

ING6300A

Ingénieur(e) Instrumentation, métrologie, qualité en alternance

Crédits : 180 ECTS Niveau d'entrée : Bac +2 – Niveau de sortie : Bac +5 – Diplôme reconnu par l'état

Public concerné et conditions d'accès :

Formation initiale sous statut d'apprenti

- Accessible aux étudiants, étudiantes titulaires d'un Bac+2/3, formation scientifique et technique (DUT Mesures physiques, génie industriel et maintenance, métrologie et contrôle qualité, logistique industrielle et organisation, L2 Sciences techniques de production industrielle ou scientifique, BTS assistant (e) technique d'ingénieur, techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire, maintenance industrielle, conception et industrialisation microtechniques, conception de produits industriels).

- Être âgé(e) de moins 31 ans
- Réussir les épreuves de tests et un entretien

Objectifs de la formation :

Former des ingénieurs :

- Disposant de connaissances et de compétences pluridisciplinaires indispensables à la conception, la mise en oeuvre, la caractérisation métrologique et l'exploitation d'une chaîne de mesure intégrant à la fois la maîtrise de la qualité et des enjeux, en termes de stratégie et d'objectifs à atteindre
- Aptes à maîtriser la gestion des projets et à animer des équipes,
- Capables de comprendre l'environnement de l'entreprise et de s'adapter à son évolution.

Débouchés professionnels :

- Management et ingénierie d'études, recherche et développement industriel
- Management et ingénierie de production
- Direction de laboratoire d'analyse industrielle
- Management et ingénierie qualité industrielle

Formation en partenariat avec l'ITII Île-de-France
Diplôme habilité par la Commission des titres d'ingénieurs (CTI)

Description de la 1^{re} année

Enseignements scientifiques

USIS0V	Outils mathématiques	3 ECTS
USIS0W	Grandeurs - Unités	1 ECTS
USIS0X	Mécanique-Thermique	3 ECTS
USIS0Y	Électricité, Électronique - Optique	2 ECTS
USIS0Z	Informatique appliquée au calcul scientifique	2 ECTS

Sciences de l'ingénieur (e)

USIS10	Techniques statistiques	2 ECTS
USIS11	Incertitudes, traitements des données	4 ECTS
USIS12	Capteurs - Conditionneurs	2 ECTS
USIS13	Qualité en entreprise	4 ECTS

Culture d'entreprise

USIS14	Communication	4 ECTS
USIS15	Gestion organisationnelle et budgétaire des entreprises	2 ECTS
USIS16	Droit du travail	1 ECTS
USIS17	Marketing	1 ECTS

Culture internationale de l'ingénieur (e)

USIS18	Anglais 1 ^{re} année	3 ECTS
UAIS07	Séquence professionnelle	24 ECTS

61%

Taux de réussite

Description de la 2^e année

Enseignements scientifiques		
USIS19	Mathématiques appliquées au traitement du signal	2 ECTS
USIS1A	Algorithmique et programmation	2 ECTS
USIS1B	Introduction aux techniques de commande des systèmes linéaires	2 ECTS
Sciences de l'ingénieur (e)		
USIS1C	Outils logiciels pour l'instrumentation, la mesure	2 ECTS
USIS1D	Propriétés des instruments - Acquisition et instrumentation numérique	2 ECTS
USIS1E	Techniques de mesure : température et mécanique	3 ECTS
USIS1F	Techniques de mesure : optique	2 ECTS
USIS1G	Préventions des risques	2 ECTS
USIS1H	Outils pour le contrôle de qualité	2 ECTS
USIS1J	Veille technologique et réglementaire	1 ECTS
USIS1K	Applications de mesures industrielles : santé, industrie, sécurité, environnement, énergie, développement durable	1 ECTS
Culture d'entreprise		
USIS1L	Analyse économique	1 ECTS
USIS1M	Information et communication pour l'ingénieur (e)	4 ECTS
USIS1N	Management de proximité	2 ECTS
USIS1P	Droit des contrats	1 ECTS
USIS1Q	Gestion des entreprises : contrôle de gestion	1 ECTS
Culture internationale de l'ingénieur (e)		
USIS1R	Anglais 2 ^e année	3 ECTS
UAIS09	Séquence professionnelle	24 ECTS

Compétences visées :

- 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 œuvre et de son exploitation
- Maîtriser et garantir la qualité et la validation des méthodes et des résultats ainsi que leur traçabilité
- Assurer la prise en compte des besoins des industries, de la société et/ou du développement durable et des contraintes normatives, technologiques et économiques.

Organisation de la formation :

La formation se déroule sur 3 ans après l'obtention de 120 ECTS (bac +2).

- 1^{ère} année : 2 mois en formation et 2 mois en entreprise
- 2^e année : 3 mois en formation et 3 mois en entreprise
- 3^e année : 6 mois en formation et 6 mois en entreprise

L'apprenant(e) doit avoir validé les périodes académiques et les périodes professionnelles, et avoir obtenu le niveau minimum requis du Toeic en anglais (Toeic- Test of english for international communication).

Description de la 3^e année

Enseignements scientifiques		
USIS1S	Signal et bruit	2 ECTS
Sciences de l'ingénieur (e)		
USIS1T	Statistiques appliquées : analyse de variances et plans d'expériences	1 ECTS
USIS1U	Science de la mesure : température, rayonnements	4 ECTS
USIS1V	Science de la mesure : fréquences, longueurs, électricité-magnétisme	4 ECTS
USIS1W	Projet d'innovation	8 ECTS
Culture d'entreprise		
USIS1X	Hygiène - Sécurité - Environnement (réglementation)	2 ECTS
USIS1Y	Positionnement personnel et professionnel	1 ECTS
USIS1Z	Développement durable	1 ECTS
USIS2U	Ingénierie d'entreprise et entrepreneuriat	2 ECTS
USIS21	Exercer le métier d'ingénieur	2 ECTS
Culture internationale de l'ingénieur (e)		
USIS22	Anglais 3 ^e année	3 ECTS
USIS23	Projet à l'international	5 ECTS
UAIS0B	Mémoire d'ingénieur	30 ECTS

ECTS : système européen de transfert et d'accumulation de crédits

Procédures d'admission :

Déposer votre candidature en ligne sur cfa-idf.cnam.fr. Le dossier est étudié lorsqu'il est complet. Si les pré-requis sont remplis, le candidat, la candidate est convoqué (e) à un entretien devant un jury et passe un test dans sa spécialité et de culture générale.

Le dossier doit être composé de

- CV
- Lettre de motivation
- Carte nationale d'identité ou titre de séjour valide
- Bulletins de notes des 2 dernières années
- Dernier diplôme obtenu

Modalités pratiques :

Lieux de la formation :

CFA Cnam
61, rue du Landy
93210 La Plaine-Saint-Denis

et

Cnam Paris
292, rue Saint-Martin
75003 Paris

Pour en savoir plus :

cfa.recrutement@cnam.fr Tél. : 01 58 80 83 61



le cnam
cfa



La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :
ACTIONS DE FORMATION
BILANS DE COMPETENCES
ACTIONS DE VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE
ACTIONS DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE