RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Électrobobinier

Pour fonctionner un moteur est constitué de bobines. L'électrobobinier ou l'électrobobinière fabrique et répare des produits bobinés : c'est-à-dire des moteurs, des transformateurs, des alternateurs... manuellement ou à l'aide de machines.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac ou équivalent**

Salaire débutant : **1867 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Assistant-bobinier / assistante-bobinière en électricité, Bobinier / bobinière, Bobinier / bobinière électromécanique, Monteur-bobinier / monteuse-bobinière, Rebobineur / rebobineuse en électricité

Secteurs professionnels : Construction aéronautique, ferroviaire et navale, Électronique, Mécanique

Centres d'intérêt : J'ai envie de créer, construire, rénover, J'aime le travail manuel

Ce contenu est labellisé "Métiers de la transition énergétique" par les industriels des Nouveaux Systèmes énergétiques et les campus des métiers et des qualifications. Lire le dossier.



© poco_bw/iStock/Getty Images

Le métier

Fabriquer des bobines de moteur

Le métier d'électrobobinier consiste notamment à réaliser les enroulements de bobines de fils conducteurs qui se trouvent à l'intérieur de certaines machines électriques ou électroniques tournantes (comme les moteurs ou les alternateurs) ou statiques (transformateurs) ; on appelle cela le bobinage. Pour cela les électrobobiniers utilisent des machines-outils spécifiques appelées "bobineuses", "machines d'enroulement" ou "tours à bobiner" qui enroulent des fils de cuivre autour d'un noyau central. Le fil peut être enroulé de différentes manières selon les besoins (enroulement ondulé, imbriqué, diamétral).

Les intégrer à un circuit

Les électrobobiniers insèrent les bobines réalisées dans des encoches en suivant un schéma de conception qui représente le rotor, le stator, les connexions (liaisons entre bobines) à effectuer etc. Il doivent ensuite isoler le circuit électromagnétique qui sera constitué. Pour se faire, il est recouvert d'une ou plusieurs couches de matériau isolant. Les électrobobiniers préparent ensuite l'imprégnation : il s'agit d'imprégner l'ensemble bobiné d'un vernis isolant.

Contrôler et réparer

Une fois l'ensemble bobiné prêt à fonctionner, il faut s'assurer que les dimensions sont respectées et effectuer des contrôles électriques. Les électrobobiniers peuvent aussi diagnostiquer une panne (mécanique ou électrique) et réparer un défaut.

Compétences requises

Un bon bagage technique

Les électrobobiniers disposent d'un savoir-faire précis : ils sont capables de démonter et remonter un moteur et d'analyser les causes d'une panne. Pour cela, ils possèdent des connaissances en électricité, en électronique et en électromécanique. Ils savent utiliser des appareils de métrologie et de mesure électrique (multimètres), lire un plan et identifier les contraintes de montage ou d'entretien.

Rigueur et minutie

Savoir organiser son poste de travail est nécessaire de même que préparer avec rigueur la matière qui sera utilisée : savoir choisir le fil, sa grosseur à partir des plans fournis. Les tâches à effectuer demandent une certaine dextérité manuelle et de la minutie. Une méthodologie précise doit être appliquée en passant en revue divers éléments, afin de comprendre d'où vient une panne.

Sens de la communication

Pour assurer un bon suivi technique de la production ou de la réparation, les électrobobiniers consacrent une partie de leur temps à renseigner des documents de travail et à rendre compte de leur activité auprès des chefs d'atelier.

Où l'exercer ?

Au sein d'un atelier

Les électrobobiniers travaillent dans l'industrie, en atelier de fabrication ou de réparation sous la responsabilité d'un chef ou d'une cheffe d'atelier. Le travail s'effectue en équipe, éventuellement par roulement avec des horaires de nuit. Ils peuvent aussi travailler dans un laboratoire, à la mise au point de prototypes, sous la direction des chefs de projet.

Ou en déplacement

Une entreprise spécialisée dans la réparation envoie ses bobiniers dans les entreprises utilisatrices des machines qu'ils doivent réparer ou entretenir.

En toute sécurité

Sur leur poste, les électrobiniers utilisent des machines semi-automatisées (machines à bobiner, tours à enrouler, machines à insérer etc) qui peuvent nécessiter le port de gants et des lunettes de protection. Une habilitation électrique est également requise pour travailler hors tension et sous tension. Ces professionnels peuvent aussi être amenés à utiliser un transpalette ou un chariot élévateur, dans ce cas ils doivent disposer d'une habilitation supplémentaire.

Les études

Après la 3e

3 ans pour préparer un bac professionnel métiers de l'électricité et de ses environnements connectés. 2 ans après un CAP pour obtenir le BP électricien. Il existe également un CQPM (certificat de qualification professionnelle de la métallurgie) fabricant/réparateur.

bac ou équivalent

→ Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés

→ BP électricien

Emploi et secteur

Dans l'industrie

C'est un métier recherché pour lequel la demande est importante. Les électrobobiniers travaillent souvent dans une entreprise industrielle de taille moyenne fabricant moteurs, générateurs et transformateurs électriques. Ils peuvent aussi travailler dans les services de maintenance des entreprises de construction électrique. Plusieurs industries, comme l'aéronautique, font également appel à des bobiniers pour intervenir sur leurs moteurs. Ainsi, l'électrobobinier ou l'électrobobinière aéronautique fabrique ou répare des bobinages intégrés aux systèmes et circuits électriques et électroniques d'un avion.

Évolution possible

Avec l'expérience, les bobiniers peuvent devenir chefs d'atelier de production et/ou de réparation. Leur connaissance des moteurs peut aussi leur permettre d'exercer une fonction commerciale, par exemple dans la vente d'appareils motorisés.

Secteur

Construction aéronautique, ferroviaire et navale

Électronique

Mécanique

Salaire du débutant *

À partir de 1867 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Fiche descriptive du métier sur le site professionnel du réseau aéronautique et spatial.

Informations sur le métier par l'observatoire de la métallurgie.

Vidéo de l'Icam (Institut catholique d'arts et métiers) sur la formation d'électrobobinier

Centres d'intérêt

J'ai envie de créer, construire, rénover →

J'aime le travail manuel →

Autres métiers à découvrir

Ingénieur de maintenance industrielle

Ingénieur en automatisme

Technicien de maintenance industrielle

Technicien en automatisme

Monteur-câbleur