



# FORMATION PROFESSIONNELLE EN INDUSTRIE MECANIQUE



## Formation

Horaires d'ouverture :

Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 18h00

En soirée de 19h00 à 22h00

Le samedi de 8h00 à 12h00

PLUS D'INFORMATION ET AGENDA DES FORMATIONS SUR

<https://Studio3d-formation.fr>

## « Choisir Studio 3D, pour vous assurer d'une efficacité opérationnelle. »

« Depuis sa création, Studio 3D Formation a pour vocation de répondre avec exigence, aux demandes et besoins de la formation Professionnelle Continue du secteur de la métallurgie.

Notre équipe de formateurs est composée de professionnels en activité et le contenu de nos enseignements est sans cesse en évolution pour concorder au plus près avec les réalités du Métier : acquisition ou perfectionnement des savoir-faire traditionnels essentiels, formation en Conception et dessin technique, en CAO /DAO, en Management et Pilotage opérationnel mais également en Organisation Industrielle

S'appuyant sur cette offre dynamique qui allie compétences pédagogiques et expertises « de terrain », l'objectif de Studio 3D Formation est de proposer aux entreprises et à leurs salariés, des plans de formation en adéquation avec leurs besoins spécifiques.

Aujourd'hui plus que jamais, la Formation Professionnelle Continue est un atout indispensable pour accroître la compétitivité des entreprises, améliorer les compétences des salariés et réussir une reconversion professionnelle qualifiante ou diplômante.

Construisons donc ensemble votre projet de formation ...»

Pascal Berreur  
 Directeur de la formation  
 et formateur



### SOMMAIRE

#### Conception (C)

C1-00	Cahier des charges et analyse fonction	3
C1-01	Dessinateur Industriel Niv. I	4
C1-02	Dessinateur Industriel Niv. II	5
C2-01	CAO I (Inventor, Autocad, SolidWorks)	6
C2-01	CAO II (Inventor, SolidWorks)	7
C3	Connaissance des matériaux	8
C4	AMDEC	9

#### Lean Management (M)

M1	Production Lean	10
M2	Production-SMED	11
M3	Organisation-5S	12
M4	Organisation-Management visuel	13
M5	Amélioration-KAIZEN	14

#### Qualité (Q)

Q1	Métrologie	15
Q2	Organisation ISO	16
Q3	SPC	17
Q4	Gage R&R	18
Q5	Résolution de problèmes	19

## Cahier des charges et analyse fonctionnelle

C1-00

### Objectifs pédagogiques

Analyser les besoins clients,  
Définir les conditions  
d'utilisation,  
Définir les conditions  
fonctionnelles.

### Compétences visées

Aptitude à réaliser un cahier  
des charges  
Aptitude à réaliser une  
analyse fonctionnelle

### Public

> Technicien conception

### Prérequis

> Bac ou BTS technique  
> Expérience de l'industrie

### Durée

7 h sur 1 jours

Coût : 350€

### Contenu

A partir d'un cas concret et une mise en situation.

- Réalisation d'un cahier des charges,
- Analyse fonctionnelle externe,
- Analyse fonctionnelle interne,
- Schéma fonctionnel,
- Déduction des « conditions » de fonctionnement

### Moyens pédagogique, technique et encadrement

- Dossier technique type

### Suivi action

- QCM

### Modalités d'évaluation

- Mise en situation avec un cas concret

**Dessinateur Industriel Niv II**
**C1-02**
**Objectifs pédagogiques**

- > Se représenter la pièce dans l'espace 3D
- > Intégrer le vocabulaire technique
- > Appréhender le dessin technique (traçage d'esquisses, perspective et mise en plans 2D)

**Compétences visées**

- > lire un plan
- > dessiner une pièce simple

**Public**

- > salarié de l'industrie

**Prérequis**

- > aucun

**Durée**

Lecture de plan : 7h  
Initiation au dessin : 14h

Coût : 1 050€

**Contenu**
**Modélisation et représentation**

- Présentation
- Ecritures
- Les différents dessins
- Les traits
- Les échelles
- Les sections et coupes
- Les surfaces coupées
- Règles pratiques
- Langage mécanique

**Moyens pédagogique, technique et encadrement**

- Dossier technique type

**Suivi action**

- QCM

**Modalités d'évaluation**

- Lecture de plans
- Dessin de définition au crayon sur planche à dessin

**Dessinateur Industriel Niv II**
**C1-02**
**Objectifs pédagogiques**

> Comprendre les fonctions mécanique et leurs applications  
 > Intégrer le vocabulaire technique  
 > Réaliser des dessins technique (traçage d'esquisses, perspective et mise en plans 2D)

**Compétences visées**

Comprendre et réaliser des plans élaborés

**Public**

> salarié de l'industrie  
 > Technicien

**Prérequis**

> C1-01 ou bac technique

**Durée**

35 h sur 5 jours

Coût : 1 750€

**Contenu**
**Spécifications fonctionnelles**

- Spécifications géométriques
- Inscription des tolérances
- Cotation fonctionnelle
- Cotation d'éléments prismatique et conique
- Calcul de cotation géométrique

**Assemblage des systèmes**

- Étanchéité.
- Vis de fixation, Ecrous
- Boulons et goudjons
- Rondelles d'appui Goupilles
- Freinage des vis et des écrous
- Liaison arbre-moyeu

**Moyens pédagogique, technique et encadrement**

- Dossier technique type

**Suivi action**

- QCM

**Modalités d'évaluation**

- Exercice test à chaque module
- Réalisation dossier plan à partir d'un plan d'ensemble

<b>CAO Niv I</b>		<b>C2-01</b>
<b>Objectifs pédagogiques</b> Maîtriser les bases de l'environnement d'un logiciels CAO (Inventor ou SolidWorks)	<b>Contenu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les esquisses 2D</li> <li>○ Fonctions Volumique</li> <li>○ Assemblages</li> <li>○ Mises en plan</li> <li>○ Simuler le mouvement et présentation</li> </ul> <b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique type</li> </ul> <b>Suivi action</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul> <b>Modalités d'évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exercice test à chaque module</li> <li>○ Réalisation dossier plan à partir d'un plan d'ensemble</li> </ul>	
<b>Compétences visées</b> Présenter une pièce ou un assemblage volumique sur plan papier		
<b>Public</b> > salarié de l'industrie > Technicien		
<b>Prérequis</b> > C1-02 ou bac technique		
<b>Durée</b> 40 h sur 5 jours		
<b>Coût : 2000€</b>		

**CAO Niv II****C2-02****Objectifs pédagogiques**

Maîtriser les outils experts des différents logiciels CAO (Inventor, SolidWorks)

**Compétences visées**

Réaliser une pièce et un ensemble par module métier

**Public**

> salarié de l'industrie  
> Technicien

**Prérequis**

> C1-02 ou bac technique

**Durée**

40 h sur 5 jours

**Coût : 2000€**

**Contenu**

- Tôlerie
- Structures métalliques
- Surfacique
  - Esquisse 3D
  - Outil forme libre
  - Application du surfacique
- Conception engrenage et courroies

**Moyens pédagogique, technique et encadrement**

- Dossier technique type

**Suivi action**

- QCM

**Modalités d'évaluation**

- Exercice test à chaque module
- Réalisation dossier plan à partir d'un plan d'ensemble

**Connaissance des matériaux**
**C3**
**Objectifs pédagogiques**

Identifier les principaux matériaux utilisés dans l'entreprise et appréhender leur composition  
Comprendre leurs comportements lors de la fabrication et les contraintes imposées par leur élaboration

**Compétences visées**

Choisir et identifier un matériau.

**Public**

> salarié de l'industrie  
> Technicien

**Prérequis**

> sans

**Durée**

21 h

**Coût : 735€**

**Contenu**
**1. Métallurgie**

- Le fer et le carbone
- L'élaboration de la fonte et de l'acier
- Les éléments d'addition dans la matière (nuances)

**2. Classification des métaux ferreux : aciers et fontes**

- Les aciers non alliés
- Les aciers fortement alliés
- Les aciers inoxydables
- Les aciers dits « de poudre » et leurs revêtements

**3. Classification des métaux non ferreux**

- Les aluminiums et ses alliages (laiton, bronze)
- Le cuivre et ses alliages • Le magnésium, zincs et leurs alliages

**4. Plastique et Composite**
**5. Formes et dimension des matériaux**
**6. Essais des matériaux**

- La dureté
- La résilience
- La résistance élastique à la rupture

**7. Traitement de surface**
**8. Traitements thermiques**
**Moyens pédagogique, technique et encadrement**

- Dossier technique type

**Suivi action**

- QCM

**Modalités d'évaluation**

- QCM à chaque chapitre
- Test « choix de matériaux » sur un projet

AMDEC	C4
<p><b>Objectifs pédagogiques</b>            &gt; Comprendre et pratiquer la méthode AMDEC produit et processus (*Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité).            &gt; Identifier les conditions de réussite associées.</p>	<p><b>Contenu</b></p> <p><b>1. Situer les principes de l'AMDEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facteurs déclenchant une AMDEC :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Logique de prévention, management des risques ;</li> <li>○ Aspects contractuels avec le client ;</li> <li>○ Certification ISO 9001 V2015.</li> </ul> </li> <li>• Définir le but et les principes de l'AMDEC appliqué au produit ou aux processus de l'entreprise.</li> </ul> <p><b>2. Pratiquer l'AMDEC produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir l'étude : objectifs, limites, groupe de travail.</li> <li>• Préparer l'étude, utiliser l'analyse fonctionnelle du produit.</li> <li>• Identifier et évaluer les défaillances potentielles du produit.</li> <li>• Calculer la criticité des défaillances.</li> <li>• Trouver les actions correctives pour diminuer les risques prioritaires identifiés, les planifier et les mettre en œuvre.</li> <li>• Réévaluer les défaillances potentielles.</li> </ul> <p><b>3. Pratiquer l'AMDEC processus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir l'étude : objectifs, limites.</li> <li>• Préparer l'étude : construire le synoptique du processus.</li> <li>• A chaque étape du processus, analyser et évaluer les défaillances potentielles (non-conformité produit) liées au processus de réalisation ou support.</li> <li>• Calculer la criticité des défaillances.</li> <li>• Sélectionner les priorités.</li> <li>• Trouver les actions correctives pour diminuer la criticité des défaillances du processus.</li> <li>• Réévaluer les non-conformités potentielles.</li> <li>• Planifier, mettre en œuvre les actions correctives.</li> </ul> <p><b>4. Piloter, animer une AMDEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rôle de l'animateur : poser les bonnes questions.</li> <li>• Créer un groupe AMDEC pertinent et créatif.</li> <li>• Réussir son AMDEC. Savoir présenter les conclusions en interne et au client.</li> </ul> <p><b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique type</li> </ul> <p><b>Suivi action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exercices test</li> </ul>
<p><b>Compétences visées</b>            &gt; Participer à des Amdec            &gt; Réaliser des Amdec</p>	
<p><b>Public</b>            &gt; salarié de l'industrie            &gt; Technicien</p>	
<p><b>Prérequis</b>            &gt; C2-02 ou bac technique</p>	
<p><b>Durée</b>            2 journées soit 14 heures</p>	
<p><b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b>            &gt; Dossier technique type</p>	
<p><b>Coût : 700€</b></p>	
<p><b>Les plus</b>            Une formation qui vous permet d'acquérir une double compétence sur l'AMDEC produit et processus.            Une documentation qui vous aidera à mener des AMDEC de retour dans votre entreprise (tableau de cotation, grille vierge, exemples d'AMDEC etc.).</p>	

Lean Manufacturing	M1
<b>Objectifs pédagogiques</b> > Comprendre les techniques du Lean Manufacturing.	<b>Contenu</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Simplifier le processus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifier les opérations à valeur ajouté</li> <li>○ Cartographier les chaines de valeur</li> </ul> </li> <li>2. <b>Produire conforme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organisation des processus et des moyens</li> <li>○ Indicateurs de suivi</li> </ul> </li> <li>3. <b>Garantir la disponibilité des moyens</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mesurer le TRS</li> <li>○ TPM et auto maintenance</li> </ul> </li> <li>4. <b>Respecter le rythme du client</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les goulots d'étranglement</li> <li>○ Planifier Takt Time</li> <li>○ Gestion des compétences de zone</li> </ul> </li> <li>5. <b>Lisser la production</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La boîte Heijunka</li> <li>○ Actions SMED</li> </ul> </li> <li>6. <b>Travailler en flux tiré</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Appliquer le juste à temps : gestion de stocks</li> <li>○ Les flux tirés la demande client</li> <li>○ L'outil Kanban</li> </ul> </li> <li>7. <b>Appliquer et faire appliquer les standards.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mettre en place et respecter les standards (temps, bonnes pratiques)</li> <li>○ Le 5S.</li> </ul> </li> </ol> <b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique type</li> </ul> <b>Suivi action</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul> <b>Modalités d'évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exercices test</li> </ul>
<b>Compétences visées</b> > Mettre en place des outils d'optimisation de processus	
<b>Public</b> > Responsable > Technicien	
<b>Prérequis</b> > aucun	
<b>Durée</b> 2 journées soit 14 heures	
<b>Coût : 700€</b>	

SMED	M2
<p><b>Objectifs pédagogiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comprendre les principes et les avantages de la méthode SMED (Single Minute Exchange of Die)</li> <li>○ Connaître les éléments nécessaires au succès d'un chantier SMED</li> </ul>	<p><b>Contenu</b></p> <p><b>1. Qu'est-ce que la démarche SMED en Lean Management ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comprendre le principe du Lean dans une entreprise, en quoi le Lean peut-il vous rendre plus performant ?</li> <li>○ Appréhender la place du SMED dans une démarche Lean</li> <li>○ Connaître les principes du SMED dans une approche Kaizen</li> <li>○ Jeu pédagogique : mise en situation et mesure des performances</li> </ul> <p><b>2. Identifier la démarche et les étapes du SMED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifier les opérations</li> <li>○ Séparer les opérations internes des opérations externes</li> <li>○ Convertir les opérations internes en opérations externes</li> <li>○ Réduire la durée d'exécution des opérations</li> <li>○ Formaliser les procédures</li> </ul> <p><b>3. Comprendre la valeur ajoutée du SMED pour une organisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mesure des gains potentiels de temps de changement</li> <li>○ Mettre en place la méthodologie de réduction de temps par le transfert des opérations interne en opérations externe</li> <li>○ Notions et avantages de la flexibilité par la réduction de la taille des lots</li> </ul> <p><b>4. Comment ouvrir et animer un chantier SMED dans une entreprise ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Déterminer les conditions de mise en œuvre d'un chantier SMED</li> <li>○ Déterminer et anticiper une organisation SMED</li> <li>○ Mettre en place un chantier SMED : les étapes opérationnelles</li> </ul> <p><b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique type</li> </ul> <p><b>Suivi action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cas pratique et exercice</li> </ul>
<p><b>Compétences visées</b></p> <p>&gt; Mettre en place des outils d'optimisation de processus</p>	
<p><b>Public</b></p> <p>&gt; Tous public</p>	
<p><b>Prérequis</b></p> <p>&gt; aucun</p>	
<p><b>Durée</b></p> <p>1 journées soit 8 heures</p>	
<p><b>Coût : 400€</b></p>	
<p><b>Les plus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques et de mise en pratique.</li> <li>○ Les retours d'expérience du consultant spécialistes de la méthode.</li> </ul>	

Organisation 5S	M3
<p><b>Objectifs pédagogiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comprendre l'importance des 5S comme préalable à tous les projets d'amélioration.</li> <li>○ Identifier les points clés et la méthodologie de la mise en œuvre des 5S.</li> <li>○ Intégrer les dimensions nécessaires à la pérennisation de la démarche.</li> </ul>	<p><b>Contenu</b></p> <p><b>1. Identifier les points forts du 5S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les acteurs du changement</li> <li>• Les conditions de travail</li> <li>• Pertes de temps, risques d'erreur, accidents</li> <li>• Organisation visuelle</li> <li>• Le 5S au bureau</li> </ul> <p><b>2. Connaître chaque « S »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seiri</li> <li>• Seiton</li> <li>• Seiso</li> <li>• Seiketsu</li> <li>• Shtsuke</li> </ul> <p><b>3. Conduire ou s'intégrer dans un projet 5S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différents acteurs</li> <li>• Du projet aux résultats</li> <li>• Communication</li> <li>• Les indicateurs</li> <li>• L'audit</li> </ul> <p><b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique type</li> </ul> <p><b>Suivi action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise en situation</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul>
<p><b>Compétences visées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Participer à une démarche 5S</li> <li>&gt; Appliquer le 5S</li> </ul>	
<p><b>Public</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Salarié de l'industrie</li> </ul>	
<p><b>Prérequis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; aucun</li> </ul>	
<p><b>Durée</b></p> <p>1 journées soit 8 heures</p>	
<p><b>Coût : 400€</b></p>	
<p><b>Les plus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques et de mise en pratique.</li> <li>○ Les retours d'expérience du consultant spécialistes de la méthode.</li> </ul>	

## Management visuel

M4

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'intérêt et le fonctionnement du management visuel
- Appréhender les différentes applications possibles de la démarche
- Améliorer les performances de son équipe
- Maîtriser les principaux outils pour progresser dans l'animation de son équipe
- Installer la démarche et dépasser les résistances éventuelles

### Compétences visées

- > Piloter une activité

### Public

- > Manager, responsable d'équipe, Salarié de l'industrie

### Prérequis

- > aucun

### Durée

- 4 journées soit 32 heures

### Coût : 1 600€

### Les plus

- Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques et de mise en pratique.
- Les retours d'expérience du consultant spécialistes de la méthode.

### Contenu

#### 1. Comprendre les bases du MV

- Communiquer avec le MV
- Intérêts et résultats concrets
- L'impact sur le comportement
- Les qualités du bon manager visuel
- Forces et limites de la démarche

#### 2. Les applications du MV

- Piloter l'activité
- Cartographier les flux et gaspillages
- Conduire un projet
- Mettre en place des standards de travail : sécurité, qualité

#### 3. Animer l'activité et la performance terrain

- Principes clés de l'animation avec le MV
- Matrice de communication
- Les indicateurs pertinents
- Rituels d'animation
- Outils et postures d'animation

#### 4. Maîtriser les principaux outils

- Les outils du MV
- Visualiser les résultats
- Utiliser les outils VSM, le Kanban

#### 5. Mettre en place une démarche

- Conditions nécessaires à la démarche
- Conditions de succès
- Matériel nécessaire
- Choisir les tableaux, emplacement et fréquence de mise à jour
- Accompagner le changement

### Moyens pédagogique, technique et encadrement

- Dossier technique type

### Suivi action

- Mise en situation

### Modalités d'évaluation

- QCM

<b>KAISEN</b>	<b>M5</b>
<p><b>Objectifs pédagogiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intégrer un outil Lean dans la démarche d'amélioration continue de votre entreprise et / ou organisation</li> <li>○ Comprendre et appliquer la démarche Kaizen, identifier les opportunités d'amélioration</li> <li>○ Assurer un développer de votre entreprise ou de vos tâches par les outils de la qualité.</li> </ul>	<p><b>Contenu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les principes de base de la méthode Kaizen</li> <li>2. La mise en place d'une stratégie Kaizen</li> <li>3. La pratique Kaizen</li> <li>4. Le cycle PDCA</li> </ol> <p><b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique type</li> </ul> <p><b>Suivi action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise en situation</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul>
<p><b>Compétences visées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Utiliser la méthode Kaizen</li> </ul>	
<p><b>Public</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Manager, responsable d'équipe,</li> <li>&gt; Salarié de l'industrie</li> </ul>	
<p><b>Prérequis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; aucun</li> </ul>	
<p><b>Durée</b></p> <p>1 journées soit 8 heures</p>	
<p><b>Coût : 400€</b></p>	

Métrologie	Q1
<b>Objectifs pédagogiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interpréter les spécifications du plan</li> <li>○ Choisir et utiliser le moyen de mesure ou de contrôle approprié</li> </ul>	<b>Contenu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unités de mesures</li> <li>○ Spécifications dimensionnelles</li> <li>○ Identification et calcul des ajustements</li> <li>○ Spécifications géométriques</li> <li>○ Etalonnement de l'instrument de mesure</li> <li>○ Utilisation des différents appareils de mesure                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pied à coulisse</li> <li>• Micromètre</li> <li>• Alésomètre</li> <li>• Comparateur</li> <li>• Jauge de profondeur</li> </ul> </li> <li>○ Reconnaissance et mesure d'un état de surface (Ra)</li> <li>○ Utilisation des différents appareils de contrôle                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampon</li> <li>• Mâchoire</li> <li>• Rugotests</li> </ul> </li> <li>○ Utilisation du comparateur avec les cales étalons</li> <li>○ Incertitudes de la mesure                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Notion de R&amp;R</li> </ul> </li> </ul> <b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier technique</li> </ul> <b>Suivi action</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise en situation</li> </ul> <b>Modalités d'évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul>
<b>Compétences visées</b> Utiliser des moyens de mesures en production	
<b>Public</b> > Salarié de l'industrie	
<b>Prérequis</b> > aucun	
<b>Durée</b> 2 journées soit 16 heures	
<b>Coût : 800€</b>	

## Organisation ISO

Q2

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre les fondamentaux du système qualité,
- Définir un diagnostic de l'entreprise et élaborer un plan d'actions détaillé,
- Mettre en œuvre un plan d'actions et rédiger un manuel qualité
- Suivre l'amélioration continue du système qualité.

### Compétences visées

- Connaître le système ISO900
- Participer au déploiement d'un système qualité

### Public

- Chef d'entreprises
- Cadres, manager,
- Expérience du milieu industriel et en qualité

### Prérequis

> aucun

### Durée

2 journées soit 16 heures

Coût : 800€

### Contenu

#### Introduction au management de la qualité : comprendre le principe du management qualité

- Le système et l'organisation du management qualité dans une entreprise
- Le principe de la certification ISO
- Appréhender l'approche processus de la certification

#### Comprendre la norme ISO 9001, identifier les limites et les avantages

- Les principaux concepts de la norme ISO 9001
- Les exigences de la norme ISO 9001
- Le principe de l'amélioration continue
- La conformité réglementaire
- Le management des risques
- Déterminer le rôle du responsable qualité et des pilotes de processus
- Les principaux thèmes de la norme 9001

#### Planifier le projet de certification ISO 9001

- Passer de la politique qualité au plan d'actions, élaborer le planning du projet
- Bâtir le système de management de la qualité
- Interpréter la norme ISO 9001 pour maîtriser les processus de réalisation
- Préparer l'audit de certification

#### Bâtir les bases du SMQ

- Évaluation de la performance
- Le pilotage de la conformité et de la non-conformité

#### Mettre en œuvre l'approche processus

- Identification et modélisation
- Indicateurs de processus

#### Mettre en œuvre les outils de l'amélioration continue

- L'organisation du système documentaire
- La formalisation des étapes du projet
- Les tableaux de bord et les indicateurs

#### Moyens pédagogique, technique et encadrement

- Dossier technique

#### Suivi action

- Mise en situation

#### Modalités d'évaluation

- QCM

**SPC-MSP – maîtrise statistique du procédé**
**Q3**
**Objectifs pédagogiques**

À l'issue de la formation, les participants pourront :

- Fournir des explications sur l'utilisation des statistiques ;
- Calculer les limites de contrôle ;
- Analyser les cartes de contrôle.

**Compétences visées**

- Utiliser l'outil SPC

**Public**

- Opérateur et technicien

**Prérequis**

- Expérience du milieu industriel et en qualité

**Durée**

3 journées soit 21 heures

**Coût** : 1 050€

**Contenu**

1. Historique de la qualité, qualité et compétitivité, avantage de la prévention par rapport à la détection.
2. Présentation générale de l'outil MSP : contexte général, démarche.
3. Approche statistique :
  - Variabilité, causes assignables, causes aléatoires, les 5M ;
  - La méthode statistique : définition des statistiques, principe de la méthode statistique, vocabulaire.
4. Pratique statistique :
  - La présentation graphique : histogramme, graphique d'évolution ;
  - Moyenne et variabilité : moyenne, dispersion, discussion sur la variabilité.
5. Loi normale, définitions et exercices, hasard : causes aléatoires, causes assignables.
6. Distribution, histogramme.
7. Capabilité « machine et procédé » ( $C_p$ ,  $C_{pk}$ ) :
  - Les cartes de contrôle, limites de contrôle ;
  - Travaux pratiques : simulation d'un suivi de production
  - Interprétation des cartes de contrôle : tendances, causes, etc. ;
8. Synthèse (liaison entre MSP, outils statistiques et tolérances générales).

**Moyens pédagogique, technique et encadrement**

- > Carte de contrôle type

**Suivi action**

- exercices d'application

**Modalités d'évaluation**

- QCM

Gage R&R		Q4
<b>Objectifs pédagogiques</b> Evaluer la performance d'un moyen de mesure	<b>Contenu</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. La reproductibilité</li> <li>3. La répétabilité</li> <li>4. Mesurer le gage R&amp;R                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Les pièces à mesurer</li> <li>b. Le personnel</li> <li>c. Tableau recueil d'information</li> <li>d. Procéder aux mesures</li> <li>e. Choisir la méthode de calcul</li> <li>f. Procéder aux calculs</li> <li>g. Analyse du niveau de précision</li> <li>h. Analyse de la capacité du moyen de mesure</li> <li>i. Analyse de la capacité du moyen de mesure</li> </ol> </li> </ol> <b>Moyens pédagogique, technique et encadrement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dossier méthodologie</li> <li>○ <b>Suivi action</b></li> <li>○ exercices d'application</li> </ul> <b>Modalités d'évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QCM</li> </ul>	
<b>Compétences visées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utiliser l'outil « gage R&amp;R »</li> </ul>		
<b>Public</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technicien qualité</li> </ul>		
<b>Prérequis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Niveau 5, Expérience du milieu industriel et en qualité</li> </ul>		
<b>Durée</b> 1 journées soit 8 heures		
<b>Coût : 400€</b>		

**Résolution de problèmes**
**Q5**
**Objectifs pédagogiques**

Savoir utiliser les bons outils pour résoudre efficacement un problème.

Fédérer une équipe autour d'un problème à résoudre.

Conduire efficacement une séance de travail pour mettre en place un dispositif d'amélioration.

**Compétences visées**

- Utiliser un outil de résolution de problèmes.

**Public**

- Responsable, manager, leader équipe autonome.

**Prérequis**

- Expérience du milieu industriel et en qualité

**Durée**

1 journées soit 8 heures

Coût : 400€

**Contenu**

1. Les groupes de progrès
  - a. Le PDCA et les actions correctives et préventive...
  - b. Différencier problème et action d'amélioration
  - c. Différencier curatif, correctif et préventif
  - d. Les fiches progrès
  - e. Travail en groupe
  - f. Rôles des pilotes d'actions et d'animateur de réunion
2. La méthode CARREDAS
  - a. Résoudre les problèmes de manière structurée
  - b. Objectif et outils clés à chaque étape
  - c. Comparatif avec la méthode 8D
  - d. Planifier la mise en œuvre
  - e. Utiliser Pareto et matrice de décision

**Moyens pédagogique, technique et encadrement**

- Dossier méthodologie

**Suivi action**

- exercices d'application

**Modalités d'évaluation**

- QCM