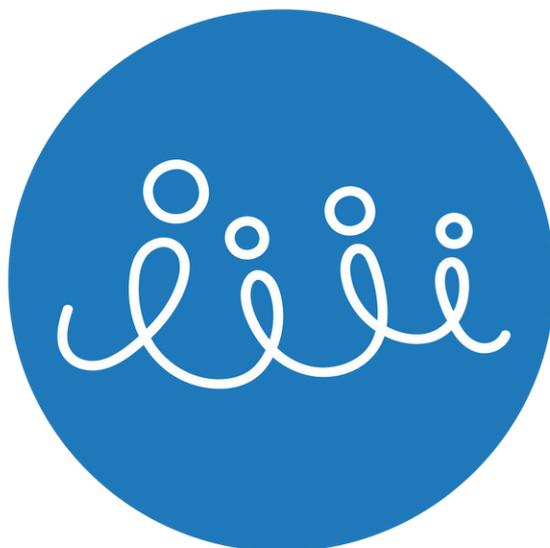


# Technicien de maintenance industrielle

## PROGRAMME DE FORMATION





## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Être capable d'assurer le bon fonctionnement d'installations comprenant plusieurs technologies (mécanique, hydraulique, électrotechnique, électronique, automatismes...) en participant à leur mise en service, à leur modification et en assurant leur maintenance curative et préventive.
- ✓ Être capable de respecter et d'appliquer les consignes HQSE au sein de l'industrie agroalimentaire.



## DURÉE & CONTENU

**437 heures**



### LES + IDEALLIS

Il est possible d'**enrichir votre parcours** de formation grâce à des **options complémentaires** :

- **SST** (14 heures)
- **CACES 3** (21 heures)
- et bien plus...



## PUBLIC CIBLE

Toute personne désirant exercer la fonction de technicien de maintenance.



## PREREQUIS

Savoir lire, écrire et compter.  
Connaître l'environnement industriel.

# DÉTAIL DU PROGRAMME

## EVALUATION

**Durée 21h | Format : inter entreprise | Lieu : Salle de formation**



### Objectifs :

- ✓ Connaître le parcours du **technicien de maintenance industrielle**
- ✓ Être capable de se préparer à l'évaluation finale du **TP TMI** (*Technicien de Maintenance Industrielle*)

### Introduction :

21 heures

- Présentation du parcours CQP.
- Test d'évaluation (mise en place de jurys blancs).
- Accompagnement (individuel) sur poste de travail
- Suivi et évaluation du parcours.

## MAINTENANCE

**Durée 283h | Format : inter entreprise | Lieu : Salle de formation & FOAD**



### Objectifs :



Mettre en œuvre les actions de maintenance relevant de son poste en utilisant les moyens et les techniques adaptées.

#### La fonction maintenance (FOAD)

3 heures

- L'Organisation de la maintenance dans l'entreprise : les différents types de maintenance, la fonction de la documentation, les indicateurs et tableaux de bord en maintenance
- Les documents de gestion de la maintenance : l'historique des pannes (bût et intérêts)
- La gestion du stock de pièces de maintenance : définition, principes, consignes de gestion.

#### Électricité industrielle niveau 1

21 heures

- Connaître les bases de l'électricité, unités, lois et ses risques.
- Connaître le matériel électrique de base, sa fonction et sa représentation.
- Lire et comprendre un schéma électrique simple, commande et puissance.
- Réaliser un schéma électrique simple, partie commande et puissance.

#### Électricité Industrielle - Niveau 2

35 heures

- Maîtriser les fondamentaux de l'électricité, unités, lois.
- Connaître le matériel électrique, sa fonction et sa représentation.
- Lire et comprendre un schéma électrique de plusieurs folios, commande et puissance.
- Câbler une installation électrique en toute sécurité.

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**MAINTENANCE****Réaliser ses schémas électriques par DAO  
avec QElectro Tech****14 heures**

- Connaitre les fonctions de base du logiciel QElectro Tech.
- Réaliser un schéma électrique de plusieurs folios.

**Technologie Pneumatique****28 heures**

- Étude technologique des organes de production, de transport et de traitement de l'air comprimé (compresseur, système de séchage d'air, réservoirs tuyauteries, FRL)
- Étude technologique des organes de puissance et de commande :
  - Actionneurs
  - Pré-actionneurs
  - Distributeurs (fonctions logiques)
  - Contacts à pression
- Câblages de schémas et interventions sur des équipements électropneumatiques

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**Maitriser la technologie Hydraulique****7 heures**

- Connaitre les bases de l'hydraulique.
- Réaliser le démontage d'élément d'un système hydraulique en sécurité.
- Réaliser le remontage d'un système hydraulique, et contrôler le bon fonctionnement

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**La cobotique****21 heures**

- Comprendre les types de cobots et leurs applications.
- Assurer la sécurité et l'interaction homme-robot.
- Programmer et configurer un cobot.
- Intégrer un cobot dans une ligne de production.

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

## MAINTENANCE

### Automatisme et automates programmables

**35 heures**

- Structure d'un système automatisé : Introduction à la logique (*combinatoire, séquentielle, système de numération*)
- Notion de capteur, régulateur
- Principe de fonctionnement d'un API
- Rappel du GRAFCET :
- Principe de fonctionnement d'un API
  - Architecture de l'automate
  - Outil de programmation
  - Programmation en langages GRAFCET / LADDER
  - Les blocs fonction

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

### La mécanique industrielle

**35 heures**

- Connaître les bases de la mécanique, transmissions et accouplement.
- Comprendre les spécificités de chaque type de liaison mécanique.
- Réaliser le démontage et remontage d'élément mécanique en sécurité.
- Mesurer des pièces mécaniques.

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

### L'usinage manuel

**14 heures**

- Réaliser des mesures selon les exigences techniques
- Savoir préparer et organiser son intervention en sécurité
- Effectuer des opérations simples de traçage, sciage, limage, taraudage, filetage et meulage
- Utiliser des équipements manuels et électriques d'usinage

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**MAINTENANCE****Le dessin industriel****14 heures**

- Réaliser un dessin technique et le coter.
- Renseigner les informations nécessaires à la conception d'une pièce ou d'un ensemble mécanique.

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**Régulation****14 heures**

- Notions de base (fluides, électricité)
- Présentation d'un système régulé
- La régulation Tout Ou Rien (TOR) PID
- L'appareillage d'acquisition et de transfert de mesures
- Les capteurs (Températures, débit, pression, niveau...)

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**Diagnostic électromécanique****21 heures**

- Comprendre le fonctionnement d'une installation électromécanique (analyses fonctionnelles, matérielles et temporelles).
- La méthodologie générale de recherche de panne, démarche rationnelle de diagnostic, organigramme de recherche de panne.
- Dépannage : tests, mesures, diagnostics, réglages
- Le compte-rendu : consignation des symptômes, mise au point de grille d'analyse type

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

**Diagnostic électropneumatique****21 heures**

- Comprendre le fonctionnement d'une installation électropneumatique (analyses fonctionnelles, matérielles et temporelles).
- La méthodologie générale de recherche de panne, démarche rationnelle de diagnostic, organigramme de recherche de panne.
- Dépannage : tests, mesures, diagnostics, réglages
- Le compte-rendu : consignation des symptômes, mise au point de grille d'analyse type

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

## ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

**Durée 42h | Format : inter entreprise | Lieu : Salle de formation**

### Objectifs :

- ✓ Intervenir dans l'environnement de production en utilisant les machines et installations dans les respects des règles de gestion de l'environnement.

#### Approche du soudage Tungsten Inert Gas - TIG

21 heures

- Généralité sur la soudure TIG
- Description du matériel
- Hygiène et sécurité
- Le Gaz de protection
- Mise en application : paramétrage de réglage, préparation des bords, méthode de soudage, soudabilité opératoire, défauts des soudures et moyen de contrôle.

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

#### Habilitation électrique B2v BR BC

21 heures

- Présentation de la procédure d'habilitation suivant la norme NF C18-510
- Évaluation des risques
- Règles de sécurité découlant des dangers du courant électrique
- Les documents écrits
- Les équipements de protection
- Opération en basse tension (travaux Hors tension et sous tension BT)
- Les opérations de consignations
- Les conduites à tenir en cas d'incident ou d'accident

*Applications pratiques sur ensembles pédagogiques*

## SECURITE, HYGIENE ET QUALITE

**Durée 7h | Format : inter entreprise | Lieu : Salle de formation**



### Objectifs :

- ✓ Connaitre, respecter et mettre en œuvre les différentes consignes d'hygiène, sécurité, qualité et environnement afin de garantir dans un contexte environnemental durable :
  - La sécurité du personnel
  - La sécurité du consommateur
  - La conformité du produit

### Faire vivre l'engagement HQSE de son entreprise

7 heures

- Les principales caractéristiques et exigences des normes (ISO, BRC...).
- Les bases de la sécurité en entreprise. Les EPC, les EPI, l'ergonomie au poste, les gestes et postures.
- La notion de conformité et de non-conformité.
- Rédiger un document de production (mode opératoire, rapport simple, procédure...) en fonction des règles de qualité internes et externes.
- Apprécier la conformité des documents de traçabilité concernant son secteur
- L'importance des auto-contrôles.
- Les enjeux de la politique environnementale pour l'entreprise, les clients, les salariés

## COMMUNICATION

**Durée 91h | Format : inter entreprise | Lieu : Salle de formation**



### Objectifs :

- ✓ Communiquer, informer en utilisant les moyens adaptés à ses interlocuteurs.

#### Communication interpersonnelle et prise de parole en public 14 heures

- Adapter son style de communication aux différents interlocuteurs pour mieux communiquer et travailler avec les autres.
- Utiliser des techniques de communication favorisant le relationnel et permettant de prévenir des situations conflictuelles.
- Prendre conscience de la diversité des comportements humains et intégrer un comportement ouvert aux autres.
- Communiquer, transmettre et faire des retours factuels, sans jugement et avec bienveillance.
- Communiquer en cas de non-conformité, dysfonctionnement, difficultés...
- Savoir préparer et conduire une prise de parole efficace et convaincante en public.
- Apprendre à perfectionner son aisance pour réussir sa prise de parole en contexte difficile.

#### Découvrir son type de personnalité et capitaliser sur ses ressources internes

14 heures

- Identifier son type de personnalité, constitué de 4 préférences dites spontanées et acquérir un modèle valorisant pour expliquer la manière dont nous interagissons avec le monde et avec autrui.
- S'approprier les 8 préférences de fonctionnement naturel et se donner un aperçu de ses motivations et celles des autres pour concevoir des solutions sur les domaines du développement personnel et de l'interaction humaine
- Se constituer une base de connaissances solides et des outils puissants pour améliorer sa communication interpersonnelle, son influence, son leadership, sa gestion du changement, du stress, des conflits et son évolution professionnelle.

## COMMUNICATION

### L'amélioration continue

21 heures

- Faire un état de la situation actuelle (mesurer la performance).
- Analyser les données et identifier les causes.
- Élaborer, quantifier et mettre en œuvre des solutions.
- Contrôler et valider l'efficacité des solutions.
- Appréhender la démarche « TPM » (l'historique, les 8 piliers).
- Comprendre les différents flux de production dans une organisation de type industriel (VSM).
- Appréhender les principes de gestion des flux.
- Comprendre les principaux systèmes de flux en entreprise pour anticiper les blocages.
- Maîtriser les fondamentaux du système « Kanban ».

### Conduite du projet d'amélioration continue

42 heures

- La gestion des projets
- Les bases méthodologiques de la résolution de problèmes
- La formalisation du projet d'amélioration continue (outils bureautiques)
- Préparation aux épreuves finales

*Cette action sera découpée en plusieurs phases :*

- *Phases en salle de formation pour la formalisation du mémoire avec des échanges individuels*
- *Phases terrain (conduite du projet)*

## PEDAGOGIE GENERALE DE L'ACTION

Formation permettant de maîtriser la conduite et le management de projets d'amélioration continue au sein de l'entreprise tout en garantissant la maîtrise des savoirs liés au référentiel de compétence du **TP Technicien de maintenance industrielle**.

## MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Le formateur, à partir de son expertise technique et de la dynamique d'apprentissage qu'il met en œuvre pour chaque apprenant, contribue à l'ancrage des connaissances transmises. Il s'appuie sur des méthodes participatives, actives et expérimentales pour favoriser la compréhension et l'ancrage de la formation. Le formateur remet à chaque participant un support récapitulatif et détaillé des contenus, méthodes, techniques, outils et exercices abordés en formation.

Chaque formateur associe le titulaire de l'emploi pour garantir l'application des savoirs associés au contexte et aux procédures de l'entreprise. Tout au long du parcours, les formateurs assurent une communication efficace aux tuteurs (feedback) qui se veut interactive et fera alterner apports méthodologiques, phases d'observations et échanges tout au long du parcours de formation.

## DESCRIPTION DU DISPOSITIF DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DE LA FORMATION (Démarche Ev'Alim)

L'apprentissage est validé par la réalisation d'exercices pratiques tout au long de la formation, jeux de rôle, mise en situation devant la caméra. Également, l'apprentissage est validé par des travaux en atelier (sous-groupes) avec pour résultat des synthèses écrites ou orales.

### Evaluation par formateur IDEALLIS :

Le formateur réalise au moins 3 évaluations pour définir les plans d'actions de formation adaptés à chaque participant. Un positionnement initial, une évaluation intermédiaire et une épreuve finale reprenant les questions manquantes de la 1ère évaluation. Les résultats sont saisis sur la plateforme Ev'Alim.

### Certification du parcours :

Le parcours de formation est sanctionné par une présentation à un jury **TP TMI** qui évaluera la présentation orale et écrite d'un projet d'amélioration continue tout en s'assurant des maîtrises des savoirs liés au référentiel de compétences relatif à la démarche du **Titre Professionnel de Technicien de Maintenance Industrielle**. Une mise en situation sera également réalisée lors de cette épreuve finale sur plateau technique **TP TMI**.

## LES BLOCS DE COMPÉTENCES

La certification peut s'obtenir par capitalisation des blocs de compétences :

- **Bloc 1** : Réparer les éléments électrotechniques et pneumatiques d'un équipement industriel
- **Bloc 2** : Réparer les éléments mécaniques et hydrauliques d'un équipement industriel
- **Bloc 3** : Diagnostiquer une défaillance, mettre en service un équipement industriel automatisé et former l'exploitant
- **Bloc 4** : Effectuer la maintenance préventive d'équipements industriels, proposer et réaliser des améliorations

## VAE

Idéallis peut vous accompagner dans le cadre d'une VAE technicien de maintenance industrielle.

## MATÉRIEL ET ENVIRONNEMENT

En salle : Paperboard, vidéoprojecteur, livrets participants, informatique (Word, Excel, Power Point).

Sur plateau technique : Paperboard, vidéoprojecteur, livrets participants, informatique, platines d'exercices, machines automatisées, équipement (TIG, appareils de mesures...).

Sur poste de travail : Machines, outils/installations et ressources de l'entreprise.



Exemple platine électrique



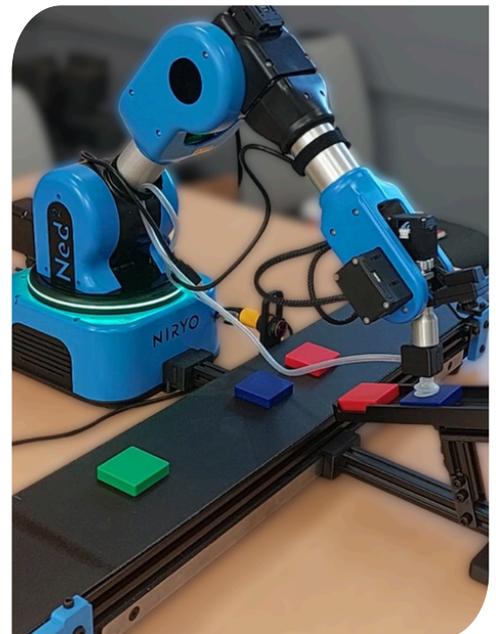
Ligne de conditionnement didactique



Kit pédagogique mécanique industrielle



Atelier d'usage



Kit pédagogique cobotique



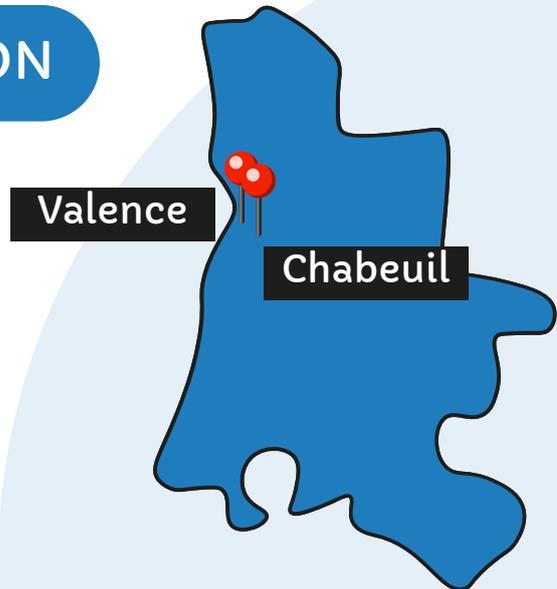
## 2 LIEUX DE FORMATION

### Valence (siège social)

2 rue Jean Bertin  
26000 VALENCE

### Chabeuil

955 Rte des Fondateurs  
26120 Chabeuil



## DATES DES SESSIONS

Nous contacter



**IDEALLIS SAS au capital de 50 000 €**

Tél : 04 75 75 98 75 - E-mail : [contact@ideallis.com](mailto:contact@ideallis.com) - [www.ideallics.com](http://www.ideallics.com)

RCS Romans B 527 833 057 - Code APE 7022Z

Siège social : 2 rue Jean Bertin 26000 VALENCE