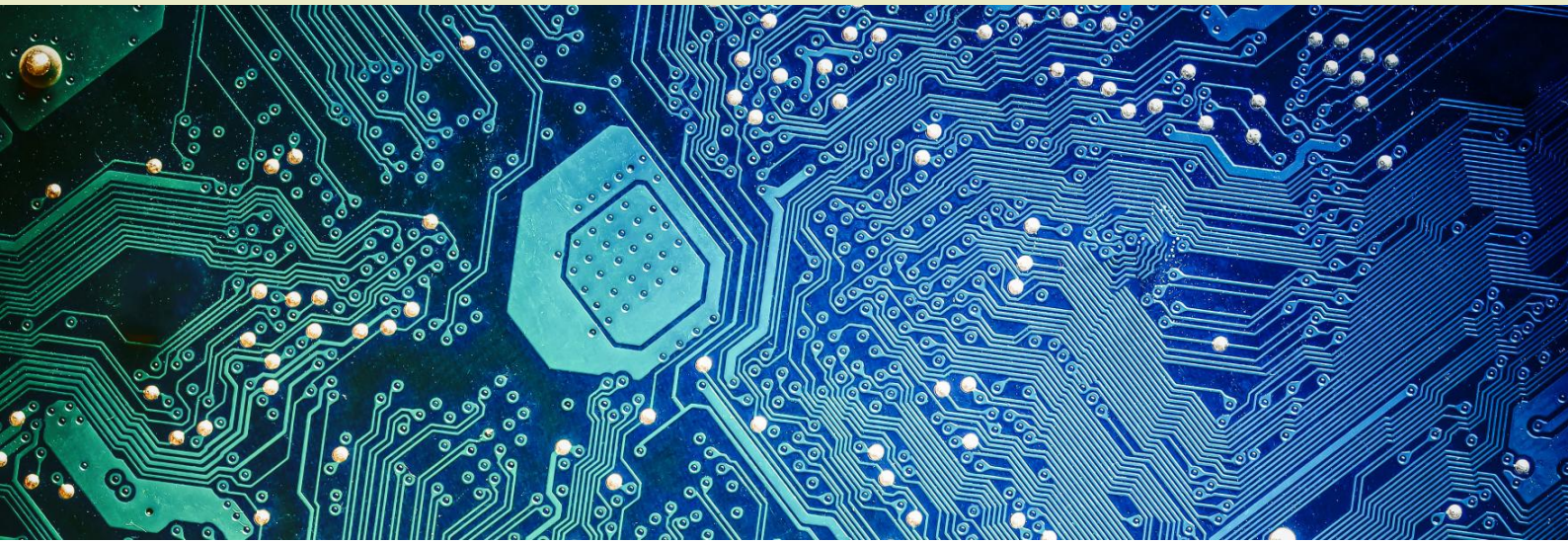
DIPLÔME

Licence Sciences, Technologies, Santé mention Sciences pour l'ingénieur parcours Instrumentation mesure qualité

Code : LG03405A



Niveau d'entrée : Bac
Niveau de sortie : Bac + 3, Bac + 4
ECTS : 180

Déployabilité
A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus
Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

Objectifs pédagogiques

Les mesures, contrôles, essais, effectuées dans un environnement " qualité " assurent la confiance dans les résultats; ils constituent le moyen indispensable au développement de l'innovation, au contrôle des produits et à l'optimisation des procédés et produits industriels. Leur maîtrise est un facteur clef de la compétitivité des entreprises industrielles.

La présente licence a pour ambition de former des professionnels disposant des compétences requises pour satisfaire de tels objectifs.
Ceux-ci peuvent exercer aussi bien au sein de PME dédiées à l'innovation ou au contrôle que dans des grands groupes concernés par cette spécialité aussi bien en recherche et développement qu'en production ou en contrôle qualité.
Les activités relatives aux métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle sont à la base d'un marché économique porteur. Le respect de critères de qualité des produits a conduit à rendre la certification des entreprises
quasi obligatoire, même pour les PME de services Les contraintes réglementaires, normatives ou de bonnes pratiques se multiplient. Les mécanismes d'accréditation se développent. En outre le

comportement d'investissement des industriels en ce qui concerne l'achat d'instruments de mesure et de contrôle traduit la bonne activité dans les domaines concernés. Le marché est donc a priori " recruteur ", et la demande du monde économique en professionnels spécialisés en instrumentation, mesure, qualité est en expansion, y compris pour la formation professionnelle.

Compétences et débouchés

- prendre part à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels
- participer au choix des matériaux et des moyens de mise en œuvre à partir du cahier des charges
- concevoir des produits et suivre leur fabrication
- participer aux actions de recherche-développement dans les domaines industriels précités
- faire appliquer les procédures et démarches qualité
- faire appliquer la réglementation relative à la protection de l'environnement
- spécifier les besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédiger les cahiers des charges correspondant ou des protocoles expérimentaux
  assurer la veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Modalités de validation

Validation des UE, plus expérience professionnelle UA.Dans le cadre de la mise en œuvre du principe de compensation dans les licences générales du Cnam, vous pouvez consulter la note règlement 2015-03/ DNF auprès de la scolarité de votre centre.

Prérequis et conditions d'accès

Prérequis :
L'entrée se fait aux niveaux L1, L2 ou L3. Au Cnam, l'expérience montre que le flux le plus important est attendu à ce dernier niveau.
• En L1, les postulants sont titulaires soit d'un baccalauréat scientifique, technique ou professionnel (pour ces derniers, des remises à niveau sont proposées), soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en
équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale.
• En L2, les postulants peuvent faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), une année (60 ECTS) de formation post-BAC dans les sciences et techniques industrielles.
• En L3, les postulants doivent être titulaires d'un diplôme BAC+2 (DEUG, DUT, DEUS, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3) ou pourront faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat, dans les sciences et techniques industrielles.

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
38980

Date d'enregistrement au RNCP
30/05/2025

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2030

Mots-clés

Instrumentation - Mesure

Méthode qualité

Informations complémentaires

Type de diplôme
Licence générale

Code NSF
200r - Contrôle qualité de produits et procédés industriels

Formacode
Physique [11454]

Code du parcours
LG03405

Modules d'enseignement

L1

- → Bases scientifiques (Mathématiques)
- → Bases scientifiques pour la mécanique et l'électricité. Exemples industriels
- → Expérience professionnelle
- → Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 1
- → Mesure des grandeurs mécaniques
- → Techniques de la statistique
- → Technologie des matériaux
- → Une UE à choisir parmi les UE de la mention

L2

- → Capteurs et chaines de mesures
- → Electronique analogique
- → Expérience professionnelle
- → Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 2
- → Introduction a l'électronique numérique
- → Mesure en laboratoire et en industrie 1
- → Modélisation, analyse et commande des systèmes continus
- → Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels
- → Thermodynamique générale 1

L3

- → Algorithmique - Programmation - Langages
- → Anglais professionnel
- → Capteurs - Métrologie
- → Capteurs - Transducteurs - Conditionneurs

- → Communication et information scientifique
- → Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir
- → Expérience professionnelle
- → Introduction au management qualité
- → Mathématiques 1: mathématiques générales
- → Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel
- → Mesure : unités, références, incertitudes, traitement des données expérimentales
- → Outils logiciels pour l'instrumentation, la mesure et le contrôle industriel

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.
Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires
LG034B25

Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire
LG034B35

Usages digitaux et numériques
LG034B45

Exploitation de données à des fins d'analyse
LG034B55

Expression et communication écrites et orales
LG034B65

Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel
LG034B75

Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle
LG034B85