

DUREE	✓ 5 jours
PUBLIC	✓ Tout public
PREREQUIS	✓ Aucun
OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier et définir le rôle de composants associés aux technologies : mécanique, électrique, pneumatique, hydraulique et automatisme, fonctionnement d'un ensemble mécanique simple ✓ Utiliser le bon vocabulaire ✓ Réaliser des réglages simples ✓ Effectuer des changements de série

PROGRAMME

TECHNOLOGIE MECANIQUE

Éléments de construction – règles générales d'utilisation et d'entretien

- Filetage : notion de pas de vis, système vis écrou
- Éléments d'assemblage :
 - Vis de fixation écrous, boulons, goujons, rondelles, ...
 - Arrêt en rotation et en translation : clavettes, goupilles, anneaux élastiques, ...
 - Graisseurs et joints
- Systèmes de guidage : en rotation, en translation
- Systèmes de transmission et de transformation de mouvements :
 - Engrenages
 - Poulies, courroies
 - Chaînes, embrayages, ...
- Lubrification : intérêt, huile ou graisse, méthodes de lubrification, instructions de lubrification

Analyse d'ensemble mécanique : étude du cas simple

- Détermination du rôle de chaque élément
- Méthodologie réglage
- Choix des outils à mettre en œuvre
- Applications pratiques
- Réglages et essais

TECHNOLOGIE ELECTROTECHNIQUE

Notions élémentaires d'électricité

- Tension électrique
- Définition du courant électrique
- Notion de puissance et de résistance
- Utilisation d'un multimètre

Risques électriques

- Isolation des parties actives
- Choc électrique
- Résistance du corps humain (conditions externes)
- Valeur limite de passage de courant
- Causes d'accident (contact direct et indirect)

Protection contre les chocs électriques

- Protection par coupure automatique (fusibles, disjoncteurs, relais différentiels)
- Utilisation de la T.B.T.
- Protection par barrière ou enveloppe (indices de protection)

Technologie électrique

- Organes de commande opérateur et d'exploitation
- Structure d'une installation électrique
- Organes de séparation et de protection

TECHNOLOGIE PNEUMATIQUE

Introduction aux techniques de base

- Généralités (force, pression débit)
- Risques spécifiques et respect des règles de sécurité

Installation pneumatique

- Traitement de l'air comprimé : le FRL
- Structure générale d'une installation pneumatique

Technologie

- Pneumatique
- Distributeurs
- Vérins et moteurs
- Valves de débit et pression

Maintenance 1 er niveau des composants pneumatiques

- FRL

TECHNOLOGIE HYDRAULIQUE

Introduction aux techniques de base

- Généralités (force, pression débit)
- Risques spécifiques et respect des règles de sécurité

Installation hydraulique

- Structure générale d'une installation hydraulique : le groupe hydraulique
- Sensibilisation à la pollution hydraulique

Technologie

- Hydraulique
 - Réservoir, filtres, huile
 - Pompes hydrauliques
 - Vérins et moteurs
 - Distributeurs

Maintenance 1 er niveau

- Groupe hydraulique

TECHNOLOGIE AUTOMATISME

Structure d'un automatisme

- Partie opérative
- Partie commande
- Dialogue Homme/Machine
- Description d'un système automatisé

Partie opérative

- Capteurs
 - Informations (tout ou rien, analogique, ...)
 - Familles de capteurs et détecteurs de proximité
 - Principe de fonctionnement, 2/3 fils, NPN, PNP
 - Contrôle, maintenance et réglage
- Pré-actionneurs et actionneurs
 - Classifications
 - Principe de fonctionnement
 - Contrôle, maintenance et réglage

Partie commande : automate programmable

- Rôle, présentation, structure et fonctionnement

METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES	<ul style="list-style-type: none">✓ La formation sera articulée autour de deux axes pédagogiques comprenant :<ul style="list-style-type: none">- La formation en salle : développée autour d'une pédagogie de la découverte axée sur l'alternance pratique / théorie dans les domaines identifiés.- Sur les installations automatisées du pôle formation Lorraine mettant en œuvre l'ensemble des tâches demandées à la conduite d'une installation automatisée.
MODALITES ET DELAIS D'ACCES	<ul style="list-style-type: none">✓ A réception du bulletin d'inscription et du devis signé, transmission à l'entreprise de la convention et des documents d'entrée en formation (convocation, règlement intérieur, ...) sous 5 jours
ACCESSIBILITE	<ul style="list-style-type: none">✓ Pour un accompagnement personnalisé lié à un handicap, merci de nous contacter pour une mise en relation avec notre référent handicap
TARIF	<ul style="list-style-type: none">✓ Sur demande et transmis dans le devis
MODALITE D'EVALUATION	<ul style="list-style-type: none">✓ Evaluation en cours de formation
SANCTION DE LA FORMATION	<ul style="list-style-type: none">✓ Attestation de fin de formation