

Diplôme de spécialisation professionnelle Technicien en fabrication de machines électriques

Présentation

Publics / conditions d'accès

Niveau bac

Objectifs

Le DSP Technicien en fabrication de machines électriques vise à former des techniciens spécialisés dans la fabrication de machines électriques. Le Technicien Fab_Melec se situe au carrefour de deux fonctions indépendantes : celle de production automatisée de machines électriques et celle de vérification de la fonctionnalité et de la qualité de réalisation des machines électriques. Parce qu'il englobe ces deux fonctions, le métier de Technicien en électrotechnique - parcours fabrication de machines électriques regroupe des missions de production de tests et d'essais de machines électriques.

Le technicien Fab_Melec paramètre et utilise des moyens de production automatisés de machines électriques à partir d'un cahier des charges et vérifie la fonctionnalité et les performances des machines électriques produites selon des protocoles identifiés. Ce faisant, il est chargé de :

- réaliser de façon répétée des séquences de production en ligne avec les objectifs QCDS (Qualité, Coûts, Délais, Sécurité) de l'unité de production qui incluent le bobinage des enroulements et l'imprégnation des bobinages ;
- identifier, expliquer et participer à la résolution des problèmes courants identifiés sur les lignes de production, de façon individuelle et collective en contribuant à la démarche d'amélioration continue ;
- mettre en œuvre les essais électriques en cours de fabrication et à l'issue de la fabrication et les analyser pour détecter des non-qualités ; - assurer le bon fonctionnement et l'entretien des lignes de production et des moyens d'essai en intervenant lorsque des anomalies surgissent et en réalisant certaines mises à jour et évolutions techniques ou en coordonnant ces interventions avec les équipes concernées (ex : maintenance, ...).

L'exercice professionnel s'effectue dans le secteur industriel, et concerne tous les secteurs d'activité liés à la production de machines électriques.

Type d'emplois accessibles :

- Agent de production en électrotechnique, parcours fabrication de machines électriques

Modalités de validation

Les conditions de réussites dans le parcours du DSP sont les suivantes :

- Avoir suivi la formation avec un taux d'assiduité au moins égal à 90% (absences justifiées non comprises) ;
- Avoir obtenu une moyenne générale au moins égale à 10 sur 20 aux unités de la formation. Pour calculer la moyenne générale, un coefficient est appliqué à chaque unité de formation.
- Justifier d'une expérience professionnelle en relation avec l'objectif de la spécialisation du diplôme, formalisée dans un rapport de stage et avoir obtenu une note au moins égale à 10 sur 20 à ce rapport.

Mis à jour le 15-04-2025



Code : DSP1000A

60 crédits

Diplôme de spécialisation
professionnelle

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques,
électrotechnique, automatique et
mesure (EEAM) / Stéphane
LEFEBVRE

Responsabilité opérationnelle

: Dany GAILLON

Niveau CEC d'entrée requis :

Niveau 4 (ex Niveau IV)

Niveau CEC de sortie : Niveau

4 (ex Niveau IV)

Mode d'accès à la certification

:

- Contrat de
professionnalisation
- Apprentissage
- Formation initiale
- Formation continue

NSF : Méthodes, organisation,
gestion de production en
électricité, électronique (255p)

Métiers (ROME) : Agent /
Agente technique de contrôle-
qualité en électricité (H1504)

Code répertoire : RNCP37222

Contact national :

EPN03 Equipe pédagogique
Systèmes éco-électriques

292 rue Saint-Martin

21-0-41

75003 Paris

01 58 80 85 01

Alexandre Pigot

alexandre.pigot@lecnam.net

Compétences

Compétences transversales

Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et/ou en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles.

Communiquer à l'écrit et à l'oral en contexte professionnel

- Rédiger un texte, compte rendu, projet, lettre selon les normes de la communication et de l'usage de la langue.
- Prendre la parole en contexte professionnel en respectant les codes et usages.
- Communiquer dans une langue étrangère.
- Se servir des outils numériques en lien avec un champ professionnel.

Compétences spécifiques

Paramétrer, régler et réaliser des essais électriques et acoustiques sur des machines électriques

- Utiliser une installation électrique en respectant les normes et règles de sécurité.
- Configurer et paramétrer un banc d'essais électrique en relation avec la production de machines électriques.
- Mettre en œuvre un banc de test et réaliser les contrôles et les tests sur un système électrique en relation avec la production de machines électriques.
- Analyser des données issues de mesures pour identifier des défauts ou dérives et mener des actions correctives.
- Mesurer des caractéristiques électriques, mécaniques et acoustiques d'un actionneur électromécanique.
- Rédiger un rapport d'essai.
- Vérifier la conformité et la qualité de la réalisation par rapport à des normes définies.
- Réaliser des contrôles ou des tests sur un système électrique en relation avec la production de machines électriques.

Conduire, entretenir et maintenir les fonctionnalités d'une ligne de production de machines électriques

- Appliquer les règles de maîtrise de la qualité du produit.
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène, santé et sécurité en matière d'installation électrique.
- Appliquer et faire appliquer les règles relatives à la protection de l'environnement.
- Réaliser une analyse de causes de premier niveau en collectant et analysant les données relatives aux différents risques en identifiant les causes de ces risques.
- Proposer des solutions pour prévenir et/ou résoudre les problèmes liés aux risques et suivre leur mise en œuvre.
- Rédiger les documents nécessaires au développement d'une production.
- Participer à l'organisation et à l'optimisation de la production en réalisant, en actualisant et en suivant l'avancement du planning.
- Réaliser, actualiser et suivre l'avancement du planning pour respecter les délais

de livraison.

- Contribuer à l'amélioration continue des activités de l'entité de travail.
- Organiser et optimiser l'approvisionnement, les flux de matières et l'espace de travail.
- Planifier et mener des opérations de maintenance de premier niveau pour contribuer à l'amélioration continue des activités de l'entité de travail.

Activités visées :

- Conduite d'une ligne de production de machines électriques.
- Réalisation de productions de machines électriques par la surveillance des paramètres standards.
- Réalisation de mesures électriques sur les machines réalisées.
- Repérage et résolution des problèmes sur les lignes de production de machines électriques.
- Réglages et maintenance de premier niveau des lignes de production de machines électriques.
- Réalisation des mises à jour en fonction des évolutions techniques des lignes de production de machines électriques.
- Analyse des dysfonctionnements qualité et correction de premier niveau des réglages process.

Enseignements

60 ECTS

Ouverture aux cultures numériques 1	USAL3V
	3 ECTS
Ouverture aux Transitions écologiques énergétiques et numériques	USAL50
	3 ECTS
Anglais 1	USAL3C
	2 ECTS
Outils Mathématiques	USAL3D
	2 ECTS
Méthodes et outils de la communication écrite 1	USAL3E
	3 ECTS
Economie, gestion et organisation de l'entreprise	USAL3F
	3 ECTS
Informatique et outils numériques	USCF0E
	6 ECTS
Démarches de projet 1	USAL3G
	2 ECTS
Bases de l'électricité : Principes physiques, outils de calcul et dimensionnement	USEEQ7
	5 ECTS
Distribution et conversion de l'énergie électrique	USEEQ8
	5 ECTS
Conception de machines électriques	USEEQ9
	5 ECTS
Modélisation, analyse et commande de systèmes de production automatisés	USEER1
	5 ECTS
Travaux pratiques Process de fabrication de machines et tests	USEER2
	8 ECTS
Projet tuteuré	UAEE2M
	8 ECTS