

# Diplôme d'ingénieur en Radioprotection

Cette formation est le seul diplôme d'ingénieur.e en radioprotection en France.

**Intitulé officiel :** Diplôme d'ingénieur spécialité Génie nucléaire parcours Radioprotection

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Bac+2 (BTS, DUT, DEUST...) scientifique ou technique ou VAPP ou VAE

### Objectifs

L'objectif de cette formation est d'assurer une formation scientifique, technique et humaine de haut niveau dans le domaine de la radioprotection 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

## Compétences

A l'issue de la formation, en plus des compétences génériques d'un ingénieur, l'ingénieur en radioprotection est capable de :

- planifier la radioprotection sur site en fonctionnement normal (identifier les risques et dimensionner les moyens de protection, contribuer à une démarche d'optimisation...) et en cas d'incident ou d'accident
- conseiller le responsable administratif et les responsables techniques sur la mise en œuvre des dispositions techniques et réglementaires de radioprotection, pour la protection des professionnels en tenant compte des autres risques et pour la protection de la population
- assurer ou contribuer à assurer le suivi environnemental de l'installation, en accord avec le référentiel réglementaire en cours pour l'installation
- conduire les échanges avec les interlocuteurs de l'entreprise : autorités, IRSN, Andra, ...
- communiquer en interne et à l'externe sur la gestion, dans l'entreprise, des risques dus aux rayonnements ionisants
- contribuer le cas échéant au développement de nouveaux outils : dosimétrie, méthodes d'analyse, évolution de codes de calcul
- contribuer, dans certaines circonstances, en concertation avec le radiophysicien à la radioprotection des patients

Valide à partir du 01-09-2024

Accrédité par la CTI pour 3 ans.  
le 01-09-2018

Fin d'accréditation au 30-08-2024

**Code : CYC8902A**

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

**Responsabilité nationale :**  
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Najla FOURATI-ENNOURI

**Responsabilité opérationnelle :**  
Tony GERYES

**Niveau CEC d'entrée requis :**  
Niveau 5 (ex Niveau III)

**Niveau CEC de sortie :** Niveau 7 (ex Niveau I)

**Mention officielle :** Accrédité par la CTI pour 3 ans.

**Mode d'accès à la certification :**

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue

**NSF :** Technologies industrielles fondamentales (200) , Energie, génie climatique (227) , Santé (331)

**Métiers (ROME) :** Ingénieur / Ingénieure en radioprotection (H1302)

**Code CertifInfo :** 58976

**Contact national :**

EPN03 - Radioprotection  
292 rue St Martin  
accès 4.2.23  
75003 Paris  
01 40 27 22 98  
Françoise Carrasse  
[francoise.carrasse@lecnam.net](mailto:francoise.carrasse@lecnam.net)

# Enseignements

180 ECTS

## 1ere annee **60 ECTS**

Mathématiques 1: mathématiques générales UTC601

**3 ECTS**

Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel UTC602

**3 ECTS**

Biologie UTC701

**3 ECTS**

Capteurs - Métrologie UTC301

**3 ECTS**

Algorithmique - Programmation - Langages UTC302

**3 ECTS**

Physique nucléaire fondamentale RAY101

**6 ECTS**

Une UE à choisir parmi : **6 ECTS**

Anglais général pour débutants ANG100

**6 ECTS**

Anglais professionnel ANG330

**6 ECTS**

Information et communication scientifique ENG259

**3 ECTS**

Interactions des rayonnements et de la matière, détection RAY102

**6 ECTS**

Radioprotection RDP103

**6 ECTS**

Expérience professionnelle UAEP04

**18 ECTS**

## 2eme annee **120 ECTS**

Examen d'admission à l'école d'ingénieur UAAD89

**0 ECTS**

Radioprotection opérationnelle RDP104

**6 ECTS**

Radioprotection pratique RDP105

**6 ECTS**

Approches institutionnelles, législatives et réglementaires de la sécurité et santé au travail HSE101

**6 ECTS**

Législation et réglementation des nuisances environnementales HSE105

**6 ECTS**

Une UE au choix de l'élève : **6 ECTS**

Mesure : unités, références, incertitudes, traitement des données expérimentales MTR103

**6 ECTS**

Prévention des risques physiques PHR103

**6 ECTS**

autre UE scientifique ou technique niveau 100

PU412V

6 ECTS

12 crédits à choisir parmi : 12 ECTS

Information comptable et management

CFA109

6 ECTS

Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances

NTD217

3 ECTS

Management et organisation des entreprises

MSE102

6 ECTS

Management et organisation des entreprises - Compléments

MSE103

3 ECTS

Pilotage financier de l'entreprise

GFN106

6 ECTS

Prospective, décision, transformation

PRS201

6 ECTS

Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data

ESC101

6 ECTS

Principes généraux et outils du management d'entreprise

MSE147

9 ECTS

L'organisation & ses modèles : Panorama (1)

DSY101

6 ECTS

Droit et pratique des contrats internationaux

DVE207

6 ECTS

Union européenne : enjeux et grands débats

UEU001

4 ECTS

Mondialisation et Union européenne

UEU002

4 ECTS

Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation

ESD104

6 ECTS

Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique

RTC201

4 ECTS

Management de projet

GDN100

4 ECTS

Droit du numérique

DNT104

4 ECTS

Introduction au management qualité

MTR107

3 ECTS

Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir

HSE133

3 ECTS

Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles

HSE134

3 ECTS

Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)

HSE225

3 ECTS

Santé, performance et développement au travail

ERG105

6 ECTS

Outils RH

FPG114

6 ECTS

Management d'équipe et communication en entreprise

TET102

6 ECTS

Droit du travail : relations individuelles	DRS101 6 ECTS
Droit du travail : relations collectives	DRS102 6 ECTS
Droit social européen et international	DRS106 6 ECTS
Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	FAD111 8 ECTS
Outils et méthodes du Lean	FAB121 6 ECTS
Genre et travail	GME101 6 ECTS
Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	ENG243 3 ECTS
Activités liées à l'international	UATN01 3 ECTS
Radioprotection, santé et environnement 1	RDP203 6 ECTS
Radioprotection, santé et environnement 2	RDP204 6 ECTS
3eme année	
Ingénieur de demain	ENG210 6 ECTS
Test d'anglais	UA2B30 0 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP03 15 ECTS
Mémoire ingénieur	UAM89B 39 ECTS