

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de céramique industrielle (ENSCI)

RNCP4221 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	224
Code(s) ROME	M1402, H1402, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ecole nationale supérieure de céramique industrielle (Limoges) ENSCI

<http://www.ensci.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

L'ENSCI a pour vocation de former des ingénieurs aptes à exercer des activités de conception, de fabrication et d'utilisation de produits à base de matériaux minéraux naturels et de synthèse. L'ingénieur ENSCI est capable de mobiliser ses connaissances afin de diriger des équipes, de conduire des programmes de recherche, de gérer des unités de production, de mener des négociations dans un grand nombre de secteurs tels que l'extraction et la transformation des matières premières, la mise en œuvre des produits, l'ingénierie des systèmes de production.

- En tant que directeur industriel, l'ingénieur ENSCI dirige et coordonne l'ensemble des activités et des capacités d'action d'une entreprise dans le secteur des matériaux minéraux que ce soit en terme de production, de gestion, d'investissement en de nouveaux équipements ou de politique sociale.

L'ingénieur ENSCI peut aussi occuper des fonctions de responsable de production, coordonnant ainsi la gestion d'une unité de production de matériaux à base de matériaux minéraux tant sur les plans humain, technique que financier.

- En tant qu'ingénieur de réalisation, il conçoit des équipements spécifiques et/ou adapte des équipements existants destinés à la mise en œuvre et aux traitements thermiques de produits à base de matériaux minéraux, valide la mise en route de ces équipements et en assure la maintenance.

- L'ingénieur ENSCI occupant un poste en recherche et développement a pour mission d'améliorer les procédés de production, de participer à la conception et au développement de produits innovants à base de matériaux minéraux.

Ce dernier poste est en relation directe avec l'ingénieur développement procédé, chargé de l'optimisation et de l'intégration du procédé dans la ligne de production.

- Enfin, l'ingénieur ENSCI peut aussi occuper une fonction d'ingénieur technico-commercial pour laquelle il aura pour mission d'apporter une réponse technique aux besoins des clients et d'assurer la coordination entre l'entreprise et le client.

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'ENSCI:

L'Ingénieur ENSCI possède une double culture scientifique et technique (sur les matériaux céramiques et les procédés associés) ainsi qu'une formation humaine et sociale, lui permettant d'évoluer dans un contexte national et international. A l'issue de sa formation, il a acquis les compétences suivantes:

1- Capacité à mobiliser ses connaissances des différentes catégories de matériaux minéraux et des procédés d'élaboration associés (concernant en particulier l'aptitude au façonnage des matériaux pulvérulents, plastiques ou liquides et l'aptitude des matériaux minéraux aux traitements thermiques) à des fins :

- d'extraction et de transformation des matières premières minérales
- de fabrication de produits céramiques
- d'ingénierie des systèmes de production

dans les industries du bâtiment, des réfractaires, des céramiques domestiques et techniques.

2- Aptitude à optimiser les formulations, à prendre en compte les contraintes technico-économiques relatives aux matières premières, à anticiper et évaluer les conséquences en terme de caractéristiques physico-chimiques et propriétés d'usage des matériaux céramiques.

3- Capacité à évaluer et optimiser les coûts énergétiques des procédés de séchage et de cuisson céramique.

4 – Capacité à évaluer l'impact environnemental des matières premières utilisées et des procédés mis en œuvre.

5- Aptitude à mettre en œuvre une démarche de veille technologique afin d'être force de proposition par rapport à des choix technologiques innovants dans la transformation et la fabrication de produits céramiques. Capacité à proposer une stratégie de protection des innovations et des inventions au sein de l'entreprise.

6- Capacité à diagnostiquer et à mettre en œuvre des outils spécifiques, en particulier de contrôle qualité, pour résoudre des problématiques rencontrées dans le développement, la transformation et la production de matériaux céramiques.

7- Capacité à mobiliser ses connaissances des outils de modélisation et de simulation pour optimiser des procédés industriels de fabrication et pour développer de nouveaux composants céramiques en couplant matériaux et procédés innovants de mise en œuvre.

8- Aptitude à mettre en œuvre, à automatiser et à fiabiliser une ligne de production de matériaux céramiques.

9- Capacité à évaluer les coûts et à mettre en œuvre des calculs de rentabilité et de productivité dans des industries de transformation et de production de matériaux céramiques

10- Aptitude à mobiliser ses connaissances en marketing et en droit des affaires pour appréhender les marchés à l'international des différents secteurs des matériaux céramiques

11- Aptitude à prendre en compte la législation, la réglementation et les normes en vigueur dans le développement de nouveaux produits

L'ingénieur ENSCI possède également les compétences générales de l'ingénieur en gestion de projet, de budget, de la qualité et de l'environnement, de l'hygiène et de la sécurité, en communication ainsi qu'en management d'entreprises nationales et internationales.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les industries de la construction (Industrie cimentière et des liants hydrauliques, industrie du verre et des émaux), industries du bâtiment (tuiles & briques, carrelage, sanitaire), industries des réfractaires, industries des céramiques techniques (médical, électronique, nucléaire, environnement, aéronautique & aérospatial...), industries des céramiques à usage domestique (vaisselle, vitrocéramique,...), industries périphériques (cosmétique, pharmaceutique, charges minérales, peinture,...) et les études techniques, l'ingénierie et la R&D.

Autres secteurs de l'industrie 54% Services informatiques (SSI). Editeurs de logiciels 5% .Energie et environnement 8% ;recherhce et enseignement 7%

Services ingénierie et Etudes techniques 21%

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les professionnels peuvent prétendre aux emplois d'ingénieur de recherche / développement, ingénieur de fabrication, responsable des ateliers de fabrication (il conduit les différentes opérations du cycle de production : recommandations, planification, mise en œuvre, exécution) ; ingénieur procédés / méthodes ; ingénieur chef de projet ; ingénieur qualité ; ingénieur d'études.

RÉGLEMENTATIONS 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)	2 861 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) 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) 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)	34 302
Jugés difficiles à recruter	38 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) 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, VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP23786

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.cge.asso.fr/>

<http://www.ensci.fr/>

<http://www.unilim.fr/pages/vie-etudiante/vae.php>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4221/>