



PUBLIC CONCERNE

Tout public ayant un projet professionnel ou en reconversion professionnelle vers le métier de technicien de maintenance industrielle

PREREQUIS

- > Maîtrise des compétences clés en français (compréhension écrite et orale de niveau B1 minimum).
- > Maîtrise des bases du calcul mathématique (les 4 opérations de base, fractions, pourcentages).
- > Validation du projet professionnel dans le secteur industriel (via une PMSMP/stage, une enquête métier ou un entretien de positionnement).

DUREE, HORAIRE

630 heures en centre (90 jours)
245 heures en entreprise (35 jours)

LIEU

IFCA Gien
Accessible aux personnes en situation de handicap

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- > **Maîtriser les compétences techniques** du référentiel TPM Technicien de Maintenance de Niveau 4 (RNCP39210) :
 - Contrôler l'état de fonctionnement d'un équipement industriel pluri technologiques
 - Réaliser une intervention de maintenance préventive sur un équipement industriel pluri technologiques
 - Diagnostiquer un dysfonctionnement sur un équipement industriel pluri technologiques
 - Réaliser une intervention de maintenance corrective sur un équipement industriel pluri technologiques
 - Exploiter les informations collectées relatives à l'équipement industriel pour proposer une amélioration technique
 - Participer à une action de progrès relative à l'équipement industriel
- > **Développer les compétences transversales et numériques** indispensables à l'exercice du métier
- > **Adopter un comportement professionnel** adapté aux exigences industrielles (habilitation électrique, SST)
- > **Sécuriser son insertion durable** dans l'emploi via un lien actif avec les entreprises du territoire


MODALITES PEDAGOGIQUES DE LA FORMATION

Equipe pédagogique


Une équipe de formateurs experts dans leurs domaines d'intervention.

Moyens pédagogiques et techniques

- > Méthodologie participative et active
- > Formation métiers axée à plus de 80 % sur la pratique en **atelier**
- > Apports théoriques, Supports remis aux stagiaires
- > Atelier équipé : platines électrotechnique, platines Électropneumatique, platines automates, banc hydraulique, Systèmes Automatisés, Utilisation de machines industrielles de type barquetteuse ou systèmes pluri-technologiques équivalents pour les exercices de montage et démontage, Outillage et dispositifs d'assemblage, Instruments de mesure

	MODULE VIE ET INTEGRATION PROFESSIONNELLE CONTENU DE FORMATION	161h
Intégration / Cohésion		7h
<ul style="list-style-type: none"> > Construire la cohésion du groupe en début de parcours de formation > Poser les bases de la confiance et de la coopération au sein du groupe > Définir les règles de vie du groupe afin d'en fluidifier le fonctionnement 		> > > >
Insertion socio-professionnelle		21h
<ul style="list-style-type: none"> > Développer des Compétences Transversales > Détecter et analyser les offres d'emploi > Rédiger son CV et sa lettre de candidature > S'entraîner à l'entretien de recrutement > Analyser et prendre conscience des écarts en termes de compétences et de savoir-être > Construire un plan d'action post formation (retour vers l'emploi ou poursuite de parcours) 		
Culture générale des unités de production		7h
<ul style="list-style-type: none"> > Comprendre le fonctionnement et l'organisation de l'entreprise > Connaitre l'organisation industrielle > Connaitre les différents services et activités de l'entreprise > Connaitre le positionnement et fonctionnement du service production (Flux matières, Identification, Traçabilité...) > Connaitre la relation client fournisseur interne et externe 		
Habilitation électrique BT - B1V B2V BC BR		21h
HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement)		21h
<ul style="list-style-type: none"> > Connaitre les règles de sécurité et de protection de l'environnement > Identifier les risques (électriques, brûlures, fumées, etc ...) > Utiliser les Equipements de Protections Individuelle (EPI) et Collectifs (EPC) 		
SST		14h
<ul style="list-style-type: none"> > Être capable d'intervenir efficacement face à une situation d'accident et dans le respect de l'organisation de l'entreprise et des procédures spécifiques fixées en matière de prévention > Être capable de mettre en application ses compétences au profit de la santé et sécurité au travail 		
Gestes et postures / Incendie		7h
<ul style="list-style-type: none"> > Connaitre et appliquer les bons gestes et postures adaptées au poste de travail > Savoir utiliser un extincteur et être en capacité de donner l'alerte 		

Découverte Numérique	21h
<ul style="list-style-type: none"> > Comprendre les enjeux du numérique et les besoins de la sécurisation des données > Utiliser les outils informatiques adaptés au monde professionnel 	
Communication	7h
<ul style="list-style-type: none"> > Communiquer dans les situations de la vie professionnelle par écrit et oral > Prendre en compte l'expression de ses interlocuteurs > Construire et entretenir des relations de travail efficaces, le travail en équipe, comprendre les différents types de relations > Transmettre les informations (retranscrire des évènements avec précision, objectivité et en ordre chronologique) 	
Module de préparation professionnelle (RAN)	35h
<ul style="list-style-type: none"> > Communiquer par écrit lors d'échanges professionnels en utilisant les bases du français > Utiliser les 4 calculs simples, fractions et règle de trois, unités de mesure et équivalence, pourcentage et analyse de données 	

 MODULE METIER (estimé à plus de 80% en atelier pratique) CONTENU DE FORMATION	399h
Electricité / Electrotechnique	98h
<ul style="list-style-type: none"> - Lire un schéma - Réaliser des montages simples en électrotechnique - Intervenir sur des installations électriques - Savoir paramétrer, configurer et diagnostiquer un variateur de vitesse complexe. 	
<ul style="list-style-type: none"> > Lois de base, le courant électrique > Notions de circuit électrique > Les dangers électriques > Utilisation des appareils de mesure > Système de protection > L'appareillage électrique, identification, rôle et schématisation > Les différents capteurs électriques > Lecture et câblage de schéma de démarrage moteur > Les équipements de sécurités et d'arrêt d'urgence > Méthodes de dépannage électrique > Règles de câblage : repérage, numérotation > Câblage coffret électrique 	
Électropneumatiques	42h
<ul style="list-style-type: none"> - Lire un schéma - Réaliser des montages simples en pneumatique - Intervenir sur des installations pneumatiques 	

– Étudier, concevoir et modifier des circuits logiques pneumatiques simples.

- > Notions fondamentales
- > La centrale pneumatique
- > Le réseau de distribution
- > Composants pneumatiques :
 - Le FRL
 - Vérins
 - Moteurs
 - Préhension par le vide
 - L'oléopneumatique
 - Vanne
 - Distributeurs
 - Ilots de distribution
 - Caractéristiques et choix des distributeurs.
- > Auxiliaires de distribution :
 - Régleurs de débit
 - Bloqueurs
 - Sectionneurs
 - Clapets, etc.
- > Commande électropneumatique des vérins
- > Maintenance et lecture de schémas
- > Symboles
- > Notion de calcul séquentiel

Mécanique

70h

- Lire un plan
- Réaliser des montages simples en mécanique
- Intervenir sur des installations mécaniques
- > Lecture de plan :
 - Désignation des traits
 - Cartouche
 - Disposition des vues
 - Norme européenne
 - Coupes et sections
 - Représentation des filetages
 - Ajustements
 - Tolérances géométriques
 - Symboles
- > Métrologie :
 - Appareils de contrôle
 - Contrôle visuel : Conformité, Conformité
 - Traçabilité
- > Montage / Démontage :
 - Notions de base :

- Définition de la mécanique
- Notions de force, de moment, de couple
- Sollicitations mécaniques
- Notions sur les technologies de l'assemblage définitif et non définitif
- Notions sur la technologie du mouvement :
 - Circulaire
 - Linéaire
 - Lubrification
- Huiles :
 - Graisses
 - Notions de frottement
 - Principes
- Motoréducteurs :
 - Gamme de montage et de démontage
 - Schéma cinématique
- Transmission, roulement, étanchéité
- > Ajustage : Outils, Limage, Sciage, Traçage, Pointage, Perçage, Fraisage, Alésage (théorie), Taraudage, Goupillage (théorie), Assemblages simples par vis
-

Initiation Hydraulique

28h

- Lire, interpréter et diagnostiquer un schéma hydraulique
- Réaliser des câblages, réaliser des réglages de débit et de pression sur un banc hydraulique

- > Notions élémentaires d'hydraulique
 - Fluides
 - Grandeurs et unités
 - Ecoulements et pertes de charge
- > Technologie et fonctionnement des principaux composants hydrauliques
 - Les éléments de la centrale hydraulique
 - Les pompes à cylindrée fixe et variable
 - Les limiteurs et réducteurs de pression
 - Les vérins et moteurs hydrauliques
 - Les distributeurs
 - Les limiteurs de débit
 - Les clapets
 - L'accumulateur
- > Notions de maintenance hydraulique

Automatisme

49h

- Comprendre le fonctionnement d'un système automatisé pour diagnostiquer les pannes de premier niveau
 - Se connecter en ligne avec un automate pour diagnostiquer une défaillance en dynamique.
 - Modifier un programme existant (structures Ladder/Grafcet, temporisations, compteurs).
- > Grafcet :

- Présentation
- Principe de fonctionnement
- Séquence unique, simultanées
- Sélection de séquences
- Synchronisation
- > Notions sur les automates :
 - Structure interne
 - Fonctions principales et utilisations
 - Découverte du Langage de programmation
- > Les différents types de robots

Méthode Maintenance

28h

Appliquer les procédures de maintenance préventive systématique et conditionnelle selon les gammes établies

- > Différents types de maintenance : préventif, correctif, amélioratif
- > Relevés et mesures : Apprendre à utiliser les instruments pour détecter des dérives.
- > Seuils et Tolérances : Comparer une valeur relevée à une valeur de référence pour décider si une alerte est nécessaire.
- > Rondes de surveillance : Méthodologie pour effectuer des visites réglementaires et des contrôles visuels ou auditifs (odeurs, bruits anormaux)
- > Traçabilité : Rédiger le compte-rendu d'intervention (oral, écrit ou GMAO) avec le vocabulaire technique adapté
- > Contribution à l'amélioration : Identifier une situation de travail améliorable (sécurité, ergonomie, fréquence de panne) et formuler une proposition de solution exploitable auprès du responsable.
- > Initiation à l'utilisation d'un logiciel de GMAO (ou outil tableur équivalent) pour la saisie des bons de travaux, l'analyse simple de l'historique des pannes d'une machine et le suivi des indicateurs clés (calcul simple du MTBF et du MTTR)

Échanges Standards et Remise en service

70h

Préparer et réaliser le remplacement d'un sous-ensemble défaillant et valider le redémarrage de l'équipement.

- > Gestes de remplacement : Pratiquer l'échange "standard" de composants (moteur, vérin, distributeur)
- > Préparer une gamme opératoire
- > Contrôle de conformité : Vérifier que le sous-ensemble est fonctionnel en sécurité après l'intervention (tests à vide, validation des paramètres de référence).

Méthodologie de Diagnostic Avancé

14h

Acquérir une méthodologie de recherche de panne permettant d'optimiser les interventions curatives sur des installations pluri-technologiques complexes.


- > L'analyse systémique,
- > Démarche de dépannage rationnel en 6 étapes (repérage des anomalies, hypothèses, tests, validation),
- > L'arbre des défaillances et l'analyse fonctionnelle appliquée au diagnostic.

Maintenance Améliorative

14h

Appréhender la mise en œuvre d'une action d'amélioration continue

- > Méthodes de résolution de problèmes (5M / Ishikawa, diagramme de Pareto, QQQCCP)
- > Chiffrage d'un gain de productivité,
- > Méthodologie d'un projet réel (en période entreprise) dans le livret de suivi

	CERTIFICATION CONTENU DE FORMATION	56h
---	--	------------

Livret de Suivi	Rédiger le Livret de Suivi UIMM	21h
------------------------	---------------------------------	-----

Préparation Certification et TFPF Blanc	Réviser les compétences et connaissances pour le passage de la certification	14h
--	--	-----

Passage TFPF et bilan de l'action	Passer les épreuves pratiques pour obtenir la certification	21h
--	---	-----

	VALIDATION	
---	-------------------	--

- > Technicien en maintenance industrielle (TFPF) (RNCP39210*) de Niveau 4
- > Attestation de compétences
- > Certificat de réalisation
- > SST (Sauveteur Secouriste du Travail) : Obtention du Certificat SST (valide 2 ans), après validation des gestes et procédures
- > Habilitation Électrique BT : Délivrance d'un Avis d'Habilitation après réussite des tests théoriques et pratiques.

*  **Informations Certifiantes & Débouchés**

Certification visée : Cette formation prépare à une certification professionnelle enregistrée au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) sous le code RNCP39210, délivrée par l'UNION DES INDUSTRIES ET DES MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE (UIMM) et enregistrée le 27/06/2024.

Validation : Certification découpée en blocs de compétences, possibilité de valider un parcours complet ou des blocs indépendants.

Débouchés professionnels : Les métiers visés, les passerelles ainsi que les secteurs d'activité accessibles après l'obtention de cette certification sont consultables en détail :

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39210>