

## Techniques industrielles

### Chaudronnerie / Tuyautage / Soudure

**Les bases en lecture de plan**

**Perfectionnement en lecture de plan**

**Lecture de tracés isométriques**

**Traçage et relevé de côtes**

**Calculs professionnels**

**Le cintrage à froid**

**La tuyauterie industrielle**

**Les procédés de soudure TIG / MIG / MAG / Electrodes enrobées**

**La soudure Oxy-acétylénique (SOA)**

**Les bases en pliage**

**Perfectionnement au pliage**

**Le poinçonnage à commande numérique**

## Les bases en lecture de plan

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier étant amené à exploiter un plan d'ensemble et/ou de définition.

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Connaître les **règles de base du dessin industriel** permettant la lecture de documents industriels
- Comprendre la **cotation dimensionnelle**

### **Points clés de la formation**

- Définitions
- Règles de représentation
- Cartouche et nomenclature
- Coupes simples

**Durée**

5 jours

---

## Perfectionnement en lecture de plan

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier ou du service des méthodes étant amené à lire et exploiter des plans de définition et/ou d'ensemble.

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Exploiter un **plan de définition ou un plan d'ensemble**
- Appliquer les **règles de représentation graphique** dans le respect des normes
- Proposer les **tolérances dimensionnelles** justes nécessaires

### **Points clés de la formation**

- Les coupes / Les sections
- Les tolérances dimensionnelles
- Cartouche et nomenclature
- Les plans d'ensemble

**Durée**

8 jours

---

## Lecture de tracés isométriques

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier soudeur, tuyauteur ... devant réaliser des assemblages de chaudronnerie

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Extraire d'un plan d'ensemble un élément et **réaliser sous forme de croquis un plan isométrique**
- Comprendre et interpréter **un plan d'ensemble et un schéma de fonction**

### **Points clés de la formation**

- Les plans d'ensemble
- Cartouche et nomenclature
- Lignes et tracés
- Croquis isométriques

**Durée**

3 jours

## Traçage et relevé de côtes

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier soudeur, tuyauteur ... devant relever des côtes sur des ensembles mécano-soudés

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Relever des côtes sur site et les reporter sur un plan isométrique.
- Tracer des angles simples, des intersections, des tuyauteries et profilés pour les supports.

**Points clés de la formation**

- Angles et mesures
- Intersection de tube

Durée

3 jours

---

## Calculs professionnels

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier devant réaliser des sous-ensembles mécano soudés

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Maîtriser les calculs d'angles, l'algèbre et la géométrie utilisé dans l'activité
- Utiliser les fonctions trigonométrie d'une calculatrice

**Points clés de la formation**

- Trigonométrie (sinus cosinus tangente)
- Algèbre (racine carrée, règle de trois)
- Géométrie (surface, volume, masse)

Durée

3 jours

---

## Le cintrage à froid

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier étant amené à préparer des sous ensemble mécano soudés.

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Maîtriser les **techniques de cintrage à froid**.

**Points clés de la formation**

- Mise en application pratique
- Casse simple et double, baïonnette

Durée

2 jours

## ■ La tuyauterie industrielle

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier devant préparer des sous ensemble mécano soudés à destination des soudeurs.

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Maîtriser les **modes de découpages, la normalisation des chanfreins.**
- Réaliser **des coupes et des piquages.**
- **Assembler** des ensembles de tuyauterie.
- Brider, lever et **mettre en place la tuyauterie.**

**Points clés de la formation**

- Traçage des intersections
- Découpe et préparation des supports
- Encombrement des organes
- Manutention des lignes

Durée

10 jours

---

## ■ Les procédés de soudure TIG / MIG / MAG / Electrodes enrobées

**Public / Prérequis :** Personnel de production devant utiliser un procédé de soudure

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- **Préparer** les pièces à souder
- **Régler** son poste à souder
- Savoir réaliser des **assemblages de pièces simples.**

**Points clés de la formation**

- Mise en application pratique
- Théorie appliquée

Durée

6 jours

---

## ■ La soudure Oxy-acétylénique (SOA)

**Public / Prérequis :** Personnel de production devant utiliser un procédé de soudure

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- **Préparer** les pièces à souder
- **Régler** son poste à souder et son chalumeau

**Points clés de la formation**

- Le soudo-brasage
- Les métaux d'apport
- Théorie appliquée
- Mise en application pratique

Durée

5 jours

## Les bases en pliage

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier ou du service des méthodes souhaitant parfaire ces connaissances

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Choisir et monter les outillages en fonction des applications
- Réaliser des pièces pliées courantes

**Points clés de la formation**

- Analyse des fonctions
- Travail en grappe
- Programmation de pièces simples
- Mise en application pratique

Durée

5 jours

---

## Perfectionnement au pliage

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier ou du service des méthodes ayant des connaissances dans le pliage de tôles

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Réaliser une gamme de pliages
- Réaliser des pièces pliées de complexité moyenne (équerre, oméga, tiroir ...)

**Points clés de la formation**

- Gamme de fabrication
- Encochage
- Tonnage des presses plieuses
- Système d'axe machine

Durée

5 jours

---

## Le poinçonnage à commande numérique

**Public / Prérequis :** Personnel d'atelier ou du service des méthodes souhaitant parfaire ces connaissances

**Objectifs** (A l'issue de la formation, le participant doit être capable de) :

- Choisir et monter les outillages en fonction des applications
- Programmer et mettre en œuvre une poinçonneuse à commande numérique

**Points clés de la formation**

- Analyse des fonctions
- Travail en grappe
- Programmation de pièces simples
- Mise en application pratique

Durée

5 jours