

# Diplôme d'ingénieur spécialité Génie nucléaire Parcours Radioprotection

CYC8902A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



## PRÉSENTATION

### Public / 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

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

## COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

### 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 oeuvre 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

## Contenu de la formation

## Tronc commun

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

## Parcours Une UE à choisir parmi :

Anglais général pour débutants	ANG100	6 ects
Anglais professionnel	ANG330	6 ects
Expérience professionnelle Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	UAEP01	9 ects
Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UAAD89	0 ects
Physique nucléaire fondamentale	RAY101	6 ects
Interactions des rayonnements et de la matière, détection	RAY102	6 ects
Radioprotection	RDP103	6 ects
Expérience professionnelle Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	UAEP02	9 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

## Parcours 18 crédits à choisir parmi :

Information comptable et management	CFA109	6 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
Marketing 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
Ingénieur de demain	ENG210	6 ects
Sociohistoire de l'innovation technoscientifique	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
Eléments 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
Radioprotection, santé et environnement 1	RDP203	6 ects
Radioprotection, santé et environnement 2	RDP204	6 ects
Parcours Une UE au choix de l'élève :		
Mesure : unités, références, incertitudes, traitement des données expérimentales	MTR103	6 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.

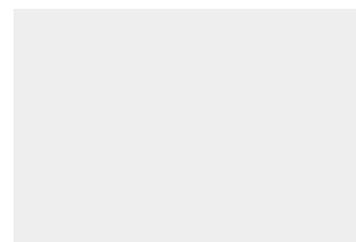
## Modalités d'évaluation:

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

Prévention des risques physiques	PHR103	6 ects
<b>Parcours PU412V</b>		
Information et communication pour l'ingénieur Oral probatoire	ENG227	6 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		
Test d'anglais	UA2B30	0 ects
Expérience professionnelle	UAEP03	15 ects
Mémoire ingénieur	UAMM89	42 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		



*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](mailto:hdf_contact@lecnam.net)**

**Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)**