

Ingénieur diplômé de l'Ecole d'ingénieurs en génie des systèmes industriels (EIGSI)

RNCP40693 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 200, 250
Formacode(s)	31652, 24454, 32135, 32062, 15099
Code(s) ROME	I1102, H1206, H1502, H1402, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040
ECOLE D INGENIEURS (EIGSI) · SIRET : 35340877600022

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Selon les sources (UIMM, Syntec Ingénierie, IESF – Ingénieurs et Scientifiques de France, CDEFI), il manque 30 à 60 000 nouveaux ingénieurs diplômés par an pour répondre aux besoins en compétences de l'économie française. Rien que dans l'ingénierie, 20 000 ingénieurs font défaut chaque année pour répondre aux besoins des entreprises. L'enquête IESF 2024 fait état de difficultés majeures de recrutement dans l'industrie, l'énergie, le BTP, les sociétés d'ingénierie ou encore les entreprises de services numériques.

L'Etat français, à travers le plan de relance « France 2030 » mobilise des moyens exceptionnels pour soutenir les projets industriels. Des appels à projets ont notamment été lancés pour encourager l'investissement industriel dans les territoires, relocaliser les industries dans des secteurs critiques, accélérer la transition numérique et écologique de l'industrie et pérenniser les secteurs stratégiques que sont l'aéronautique, l'automobile, le nucléaire, l'agro-alimentaire, la santé, l'électronique et les intrants essentiels de l'industrie.

L'EIGSI répond aux besoins des entreprises industrielles en proposant un diplôme d'ingénieur généraliste organisé autour d'un tronc commun scientifique et technique et de 10 dominantes, optionnelles, qui adressent les grands enjeux industriels : usine du futur, transition environnementale et énergétique, réindustrialisation, intelligence artificielle, performance des organisations, transformation numérique.

ACTIVITÉS VISÉES

Les ingénieurs EIGSI sont amenés à spécifier, concevoir, intégrer, valider et produire des systèmes ou des services complexes, à forte valeur ajoutée technologique, qui requièrent des compétences multiples et diversifiées pour la production de produits manufacturés, de solutions numériques et pour la performance industrielle..

Ses larges compétences techniques et scientifiques, complétées par des compétences transverses liées aux transitions énergétique, environnementale et sociale, lui permettent d'intervenir sur toutes les phase d'un projet de développement ou de production industriels , de la définition du besoin jusqu'à la livraison au client en passant par toutes les phases intermédiaires de réalisation, suivi, livraison et mise en place des indicateurs de suivi de la performance.

Les principales activités visées sont :

- Analyse des besoins d'un client pour rédiger un cahier des charges technique pour la conception d'une solution technologique (conception de produit, intégration de systèmes) à un problème industriel.

- Conception d'une solution pluri-technologique (mécanique – électronique – informatique – organisationnelle) répondant à un cahier des charges au moyen de la modélisation et de la simulation.
- Structuration et pilotage d'un projet d'innovation, de conception ou d'amélioration continue .
- Management d'une équipe en charge de projets dans le domaine industriel
- Communication auprès des parties prenantes du projet
- Fabrication et industrialisation de systèmes innovants pluri-technologiques.
- Choix et mise en œuvre des outils et méthodes d'ingénierie de conception ou de pilotage de projets adaptés au contexte.
- Identification des axes d'amélioration et mesure de la performance industrielle.
- Prise en compte des enjeux non-techniques dans ses pratiques professionnelles (sécurité, éthique, sociaux et humains, économie, impacts environnementaux, bilans énergétiques)
- Contribution à l'amélioration de la performance de l'entreprise.
- Recherche et qualification d'informations.
- Analyse et organisation de données dans un contexte de résolution de problèmes complexes.
- Communication avec les parties prenantes.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le diplôme d'ingénieur de l'EIGSI s'inscrit dans une démarche de décroisement et de fertilisation des disciplines afin de certifier des ingénieurs « systèmes ». La certification proposée permet ainsi aux certifiés d'acquérir des savoirs, savoir-faire et savoir-être, mais également des capacités à « savoir-relier » ses compétences.

Les compétences attestées visant à décrire le métier de l'ingénieur EIGSI dans un contexte professionnel s'articulent autour de 3 registres fondamentaux : l'individu en tant que personne, l'entreprise en tant qu'environnement professionnel et le savoir en tant que base de connaissances.

Elles s'énoncent de la manière suivante :

1/ Le savoir

Ces compétences constituent un socle scientifique solide et varié pour l'ingénieur EIGSI dans les domaines technologiques. Elles permettent à l'ingénieur EIGSI de développer sa capacité d'analyse et de synthèse, d'une part par la maîtrise des méthodes et outils de modélisation, de résolution de problème et de simulation et d'autre part par la mobilisation de ressources scientifiques et techniques pertinentes, de concevoir et valider des solutions innovantes durables.

L'ingénieur EIGSI est capable de :

- Analyser des problématiques liées aux domaines scientifiques du génie mécanique, du génie informatique et du génie électrique et réaliser une synthèse des enjeux et besoins associés en s'adaptant au contexte et en se basant sur des informations pertinentes et fiables.
- Combiner et utiliser des outils, méthodes de conception et méthodes de résolution de problèmes dans le but d'identifier, de modéliser et de résoudre des problèmes complexes pluritechnologiques dans le domaine de la production industrielle.
- Mettre en place une démarche scientifique dans le cadre d'activités de recherche appliquée aux différentes composantes du génie industriel.
- Définir un besoin, formuler un cahier des charges puis concevoir, concrétiser, tester, valider et intégrer des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants liés au génie et à la production industriels.

2/ L'entreprise

Ces compétences mettent en œuvre la capacité de l'ingénieur EIGSI à s'adapter aux exigences spécifiques de l'entreprise et à s'engager à relever les grands enjeux sociétaux avec la complexité croissante de notre environnement en développant une innovation porteuse de progrès.

L'ingénieur EIGSI est capable de :

- Prendre en compte les enjeux de l'entreprise dans le cadre de ses activités professionnelles : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique.
- Prendre en compte les enjeux humains et sociaux dans le cadre de son activité professionnelle : relations humaines au travail, éthique, responsabilité, sécurité et santé au travail, management responsable.
- Prendre en compte les enjeux des transitions environnementale et sociétale dans le cadre de ses activités professionnelles.

3/ L'individu

Ces compétences expriment la capacité de l'ingénieur EIGSI à prendre en compte la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle en se construisant une posture autonome, éthique et responsable, en travaillant en équipe

pluridisciplinaire, pluri-catégorielle, et de manière collaborative, en déployant sa créativité, et en se situant dans une démarche de formation tout au long de la vie (FLTIV).

L'ingénieur EIGSI est capable de :

- Contribuer à l'évolution de l'organisation dans laquelle il s'intègre en appliquant les valeurs de respect, audace, esprit d'équipe, engagement et ouverture.
- Être force de proposition, s'impliquer, innover et entreprendre dans des projets personnels ou professionnels.
- S'adapter à un contexte international et interculturel. Plus généralement, l'ingénieur EIGSI est capable de s'adapter au contexte dans lequel il exerce son activité.
- S'insérer dans la vie professionnelle, s'intégrer dans une organisation ou créer sa propre entreprise.

Blocs de compétences

RNCP40693BC01 — Analyser un besoin en matière de génie industriel et concevoir des solutions adaptées

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contextualiser le problème et s'appropriier les enjeux de l'entreprise pour définir le besoin.
- Maîtriser les outils et méthodes de l'ingénieur pour élaborer un cahier des charges et identifier les contraintes techniques, économiques et environnementales.
- Rédiger et présenter des documents techniques et scientifiques en français et en anglais.
- Trouver l'information pertinente en matière de génie industriel pour concevoir des solutions.
- Élaborer et chiffrer des solutions en réponse au besoin identifié.
- Concevoir, modéliser et dimensionner des systèmes complexes et pluri-technologiques en s'appuyant sur des outils de simulation et de modélisation.
- Vérifier la conformité des conceptions par des méthodes expérimentales, numériques en tenant compte de la réglementation et des normes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Rapports et présentations orales réalisés dans le cadre de projets.
- Études de cas.
- Mise en situation professionnelle.
- Travaux pratiques.
- Examens écrits.

RNCP40693BC02 — Piloter un projet d'ingénierie industrielle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maîtriser les outils et méthodes de l'ingénieur et les outils de gestion de projet pour structurer, organiser et suivre un projet en définissant les ressources, le planning et les jalons clés, les parties prenantes et les risques.
- Prendre en compte les enjeux de l'entreprise dans la définition et le pilotage du projet.
- Assurer le suivi budgétaire et la gestion des risques du projet en s'appuyant sur des outils de gestion de projet.
- Animer et coordonner une équipe pluridisciplinaire dans un contexte collaboratif, international et interculturel.
- Communiquer, rendre compte et défendre des résultats techniques et organisationnels auprès des parties prenantes à l'écrit et à l'oral.
- Intégrer les considérations éthiques, économiques, environnementales et les relations humaines dans le pilotage du projet.
- S'adapter au contexte international et pluri-culturel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Mise en situation professionnelle
- Rapports et présentations orales réalisés dans le cadre de projets.
- Études de cas.
- Simulation et jeux de rôles.

RNCP40693BC03 — Fabriquer, intégrer, optimiser et maintenir des solutions technologiques innovantes dans le domaine du génie industriel selon un cahier des charges donné

LISTE DE COMPÉTENCES

- Réaliser une veille technologique et scientifique pour développer des solutions pertinentes et pérennes.

- Valider les solutions par des approches quantitatives et qualitatives (activités de recherche, tests, simulations, prototypes, retours d'expérience), en maîtrisant les ordres de grandeur et en s'appuyant sur des données fiables.
- Maîtriser les outils et méthodes de l'ingénieur pour concevoir, fabriquer, tester et valider des solutions technologiques innovantes.
- Accompagner la mise en œuvre et l'industrialisation des innovations dans un cadre réglementaire.
- Intégrer les principes des transitions numérique, énergétique et environnementale dans le développement de nouvelles solutions.
- Prendre en compte les enjeux de l'entreprise pour le développement de nouvelles solutions.
- Intégrer les considérations éthiques, économiques, environnementales et les relations humaines dans la réalisation de la solution.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Projets d'innovation encadrés et évalués par un jury.
- Rapports et soutenances sur des solutions technologiques développées.
- Démonstration de prototypes.

RNCP40693BC04 — Mettre en œuvre des programmes d'amélioration de la performance industrielle et énergétique d'unités industrielles de production

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maîtriser les outils et méthodes de l'ingénieur pour mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue et de résolution de problèmes complexes.
- Concevoir, tester et valider des projets d'amélioration continue en utilisant les outils numériques de conception, de modélisation et d'optimisation des processus industriels.
- Mettre en place des indicateurs de performance pour piloter les projets d'amélioration continue.
- Intégrer les enjeux de la qualité, de la sécurité et de l'éthique dans ses pratiques professionnelles.
- Contribuer à la transition énergétique et à l'évolution des modèles industriels en intégrant des approches durables.
- Connaître et appliquer les normes internationales liées à la RSE dans ses pratiques professionnelles.
- Faire preuve d'initiative pour proposer des innovations au sein de l'entreprise.
- Travailler en collaboration avec les parties prenantes et communiquer au sein d'équipes pluridisciplinaires et diversifiées.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Mise en situation professionnelle.
- Rapport d'analyse.
- Études de cas.
- Travaux pratiques.

RNCP40693BC05 — Manager un projet ou une équipe en charge de réalisations liées au génie industriel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maîtriser les outils et méthodes de l'ingénieur pour accompagner les transformations industrielles, numériques et organisationnelles des entreprises.
- Prendre en compte les enjeux de l'entreprise ainsi que les considérations liées aux transitions environnementales et sociétales dans le pilotage de l'équipe.
- Assurer une veille sur les évolutions technologiques et économiques pour anticiper les mutations du secteur.
- Favoriser la communication ouverte, la confiance et le respect mutuel dans le cadre de la collaboration en équipe.
- Travailler en équipe multiculturelle et s'adapter à des environnements internationaux variés.
- Agir en professionnel responsable, en tenant compte des enjeux éthiques, de diversité, d'inclusion, de gouvernance et des attentes sociétales dans les choix et pratiques d'ingénieur.
- Développer une posture réflexive sur ses pratiques, identifier ses compétences et axes de progrès.
- Communiquer de manière claire et efficace avec l'ensemble des parties prenantes et s'adapter au contexte.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Études de cas.
- Mise en situation.

RNCP40693BC06 — Trier, organiser et sécuriser de grands volumes de données pour résoudre des problèmes complexes dans le domaine du génie industriel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Rechercher, comprendre et utiliser des informations de manière critique et efficace en s'assurant de leur pertinence et de leur fiabilité.
- Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur pour organiser le stockage des données et pour créer des graphiques et des tableaux de bord pour visualiser des résultats et les communiquer.
- Connaître et savoir appliquer des techniques mathématiques et statistiques pour analyser des grands volumes de données.
- Maîtriser et prendre en compte les concepts de sécurisation des données, de conformité aux normes et aux réglementations.
- Qualifier l'information pertinente en matière de génie industriel pour résoudre des problèmes complexes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examen écrit.
- Travaux pratiques.
- Rapports et présentations liés à des projets.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

En tant qu'ingénieur généraliste, les ingénieurs EIGSI évoluent dans tous les secteurs d'activités et notamment dans le domaine de la production industrielle de biens, des transports (aéronautique, automobile, ferroviaire), de l'énergie, du bâtiment et des travaux publics, du numérique et des technologies de l'information.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le professionnel exerce principalement son activité dans les domaines de la recherche et du développement, de la conception, de l'industrialisation, de la production, de l'exploitation, de la maintenance, des essais, de la qualité, de la sécurité ou de la commercialisation.

Les types d'emploi accessibles sont (liste non exhaustive) :

- Ingénieur recherche et développement
- Responsable de bureau d'études
- Responsable technique
- Ingénieur calcul
- Ingénieur méthodes
- Ingénieur système
- Ingénieur
- Responsable de production
- Responsable logistique
- Responsable qualité
- Ingénieur de test
- Ingénieur de maintenance
- Ingénieur d'exploitation
- Ingénieur amélioration continue
- Chef de projet
- Chargé d'affaires
- Responsable produit
- Data Manager
- Data Analyst
- DevOps
- Consultant

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 704 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	39 644
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

La formation est accessible à différents niveaux :

- Au niveau 4 pour l'entrée dans le cycle préparatoire intégré.
- Au niveau 5 ou au niveau 6 pour l'entrée dans le cycle ingénieur.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

- Représentant du Ministère de l'enseignement supérieur ou son représentant (président du jury)
- Directeur général de l'EIGSI ou son représentant
- Directeur des études de l'EIGSI ou son représentant

- Directeur des études du campus de Casablanca de l'EIGSI ou son représentant
- Coordinateur de promotion - cycle ingénieur ou son représentant
- Responsable de l'administration des études ou son représentant
- Responsable du service international ou son représentant
- Responsable de la formation ingénieur par apprentissage ou son représentant
- Responsable du Career center ou son représentant
- Référent des activités périscolaires ou son représentant
- 2 Coordinateurs de dominantes
- 2 Représentants des maîtres d'apprentissage

COMPOSITION DU JURY — VAE

- Représentant du Ministère de l'enseignement supérieur ou son représentant (président du jury)
- Directeur général de l'EIGSI ou son représentant
- Directeur des études de l'EIGSI ou son représentant
- Directeur des études du campus de Casablanca de l'EIGSI ou son représentant
- Coordinateur de promotion - cycle ingénieur ou son représentant
- Responsable de l'administration des études ou son représentant
- Responsable du service international ou son représentant
- Responsable de la formation ingénieur par VAE ou son représentant

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 210 €
Selon la branche	7 200 € – 8 925 €
Prise en charge	Branches concernées
8 210 €	Valeur par défaut · 197 branches
8 000 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE de l'exploitation des équipements thermiques et de genie climatique, CPNE des Télécoms, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEF inter-secteurs papier carton
8 925 €	CPNE chimie, CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat, CPNEFP des commerces de gros
8 500 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP de la métallurgie
8 900 €	CPNEFP des industries électriques et gazières
8 224 €	CPNEFP de la branche de la promotion immobilière
7 559 €	CPNEFP Import-Export
7 200 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2027
Date de dernière délivrance possible	31/08/2030

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
-------	-----------	----------	------------------	--------------

2024	321	—	97 %	—
2023	393	—	95 %	—
2022	332	—	98 %	—
2021	258	—	84 %	—
2020	257	—	96 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP22048

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.eigsi.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40693/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	1
Organismes gestionnaires (CFA)	1
Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2022 à 06/2027

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).