

Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques

RNCP15789 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Code(s) NSF	250
Code(s) ROME	H1101, I1304, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'échéance	07/06/2021

Certificateur(s)

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques est capable de finaliser des produits industriels et des matériels électriques et mécaniques en mettant en œuvre de nouvelles technologies. Ces produits peuvent concerner l'industrie automobile (alternateur, motorisation électrique hybride, déflecteur aérodynamique), l'industrie aéronautique (dérive, gouvernail), ferroviaire (signalisation, freinage) ou de l'énergie (distribution et installation, génie climatique et énergies renouvelables).

Activités principales :

1. À partir d'un cahier des charges, il met en œuvre des nouveaux produits industriels, matériels, électriques ou mécaniques et économiquement viables pour prévenir ou résoudre des problèmes.
2. Il réalise des tests et essais, analyse les résultats et détermine les mises au point du produit, du procédé.
3. Il organise la fabrication d'un produit de manière à améliorer la productivité tout en respectant les délais et la qualité requise par le cahier des charges.
4. Il assure l'assistance et le support technique auprès des clients (internes, externes) de l'entreprise.
5. Il veille au respect des règles et de la législation en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène.
6. Il manage une équipe de 3 à 10 personnes (ouvriers, techniciens, agents de maîtrise) dans différents types d'activités (chef de projet, responsable chargé d'affaire, responsable technico-commercial).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les capacités attestées :

- Analyser un cahier des charges fonctionnel
- Réaliser l'analyse fonctionnelle du produit
- Planifier les travaux avec les équipes
- Optimiser les outils aux nécessités de production et aux attentes du client
- Participer à la fixation et l'analyse des indicateurs de suivi de production
- Synthétiser les données issues des problèmes techniques
- Utiliser les outils de la CAO
- Dimensionner et optimiser un système électrotechnique / mécanique en intégrant les règles de sécurité
- Réaliser le prototype avec l'atelier / le sous traitant
- Utiliser des instruments de mesure électrique, vibratoire, acoustique pour traiter les signaux
- Analyser quotidiennement les indicateurs de suivi des phases de test

- Vérifier que les commandes livrées sont conformes au cahier des charges et respectent les contraintes (coûts, qualité, délais)
- Garantir le bon fonctionnement du produit en conseillant les utilisateurs
- Rédiger un plan d'assurance qualité (PAQ)
- Animer une équipe pour l'optimisation des procédures de production
- Conduire des entretiens d'évaluation et fixation d'objectifs individuels
- Sensibiliser les membres de l'équipe et faire appliquer les règles de sécurité en mettant en place des indicateurs de suivi des règles

Blocs de compétences

RNCP15789BC01 — : Conception, fabrication, mise en service et installation de nouveaux produits industriels, matériels électriques ou mécaniques

LISTE DE COMPÉTENCES

Descriptif :

Analyser un cahier des charges fonctionnel transmis par le service commercial ou le chef de projet.

Réaliser l'analyse fonctionnelle du produit afin de choisir les outils adaptés.

Planifier les différentes phases des travaux et des équipes intervenantes.

Synthétiser des données issues des problèmes techniques avec le bureau des études et le bureau des méthodes.

Mettre en œuvre les logiciels de conception.

Appliquer les normes et réglementations.

Dimensionner et optimiser un système électrotechnique ou mécanique en intégrant les règles de sécurité.

Réaliser le prototype avec l'atelier ou le sous-traitant.

Modalités d'évaluation types :

- Etude de cas pratiques se rapportant à la conception, fabrication, mise en service et installation de nouveaux produits industriels, matériels électriques ou mécaniques
- Rédaction d'un rapport d'essais de travaux pratiques
- Réalisation d'un prototype, projet dans un laboratoire (simulation ou expérimentation)

L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

RNCP15789BC02 — Réalisation de tests et essais, analyse des résultats et mises au point du produit, du procédé, du système, du dispositif

LISTE DE COMPÉTENCES

Descriptif :

Effectuer des mesures à l'aide des outils de mesure électrique, vibratoire, acoustique pour traiter les signaux.

Analyser les résultats des essais pour valider le prototype en utilisant des logiciels dédiés.

Analyser les résultats du produit afin de vérifier la conformité par rapport au cahier des charges.

Modalités d'évaluation types :

Rédaction d'un rapport d'essais

Présentation orale dans le cadre de travaux pratiques (confrontation théorie/pratique)

L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

RNCP15789BC03 — Optimisation de la fabrication du produit, du procédé, du système, du dispositif en respectant les délais et la qualité requise par le cahier des charges

LISTE DE COMPÉTENCES

Descriptif :

Choisir les solutions d'optimisation dans le panel des outils adaptés au suivi de la fabrication.

Participer à la fixation des indicateurs de suivi de production et à l'analyse des éléments collectés au sein de l'équipe.

Planifier les différentes phases des travaux et des équipes intervenantes sur les projets.

Planifier les objectifs de production en respectant les coûts et les délais.

Déterminer le plan de charge en veillant au besoin en matières premières.

Identifier les problèmes techniques et proposer des solutions d'amélioration conformes aux attentes des clients.

Modalités d'évaluation types :

- Etude de cas pratiques se rapportant à l'optimisation de la fabrication du produit, du procédé, du système, du dispositif

- Production d'un carnet de bord
- Rédaction d'un rapport de projet
- Mise en situation

L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

RNCP15789BC04 — Assistance et support technique auprès des clients, internes et externes, de l'entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

Descriptif :

Vérifier que les commandes livrées sont conformes au cahier des charges et respectent les contraintes (coûts, qualité, délais).

Garantir le bon fonctionnement du produit, du procédé, du système, du dispositif en conseillant les utilisateurs.

Analyser et évaluer les risques.

Modalités d'évaluation types :

- Rédaction d'un rapport de projet
- Rédaction d'une fiche analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité
- Mise en situation

L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

RNCP15789BC05 — Mise en œuvre des règles et de la législation en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène

LISTE DE COMPÉTENCES

Descriptif :

Mettre en œuvre les règles d'hygiène et de sécurité en détenant les habilitations requises.

Appliquer les consignes liées à l'hygiène et la sécurité dans la conduite d'une équipe de techniciens.

Sensibiliser les membres de l'équipe et faire appliquer les règles de sécurité en mettant en place des indicateurs de suivi des règles.

Assurer le recyclage des déchets en élaborant les procédures de démantèlement et en choisissant le sous-traitant.

Gérer l'utilisation et le traitement des polluants.

Modalités d'évaluation types :

- Rédaction d'un rapport sur le plan d'assurance qualité à partir d'un cas pratique

L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

RNCP15789BC06 — Management d'équipe et animation de la relation commerciale

LISTE DE COMPÉTENCES

Descriptif :

Animer l'équipe en groupe de travail sur des projets d'amélioration en s'appuyant sur des techniques de communication.

Informar, animer, contrôler l'activité des agents de maîtrise, motiver son équipe pour optimiser la production.

Répartir les tâches entre les membres de l'équipe en donnant des directives de travail.

Identifier et valoriser les compétences et participer à la définition du plan de formation.

Gérer les conflits.

Analyser la commande du client et négocier les prix auprès du fournisseur.

Modalités d'évaluation types :

- Etudes de cas pratiques se rapportant au management d'équipe et à l'animation de la relation commerciale
- Exercices de mise en situation (jeux de rôles)

L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques intervient dans de grandes entreprises industrielles, dans les laboratoires de recherche – développement des secteurs publics et privés mais aussi largement dans des petites et moyennes entreprises des secteurs industriels. Les secteurs d'activité privilégiés

sont ceux des transports (automobile, ferroviaire, aéronautique,...) et de l'énergie (nucléaire, énergies renouvelables, distribution, installation électrique...).

Les services employeurs sont le bureau d'études, le service technique support client ou le service exploitation et production, incluant la maintenance.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Responsable technique (calcul, dimensionnement, conception)
- Chef d'atelier de production
- Responsable de bureau d'études (d'une TPE)
- Responsable de maintenance et de travaux neufs
- Chef de projet
- Chargé d'affaire
- Responsable technico-commercial

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Ce professionnel doit appliquer un certain nombre de réglementations et normes, notamment dans le domaine électrique. Il doit également, dans certains cas, posséder des habilitations nécessaires pour mener certaines interventions.

Normes à connaître :

- NF S61-932 Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
- NF S61-970 Règles d'installation des systèmes de détection incendie
- NFC 15 -100 : Normes de mise en œuvre des installations BT, particulièrement axée sur les protections contre les contacts directs et indirects, les brûlures, les incendies et les explosions
- UTE C 18 – 510 : Recueil de prescriptions de sécurité d'ordre électrique
- Respect des réglementations Eurocode

Habilitations :

- Chargé de consignation BC et HC
- Chargé de travaux B2 et H2
- Chargé d'interventions BR

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
Salaire médian (mensuel)	2 697 €
Familles professionnelles (FAP)	G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles · tension 5/5 (Très élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	36 241
Jugés difficiles à recruter	57 %
Emplois saisonniers	5 %

Familles professionnelles (FAP)

G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique
G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle
G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles
H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

2 responsables pédagogiques
2 professionnels externess

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

2 responsables pédagogiques
2 professionnels externes

COMPOSITION DU JURY — VAE

- l'administrateur général du Cnam ou son représentant,
- 4 enseignants du Cnam dont le responsable pédagogique du titre ou son représentant,
- 2 représentants qualifiés des professions concernées par le titre

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 034 €
Selon la branche	7 025 € – 9 467 €
Prise en charge	Branches concernées
8 034 €	Valeur par défaut · 209 branches
9 467 €	CPNE Branche Caoutchouc
7 807 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 805 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
7 025 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	07/06/2021
-------------------------------------	------------

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.cnam.fr

CNAM

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/15789/>