



## Technologie des principaux procédés de soudage à l'arc

- ⊗ **Personnel concerné**  
Personnel soudeur chef d'atelier bureau d'étude
- ⊗ **Pré requis**  
Aucun
- ⊗ **Nature de l'action**  
Acquérir des connaissances technologiques et pratiques sur les principaux procédés de soudage électrique à l'arc.
- ⊗ **Objectifs pédagogiques**
  - Comprendre la technologie des procédés de soudage à l'arc et en lister les principaux paramètres
  - Mettre en œuvre les équipements de protection adaptés aux procédés de soudage à l'arc
  - Apprécier de façon pratique le comportement du bain de fusion et ses facteurs d'influence
  - Comprendre l'origine opératoire des défauts des soudures liés à ces procédés
- ⊗ **Modes d'évaluation**  
Une évaluation qualitative de la formation est demandée aux stagiaires en fin de stage.  
Une évaluation individuelle de l'acquisition des connaissances est assurée en fin de formation.
- ⊗ **Méthodes pédagogiques**  
Alternance d'exposés pratiques et technologiques  
Exposés technologiques illustré par des moyens audiovisuels.  
*Documentation* : un support de cours est remis aux stagiaires
- ⊗ **Sanction de la formation**  
Attestation de formation
- **Durée et rythme**

### PROGRAMME

#### GÉNÉRALITÉS

Classification des principaux procédés

#### TECHNOLOGIE ET MISE EN ŒUVRE DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE

##### Soudage TIG

Générateur de soudage  
Les métaux d'apport  
Les gaz utilisés  
Les types d'assemblages  
Les positions de soudage  
Les défauts de soudures  
Les différents matériaux à assembler  
Domaines d'application

##### Soudage MIG-MAG

Générateur de soudage  
Les métaux d'apport  
Les gaz utilisés  
Les modes de transfert et domaine d'utilisation  
Les types d'assemblages  
Les positions de soudage  
Les défauts de soudures  
Les différents matériaux à assembler  
Domaines d'application

##### Soudage à l'arc avec électrodes enrobées

Générateurs de soudage  
Electrodes  
Paramètres de soudage  
Accessoires pour le soudage  
Préparation des bords  
Méthode de soudage  
Défauts des soudures

#### AUTRES PROCÉDÉS DE SOUDAGE

**Soudage avec fil fourré**  
**Soudage sous flux solide.**

#### HYGIÈNE ET SÉCURITÉ EN SOUDAGE

- revue des principales nuisances et risques dus à la chaleur, à l'électricité, aux rayonnements, aux gaz et aux fumées
- Risques rencontrés dans la mise en œuvre des principales techniques de soudage.
- Prévention et moyens de protection.

#### ÉTUDE PRATIQUE DU BAIN DE FUSION

Pour chaque procédé, création du bain de fusion, reconnaissance de l'influence des paramètres de soudage