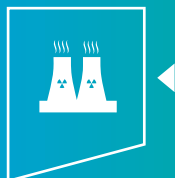


ingénieur Cnam par l'apprentissage

SPÉCIALITÉ SCIENCES ET TECHNOLOGIES NUCLÉAIRES

Parcours Construction-
Déconstruction
Parcours Maintenance des
installations nucléaires

en convention avec le CESI
et l'Institut National des
Sciences & Techniques
Nucléaires



Ingénieur Cnam par l'apprentissage spécialité sciences et technologies nucléaires

CONTEXTE

Les industries du secteur nucléaire ont des besoins immenses en formation, à tous les niveaux aussi bien pour les donneurs d'ordre que pour les entreprises de la sous-traitance.

Le vieillissement du parc mondial profite à l'industrie de la maintenance et dans le contexte actuel, l'industrie de la construction et de la déconstruction promet d'avoir une évolution importante dans les années à venir. Il est apparu opportun de créer deux parcours de formation par apprentissage, l'un en « maintenance des installations nucléaires » et l'autre en « construction-déconstruction ». Quel que soit le secteur, les futurs ingénieurs devront acquérir une formation de haut niveau de qualification technologique dans de nombreux domaines (matériaux, chimie, génie civil...).

Notre formation répond à ces besoins. Son intérêt premier est de donner une employabilité immédiate dans le secteur nucléaire. Grâce à un niveau scientifique pluridisciplinaire élevé, elle offrira en outre une reconversion facilitée dans toute industrie de pointe.

Enfin, elle pourra permettre aux entreprises du nucléaire de raccourcir leurs formations internes et de se recentrer sur l'acquisition de la culture d'entreprise. En effet, les contenus pédagogiques, de haut niveau dans les différents champs disciplinaires des applications de la physique nucléaire sont extrêmement proches des besoins des entreprises.



La Spécialité Sciences et Technologies Nucléaires du diplôme d'ingénieur Cnam a pour vocation de former des ingénieurs de haut niveau destinés à être recrutés dans les établissements mettant en œuvre des applications de la radioactivité et des rayonnements ionisants : production d'énergie (cycle du combustible, fonctionnement des Centres Nucléaires de Production Electrique...), applications médicales (radiologie, médecine nucléaire et radiothérapie), recherche publique et parapublique, domaine militaire et autres applications industrielles.

UNE FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE D'EXCELLENCE...

Cette formation permet de :

- Acquérir les compétences spécifiques en sciences et technologies nucléaires (50 % de la durée de la formation académique)
- Consolider ses connaissances en mathématiques, physique, chimie... et d'en développer de nouvelles dans les domaines des matériaux, de la thermodynamique...
- S'approprier les compétences en management, indispensables à de futurs ingénieurs
- Maîtriser l'expression écrite et orale en langue anglaise

ORGANISATION DE LA FORMATION

La formation se déroule sur trois ans, soit 1 800 heures de formation académique. Elle est assurée par des enseignants et des professionnels du secteur nucléaire. Elle comporte un tronc commun et deux parcours spécialisés en troisième année.

LA FORMATION EN ENTREPRISE

Les missions industrielles dont la durée augmente progressivement au cours des 3 années permettent à l'apprenti, guidé et accompagné par son tuteur ingénieur, de développer un large spectre de compétences (scientifiques, technologiques, organisation, gestion, communication...) et le conduisent, en dernière année, au niveau d'un ingénieur débutant.

1 ANNÉE 1 : INTÉGRATION ET DÉCOUVERTE DE L'ENTREPRISE

Rédaction d'un rapport d'étonnement et d'un rapport d'alternance

L'apprenti intègre son entreprise d'accueil, qui lui confie des missions techniques lui permettant d'appréhender différentes méthodes de conception industrielle.

Il a pour mission de :

- S'informer sur le projet confié
- Organiser et conduire son travail
- Situer sa mission dans la stratégie de l'entreprise
- Identifier sa place dans l'organigramme
- Rendre un travail technique de qualité

2 ANNÉE 2 : GESTION D'UN PROJET EN AUTONOMIE

Rédaction d'un dossier d'alternance

Les missions progressent et intègrent la dimension projet. Suite à l'analyse du contexte de sa mission, l'apprenti apprend à organiser ses actions, il doit :

- Travailler en équipe, prendre des initiatives
- Planifier, informer et communiquer avec ses collaborateurs
- Comprendre et rédiger un cahier des charges
- Identifier une démarche d'action et proposer des solutions
- Savoir gérer un projet

3 ANNÉE 3 : RESPONSABLE PROJET

- Rédaction et soutenance du mémoire devant un jury mixte
- Dans le cadre du mémoire d'ingénieur, l'apprenti est placé dans la situation d'un ingénieur débutant. Durant cette séquence, il a en charge la conduite d'un projet, sous-tendu par une forte composante scientifique ou technique.

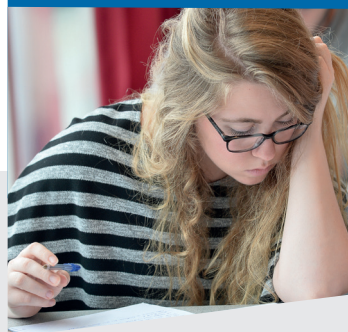
UNE EMPLOYABILITÉ IMMÉDIATE

À l'issue de celle-ci, les élèves auront acquis :

- De solides connaissances théoriques leur permettant d'écrire des modes opératoires et de vérifier leur application, d'évaluer les enjeux et d'échanger efficacement avec les spécialistes et experts des réacteurs nucléaires, des matériaux, de la chimie, du contrôle-commande, de la sûreté...
- Un savoir-faire opérationnel pour la réalisation d'installations mettant en oeuvre des procédés industriels, dans le cadre du facilities management
- Une première expérience professionnelle et le sens du travail en équipe



DANS LES PRINCIPAUX MÉTIERS DU SECTEUR NUCLÉAIRE



EXPERT TECHNIQUE

réfèrent dans son domaine, il est chargé d'acquérir et de capitaliser les connaissances en spectrométrie gamma, gestion des déchets, ventilation nucléaire, incendie en milieu confiné...



RESPONSABLE DU BUREAU CENTRAL DE FONCTIONNEMENT

il s'occupe de la maintenance préventive et corrective, des contrôles et essais périodiques, ainsi que des vérifications réglementaires.



RESPONSABLE D'EXPLOITATION

responsable de l'analyse de sûreté, il tient à jour et fait appliquer le référentiel documentaire de l'installation, gère les risques nucléaires et maîtrise la co-activité.



CHEF DU GROUPE EXPLOITATION

responsable des opérations et de la mise en œuvre du procédé, il doit veiller à ce qu'elles se déroulent en conformité avec le référentiel et la réglementation tout en maîtrisant les coûts et les délais.



CHEF DE PROJET

il pilote des grands projets (maintenance, construction, rénovation, modification, démantèlement) sous tous ses aspects, notamment en termes de performances, de coûts, de délais et de risques.



RESPONSABLE DE LOT

il est chargé de la réalisation de lots de travaux dans le cadre des objectifs de performances, coûts et délais définis dans la fiche de lot de travaux.



CHARGÉ D'AFFAIRES

il coordonne les moyens humains et matériels de réalisation ou de maintenance, gère l'interface avec les clients et les sous-traitants, et veille au respect des règles et processus.



CHARGÉ D'ÉTUDES

il définit les scénarii d'assainissement et de démantèlement de procédés.

CONTACT EICNAM

Lieu de formation : eicnam, 61 rue du Landy 93210 La Plaine-Saint-Denis

RER B / Stade-de-France

Votre contact : Eglantine Schoeny - eschoeny@cefipa.com

Téléphone : 01 55 17 80 80