

# Mettre en pratique les fondamentaux de l'électricité appliqués à l'électropneumatique

# P R O M E O

Maintenance/Technologies Industrielles

23/12/2024

## Public et prérequis

Tout technicien amené à travailler (définir, vendre, exploiter, maintenir) sur un équipement électropneumatique

Aucun prérequis

## Les objectifs

Appréhender les dangers de l'électricité et les moyens de s'en prémunir

Comprendre la production de courant électrique et différencier courant alternatif et courant continu

Distinguer les principales grandeurs physiques électriques utilisées en électropneumatique et les unités associées

Utiliser un multimètre pour mesurer une tension, une intensité, une résistance

Identifier le rôle et le symbole associé des principaux composants électriques utilisés en électropneumatique

Comprendre et exploiter les signaux tout ou rien et identifier les différents types de connectique

Interpréter un schéma électrique

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :

Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé

De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :

Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier

D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

## Validation et certification

Attestation de formation

## Outils pédagogiques

RÉFÉRENCE

**MAIN0053**

CENTRES DE FORMATION

**Compiègne, Saint-Quentin, Amiens**

DURÉE DE LA FORMATION

**1 jour / 7 heures**

ACCUEIL PSH

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

PARTENAIRE

**SMC**



## Les + Promeo

- 60 ans d'existence
- Une communauté de 3 100 alternantes
- 24 000 stagiaires formés par an
- 3 500 entreprises qui nous font confiance
- Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
- L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
- La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
- Une pédagogie active
- Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

Plateforme e-learning EASI  
Bancs didactiques dédiés  
Ateliers didactiques représentatifs des ateliers industriels  
Salles de formation

## Contenu de la formation

### Introduction

Rappel des objectifs  
Recueil des besoins et attentes des participants  
Rappel du déroulement de la formation et des modalités d'évaluation  
Règles de sécurité applicables.

### Sécurité

Généralités sur la sécurité électrique  
Risques électriques  
Effets sur le corps  
Tensions de sécurités  
Habilitation électrique  
EPI

### Notions fondamentales

Sources d'électricité  
Courant alternatif et continu  
Tension  
Fonctionnement d'une pile  
Coût de l'électricité  
Conséquences sur ma pratique en électropneumatique

### Électromagnétisme

Découverte du solénoïde, du relais, conséquences sur ma pratique en électropneumatique

### Composants électroniques

Résistance  
Diode  
Diode de roue libre  
Varistance ou varistor  
LED  
Diode Zener  
Lecture de plans de documentations électropneumatiques  
Conséquences sur ma pratique en électropneumatique

### Puissance

Définition  
Loi de watt  
exemples d'application

### Matériels électriques

Commutateurs, Boutons poussoirs, Commutateur de sélection  
Commutateur 3 voies  
Capteurs électromécanique / magnétique  
Capteurs magnétiques REED ou statique  
Electronique d'instrumentation  
Connecteurs  
Borniers  
Circuits de commande en séries et parallèles

Circuits de charge en série et parallèles  
Conséquences sur ma pratique en électropneumatique

### **Schématique**

Découverte du schéma  
Buts du schéma électrique  
Symboles électriques  
Lecture d'un schéma  
Création d'un schéma

### **Conclusions**

Synthèse  
Retours sur les besoins et attentes initiaux (exprimés en début de formation).

## **Modalité d'évaluation**

Évaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers de mises en situations et exercices