

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18164**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité sciences et technologies nucléaires

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Conservatoire national des arts et métiers Modalités d'élaboration de références : CTI	Administrateur général

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

200 Technologies industrielles fondamentales, 227 Energie, génie climatique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Sciences et technologies nucléaires peut intervenir dans de nombreux domaines d'application tels que : la production d'énergie d'origine nucléaire, les applications médicales et industrielles (hors nucléaire) des sources de rayonnement ionisants, les activités de recherche et de défense.

L'ingénieur de la spécialité Sciences et technologies nucléaires du Cnam intervient aussi bien en recherche & développement, qu'en production, et commercialisation. Il exerce ses missions autant dans les grands groupes industriels (EDF, Areva, Andra, ...) que dans des PME-PMI (entreprises de sous-traitance, de contrôle,...), et des organismes de recherche et/ou d'expertise (CEA, IRSN, CNRS,...).

Le titre concerne une spécialisation comportant à 2 parcours en partie distincts proposés en formation continue hors temps de travail (HTT) :

- Radioprotection

- Cycle du combustible-Technologie des réacteurs

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée,

2. l'aptitude à mobiliser les ressources des sciences et technologies nucléaires,

3. la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes,

4. la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants,

5. la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif,

6. la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter,

7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique,

8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail,

9. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable,

10. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

11. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes,

12. La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux,

13. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux,

14. La capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

L'ingénieur Cnam spécialité Sciences et technologies nucléaires du Cnam est capable d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plate-forme d'essais, un travail très diversifié permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement.

Il est capable, selon le parcours choisi, de :

- Conduire des projets industriels relevant :

o du cycle du combustible nucléaire (de l'extraction et du traitement du minerai jusqu'au retraitement)

o de la conception des installations nucléaires

o de l'analyse des risques et des normes de sécurité

- Assurer la sûreté des installations nucléaires

- Piloter des installations nucléaires

- Assurer la radioprotection des travailleurs, des patients pour les applications médicales, de la population et de l'environnement pour toutes les installations utilisant des sources de rayonnements ionisants, de la conception jusqu'au démantèlement et au stockage des déchets radioactifs.

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

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises de secteurs tels que la production d'énergie d'origine nucléaire (conception exploitation, maintenance, démantèlement, gestion des déchets), les applications médicales à visée diagnostique ou thérapeutique, la recherche, l'expertise et le contrôle des activités nucléaires.

Les diplômés peuvent exercer leur activité dans différents services :

- production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité
- ingénierie, études et conseils techniques,
- recherche & développement,
- management de projet ou de programme,
- plus rarement, activités commerciales

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

D1407 : Relation technico-commerciale

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Le titre d'ingénieur comprend quatre types de composantes :

- des composantes scientifiques de la spécialité : 48 ECTS pour le parcours Radioprotection et 54 ECTS pour le parcours Cycle du combustible-Technologie des réacteurs nucléaires,
 - des composantes scientifiques hors de la spécialité : 30 ECTS pour le parcours Radioprotection et 24 ECTS pour le parcours Cycle du combustible-Technologie des réacteurs nucléaires,
 - des composantes tertiaires (24 ECTS) portant sur des compétences de communication et de management,
 - des composantes professionnelles (78 ECTS) liées à une expérience réalisée dans le cadre d'une entreprise ou d'une organisation.
- L'évaluation d'une partie (45 ECTS) de ces composantes s'appuie sur la présentation d'un mémoire.

Il est nécessaire d'obtenir une note d'au minimum 10/20 pour valider chaque unité d'enseignement (UE) constitutive des trois premières composantes, ainsi que pour le mémoire (les UE étant capitalisables).

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	HTT : Le jury de soutenance de mémoire, constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam, se compose du tuteur, d'au moins un enseignant de la spécialité et d'au moins une personnalité du monde économique ou de l'enseignement supérieur extérieurs à l'établissement dont la compétence se rapporte au sujet du mémoire. Il est présidé par l'enseignant responsable du parcours qui peut déléguer cette fonction à un autre enseignant membre de l'équipe pédagogique de la spécialité. Le jury de délivrance du diplôme d'ingénieur est national. Il statue pour toutes les spécialités. Il est constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam. Il est présidé par le Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam et comprend des enseignants responsables des parcours.
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Jury spécifique de VAE composé d'enseignants et de professionnels conformément à la loi du 17 janvier 2002.

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : Diplôme final Le titre d'ingénieur : <ul style="list-style-type: none"> · confère le grade de master (décret n° 99-747 du 30 août 1999). · donne accès à des formations spécialisées : année de spécialisation pour ingénieur, mastère spécialisé... · permet l'inscription en doctorat sous conditions 	

Base légale

Référence du décret général :

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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

Arrêté du 19 février 2016

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

25 diplômés sur les 5 dernières années

Autres sources d'information :

<http://eicnam.cnam.fr>

<http://www.cnam.fr>

<http://formation-paris.cnam.fr>

<http://www.cnam-lr.fr>

Lieu(x) de certification :

Conservatoire national des arts et métiers : Île-de-France - Paris (75) []

Cnam - 292 Rue Saint-Martin - 75003 Paris

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

Paris (parcours Radioprotection et Cycle du combustible-Technologie des réacteurs nucléaires)

Bagnol-sur-Sèze (parcours Cycle du combustible-Technologie des réacteurs nucléaires)

Historique de la certification :