

Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité (fiche nationale)

RNCP40489 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Licence Professionnelle — Licence professionnelle
Code(s) NSF	200r, 250, 255
Formacode(s)	31436, 31371, 24469, 24472, 31624
Code(s) ROME	H1208, H1504, H1506, H1301, H1503
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/12/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE · SIRET : 13002806100013

UNIVERSITE DE MONTPELLIER · SIRET : 13002979600013

UNIVERSITE PARIS-SACLAY · SIRET : 13002602400054

<https://www.universite-paris-saclay.fr/>

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

UNIVERSITE DE LORRAINE · SIRET : 13001550600012

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES · SIRET : 13002608100013

UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE · SIRET : 19941111700013

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE DE LILLE · SIRET : 13002975400012

UNIVERSITE PARIS CITE · SIRET : 13002573700011

UNIVERSITE DE TOULOUSE · SIRET : 93827139200012

UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE · SIRET : 19761904200017

UNIVERSITE PARIS XIII PARIS NORD VILLETANEUSE · SIRET : 19931238000017

UNIVERSITE DE NOUVELLE CALEDONIE · SIRET : 13000322100012

Partenaires habilités

19 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 17 à former et organiser l'évaluation et 2 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM DE MARTINIQUE	39064039900015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM EN REGION OCCITANIE	49189213900016	Former et organiser l'évaluation

ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE DES ARTS ET METIERS	34896746400028	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS DE LA REUNION	44338132200025	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS EN GUADELOUPE	39174243400015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATION DES ARTS ET METIERS AUVERGNE-RHONE-ALPES	44320628900045	Former et organiser l'évaluation
CNAM BOURGOGNE FRANCHE-COMTE	34022316300023	Former et organiser l'évaluation
CNAM BRETAGNE - AGCNAM	43411361900119	Former et organiser l'évaluation
CNAM CENTRE-VAL DE LOIRE - AGCNAM	44911357000013	Former et organiser l'évaluation
CNAM GRAND EST	82304134800017	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 19 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp40489-metiers-de-l-instrumentation-de-la-mesure-et-du-controle-qualite-fiche-nationale/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La licence professionnelle est un diplôme national de l'enseignement supérieur qui confère à son titulaire le grade de licence. Elle confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivrée. La licence professionnelle poursuit un objectif d'insertion professionnelle et elle est organisée pour favoriser la formation tout au long de la vie.

La licence professionnelle favorise la personnalisation des parcours de formation et offre des dispositifs d'accompagnement pédagogique, en tenant compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

L'instrumentation, la métrologie et le contrôle qualité ont connu une évolution avec une forte dynamique sur les vingt dernières années rendant ces spécialités aujourd'hui omniprésentes et indispensables dans tous les secteurs d'activités, aussi bien en industrie que dans les sociétés de service et de prestation.

Les métiers associés sont considérés de longue date comme en tension dans le marché de l'emploi et sont marqués par leur évolution numérique et normative.

Les diplômés de la licence professionnelle mention Métiers de l'Instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité visent des emplois de cadres techniques intermédiaires répondant aux besoins des entreprises dans les domaines de la métrologie industrielle et des études en instrumentation et mesures.

Ils sont amenés à exercer principalement les activités de contrôle et de conformité d'équipements et de matériels, les activités de gestion, de vérification métrologique et d'étalonnage d'instruments. Ils peuvent également mener des activités d'études et de maintenance de systèmes d'instrumentation, de mesure et d'automatisation.

ACTIVITÉS VISÉES

- Définition de procédures de contrôle et de conformité (contrôles non-destructifs, statistique des procédés) à réaliser sur les pièces et les produits d'une entreprise de production
- Choix et gestion d'un parc d'instruments/appareils, du capteur au traitement de l'information
- Installation, étalonnage et réglage d'instruments/appareils ou de chaînes de mesure
- Conception d'instruments/d'appareils de mesures et de logiciels spécifiques dédiés à leur gestion
- Mise en place technique d'un service de métrologie
- Réalisation d'essais en laboratoire de métrologie
- Étude et maintenance de système d'instrumentation, de mesure et d'automatisation

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et

diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe

- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
 - Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
 - Développer une argumentation avec esprit critique
 - Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
 - Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère
 - Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
 - Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
 - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
 - Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
 - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
 - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles
- Compétences spécifiques**
- Concevoir ou utiliser une chaîne de mesure, du capteur au traitement numérique de l'information en s'appropriant les fonctions et usages des différents types d'instruments afin d'évaluer la conformité d'équipements, matériels et installations
 - Réceptionner des équipements et matériels à vérifier
 - Effectuer des tests et des essais sur des équipements et matériels en respectant les normes de référence et les conditions de sécurité
 - Déterminer et déclarer, en fonction des résultats des tests, la conformité des équipements, matériels et installations
 - Définir et mettre en œuvre des plans d'expériences pour réaliser des essais
 - Réaliser des étalonnages et des vérifications d'instruments nécessaires à la production en choisissant les méthodes et les outils de la métrologie adaptés
 - Effectuer des contrôles qualité produits afin de valider le fonctionnement du processus et de l'optimiser
 - Réaliser des études d'instrumentation et d'automatisation des procédés
 - Planifier et effectuer des opérations de maintenance de l'instrumentation des procédés
 - Analyser les besoins métrologiques de clients internes ou externes et les documents réglementaires, techniques et normatifs
 - Caractériser, valider et estimer une incertitude en appliquant des méthodes métrologiques normalisées
 - Vérifier que les pratiques du client correspondent aux attendus des exigences des référentiels et normes applicables dans le domaine visé
 - Formaliser un diagnostic ou des conseils au travers d'un rapport écrit pour les restituer aux clients internes/externes
 - Gérer le parc d'instruments et assurer son suivi périodique
 - Définir les procédures d'étalonnage des instruments de mesure conformes aux normes en vigueur
 - Effectuer des vérifications et des étalonnages d'instruments suivant ces procédures
 - Évaluer la conformité des instruments aux caractéristiques constructeur et aux exigences du client
 - Établir un constat de vérification ou un certificat d'étalonnage
 - Planifier et effectuer la maintenance des instruments

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP40489BC01 — Utiliser les outils numériques de référence

LISTE DE COMPÉTENCES

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC02 — Exploiter des données à des fins d'analyse

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC03 — S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC04 — Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC05 — Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC06 — Veiller à la conformité des équipements, matériels et installations

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir ou utiliser une chaîne de mesure, du capteur au traitement numérique de l'information en s'appropriant les fonctions et usages des différents types d'instruments afin d'évaluer la conformité d'équipements, matériels et installations
- Réceptionner des équipements et matériels à vérifier

- Effectuer des tests et des essais sur des équipements et matériels en respectant les normes de référence et les conditions de sécurité
- Déterminer et déclarer, en fonction des résultats des tests, la conformité des équipements, matériels et installations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC07 — Gérer et adapter des processus de production grâce à l'instrumentation, la métrologie et au contrôle qualité

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir et mettre en œuvre des plans d'expériences pour réaliser des essais
- Réaliser des étalonnages et des vérifications d'instruments nécessaires à la production en choisissant les méthodes et les outils de la métrologie adaptés
- Effectuer des contrôles qualité produits afin de valider le fonctionnement du processus et de l'optimiser
- Réaliser des études d'instrumentation et d'automatisation des procédés
- Planifier et effectuer des opérations de maintenance de l'instrumentation des procédés

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC08 — Apporter des conseils en métrologie sur la base d'un diagnostic ou d'un audit

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser les besoins métrologiques de clients internes ou externes et les documents réglementaires, techniques et normatifs
- Caractériser, valider et estimer une incertitude en appliquant des méthodes métrologiques normalisées
- Vérifier que les pratiques du client correspondent aux attendus des exigences des référentiels et normes applicables dans le domaine visé
- Formaliser un diagnostic ou des conseils au travers d'un rapport écrit pour les restituer aux clients internes/externes

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40489BC09 — Réaliser des vérifications d'instruments et des opérations de maintenance

LISTE DE COMPÉTENCES

- Gérer le parc d'instruments et assurer son suivi périodique
- Définir les procédures d'étalonnage des instruments de mesure conformes aux normes en vigueur
- Effectuer des vérifications et des étalonnages d'instruments suivant ces procédures
- Évaluer la conformité des instruments aux caractéristiques constructeur et aux exigences du client
- Établir un constat de vérification ou un certificat d'étalonnage
- Planifier et effectuer la maintenance des instruments

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

C : Industrie manufacturière

D-35 : Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Responsable adjoint du service métrologie
- Contrôleur qualité
- Assistant-ingénieur dans les laboratoires, les unités de production, les services essais, métrologie
- Technicien supérieur de laboratoire de métrologie
- Technicien supérieur d'essais
- Technicien supérieur de mesure
- Technicien supérieur métrologue
- Cadre technique intermédiaire en métrologie
- Projeteur en bureau d'études instrumentation, électricité, automatismes

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 848 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · 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)	29 817
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 700 €
Selon la branche	6 500 € – 8 820 €
Prise en charge	Branches concernées
8 700 €	Valeur par défaut · 196 branches
8 820 €	COPANIEF - Fabricant de sucres, CPNE de la branche des professions regroupées du cristal, du verre et du vitrail, CPNE des Métiers de la Transformation des Grains, CPNE industries alimentaires diverses, CPNEFP Transformation Laitière
7 000 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP de la métallurgie
8 500 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 449 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 370 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
8 160 €	CPNE de la branche de l'hospitalisation privée à statut commercial et du thermalisme
8 000 €	CPNE chimie
7 500 €	CPNEFP des industries des tuiles et briques
7 004 €	CPNEFP Import-Export
6 500 €	CPNEF inter-secteurs papier carton

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/12/2029
Date de dernière délivrance possible	31/12/2033

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP30136

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.cnam.fr/>

<https://www.univ-paris13.fr/>

<https://www.uca.fr/>

<https://www.univ-amu.fr/en>
<https://www.univ-lille.fr/>
<https://www.univ-lorraine.fr/>
<https://www.umontpellier.fr/>
<https://unc.nc/>
<https://www.univ-rouen.fr/>
<https://www.univ-tlse3.fr/>
<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/>
<https://u-paris.fr/>
<https://www.u-pec.fr/>
<https://www.universite-paris-saclay.fr/>
Données en open data : Insertion professionnelle des diplômés

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40489/>

Où se former

Formations référencées	4
Organismes	2
Régions couvertes	2
Prix indicatif	9 000 € – 11 437 €
Durée	450 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	2
Organismes gestionnaires (CFA)	2
Organismes formateurs	2
Régions couvertes	2
Départements couverts	2
Organismes certifiés Qualiopi	2
Sessions	de 09/2026 à 09/2028

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).