

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 31024**

### Intitulé

Atomicien de propulsion navale

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION |
|--|--|
| Ministère des armées                     | Directeur  |

### Niveau et/ou domaine d'activité

**II (Nomenclature de 1969)**

**6 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

227p Gestion de l'énergie, 346r Spécialités militaires (contrôle, prévention, entretien)

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Occupant des fonctions de spécialiste en énergie nucléaire, l'atomicien de propulsion navale est un expert de la conduite de la chaufferie nucléaire et des installations techniques associées (« installations machines », mécaniques et électriques) d'un bâtiment (navire) à propulsion nucléaire. Il a pour mission principale d'assurer la distribution de l'énergie (produite par la chaufferie) au sein de son unité d'emploi. Cette énergie peut être distribuée :

- sous forme mécanique à destination de la propulsion du navire
- sous forme électrique afin d'alimenter les appareils et systèmes nécessaires aux différentes installations (réfrigération ; usines de création et de purification d'air respirable, d'eau potable ; climatisation des baies électroniques et des systèmes informatiques ; éclairage) qui concourent à la vie courante et à la réalisation des objectifs opérationnels du navire.

L'atomicien de propulsion navale développe à ce titre des compétences particulières pour travailler dans un environnement sensible : conduire une chaufferie nucléaire\* et les installations associées dans le respect des règles de sécurité ; surveiller le fonctionnement de la chaufferie, de son réacteur, des installations associées, de jour comme de nuit. Il mène également les opérations de maintenance dans les compartiments qui hébergent le réacteur et les installations techniques associées.

Travaillant dans l'environnement d'un réacteur nucléaire à eau pressurisée, il est amené à agir ou à réagir très rapidement pour concilier les impératifs liés à la disponibilité de l'unité d'emploi/du navire (produire les énergies nécessaires) et ceux liés à la sûreté de la chaufferie nucléaire qui peuvent nécessiter l'arrêt du réacteur (entraînant l'arrêt de la production d'énergie, donc la mise en place de solutions palliatives).

En mer, le réacteur nucléaire fonctionne en permanence. Les activités de l'atomicien s'articulent entre une surveillance renforcée de la chaufferie et la conduite du réacteur et des installations techniques associées.

Dans ce contexte particulier, l'atomicien dirige une ou plusieurs équipes, composées d'atomiciens, de chefs d'équipes et de techniciens d'exploitation et de maintenance de systèmes énergie propulsion et/ou de systèmes électrotechniques.

Lorsque le navire est à quai, l'atomicien assure seul la permanence et la surveillance de la conduite de ces installations nucléaires. Son expertise vise à en garantir la sûreté.

L'atomicien de propulsion navale est chargé de :

Maintien et contrôle de la fourniture d'énergies produites par les installations nucléaires embarquées de production, de transformation et de distribution d'énergie

Mise en œuvre des systèmes auxiliaires de production et de transformation d'énergies

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

Evaluation des risques afférents à une intervention de maintenance sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie associées à la chaufferie (compartiments réacteur et machine) et leurs équipements (moteur, pompe, réserves d'eau, capteurs)

Supervision des mesures de protection à respecter lors des interventions de maintenance ou lors des mouvements en zone nucléaire

Maintenance en environnement nucléaire sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie associées à la chaufferie (compartiments réacteur et machine) et leurs équipements (moteur, pompe, réserves d'eau, capteurs)

Option 1 : Systèmes automatisés électriques et mécaniques

Maintien et contrôle des paramètres de la chaufferie nucléaire\* dans le domaine de fonctionnement, en situation d'arrêt

Mise en œuvre des mesures et des moyens garantissant la sécurité de la zone nucléaire

Option 2 : réacteur nucléaire

Maintien et contrôle de l'énergie produite par le réacteur nucléaire (réaction en chaîne, vapeur)

Conduite des actions de sauvegarde nécessaires à la mise à l'état sûr d'une chaufferie nucléaire\* embarquée, en cas de situation incidentelle ou accidentelle

Maintien et contrôle 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, relatif aux opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire en environnement nucléaire.

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

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Dans les armées, l'atomicien de propulsion navale exerce son activité, en qualité de personnel militaire, à bord des navires de la Marine nationale ou dans des unités à terre.

Dans le secteur civil, son expertise est recherchée par des organismes de prévention ou les grandes entreprises dans les secteurs de

l'électricité, de l'aéronautique et aérospatiale, de la sûreté nucléaire.

Ingénieur de chantier sécurité de plateformes propulsion.

Responsable de sécurité des plateformes spatiales.

Ingénieur sûreté nucléaire.

Ingénieur (études, maintenance) dans les domaines électrique, froid, mécanique.

#### Codes des fiches ROME les plus proches :

H2701 : Pilotage d'installation énergétique et pétrochimique

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

#### Réglementation d'activités :

1. Catégorisation du personnel exposé aux rayonnements ionisants :

- Arrêté interministériel du 28 août 1991, inséré au BOEM 627\*, approuvant les termes des recommandations faites aux médecins du travail assurant la surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ;

- Décret n°2003-296 du 31 mars 2003 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants ;

- Instruction n°33679/DEF/CAB/C/1/A du 19 octobre 1988, modifiée, relative aux dispositions communes en matière de protection radiologique des personnels du ministère des armées.

Cette catégorisation n'est pas délivrée avec la certification.

2. Aptitude médicale à la navigation sous-marine : pour le personnel volontaire pour embarquement sur sous-marin.

- Instruction n° 600/DEF/DCSSA/AST/AME du 10 avril 2007 relative à l'aptitude médicale à la navigation sous-marine.

Cette aptitude n'est pas délivrée avec la certification.

3. L'obtention du statut militaire (sous réserve des conditions de recrutement en vigueur) est exigée par le ministère des armées pour exercer cet emploi.

#### Modalités d'accès à cette certification

##### Descriptif des composantes de la certification :

Les composantes de la certification sont les suivantes :

Surveillance et conduite des installations nucléaires embarquées de production, de transformation et de distribution d'énergie

Conduite des installations nucléaires embarquées en situation incidentelle et accidentelle

Maintenance des installations nucléaires embarquées de production, de transformation et de distribution d'énergies

OPTIONS : systèmes automatisés électriques et mécaniques OU réacteur nucléaire

##### Bloc de compétence :

| INTITULÉ   | DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION   |
|--|--|
| Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 31024 - Surveillance et conduite des installations nucléaires embarquées de production, de transformation et de distribution d'énergie | <b>Descriptif</b><br>Maintien et contrôle de la fourniture d'énergies produites par les installations nucléaires embarquées de production, de transformation et de distribution d'énergie<br>Mise en œuvre des systèmes auxiliaires de production et de transformation d'énergie<br><b>Modalités d'évaluation</b><br>Les compétences sont évaluées au travers de récits d'expérience, d'entretiens avec des professionnels, et/ou de mises en situation professionnelles réelles ou reconstituées, sur simulateur. |
| Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 31024 - Conduite des installations nucléaires embarquées en situation incidentelle et accidentelle                                     | <b>Descriptif</b><br>Conduite des actions de sauvegarde nécessaires à la mise à l'état sûr des installations nucléaires embarquées<br><b>Modalités d'évaluation</b><br>Les compétences sont évaluées au travers de récits d'expérience, d'entretiens avec des professionnels, et/ou de mises en situation professionnelles réelles ou reconstituées, sur simulateur.   |

| INTITULÉ  | DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION  |
|---|---|
| <p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 31024 - Maintenance des installations nucléaires embarquées de production, de transformation et de distribution d'énergies</p> | <p><b>Descriptif</b><br/>           Evaluation des risques afférents à une intervention de maintenance sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie associées à la chaufferie (compartiments réacteur et machine) et leurs équipements (moteur, pompe, réserves d'eau, capteurs)<br/>           Supervision des mesures de protection à respecter lors des interventions de maintenance ou lors des mouvements en zone nucléaire<br/>           Maintenance en environnement nucléaire sur les installations nucléaires de production et de distribution d'énergie associées à la chaufferie (compartiments réacteur et machine) et leurs équipements (moteur, pompe, réserves d'eau, capteurs)</p> <p><b>Modalités d'évaluation</b><br/>           Les compétences sont évaluées au travers de récits d'expérience, d'entretiens avec des professionnels, et/ou de mises en situation professionnelles réelles ou reconstituées, sur simulateur.</p>  |
| <p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 31024 - Option : Systèmes automatisés électriques et mécaniques</p>  | <p><b>Descriptif</b><br/>           Maintien et contrôle des paramètres de la chaufferie nucléaire dans le domaine de fonctionnement, en situation d'arrêt<br/>           Mise en œuvre des mesures et des moyens garantissant la sécurité de la zone nucléaire</p> <p><b>Modalités d'évaluation</b><br/>           Les compétences sont évaluées au travers de récits d'expérience, d'entretiens avec des professionnels, et/ou de mises en situation professionnelles réelles ou reconstituées, sur simulateur.</p>   |
| <p>Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 31024 - Option : Réacteur nucléaire</p>  | <p><b>Descriptif</b><br/>           Maintien et contrôle de l'énergie produite par le réacteur nucléaire (réaction en chaîne, vapeur)<br/>           Conduite des actions de sauvegarde nécessaires à la mise à l'état sûr d'une chaufferie nucléaire embarquée, en cas de situation incidentelle ou accidentelle<br/>           Maintien et contrôle dans le domaine de fonctionnement les paramètres de la chaufferie nucléaire en situation d'arrêt<br/>           Organisation des opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire (compartiments réacteur ou machine)<br/>           Conseil à la hiérarchie, relatif aux opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire en environnement nucléaire.<br/>           Réalisation des opérations de maintenance d'une chaufferie nucléaire en environnement nucléaire</p> <p><b>Modalités d'évaluation</b><br/>           Les compétences sont évaluées au travers de récits d'expérience, d'entretiens avec des professionnels, et/ou de mises en situation professionnelles réelles ou reconstituées, sur simulateur.</p> |

Validité des composantes acquises : illimitée

| CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION                      | OUINON | COMPOSITION DES JURYS |
|--|--------|-----------------------|
| Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant | X      |                       |
| En contrat d'apprentissage                                       | X      |                       |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Après un parcours de formation continue     | X | Un président : le commandant de l'EAMEA ou son représentant<br>Assisté de 5 membres<br>Le directeur de l'enseignement ou son représentant ;<br>Le chef du département « propulsion nucléaire » ;<br>Le responsable de la formation « Chef de quart propulsion » ;<br>L'instructeur principal du cours ;<br>Les responsables « matières » concernées |
| En contrat de professionnalisation          | X |   |
| Par candidature individuelle                | X |   |
| Par expérience dispositif VAE prévu en 2009 | X | Un président : le commandant de l'EAMEA ou son représentant<br>Assisté de 4 membres<br>Un représentant « employeur »<br>Un titulaire de la certification ;<br>Le responsable de la formation<br>Un instructeur  |

|                                   | OUI | NON |
|-----------------------------------|-----|-----|
| Accessible en Nouvelle Calédonie  |     | X   |
| Accessible en Polynésie Française |     | X   |

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 02 octobre 2006 publié au Journal Officiel du 24 octobre 2006 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, avec effet au 24 octobre 2006, jusqu'au 24 octobre 2011.

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

##### Références autres :

Arrêté du 11 juillet 2018 publié au Journal Officiel du 21 juillet 2018 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau II, sous l'intitulé "Atomicien de propulsion navale" avec effet du 09 décembre 2017, jusqu'au 21 juillet 2023.

Arrêté du 27 novembre 2012 publié au Journal Officiel du 9 décembre 2012 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau II, sous l'intitulé "Atomicien de propulsion navale" avec effet au 24 octobre 2011, jusqu'au 09 décembre 2017.

Décret n° 2004-171 du 19 février 2004 modifiant le décret n° 2002-616 du 26 avril 2002 relatif au répertoire national des certifications professionnelles (publié au Journal Officiel du 22 février 2004). La validité du titre est prorogée jusqu'au 31 décembre 2005

Arrêté du 9 décembre 2002 publié au Journal Officiel du 18 décembre 2002 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique. L'homologation est prolongée jusqu'au 31 décembre 2003.

Arrêté du 22 février 2000 publié au Journal Officiel du 1er mars 2000 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique. Homologation sous l'intitulé 'Technicien supérieur de conduite de systèmes nucléaires de propulsion navale'.

Arrêté du 2 octobre 1995 publié au Journal Officiel du 18 octobre 1995 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique

Arrêté du 22 avril 1983 publié au Journal Officiel du 11 mai 1983 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique. Homologation sous l'intitulé 'Certificat atomicien'.

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

50 titulaires en moyenne/an

##### Autres sources d'information :

[www.defense.gouv.fr](http://www.defense.gouv.fr)

[www.etremarin.fr](http://www.etremarin.fr).

[www.defense.gouv.fr/marine/](http://www.defense.gouv.fr/marine/)

[www.defense-reconversion.fr](http://www.defense-reconversion.fr)

**Lieu(x) de certification :**

Ministère des armées  
14 rue Saint Dominique  
75007 PARIS

**Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :**

- Ecole des Applications Militaires de l'Energie Atomique E.A.M.E.A - BCRM Cherbourg - Boulevard de la Bretonnière - CC19 - 50115 Cherbourg-Octeville Cedex
- AREVA TA - Centre de Cadarache - BP 9 - 13115 Saint Paul-Lez-Durance
- Ecole de la Marine Marchande du Havre - 66 Rue du Cap - BP 41 - 76310 Sainte Adresse
- Ecole de la Marine Marchande de Marseille - 39 Avenue du Corail - 13008 Marseille Cedex 08
- Institut Universitaire et Technologique (IUT) de Cherbourg - Rue Max-Pol Fouchet - BP 82 - 50130 Cherbourg-Octeville
- Institut des Sciences et Techniques du Nucléaire - Unité d'enseignement de Cherbourg-Octeville - ZA Les Vindits - F-50130 Cherbourg-Octeville

**Historique de la certification :**

**Certification précédente :** Atomicien de propulsion navale