et à s'adapter efficacement au rythme du cycle préparatoire. Grâce à l'encadrement assuré par des étudiants du cycle ingénieur ou des membres expérimentés, le club constitue un véritable espace d'entraide et de progression académique.

- **7. Reporting Eye Club**

Club dédié au journalisme étudiant, à la production audiovisuelle et à la couverture médiatique des événements organisés au sein de l'école. Il joue un rôle clé dans la communication interne et dans la valorisation des initiatives étudiantes.

- **8. Club Musical**

Ce club regroupe les passionnés de musique et organise des ateliers, des répétitions, des prestations durant les cérémonies, et des événements artistiques favorisant l'expression culturelle.

- **9. Club Théâtral**

Club artistique spécialisé dans le jeu d'acteur, la mise en scène et l'écriture dramatique. Il anime la vie culturelle de l'école à travers des représentations, des ateliers et des participations à des festivals universitaires.

8.2 Activités parascolaires

- **Q24 : Quelles activités parascolaires sont proposées ?**

L'ENSA Marrakech offre un large éventail d'activités parascolaires organisées par les différents clubs de l'école. Ces activités ont pour objectif de compléter la formation académique des étudiants en développant leurs compétences techniques, sociales, artistiques et entrepreneuriales. Parmi les activités les plus importantes, on retrouve :

- **1. Tables rondes et formations thématiques**

De nombreux clubs organisent tout au long de l'année des tables rondes, ateliers et sessions de formation portant sur des sujets variés : technologies émergentes, développement personnel, communication, leadership, innovation ou méthodologie de travail. Ces activités favorisent l'échange d'idées, l'apprentissage collaboratif et l'ouverture d'esprit.

- **2. Coding League (Club Informatique)**

Le club informatique organise des compétitions de programmation appelées *Coding League*. Ces challenges permettent aux étudiants d'améliorer leurs compétences en algorithmique, résolution de problèmes et programmation compétitive, tout en développant l'esprit de compétition et de collaboration.

- **3. CTF (Capture the Flag) et Bootcamps (Club Cyber)**

Le club cyberdéfense propose des activités liées à la sécurité informatique, notamment des compétitions CTF où les étudiants doivent résoudre des défis de cybersécurité, ainsi que des bootcamps intensifs axés sur la cryptographie, la sécurité réseau, l'analyse de vulnérabilités et la protection des systèmes.

- **4. Compétitions robotiques (Club Electronique / SEECS)**

Le club électronique organise des compétitions robotiques permettant aux étudiants de concevoir, programmer et tester des robots. Ces activités développent leur créativité, leur aptitude à intégrer matériel et logiciel, ainsi que leurs compétences en systèmes embarqués.

- **5. Hackathons et ateliers spécialisés**

Plusieurs clubs techniques et associatifs organisent des hackathons et des marathons d'innovation portant sur des thématiques variées : smart city, intelligence artificielle, développement web, énergie ou entrepreneuriat social. Ces événements encouragent l'innovation, le travail intensif en équipe et le prototypage rapide.

- **6. Formations et projets organisés par les autres clubs**

Les clubs non techniques, tels que les clubs de développement personnel, les clubs artistiques ou les clubs entrepreneurs, proposent également des ateliers, conférences, challenges créatifs, évènements artistiques, débats et concours liés à leurs domaines d'activité.

8.3 Événements

- **Q25 : Quels types d'événements sont organisés chaque année ?**

L'ENSA Marrakech organise, via ses clubs étudiants et son administration, une variété d'événements tout au long de l'année universitaire. Ces manifestations visent à favoriser l'insertion professionnelle, l'innovation, la recherche et l'engagement social. Voici les principaux types d'événements réguliers :

1. **Career Expo / Forum Professionnel**

- L'**ENSA-M Career Expo** est un des événements phares. Par exemple, la 5^e édition s'est tenue sous le thème "*De l'ingénierie à l'entrepreneuriat : l'IA comme accélérateur de l'innovation*".
- Ce forum inclut des ateliers de préparation de CV, des entretiens avec des entreprises, des sessions de réseautage avec les anciens élèves et des tables rondes sur les compétences du futur.

2. **Journées Industrielles / Thématisques**

- Des journées orientées "industrie" sont organisées, permettant aux étudiants de découvrir les enjeux technologiques actuels, d'échanger avec des professionnels du secteur et de participer à des séminaires d'entreprise.
- Bien que je n'aie pas trouvé d'édition récente exactement "journée industrielle" dans les sources publiques, ce type d'événement est cohérent avec les objectifs des écoles d'ingénieurs et est souvent organisé par des clubs ou en collaboration avec l'administration.

3. **Compétitions Cyber / Sécurité (CTF)**

- Les clubs de cybersécurité organisent des **CTF (Capture the Flag)**, qui sont des compétitions de cybersécurité très prisées parmi les étudiants. Ces compétitions permettent aux participants de résoudre des défis (cryptographie, hacking, sécurité réseau), favorisant l'apprentissage par la pratique et le travail d'équipe.

4. **Journées Electroniques / IoT et Embedded Systems**

- Des journées thématiques autour des systèmes embarqués, de l'électronique et de l'Internet des Objets (IoT) sont organisées. Par exemple, dans le bulletin d'information de l'ENSA Marrakech, on note et mentionne une **13^e édition de la "Journée Systèmes Electroniques Embarqués et Commande des Systèmes"**.
- Ces journées permettent de mettre en avant les projets des étudiants, les recherches en automatique, la robotique, et d'attirer des intervenants de l'industrie.

5. Compétitions et Projets Enactus

- Les étudiants d'**Enactus ENSA Marrakech** participent aux compétitions nationales et internationales d'**entrepreneuriat social**. Enactus Morocco est une organisation très active dans tout le pays, et il est fort probable que l'équipe ENSA Marrakech organise ou participe à des événements Enactus (idéation, compétition, networking).
- Ces événements combinent la dimension sociale et entrepreneuriale, et permettent aux étudiants de développer des projets à fort impact (éducation, environnement, développement local).

6. Hackathons et Ateliers d'Innovation

- Plusieurs clubs (informatique, électronique, développement) organisent des hackathons ou des ateliers d'innovation. Ces compétitions intensives sont des moments forts pour prototyper des idées, travailler en équipe, expérimenter de nouvelles technologies et présenter des projets devant un jury.

7. Journée de la Recherche Scientifique

- L'ENSA Marrakech participe à des journées dédiées à la recherche scientifique. Par exemple, la **4^e édition de la Journée de la Recherche Scientifique** était organisée pour valoriser les travaux des étudiants et chercheurs, favoriser le transfert de technologie et encourager les contributions scientifiques.
- Ces journées comprennent des présentations, des posters, des conférences et des échanges entre étudiants, doctorants et professeurs.

9. Inscription & Réinscription

9.1 Inscription administrative

- **Q26 : Quelles sont les étapes de l'inscription administrative ?**

L'inscription administrative constitue la première étape obligatoire pour tout étudiant intégré à l'ENSA Marrakech. Elle permet de confirmer officiellement l'inscription au sein de l'établissement pour l'année universitaire en cours. Le processus d'inscription suit généralement les étapes suivantes :

1. Vérification de l'admission

L'étudiant admis (via concours national, passerelle ou autre voie d'accès) doit vérifier son nom sur la liste officielle des candidats retenus, publiée par l'école ou par l'Université Cadi Ayyad.

2. Constitution du dossier administratif

L'étudiant prépare les documents requis, qui incluent généralement :

- Photocopie de la carte nationale d'identité ;
- Copies des diplômes et relevés de notes exigés ;
- Acte de naissance ;
- Photos d'identité ;
- Formulaire d'inscription imprimé ;
- Paiement des frais d'assurance et de service universitaire (si applicable).

3. Dépôt du dossier auprès du service de scolarité

Le dossier complet est remis au service de scolarité dans les délais fixés. Celui-ci vérifie la conformité des pièces et valide l'inscription dans le système administratif de l'école.

4. Activation des services numériques

Une fois l'inscription validée, l'étudiant reçoit :

- son **email institutionnel**,
- ses identifiants pour les plateformes **eCampus, Moodle, Campus Connecté**,
- son **matricule universitaire**.

5. Remise des documents officiels

L'étudiant peut alors obtenir son **certificat de scolarité**, nécessaire pour diverses démarches (bourse, transport, stages...).

L'inscription administrative est donc indispensable pour accéder aux cours, aux examens et aux plateformes numériques de l'école.

9.2 Réinscription annuelle

- **Q27 : Comment se déroule la réinscription en fin d'année ?**

La réinscription annuelle permet à l'étudiant de confirmer sa continuation d'études au sein de l'ENSA Marrakech pour l'année suivante. Le processus est généralement simplifié et se déroule comme suit :

1. Vérification des résultats de fin d'année

Avant toute réinscription, l'étudiant doit :

- consulter ses résultats finaux,
- vérifier la validation des modules,
- connaître sa situation académique (passage, ratrappage ou redoublement).

2. Dépôt de la demande de réinscription

L'étudiant remplit un **formulaire de réinscription**, souvent disponible sur eCampus ou directement au service de scolarité. Il doit fournir :

- une photocopie de la CIN,
- une photo récente,
- éventuellement une mise à jour des informations personnelles.

3. Paiement des frais universitaires (si applicable)

Dans certains cas, les étudiants doivent régler les frais d'assurance, de dossier ou d'autres contributions institutionnelles avant la validation de la réinscription.

4. Validation auprès de la scolarité

Le service de scolarité met à jour le statut académique de l'étudiant et confirme son passage au niveau supérieur (ou le maintien en cas de redoublement).

5. Renouvellement des accès numériques

La réinscription permet :

- le renouvellement automatique des identifiants,
- l'accès aux plateformes numériques (Moodle, eCampus, Campus Connecté),
- l'attribution du nouvel emploi du temps pour l'année suivante.

La réinscription garantit donc la continuité du parcours académique et l'accès à l'ensemble des services pédagogiques.

9.3 Certificats et attestations

• Q28 : Comment récupérer une attestation de scolarité ou de réussite ?

Les attestations sont délivrées par le **service de scolarité** et constituent des documents officiels fréquemment demandés par les étudiants. On distingue principalement :

1. Attestation de scolarité

Pour obtenir une attestation de scolarité, l'étudiant doit :

1. Être **inscrit ou réinscrit** administrativement ;
2. Se présenter au **service de scolarité** muni de sa carte d'identité ;
3. Faire une demande directe ou remplir un formulaire (selon la procédure de l'école).

Le document est généralement délivré **immédiatement** ou dans un délai très court.

2. Attestation de réussite

L'attestation de réussite est délivrée dans les cas suivants :

- validation de l'année académique,
- obtention du diplôme (pour les ingénieurs).

La demande se fait auprès du service de scolarité, qui vérifie les résultats finaux avant l'émission du document. Une copie peut être exigée pour les dossiers de stage, concours ou demandes d'équivalence.

3. Accès numérique (parfois disponible)

Certaines écoles utilisent des plateformes permettant d'imprimer directement les attestations via l'espace étudiant. Si l'ENSA Marrakech active cette option via **eCampus**, les étudiants peuvent télécharger :

- attestation scolaire,
- relevé de notes,
- certificats administratifs.

10. Stages & Projets

10.1 Stage d'initiation

- **Q29 : Quand faire le stage d'initiation et comment choisir une entreprise ?**

Le **stage d'initiation** constitue la première immersion professionnelle de l'étudiant ingénieur. À l'ENSA Marrakech, ce stage se déroule généralement **à la fin de la deuxième année du cycle préparatoire (S4)**, ou dans certains cas au début de la première année du cycle ingénieur.

Son objectif principal est de permettre à l'étudiant de découvrir le fonctionnement d'une entreprise, ses services, son organisation interne, ainsi que les missions quotidiennes liées aux métiers de l'ingénierie.

Comment choisir une entreprise ?

Pour sélectionner une entreprise adaptée au stage d'initiation, l'étudiant doit prendre en compte plusieurs critères :

1. Pertinence du domaine

- L'entreprise doit appartenir à un secteur en lien avec les sciences appliquées, l'ingénierie ou les services techniques.
- Les organismes industriels, les sociétés informatiques, les administrations publiques et les startups technologiques sont des choix courants.

2. Possibilité d'observer des processus réels

- Même si le stage reste d'observation, il est important que l'entreprise propose un environnement où l'étudiant peut assister à des réunions, observer des ateliers, découvrir des outils et comprendre la culture professionnelle.

3. Encadrement disponible

- L'entreprise doit désigner un superviseur capable d'accompagner l'étudiant, répondre à ses questions et valider la fiche d'évaluation.

4. Propreté administrative

- L'établissement doit être en mesure de fournir une **convention de stage** et un **cachet officiel**, indispensables pour la validation académique.

Le stage d'initiation n'est pas destiné à réaliser un projet technique complexe, mais plutôt à **apprendre le fonctionnement professionnel**, à développer le sens de l'observation, et à introduire l'étudiant au monde de l'ingénierie.

10.2 Projet de Fin d'Année (PFA)

• Q30 : Comment est organisé le PFA et comment est-il évalué ?

Le **Projet de Fin d'Année (PFA)** est un travail académique obligatoire au sein du cycle ingénieur. Il se réalise généralement en **4^e année**, même si certains départements peuvent l'organiser en **3^e année**, selon la filière.

Organisation du PFA

1. Choix du sujet

- Le sujet du PFA est souvent proposé par les enseignants ou par les laboratoires et doit être en lien direct avec la filière de l'étudiant.
- Il peut également être proposé par l'étudiant lui-même, puis validé par le département.

2. Constitution des équipes

- Le PFA se réalise seul ou en binôme, en fonction des exigences du département et de la nature du sujet.

3. Encadrement

- Chaque projet est encadré par un professeur référent qui supervise l'avancement, valide les objectifs et guide l'étudiant durant les différentes étapes.

4. Travail sur toute l'année

- Le PFA est réparti sur plusieurs mois et comporte une phase d'analyse, une phase de développement ou d'expérimentation, puis une phase de rédaction.

Évaluation du PFA

L'évaluation repose sur trois volets :

- 1. Le rapport écrit**
 - Document détaillant l'analyse du problème, la méthodologie, les outils utilisés, les résultats obtenus et les recommandations.
- 2. Le travail réalisé**
 - L'application technique, la qualité du prototype, de l'implémentation ou de la solution produite.
 - L'autonomie, la rigueur et la capacité à résoudre les difficultés.
- 3. La soutenance orale**
 - Présentation devant un jury composé d'enseignants.
 - Le jury évalue la maîtrise du sujet, la clarté de la présentation, la pertinence des réponses aux questions et la rigueur scientifique.

Le PFA vise à développer des compétences essentielles : esprit analytique, travail méthodologique, communication scientifique et rigueur dans la conduite d'un projet technique.

10.3 Projet de Fin d'Études (PFE)

- **Q31 : Comment trouver un PFE et quelles sont les exigences du mémoire ?**

Le Projet de Fin d'Études (PFE) est la dernière étape du cycle ingénieur. Il se réalise en **5^e année**, généralement sous forme d'un **stage en entreprise** d'une durée de 4 à 6 mois.

Comment trouver un PFE ?

- 1. Candidature auprès des entreprises**
 - Les étudiants envoient des candidatures spontanées aux entreprises locales, nationales ou internationales.
 - Les secteurs concernés correspondent directement à la filière (informatique, électronique, industrie, cybersécurité, télécoms...).
- 2. Offres publiées par l'école**
 - L'ENSA Marrakech publie régulièrement des offres de stages PFE proposées par des entreprises partenaires, laboratoires ou alumni.
- 3. Réseau personnel et professionnel**
 - Les anciens étudiants (alumni), les clubs, les enseignants et les événements comme le **Career Expo** facilitent souvent la recherche de stages.
- 4. Laboratoires de recherche**
 - Certains étudiants choisissent de réaliser leur PFE dans un laboratoire de recherche universitaire, notamment pour poursuivre ensuite en doctorat.

Exigences du mémoire de PFE

Le mémoire doit répondre aux exigences scientifiques de l'ingénierie et inclure :

1. **Une problématique claire**, contextualisée dans le domaine concerné.
2. **Un état de l'art**, présentant les solutions existantes et les travaux académiques pertinents.
3. **Une méthodologie détaillée**, expliquant les méthodes, modèles, outils ou technologies employées.
4. **Un développement technique solide**, incluant simulations, implémentations, expérimentations ou prototypes.
5. **Une analyse des résultats**, accompagnée de discussions, limites et pistes d'amélioration.
6. **Une conclusion et des recommandations**, construites de manière rigoureuse.
7. **Respect des normes de rédaction :**
 - structure académique,
 - illustrations pertinentes,
 - annexes,
 - bibliographie normalisée (souvent norme APA ou IEEE).

Soutenance

Le PFE se conclut par une **soutenance devant un jury**, évaluant :

- la qualité du travail technique,
- la maîtrise du sujet,
- la rigueur scientifique,
- et la capacité à communiquer et défendre les résultats.

13. Questions Fréquemment Posées (FAQ)

13.1 Questions générales

- **Q38 : Comment contacter un professeur ?**

Les professeurs de l'ENSA Marrakech peuvent être contactés par plusieurs moyens officiels mis à la disposition des étudiants :

1. **Email institutionnel**
Chaque enseignant possède une adresse professionnelle au sein du domaine universitaire. Il est conseillé d'utiliser votre **email étudiant institutionnel** pour envoyer vos messages, en respectant les règles de communication formelle (objet clair, présentation, demande précise).
2. **Plateformes numériques**
Certains enseignants partagent leurs coordonnées via **Moodle**, **eCampus**, ou publient des annonces concernant leurs horaires de contact, leurs permanences ou leurs consignes pédagogiques.

3. Permanences et bureaux

Selon l'organisation du département, les professeurs assurent des permanences hebdomadaires. Les étudiants peuvent s'y présenter pour poser des questions pédagogiques, demander des éclaircissements ou obtenir un suivi académique.

4. Après les cours ou TD/TP

Il est possible de solliciter un court échange à la fin d'un cours, dans le respect du planning de l'enseignant.

L'utilisation du **mail institutionnel** reste toutefois le moyen le plus formel et recommandé.

13.3 Questions administratives

- **Q40 : Comment récupérer mon relevé de notes ?**

Le relevé de notes est un document officiel délivré par le **service de scolarité**. Voici la procédure :

1. **S'assurer que toutes les notes sont publiées**

Vérifiez que les résultats semestriels ont été validés et publiés par l'administration sur eCampus ou sur votre espace étudiant.

2. **Se présenter au service de scolarité**

Munissez-vous de votre :

- Carte Nationale d'Identité (CIN),
- Carte étudiante (si disponible),
- Numéro d'étudiant ou matricule.

3. **Faire une demande directe**

Le relevé de notes est généralement imprimé et remis immédiatement ou dans un délai très court, selon la période de l'année.

4. **Plateforme numérique (si activée)**

Si l'ENSA Marrakech met à disposition une fonctionnalité de téléchargement via **eCampus**, vous pourrez télécharger le relevé de notes au format PDF depuis votre espace personnel.

Ce document peut être requis pour les candidatures en entreprises, aux concours, aux mobilités internationales ou aux demandes d'équivalence.