

Atomicien de propulsion navale

RNCP38580 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Autre — Autre certification professionnelle de droit
Code(s) NSF	227p
Formacode(s)	24134
Code(s) ROME	H2701, I1102
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	17/10/2028

Certificateur(s)

MINISTERE DES ARMEES · SIRET : 11009001600053

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
Ecole des applications militaires de l'énergie atomique	—	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification répond au besoin de la Marine nationale de disposer des personnels qualifiés et compétents susceptibles d'assurer la conduite et la maintenance des chaufferies nucléaires à bord des navires à propulsion nucléaire (sous-marins et porte-avions).

Proximité du civil et du militaire dans le secteur du nucléaire

- Dans le domaine de la formation :

La collaboration entre l'EAMEA (l'Ecole des applications militaires de l'énergie atomique) et l'INSTN (Institut national des sciences et techniques nucléaires) est ancienne et étroite. L'INSTN est un établissement public administratif placé sous la tutelle conjointe du ministère en charge de l'Industrie, du ministère en charge de l'Enseignement supérieur et, en raison de ses liens avec le CEA, du ministère en charge de l'Énergie. L'institut travaille en étroite collaboration avec le CEA. Il est membre de la Conférence des grandes écoles et référencée par la Commission des titres d'ingénieurs. La proximité géographique du campus INSTN de Cherbourg avec l'EAMEA, implantée elle aussi à Cherbourg, facilite les échanges. Les formations dispensées par l'INSTN et l'EAMEA sont très proches. L'EAMEA délivre à ses élèves, sous licence INSTN, deux certifications enregistrées au RNCP par l'INSTN : la certification de Technicien en radioprotection (RNCP 34453) et de technicien supérieur en radioprotection (RNCP 37003).

- Dans le domaine technologique :

Les technologies utilisées dans les chaufferies nucléaires de propulsion navale et celles des réacteurs nucléaires des centrales électriques sont comparables. Dans les deux cas, il s'agit de réacteurs à eau pressurisée.

- Dans le domaine des règles de sécurité et des contrôles :

Les règles de sûreté nucléaire et de radioprotection applicables sont identiques qu'il s'agisse du secteur civil ou du secteur militaire.

Dans le secteur militaire comme dans le secteur civil, l'activité nucléaire militaire est contrôlée par une autorité indépendante. Il s'agit de l'ASND (autorité de sûreté pour les installations et activités nucléaires intéressant la

défense) qui exerce un contrôle semblable à l'ASN (autorité de sûreté nucléaire) pour le secteur civil.

ACTIVITÉS VISÉES

L'atomeicien de propulsion navale est chargé de :

Dans le domaine de la surveillance et de la conduite des installations nucléaires de production, de transformation et de distribution d'énergie :

- Maintien et contrôle de la fourniture d'énergies produites par les installations nucléaires de production, de transformation et de distribution d'énergies ;
- Mise en œuvre des systèmes auxiliaires de production et de transformation d'énergies.

Dans le domaine de la conduite des installations nucléaires en situation incidentelle et accidentelle :

- Conduite des actions de sauvegarde nécessaires à la mise à l'état sûr des installations nucléaires.

Dans le domaine de la maintenance des installations nucléaires de production de transformation et de distribution d'énergies :

- Préparation des opérations de maintenance sur des installations nucléaires de production, de transformation et de distribution d'énergies.

Pour l'option « Systèmes automatisés électriques et mécaniques » :

- Conduite d'une chaufferie nucléaire en situation d'arrêt.

Pour l'option « Réacteur nucléaire » :

- Surveillance et conduite d'un réacteur nucléaire ;
- Surveillance et conduite d'un réacteur en situation incidentelle ou accidentelle ;
- Surveillance et conduite d'une chaufferie nucléaire en situation d'arrêt ;
- Maintenance d'une chaufferie nucléaire.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Surveiller et conduire des installations nucléaires de production, de transformation et de distribution d'énergie :

- Contrôler la production d'énergie nucléaire ;
- Assurer la production et la distribution d'énergies au sein du navire (vapeur, électricité, huile...) ;
- Réagir de façon adaptée à une situation particulière, un incident ou un dysfonctionnement ;
- En cas d'incident, suppléer les automatismes de conduite (contrôle-commande)
- Proposer et réaliser des actions préventives de sauvegarde de conduite d'une chaufferie nucléaire ;
- Se prononcer sur l'emploi des systèmes auxiliaires ;
- Mettre en œuvre les systèmes auxiliaires

Conduire des installations nucléaires en situation incidentelle et accidentelle :

- Se prononcer sur l'utilisation des différents composants et circuits primaire et secondaire ;
- Réagir en cas d'avarie.

Effectuer la maintenance des installations nucléaires de production de transformation et de distribution d'énergies :

- Évaluer les risques afférents à une intervention de maintenance sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie ;
- Superviser les mesures de protection à respecter lors des interventions de maintenance ou lors des mouvements en zone nucléaire ;
- Identifier les principaux risques d'une opération de maintenance en milieu nucléaire
- Conseiller la hiérarchie sur les possibilités de maintenance et sur la disponibilité de la chaufferie et des installations associées ;
- Intervenir sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie.

Systèmes automatisés électriques et mécaniques (Option 1) :

- Maintenir et contrôler les paramètres de la chaufferie nucléaire dans le domaine de fonctionnement, en situation d'arrêt ;
- Mettre en œuvre des mesures et des moyens garantissant la sécurité de la zone nucléaire.

Réacteur nucléaire (Option 2) :

- Maintenir et contrôler l'énergie produite par le réacteur nucléaire (réaction en chaîne, vapeur) ;
- Conduire les actions de sauvegarde nécessaires à la mise à l'état sûr d'une chaufferie nucléaire, en cas de situation incidentelle ou accidentelle ;
- Maintenir et contrôler dans le domaine de fonctionnement les paramètres de la chaufferie nucléaire en situation d'arrêt ;
- Organisation des opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire (compartiments réacteur ou machine) ;
- Conseil à la hiérarchie sur les opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire

- Réalisation des opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire en environnement nucléaire.

Blocs de compétences

RNCP38580BC01 — Surveiller et conduire des installations nucléaires de production, de transformation et de distribution d'énergie

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contrôler la production d'énergie nucléaire ;
- Assurer la production et la distribution d'énergies au sein du navire (vapeur, électricité, huile...) ;
- Réagir de façon adaptée à une situation particulière, un incident ou un dysfonctionnement ;
- En cas d'incident, suppléer les automatismes de conduite (contrôle-commande)
- Proposer et réaliser des actions préventives de sauvegarde de conduite d'une chaufferie nucléaire ;
- Se prononcer sur l'emploi des systèmes auxiliaires ;
- Mettre en œuvre les systèmes auxiliaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Par formation

Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales

Etudes de cas et/ou restitutions

Mises en situation professionnelle

Par VAE

Etudes des livrets 1 et 2

Entretien professionnel avec les membres du jury

RNCP38580BC02 — Conduire des installations nucléaires en situation incidentelle et accidentelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se prononcer sur l'utilisation des différents composants et circuits primaire et secondaire ;
- Réagir en cas d'avarie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Par formation

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Etudes de cas et/ou restitutions
- Mises en situation professionnelle

Par VAE

• Etudes des livrets 1 et 2

• Entretien professionnel avec les membres du jury

RNCP38580BC03 — Effectuer la maintenance des installations nucléaires de production de transformation et de distribution d'énergies

LISTE DE COMPÉTENCES

- Évaluer les risques afférents à une intervention de maintenance sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie ;
- Superviser les mesures de protection à respecter lors des interventions de maintenance ou lors des mouvements en zone nucléaire ;
- Identifier les principaux risques d'une opération de maintenance en milieu nucléaire
- Conseiller la hiérarchie sur les possibilités de maintenance et sur la disponibilité de la chaufferie et des installations associées ;
- Intervenir sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Par formation

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Etudes de cas et/ou restitutions
- Mises en situation professionnelle

Par VAE

• Etudes des livrets 1 et 2

- Entretien professionnel avec les membres du jury

RNCP38580BC04 — Systèmes automatisés électriques et mécaniques (option 1)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maintenir et contrôler les paramètres de la chaufferie nucléaire dans le domaine de fonctionnement, en situation d'arrêt ;
- Mettre en œuvre des mesures et des moyens garantissant la sécurité de la zone nucléaire

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Par formation

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Etudes de cas et/ou restitutions
- Mises en situation professionnelle

Par VAE

- Etudes des livrets 1 et 2
- Entretien professionnel avec les membres du jury

RNCP38580BC05 — Réacteur nucléaire (option 2)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maintenir et contrôler l'énergie produite par le réacteur nucléaire (réaction en chaîne, vapeur) ;
- Conduire les actions de sauvegarde nécessaires à la mise à l'état sûr d'une chaufferie nucléaire, en cas de situation incidentelle ou accidentelle ;
- Maintenir et contrôler dans le domaine de fonctionnement les paramètres de la chaufferie nucléaire en situation d'arrêt ;
- Organisation des opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire (compartiments réacteur ou machine) ;
- Conseil à la hiérarchie sur les opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire
- Réalisation des opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire en environnement nucléaire

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Par formation

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Etudes de cas et/ou restitutions
- Mises en situation professionnelle

Par VAE

- Etudes des livrets 1 et 2
- Entretien professionnel avec les membres du jury

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Au sein du ministère des armées

Le titulaire de la certification est employé dans le champ de l'exploitation de l'énergie nucléaire navale, à bord des navires de la Marine nationale, ou dans les services à terre : services logistiques de suivi des réalisations et des essais, écoles de formation nucléaire, écoles de pré-embarquement, organismes en charge du contrôle, de la maintenance ou de l'expertise des installations nucléaires de base secrète (INBS), aussi bien sur le territoire national qu'en opérations extérieures.

Dans le secteur civil

Les titulaires de la certification ont vocation à être recrutés dans les grandes entreprises dans le domaine du nucléaire civil (EDF, Framatome, Orano) ou leurs nombreux sous-traitants.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Au sein du ministère des armées

- Atomicien de propulsion navale ;
- Responsable du réacteur et des installations associées ;
- Responsable propulsion de navire à propulsion nucléaire ;

Dans le secteur civil

- Technicien/Ingénieur en exploitation et conduite d'installations nucléaires ;

- Technicien/Ingénieur de maintenance d'installations nucléaires ;
- Technicien/Ingénieur en radioprotection ;
- Technicien/Ingénieur en sûreté nucléaire.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Classement du personnel exposé aux rayonnements ionisants (non délivré avec la certification) :

- Décret n°2003-296 du 31 mars 2003 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants ;
- Code du travail : art R. 4451-6 à 9 et 57, D. 4152-6 et D. 4153-21 (Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 et décret n°2018-438 du 4 juin 2018, articles 1 et 2) ;
- Note 1834/ARM/EMM/ALNUC du 15/12/2021 relative au classement du personnel de la Marine travaillant sous rayonnements ionisants

Sont par ailleurs exigées, pour exercer l'emploi :

- L'habilitation « secret défense » (non délivrée avec la certification)
- L'obtention du statut militaire, sous réserve des conditions de recrutement en vigueur (non délivrée avec la certification)
- pour le personnel volontaire à l'embarquement sur sous-marin, l'aptitude médicale à la navigation sous-marine.

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 643 €
Familles professionnelles (FAP)	E0X30 — Pilotes d'installation lourdes des industries de transformation et d'énergie · tension 5/5 (Très élevée) E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	20 476
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	E0X30 — Pilotes d'installation lourdes des industries de transformation et d'énergie E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation initiale, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'entrée en formation nécessite :

- d'exercer des fonctions pour le compte du ministère des armées, soit avec le statut de personnel militaire, soit d'être employé en qualité de personnel civil du ministère des armées
- d'avoir été sélectionné conformément aux règles qui régissent le recrutement, les carrières et les parcours professionnels.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Président du jury :

Le directeur de l'École des applications militaires de l'énergie atomique (EAMEA) ou son représentant.

Membres du jury :

Le directeur de l'enseignement ou son représentant ;

Le chef du groupement d'instruction ;

Un formateur

Un représentant de l'employeur, titulaire de la certification

Un représentant titulaire de la certification

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé soit de trois membres, soit de cinq membres :

1. Jury composé de trois membres :

- Le président, soit membre du collège "formation", soit membre du collège "professionnel" assisté de :
- dans la 1ère hypothèse de deux membres du collège professionnel,
- dans la 2ème hypothèse d'un membre du collège "formation" et d'un membre du collège "professionnel"

2. Jury composé de cinq membres :

- Le président,
- deux membres du collège « professionnel »,
- deux membres du collège « formateur ».

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	17/10/2028
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	17/10/2029
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP31024

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38580/>