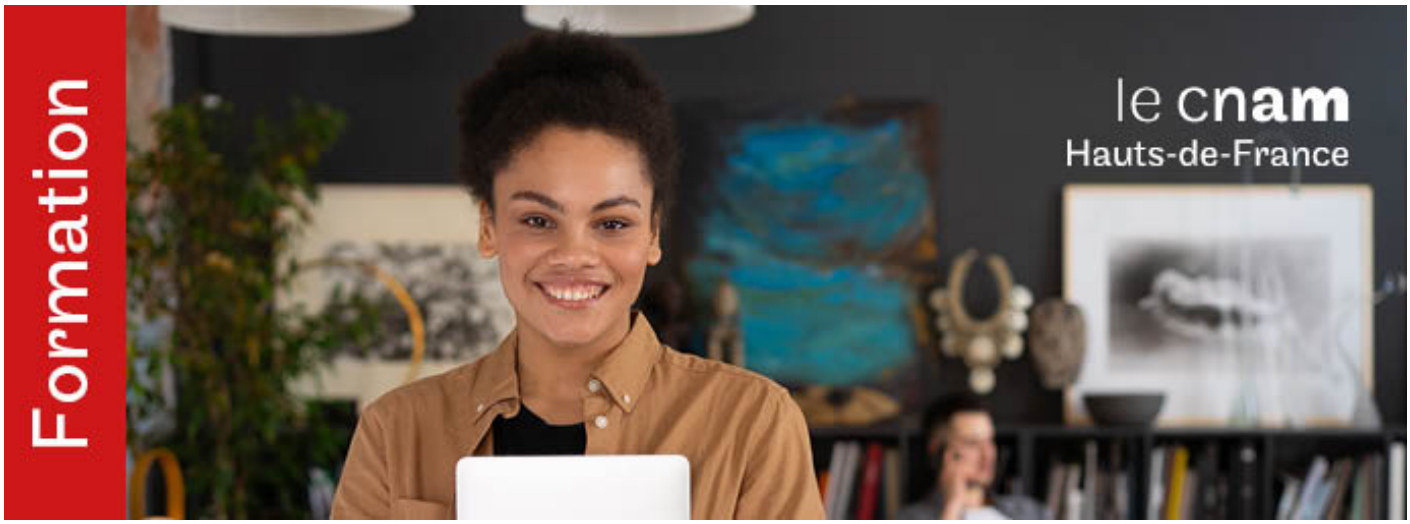

Diplôme d'ingénieur Spécialité Génie nucléaire, en convention avec le CESI, en partenariat avec l'ITII Ile de France en apprentissage

ING4800A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2
Niveau(x) de sortie : BAC+5
Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 18280
Lieu(x) : **Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride**

Possibilité d'obtention par la VAE AU CNAM

PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Prérequis :
Cycle de formation initiale en alternance par la voie de l'apprentissage.
BTS :
Assistance Technique d'Ingénieur
Chimiste
Construction Navale
Contrôle Industriel et Régularisation Automatique
Fluides, Energie, Environnement
Maintenance Industrielle
Physico-métallographe de Laboratoire
Techniques Physiques pour l'Industrie et le Laboratoire
Traitement des Matériaux

DUT :
Génie Civil
Chimie
Génie Biologique
Génie Chimique, Génie des Procédés
Génie Industriel et Maintenance
Hygiène, Sécurité et Environnement
Mesures Physiques
Sciences et Génie des Matériaux

AUTRES DIPLOMES ELIGIBLES :
Licences Scientifiques et/ou Techniques
Classes Préparatoires

Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- Fiche synthétique au format PDF

Objectifs

L'objectif principal de la formation est de former des ingénieurs disposant d'une forte compétence technique dans les domaines de la maintenance ou de la construction-déconstruction des installations industrielles de haute technologie, conscients de la finalité économique de leur métier, préparés à accompagner les changements techniques, 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. Avec les enseignements spécialisés, ils acquerront en plus de hautes compétences dans le domaine du nucléaire, qui leur permettra d'intégrer toute industrie du domaine nucléaire.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

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 :
o du cycle du combustible nucléaire (de l'extraction et du traitement du minerai jusqu'au retraitement)
o de l'optimisation des procédés de fabrication
o de la conception des installations nucléaires
o de l'analyse des risques et des normes de sécurité
o de construction ou de déconstruction d'une installation nucléaire de base
- 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

INFORMATIONS PRATIQUES

Contrôle continu en séquence académique. Validation professionnelle par le maître de stage (tuteur ingénieur). Avis de passage émis par une commission paritaire. Diplôme délivré par le Cnam par un jury paritaire.

PROGRAMME

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours I1

Parcours £Sciences pour l'Ingénieur :

Harmonisation mathématiques	USR201	2 ects
Harmonisation physique chimie	USR202	6 ects
Compléments d'algèbre et d'analyse	USR203	2 ects
Bases de la biologie	USR218	2 ects
Chimie	USR207	2 ects

Parcours £Sciences et technologies nucléaires :

Physique du noyau et radioactivité	USR204	4 ects
Interactions rayonnementmatière, détection	USR205	4 ects
Bases de radioprotection	USR206	4 ects

Parcours £ Sciences Economiques Humaines Sociales :

Economie générale	USR22A	3 ects
Communication pour l'ingénieur	USR22W	3 ects
Anglais S1	USEA0D	1 ects
6 mois tutorés rapport et soutenance	UAR201	22 ects
Comportement professionnel en relation avec l'Ecole	UAEA08	2 ects

Parcours I2

Parcours £Sciences pour l'Ingénieur :

Statistiques et probabilités	USR22C	4 ects
Analyse vectorielle	USR22D	2 ects
Mécanique (point, fluide, CAO)	USR20D	4 ects
Thermodynamique	USR20E	2 ects

Parcours £Sciences et technologies nucléaires :

Initiation aux codes de simulation numérique	USR228	2 ects
Technologie des réacteurs nucléaires	USR20F	4 ects
Travaux pratiques : détection des rayonnements	USR20G	4 ects
Matériaux pour le nucléaire	USR20H	4 ects

Parcours £ Sciences Economiques Humaines Sociales :

Management et organisation des entreprises	USR22E	4 ects
Management de projets pour l'ingénieur	USR22F	2 ects

Parcours Une US à choisir parmi :

Anglais	USEA1X	2 ects
Russe (LV2)	USLG01	2 ects
Chinois (LV2)	USLG03	2 ects
Arabe (LV2)	USLG05	2 ects
6 mois tutorés rapport soutenance	UAR203	22 ects
Comportement professionnel en relation avec l'Ecole	UAEA0A	2 ects

Parcours I3

Parcours £Sciences pour l'Ingénieur :

Initiation à Labview	USR22G	2 ects
Méthodes d'analyse de risques industriels (général et appliqué au nucléaire)	USR22H	2 ects

Parcours £Sciences et technologies nucléaires :

Radioprotection et réglementation	USR20Y	2 ects
Codes et normes dans l'industrie nucléaire	USR20Q	2 ects
Introduction à la gestion des déchets nucléaires	USR22J	2 ects
Gestion d'un chantier nucléaire	USR20M	3 ects
Fonctionnement approfondi d'un réacteur	USR22K	2 ects
Physicochimie des procédés	USR22L	2 ects

Parcours £ Sciences Economiques Humaines Sociales :

Management des projets nucléaires et gestion de l'innovation	USR22M	3 ects

Parcours Une US à choisir parmi :

Anglais Expression écrite et orale	USCL02	2 ects
Russe (LV2)	USLG01	2 ects
Chinois (LV2)	USLG03	2 ects

Méthodes pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.

Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net

Arabe (LV2)	USLG05	2 ects

parcours maintenance

Parcours £Sciences pour l'Ingénieur :

Les fonctions et la politique de maintenance	USR22N	4 ects
Fiabilité	USR20T	3 ects
Sûreté de fonctionnement	USR20U	2 ects

Parcours £Sciences et technologies nucléaires :

Applications à l'environnement nucléaire	USR20W	2 ects

parcours construction-déconstruction

Parcours £Sciences pour l'Ingénieur :

Structures et ouvrages de génie civil	USR22U	4 ects
Construction des ouvrages de génie civil nucléaire	USR22V	1 ects

Parcours £Sciences et technologies nucléaires :

Introduction à la déconstruction des installations nucléaires	USR212	2 ects
Conduite opérationnelle des chantiers de déconstruction	USR213	2 ects
Sûreté appliquée à la déconstruction	USR22R	2 ects

Comportement professionnel en relation avec l'Ecole	UAEA02	2 ects
Séquence à l'internationale	UAEE1P	1 ects
Mémoire d'ingénieur	UAR205	28 ects

Document non contractuel.
Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au 0800 719 720 ou hdf_contact@lecnam.net

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr