



DIPLÔME

Diplôme d'ingénieur spécialité Génie nucléaire parcours Technologie des réacteurs nucléaires et cycle du combustible

Code : CYC8901A



- Niveau d'entrée : Bac + 2
- Niveau de sortie : Bac + 5
- ECTS : 180
- Diplôme national
- Oui

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

L'objectif de cette formation est d'assurer une formation scientifique, technique et humaine de haut niveau dans le domaine du nucléaire et d'élaborer une complémentarité avec les acquis d'une expérience professionnelle souvent longue et riche des élèves.

Cette formation assure ainsi un lien entre le savoir-faire du technicien et le savoir-concevoir de l'ingénieur. Elle permet à la personne formée de participer au processus d'innovation de la conception à la réalisation et d'avoir une vision globale des enjeux de la filière pour prendre les décisions managériales qui peuvent être demandées à un ingénieur. Les ingénieurs doivent être capables :

- d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plateforme d'essais, une unité de production, un travail très diversifié permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement.
- de concevoir et réaliser des produits en intégrant les contraintes liées aux procédés de transformation retenus (ingénierie simultanée).

Compétences et débouchés

L'ingénieur de la spécialité Génie Nucléaire du Cnam est capable d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plate-forme d'essais, un travail très diversifié permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement .

L'ingénieur Cnam spécialité Génie Nucléaire est capable de suivant le parcours choisi de

- Conduire des projets industriels relevant :
 - du cycle du combustible nucléaire (de l'extraction et du traitement du minerai jusqu'au retraitement)
 - de l'optimisation des procédés de fabrication
 - de la conception des installations nucléaires
 - de l'analyse des risques et des normes de sécurité- de construction ou de déconstruction d'une installation nucléaire
 -
- Assurer la sûreté des installations nucléaires
- Assurer la maintenance des installations nucléaires
- Piloter des installations nucléaires
- Assurer la radioprotection des travailleurs et de l'environnement des installations nucléaires

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.

Prérequis et conditions d'accès

Diplôme Bac+2

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP

39267

Date d'enregistrement au RNCP

01/09/2018

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP

31/08/2026

Mots-clés

Combustible nucléaire

Energie nucléaire

Informations complémentaires

Type de diplôme

Ingénieur CNAM

Code NSF

200 - Technologies industrielles fondamentales

227 - Energie, génie climatique

331 - Santé

Formacode

Combustible nucléaire [24103]

Certif info

58976

Le certificateur est le Cnam.

Code du parcours

CYC8901

Modules d'enseignement

1ere année

- [Algorithmique - Programmation - Langages](#)
- [Anglais général pour débutants](#)
- [Anglais professionnel](#)
- [Capteurs - Métrologie](#)
- [Expérience professionnelle](#)
- [Information et communication scientifique](#)
- [Interactions des rayonnements et de la matière, détection](#)

- [Mathématiques](#)
- [Physique nucléaire fondamentale](#)
- [Statistique](#)
- [Thermodynamique - Fluides](#)
- [Transferts appliqués : transferts thermiques et transferts de matière](#)

2eme année

- [Activités liées à l'international](#)
- [Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle](#)
- [autre UE scientifique ou technique niveau 100](#)
- [Chimie du cycle du combustible](#)
- [Droit du numérique](#)
- [Droit du travail : relations collectives](#)
- [Droit du travail : relations individuelles](#)
- [Droit et pratique des contrats internationaux](#)
- [Droit social européen et international](#)
- [Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers \(ESTIM\)](#)
- [Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir](#)
- [Examen d'admission à l'école d'ingénieur](#)
- [Genre et travail](#)
- [Information comptable et management](#)
- [Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire](#)
- [Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles](#)

- [Introduction à l'Ergonomie : développement du travail, santé, performance et conception](#)
- [Introduction au management qualité](#)
- [L'organisation & ses modèles : Panorama \(1\)](#)
- [Management d'équipe et communication en entreprise](#)
- [Management de projet](#)
- [Management et organisation des entreprises](#)
- [Management et organisation des entreprises - Compléments](#)
- [Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data](#)
- [Mesure : unités, références, incertitudes, traitement des données expérimentales](#)
- [Mondialisation et Union européenne](#)
- [Neutronique approfondie et thermohydraulique](#)
- [Outils et méthodes du Lean](#)
- [Outils RH](#)
- [Physique neutronique de base](#)
- [Pilotage financier de l'entreprise](#)
- [Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation](#)

- [Prévention des risques physiques](#)
- [Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances](#)
- [Principes généraux et outils du management d'entreprise](#)
- [Prospective, décision, transformation](#)

- [Radioprotection](#)
- [Radioprotection opérationnelle](#)
- [Socio-histoire de l'innovation technoscientifique](#)
- [Travaux pratiques de sciences nucléaires](#)
- [Union européenne : enjeux et grands débats](#)

3eme annee

- [Expérience professionnelle](#)
- [Ingénieur de demain](#)
- [Mémoire ingénieur](#)
- [Test d'anglais](#)

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.

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)