

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne (ENSMSE), spécialité microélectronique et informatique

RNCP4364 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326, 255, 110
Formacode(s)	24326, 31057, 31009, 24454
Code(s) ROME	H1101, H1206, H1401, M1805, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

INSTITUT MINES TELECOM - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES SAINT ETIENNE · SIRET : 18009202500105

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur spécialisé en microélectronique et applications diplômé du cycle ISMIN est un ingénieur de spécialité en haute technologie avec une forte composante internationale destiné à exercer une des fonctions suivantes:

- Chef de projet dans des métiers de production, de recherche et développement ou de service à l'industrie
- Ingénieur conception ou bureau d'étude
- Ingénieur support produit ou client
- Chercheur dans un laboratoire ou en service R&D d'entreprise
- Entrepreneur ou créateur d'activité

Sa formation le prépare particulièrement à la gestion de la complexité dans un contexte de mondialisation. Il doit faire preuve d'adaptabilité pour répondre à ces enjeux.

Dans le cadre de son activité professionnelle, il doit intégrer les dimensions scientifiques, techniques, les évolutions technologiques et socio-économiques propres au métier d'ingénieur.

Au titre de sa mission il doit :

- Anticiper, imaginer des solutions innovantes, concevoir, implanter, organiser, gérer et diriger tout ou partie d'une organisation industrielle, de service ou d'une administration
- Développer la compétitivité de cette organisation dont le champ d'action est mondial
- Diriger et déléguer aux équipes disséminées à l'international les éléments de la stratégie de l'organisation que ces derniers devront mettre en œuvre

COMPÉTENCES ATTESTÉES

L'ingénieur ISMIN a des compétences professionnelles relevant des champs de la microélectronique, l'informatique et les nouvelles technologies que l'on peut regrouper en 3 catégories :

- sciences de base
- informatique et électronique
- management

Ses compétences transversales dans les domaines de l'informatique et de l'électronique complétée par une spécialité technologique de haut niveau lui permettent d'être immédiatement opérationnel en début de carrière, tout en se positionnant dans une dynamique d'évolution de fonctions et de responsabilités.

Le référentiel de l'ingénieur spécialisé en microélectronique et informatique se compose de 6 pôles de compétence :

1. Mettre en œuvre les solutions adaptées qu'elles soient scientifiques, techniques, technologiques ou organisationnelles. Pour cela, il doit savoir poser et modéliser un problème dans toute sa complexité, conduire les études et analyses adéquates, puis concevoir et déployer les moyens techniques, matériels et humains nécessaires à sa résolution.
2. Créer de la valeur ajoutée pour des activités ou des organisations existantes ou à créer. Accroître la performance de l'organisation dans un souci de respect du développement durable. Pour cela, l'ingénieur doit anticiper, imaginer des solutions innovantes inédites, améliorer les process et les processus de pilotage de l'organisation dans son ensemble. Il doit optimiser les solutions industrielles, scientifiques, techniques, technologiques, commerciales, financières et organisationnelles.
3. Entreprendre dans un contexte mondial fortement concurrentiel et soumis à des changements brutaux et imprévisibles. Il doit détecter de nouvelles sources d'activité répondant aux besoins de la société, imaginer des solutions technologiques appropriées et s'assurer de leur faisabilité. Il détermine leur acceptabilité par le marché en construisant un business-model adéquat. Il a une posture de veille pour mobiliser de nouvelles applications technologiques.
4. Améliorer de façon continue les process et les processus de pilotage de l'organisation. Pour cela, il doit anticiper les changements structurels et réorganiser si nécessaire. Il doit positionner ses actions et celles de ses équipes dans une démarche d'amélioration continue et doit s'assurer en parallèle de la mise en place d'une démarche qualité. Il doit développer une culture de l'organisation qui favorise la circulation et le partage d'information.
5. Diriger et manager des équipes multiculturelles dans un souci de création de valeur ajoutée et d'optimisation des moyens. Pour cela, il doit savoir choisir ses collaborateurs pour leur capacité à évoluer. Il doit savoir déléguer, il doit savoir communiquer les éléments opérationnels que ses collaborateurs doivent mettre en place. Il doit être un leader reconnu pour son éthique et ses valeurs professionnelles, il doit impulser et maintenir la motivation de ses équipes. Grâce à sa maîtrise des langues vivantes, il sait coordonner et piloter des projets complexes à forte composante internationale.
6. Innover et adapter les technologies les plus récentes dans la conception et le développement de nouvelles applications. Sa maîtrise des concepts scientifiques et technologiques les plus pointus, sa pratique des méthodes et outils de la recherche et sa capacité à communiquer avec les experts en haute technologie lui permettent de conduire l'intégration des dernières innovations dans les produits et processus industriels.

L'ingénieur ISMIN travaille dans un contexte multiculturel et international, grâce à sa capacité d'adaptation à la culture industrielle d'un secteur donné et de son organisation.

La double compétence en électronique et informatique de l'ingénieur ISMIN, lui permet d'être en prise directe avec les enjeux industriels et économiques d'un secteur soumis à des évolutions technologiques rapides et permanentes.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

L'ingénieur ISMIN est un ingénieur projet capable d'exercer un premier métier dans tout domaine d'activité intégrant les nouvelles technologies, notamment :

- la microélectronique
- l'environnement
- la logistique et le manufacturing
- l'informatique
- le biomédical et la bioélectronique

- les énergies renouvelables
- l'aéronautique et le spatial

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les ingénieurs diplômés occupent des fonctions recouvrant les métiers suivants :

- Opérations (production et fonctions support)
- Etudes, ingénierie
- Recherche et développement
- Chef de projet
- Ingénieur d'affaires/support produit et client
- Création d'activité/gestion d'entreprise

Avec une expérience professionnelle plus ou moins longue, nos diplômés occupent les fonctions suivantes : ingénieur d'affaires, directeur de projet, responsable logistique, responsable recherche et développement, consultant, responsable produit ou client, chercheur, ...

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)	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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 884 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles · 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) 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) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · 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)	55 770
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	3 %

Familles professionnelles (FAP)

G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles
H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation
H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique
M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom
M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information
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, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le comité des études se réunit en session de jury diplômant. Le Président de jury est le directeur de l'école nationale supérieure des mines de Saint-Etienne ou son représentant. Le comité des études est composé du directeur du cycle ISMIN, du responsable de la scolarité et de 7 représentants des enseignants.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury VAE

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40205

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.mines-stetienne.fr/fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4364/>