

Environnement nucléaire

RNCP40078 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	250
Formacode(s)	24134
Code(s) ROME	I1503
Code(s) CFD	32034303 (BTS)
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'agent titulaire d'un BTS « Environnement Nucléaire » est, après expérience, un responsable de chantier, ou chargé d'affaire dans une installation nucléaire. Il participe à la vie de celle-ci depuis son démarrage jusqu'à son démantèlement dans des domaines tels que la participation à sa maintenance, à sa rénovation, au maintien de sa propreté, à l'évacuation et au traitement des déchets générés, au démantèlement de tout ou partie de ses ateliers ou matériels... Il n'est en principe pas en charge du « cœur de métier » de l'installation même si sa formation peut le conduire, après formation, à prendre des responsabilités dans ce domaine. Dans le contexte particulier de l'industrie nucléaire, son travail consiste à s'ouvrir à la fois à des activités « généralistes » et à des activités plus « spécifiques », telles que :

- l'organisation et le suivi de travaux,
- la prise en compte des exigences de radioprotection, sécurité, sûreté, et environnement,
- l'animation, l'encadrement et la gestion d'équipe,
- l'organisation de prestations intégrées et la gestion de la sous-traitance,
- la gestion opérationnelle d'une installation, la participation à sa rénovation,
- l'organisation et le suivi de chantier de logistique de maintenance,
- l'organisation et le suivi de la gestion et du traitement de déchets,
- l'organisation et le suivi d'opération d'assainissement ou/et de démantèlement.

La nature des activités est généraliste (activités de d'analyse, organisation, gestion) ou spécifique (nature du chantier à piloter). Il faut noter que les activités généralistes sont nécessaires mais non suffisantes pour entreprendre les activités spécifiques et que toutes ces activités comportent de nombreuses tâches communes.

Enfin, l'organisation de travaux dans un environnement spécifique, tel que celui de l'industrie nucléaire, sous-entend pour le titulaire des aptitudes et des qualités intrinsèques :

Rigueur,

Autonomie,

Disponibilité,

Stabilité,

Autorité associée à des qualités relationnelles,

Adaptabilité et sens de la polyvalence,

Capacité de formation et d'information des collaborateurs.

Le contexte économique des emplois se caractérise par :

L'accroissement de la durée de vie des réacteurs thermonucléaires et, par voie de conséquence du nombre des opérations de maintenance,

La montée en puissance sur le long terme des opérations de démantèlement d'installations appartenant aux trois principaux acteurs du nucléaire – EDF, AREVA et CEA ,

La mise en œuvre d'installations nouvelles de recherche ou de production,

Les travaux sous-traités sous forme de « prestations intégrées » renforçant la responsabilité des entreprises intervenantes et l'obligation pour le donneur d'ordres de disposer d'agents aptes à organiser et contrôler ce type de chantier,

Le renouvellement de la population concernée suite à des départs en retraite ou à des changements d'activité,

Une politique de développement international et de nombreux projets conduisant à des besoins spécifiques de formation en France et à l'étranger.

L'environnement technique et réglementaire de l'emploi se caractérise par :

La maîtrise de l'utilisation des outils de l'information et de la communication, ainsi que de techniques et d'outils d'organisation spécifiques à l'activité (planification, étude de risque, etc.),

Les connaissances réglementaires, contractuelles et opérationnelles liées à l'activité,

La connaissance du système de management par la qualité de l'entreprise, permettant l'évaluation permanente des travaux engagés et une capacité de proposition d'actions correctives et préventives, le cas échéant,

La maîtrise des procédés utilisés ainsi que des outillages mis en œuvre et leur maintenance.

Un certain nombre d'évolutions générales doivent en outre être prises en compte comme :

La promotion systématique des évolutions techniques des activités, pour limiter les expositions aux risques,

La recherche d'une meilleure qualité de service, associée à une évolution permanente dans une démarche de progrès continu,

L'apparition de nouvelles technologies,

L'évolution des exigences dans le domaine de la protection du personnel et du respect de l'environnement.

ACTIVITÉS VISÉES

Analyser et/ou prendre en compte les exigences spécifiées dans le cadre des tâches qui lui sont confiées

Mettre en forme les besoins et rédiger le cahier des charges des opérations courantes

Écrire les spécifications techniques de la réponse

Prendre en compte le niveau de sûreté défini de l'installation et garantir son maintien pendant les opérations

Participer à l'élaboration des budgets

Définir (prendre en charge) et optimiser les ressources matérielles nécessaires, s'assurer de leur disponibilité

Planifier les activités de ses équipes et participer à la planification globale du projet

Organiser et optimiser les interfaces chantier/environnement local

Rédiger les documents d'organisation et de travail conformes au système qualité

Réaliser l'analyse des risques de son activité et participer à l'analyse de risque globale du projet

Participer aux prévisions d'exposition du personnel dans le cadre de la démarche ALARA4

Choisir et mettre en place les dispositifs de protection individuelle et collective liées aux risques identifiés d'exposition aux rayonnements

Identifier et contrôler les points clés du régime des consignations et gérer la documentation

Choisir et mettre en place les équipements de protection et de contrôle des risques « classiques »

Appliquer et faire appliquer le Plan d'Urgence Interne (PUI)

Assurer la mise à jour du planning, proposer des actions correctives, diffuser l'information, en assurer la traçabilité

Organiser les opérations de maintenance de son matériel et réorganiser les moyens techniques et humains

Assurer le suivi du budget

Détecter, contrôler les écarts par rapport au scénario initial et proposer des corrections en concertation avec les parties prenantes

Alimenter le retour d'expérience (REX)

Rendre compte de l'avancement des études de réalisation et des travaux

Assurer le suivi et la traçabilité de la dosimétrie opérationnelle de son équipe

Assurer le suivi documentaire des travaux

Maîtriser l'impact des travaux sur l'intégrité de l'installation et sur l'environnement

S'assurer que le personnel a les compétences requises et les habilitations exigées

Informer le personnel des travaux à entreprendre, des exigences du client et des obligations de résultat
 Contrôler l'atteinte des objectifs individuels et collectifs qui ont été définis en commun, en assurer le suivi et la traçabilité
 Expliquer les consignes à appliquer en cas d'incident ou accident ainsi que l'attitude à avoir lors de la mise en œuvre d'un Plan d'Urgence Interne (PUI)
 Animer, conduire une équipe et faire évoluer ses compétences
 Connaître et faire respecter la réglementation du travail
 Exécuter des opérations courantes de logistique nucléaire
 Organiser la prise en charge, la gestion et l'évacuation des déchets
 Approvisionner les matériels et emballages et conditionner les déchets
 Appliquer les contrôles spécifiques pour garantir la prise en charge des déchets conditionnés
 Participer à la conception et la validation des scénarios d'assainissement et/ou de démantèlement

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Analyser les risques liés à la sûreté en fonction de l'installation
 Analyser les risques radiologiques
 Analyser les risques conventionnels : électriques, mécaniques, travail en hauteur...
 Définir les moyens permettant le contrôle des indicateurs de risques et de production
 Assurer la mise en œuvre des méthodes de fiabilisation de l'activité
 Connaître le processus d'évolution d'un collaborateur au sein de l'entreprise
 S'assurer que les consignes sont assimilées par l'équipe
 Sensibiliser sur la mise en œuvre des parades adéquates face aux risques identifiés
 Établir la dosimétrie prévisionnelle
 Planifier le déroulement des travaux
 Gérer les moyens humains disponibles et /ou nécessaires
 Gérer les moyens techniques disponibles et /ou nécessaires et les contraintes associées
 Appréhender les processus d'organisation et ses acteurs
 Savoir calculer des coûts
 Appliquer et faire appliquer les procédures de maîtrise des risques et les parades définies pour l'activité
 Utiliser les outils de suivi dosimétrique
 Élaborer un mode opératoire optimisé
 Comprendre et appliquer les protocoles de sécurité et d'exploitation
 Contrôler la conformité du déroulement en fonction du scénario établi
 Identifier la nature physico-chimique et radiologique des déchets en fonction de leur filière d'évacuation
 Assurer la mise à disposition des matériels et consommables nécessaires aux opérations du chantier dans le respect du budget
 Vérifier l'adéquation de l'analyse de risques vis-à-vis de l'environnement réel
 Mettre en œuvre les équipements et produits nécessaires au chantier
 Rédiger une note, un rapport, un compte-rendu, un argumentaire ou un cahier des charges
 Réaliser une présentation écrite ou orale
 Animer une réunion de travail
 Connaître et utiliser le système documentaire applicable, extraire les informations pertinentes
 Formaliser son expertise technique et économique pour participer à la rédaction d'une offre
 Avoir une attitude interrogative face à l'évolution des risques
 Utiliser les outils contribuant à la démarche d'amélioration continue (REX...)

Blocs de compétences

RNCP40078BC01 — Pré-étude et modélisation en environnement nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les risques radiologiques
 Etablir la dosimétrie prévisionnelle
 Identifier la nature physico-chimique et radiologique des déchets en fonction de leur filière d'évacuation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle écrite

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS).

CCF 1 situation d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités), Au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle écrite

RNCP40078BC02 — Détermination et justification des choix techniques en environnement nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les risques conventionnels : électriques, mécaniques,...

Gérer les moyens techniques disponibles et/ou nécessaires et les contraintes associées

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle écrite

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS).

CCF 1 situation d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités), Au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle écrite

RNCP40078BC03 — Analyse et organisation d'une activité en environnement nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les risques liés à la sûreté de l'installation

Définir les moyens permettant le contrôle des indicateurs de risques et de production

Assurer la mise en œuvre des outils et méthodes permettant de garantir le niveau de qualité requis pour l'activité

Sensibiliser sur la mise en œuvre des parades adéquates face aux risques identifiés

Planifier le déroulement des travaux

Gérer les moyens humains disponibles et/ou nécessaires

Savoir calculer des coûts

Elaborer un mode opératoire optimisé

S'assurer que les consignes sont assimilées par l'équipe

Appliquer et faire appliquer les procédures de maîtrise des risques et les contraintes associées

Utiliser les outils de suivi dosimétrique

Comprendre et appliquer les protocoles de sécurité et d'exploitation

Contrôler la conformité du déroulement en fonction du scénario établi

Assurer la mise à disposition des matériels et consommables nécessaires aux opérations du chantier dans le respect du budget

Vérifier l'adéquation de l'analyse de risques vis-à-vis de l'environnement réel

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

CCF 3 situations d'évaluation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS).

Ponctuelle écrite

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités), Au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle écrite

RNCP40078BC04 — Appréhender l'organisation et les compétences attendues au sein d'une entreprise du secteur du nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Connaître le processus d'évolution d'un collaborateur au sein de l'entreprise

Appréhender les processus d'organisation et ses acteurs

Mettre en œuvre les équipements et les produits nécessaires aux opérations du chantier

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

CCF 1 situation d'évaluation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS).

CCF 1 situation d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités), Au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle orale

RNCP40078BC05 — Communiquer à l'écrit et à l'oral dans un environnement nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Rédiger une note, un rapport, un compte-rendu, un argumentaire ou un cahier des charges

Réaliser une présentation écrite ou orale

Animer une réunion de travail

Connaître et utiliser le système documentaire applicable, extraire les informations pertinentes

Formaliser son expertise technique et économique pour participer à la rédaction d'une offre

Avoir une attitude interrogative face à l'évolution des risques

Utiliser les outils contribuant à la démarche d'amélioration continue (REX...)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle orale

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS).

CCF 1 situation d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités), Au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle orale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'activité du titulaire du BTS s'exerce dans les entreprises d'ingénierie, de recherche ou de production de l'industrie nucléaire, ou utilisatrices de sources radioactives, et chez les prestataires associés.

Les domaines d'activités sont:

- Les entreprises de recherche ou d'ingénierie dans les domaines liés directement à la production tels que le combustible nucléaire, la gestion des déchets, l'assainissement et le démantèlement.
- Les entreprises du secteur de production et leurs prestataires de service chargés du bon fonctionnement des installations nucléaires et du respect des exigences environnementales. Le « cœur de métier » de l'installation n'est pas le premier domaine d'activité poursuivi même si après une formation adéquate le titulaire du BTS peut y être admis.
- Les entreprises de fabrication ou d'utilisation de sources radioactives, de produits radio-pharmaceutiques ou de générateurs de rayonnement.
- Les entreprises prestataires ayant pour activité la gestion des risques et plus particulièrement la radioprotection.
- Les organismes chargés d'intervenir en cas d'incident nucléaire.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le titulaire du BTS « Environnement Nucléaire », après quelques mois de formation sur le terrain dans l'entreprise, est généralement un « chargé d'affaire », responsable de la maîtrise des travaux à entreprendre ou sous-traités ou un « chef de chantier », responsable d'une équipe travaillant sur des chantiers polyvalents. Après une certaine expérience, il peut être affecté dans une équipe chargée d'études opérationnelles ou de prescriptions associées à des appels d'offre.

Synthèse des emplois occupés par les techniciens supérieurs en environnement nucléaire dans les différents marchés :

- Chef d'équipe (importante) ou chef de chantier en logistique nucléaire
- Responsable d'un atelier de décontamination
- Chef d'équipe ou chef de chantier sur un chantier de démantèlement
- Responsable d'un atelier ou d'une machine de traitement de déchets
- Responsable d'une unité de fabrication et d'utilisation de sources radioactives
- Responsable d'une laverie
- Responsable des approvisionnements d'un chantier important
- Responsable d'une équipe chargée de mesures courantes de radioprotection
- Responsable d'un hall de transit de déchets
- Responsable de l'évacuation des déchets issus du fonctionnement courant d'une installation, ou générés par sa mise à l'arrêt et son démantèlement
- Responsable de la politique de prévention sur chantier d'une société de maintenance

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Les habilitations que doivent détenir les titulaires du BTS Environnement nucléaire dépendent de l'emploi occupé :

- Habilitation SCN1 (savoir commun du nucléaire niveau Intervenant) : formation aux règles de bases relatives à la sûreté nucléaire ;
- Habilitation RP1 (radioprotection de niveau 1) : nécessaire pour des interventions en zone Contrôlée ;
- Habilitation CSQ (complément sûreté qualité) : pour permettre l'intervention sur des « éléments importants » qui requièrent la mise en œuvre de règles spécifiques.

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)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 025 €
Diplôme le plus fréquent	Bac général, technologique, professionnel ou équivalent en mécanique, électricité, électronique (27 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) T4X62 — Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	18 265
Jugés difficiles à recruter	37 %
Emplois saisonniers	23 %
Familles professionnelles (FAP)	G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle T4X62 — Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

Le jury, nommé pour chaque session par arrêté du recteur d'académie, est présidé par un enseignant-chercheur ou par un inspecteur d'académie-inspecteur pédagogique régionale de la spécialité du diplôme. Il est composé à parts égales :

- De professeurs de l'enseignement public, représentant la majorité des personnels enseignants, dont un enseignant-chercheur, et s'il y a lieu, de professeurs de l'enseignement privé sous contrat ou exerçant en centre de formation d'apprentis ou en section d'apprentissage.
- De membres de la profession intéressée par le diplôme, employeurs et salariés.

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

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	10 091 €
Selon la branche	9 000 € – 10 091 €
Prise en charge	Branches concernées
10 091 €	Valeur par défaut · 212 branches
9 000 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2029
Date de dernière délivrance possible	31/08/2032

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP12766

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40078/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	13 800 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	13
Organismes gestionnaires (CFA)	11
Organismes formateurs	13
Régions couvertes	7
Départements couverts	9
Organismes certifiés Qualiopi	13
Sessions	de 09/2025 à 07/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).