

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Nantes (EMN)

RNCP4560 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 326, 113g
Formacode(s)	24134, 24454, 31057
Code(s) ROME	H1102, H1206, H1502, M1402, M1803
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	28/11/2023

Certificateur(s)

INSTITUT MINES TELECOM - IMT ATLANTIQUE - BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE · SIRET : 18009202500121

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

L'Ecole des Mines de Nantes forme des professionnels de la conduite de projets technologiques, dans les domaines d'excellence de la recherche menée à l'Ecole. Ces ingénieurs pluridisciplinaires possèdent un socle scientifique et technologique solide, sont à la fois opérationnels et à fort potentiel de développement et d'évolution. Leur formation leur permet :

- de maîtriser l'ingénierie des processus et systèmes à fort contenu technologique, notamment en phase de conception,
- de conduire des projets variés et complexes, notamment en matière d'innovation et de gestion du changement,
- d'intégrer la technologie avec les autres dimensions pertinentes des situations économiques, environnementales, humaines et sociales, éthiques dans un objectif de performance et de responsabilité globale,
- de savoir coopérer et travailler au sein de collectifs variés et multiformes (y compris sous la forme de conseil, formation ou de gestion des conflits),
- d'agir avec pertinence dans l'entreprise dans des environnements ouverts, multiculturels et mondialisés.

Les domaines technologiques d'excellence de l'école correspondent à deux grands champs :

- les sciences et technologies de l'information : informatique, systèmes d'informations, automatique, productique, logistique ;
- les sciences et technologies de l'énergie et de l'environnement : énergétique, bio-carburants, génie des procédés pour l'environnement, technologies du nucléaire.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et attestées

- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :
 1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
 2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.

3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- La dimension spécifique à l'Ecole des Mines de Nantes :

Le référentiel de compétences qui traduit le profil d'ingénieur diplômé de l'Ecole des Mines de Nantes regroupe à la fois les compétences thématiques et les compétences génériques à la base du potentiel de développement et d'évolution. Il est organisé selon 4 axes :

- les compétences scientifiques et technologiques
- les compétences en ingénierie
- les compétences interpersonnelles
- les compétences intrapersonnelles

Les compétences scientifiques et techniques correspondent à la maîtrise du domaine technologique d'approfondissement choisi et aux bases qui lui sont nécessaires en amont. Elles comportent principalement les axes suivants :

- maîtriser (connaître, comprendre, savoir appliquer) les bases mathématiques et scientifiques nécessaires au domaine technologique
- maîtriser les dimensions stratégiques et technologiques du domaine, y compris dans ses dimensions avancées
- faire le lien avec le contexte plus large et multidisciplinaire lié au marché, aux applications et à l'ingénierie.

Les compétences en ingénierie correspondent à la maîtrise de la conception de produits/services ou processus/système dans un contexte associant plusieurs domaines technologiques ainsi que des dimensions non techniques. Elles comportent principalement les axes suivants :

- concevoir, développer et réaliser des dispositifs qui répondent à des spécifications, mais aussi à des problèmes non familiers et mal définis, qui peuvent impliquer d'autres disciplines, pouvant nécessiter une innovation importante,
- définir et conduire un projet, en prenant en compte tous les éléments du contexte, y compris dans des situations complexes, incertaines, évolutives, avec des informations incomplètes.

Les compétences interpersonnelles correspondent aux qualités et aptitudes personnelles qui permettent d'interagir de manière appropriée en situations concrètes, mais aussi de se développer et d'évoluer sur le plan relationnel à plus long terme. Elles comportent principalement les axes

suivants :

- agir avec efficacité en équipe disciplinaire et multidisciplinaire dans des contextes variés, y compris comme leader ou des situations de gestion de conflit,
- communiquer, en différentes langues, dans les différents modes, dans des contextes variés, vers différents publics dans l'entreprise mais aussi dans la société, y compris en situation de crise.

Les compétences intrapersonnelles correspondent à des caractéristiques personnelles qui portent notamment sur les axes suivants :

- le fonctionnement de l'esprit (la curiosité, la qualité du raisonnement, la capacité à s'engager dans un apprentissage autonome tout au long de la vie),
- des facteurs de personnalité comme le sens des responsabilités mais aussi des caractéristiques tels le charisme, la ténacité, le courage, ... propres à favoriser l'engagement et la motivation de l'individu pour agir avec efficacité notamment au sein d'un projet,
- des valeurs personnelles comme l'éthique professionnelle, l'intégrité, le respect de la personne.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

L'ingénieur diplômé de l'Ecole des Mines de Nantes a vocation à commencer sa carrière dans les domaines

technologiques associés aux sciences et technologies de l'information ou encore aux sciences et technologies de l'énergie et de l'environnement. Ils concernent un grand nombre de secteurs de l'industrie (automobile/aéronautique, logiciels, énergie, ...), mais de plus en plus des services (SSII, banques/assurances, logistique, environnement, énergie, conseil, ...).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les fonctions assurées à la sortie de l'école sont variées, mais avec un fort accent sur la conception, l'amélioration, l'intégration ou la mise en place de systèmes où le mode projet est fortement mis en œuvre, et où il s'agit d'assurer l'interface entre technologie, hommes et organisation. La position par rapport au projet peut couvrir les trois grands domaines du conseil, de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre.

L'ingénieur pourra évoluer vers différents types de métiers tels que :

- les fonctions de direction de projets technologiques complexes,
- les fonctions d'expertise de haut niveau,
- les fonctions de management.

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

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)	Élevée (4/5) 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)	2 778 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	77 276
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	4 %

Familles professionnelles (FAP)

H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire
H0X90 — Techniciens du contrôle qualité
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
L4X80 — Techniciens des services administratifs
L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes)
M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)
R2X80 — Attachés commerciaux
R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Comité des études présidé par le directeur (voir règlement de scolarité).

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 28/11/2023

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38322

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.emn.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4560/>