

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18249**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Mesure-Analyse

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)	Administrateur(trice) général(e) du CNAM

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

200 Technologies industrielles fondamentales, 201 Technologies de commandes des transformations industrielles

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le titre concerne une spécialisation en Mesure - Analyse renvoyant à trois parcours distincts proposés en formation continue hors temps de travail (HTT)

- Contrôle industriel
- Instrumentation qualité
- Analyse chimique, bio-analyse

L'ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Mesure - Analyse peut intervenir dans de nombreux secteurs d'activité tels que : les industries chimiques, pharmaceutiques, para-chimiques, agro-alimentaires, la construction automobile, l'aéronautique, la fabrication d'équipements mécaniques, la santé et le biomédical, l'environnement...

L'ingénieur de la spécialité Mesure - Analyse du Cnam ayant acquis des méthodologies, des concepts et des outils pluridisciplinaires lui permettant de travailler avec une mobilité facilitée, est capable d'agir dans des domaines très différents de l'industrie en imaginant et en mettant en oeuvre des chaînes de mesures, contrôles, essais ou analyses variées, en sachant qualifier, valider, évaluer et exploiter ces outils, les coupler aux différents réseaux informatiques de l'entreprise et assurer leur 'qualité' et leur amélioration permanente, si besoin.

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les connaissances d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension des disciplines de la spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils permettant l'identification et la résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes complexes, l'expérimentation ou la mise en place d'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. Capacité à prendre 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, propriété industrielle, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique permettant de travailler dans le respect des valeurs sociétales.

L'ingénieur de la spécialité MESURE ANALYSE est capable de:

- Conduire des projets relevant:
 - du choix, de la conception, d'une chaîne de mesure et/ou d'analyses et/ou de contrôle et/ou d'essais en R&D et production
 - de son développement, de sa mise en oeuvre et de son exploitation,
- Maîtriser et garantir la qualité et la validation des méthodes et des résultats ainsi que leur traçabilité
- Inscrire cette activité dans la démarche qualité de l'entreprise, ou même de la certification ou de l'accréditation du laboratoire.
- Assurer la prise en compte:
 - des besoins des industries, de la société et/ou du développement durable
 - des contraintes normatives, technologiques et économiques
- Assurer la veille technologique, suivre les évolutions des recherches et les avancées permettant l'introduction de nouvelles méthodes et de nouvelles technologies ou de l'optimisation de celles existantes.

- Travailler en équipe, sur le terrain, dans une démarche de projet

Et selon les parcours :

Choisir, mettre en oeuvre et maîtriser des techniques modernes d'analyse physico chimiques (chromatographie, spectrométrie...) adaptées aux besoins.

Concevoir, mettre en oeuvre et exploiter des méthodes d'analyse permettant la résolution de problèmes analytiques quel que soit le secteur d'activité ou le produit à analyser.

Maîtriser les outils théoriques et pratiques nécessaires à la conjugaison des aspects techniques dans le développement de l'instrumentation et de la mise en place de la démarche qualité au sein d'une entreprise ou dans un laboratoire, pour avoir et inspirer confiance dans les dispositifs et résultats d'équipements de contrôle, mesure et essais.

Maîtriser la réalisation et le fonctionnement d'une chaîne de production industrielle informatisée, du choix des éléments jusqu'à la maintenance.

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

1. Industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques
2. Construction automobile, aéronautique, matériel de transport
3. Fonction publique et territoriale
4. Fabrication d'équipements mécaniques
5. Industries Agro-alimentaires
6. Industries de la métallurgie
7. Matériels informatiques et électroniques
8. Services ingénierie et Etudes techniques
9. Santé, biomédical
10. Eau, déchets, gestion des déchets
 1. Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité
 2. Recherche & développement
 3. Ingénierie, études et conseils techniques
 4. Management de projet ou de programme
 5. Enseignement et recherche publique
 6. Relations clients (marketing, commercial)

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

H1501 : Direction de laboratoire d'analyse industrielle

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

- Le titre d'ingénieur comprend trois types de composantes :
- des composantes scientifiques 72 ECTS (40%) liées à des compétences et connaissances générales et de spécialisation,
 - des composantes tertiaires à 30 ECTS (17 % de la totalité des crédits) portant sur des compétences de communication,
 - des composantes professionnelles à 78 ECTS (43% de la totalité des crédits) liées à une expérience réalisée dans le cadre d'une entreprise ou d'une organisation. Leur évaluation s'appuie sur la présentation d'un mémoire.

Dans le cadre d'une évaluation réalisée après une formation Hors Temps de Travail (HTT), il est nécessaire d'obtenir $\geq 10/20$ à chaque UE constitutive des deux premières composantes ainsi que pour le mémoire (les UE étant capitalisables).

Les trois parcours "contrôle industriel", "instrumentation qualité", "sciences et techniques analytiques appliquées à la chimie et au vivant" du diplôme d'ingénieur "mesure - analyse" se préparent en formation continue(HTT) soir, samedi ou en formation ouverte à distance pour certaines unités d'enseignement, en parallèle avec une activité professionnelle.

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 : 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 :

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

Arrêté du 25 février 2013

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

2007-2008

Contrôle industriel	15
Instrumentation qualité	19
Sciences et techniques analytiques appliquées	

à la chimie et au vivant	14	
Total		48
2008-2009		
Contrôle industriel	20	
Instrumentation qualité	17	
Sciences et techniques analytiques appliquées à la chimie et au vivant	16	
Total		53
2009-2010		
Contrôle industriel	14	
Instrumentation qualité	13	
Sciences et techniques analytiques appliquées à la chimie et au vivant	17	
Total		44

Ces statistiques sont données avec une proportion de 26% d'ingénieurs de sexe féminin, et 40% des ingénieurs en Ile de France. Six mois après l'obtention du diplôme 96% des ingénieurs sont en situation d'emploi. Parmi ces ingénieurs 96% sont en contrat à durée indéterminée et 63% ont un statut de cadre ou d'ingénieur. On peut aussi noter que 2% des ingénieurs sont employés à l'étranger

Autres sources d'information :

Sites web :
<http://eicnam.cnam.fr>
<http://www.cnam.fr>
<http://genie-analytique.cnam.fr>
<http://instrumentation-mesure.cnam.fr>

Lieu(x) de certification :

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) : Île-de-France - Paris (75) []
 Cnam - 292 Rue Saint-Martin - 75003 Paris

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

Pour les 3 parcours du diplôme ingénieur mesure analyse (HTT), la préparation est possible dans tout le réseau du Cnam :
<http://catalogues-formation.cnam.fr/pied-de-page/espace-regions/>

Historique de la certification :

La spécialité MESURE ANALYSE correspond à l'évolution des deux filières d'ingénieurs INSTRUMENTATION - MESURE (trois parcours Contrôle industriel, Métrologie qualité, Optique) et CHIMIE (option Génie analytique).