

Spécialité : « Mécanique, électromécanique »
Option : « Electrotechnicien, électromécanicien »

Rattaché aux services techniques, « l'électrotechnicien, électromécanicien » est chargé de l'ensemble des interventions de montage, de contrôle et de réparation des installations et matériels électriques de la collectivité où il exerce ses fonctions. Agent polyvalent, il est responsable de leur fonctionnement et de la sécurité électrique des bâtiments publics où ils se trouvent.

Il peut exercer une maintenance préventive en posant un diagnostic de risques et en intervenant en amont afin d'éviter une panne ou un accident. En cas de panne, il intervient afin de réparer et corriger les défaillances du système après en avoir déterminé l'origine.

Activités principales

➤ **Evaluation**

- Poser un diagnostic
- Anticiper une panne
- Effectuer des mesures et des tests pour déterminer l'origine d'un incident électrique
- Etudier un schéma électrique avant intervention

➤ **Réalisation**

- Câblages d'armoires électriques
- Interventions sur moteurs électriques (brushless, asynchrones, synchrones, monophasés, etc.)
- Interventions sur barrière automatique (démarrage progressif, démarreur rotorique), compresseur machine outil, ventilateur, etc
- Entretien du matériel et des installations
- Remplacement d'éléments et de composants électriques

Compétences professionnelles

- Maîtriser les lois générales de l'électricité
- Connaître les signes et symboles utilisés en électricité
- Savoir les règles de sécurité à mettre en œuvre lors d'une intervention sur matériel ou réseau électrique
- Connaître et maîtriser les outils d'usage courant en électricité : Pince, tournevis, clefs allène, Pince empèremétrique, dénude câble, ampèremètre, voltmètre, etc.
- Savoir comment fonctionne un moteur électrique (notions d'électromagnétisme notamment), un transformateur (monophasé ou triphasé), un ensemble automatisé, etc.
- Posséder les connaissances en mathématiques nécessaires à des calculs de distance, des conversions, etc.
- Savoir prendre des cotes, lire ou réaliser un schéma électrique
- Savoir travailler de manière coordonnée avec les autres corps de métier
- Connaître et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité : Sécurisation du chantier, port des équipements de protection individuelle, respect des gestes et postures adaptés à la pratique professionnelle, etc.
- Savoir entretenir son matériel et laisser un chantier parfaitement nettoyé à l'issue de son intervention.

Spécialité : « Mécanique, électromécanique »
Option : « Installation et maintenance des équipements électriques »

Rattaché aux services techniques, l'agent chargé de « l'installation et de la maintenance des équipements électriques » est chargé de l'ensemble des interventions de câblage, de montage, de contrôle et de réparation des réseaux électriques de la collectivité où il exerce ses fonctions. Il est responsable de l'alimentation et de la sécurité électrique des bâtiments publics de la collectivité. Il procède à l'installation et à la maintenance des équipements électriques (câbles, interrupteurs, permutateurs, va-et-vient, minuterie, etc.)

Il est amené à concevoir des circuits électriques et à procéder au choix du matériel nécessaire à la mise en place d'une installation. Il possède un rôle essentiel dans la prévention des risques électriques, tant pour la sécurité des bâtiments que des agents et des usagers de la collectivité.

Activités principales

➤ **Préparation des interventions**

- Concevoir un circuit électrique
- Anticiper une panne (maintenance préventive)
- Effectuer des mesures et des tests pour déterminer l'origine d'un incident électrique
- Etudier un schéma électrique avant intervention
- Evaluer une installation
- Choisir le matériel nécessaire à une intervention

➤ **Réalisation**

- Câblage électrique d'un bâtiment
- Installation d'équipements électriques (interrupteurs, alarmes, prises électriques, etc.)
- Veiller à la sécurité des personnes et des biens par le contrôle des moyens de protection : Prises de terre, fusible disjoncteurs, dispositifs différentiels, etc.
- Entretien du matériel et des installations
- Remplacement d'éléments et de composants électriques

Compétences professionnelles

- Maîtriser les lois générales de l'électricité
- Connaître la classification des installations et les normes mises en place : NFC 15 – 100, DTU, etc.
- Connaître les signes et symboles utilisés en électricité
- Savoir les règles de sécurité à mettre en œuvre lors d'une intervention sur matériel ou réseau électrique
- Connaître et maîtriser les outils d'usage courant en électricité : Pince, tournevis, clefs allène, pince empèremétrique, dénude câble, ampèremètre, voltmètre, etc.
- Posséder les connaissances en mathématiques nécessaires à des calculs de distance, des conversions, etc.
- Savoir prendre des cotes, lire ou réaliser un schéma électrique
- Savoir travailler de manière coordonnée avec les autres corps de métier (dans le cadre de l'aménagement d'un bâtiment notamment)
- Connaître les registres obligatoires d'un ERP
- Connaître la classification des matériaux et le classement UPEC pour leur stockage
- Connaître et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité : Sécurisation du chantier, port des équipements de protection individuelle, usage d'un extincteur, respect des gestes et postures adaptés à la pratique professionnelle, etc.
- Savoir entretenir son matériel et laisser un chantier parfaitement nettoyé à l'issue de son intervention.

Spécialité : « Mécanique, électromécanique »

Option : « Mécanicien hydraulique »

Rattaché aux services techniques, le mécanicien hydraulique assure l'entretien et le dépannage des éléments mécaniques et hydrauliques sur les engins de chantier.

Il établit un diagnostic en cas de panne ou d'accident, localise la panne ou les systèmes défectueux et détermine le mode de réparation.

Activités principales :

• **Entretien courant des composantes hydrauliques des engins**

- Identifier le type d'engin et ses caractéristiques techniques
- Informer les différents responsables des contraintes techniques inhérentes à certains choix
- Effectuer les réglages des différents systèmes équipant un engin
- Effectuer la mise en service
- Réaliser les opérations d'entretien sur les équipements

• **Détection et diagnostic de pannes**

- Vérification des pompes et systèmes hydrauliques (niveaux d'huile, pression, fuite, remplacement des flexibles...)
- Identifier un défaut de fonctionnement et en rechercher méthodiquement la cause
- Evaluer le temps d'intervention
- Utiliser les matériels de contrôle et de diagnostic
- Mesurer, contrôler une usure, un jeu de fonctionnement

• **Intervention sur les différents systèmes et circuits**

- Rédiger un ordre de réparation
- Faire fonctionner les équipements d'atelier
- Réparer, monter, installer des équipements mécaniques, hydrauliques et électriques
- Travaux de soudure semi-auto et arc
- Câblage électrique des différents éléments
- Démonteur, vérifier et remplacer les pièces usées

• **Sécurisation, utilisation et entretien des outillages**

- Assurer la maintenance courante de l'outillage et du matériel
- Modifier un équipement pour l'adapter à des contraintes particulières
- Lire, comprendre et appliquer des consignes de sécurité

• **Contrôle des équipements**

- Contrôler le fonctionnement des équipements, la conformité des circuits hydrauliques, pneumatiques, et déterminer les solutions techniques de remise en état
- Contrôler son travail
- Réaliser les essais pour valider les différentes fonctionnalités du matériel.
- Changer ou réparer les organes défectueux (éléments de moteurs thermiques, hydrauliques, pompes, organes de régulation, ...)
- Renseigner les supports de suivi d'intervention et transmettre les informations au service concerné

Compétences professionnelles

- Savoir rendre compte : informer sa hiérarchie de toute anomalie pouvant entraîner des risques sur les usagers et les personnels, informer des contraintes techniques inhérentes à certains choix....
- Connaître l'organisation générale d'un engin de chantier
- Avoir des connaissances en hydraulique, pneumatique, électricité et électronique embarquée.
- Lire les dessins techniques pour comprendre le fonctionnement des organes et circuits (lecture plan hydraulique, lecture plan mécanique)
- Conduire les engins pour pouvoir tester les réparations

- Assurer l'entretien et de la réparation des engins et des machines utilisés sur les chantiers (pelles hydrauliques, bulldozers, niveleuses...),
- Savoir intervenir sur :
 - l'ajustage de pièces mécaniques,
 - le contrôle d'étanchéité,
 - le démontage de vanne,
 - le graissage,
 - la maintenance curative et la maintenance mécanique,
 - la maintenance préventive,
 - la soudure, la soudure arc.
- Savoir lire la documentation technique et réglementaire (carnets de bords, bon de travaux,...)
- Maîtriser le fonctionnement des différents types d'appareillages électroniques de mesure
- Savoir lire et comprendre un plan (normes et symboles), une notice technique d'entretien, une consigne de sécurité
- Connaître et porter les équipements de protections individuelles nécessaires (gants, lunettes, chaussures de sécurité, casque, masque respiratoire...)
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité des installations, sécurité des personnes
- Savoir appliquer les protocoles de sécurité
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle nécessaires
- Avoir les gestes et postures adaptés notamment lors de la manutention de charges lourdes
- Savoir analyser les consignes reçues et les adapter si besoin
- Savoir travailler en équipe