

Public et prérequis

Salariés en formation continue souhaitant approfondir leurs compétences en électricité industrielle

Demandeurs d'emploi en reconversion vers les métiers de l'industrie, de la maintenance ou de l'électrotechnique

Techniciens de maintenance, électrotechniciens ou opérateurs de production ayant suivi le module « Électricité – Initiation »

Personnel amené à réaliser, dépanner ou améliorer des installations électriques

Les objectifs

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Approfondir la compréhension des composants électriques industriels et de leur fonctionnement
- Réaliser et optimiser des montages électriques complexes
- Interpréter et créer des schémas électriques détaillés
- Mettre en œuvre et dépanner des circuits de commande et de puissance industriels
- Appliquer les normes et règles de sécurité électrique en situation professionnelle
- Préparer le terrain pour l'apprentissage des automatismes et des automates

Modalité d'évaluation

Observation des pratiques et manipulations sur platine

Exercices corrigés et questionnements réguliers

Feedbacks individuels

Contenu de la formation

1 – Composants électriques avancés et schémas

- Rappel rapide des notions de base
- Étude approfondie des composants : relais, contacteurs, fusibles, disjoncteurs, moteurs, capteurs
- Analyse détaillée de schémas électriques industriels
- Lecture et création de schémas unifilaires et multifilaires complexes
- Exercices pratiques : identification des composants et lecture de schémas

2 – Circuits de puissance et commande

- Analyse et réalisation de circuits de puissance : moteurs monophasés et triphasés
- Circuits de commande avancés : boutons-poussoirs, contacts NO/NF, relais et temporisations
- Montage de circuits de démarrage direct et étoile-triangle
- Exercices pratiques de câblage sur platines pédagogiques
- Vérification des circuits à l'aide de multimètres et testeurs

3 – Automatismes électriques avancés

- Intégration commande / puissance dans un système automatisé
- Mise en œuvre de séquences simples basées sur GRAFCET

RÉFÉRENCE

TECH-212

CENTRES DE FORMATION

NEVERS, AUXERRE

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours / 35 heures

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Formation 58-89

- 1200 Jeunes formés par an
- 600 contrats d'alternance à pourvoir
- 500 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat
- Savoir-être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

- Utilisation de temporisations et compteurs
- Câblage et test de circuits combinant commande et puissance
- Dépannage et analyse d'anomalies sur circuits réels

4 – Dépannage et maintenance préventive

- Méthodologie de diagnostic : identification et résolution de défauts électriques
- Techniques de dépannage : recherche de court-circuit, coupure, composant défectueux
- Lecture des schémas pour la maintenance et modification des circuits
- Mise en situation : détection de défauts sur platines pédagogiques et correction
- Exercices pratiques sur scénarios réels

5 – Projets intégrés et sécurité électrique

- Réalisation d'un projet complet intégrant circuits de commande et circuits de puissance
- Respect des normes électriques et des règles de sécurité (EPI, protections, consignation)
- Contrôle, tests et validation du montage
- Analyse critique des choix techniques et optimisation du câblage
- Bilan individuel et collectif des compétences acquises

Validation et certification

Attestation de formation

Date de mise à jour

02/06/2026