

Electrotechnicien de maintenance en installations et systèmes industriels

RNCP35118 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Sigle	Autre — Autre certification professionnelle de droit
Code(s) NSF	255r
Formacode(s)	24069
Code(s) ROME	I1302, F1602, I1309, F1605
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	24/07/2025

Certificateur(s)

MINISTERE DES ARMEES · SIRET : 11009001600053

MINISTERE DES ARMEES · SIRET : 11009001600046

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
Ecole de formation des sous-officiers de l'armée de l'air	—	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le ministère des armées s'est résolument engagé dans une dynamique de professionnalisation basée sur l'acquisition et la reconnaissance des compétences de son personnel spécialiste. Cette reconnaissance permet de :

- favoriser le recrutement, avec la garantie de pouvoir bénéficier de formations reconnues et de développer les compétences en emploi au sein de l'institution ;
- baliser le parcours professionnel par la reconnaissance de la montée en compétences techniques et de management ;
- favoriser le reclassement facilité par une reconnaissance des niveaux de compétence et d'expertise atteints.

Dans le secteur économique civil, la demande en main d'œuvre qualifiée dans le secteur dans les domaines de l'énergie, de la maintenance, du bâtiment est forte. Les compétences des spécialistes « électrotechnicien opérationnel des infrastructures aéronautiques » du ministère des armées sont transposables dans les métiers des domaines du secteur civil :

- de la maintenance d'installations électriques ;
- des chantiers électriques d'infrastructures.

ACTIVITÉS VISÉES

L'électrotechnicien de maintenance :

- Distribue l'énergie électrique. Il effectue la maintenance préventive ou corrective des installations particulières permettant la production et la distribution électrique en haute et basse tension. Le réseau de distribution alimente en électricité des infrastructures courantes et particulières jusqu'à 4000 personnes. Certaines installations opérationnelles doivent obligatoirement être secourues sans coupure électrique.

- Garantit les capacités opérationnelles des systèmes d'infrastructures aéronautiques. Il assure la maintenance préventive ou corrective des installations spécifiques liées à l'activité aéronautique. Ces installations sont d'ordre prioritaires dans la conduite opérationnelle de l'activité aéronautique. Elles sont soumises à une réglementation particulière.
- Réalise des travaux électriques d'infrastructure. Il effectue les opérations de maintien en condition de fonctionnement sur des installations d'infrastructures courantes. Il réalise également des chantiers sur des installations électriques basse tension pour une rénovation ou une remise en état.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Bloc 1 : Distribuer l'énergie électrique.

Exploiter et réaliser la maintenance d'une centrale électrique ainsi que son réseau haute tension.

- Prendre en compte l'environnement de l'intervention dans le comportement professionnel (ex contrainte de sécurité par rapport à la haute tension).
- Réaliser la maintenance préventive du réseau HT (centrale électrique et poste HT) en respectant les normes.
- Réaliser les essais, les réglages, les contrôles électriques.
- Prendre en compte le risque environnemental des produits diélectriques des transformateurs.
- Remettre en condition technique des automates programmables industriels.
- Rendre compte des anomalies survenues et des dépannages effectués.

Produire de l'énergie électrique de secours.

- Garantir la continuité du service électrique aux installations haute et basse tension en minimisant les perturbations électriques et en optimisant la consommation.
- Déployer un système de production d'énergie de secours pour garantir la continuité opérationnelle de la plateforme aéronautique.
- Réaliser la maintenance corrective de premier niveau sur les groupes électrogènes.
- Déployer un réseau d'équipement basse tension dans le cadre d'une base aérienne projetée.
- Mettre en œuvre une alimentation statique instantanée ASI et en contrôler les capacités.

Garantir les capacités opérationnelles des systèmes d'infrastructures aéronautiques.

Entretenir les moyens opérationnels d'une plateforme aéronautique.

- Réaliser des opérations de maintien en condition opérationnelle par un entretien régulier du balisage de la plateforme aéronautique.
- Manœuvrer les équipements et les outils liés aux installations électriques (basse et haute tension) du balisage dans un cadre de dépannage ou de remise en service.
- Utiliser les fiches de travail pour intervenir en conformité avec le guide de maintenance de service technique de l'aviation civile.
- Établir une liaison radio permanente avec la tour de contrôle afin de réaliser les interventions en toute sécurité.
- Assister les entreprises et organismes extérieurs dans le cadre de leurs interventions.
- Communiquer auprès de ses collègues sur les différentes modifications et problèmes rencontrés lors de la remise en état des installations de balisage aéronautique.
- Exploiter le plan de masse du balisage aéronautique.

Réaliser des travaux électriques d'infrastructure.

Préparer un chantier.

- Prendre en compte les demandes de travaux électriques auprès d'un client.
- Collecter les données techniques concernant l'environnement du chantier.
- Détecter les situations susceptibles de porter atteinte aux biens et aux personnes dans le domaine de la sécurité électrique.
- Étudier la faisabilité d'un chantier simple et concevoir le plan de réalisation.
- Quantifier en coût et en nombre les éléments nécessaires à la réalisation du chantier dans une démarche de performance énergétique optimale.
- Ordonnancer son intervention en prenant en compte le matériel, les appareils de mesure et l'outillage.

Réaliser l'intervention technique.

- Réaliser une installation électrique BT en fonction du schéma d'implantation en respectant les normes (NFC 15-100...).
- Dépanner une installation électrique dans le respect des normes de sécurité.
- Utiliser l'outillage dans l'installation des équipements électrique en BT.
- Maîtriser l'utilisation des appareils de mesure électrique selon leur périmètre d'emploi.

- Réaliser le suivi de chantier sous-traité à une entreprise externe.
- Appliquer et faire appliquer par son équipe les prescriptions de sécurité électrique dans le respect de la norme (NFC 18-510) et les règles HSCT.
- Vérifier la conformité d'une installation au regard des normes en vigueur et/ou en conformité avec la demande.
- Mettre le chantier en configuration d'utilisation.
- Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité.
- Rendre compte des problématiques rencontrées sur le chantier.

Blocs de compétences

RNCP35118BC01 — Distribuer l'énergie électrique

LISTE DE COMPÉTENCES

A1 : exploiter et réaliser la maintenance d'une centrale électrique ainsi que son réseau haute tension.

- Prendre en compte l'environnement de l'intervention dans le comportement professionnel (ex contrainte de sécurité par rapport à la haute tension).
- Réaliser la maintenance préventive du réseau HT (centrale électrique et poste HT) en respectant les normes.
- Réaliser les essais, les réglages, les contrôles électriques.
- Prendre en compte le risque environnemental des produits diélectriques des transformateurs.
- Remettre en condition technique des automates programmables industriels.
- Rendre compte des anomalies survenues et des dépannages effectués.

A2 : produire de l'énergie électrique de secours.

- Garantir la continuité du service électrique aux installations haute et basse tension en minimisant les perturbations électriques et en optimisant la consommation.
- Déployer un système de production d'énergie de secours pour garantir la continuité opérationnelle de la plateforme aéronautique.
- Réaliser la maintenance corrective de premier niveau sur les groupes électrogènes.
- Déployer un réseau d'équipement basse tension dans le cadre d'une base aérienne projetée.
- Mettre en œuvre une alimentation statique instantanée ASI et en contrôler les capacités.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Voie formative, évaluations théoriques, orales, pratiques et de mises en situation portant :

- sur une plateforme d'entraînement simulant une centrale électrique et son réseau HT constituée de matériels en conformité avec les normes en vigueur,
- sur des automates programmables industriels de différentes générations simulant une supervision de centrale électrique et de postes HT.

VAE :

- étude de du livret 2 ;
- entretien avec le jury ;
- mise en situation, si nécessaire.

RNCP35118BC02 — Garantir les capacités opérationnelles des systèmes d'infrastructures aéronautiques.

LISTE DE COMPÉTENCES

B1 : entretenir les moyens opérationnels d'une plateforme aéronautique.

- Réaliser des opérations de maintien en condition opérationnelle par un entretien régulier du balisage de la plateforme aéronautique.
- Manœuvrer les équipements et les outils liés aux installations électriques (basse et haute tension) du balisage dans un cadre de dépannage ou de remise en service.
- Utiliser les fiches de travail pour intervenir en conformité avec le guide de maintenance de service technique de l'aviation civile.
- Établir une liaison radio permanente avec la tour de contrôle afin de réaliser les interventions en toute sécurité.
- Assister les entreprises et organismes extérieurs dans le cadre de leurs interventions.
- Communiquer auprès de ses collègues sur les différentes modifications et problèmes rencontrés lors de la remise en état des installations de balisage aéronautique.
- Exploiter le plan de masse du balisage aéronautique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Voie formative, évaluations théoriques, orales, pratiques et de mises en situation portant :

- sur une plateforme d'entraînement simulant une piste aéroportuaire constituée de matériels en conformité avec le guide maintenance du service technique de l'aviation civile,
- sur des maquettes pédagogiques simulant des moteurs d'abris avions.
- sur une piste aéroportuaire simulée, constituée de matériels en conformité avec le guide maintenance du service technique de l'aviation civile ;

VAE :

- étude de du livret 2 ;
- entretien avec le jury ;
- mise en situation, si nécessaire.

RNCP35118BC03 — Réaliser des travaux électriques d'infrastructure.

LISTE DE COMPÉTENCES

C1 : préparer un chantier.

- Prendre en compte les demandes de travaux électriques auprès d'un client.
- Collecter les données techniques concernant l'environnement du chantier.
- Détecter les situations susceptibles de porter atteinte aux biens et aux personnes dans le domaine de la sécurité électrique.
- Étudier la faisabilité d'un chantier simple et concevoir le plan de réalisation.
- Quantifier en coût et en nombre les éléments nécessaires à la réalisation du chantier dans une démarche de performance énergétique optimale.
- Ordonnancer son intervention en prenant en compte le matériel, les appareils de mesure et l'outillage.

C2 : réaliser l'intervention technique.

- Réaliser une installation électrique BT en fonction du schéma d'implantation en respectant les normes (NFC 15-100...).
- Dépanner une installation électrique dans le respect des normes de sécurité.
- Utiliser l'outillage dans l'installation des équipements électrique en BT.
- Maîtriser l'utilisation des appareils de mesure électrique selon leur périmètre d'emploi.
- Réaliser le suivi de chantier sous-traité à une entreprise externe.
- Appliquer et faire appliquer par son équipe les prescriptions de sécurité électrique dans le respect de la norme (NFC 18-510) et les règles HSCT.
- Vérifier la conformité d'une installation au regard des normes en vigueur et/ou en conformité avec la demande.
- Mettre le chantier en configuration d'utilisation.
- Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité.
- Rendre compte des problématiques rencontrées sur le chantier.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Voie formative, évaluations théoriques, orales, pratiques et mises en situation portant :

- sur la détermination des principaux courants d'une installation BT conformément à la norme,
- sur la conception d'une installation électrique BT en conformité à la norme et aux obligations environnementales.
- sur une plateforme d'entraînement pouvant mettre en œuvre les prescriptions en matière de sécurité électrique,
- sur une plateforme d'entraînement afin de réaliser des câblages d'installation domestique et industriel,
- sur une plateforme d'entraînement simulant le dépannage d'installations domestiques et industrielles.

VAE :

- étude de du livret 2 ;
- entretien avec le jury ;
- mise en situation, si nécessaire.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Au sein du ministère des armées, le détenteur de la certification exerce généralement ses activités au sein des services de soutien ou des services généraux chargés de fournir l'énergie électrique ou climatique à l'unité ou l'organisme. Selon l'importance, l'infrastructure (site enterré ou pas) et la mission, l'effectif total des spécialistes en

électrotechnique varie de 10 à 30 sur un site comptant 500 à 2500 personnes. Ils sont répartis dans les divers emplois. Il peut être un technicien qualifié :

- en centrale électrique, réseau de production et de distribution d'énergie ;
- en atelier d'entretien des installations frigorifiques et de conditionnement d'air ;
- en atelier d'entretien des installations et équipements électriques communs ;
- en atelier électrique de maintenance des matériels d'environnement.

Ils changent de poste d'emploi, au gré des affectations et selon le besoin. Il peut exercer en horaires décalés, par roulement et être soumis à des astreintes. Ces activités d'intervention peuvent engendrer des contraintes physiques importantes :

- environnements à risques nécessitant de porter des équipements de protection individuelle plus ou moins contraignants;
- travail en hauteur et accessibilité réduite;
- bruits, intempéries,...

Dans le secteur civil, ce métier s'exerce en qualité de techniciens de maintenance industrielle au sein de PME (petites et moyennes entreprises), de grandes entreprises industrielles (automobiles, aéronautiques, ferroviaires, navales...). Ce technicien occupe un poste clé dans toutes les entreprises industrielles et dans les sociétés spécialisées en maintenance. Son objectif : garantir la continuité de la production et fiabiliser les équipements. Indispensable dans tous les secteurs industriels : automobile, aéronautique, construction mécanique, transports, agroalimentaire, chimie, biomédical, nucléaire... La maintenance recrute. Les entreprises de production sont les principaux recruteurs, suivies des sociétés sous-traitantes.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Électricien
- Électrotechnicien d'installation
- Électricien en balisage
- Technicien en automatismes
- Technicien de maintenance industrielle

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

- Détention d'une habilitation électrique en adéquation avec son emploi et la norme NF C 18-510 (recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique).
- Obtention du statut militaire (sous réserve des conditions de recrutement en vigueur) est exigée par le ministère des armées pour exercer cet emploi en tant que militaire.
- Titulaire d'un permis B.

Réglementation relative à la protection du secret :

- Arrêté du 30 novembre 2011 portant approbation de l'instruction générale interministérielle sur la protection du secret de la défense nationale.

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaires médians (mensuels)	2 207 €
Diplôme le plus fréquent	Bac général, technologique, professionnel ou équivalent en mécanique, électricité, électronique (24 % des actifs en emploi)

Familles professionnelles (FAP)	B2X32 — Ouvriers en électricité du bâtiment · tension 5/5 (Très élevée) B2X35 — Ouvriers en montage réseaux électriques et télécoms · tension 5/5 (Très élevée) B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP · tension 5/5 (Très élevée) G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	25 307
Jugés difficiles à recruter	59 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	B2X32 — Ouvriers en électricité du bâtiment B2X35 — Ouvriers en montage réseaux électriques et télécoms B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Par la voie de la formation :

Cette certification est accessible après un parcours de formation initiale et une mise en emploi de 06 mois correspondant, pour le personnel, à l'attribution du brevet élémentaire de la spécialité 3539 de l'armée de l'air.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Nombre et profils de personnes composant le jury :

- Président de jury : directeur des formations de l'EFSOAA ;
- 1 représentant jury VAE de la certification concernée (extérieur ou non au certificateur) ;
- 1 chargé de certification de l'EFSOAA.

Pourcentage de membres extérieurs à l'autorité délivrant la certification dont professionnels qualifiés : 15 à 30 %

COMPOSITION DU JURY — VAE

Nombre et profils des personnes composant le jury

Au minimum :

- Président de jury : directeur des formations de l'EFSOAA ;
- 1 expert formation du domaine ;
- 1 professionnel expérimenté employé dans le domaine, extérieur au certificateur.

Pourcentage de membres extérieurs à l'autorité délivrant la certification dont professionnels qualifiés : 30 %

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 24/07/2025

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
-------	-----------	----------	------------------	--------------

2019	34	—	100 %	—
2018	20	—	100 %	100 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP31509

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP42383

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35118/>