

# Castolin Eutectic Centre De Formation



Programme de formations



## Initiation

PROCÉDÉS	NIVEAU	MÉTAL DE BASE	POSITION	RÉF	DURÉE
Soudage au Chalumeau Soudobrasage	Débutant	Acier	Tôles à plat en montant	C.I.	4 jours
Arc - Electrode Enrobée	Débutant	Acier	Tôles à plat en montant	A.I.	4 jours
TIG	Débutant	Acier	Tôles à plat en montant	T.I.	4 jours
MIG/MAG (semi-auto)	Débutant	Acier	Acier sur tôles	M.I.	4 jours
Projection thermique	Débutant	Acier	A chaud, à froid	P	4 jours
Brasage	Débutant	Cuivre, laiton, acier, inox, aluminium	Toutes positions	B	3 jours

## Perfectionnement

PROCÉDÉS	NIVEAU	MÉTAL DE BASE	POSITION	RÉF	DURÉE
Soudage au Chalumeau Soudobrasage	Confirmé	Acier	Tôles et tubes toutes positions	C.P.	4 jours
Arc - Electrode Enrobée	Confirmé	Acier	Tôles et tubes toutes positions	A.P.	4 jours
TIG	Confirmé	Acier	Tôles et tubes toutes positions	T.P.AC	4 jours
		Aluminium	Tôles et tubes toutes positions	T.P.AL	4 jours
		Inox	Tôles et tubes toutes positions	T.P.IN	4 jours
		Acier outil	Rechargement sur outillages	T.P.R	4 jours
		Spécifique, cuivre, titane	Toutes positions	T.P.S	4 jours
MIG/MAG (semi-auto)	Confirmé	Acier	Tôles et tubes toutes positions	M.P.AC	4 jours
		Aluminium	Tôles et tubes toutes positions	M.P.AL	4 jours
		Inox	Tôles et tubes toutes positions	M.P.IN	4 jours
		Divers	Fils Fourrés et Fils Spéciaux	M.P.FF	2 jours
		Divers	MAG Acier + MAG Fils fourrés	M.P.SM	4 jours
Projection thermique	Confirmé	Acier	A chaud, à froid	P	4 jours
Brasage	Confirmé	Cuivre, laiton, acier, inox, aluminium	Toutes positions	B	3 jours

A.I.

## Initiation au soudage à l'arc électrodes enrobées

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat en position montante de tôles en acier.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types d'électrodes
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles en acier en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat en montant
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

## A.P. **Perfectionnement au soudage à l'arc électrodes enrobées toutes positions**

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles et de tubes.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 9606-1.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### **Théorie [3,5 heures]**

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types d'électrodes
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### **Travaux pratiques [24,5 heures]**

- Assemblage des tôles et tubes en acier en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### **Cours théoriques**

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### **Cours pratiques**

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

## B. *Initiation et Perfectionnement au soudage Brasage*

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de maîtriser, la mise en œuvre en brasage pour les opérations courantes, et les gestes utilisés en soudobrasage.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 13585.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [10 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Les différentes techniques de brasage et soudobrasage
- Techniques liées au brasage
- Géométrie des assemblages
- Préparations
- Flux décapant
- Chauffage
- Analyse des défauts

#### *Travaux pratiques* [11 heures]

- Brasage fort de différents métaux
- Brasage tendre de différents métaux
- Soudobrasage des aciers (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

## C.I. *Initiation au soudage au chalumeau oxyacétylénique et soudobrasage, sur acier et cuivre*

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat en position montante de tôles en acier, et cuivre.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apport.
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles en acier et cuivre en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat en montant
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

## C.P. *Perfectionnement au soudage au chalumeau oxyacétylénique et soudobrasage, sur acier et cuivre*

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat en position montante de tôles en acier, et cuivre.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apport.
- Les métaux de base

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles en acier et cuivre en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

M.I.

## *Initiation au soudage MIG MAG (semi-automatique)*

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat en position montante de tôles en acier.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apports
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tube
- Soudage à plat en montant
- Utilisation de fils plein
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

M.P.A.C.

## Perfectionnement au soudage MIG MAG (semi-automatique) sur acier

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles en acier.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apports
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tube
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de fils plein
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

M.P.AL.

## Perfectionnement au soudage MIG MAG (semi-automatique) toutes positions

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles en acier.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 9606-1.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apports
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tube Aluminium
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de fils plein
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

M.P.I

## Perfectionnement au soudage MIG MAG (semi-automatique)

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles en Inox.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 9606-1.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apports
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tube Inox
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de fils plein
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

P.

## *Initiation et Perfectionnement à la Projection thermique à chaud et ou à froid*

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de souder à chaud et ou à froid sur tubes, tôles et barres pleines, en acier, inox.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 6 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [8 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Présentation des procédés – caractéristiques – réglages
- Les alliages : les différentes familles – compositions – caractéristiques mécaniques- domaines d'emploi
- Les paramètres de projections particulières à chaque famille d'alliages.
- Préparation des supports en fonction du type d'alliage utilisé.
- Les différents modes opératoires
- Les techniques et paramètres d'usinage des dépôts
- Perfectionnement : Analyse des besoins par rapport aux pièces clients

#### *Travaux pratiques* [20 heures]

- Projection d'alliages projetés non refondus
- Projection d'alliages refondus
- Pour chaque type de projection, mise en relief des paramètres de réglages, de projection, de préparation des supports, des modes opératoires.
- Perfectionnement : réalisation de pièces types clients
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

T.I.

## Initiation au soudage TIG

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat en position montante de tôles en acier.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types de métaux d'apports
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles en acier en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat en montant
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes et hétérogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

T.P.AC.

## Perfectionnement au soudage TIG acier toutes positions

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles et tubes acier.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 9606-1.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types d'électrodes
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tubes en acier en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices.

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

T.P.AL.

## Perfectionnement au soudage TIG aluminium toutes positions

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles et tubes Aluminium.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 9606-2.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types d'électrodes
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tubes en aluminium en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

T.P.I.

## Perfectionnement au soudage TIG inox toutes positions

### LES OBJECTIFS

Le stagiaire sera capable de procéder à l'assemblage à plat toutes positions de tôles et tubes Inox.

### PREREQUIS

Aucun

### PERSONNE CONCERNÉE

Toute personne ayant à connaître ou utiliser ce procédé.

### L'ENCADREMENT

Tous les cours sont animés par des Techniciens et Ingénieurs spécialisés en soudage.

Un Formateur pour 10 stagiaires maximum.

### DURÉE DU STAGE

4 jours soit 28 heures.

### ÉVALUATION ET RÉSULTATS

A la fin de chaque démonstration, le stagiaire réalisera le même assemblage qui sera évalué et commenté.

Une liste d'émargement sera signée chaque jour matin et après-midi.

Une attestation sera remise au stagiaire ainsi qu'à l'employeur.

Une évaluation peut être réalisée afin d'envisager le passage du qualification selon la norme EN ISO 9606-1.

### LE PROGRAMME

Consignes d'hygiène et de Sécurité et d'évacuation

#### *Théorie* [3,5 heures]

- Consignes de sécurité et environnement liées au procédé étudié.
- Technologie du procédé
- Les paramètres de réglage
- Les préparations de pièce
- Les différents types d'électrodes
- Les métaux de base
- Comparaison entre les autres procédés de soudage

#### *Travaux pratiques* [24,5 heures]

- Assemblage des tôles et tubes en inox en bout à bout et en angle (bw et fw)
- Soudage à plat toutes positions
- Utilisation de différents métaux d'apports
- Assemblages homogènes (selon les besoins et les connaissances de chaque stagiaire, d'autres sujets pourront être abordés)
- Une évaluation régulière sera faite afin d'adapter les exercices

### LES MOYENS PEDAGOGIQUES

#### *Cours théoriques*

Les cours théoriques sont assurés dans une salle équipée de tous les moyens pédagogiques nécessaires.

#### *Cours pratiques*

Chaque stagiaire dispose d'une cabine individuelle équipée du procédé de soudage concerné.

**EPI: Les stagiaires doivent venir avec leurs chaussures de sécurité tous les autres équipements de sécurité sont fournis.**

## Sur Mesure

Nous pouvons vous proposer des formations sur mesure, adaptées à vos contraintes propres et vos impératifs métier. (Durée, procédés, métaux d'apports, métaux de base, géométries, positions...)

*Durées adaptées à votre demande.*

*Tarifs nous consulter.*

## Qualification (après le perfectionnement)

PROCÉDÉS	NIVEAU	MÉTAL DE BASE	APRÈS STAGE DE PERFECTIONNEMENT	DURÉE
Soudage au Chalumeau Soudobrasage	Confirmé	Acier	Norme EN ISO 9606-1	En fonction du niveau du stagiaire
Arc - Électrode Enrobée	Confirmé	Acier		
TIG	Confirmé	Acier	Norme EN ISO 9606-1	
		Aluminium	Norme EN-ISO 9606-2	
		Inox	Norme EN-ISO 9606-1	
MIG/MAG (semi-auto)	Confirmé	Acier	Norme EN ISO 9606-1	
		Aluminium	Norme EN ISO 9606-2	
		Inox	Norme EN ISO 9606-1	
Brasage	Confirmé	Cuivre, laiton, acier, inox	Norme EN-ISO 13585 / Froid, Clim, Fluide	
		Cuivre, laiton	A.T.G. B540.9	

*Tarifs nous consulter.*

## Hygiène et sécurité, environnement

Formation théorique et pratique ouverte à tous les niveaux.

*Durée 2 jours*

*Tarifs nous consulter.*

## En intra (Dans vos locaux)

Nous pouvons aussi vous proposer des formations chez vous, avec vos équipements ou les nôtres, selon vos besoins. (Durée, procédés, métaux d'apports, métaux de base, géométries, positions...)

*Durées adaptées à votre demande.*

*Tarifs nous consulter.*





# Mieux formé, avec Castolin Eutectic

## Castolin

Incontournable dans le domaine du soudage et du brasage, Castolin met tout son savoir-faire et ses 110 ans d'expérience pour former vos équipes. Soudeurs, braseurs, chaudronniers mais aussi chefs d'ateliers, responsables maintenance, acheteurs peuvent renforcer leurs connaissances théoriques et améliorer leurs techniques opératoires grâce aux stages proposés par Castolin.

[www.castolin.fr](http://www.castolin.fr)

## Nos atouts



Plusieurs salles de cours pour la théorie, chacune disposant de vidéo projecteur.

### Atelier:

- 15 cabines de soudage équipées de matériels récents et adaptés aux formations.
- Tout le matériel de protection individuelle est fourni, masque, lunettes, gants, tablier, blouse, des coques pour les chaussures sont proposées.
- Éprouvettes et pièces réelles d'entraînement adaptées à chaque type de formation.

Les formateurs sont tous des Techniciens et ingénieurs qualifiés qui épaulent au quotidien des industriels, pour une formation encore plus pertinente et efficace.

- Grande souplesse dans le déroulement et le contenu des formations pour les adapter à vos contraintes et problématiques.
- Nous attachons une grande importance au respect des consignes de sécurité et à la protection de l'environnement (certification ISO 9001 et MASE).

Les collations servies à notre cafétéria pour les pauses et le repas en restaurant d'entreprise sont offerts. Nous pouvons organiser l'hébergement (Tarif préférentiel avec un hôtel\*\* à Paris 14<sup>ème</sup> ou proche de notre site) ainsi que la liaison via une navette (gratuite) entre le Centre De Formation et les hôtels dédiés (Paris et Villebon sur Yvette)

**Producteur, préconisateur, applicateur de solutions de soudage,  
le partenaire idéal pour former vos équipes !**



Messer Eutectic Castolin  
**CENTRE DE FORMATION**  
22 avenue du Québec  
Villebon sur Yvette  
91958 Courtaboeuf - France

T: +33 (0)1 69 82 69 90  
F: +33 (0)1 69 07 07 58  
E: [nathalie.roger@castolin.fr](mailto:nathalie.roger@castolin.fr)  
W: [www.castolin.fr](http://www.castolin.fr)