

Responsable de production et de transformation d'énergie de propulsion nucléaire

RNCP42742 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Autre — Autre certification professionnelle de droit
Code(s) NSF	227p, 227u, 346r
Formacode(s)	24134
Code(s) ROME	I1102, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	19/07/2031

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
École des applications militaires de l'énergie atomique (EAMEA)	—	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification professionnelle de Responsable de production et de transformation d'énergie de propulsion nucléaire répond au besoin de la Marine nationale de disposer de personnel hautement qualifié dans le domaine nucléaire pour assurer l'exploitation en sécurité d'un réacteur nucléaire à bord de ses bâtiments à propulsion nucléaire (sous-marins et porte-avions). Elle valorise une double compétence, unique dans le domaine nucléaire, puisqu'elle allie une compétence dans le domaine de la mise en œuvre d'un réacteur nucléaire (conduite et supervision) et une compétence dans le domaine de l'entretien et de la maintenance.

Les personnes exerçant ce métier au sein de la Marine nationale ne sont pas recrutées en fonction de leur expérience ou de qualifications requises dans le domaine. Elles développent un parcours professionnel en interne. Ce parcours permet d'acquérir un métier et d'évoluer en responsabilités.

La Marine nationale souhaite, à travers cette certification professionnelle, faire reconnaître les compétences des marins qu'elle a formés afin de leur permettre d'occuper, en dehors de l'institution militaire, des fonctions similaires dans le secteur civil de l'énergie et plus particulièrement du nucléaire, dont les besoins seront exacerbés lors de la prochaine décennie.

ACTIVITÉS VISÉES

Conduite de la chaufferie nucléaire et des installations machines

Exploitation d'un groupe propulsif nucléaire

Gestion des risques majeurs pouvant influencer sur la manœuvrabilité du navire et la disponibilité des installations

Encadrement d'une ou plusieurs équipes de conduite hautement qualifiées

Organisation de l'activité de l'équipe de conduite et gestion des interactions et des risques

Préparation de la maintenance de la tranche nucléaire et des installations électriques et mécaniques associées

Contrôle du déroulement de la maintenance de la tranche nucléaire et des installations électriques et mécaniques associées par le personnel

Continuité du commandement

Maintien de la sûreté nucléaire du site sensible dans un contexte dégradé

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Chef du secteur de production et de transformation d'énergie nucléaire, le certifié est responsable de la conduite d'une tranche nucléaire d'un navire à propulsion nucléaire et du strict respect des règles en vigueur en matière de sécurité et de sûreté nucléaire. Il garantit l'exploitation et la transformation de la fourniture d'énergies nécessaires aux turbines de propulsion et aux génératrices électriques du navire. Tout en maintenant la sûreté des installations techniques en temps réel, il est également responsable du fonctionnement des installations de la tranche électronucléaire. Il est en capacité d'analyser des systèmes complexes, et des conditions d'exploitation de la centrale électronucléaire embarquée. Il collecte des données de fonctionnement de l'installation, historique des événements et interprétation des données et résultats. Il est également responsable de la gestion des risques majeurs pouvant influencer sur la manœuvrabilité du navire et la disponibilité des installations. Conseiller privilégié du commandement pour la mise en œuvre et la disponibilité des installations techniques et de la chaufferie nucléaire, il est le référent de la hiérarchie en termes de sûreté et de contrôle qualité des systèmes de dissuasion.

À ce titre, il est capable de:

- piloter en temps réel la fourniture d'énergies nécessaires aux installations du bâtiment à propulsion nucléaire
- évaluer l'impact d'une variation de puissance du réacteur sur la disponibilité du navire
- analyser les données d'activité et les éventuels dysfonctionnements de la production d'énergie
- détecter un événement (incident ou accident), en déterminant sa priorité, ainsi que les risques
- évaluer l'état de sûreté et la disponibilité des équipements et fonctions importantes pour la sûreté
- proposer des évaluations et améliorations d'organisation et de productivité de la tranche nucléaire.

Le Responsable de production et de transformation d'énergie de propulsion nucléaire est membre de la chaîne de commandement du navire. Il assure de facto l'organisation et le management des ressources, matérielles et humaines nécessaires à la conduite de la chaufferie, en termes d'emploi, d'évaluation et de contrôle. Il optimise les procédures et mobilise et fait évoluer sur un plan collectif les compétences professionnelles du personnel. Il encadre les chefs d'équipes de diverses sections (mécanique, électrotechnique, instrumentation), les responsables des installations techniques (réacteur, machine, auxiliaires, installations hydrauliques, pneumatiques, instrumentation).

À ce titre, il est capable de:

- organiser l'activité de l'équipe de conduite
- transmettre les consignes de conduite et veiller à leur application
- contrôler le respect des spécifications techniques et des règles de sûreté, effectuées par l'équipe de quart
- proposer des améliorations d'organisation et de productivité des équipes.

Dans un contexte d'activité exigeant en matière de fiabilité des installations et de respect des règles de sûreté, le Responsable de production et de transformation d'énergie de propulsion nucléaire planifie, coordonne et contrôle les opérations de maintenance préventive et corrective de la tranche nucléaire et des installations associées en prenant en compte les éléments techniques aussi bien qu'humains.

À ce titre, il est capable de:

- évaluer l'état des équipements, des installations, leur conformité et leur performance avec les spécifications techniques d'exploitation
- s'assurer de la disponibilité des matériels et des fonctions de sûreté pour effectuer les interventions dans le respect des règlements
- proposer une analyse structurée, en situation normale et dégradée, et fournir des axes d'améliorations en tenant compte des procédures en vigueur et des risques cyber
- suivre et vérifier les éléments d'activité du personnel
- gérer le temps de travail des équipes sur la durée (repos du personnel).

Le Responsable de production et de transformation d'énergie de propulsion nucléaire assure la suppléance du « chef d'organisme - représentant de l'exploitant ». Dans ce cadre, il est chargé de l'organisation et de la conduite des activités de surveillance et de protection du navire et de son équipage. Il assure ainsi la continuité du commandement sur un site sensible. Il garantit la préservation de l'état de sûreté du bâtiment, de ses installations ainsi que la sécurité du personnel présent à bord du navire à quai.

À ce titre, il est capable de:

- analyser la compatibilité des interventions de maintenance vis-à-vis des impératifs de sûreté, suivant la situation du

bâtiment

- respecter et faire respecter les procédures et les règles relatives aux travaux en milieu radioactif, dangereux ou présentant des risques particuliers
- mettre en œuvre les procédures adéquates en cas d'accident (plan d'urgence) pour maintenir les installations sans dégrader l'état de sûreté
- coordonner le soutien sanitaire et logistique des personnels et des moyens engagés lors d'un sinistre tout en suivant l'évolution des secours
- exposer une synthèse claire aux autorités militaires voire civiles dans le respect de la documentation officielle.

Blocs de compétences

RNCP42742BC01 — Conduire la chaufferie nucléaire et les installations machines d'une tranche nucléaire et de l'exploitation d'un groupe propulsif nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- piloter en temps réel la fourniture d'énergies nécessaires aux installations du bâtiment à propulsion nucléaire
- évaluer l'impact d'une variation de puissance du réacteur sur la disponibilité du navire
- analyser les données d'activité et les éventuels dysfonctionnements de la production d'énergie
- détecter un événement (incident ou accident), en déterminant sa priorité, ainsi que les risques
- évaluer l'état de sûreté et la disponibilité des équipements et fonctions importantes pour la sûreté
- proposer des évaluations et améliorations d'organisation et de productivité de la tranche nucléaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Études de cas et/ou restitutions technico-opérationnelles
- Mises en situation contextualisées

RNCP42742BC02 — Superviser les équipes en charge de la conduite d'une tranche nucléaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- organiser l'activité de l'équipe de conduite
- transmettre les consignes de conduite et veiller à leur application
- contrôler le respect des spécifications techniques et des règles de sûreté, effectuées par l'équipe de quart
- proposer des évaluations et améliorations d'organisation et de productivité des équipes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Études de cas et/ou restitutions technico-opérationnelles
- Mises en situation contextualisées

RNCP42742BC03 — Organiser l'activité d'un service de maintenance industrielle

LISTE DE COMPÉTENCES

- évaluer l'état des équipements, des installations, leur conformité et leur performance avec les spécifications techniques d'exploitation
- s'assurer de la disponibilité des matériels et des fonctions de sûreté pour effectuer les interventions dans le respect des règlements
- proposer une analyse structurée, dans le cas d'une situation anormale et fournir des axes d'améliorations en tenant compte des procédures en vigueur et des risques cyber
- suivre et vérifier les éléments d'activité du personnel
- gérer le temps de travail des équipes sur la durée (repos du personnel).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Études de cas et/ou restitutions technico-opérationnelles
- Mises en situation contextualisées

RNCP42742BC04 — Organiser la surveillance et la protection d'un site nucléaire sensible

LISTE DE COMPÉTENCES

- analyser la compatibilité des interventions de maintenance vis-à-vis des impératifs de sûreté, en cohérence avec le contexte opérationnel
- respecter et faire respecter les procédures et les règles relatives aux travaux en milieu radioactif, dangereux ou présentant des risques particuliers
- mettre en œuvre les procédures adéquates en cas d'accident (plan d'urgence) pour maintenir les installations sans dégrader l'état de sûreté
- coordonner le soutien sanitaire et logistique des personnels et des moyens engagés lors d'un sinistre tout en suivant l'évolution des secours
- exposer une synthèse claire aux autorités militaires voire civiles dans le respect de la documentation officielle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle des connaissances par évaluations écrites et orales
- Études de cas et/ou restitutions technico-opérationnelles
- Mises en situation contextualisées

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Dans les armées, le responsable de production et de transformation d'énergie de propulsion nucléaire est employé dans le champ de l'exploitation de l'énergie nucléaire navale, à bord des navires de la Marine nationale, dans un service de suivi des réalisations et des essais, dans des organismes à terre en charge du contrôle, de la maintenance ou de l'expertise des installations nucléaires, sur le territoire national ou en opérations extérieures. Si la propulsion nucléaire est son domaine d'expérience, il dispose des compétences pour exercer dans des domaines moins contraignants et plus généraux de l'énergie nucléaire, voire plus globalement, de l'énergie.

Dans le secteur civil, il est aussi bien employé par de grands groupes industriels internationaux spécialisés dans le développement et la construction de centrales électronucléaires (EDF, Naval Group) que par des PME de pointe en matière d'expertise et de maintenance des installations nucléaires.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur exploitation nucléaire
- Ingénieur physique nucléaire
- Ingénieur production nucléaire
- Ingénieur de production d'énergie
- Responsable de maintenance en énergie
- Responsable de maintenance industrielle
- Ingénieur mécanique nucléaire sous-marins
- Ingénieur de maintenance en énergie nucléaire
- Conducteur de bloc nucléaire
- Responsable de production d'énergie

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

- Code du travail : articles L4121-1 et L4121-5 relatifs à l'obligation de sécurité de l'employeur ;
- Code du travail : articles L4121-1 et L4121-5 relatifs à la mise en place du document unique d'évaluation des risques professionnels ;
- Décret 2003-296 du 31 mars 2003, relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants ;
- Circulaire relative à l'organisation gouvernementale pour la gestion des crises majeures du 02 janvier 2012 ;
- Circulaire d'application de l'arrêté du 15 février 2022 (n.i.BO) fixant les règles générales relatives aux installations et activités nucléaires intéressant la défense transmise par courrier n° ASND/2020-0284/-- du 21 juin 2022 ;
- Directive interministérielle sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique du 07 avril 2005
- Instruction ministérielle relative à l'organisation du ministère de la défense en cas d'événement susceptible d'entraîner une situation d'urgence radiologique dans le cadre d'une installation ou activité nucléaire intéressant la défense (IANID) du 09 mai 2017

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)	2 741 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	14 490
Jugés difficiles à recruter	49 %
Emplois saisonniers	9 %
Familles professionnelles (FAP)	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 continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'entrée en formation est réservée aux militaires et civils du ministère des armées et des anciens combattants.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

En plus des qualifications professionnelles requises, les candidats à la certification professionnelle devront justifier d'une expérience professionnelle de trois années en qualité d'ingénieur de quart sur bâtiment à propulsion conventionnelle ou d'opérateur de conduite réacteur, ou machine ou usine électrique, d'un bâtiment à propulsion nucléaire.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, VAE

Le jury de certification devra être composé d'au moins 2 personnes dont une qualifiée dans le domaine.

Il est idéalement composé d'une majorité de « professionnels ».

Président du jury :

- le commandant ou directeur de l'organisme certificateur ou son représentant.

Membres du jury :

- de 1 à 2 membres du collège dit "professionnel";
- de 1 à 2 membres du collège dit "formateur".

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	19/07/2031
--	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP36185

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42742/>