

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4221**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

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

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de céramique industrielle

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole nationale supérieure de céramique industrielle (Limoges) ENSCI (- Monsieur le Recteur de l'Académie de Limoges- La Directrice de l'Ecole Nationale Supérieure de Céramique Industrielle) Modalités d'élaboration de références : CTI	Recteur de l'Académie de Limoges, Direction de l'Ecole nationale supérieure de céramique industrielle, Ecole nationale supérieure de céramique industrielle (Limoges) ENSCI

Cette certification fait l'objet d'une co-délivrance : tous les certificateurs doivent être signataires

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

224 Matériaux de construction, verre, céramique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

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.

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.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

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 (SSII). Editeurs de logiciels 5% .Energie et environnement 8% ;recherche et enseignement 7%

Services ingénierie et Etudes techniques 21%

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.

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1402 : Conseil en organisation et management d'entreprise

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements et leur évaluation

Organisation du cursus

Le poids horaire de la formation générale représente 45% [sciences humaines et sociales (25%) et formation scientifique et technique (75%)]. Le reste se répartit entre les projets (25%) et les stages en entreprise (30%). La validation des modules de la totalité du cursus se fait par des contrôles en cours de formation. Les modalités d'évaluation sont définies dans le règlement pédagogique (arrêté du 25 novembre 2005). L'évaluation se fait de façon continue dans chaque module d'enseignement, à l'initiative des enseignants. Elle peut prendre la forme de notes attribuées pour des devoirs, des mémoires de fin de stages ou exposés préparés, des interrogations orales ou des notes de participation en travaux dirigés, d'évaluation du travail réalisé en travaux pratiques, ou de notes attribuées aux épreuves écrites pendant la période réservée au contrôle des connaissances à la fin de chaque semestre. Elle se traduit par une note sur 20 pour chaque module auquel est associé un coefficient (ou nombre de crédits suivant la norme européenne en vigueur).

Modalités d'obtention du diplôme

- Nécessite la validation des deux premières années du cursus qui ont pour vocation de compléter les connaissances scientifiques acquises en classes préparatoires, d'apporter la formation technologique et les compétences économiques, sociales et humaines.

- Un stage ouvrier et un stage découverte des métiers de l'ingénieur sont obligatoires. La durée totale de ces deux premiers stages est comprise entre 4 et 6 mois.

- le choix et la validation de :

- l'une des dominantes en interne, à savoir « Matériaux et procédés » ou bien « Ingénierie des Systèmes de Production »,

- à titre facultatif, d'une formation en Master Recherche « Procédés et Matériaux » de l'Université de Limoges,

- et d'un stage ingénieur d'une durée de 5 à 6 mois permettant d'acquérir une expérience forte en milieu professionnel et donnant lieu à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance,

- la validation d'un niveau B1 à B2 en anglais (utilisateur indépendant). Ce niveau, correspondant à un score de 750 au TOEIC, est décrit dans le portfolio européen des langues étrangères de l'Europe. (Pour plus d'informations, consulter le site <http://www.coe.int/portfolio>).

Par ailleurs, une seconde langue étrangère est obligatoire. Les langues proposées sont : l'allemand, l'italien, l'espagnol, le russe et le chinois. Chaque étudiant est fortement encouragé à suivre une partie de sa formation académique ou en entreprise à l'étranger.

Des informations complémentaires sur le règlement pédagogique figurent sur le site internet (www.ensci.fr)

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants-chercheurs et professionnels
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants-chercheurs et professionnels

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p> <p>Autres certifications : Master recherche « matériaux et procédés » de l'Université de Limoges Doctorat en « Science et Ingénierie en Matériaux, Mécanique Energétique et Aéronautique » (SIEMMA)</p>	<p>35 accords internationaux (Brésil, USA, Corée, Japon, Espagne, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume Uni, Allemagne, Côte d'Ivoire, République du Cameroun, Tunisie)</p>

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

18 janvier 2010 (JO 10 février 2010)

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret n°2002-590 du 24 avril 2002 pris pour l'application des articles L.613-3 et L. 613-4 du code de l'éducation

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Autres sources d'information :

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

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

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

Lieu(x) de certification :

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Historique de la certification :

Certification suivante : Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de céramique industrielle