

Technicien en radioprotection

RNCP34453 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Code(s) NSF	343r
Formacode(s)	24121
Code(s) ROME	H1303
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	02/03/2020
Date d'échéance	02/12/2024

Certificateur(s)

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLEAIRES · SIRET : 19910685700014

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 3 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
Ecole des Applications Militaires de Energie Atomique	15500005200029	Former et organiser l'évaluation
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLEAIRES	19910685700014	Former et organiser l'évaluation
INSTN	77568501900561	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification a pour objectif de former des techniciens en radioprotection amenés à exercer dans les Installations Nucléaires de Base (CEA, ORANO, EDF et prestataires), Installations Nucléaires de Base Secrètes, industriel (laboratoire, contrôle non destructif utilisant les rayonnements ionisants, irradiateurs industriel ...) et éventuellement dans le domaine médical (médecine nucléaire ...).

ACTIVITÉS VISÉES

En fonction du statut de la structure qui l'emploie, le technicien en radioprotection peut être amené à exercer totalement ou partiellement les activités suivantes :

- Prévention des risques, supervision des opérations ou interventions sous rayonnements ionisants.
- Protection radiologique opérationnelle des personnes.
- Surveillance, contrôle radiologique des matériels et des lieux de travail.
- Information, formation des intervenants susceptibles d'intervenir en zones réglementées.
- Intervention en situation radiologique dégradée.
- Études et calculs de radioprotection.
- Sûreté, sécurité.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences visées, dans le cadre de cette formation, sont articulées autour de 4 blocs de compétences.

Sous la responsabilité de son responsable hiérarchique, le Technicien en Radioprotection est amené à :

1. Contribuer à l'évaluation des risques radiologiques associés à une opération ou intervention en zone réglementée.
2. Contribuer à définir les parades nécessaires pour prévenir les risques radiologiques et les mettre en place.
3. Assurer la surveillance et le contrôle des mesures de prévention et de protection en zone réglementée.
4. Contribuer à la communication sur les risques radiologiques.

Blocs de compétences

RNCP34453BC01 — Contribuer à l'évaluation des risques radiologiques associés à une opération ou intervention en zone réglementée

LISTE DE COMPÉTENCES

1. Analyser le terme source afin d'identifier les rayonnements émis.
2. Evaluer les risques d'exposition externe et interne au travers de calculs simples.
3. Evaluer les risques d'exposition externe et interne par la mesure.
4. Produire une évaluation de dose prévisionnelle optimisée.
5. Déterminer des objectifs de dose collectif et des contraintes individuelles de dose.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Épreuve certificative écrite à durée limitée basée sur une étude de cas pratique en lien avec une situation professionnelle.

Lors de cette épreuve, le candidat réalisera une évaluation des risques radiologiques associée à une opération de maintenance inspirée d'une situation réelle.

RNCP34453BC02 — Contribuer à définir et mettre en place les parades nécessaires pour prévenir les risques radiologiques.

LISTE DE COMPÉTENCES

1. Mettre en pratique les mesures de prévention prévues pour maîtriser les risques radiologiques.
2. Choisir les équipements de protection collectifs et individuels contre les risques d'exposition.
3. Définir les appareils de contrôle collectifs nécessaires pour suivre l'évolution des risques d'exposition externe et interne.
4. Définir les méthodes de surveillance de l'exposition interne et externe.
5. Mettre en œuvre les appareils de contrôle portatif afin de réaliser des mesures.
6. Appliquer les fiches réflexes mise en application dans le cadre d'une situation dégradée.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Épreuve certificative écrite à durée limitée basée sur une étude de cas concret en lien avec une situation professionnelle.

Cette épreuve est complétée par les mises en situation pratiques suivantes :

- Réalisation d'une cartographie d'irradiation et de contamination surfacique ;
- Utilisation des instruments de mesure ;
- Gestion d'une situation dégradée.

Ces évaluations pratiques se déroulent sur un chantier-école représentatif des installations réelles.

Lors de cette épreuve, le candidat devra définir les parades nécessaires pour prévenir les risques radiologiques associés à une opération de maintenance inspirée d'une situation réelle.

RNCP34453BC03 — Assurer la surveillance et le contrôle des mesures de prévention et de protection en zone réglementée

LISTE DE COMPÉTENCES

1. Contrôler les personnels accédant aux zones réglementées.
2. Contrôler la conformité des équipements de protection collectifs et individuels (EPC et EPI).
3. Contrôler le bon déroulement du chantier, de l'intervention, de la manipulation.

4. Contrôler la conformité d'un transport de matières radioactives au départ et à l'arrivée.
5. Contrôler la conformité d'un contrôle non destructif réalisé avec des rayonnements ionisants.
6. Contrôler la conformité des déchets radioactifs par rapport aux règles définies par l'ANDRA.
7. Vérifier l'efficacité des moyens de prévention.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Épreuve certificative écrite à durée limitée basée sur une étude de cas concret en lien avec une situation professionnelle.

Lors de cette épreuve, le candidat devra réaliser, ou prévoir, les actions de contrôle et surveillance nécessaires à effectuer lors de la réalisation d'une opération de maintenance inspirée d'une situation réelle.

Cette épreuve comprend, soit l'étude d'une situation de travail à l'aide d'une vidéo, soit une mise en situation pratique qui porte sur le contrôle de la conformité des équipements de protection collectifs et individuels requis (EPC et EPI).

Cette épreuve comprend également la vérification de la conformité d'un contrôle non destructif par gammagraphie et le contrôle au départ, ou à réception, d'un transport de matière radioactive.

RNCP34453BC04 — Contribuer à la communication sur les risques radiologiques

LISTE DE COMPÉTENCES

1. Participer à l'animation de séquences de formation et d'information des intervenants en zones réglementées.
2. Produire un compte rendu oral ou écrit à destination de son responsable hiérarchique.
3. Participer à la communication en situation de crise.
4. Renseigner les documents / logiciels préparatoires à l'intervention (ou chantier ...).
5. Contribuer à la promotion de la culture de sûreté pour renforcer la confiance envers les parties prenantes (Hiérarchie, intervenants, autorités) .

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Épreuve basée sur la rédaction d'un rapport d'activité associé à une mise en situation professionnelle.

Ce rapport porte sur l'analyse et le suivi d'une opération en zone réglementée qui permet d'évaluer la capacité du candidat à rendre compte à son responsable hiérarchique.

Il doit être complété par une séquence d'information à destination des intervenants exposés.

Ce rapport accompagné de la séquence font l'objet d'une soutenance orale.

Le questionnement du candidat en fin de soutenance permet de vérifier, qu'il sait se situer au sein de l'organisation mise en place, et qu'il est conscient de la rigueur dont il doit faire preuve dans son activité professionnelle.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteur de l'électronucléaire civil et militaire, secteur nucléaire médical (Hôpitaux publics et cliniques privées).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

1. Technicien en radioprotection
2. Technicien Qualifié en Radioprotection (TQRP)
3. Contrôleur technique en radioprotection
4. Agent de logistique nucléaire

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Les travaux exposants à des rayonnements ionisants peuvent nécessiter un classement en catégorie A ou B en fonction des niveaux d'exposition susceptibles d'être reçus (Article R. 4451-57 du Code du travail). Si le classement dans l'une de ces deux catégories est requis, il est nécessaire de réaliser un examen médical d'aptitude préalablement à l'embauche (Article L. 4624-2 du Code du travail).

Cela est généralement le cas pour un technicien en radioprotection.

D'autre part, les travailleurs classés doivent recevoir une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques (Article R4451-58 du Code du Travail). Cette formation, réalisée sous la responsabilité de l'employeur, porte notamment sur :

1. Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;

2. Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;
3. Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;
4. Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;
5. Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;
6. Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;
7. Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;
8. Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;
9. La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;
10. Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;
11. Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique.

Les examens médicaux d'aptitude ne sont pas prévus dans le cadre de cette certification. Ils doivent être réalisés à la demande de l'employeur éventuel, de l'entreprise d'accueil (dans le cas du stage) ou par le candidat lui-même.

La certification permet la délivrance de certificats d'équivalence pour les formations CEFRI Prévention des risques niveau 1 options Cycle du Combustible (RS2563) et Centre de Recherche (RS2553), ainsi que le certificat Radioprotection niveau 1 option Réacteur Nucléaire (RS2531). Ces certificats de formation peuvent être reconnus comme répondant aux exigences mentionnées à l'article R4451-58 du Code du Travail.

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Inadéquation géographique
Salaire médian (mensuel)	2 663 €
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	3 472
Jugés difficiles à recruter	35 %
Emplois saisonniers	12 %
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Dans le cadre de la formation, le niveau initial requis pour être candidat à cette certification au travers du dispositif de

formation est le baccalauréat scientifique (S, STI, STL).

Dans le cadre d'une VAE, le candidat présente son expérience de manière précise dans le dossier de validation : description et analyse des expériences passées et présentes, contextes et natures des activités, réussites et difficultés rencontrées, le cas échéant au cours de formations complémentaires en y apportant des éléments de preuve de l'adéquation entre compétences acquises et référentiels de la certification professionnelle.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé de 6 à 10 personnes, dont 40% (a minima) de membres extérieurs à l'autorité délivrant la certification. Ces membres extérieurs sont composés à 50% d'employeurs et à 50% de salariés en activité. Ces représentants sont choisis de façon à concourir à une représentation équilibrée entre les hommes et les femmes. L'expérience minimale requise est de 5 ans dans le domaine de la radioprotection. En cas de cessation d'activité (changement de poste, retraité ...), l'expérience dans la radioprotection ne doit pas dater de plus de 3 ans.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	7 835 €
Selon la branche	6 409 € – 9 900 €
Prise en charge	Branches concernées
7 835 €	Valeur par défaut · 211 branches
9 900 €	CPNEFP de la métallurgie
6 409 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat

Base légale

Date de décision	02/03/2020
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	02/12/2024

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2018	20	0	94 %	90 %
2017	35	0	100 %	100 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP1565

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP37003

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www-instn.cea.fr/formations/diplomes-et-titres/liste-des-diplomes-et-titres/titre-de-technicien-en-radioprotection,10.html>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	6
Parcours menés à terme	10
Taux d'achèvement	167 %
Période	03/2022 – 06/2023

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	10
Montant total engagé	68 995 €
Coût moyen par dossier	6 900 €
Durée moyenne	869 h
Période	07/2021 – 08/2022
Entreprise	63 %
France compétences	37 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.