Formation

le cnam

Mesure, qualité, plans d'expérience

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Techniciens supérieurs, cadres opérationnels, cadres techniques, ingénieurs ou futurs ingénieurs soucieux de maîtriser les aspects techniques de leur métier dans un environnement **QUALITE**, au sein duquel s'insèrent les dispositifs de mesure, d'analyse, de contrôle et d'essais dans un très large spectre pluridisciplinaire.

Aucun autre prérequis qu'un niveau scientifique et technique de l'ordre du niveau L3 ou I1 n'est requis.

En particulier, l'UE est accessible à des élèves de champs de métiers très variés en Sciences et technologies pour l'ingénieur.

L'avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation pour cet enseignement :

Fiche synthétique au format PDF

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2022-2023 :

Nombre d'inscrits: 16

Taux de présence à l'évaluation : 44% Taux de réussite parmi les présents : 100%

Objectifs pédagogiques

Savoir identifier et affermir la place de la fonction "Métrologie" au sein d'une entreprise ou dans un laboratoire, en relation avec le système de management de la qualité en vigueur ou en projet dans cette structure.

Apprendre à avoir confiance et inspirer confiance dans des résultats de mesure, d'analyse ou d'essais.

Appréhender différentes méthodologies et différents outils de la qualité.

Maîtriser les outils associés.

Compétences visées

Maîtrise des mesures et des essais. Maîtrise de la qualité. Initiation aux principaux outils associés.

Mots-clés

étalon
Audit qualité
Statistique pour la qualité
Plan d'expérience
Contrôle des processus
Assurance qualité
Certification

Programme

Contenu

La mesure et la démarche qualité

Introduction. Métrologie, qualité, essais, analyses et contrôles : objectifs et moyens, management.

Mesures et qualité : le cadre de référence

Introduction à l'assurance-qualité. Exemples.

- Présentation et analyse des documents de référence, en particulier des normes de la famille ISO 9000, de la famille ISO 17025 et référentiels équivalents (BPL, TS, etc.)
- Organisation générale de la gestion de la gualité dans l'entreprise : concepts, outils, méthodes et audits.
- Métrologie scientifique et industrielle : système d'accréditation et traçabilité en France (LNE, COFRAC), et dans le cadre de l'Union européenne (EA, EURAMET, EUROLAB) ; références internationales et comparaisons internationales (ILAC, BIPM).
- Métrologie légale : approbation de modèles d'instruments. ISO 17020

La fonction "métrologie" dans l'entreprise

Analyse du besoin, choix, gestion du parc d'instruments, constats de vérification, maintenance, capabilité, contrôle. La traçabilité technique et documentaire.

Le management de la qualité dans le domaine des étalonnages, de la métrologie, du contrôle des moyens techniques : exemples.

Les outils adaptés au contrôle de qualité

Le contrôle de production, l'analyse des défaillances et incidents, le traitement du retour d'expérience. AMDEC, HACCP,

Les actions préventives ; introduction à la maîtrise statique des procédés.

Introduction à l'analyse de variance et aux plans d'expériences

Conduite et interprétation des comparaisons inter-laboratoires.

Méthodologie des plans d'expérience. Objectifs. Réduction du nombre d'essais. Exemples. Introduction à la méthodologie "Six-sigma".

Des domaines très variés sont abordés au cours d'exposés (mesures physiques, construction, chimie, biologie, commerce...).

Un accompagnement permanent de la formation est proposé sur la plate-forme Plei@d.

Modalité d'évaluation

Examen. Les exposés constituent un "plus".

Bibliographie

P. BARBIER et al. : La métrologie, outil de la qualité, mouvement français pour la qualité (AFNOR éditions,

J. GOUPY: La méthode des plans d'expériences (DUNOD)

Textes normatifs: Normes de la série ISO 9000. Norme NF ISO 17025

C.PERRUCHET, M.PRIEL: Estimer l'incertitude, AFNOR éditions, PAris, 2000

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...

Intitulé de la formation Type Modalité(s) Lieu(x)

Intitulé de la formation	Туре	Lieu(x)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Туре	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Туре	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Туре	Lieu(x)	Lieu(x)	-			
Intitulé de la formation	Туре	Lieu(x)	Lieu(x)				
Informations pratiques	·		·				

Contact

Secrétariat Instrumentation-Mesure 2D7P30, 61.B3.01, 61 Rue du Landy 93210 La Plaine-Saint-Denis Tel :01 40 27 21 71

secr.instrumesure@cnam.fr

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

UE

<u>Paris</u>

Paris

2025-2026 2nd semestre: Formation ouverte et à distance (FOAD)

Comment est organisée cette formation ?

/**/ details.orga-container { display: list-item; } details.orga-container summary { display: list-item; margin: 0.5em; color: #c1002a; font-weight: bold; cursor: pointer; } details.orga-container.orga-subtitle { margin-left: 1em; } details.orga-container norga-list { margin-left: 1em; margin-bottom: 1em; } details.orga-container h3 { font-size: 1.2em; } /**/

2025-2026 2nd semestre: Formation ouverte et à distance

Dates importantes

Période des séances du 02/02/2026 au 06/06/2026

Période d'inscription : du 02/06/2025 à 10:00 au 06/03/2026 à 18:00

Date de 1ère session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF Date de 2ème session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Précision sur la modalité pédagogique

Une formation ouverte et à distance (FOAD) est une formation dispensée 100% à distance, qui peut être suivie librement, à son rythme.

Regroupements physiques facultatifs: Aucun

Organisation du déploiement de l'unité

Délai maximum de réponse à une solicitation : sous 96 heures (Jours ouvrés)

Modes d'animation de la formation

Organisation d'une séance de démarrage Evaluation de la satisfaction Hot line technique

Ressources mises à disposition sur l'Espace Numérique de Formation

Documents de cours

Code UE: MTR204

Cours

crédits

Volume horaire de référence (+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)

Gael OBEIN

/**/ .cls-1 { fill: #11304c; } /**/ Accessible à distance

 $\underline{https://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/mesure-qualite-plans-d-experience-208533.kjsp?RH=newcat_themesure-plans-d-experience-208533.kjsp.RH=newcat_themesure-plans-d-experience-208533.kjsp.RH=newcat_themesure-plans-d-experience-208533.kjsp.RH=newcat_themesure-plans-d-experience-208533.kjsp.RH=new$