

# Automaticien

Autres appellations : agent de maintenance ou technicien automaticien, agent de maintenance ou technicien en électricité, électronique et automatismes industriels, hydraulicien, pneumaticien...

## Le métier

**Automaticien, vous intervenez sur les équipements automatiques des installations de production, des équipements de transport ou des bâtiments, suite à une panne ou dans le cadre d'une visite planifiée. Vous devez connaître les langages informatiques nécessaires pour interroger et reprogrammer les automates industriels. Votre activité consistera aussi à contrôler, nettoyer, régler ou remplacer les différents dispositifs pilotés par ces automates : vérins hydrauliques ou pneumatiques, électrovannes, contacteurs, relais... Vous devrez également maîtriser ces technologies. La maintenance d'automatismes est un métier manuel qui vous amènera au contact de l'énergie et des produits fabriqués ou transportés : 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 maintenance : vous devez identifier précisément le type d'automate et les équipements pilotés sur lesquels vous allez effectuer des réglages ou apporter des modifications
- prendre connaissance de l'interface utilisée pour communiquer avec l'automate (boîtier électronique, ordinateur portable, connectique...), des contrôles et réglages à effectuer sur les dispositifs commandés (mesures électriques, vérification de jeux, état des pièces d'usure, vidange...), et des procédures de remise en service (essais des sous-ensembles modifiés, tests de fonctionnement simulés avec un ordinateur portable...)
- 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...), utiliser les équipements de protection prévus (casque, chaussures de sécurité, gants, lunettes, casque antibruit, protection respiratoire...)

### 2. Contrôler et diagnostiquer

- interroger l'automate à l'aide du pupitre de commande et interpréter les informations recueillies
- contrôler l'état et le réglage des organes à l'arrêt (usure, déformation, propreté...), mais aussi en fonctionnement (bruit, force exercée en bout de course d'un vérin, couple délivré par la motorisation...) à l'aide d'instruments de mesure mécaniques ou électriques (pied à coulisse, oscilloscope...)
- 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 (vérin, embrayage...), reprogrammation...
- comprendre l'origine des dysfonctionnements (dérive de paramètre, déclenchement intempestif de sécurité, surchauffe...) et déterminer les actions à mener pour remettre le système en état dans les meilleurs délais

### 3. Remettre en état / régler

- effectuer les tâches d'entretien planifiées : nettoyage de connexions, dépoussiérage, remplacement des piles d'alimentation...
- régler les paramètres régulés par les automates en fonction des spécifications de la documentation (jeux, amplitudes, déclenchements de sécurité...) et des besoins de la production (pression, cadence, débit...)
- en cas de dysfonctionnement, 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 en atelier 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, notamment au travers de tests de fonctionnement (réels pour les organes mécaniques, simulés pour la partie électronique), comme il est spécifié dans les documents 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 mécanismes de régulation et des dysfonctionnements qui affectent les automates, 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

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.

### Rémunération (brut/mois hors prime ou indemnité)

- débutant : 1 462 €
- expérimenté : 1 800 €

### 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 (hydraulique, pneumatique, petite motorisation...)
- vous diriger vers la conception et la mise au point d'automatismes (programmation), le développement de méthodes (recherche de dysfonctionnement, tests de validation...), la production (pilotage des systèmes de production automatisée)
- vous recycler dans les métiers d'ascensoriste, d'électromécanicien, de mécanicien de systèmes ferroviaires, dans la maintenance de biens électrodomestiques

### Chiffres sur le métier

#### (Étude Maintenance/Adepa)

- moyenne d'âge : plus de 38 ans
- les moins de 25 ans représentent environ 5 %, les 45-50 ans près de 20 %, les plus de 50 ans 10 %
- les automaticiens représentent 10 % de la population des agents de maintenance

### Perspectives d'emploi

Compte tenu de la pyramide des âges du métier, des embauches afin d'assurer le renouvellement de la profession sont inévitables dans les années à venir

# Automaticien

## Les exigences du métier

L'activité d'automaticien requiert en particulier :

- de suivre des processus méthodologiques et logiques rigoureux
- de lire et interpréter rapidement des plans et schémas
- de l'autonomie dans le travail
- 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
- de travailler souvent dans le bruit (usine en fonctionnement), parfois dans des positions inconfortables (accès difficiles)

## Vos futurs employeurs

- Vous travaillerez essentiellement sur des installations de production en usine, sur des équipements de transport (automobile, aéronautique, ferroviaire, naval), directement chez le fabricant ou chez un prestataire de service
- Tous types d'industries : construction automobile, production d'électricité, industrie chimique, sidérurgie, partout où il existe des installations de production ou des équipements de transport

## La formation

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

**1. fondamentales** en électronique, électrotechnique, hydraulique, pneumatique, mécanique, informatique appliquée aux automates

### 2. appliquées au métier

- lire et interpréter un schéma électronique, mécanique, hydraulique...
- détecter les dysfonctionnements, construire un diagnostic
- maîtriser les langages de programmation et d'aide au diagnostic (Grafset, Gemma...)
- connaître les risques liés aux opérations réalisées et savoir s'en protéger

Les principales formations sont :

- **Bac Pro Maintenance des équipements industriels** (MEI)
- **BTS Mécanique et automatismes industriels** (MAI), **Électrotechnique, Contrôle industriel et régulation automatique** (Cira), **Informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques, Maintenance industrielle** (MI)
- **DUT Génie électrique, informatique industrielle** (GEII), **Génie industriel et maintenance** (GIM), **Génie mécanique et productique** (GMP)

Ces formations pourront être complétées par une formation d'adaptation au poste en entreprise, en fonction des équipements dont vous aurez la responsabilité.

*C'est parce qu'il a toujours aimé les casse-tête chinois et les jeux de logique que Rachid s'est dirigé après le collège vers le monde des automates : "j'aimais trouver des solutions, remettre dans l'ordre... et j'ai découvert ce métier sur une fiche Onisep, en 3<sup>e</sup> lors d'une visite dans un Centre d'information et d'orientation". Après un cursus classique, un BEP Métiers de l'électrotechnique suivi d'un Bac Pro MEI, Rachid commence à travailler suite à un stage de formation en première année de BTS Électrotechnique : "ce qui m'a le plus surpris, c'est la grande différence entre les cours et les passages en entreprise : apprendre à gérer des délais, des contraintes de production, les relations avec les autres métiers...". À 28 ans, employé par Eurogem, Rachid travaille à temps plein sur les installations d'emballage de la société JM Bruneau : "mon temps est partagé entre les dépannages et l'entretien des machines : essais de fonctionnement des groupes électrogènes, vérification des circuits pneumatiques...". Seul de son entreprise sur place, Rachid est en relation permanente avec le client : "il faut rendre compte des actions de maintenance préventive, proposer des améliorations techniques, faire intervenir d'autres sous-traitants, pour la tuyauterie, la climatisation... Surtout au départ, il faut justifier de chacun de ses choix. Mais au fur et à mesure, la confiance s'installe, et le client sait que nous travaillons dans son sens : trouver le meilleur compromis pour réparer rapidement, perturber le moins possible la production, et anticiper les pannes possibles en fonction de l'état des matériels". Il semble que la maintenance des automates soit une vocation dans la famille, le jeune frère de Rachid est actuellement en BEP MSMA : il sait qu'il trouvera du travail dans cette voie. Quand à Rachid il est décidé à continuer à apprendre, et à terminer son BTS en cours du soir, au Cnam.*

Pour en savoir plus Afim ([www.afim.asso.fr](http://www.afim.asso.fr), 01 56 56 29 29)...