



## CQP OPERATEUR EN MAINTENANCE INDUSTRIELLE

CQPM 0021 – Niveau 3



### PUBLIC

- Agent d'entretien, mécanicien(ne) ou électricien(ne) de maintenance amené(s) à assurer la maintenance de systèmes de production.

### PREREQUIS

- Pas de prérequis technique

### MODALITES PEDAGOGIQUES

- Alternance entre exercices pratiques et apports théoriques.

### MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Questionnaire, Exercices, Études de cas, Recueil de preuves
- Situation(s) d'évaluation pour l'obtention d'une / de capacité(s) professionnelle(s) / bloc(s) de compétences du CQP

### CERTIFICATION

- Obtention du CQPM 0021
- Code RNCP : 36376

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

#### Bloc de compétences : L'intervention de maintenance corrective

- Pré – diagnostiquer un dysfonctionnement
- Préparer une intervention de maintenance curative
- Remplacer un composant ou élément mécanique, électrique, pneumatique ou hydraulique
- Finaliser une intervention de maintenance curative
- Proposer une amélioration

#### Bloc de compétences : L'intervention de maintenance préventive

- Organiser son intervention de maintenance systématique ou conditionnelle
- Assurer des opérations de surveillance et réaliser des opérations de maintenance conditionnelle
- Réaliser des interventions de maintenance systématique

### PROGRAMME

#### Module 1 : 18 jours (126 heures)

##### L'électricité

- Notions de base I, U, R
- Notions de puissance, loi d'ohm
- Le courant alternatif et ses différentes formes
- Le courant continu
- Mesures électriques

##### L'équipement électrique

- Le contact électrique et ses modes de commandes
- Les contacteurs
- Les fusibles
- Les sectionneurs et interrupteurs
- Les relais thermiques
- Les disjoncteurs magnétothermiques et différentiels
- Les temporisations
- Les transformateurs
- Les capteurs statiques T.O.R
- Relais de sécurité

##### Le moteur asynchrone triphase

- Constitution du moteur asynchrone
- Caractéristiques
- Raccordement et couplages
- Contrôle d'isolement moteur
- Démarrage direct
- Démarrage étoile / triangle
- Démarreurs électroniques
- Variateurs de vitesse

##### Automatisme

- Grafcet
- Entrées/Sorties automate

##### Dépannage électrique

- Recherche du fonctionnement à partir du dossier, des plans électriques
- Symbolisation et normalisation
- Folios, repères sur schémas
- Repérage des points de mesure et des composants
- Diagnostiquer un défaut

##### Habilitation Electrique

Le niveau de l'habilitation est défini après recueil





## CQP OPERATEUR EN MAINTENANCE INDUSTRIELLE

CQPM 0021 – Niveau 3

### PROGRAMME (SUITE)

#### Module 2 : 19 jours (133 heures)

##### Pneumatique

- Principe de base
- Les tuyauteries et les raccords
- Le F.R.L
- Les vérins
- La préhension par le vide
- Les distributeurs
- Les appareils de débit et clapets
- Les accessoires

##### Hydraulique

- Les lois de base
- les dangers liés aux installations
- Les pompes à débit fixe
- La soupape de sécurité
- Les clapets anti – retour simples et pilotes
- Les vérins standards
- Les moteurs
- Les distributeurs 2 et 3 positions
- Le limiteur de débit
- Applications

##### Mécanique

- Les éléments d'assemblage et de fixation
- Les liaisons mécaniques
- Les guidages en translation
- Les guidages en rotation
- Les roulements
- Transmission de puissance par poulies et courroies
- Transmission de puissance par chaînes et pignons
- Transmission de puissance par engrenages
- Les joints statiques et dynamiques
- Les accouplements élastiques
- La lubrification

##### Lecture de plans

- Le dessin industriel
  - La présentation d'un plan :
    - > les formats, le cartouche, les échelles
  - La disposition des vues :
    - > face, dessus, droite, gauche
  - Les coupes, sections, les hachures
  - Les filetages, taraudages
- La cotation
  - L'interchangeabilité
  - Les tolérances dimensionnelles, la cotation ISO
  - Les tolérances géométriques et d'état de surface

#### Module 3 : 2 jours (14 heures)

##### Méthodologie de recherche de panne

- Examen attentif de l'équipement en dysfonctionnement
- Recherche d'informations auprès de l'utilisateur
- Spécifications précises du problème (quoi, où, quand)
- Recherche des causes possibles
- Vérifications visuelles
- Intervention sur les circuits électriques, partie puissance et commande :
  - optimisation des contrôles, règles de sécurité
- Détermination de la cause du problème

##### Applications

- Mises en situation sur des équipements :
  - Recherche de la panne /Utilisation du multimètre
  - Localisation de l'élément défectueux
  - Dépannage et remise en service de l'équipement
- Règles de sécurité

#### Module 4 : 1 jour (7 heures)

##### La gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO)

- Architecturer une GMAO
- Exploiter une GMAO

#### Module 5 : 2 jours (14 heures)

##### Communication

- Développer une communication efficace
- Renforcer ses capacités d'écoute
- Utiliser les techniques verbales non verbales et para verbales
- Travailler son empathie
- Développer la confiance en soi
- Formuler une demande, exprimer un refus
- S'affirmer pour communiquer de manière constructive
- S'affirmer quotidiennement

#### Module 6 : 3 jours (21 heures)

##### Préparation et passage des épreuves de certification

- Etudes de cas
- Exercices, travaux pratiques
- Révisions



9 450 €HT  
+ frais de certification



45 jours  
315 heures



Planification tout au long  
de l'année, sur réservation

N° déclaration d'activité  
72 33 000 12 33  
SIRET – 781843073  
NAF – 8532Z  
N° Qualiopi – 8575624

Agnès VEDRENNE  
a.vedrenne@afpiso.com  
06 81 65 35 43

### INFORMATIONS ET INSCRIPTION

www.formation-maisonindustrie.com

Valérie VOLEAU

v.voleau@afpiso.com

06 85 70 62 67