

Électromécanicien

Les exigences du métier

L'activité d'électromécanicien requiert en particulier :

- de l'autonomie dans le travail
- de lire et interpréter rapidement des plans et schémas
- de bonnes capacités d'analyse et de résolution de problèmes, notamment pour le diagnostic
- une capacité à s'adapter à de nouveaux matériels et technologies
- d'échanger de l'information avec les autres métiers
- maîtriser le vocabulaire anglais technique pour la bonne compréhension de certains documents de maintenance
- de travailler en période d'astreinte pour assurer les dépannages urgents : la nuit, les week-ends et les jours fériés
- de travailler souvent dans le bruit (usine en fonctionnement), parfois dans des positions inconfortables (accès difficiles)

Vos futurs employeurs

- Vous pourrez travailler au service maintenance d'entreprises industrielles (construction automobile, production d'électricité, sidérurgie, chimie...) ou de transport (ferroviaire, aéronautique), en usine ou en atelier
- Vous pourrez également effectuer cette activité chez un prestataire de service
- Vous pourrez aussi travailler au service après-vente d'un constructeur ou distributeur d'équipements électromécaniques (appareils de levage, machines-outils...)

La formation

Les formations préparant au métier d'électromécanicien vous permettront d'acquérir des connaissances :

- 1. fondamentales** en mécanique, électricité, électrotechnique, électronique de puissance, automatismes
- 2. appliquées au métier**

- lire et interpréter un schéma électrique, électronique, mécanique, d'automatismes...
- détecter les dysfonctionnements, formuler un diagnostic
- comprendre et appliquer des règles et procédures de démontage/remontage, de contrôle et de test, notamment pour la remise en marche
- connaître les risques liés aux opérations réalisées et savoir s'en protéger

Les formations suivantes permettent d'accéder au métier d'électromécanicien de maintenance :

- **CAP Préparation et réalisation d'ouvrages électriques**
- **Bac Pro Électrotechnique, Énergie, Équipements communicants (Eelec), Maintenance des équipements industriels (MEI)**
- **BTS Électrotechnique**

Les CAP et BEP trouvent leur place dans la profession, mais face à la complexité croissante des matériels, les Bac Pro sont de plus en plus appréciés. Le CAP Électrobinage est une formation rare qui n'existe pas en Ile-de-France

Permis et habilitation

Les permis et habilitations suivants favoriseront votre employabilité :

- Caces : Capacité A Conduire En Sécurité les engins motorisés de transport de matériel : charriots élévateurs, engins télescopiques, grues, ponts roulants, élévateurs de personnes...
- Habilitations chimiques : Niveaux exécutant (1), encadrant (2), Certificat de jointage GTIS (Groupement Technique Inter Société)...
- Habilitations électriques : Basse tension...
- Habilitations mécaniques M0, M1, M2, MR, MC...
- Habilitations nucléaires : PR (Prévention des Risques), QSP (Qualité Sécurité Prestataire), HN (Habilitation Nucléaire)

Pour Christophe, c'est une histoire de famille : "dans mon entourage, j'ai toujours entendu dire qu'il fallait travailler en réparation ou en dépannage pour avoir un métier varié et enrichissant !". Dès 15 ans, Christophe, a été attiré par les métiers qui touchent à l'électricité et à la mécanique, au montage et au démontage. Après un CAP Électrobinage et un BEP Métiers de l'électrotechnique, son parcours professionnel l'a amené à se spécialiser dans la maintenance des moteurs électriques, en se "formant sur le tas". Aujourd'hui, à 34 ans, il prépare un Bac Électrotechnique en cours du soir pour pouvoir évoluer encore au sein de sa société Seibo. "Ce métier, nous amène à travailler dans toutes sortes de situations : aussi bien en usine de construction automobile qu'en raffinerie, qu'à 80 m sous terre auprès d'une station de pompage de rivière souterraine, ou à 45 m en haut d'un silo agricole ! Il y a des moteurs à maintenir partout, de quelques kilogrammes à plusieurs tonnes !" L'électromécanicien doit avoir des notions de nombreux métiers : "il faut être un peu électricien pour câbler une armoire électrique, un peu chaudronnier pour modifier le carter de protection d'un moteur, un peu mécanicien pour changer les roulements à billes d'un arbre de transmission ou redimensionner le système de ventilation d'un équipement...". C'est aussi un métier pour lequel il faut être très disponible : "le moteur électrique est souvent au cœur des installations de production. Il faut être capable d'intervenir rapidement pour redémarrer la production. Rapidement, mais efficacement aussi : la remise en état doit permettre de ne plus stopper la marche de l'usine."

Pour en savoir plus Afim
(www.afim.asso.fr, 01 56 56 29 29)...

Le métier

Électromécanicien, vous effectuerez la surveillance, l'entretien et le dépannage courant des organes mécaniques, électriques et électroniques d'installations de production, d'équipements de transport ou de bâtiments : moteurs et câblages électriques, machines-outils, compresseurs, engins de levages... Votre activité consistera à démonter, contrôler, nettoyer, remplacer, remonter et régler ces différents organes : bobinages, variateur de vitesse, faisceau électrique, roulements, automates... La maintenance des équipements électromécaniques est un métier manuel qui vous amènera au contact de l'énergie et des produits fabriqués ou transportés (électricité, machines tournantes, produits chimiques...) : reconnaître le risque et vous en protéger feront partie de votre métier.

Vos missions consisteront à :

1. Prendre connaissance

- préparer votre intervention à l'aide des dossiers de construction et de maintenance : procédures de démontage et de remontage, outils à utiliser, tâches d'entretien à effectuer (isolement et continuité des circuits électriques, vérification de l'état des pièces d'usure, graissage, réglages...), historique des interventions (modifications récentes, incidents...), procédures de remise en service, réglementation à respecter (appareil à pression, machine tournante...)
- prendre connaissance des consignes d'hygiène et de sécurité propres à l'intervention : s'assurer de la consignation de l'installation (électricité, air comprimé, produit chimique transporté, câbles en mouvement...), utiliser les équipements de protection prévus (casque, chaussures de sécurité, gants, lunettes, casque antibruit, protection respiratoire...)

2. Contrôler et diagnostiquer

- contrôler l'état et le réglage des organes à l'arrêt (usure, déformation, propreté...), mais aussi en fonctionnement (bruit, surchauffe, signal électrique, couple délivré par la motorisation...) à l'aide d'instruments de mesure mécaniques ou électriques (pied à coulisse, voltmètre...)
- définir en fonction du résultat des contrôles et des spécifications de la documentation les opérations à réaliser : simple nettoyage (balais d'un moteur), remplacement standard d'un sous-ensemble (composant électrique, roulement...)
- en cas de panne, en comprendre l'origine en pratiquant une série de tests et de mesures (analyse des vibrations, déclenche de défauts électriques...) et déterminer les actions à mener pour remettre le système en état dans les meilleurs délais

3. Remettre en état/fabriquer

- effectuer les tâches d'entretien planifiées : changement des pièces d'usure, resserrage et dépolissage des contacts électriques, graissage des roulements, tension d'une courroie...
- régler les organes mécaniques ou électroniques en fonction des spécifications de la documentation : (jeux, amplitudes, déclenchements de sécurité...) et des besoins de la production (pression, cadence, débit...)

- en cas de panne, lorsque le composant défaillant est identifié, la remise en état est généralement effectuée par l'échange standard d'un ensemble (carte électronique, boîtier électrique, moteur...), qui pourra ensuite être réparé par un atelier spécialisé de l'entreprise ou envoyé chez le fabricant

4. Vérifier et rendre compte

- s'assurer que le sous-ensemble réparé ou remplacé est correctement remonté et remplit sa fonction dans l'ensemble auquel il appartient, comme il est spécifié dans les documents (tests, mesures...) et avec les réglages demandés par la production
- remplir et signer des fiches techniques d'intervention qui permettront de constituer le dossier de maintenance des appareils et de retrouver l'ensemble des modifications effectuées, mais aussi d'assurer le réapprovisionnement des pièces de rechange utilisées
- renseigner la GMAO (Gestion de la maintenance assistée par ordinateur) le cas échéant

Votre connaissance des équipements et des dysfonctionnements qui les affectent, vous amènera à participer à l'amélioration des programmes et procédures de maintenance, mais aussi à participer à une meilleure conception de ces équipements :

- pour diminuer le risque de voir se reproduire des pannes dont l'origine a été déterminée
- pour réduire les durées de réparation et améliorer la disponibilité des machines

En fonction de la taille de l'entreprise et de la complexité des équipements, vous interviendrez seul ou en équipe. Seul vous devez être polyvalent et avoir des connaissances en automatismes, hydraulique, pneumatique...

En équipe, vous interviendrez généralement avec d'autres spécialistes (électriciens, chaudronniers, automaticiens...) avec qui vous devrez dialoguer pour remettre en service l'équipement défectueux dans les meilleurs délais.

Vous pourrez travailler en horaires réguliers, mais aussi en travail posté (3x8), de nuit ou en astreinte (indemnisée) en fonction des impératifs de la production. Dans un service après-vente, vous serez amené à effectuer des déplacements chez le client.

Rémunération (brut/mois hors prime ou indemnité)

- débutant : 1 430 €
- expérimenté : 1 700 €

Évolutions et passerelles

Après quelques années de métier, vous pourrez :

- évoluer vers les postes de chef d'équipe ou d'atelier
- vous spécialiser dans certains matériels ou technologies (automatismes, électronique de puissance, petite motorisation...)
- vous diriger vers la conception et la mise au point d'équipements électrotechniques, le bureau des méthodes pour la définition de méthodes de maintenance
- vous recycler dans les métiers de mécanicien de maintenance ferroviaire ou de véhicules industriels, d'ascensoriste, d'automaticien, d'électricien de maintenance, dans la maintenance de biens électrodomestiques

Chiffres sur le métier (étude Maintenance/Adepa)

- moyenne d'âge : 35 ans
- les moins de 25 ans représentent moins de 10 %, les 25-45 ans près de 70 %, les plus de 50 ans moins de 10 %
- les électromécaniciens représentent 24 % de la population des agents de maintenance

Perspectives d'emploi

Cette profession est relativement jeune, les embauches de renouvellement des effectifs seront vraisemblablement étalées dans les prochaines années à venir.