

# Technician Certificate in Radiation Protection (TTR)

## PARTENAIRES DE LA FORMATION (FD PDF)

---

Etablissement certifiant : INSTN

Partenaire associé : Ecole des applications militaires de l'énergie atomique (EAMEA, Cherbourg)

Centre de formation d'apprentis : CFA EPURE Méditerranée

## OBJECTIFS (FD PDF)

---

Le titre de technicien en radioprotection est un titre à finalité professionnelle de niveau IV enregistré au RNCP (Répertoire national de la certification professionnelle) et délivré par l'INSTN.

Cette certification permet d'acquérir les compétences requises pour :

- analyser des situations présentant des risques d'exposition radiologique compte tenu de la réglementation en vigueur,
- utiliser l'appareillage de mesure des rayonnements ionisants,
- mettre en œuvre des mesures de prévention radiologique,
- effectuer des mesures de contrôles radiologiques,
- interpréter les résultats de mesure (identifier, quantifier et caractériser toutes les sources de rayonnements ionisants).

Les compétences acquises au terme de la formation couvrent également la réglementation de la radioprotection, les règles d'utilisation des appareils de mesures de contamination et d'irradiation, les méthodes de mesure d'activités, les méthodes de calculs de protection (interne et externe), l'utilisation des données nucléaires ainsi que les règles simples de sécurité classique.

## DOMAINES D'ACTIVITÉ (FD PDF)

---

Energie nucléaire

## TYPES D'ACTIVITÉ (FD PDF)

---

Exploitation - Maintenance

Déchets - Assainissement - Démantèlement

Le technicien en radioprotection intervient dans les domaines suivants :

- en installation nucléaire, il applique et fait appliquer la réglementation, il intervient en cas d'incidents et d'accidents radiologiques, assure le suivi des appareils de mesure, effectue des contrôles réglementaires, conseille l'exploitant et forme les intervenants ;
- en laboratoire : il prépare les échantillons et effectue des mesures radiologiques, il exploite et diffuse les résultats de ces mesures, vérifie le respect de la réglementation, assure le bon fonctionnement de l'appareillage, surveille les rejets liquides et gazeux des installations ;
- en métrologie et instrumentation, il organise la mise en œuvre des moyens de mesures des installations, il conseille dans le choix du matériel, il diffuse les références métrologiques et réalise des mesures spécifiques ;
- en dosimétrie, il procède à la distribution et à l'exploitation des dosimètres et diffuse les résultats, il conseille et informe les travailleurs

sur les aspects réglementaires

---

## INSERTION PROFESSIONNELLE (FD PDF)

---

90% des apprentis sont embauchés au terme de la formation dans le secteur nucléaire (donneurs d'ordres et sous-traitants).

---

## PRÉ-REQUIS DIPLÔME (FD PDF)

---

Baccalauréat scientifique (S, STL, STI) depuis moins d'un an.

Les candidats diplômés depuis plus d'un an, ou ayant un niveau Bac scientifique, sont soumis à des tests de connaissances en mathématiques, physique et chimie organisés chaque année en mai.

---

## THÉMATIQUE (FD PDF)

---

Radioprotection

---

## DESCRIPTION DE LA FORMATION (FD PDF)

---

La formation se déroule :

- à Cadarache, sous statut salarié, en formation par alternance, sur une durée de 12 mois selon un rythme de formation d'un mois à l'INSTN et d'un mois dans l'entreprise. Chaque alternant bénéficie d'un tutorat spécifique, à l'INSTN et dans son entreprise d'accueil, tout au long de son contrat d'apprentissage ou de professionnalisation ;
- à Cherbourg, sous statut étudiant ou salarié, en collaboration avec l'EAMEA, sur une durée de 5 mois et un mois de stage ; le nombre de places est limité à 10 participants civils.

Principaux thèmes de la formation académique :

- Rappels de mathématiques (15h)
- Radioactivité et interactions rayonnements - matière (75h)
- Détection des rayonnements ionisants (33h)
- Mesures et statistiques (9h)
- Dosimétrie (27h)
- Effets biologiques des rayonnements (15h)
- Radioprotection (72h)
- Bases de la réglementation (30h)
- Appareillages (9h)
- Sécurité-sûreté-qualité (12h)
- Travaux pratiques (48h)
- Conférence générales (141h)
- Evaluation des connaissances : examens,, révisions, soutenance (90h)

A Cadarache et à Cherbourg-Octeville, la mise en situation professionnelle donne lieu à la rédaction d'un mémoire soutenu oralement devant un jury.

## SITE D'ENSEIGNEMENT (FD PDF)

---

Cadarache - Cherbourg

## LANGUE D'ENSEIGNEMENT (FD PDF)

---

Français

## VOIE D'ACCÈS (FD PDF)

---

Formation initiale

Formation continue

Formation par alternance (professionnalisation ou apprentissage, Cadarache uniquement)

VAE

## FRAIS D'INSCRIPTION

---

Formation initiale (Cherbourg) : 350 € + frais de dossier : 40 €

Contrats de formation par alternance (Cadarache) : 7780 €

Formation continue (Cadarache et Cherbourg) : 7780 €

## CONTACTS

---

Assistante pédagogique INSTN, site de Cherbourg-Octeville :

- Mme Laurence BERNASCONI  
laurence.bernasconi@cea.fr  
Tél. +33 2 33 01 89 89

Assistante pédagogique INSTN, site de Cadarache :

- Mme Tounsia KACEL  
tounsia.kacel@cea.fr  
Tél. +33 4 42 25 38 55

Responsable INSTN, site de Cherbourg-Octeville :

- M. Serge PEREZ  
serge.perez-instn@cea.fr  
Tél. +33 2 33 01 89 82

Responsable pédagogique INSTN :

- M. Jocelyn PIERRE  
jocelyn.pierre@cea.fr  
Tél. +33 4 42 25 73 37