

# Opérateur travaux signalisation électrique ferroviaire

RNCP29715 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 4                   |
| Code(s) NSF             | 255s                       |
| Formacode(s)            | 22013                      |
| Code(s) ROME            | H2602, I1304, I1309        |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement sur demande |
| Date d'échéance         | 08/02/2023                 |

## Certificateur(s)

SNCF RESEAU · SIRET : 41228073720375

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

### ACTIVITÉS VISÉES

L'opérateur travaux signalisation électrique ferroviaire (OTSEF) participe à la supervision des travaux réalisés par une entreprise prestataire (en lien avec le conducteur de travaux) et/ou réalise lui-même des travaux de création ou de modification des installations ferroviaires de signalisation électrique. Il est le premier niveau professionnel qui garantit la conformité des installations et contribue ainsi aux niveaux de sécurité et de régularité exigés sur le réseau ferroviaire.

### COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les capacités attestées par la certification s'articulent autour des activités principales suivantes :

- Préparer les chantiers afin de remplacer, modifier ou renouveler le matériel de signalisation ferroviaire
- Être garant sur les chantiers, du respect des dispositions prévues conformément aux règles de sécurité imposées par l'environnement ferroviaire, principalement des circulations en zone dangereuse.
- Réaliser des travaux d'installations neuves ou de modifications quelle que soit l'installation de signalisation (signaux, poste d'aiguillages, passages à niveau, ...) en vue de leur mise en service ou en exploitation
- Suivre et finaliser les travaux d'installations neuves ou les modifications des installations de signalisation en vue de leur mise en service selon la conformité attendue : suivi de chantier de travaux, contrôle de la qualité et de la conformité des travaux, participation aux essais et/ou à la mise en service, dépose des installations après une mise hors service, préparation des éléments de règlement du marché.
- Assurer, en application de directives, la sécurité des personnes, des circulations et des matériels
- Communiquer avec les différents acteurs impliqués dans le chantier et restituer selon les procédures et avec les moyens dédiés.

## Blocs de compétences

**RNCP29715BC01 — Organisation des chantiers conformément aux règles de sécurité imposées par l'environnement ferroviaire,**

### LISTE DE COMPÉTENCES

Capacités attestées :

- S'organiser pour approvisionner un chantier.- Se repérer et se déplacer dans l'environnement ferroviaire en utilisant les schémas des pistes et itinéraires.- Identifier les risques ferroviaires (circulation, risques électriques vis-à-vis de la

caténaire,...)- Appliquer les règles de manutention en respectant les fondamentaux des gestes et postures selon le matériel (toret de câble, connexions inductives, châssis à relais,...)- Appliquer tous les documents contractuels et de sécurité, - Contrôler la mise

en œuvre des règles de sécurité avec rigueur dans l'organisation et aisance dans les relations avec les entreprises.

Modalités d'évaluation :

Ce bloc est évalué sur la base d'une évaluation plurimodale : évaluation écrite sous forme de cas pratique / mise en situation / évaluation des connaissances.

## **RNCP29715BC02 — Sécurité des personnes, des circulations et des matériels**

### **LISTE DE COMPÉTENCES**

Capacités attestées :

- Se repérer et respecter des itinéraires pour se rendre sur le lieu d'intervention, réglementation liée à la sécurité, ...- Utiliser les EPI adéquats à ses activités- Etre capable de mettre en place un dispositif de sécurité du personnel vis-à-vis des circulations ferroviaires.- Se repérer et respecter des itinéraires pour se rendre sur le lieu d'intervention, réglementation liée à la sécurité, ...- Respecter les consignes données par un agent sécurité- Utiliser les EPI, agrès (trompe ceinture, pétards) et la documentation dédiée.- Protéger un obstacle en fonction des caractéristiques de la ligne concernée sur laquelle on intervient, usage des procédures dédiées à la protection- Utiliser et respecter des côtes de gabarit des circulations, en application de la documentation technique et réglementaire s'y référant- Identifier et utiliser les signaux propres à la LTV (annonce, exécution, reprise)- Etre rigoureux dans l'exécution de son activité- Mettre en service et hors services une LTV et en réaliser la maintenance - Identifier les intervenants (représentant de chacune des entreprises, coordinateur) - Mettre en œuvre et contrôler les mesures prescrites dans le plan de prévention- S'assurer que ces mesures ont été comprises par les personnes concernées

Modalités d'évaluation :

Ce bloc est évalué sur la base d'une évaluation plurimodale : mise en situation / Cas pratique et évaluation des connaissances

## **RNCP29715BC03 — Communication - restitution**

### **LISTE DE COMPÉTENCES**

Capacités attestées :

- Utiliser des moyens de communication appropriés, langage et codes dédiés à l'environnement professionnel, déterminer les informations pertinentes à transmettre et restituer de façon synthétique- Communiquer de façon précise sur la sécurité (oral et écrit)- Utiliser le langage et les codes dédiés à l'environnement professionnel- Transmettre des informations rigoureuses et fiables- Mettre en œuvre un plan de prévention- Communiquer par écrit - Faire preuve d'esprit d'analyse et de synthèse- Restituer une situation ou un état d'installations- Utiliser le langage et les codes dédiés à l'environnement professionnel- Etablir un rapport journalier détaillé (doivent y figurer les quantités, matériels, horaires et procédures propres à la phase de chantier)- Faire preuve d'écoute active - Intégrer les enjeux du chantier et les attentes de son entreprise ; le cas échéant, être capable de les mettre en avant, dans les formes appropriées et adaptées

Modalités d'évaluation :

Ce bloc est évalué sur la base d'une évaluation plurimodale : mise en situation / évaluation des connaissances.

## **RNCP29715BC04 — Suivi et finalisation des travaux d'installations neuves ou des modifications des installations de signalisation en vue de leur mise en service selon la conformité attendue.**

### **LISTE DE COMPÉTENCES**

Capacités attestées :

- Organiser des points réguliers (avancement, matériel, interception de circulation,...)- Repérer les dysfonctionnements, retards, - Cerner son périmètre d'intervention et alerter son responsable en temps utile ...- Respecter et faire respecter les clauses du marché avec rigueur dans son organisation et bon relationnel, ...- Compléter (ou utiliser) la fiche de VT d'une installation de signalisation : usage des mesures des temporisations, tensions, des côtes de pose de l'implantation du matériel,...- Appliquer une fiche de travail dans un temps limité- Effectuer des interventions sur les circuits électriques dans un temps limité en respectant les règles de la circulation et de la régularité ferroviaire- Restituer une situation ou un état en donnant les informations justes à la personne chargée des essais (essayeur)- Employer le langage et les codes spécifiques liés aux essais pour restituer les installations de

signalisation en état opérationnel- Lire et analyser un schéma de dépose de façon à ne pas provoquer d'incidents sur les installations en service, - Utiliser des logiciels de gestion des stocks- Etablir de façon rigoureuse un rapport journalier en vue de régler le marché - Etre capable d'utiliser la documentation propre au suivi et règlement des marchés

Modalités d'évaluation :

Ce bloc est évalué sur la base d'une évaluation plurimodale : évaluation des connaissances / QCM / cas pratique / mise en situation

### **RNCP29715BC05 — Préparation des chantiers afin de remplacer, modifier ou renouveler le matériel de signalisation ferroviaire**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

Capacités attestées :

- Maîtriser les installations de signalisation et identifier le matériel afférent (relais, type de câbles, crocodile, détonateur, KVB, ...)- Intégrer l'environnement de l'entreprise et des services (bureau d'études signalisation, ...) - Utiliser des bases de données et logiciels dédiés aux commandes et gestion des stocks, maîtrise des références techniques du matériel, - Analyser la décomposition d'un chantier simple en tâches élémentaires au regard de ses missions (le temps, les moyens humains et les matériels nécessaires). Suggérer des propositions en cas de besoin. Faire usage de la technique dédiée au chantier concerné. - Organiser un dispositif de sécurité propre à son chantier (programmation des demandes d'interception des circulations, usage de la réglementation S9 et d'annonce des circulations durant les travaux.)- Participer à l'élaboration du document de sécurité (plan de prévention, PPSPS,...) à respecter par l'ensemble des entreprises présentes sur le chantier

Modalités d'évaluation :

Ce bloc est évalué sur la base d'une évaluation plurimodale : contrôle des connaissances et cas pratique

### **RNCP29715BC06 — Réalisation des travaux d'installations neuves ou de modifications quelle que soit l'installation de signalisation en vue de sa mise en service ou en exploitation sous l'autorité du conducteur de travaux.**

#### **LISTE DE COMPÉTENCES**

Capacités attestées :

- Appliquer les techniques de réalisation de câblage, lecture de schémas électriques, - Monter les installations en application des directives techniques de signalisation (DTS)- Appliquer les techniques de pose de câbles en application des directives techniques de signalisation : dérouler du câble selon les règles de l'art, réaliser une boîte de jonction sur un câble et procéder aux vérifications et essais correspondants, effectuer une tête de câble et l'épanouir, raccorder l'armure et écrans d'un câble à la terre....- Etablir la fiche de vie du câble - Intervenir sur un détecteur de circulation, sur la répétition acoustique d'un signal lumineux (crocodile), sur un détonateur, sur le contrôle de vitesse par balise (KVB) analogique et numérique...- Appliquer les directives techniques de signalisation (DTS)- Intervenir sur un détecteur d'annonce, sur les feux routiers, un Boîtier de commutateur, sur le dispositif de commande des barrières, sur les barrières.- Appliquer les directives techniques de signalisation (DTS)- Lire et respecter les schémas techniques électriques, des plans de pose, ...- Régler la friction et l'anti-dévirage d'un moteur d'aiguille- Manœuvrer manuellement une aiguille commandée électriquement- Poser un contrôleur électrique de position d'aiguillage de type « Paulvé » et VCC (Verrou Carter Coussinet) et le régler.- Réaliser un essai de concordance- Utiliser une batterie de piles ou d'accumulateurs (compléter la fiche de maintenance)- Mettre en service une batterie de piles ou d'accumulateurs (initialiser la fiche de maintenance).- Utiliser un multimètre pour réaliser des mesurages sur une baie d'alimentation type « Alizet »- Intervenir sur les installations composant un CDV (en ITE et UM 71)- Maîtriser les fondamentaux en électricité spécifique)- Compléter la fiche de maintenance d'un CDV avant mise en service- Utiliser un appareil de mesure pour vérifier l'isolement d'un appareil de voie- Intervenir sur les installations spécifiques de block automatique lumineux (BAL) en formule 78 et 83.- Intervenir sur les installations spécifiques de postes électromécaniques (commutateurs, verrous, VCM,...)- Intervenir sur les installations spécifiques des postes (câblage, raccordement de baies informatiques,...)

Modalités d'évaluation :

Ce bloc est évalué sur la base d'une évaluation plurimodale : mise en situation / évaluation des connaissances.

## Secteur d'activité et type d'emploi

### SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'opérateur travaux signalisation électrique ferroviaire peut exercer dans les secteurs public et privé dans des entreprises dont la taille peut varier de quelques centaines à 170 000 personnes.

Il peut s'agir :

- d'entreprises de transport ou de travaux ferroviaires ;
- d'entreprises disposant de voies privées qu'elles utilisent à des fins propres, pour transporter du matériel ;
- d'autorités portuaires susceptibles de construire et gérer des Voies Ferrées Portuaires (VFP (dessertes ferroviaires des ports) ;
- d'Opérateurs privés ferroviaires (OPF) sur certains territoires hors réseau ferré national (embranchement particulier pour le Fret, certaines voies des ports ou privés, ...).

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Monteur – câbleur en signalisation ferroviaire
- Opérateur travaux signalisation électrique ferroviaire
- Opérateur de production signalisation ferroviaire
- Technicien de production signalisation ferroviaire

### RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

L'exercice de l'emploi du métier d'opérateur travaux signalisation électrique ferroviaire nécessite de répondre à un certain nombre d'exigences réglementaires du code du Travail et à des arrêtés et normes (y compris européennes).

- Habilitations d'ordre électrique

Habilitation à la NF C 18-510, qui établit les instructions générales de sécurité d'ordre électrique auxquelles est soumise toute personne intervenant sur des ouvrages électriques et dans un environnement électrique ainsi que la prévention du risque électrique

- Aptitude à la sécurité (hors conducteur)

En matière de sécurité ferroviaire en France, et ce depuis 2006, l'Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF) veille – sous la tutelle du ministère de l'écologie, de l'énergie et du développement durable et de la mer – à la cohérence et à la sécurité du système ferroviaire en France.

Les opérateurs intervenant sur les infrastructures ferroviaires exploitées, – âgés d'au moins 18 ans – dont les opérateurs en signalisation électrique ferroviaire, sont soumis à un arrêté aptitudes relatif « aux tâches essentielles de sécurité pour la sécurité ferroviaire autres que la conduite de trains » (arrêté du 7 mai 2015 modifié à la suite de la publication du décret n°2017-527 du 12 avril 2017 relatif aux conditions d'aptitude physique et psychologique des personnes habilitées aux tâches essentielles de sécurité ferroviaire autres que la conduite de trains, décret qui fixe les conditions d'aptitude physique et psychologique des personnels mentionnés à l'art. L 2221-7-1 du code des transports et modifie les articles 6 et 26 du décret n°2006-1279).

## Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

|                                            |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tension de recrutement (DARES 2024)</b> | Très élevée (5/5)                                                                                                           |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi                                                                    |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 200 €                                                                                                                     |
| <b>Diplôme le plus fréquent</b>            | Bac général, technologique, professionnel ou équivalent en mécanique, électricité, électronique (24 % des actifs en emploi) |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | C0X30 — Ouvriers de l'électricité et de l'électronique · tension 5/5 (Très élevée)<br>C2X70 — Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée)<br>G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique · tension 5/5 (Très élevée)<br>G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée)<br>G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée)<br>G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée)<br>H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) |
| <b>Projets de recrutement (BMO 2026)</b> | 37 128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Jugés difficiles à recruter</b>       | 62 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Emplois saisonniers</b>               | 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | C0X30 — Ouvriers de l'électricité et de l'électronique<br>C2X70 — Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique<br>G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique<br>G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique<br>G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle<br>G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes<br>H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client                                                                                                                                                                                                     |

## Voies d'accès

### MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

### COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury est composé conformément à l'article R335-8 du code de l'Education (au moins un quart de représentants qualifiés des professions, pour moitié employeurs, pour moitié salariés). Le jury est national et unique quel que soit le mode de délivrance de la certification. Qualité du (de la) président(e) du jury : Responsable de la Division Parcours Métier. Mode de désignation : par délégation de la responsable du département Emploi-Compétences de SNCF Réseau MT RH. Nombre de personnes composant le jury : 5 personnes

Représentants des Employeurs :

- 1 président de Jury, le Responsable de la Division Parcours Métier
- 1 Assesseur, du Département Emploi Compétences

Représentants des salariés

- 1 Correspondant Alternance de Direction Territoriale, d'autres correspondants pourront participer au Jury à titre d'observateur
- 1 Responsable de l'Unité de Formation tutrice de la promotion

Représentant Extérieur

- 1 Représentant métier d'une entreprise extérieure

Le Quorum retenu pour la tenue du Jury est de 3 membres.

## Base légale

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>Date d'échéance de l'enregistrement</b> | 08/02/2023 |
|--------------------------------------------|------------|

## Liens avec d'autres certifications

### ANCIENNES VERSIONS

RNCP17967

### NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP34914

## Pour plus d'informations

### LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.sncf.com/fr/emploi/fiche-metier/7322#>

Fiche métier

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/29715/>