

ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUÉES DE FÈS
ENSA FÈS | UNIVERSITÉ SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH

FILIERE D'INGÉNIEUR D'ÉTAT

GÉNIE INDUSTRIEL & INDUSTRIE 4.0

GUIDE D'ORIENTATION – CYCLE INGÉNIEUR

Étudiants de 1ère & 2ème année – Cycle Préparatoire Intégré



Production



Supply Chain



Automatisation



Lean & Qualité

L'ingénieur qui optimise, qui connecte, qui transforme – au cœur de chaque usine, chaque entrepôt, chaque système industriel.

1. Pourquoi choisir le Génie Industriel ?

Le Génie Industriel est la discipline qui fait tourner les usines. C'est elle qui décide comment organiser une ligne de production, comment réduire les gaspillages, comment synchroniser les approvisionnements, comment améliorer la qualité, comment piloter une chaîne logistique mondiale. En un mot : c'est la discipline de l'excellence opérationnelle.

Mais le Génie Industriel du 21ème siècle, c'est aussi bien plus. Avec l'Industrie 4.0, il intègre la robotique, l'automatisation avancée, l'intelligence artificielle appliquée à la production, le machine learning pour l'optimisation des flux, et les systèmes de production connectés. C'est un profil hybride, à la fois manager, technicien, data scientist et stratège industriel.

L'ingénieur industriel est le profil le plus polyvalent de l'ingénierie. Il peut travailler dans n'importe quel secteur — automobile, aéronautique, agroalimentaire, pharmaceutique, logistique, textile, énergie — parce que partout il y a une usine, partout il y a des flux à optimiser.

Les signaux du marché sont clairs :

- ▶ **898 milliards DH** — de chiffre d'affaires industriel marocain en 2024 (+9%) — record historique selon le Baromètre de l'Industrie 2025
- ▶ **90 milliards DH** — d'investissements industriels en 2024 (+30%) — jamais atteint en une seule année
- ▶ **42 700 emplois industriels** — créés en 2024 (+4%) — avec une demande forte en ingénieurs industriels
- ▶ **1,5 milliard USD** — de marché Industrie 4.0 au Maroc en 2024, croissance annuelle de 12% prévue jusqu'en 2030
- ▶ **8 millions d'objets IoT** — connectés au Maroc d'ici 2024 — chaque usine intelligente en a besoin

"L'ingénieur en génie industriel fait évoluer et conçoit les processus pour optimiser l'utilisation des moyens de production et des flux d'information, dans une démarche d'amélioration continue. Face à la compétition nationale et internationale, ce profil est très prisé et très recherché dans plusieurs secteurs économiques."

— Mundiapolis — Perspectives des métiers d'ingénierie au Maroc

2. Le Maroc Industriel : Une Économie en Transformation Profonde

Le Maroc n'est plus un pays de sous-traitance bas de gamme. Le Baromètre de l'Industrie 2025 confirme une mutation structurelle : les industries à moyenne et haute technologie génèrent désormais plus de la moitié de la valeur ajoutée industrielle nationale. Le pays s'est positionné comme une plateforme industrielle régionale de référence.

2.1 – Les chiffres record de l'industrie marocaine (2024)

898 Mds DH	Chiffre d'affaires industriel national <i>+9% vs 2023 — Baromètre Ministère de l'Industrie 2025</i>
842 Mds DH	Production industrielle nationale <i>+12% — progression record de la productivité</i>
240+ Mds DH	Valeur ajoutée industrielle <i>+11% — industries à haute technologie = +50% de la VA totale</i>
90 Mds DH	Investissements industriels 2024 <i>Record historique absolu — +30% vs 2023</i>
+30%	Croissance de la productivité par emploi en 10 ans <i>Aujourd'hui : 231 000 DH de production par employé/an</i>
42 700	Emplois industriels créés en 2024 <i>+4% — et une demande non satisfaite en ingénieurs qualifiés</i>

2.2 – L'Industrie 4.0 au Maroc : Le chantier stratégique

L'Industrie 4.0 est officiellement une priorité nationale. Les zones économiques spéciales (Tanger Free Zone, Technopole d'Oujda, Casa Finance City), les corridors logistiques et l'accord Euro-Méditerranéen d'Association positionnent le Maroc comme hub régional des technologies industrielles avancées.

- ▶ **Robotique industrielle** — marché en croissance de +10%/an, prévision de 5 000 robots opérationnels — chaque robot nécessite un ingénieur industriel pour l'intégrer
- ▶ **IoT industriel** — 8 millions de dispositifs IoT prévus — usines intelligentes, supply chains connectées
- ▶ **Big Data & Cloud** — marché cloud industriel à 7 Mds DH d'ici 2027 — analyse de données de production en temps réel
- ▶ **Logistique 4.0** — investissement IFC de 363 M DH dans BLS en 2024 — Kuehne+Nagel et Aramex déploient l'IoT dans leurs entrepôts
- ▶ **Lean 4.0** — 30% des usines marocaines ont entamé leur transformation digitale (MHE) — besoin massif d'ingénieurs Lean + Digital

"Le mariage entre l'industrie 4.0 et l'industrie décarbonnée permettra au Maroc d'être à la pointe de la compétitivité et à la pointe de la technologie — capable de répondre à la tectonique des plaques industrielles mondiale."
— **Moulay Hafid Elalamy, ancien Ministre de l'Industrie du Maroc**

2.3 – Le Maroc comme hub logistique & supply chain

Le Nouveau Modèle de Développement (NMD) positionne le Maroc comme carrefour logistique stratégique entre l'Europe, l'Afrique et le reste du monde. Port Tanger Med (1er port africain et Méditerranéen), zones industrielles intégrées, corridors logistiques autoroutiers et ferroviaires — toute cette infrastructure a besoin d'ingénieurs de supply chain et de logistique.

- ▶ Tanger Med : 10 millions de conteneurs traités/an — hub de référence mondiale
- ▶ ONCF / UM6P Benguerir : projets ferroviaires logistiques régionaux
- ▶ Programme national des zones logistiques accélérées : 70 plateformes prévues
- ▶ Secteur de la logistique : contribution de 6% au PIB — objectif 10% d'ici 2030

3. Programme Complet – Semestre par Semestre

Le programme GI à l'ENSA Fès est structuré sur 3 ans (6 semestres après CPI). Il couvre les fondements techniques et managériaux de l'ingénierie industrielle, avec une montée en puissance progressive vers la spécialisation en Industrie 4.0, supply chain, automatisation et intelligence artificielle industrielle.

Semestre 1 – Fondamentaux pluridisciplinaires

Module	Contenu	Volume
M111 – Processus stochastiques	Modélisation probabiliste des systèmes industriels et logistiques	48h
M112 – Dessin industriel	Éléments de machines + Dessin technique industriel	48h
M113 – Transferts & machines thermiques	Machines thermiques industrielles + Transferts de chaleur	48h
M114 – Robotique & programmation instrumentale	Robotique industrielle + Programmation instrumentale (LabVIEW)	48h
M115 – Systèmes d'information & BDD	Analyse & conception SI + Bases de données industrielles	48h
M116 – Langues étrangères 1	Anglais technique + Français professionnel	48h
M117 – Digital Skills & informatique	Power BI (tableaux de bord) + VBA & Excel avancé	48h

Semestre 2 – Systèmes industriels & électrotechnique

Module	Contenu	Volume
M121 – Outils d'aide à la décision	Recherche opérationnelle, optimisation, théorie des graphes	48h
M122 – Langues étrangères 2	Anglais + Français	48h
M123 – Bureau d'études	Conception assistée par ordinateur (CAO) + Calcul mécanique	48h
M124 – Compétences artistiques & culturelles	Culture générale, expression, développement personnel	48h
M125 – Machines électriques industrielles	Électronique de puissance + Électrotechnique industrielle	48h
M126 – Hydraulique & pneumatique	Hydraulique industrielle + Pneumatique (actionneurs)	48h
M127 – Lean manufacturing & systèmes de production	Conception des systèmes de production + Lean manufacturing	48h

Semestre 3 – Data, supply chain & matériaux

Module	Contenu	Volume
M231 — Analyse de données & Machine Learning	Data Analytics industrielle + Algorithmes ML (Python, R)	48h
M232 — Gestion de production & de stock	Planification de la production (MRP, MPS) + Gestion des stocks	48h
M233 — Supply chain & achats	Supply chain management + Achats et relation fournisseurs	48h
M234 — Langues étrangères 3	Anglais technique + Français	48h
M235 — Matériaux innovants	Matériaux innovants : aspects chimiques + aspects physiques	48h
M236 — Régulation industrielle	Automatique avancée, PID, régulation de procédés industriels	48h
M237 — Skills IA	Intelligence artificielle appliquée aux systèmes industriels	48h





Semestre 4 – Spécialisation avancée & management

Module	Contenu	Volume
M241 — Gestion de la chaîne logistique & simulation	Approvisionnement & pilotage des flux + Transport & simulation	48h
M242 — Marketing & GRH	Gestion des ressources humaines + Marketing industriel	48h
M243 — Systèmes automatisés & réseaux industriels	Systèmes automatisés de production + Réseaux locaux industriels	48h
M244 — Procédés industriels & Industrie 4.0	Procédés industriels avancés + Technologies de l'industrie 4.0	48h
M245 — Stratégie, marketing & projet industriel	Stratégie d'entreprise + Projet industriel + Introduction marketing	48h
M246 — Qualité & cycle de vie du produit	Gestion du cycle de vie (PLM) + Gestion de la qualité (ISO, IATF)	48h
M247 — Langues étrangères 4	English for Business + Français professionnel	48h

S5 — Stage industriel approfondi (projet tuteuré en entreprise) | S6 — Projet de Fin d'Études (PFE) : immersion complète 4–6 mois

4. Les Compétences que Vous Développerez

Le profil Génie Industriel est l'un des plus complets de l'ingénierie. Il combine des dimensions techniques, managériales, numériques et stratégiques que peu de formations offrent simultanément. À la sortie de l'ENSA Fès, vous serez un ingénieur capable d'intervenir à tous les niveaux de la chaîne de valeur industrielle.

<p> COMPÉTENCES PRODUCTION & PROCÉDÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conception et optimisation de systèmes de production ▶ Lean manufacturing et amélioration continue (5S, Kaizen, VSM) ▶ Planification de la production (MRP, ERP, GPAO) ▶ Automatisation des processus industriels ▶ Robotique industrielle et programmation de systèmes automatisés 	<p> COMPÉTENCES SUPPLY CHAIN & LOGISTIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestion de la chaîne d'approvisionnement de bout en bout ▶ Gestion des stocks et optimisation des flux ▶ Transport, distribution et simulation de flux logistiques ▶ Achats stratégiques et relation fournisseurs ▶ Planification logistique et gestion des entrepôts
<p> COMPÉTENCES DATA & IA INDUSTRIELLE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Machine learning appliqué à l'optimisation industrielle ▶ Analyse de données de production (Python, R, Power BI) ▶ Intelligence artificielle pour la maintenance prédictive ▶ Systèmes d'information industriels (ERP, MES, SCADA) ▶ Simulation de flux et modélisation stochastique 	<p> COMPÉTENCES QUALITÉ & MANAGEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestion de la qualité : ISO 9001, IATF 16949, Six Sigma ▶ Gestion du cycle de vie produit (PLM) ▶ Pilotage de projets industriels complexes ▶ Stratégie d'entreprise et décision managériale ▶ Gestion des ressources humaines et leadership industriel

5. Débouchés Professionnels & Rémunérations

Le diplômé en Génie Industriel de l'ENSA Fès est parmi les profils les plus recherchés du marché. Sa double compétence technique-managériale, renforcée par une maîtrise des outils numériques (IA, data, ERP, automatisation), lui permet d'accéder à des postes à responsabilités dans tous les secteurs industriels.

5.1 – Les Métiers Phares

Poste	Missions	Salaire Maroc (débutant)	Exemple employeurs
Ingénieur Lean & Excellence Opérationnelle	Déployer le Lean manufacturing (VSM, 5S, Kaizen, SMED), réduire les gaspillages, améliorer la performance industrielle	8 000 – 11 000 DH/mois	Yazaki, Lear, Renault, Stellantis, SEBN Maroc
Ingénieur Supply Chain & Logistique	Piloter la chaîne d'approvisionnement, optimiser les stocks et flux, coordonner transport et fournisseurs	9 000 – 12 000 DH/mois	Kuehne+Nagel, Aramex, IMACAB, BATIGLOBE
Ingénieur Méthodes & Industrialisation	Définir les gammes opératoires, optimiser les postes de travail, piloter l'industrialisation de nouveaux produits	9 000 – 12 000 DH/mois	Safran, Valeo, Faurecia, bureaux d'études
Ingénieur Qualité Industrielle	Gérer les systèmes qualité (ISO, IATF), traiter les non-conformités, piloter les audits et démarches d'amélioration	8 000 – 11 000 DH/mois	SEBN Maroc, Sumitomo, Yazaki, agroalimentaire
Ingénieur Production & Planification	Piloter les lignes de fabrication, planifier la production (MRP/ERP), suivre les KPI industriels	8 000 – 11 000 DH/mois	ONCF, OCP, secteur agroalimentaire, textile
Ingénieur Systèmes Automatisés & Industrie 4.0	Intégrer la robotique, déployer les systèmes connectés (IoT, MES, SCADA), piloter la transformation digitale	10 000 – 14 000 DH/mois	Capgemini Eng., ALTEN, Huawei Maroc, bureaux conseil
Data Analyst Industriel / IA	Analyser les données de production, développer des modèles prédictifs (ML), optimiser les flux par l'IA	11 000 – 16 000 DH/mois	OCP Digital, TotalEnergies, startups industrie 4.0

5.2 – Trajectoire de Carrière

8 000 - 11 000 DH/mois	À la sortie (ingénieur junior) <i>Maroc — secteur privé (automobile, logistique, agroalimentaire)</i>
15 000 - 25 000 DH/mois	Après 3–5 ans <i>Chef de projet, responsable supply chain, ingénieur senior</i>
25 000 - 40 000+ DH/mois	Après 8–10 ans <i>Directeur industriel, directeur supply chain, consultant senior</i>
35 000 - 65 000 €/an	Mobilité Europe (France, Espagne, Belgique) <i>Ingénieur industriel / supply chain / Lean dans l'industrie européenne</i>

Donnée de contexte : Le salaire moyen d'intégration d'un ingénieur en Génie Industriel au Maroc varie entre 8 000 et 11 000 DH/mois en secteur privé (source : Mundiapolis 2024). Les profils spécialisés en Industrie 4.0 et data industrielle atteignent rapidement 14 000–16 000 DH/mois.

6. Secteurs d'Activité & Principales Entreprises Recruteuses

Industrie Automobile – Le plus grand recruteur

Le secteur automobile est le premier secteur exportateur du Maroc et son plus grand recruteur d'ingénieurs industriels. Les usines d'assemblage et leurs 200+ sous-traitants ont des besoins permanents en profils GI.

- ▶ Renault Tanger & Stellantis Kénitra : ingénieurs méthodes, Lean, production, qualité IATF 16949
- ▶ Yazaki, Lear Corporation, Aptiv, Sumitomo (SEBN) : câblage automobile — Lean + qualité + supply chain
- ▶ Valeo, Faurecia, Plastic Omnium, Denso : équipementiers — industrialisation, qualité, production
- ▶ ESN (ALTEN, Capgemini, Expleo) : ingénieurs GI en mission chez les constructeurs — 90+ recrutements/mois

Aéronautique – Qualité & excellence opérationnelle

L'aéronautique marocaine exige les standards les plus élevés en matière de qualité et de gestion de production. Les profils GI y sont très valorisés pour piloter les processus de fabrication et les systèmes qualité (EN9100).

- ▶ Safran (Midparc Casablanca) : responsable méthodes, ingénieur qualité, amélioration continue
- ▶ Spirit AeroSystems, Stelia, Collins Aerospace : production aérostructures, Lean aéronautique
- ▶ Bureau Veritas, SGS : certification qualité et audit industriel — profils GI très recherchés

Logistique & Supply Chain – Le secteur en boom

Le Maroc ambitionne de devenir le 1er hub logistique afro-méditerranéen. L'infrastructure (Tanger Med, autoroutes, LGV, zones logistiques) est là — il faut des ingénieurs pour la faire fonctionner.

- ▶ Kuehne+Nagel, Aramex, DHL, Bolloré Logistics : supply chain internationale, IoT entrepôts
- ▶ BLS (Building Logistics Services) : 363 M DH investis par l'IFC en 2024 — en pleine expansion
- ▶ IMACAB, BATIGLOBE : supply chain industrielle locale
- ▶ ONCF, CTM, Marsa Maroc : transport & logistique nationale

Agroalimentaire & Industries de Process

Premier employeur industriel hors automobile, le secteur agroalimentaire marocain recrute massivement des ingénieurs GI pour optimiser ses chaînes de production, certifier ISO 22000 et déployer le Lean Manufacturing.

- ▶ Cosumar, Danone Maroc, Nestlé Maroc, Label'Vie : production, qualité, supply chain
- ▶ OCP Group (phosphates) : gestion de production minière & chimique, supply chain mondiale
- ▶ Pharmaceutique : Sanofi, Cooper Pharma, Promopharm — qualité GMP + lean pharma

Industrie 4.0 & Conseil Industriel

- ▶ Huawei Maroc, Oracle Maroc : solutions ERP/MES/SCADA — intégration systèmes industriels
- ▶ McKinsey, BCG, Deloitte (Maroc) : conseil en excellence opérationnelle et transformation digitale
- ▶ Startups industrie 4.0 : MADREX, Lean Digital Maroc — un écosystème en pleine émergence

7. Le Génie Industriel dans le Monde

Le Génie Industriel (Industrial Engineering) est l'une des disciplines les plus universellement reconnues. Aux États-Unis, c'est l'une des filières d'ingénierie offrant les meilleurs salaires d'entrée. En Europe, les ingénieurs industriels pilotent les grandes transformations Lean 4.0 et supply chain digitale.

+12%/an	<p>Croissance du marché Industrie 4.0 au Maroc d'ici 2030 <i>Secteur évalué à 1,5 milliard USD en 2024 — les ingénieurs GI en sont les architectes</i></p>
5 000+	<p>Robots industriels opérationnels au Maroc (prévision 2024) <i>Croissance +10%/an — chaque unité pilotée par des ingénieurs GI</i></p>
16-20%	<p>Croissance du PIB liée à l'investissement TIC <i>Selon la Banque mondiale — les usines intelligentes créent une demande structurelle en GI</i></p>
~95 M USD	<p>Levées de fonds en capital-risque au Maroc en 2024 <i>vs 26 M USD en 2022 — Industrie 4.0, mobilité et logistique identifiés comme secteurs prioritaires</i></p>
Top 10	<p>Classement Maroc en attractivité logistique Afrique <i>Port Tanger Med + zones industrielles = demande permanente en ingénieurs supply chain</i></p>

Tendances mondiales qui survalorisent le profil GI :

- ▶ **Lean 4.0** — La fusion entre le Lean manufacturing classique et les technologies 4.0 (IoT, IA, cobots) crée un profil rare et extrêmement recherché dans toute l'industrie mondiale
- ▶ **Résilience des supply chains** — Après les crises Covid et logistiques mondiales, les entreprises investissent massivement dans l'optimisation et la digitalisation de leurs supply chains — les GI sont en première ligne
- ▶ **Décarbonation industrielle** — Réduire l'empreinte carbone des usines sans perdre en productivité — c'est exactement le rôle de l'ingénieur GI spécialisé en procédés durables
- ▶ **Machine Learning industriel** — Prédire les pannes, optimiser les stocks, simuler les flux — les entreprises paient très cher les ingénieurs GI capables d'appliquer l'IA à des problèmes industriels concrets
- ▶ **Nearshoring européen** — Le retour d'une partie de la production en Europe ou dans les pays voisins (dont le Maroc) crée une vague de nouvelles usines — chacune a besoin d'ingénieurs industriels

"La transformation de la supply chain constitue aujourd'hui un enjeu stratégique pour les entreprises industrielles. Les entreprises recherchent des profils capables de croiser expertise logistique, maîtrise des systèmes ERP/MRP, et vision stratégique de la chaîne de valeur."

– **Analyse du marché de l'emploi industriel au Maroc 2025**

8. Recherche, Conférences & Écosystème Académique

L'ENSA Fès est un centre de recherche actif dans le domaine des systèmes industriels intelligents. Elle organise régulièrement des événements de portée internationale qui vous connectent aux experts académiques et industriels du domaine.

Événements scientifiques majeurs (ENSA Fès) :

Événement	Thématique liée au GI	Fréquence
CIMSI 2025 — Conférence Internationale Monitoring Systèmes Industriels	Surveillance industrielle, automatisation, systèmes de production intelligents. Partenaires : Centrale Lille, Polytech Lille, ULB Bruxelles.	Annuelle — Déc. 2025
Global Industry 4.0 Conference (Maroc)	Industrie 4.0, transformation digitale, lean & digital, supply chain 4.0. Forum national auquel participent les ENSA.	Annuelle
Industry Meeting Days	Rencontres entreprises-ingénieurs : recruteurs et intervenants issus de l'industrie marocaine (automobile, aéro, logistique).	Annuelle
Les Matinées de l'Industrie	Conférences thématiques hebdomadaires : lean manufacturing, ERP, robotique, qualité — experts industriels invités.	Régulière
Journée Doctorale — Systèmes Intelligents & Technologies Émergentes	Recherche en GI : optimisation des flux, IA industrielle, systèmes automatisés.	Annuelle

Partenaires académiques & institutionnels :

- ▶ Centrale Lille & Polytech Lille (France) — systèmes de production, automatique industrielle
- ▶ Université Libre de Bruxelles (ULB) — logistique, gestion industrielle
- ▶ UM6P / EMINES School of Industrial Management (Benguerir) — management industriel
- ▶ CGEM (Confédération Générale des Entreprises du Maroc) — partenariat emploi-formation
- ▶ AMICA (Association Marocaine pour l'Industrie et le Commerce de l'Automobile)

Laboratoires de Recherche à l'ENSA Fès :

- ▶ LISA — Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Automatisés : systèmes de production, automatique
- ▶ Laboratoire Systèmes Industriels Intelligents : optimisation, simulation de flux, IoT industriel

- ▶ Plateforme ERP / SCADA / Simulation : outils industriels réels disponibles pour les étudiants

Ces laboratoires publient des travaux dans des journaux indexés IEEE et Elsevier, en collaboration avec des entreprises industrielles marocaines et des partenaires européens.

9. Votre Profil CPGE : Un Atout Décisif pour le GI

La Classe Préparatoire vous a formé à la rigueur, à la méthode et à la résolution de problèmes complexes. Ces qualités sont exactement ce que demande le Génie Industriel – une discipline qui résout des problèmes réels, d'optimisation, de gestion et de décision, dans des environnements contraints et changeants.

Ce que la CPGE vous a apporté	Ce que le GI à l'ENSA Fès en fait
Mathématiques : probabilités, statistiques	Processus stochastiques, analyse de données industrielles, Machine Learning
Maths : optimisation, algèbre linéaire	Recherche opérationnelle, outils d'aide à la décision, simulation de flux
Physique : thermodynamique, mécanique des fluides	Machines thermiques, hydraulique industrielle, bilan énergétique d'usine
Sciences industrielles : automatique, systèmes	Automatisation industrielle, régulation, systèmes de production pilotés
Informatique : algorithmique, programmation	IA industrielle, Python ML, Power BI, systèmes d'information ERP
Dessin technique & conception	CAO industrielle, plans de fabrication, bureau d'études
Rigueur analytique et gestion du temps	Pilotage de projets industriels sous contraintes de coût, délai, qualité

"Le génie industriel est la filière qui valorise le plus la polyvalence. L'ingénieur GI sait concevoir ET manager ET optimiser ET numériser. C'est le profil que toute industrie rêve de recruter."

– ENSA Fès – Département Génie Industriel

Votre PFE vous immergera directement dans des entreprises partenaires de l'ENSA Fès. Des groupes comme SEBN Maroc (Sumitomo), Renault, Yazaki, OCP, Capgemini Engineering ou Kuehne+Nagel accueillent régulièrement des stagiaires et recrutent leurs lauréats avant même la fin du cursus.

10. Conclusion : Pilotez l'Industrie du Futur

- ✓ 898 milliards DH de CA industriel en 2024 — l'industrie marocaine est en pleine accélération
- ✓ 90 milliards DH d'investissements industriels record — chaque dirham crée des postes d'ingénieurs GI
- ✓ 1,5 milliard USD de marché Industrie 4.0 au Maroc, +12%/an — les ingénieurs GI en sont les pilotes
- ✓ Lean manufacturing, supply chain, IA industrielle — trois domaines où le Maroc a un déficit aigu de profils
- ✓ Port Tanger Med, zones logistiques, Tanger Free Zone — le hub logistique africain a besoin de vous
- ✓ Formation complète S1→S6 : technique, numérique, managérial, linguistique — profil 360°
- ✓ Secteurs sans frontières : automobile, aéro, agroalimentaire, pharma, logistique, conseil...
- ✓ Diplôme d'ingénieur d'État Bac+5 — le passeport pour le marché de l'emploi national et international



REJOIGNEZ LE GÉNIE INDUSTRIEL & INDUSTRIE 4.0

Derrière chaque usine performante, chaque supply chain optimisée, chaque ligne de production Lean — il y a un ingénieur industriel.

ENSA Fès — Génie Industriel — Diplôme d'Ingénieur d'État Bac+5

Contact : Département Génie Industriel — ENSA Fès, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Avenue My Abdallah, Km 5, Route d'Imouzzer, Fès. | www.ensaf.ac.ma