



# Soudeurs / soudeuses

## Procédés et sécurité

Livret d'accompagnement

Sylvie Rodrigue



## Édition

Centre FORA  
C. P. 56 STN MAIN  
HANMER ON P3P 1S9  
Site Web : [www.centrefora.com](http://www.centrefora.com)

## Commandes

Téléphone : 1 888 814-4422  
Télécopieur : 705 524-8535  
Courriel : [info@centrefora.com](mailto:info@centrefora.com)

**Auteure** : Sylvie Rodrigue

**Mise en pages** : Sylvie Rodrigue  
Tari Korkiakoski

**Relecture** : Yolande Clément



Le Centre FORA remercie le ministère de la Formation et des Collèges et Universités de son appui financier. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles du ministère.



Tous droits réservés. © Centre FORA, 2025, pour la présente édition.



# Soudeurs / soudeuses Procédés et sécurité

---

**Métiers, transport, machinerie  
et domaines apparentés**

Code CNP (2021) : 72106

**CNP**



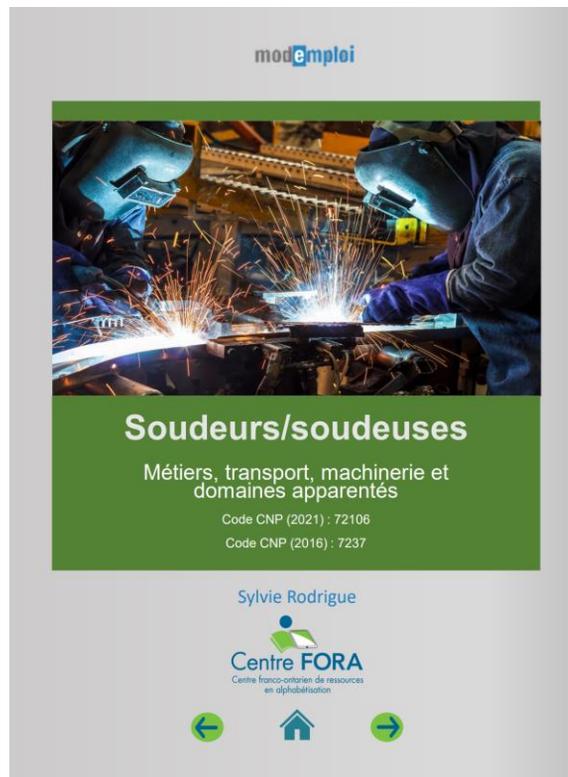
# Découvre le métier de soudeur!

Ce livret d'accompagnement te donne plus d'information sur l'aspect technique et la sécurité du métier de soudeur.

Ce métier t'intéresse?

Le livret **Mode Emploi : Soudeurs/soudeuses** explore le métier de soudeur.

Clique sur le livret pour y accéder!



# Informations

Certaines informations dans ce livret sont adaptées de la **fiche d'information du CCHST** sur le soudage.

**CCHST** : Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Lien à la fiche :

[https://www.cchst.ca/oshanswers/safety\\_haz/welding/overview.html](https://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/welding/overview.html)

## Remarques :

- Ce livret utilise l'orthographe simplifiée.
- Dans la table des matières, et parfois dans le livret, les *termes anglais* sont en italique à droite pour refléter la réalité du monde du travail en Ontario.

## Navigation :

- Cliquer sur le numéro de page dans le cercle en haut à droite pour retourner à la table des matières principale.
- Cliquer sur le symbole de soudeur en haut à droite pour retourner à la table des matières de la section.
- Cliquer sur les flèches en bas pour aller à la page suivante ou précédente.
- Cliquer sur les numéros de page dans la table des matières pour aller à la page voulue.



# Table des matières

Lexique	>
Section 1 : Concepts clés	>
Section 2 : Procédés	>
Section 3 : Soudage à l'arc électrique	>
Section 4 : Risques et sécurité	>
Section 5 : Équipement de protection individuelle	>
Section 6 : Conclusion et annexes	>



# Lexique

Consulte ce lexique pour t'aider à comprendre certains termes dans le texte. Tu trouveras un glossaire complet à la fin de ce livret.

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
adjacent	Qui est près, à côté l'un de l'autre	<i>adjacent</i>
amiante	Minéral composé de fibres, résistant au feu et doté de propriétés isolantes; avant 1990, on l'utilisait pour isoler et insonoriser les immeubles et les maisons; dangereux pour la santé	<i>asbestos</i>
arc, arc électrique	Décharge électrique entre deux éléments	<i>electric arc, arc</i>
auditif, auditive	Qui se rapporte aux oreilles	<i>auditory</i>
chalumeau	Appareil qui mélange un gaz combustible et l'air ou l'oxygène. ()	<i>blowpipe, blowtorch</i>
court-circuit	Interruption du courant ()	<i>short-circuit, short</i>
espace clos	Espace fermé ou partiellement fermé pas conçu pour des personnes; il est parfois utilisé pour des travaux, mais il comporte des risques pour la santé (peu d'oxygène, contient des gaz ou des vapeurs)	<i>confined space</i>
finition	Caractère du produit fini, ce qui termine la fabrication d'un produit	<i>finishing</i>



# Lexique (suite)

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
inflammable	Qui s'enflamme, ou prend feu facilement	<i>flammable</i>
oculaire	Qui se rapporte aux yeux	<i>ocular</i>
point de fusion	Température à laquelle un métal fond (passe de l'état solide à l'état liquide)	<i>fusion point, melting point</i>
rayonnements	Émission ou transfert d'énergie sous forme d'ondes électromagnétiques ou de particules	<i>radiation</i>
repose-pieds	Objet qui soutient un pied ou les deux pour permettre une bonne position de travail	<i>footrest</i>
soudage	Procédé qui assemble deux pièces de métal en les fusionnant, avec ou sans un matériau d'apport	<i>welding</i>
soudeur	Personne spécialisée en soudage	<i>welder</i>
ventilation par aspiration	Système de ventilation qui aspire l'air d'une pièce et l'évacue ailleurs; ceci empêche les polluants de se disperser; aussi appelé ventilation par dépression ou ventilation par extraction	<i>extraction system, exhaust ventilation system</i>



# Section 1 : Concepts clés



Pour approfondir tes connaissances du métier de soudeur, il est important de te familiariser avec les concepts clés.

Clique sur ton choix dans cette section :

1 Aperçu

5 Cordon de soudure

2 Méthodes de soudage

6 Cordons de qualité

3 Matériau d'apport

7 Produit final

4 Choix de matériau d'apport





# Aperçu

Le **soudage** assemble des pièces métalliques de façon permanente.

Ce procédé utilise la chaleur pour **fusionner** deux pièces de métal. Fusionner les pièces veut dire les unir en les faisant fondre.

Les pièces sont chauffées jusqu'à leur **point de fusion**. En refroidissant, elles s'unissent.



*Savais-tu que...*

le résultat est aussi solide que le métal d'origine!





# Méthodes de soudage

Pour souder deux pièces, le soudeur peut :

- utiliser ou non du **matériau d'apport** (*filler material*)
- fusionner les bords des pièces

Les pièces qui seront soudées s'appellent « métal de base ». Ce peut être un métal ou un **alliage** (*alloy*).

Un alliage est un produit qui incorpore plusieurs éléments, métalliques ou non. Par exemple, le cuivre est souvent allié avec : l'aluminium, le nickel, le silicium, l'étain et le zinc.

Ensuite, de petites quantités d'autres éléments sont ajoutées pour améliorer des caractéristiques, comme la résistance à la corrosion.





# Matériau d'apport

Comme mentionné à la page précédente, le soudage nécessite parfois un matériau d'apport, ou métal d'apport pour assembler des pièces. Il s'agit d'un métal ou d'un alliage.

On ajoute le matériau d'apport pour combler l'espace entre deux métaux **adjacents**. Lorsqu'il est chauffé, il fond et s'écoule dans les espaces entre les deux métaux adjacents.

Ceci forme un cordon de soudure.





# Choix de matériau d'apport

Il y a plusieurs choix de matériau d'apport.

Le soudeur doit choisir le métal d'apport qui s'associe bien au métal de base à souder. Il doit tenir compte de la fonction de la pièce à souder.

Par exemple, une structure de pont et une conduite d'eau résidentielle utilisent des matériaux différents.

Bien choisir lui permet aussi d'obtenir une soudure de qualité.





# Cordon de soudure



Le **cordon de soudure** est la partie des deux surfaces métalliques qui sont unies par le soudage.

C'est le mélange des métaux de base, avec ou sans matériau d'apport, après la fusion. (*weld bead, bead*)

Les termes suivants sont aussi parfois utilisés :  
**joint, joint de soudure, joint soudé, soudure**  
ou **assemblage par soudage**.



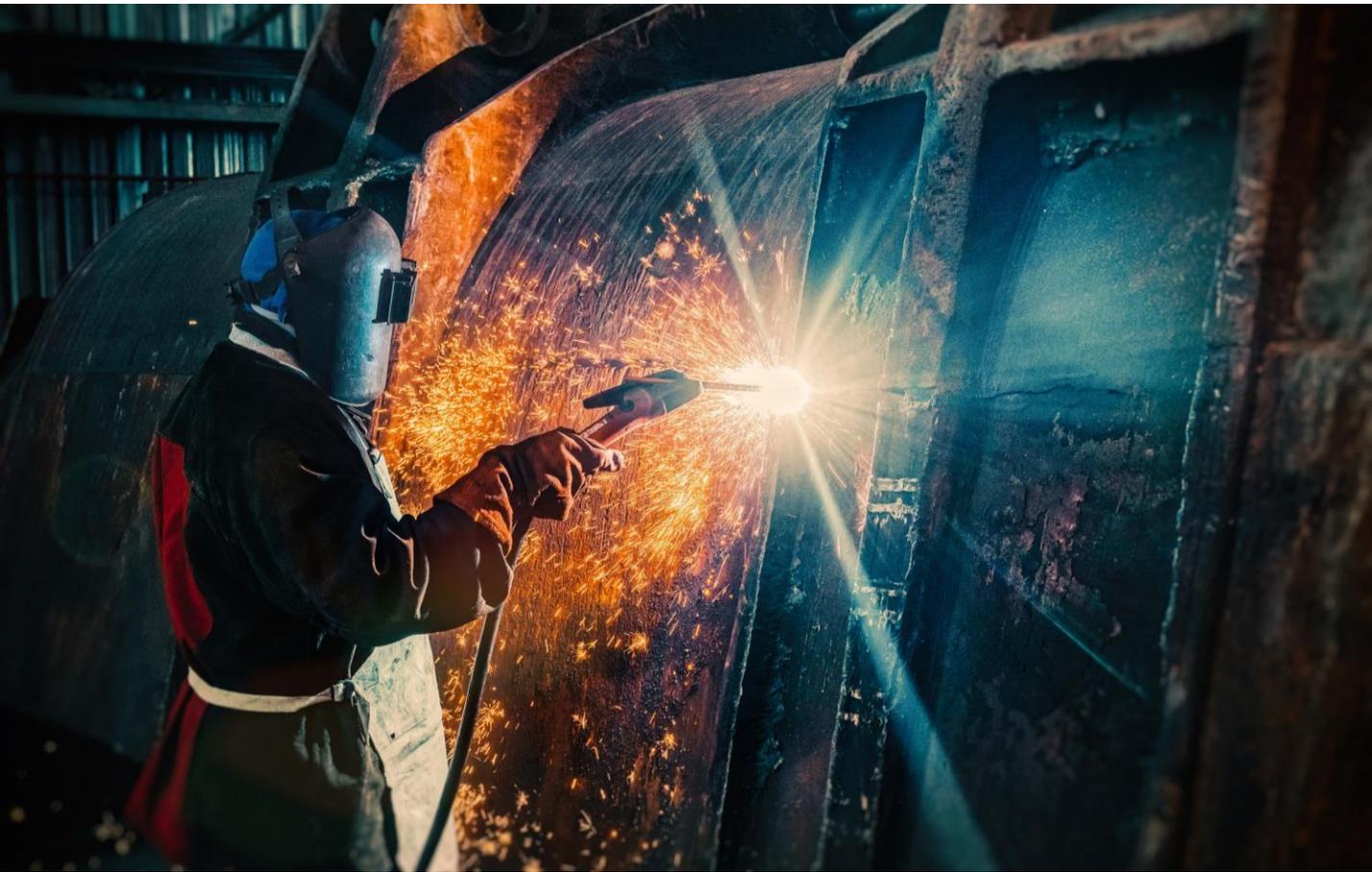


# Cordons de qualité

Pendant le soudage, la soudeuse cherche à obtenir un cordon qui est uniforme et lisse.

Ce cordon de soudure doit être très résistant.

Pour certaines applications, la soudeuse doit avoir beaucoup d'expérience pour créer une  **finition** de haute qualité.





# Produit final



Le produit final a les mêmes propriétés que les pièces assemblées, y compris le matériau d'apport s'il est utilisé.

C'est important pour assurer que le produit fonctionne correctement.

Par exemple, un pipeline de pétrole ou de gaz naturel est fabriqué en acier avec revêtement. Ce revêtement permet de canaliser des liquides à pression élevée et résister à la corrosion. La soudure doit aussi pouvoir supporter des liquides à pression élevée.



Prochaine section :  
Procédés



# Section 2 : Procédés



Le soudeur peut utiliser différents procédés pour souder des pièces ensemble, comme le soudage et le brasage.

- 1 Soudage
- 2 Brasage
- 3 Types de brasage
- 4 Différences entre le soudage et le brasage
- 5 Soudage ou soudure?
- 6 Brasage ou brasure?
- 7 Gougeage
- 8 Coupage
- 9 Procédés de soudage





# Soudage

Le soudage permet d'assembler des pièces métalliques, avec ou sans métal d'apport. Le procédé peut être manuel ou semi-automatique.

La soudeuse applique une chaleur intense sur les pièces. Le bout de chaque pièce fond et se mélange.

Lorsque les pièces refroidissent, elles sont liées de façon solide et permanente.





# Brasage



Le **brasage** utilise un matériau d'apport qui a un point de fusion inférieur à celui des pièces de métal à unir. (*brazing*)

Par conséquent, les pièces de métal ne fondent pas quand le matériau d'apport fond.

Ainsi, les températures de travail sont moins élevées que pour le soudage.

Pour de grands travaux, ceci permet d'économiser de l'énergie.





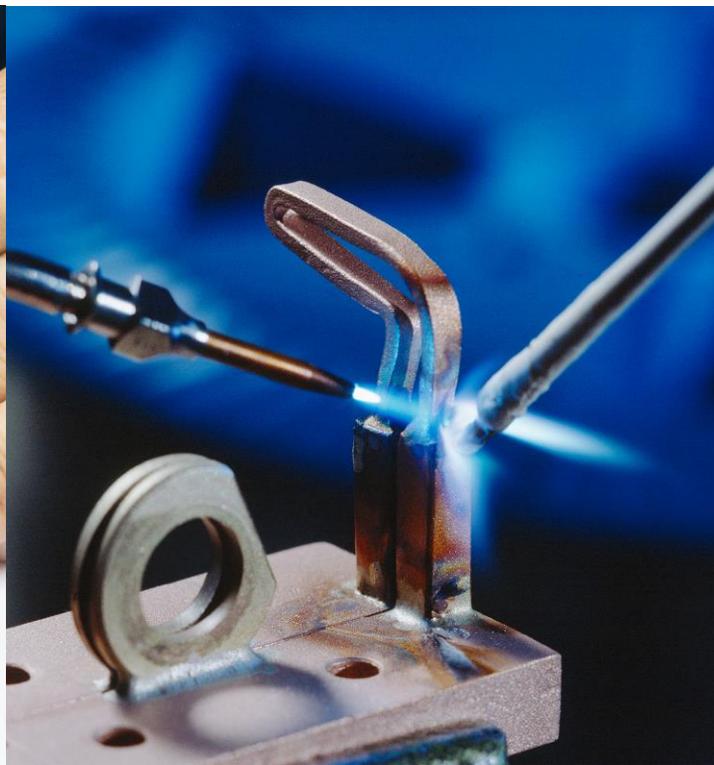
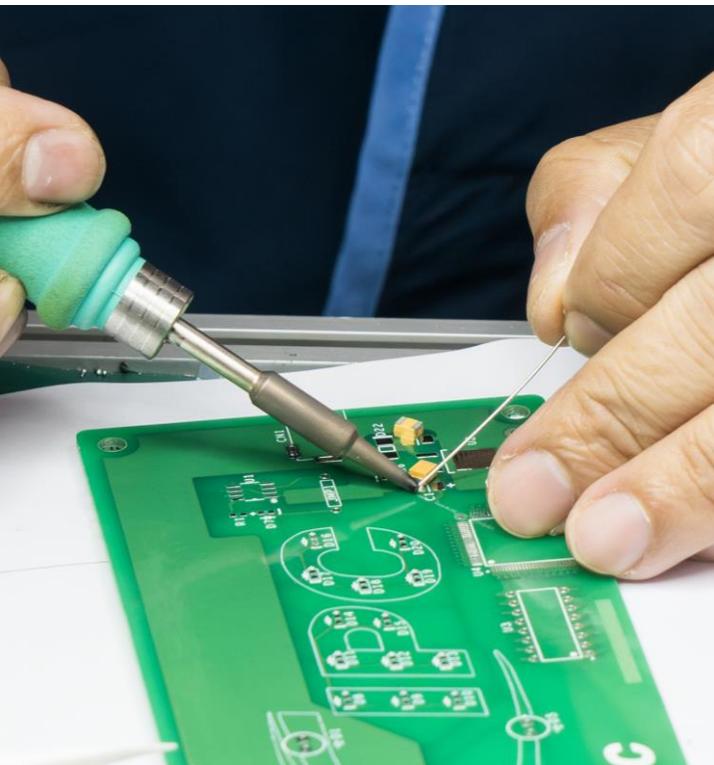
# Types de brasage

Pour le **brasage**, le métal d'apport qui est chauffé doit être en contact avec le métal de base. Il faut donc bien préparer la surface des pièces à braser.

Il y a deux principaux types de brasage :

- **brasage tendre** : la fusion du métal d'apport se fait à des températures inférieures à 450 °C. Ce procédé est très utilisé dans le domaine de l'électronique.
- **brasage fort** : cette technique nécessite des températures de 600 °C à 1000 °C.

°C = degrés Celsius





# Différences entre le soudage et le brasage

Voici quelques différences principales entre les deux procédés :

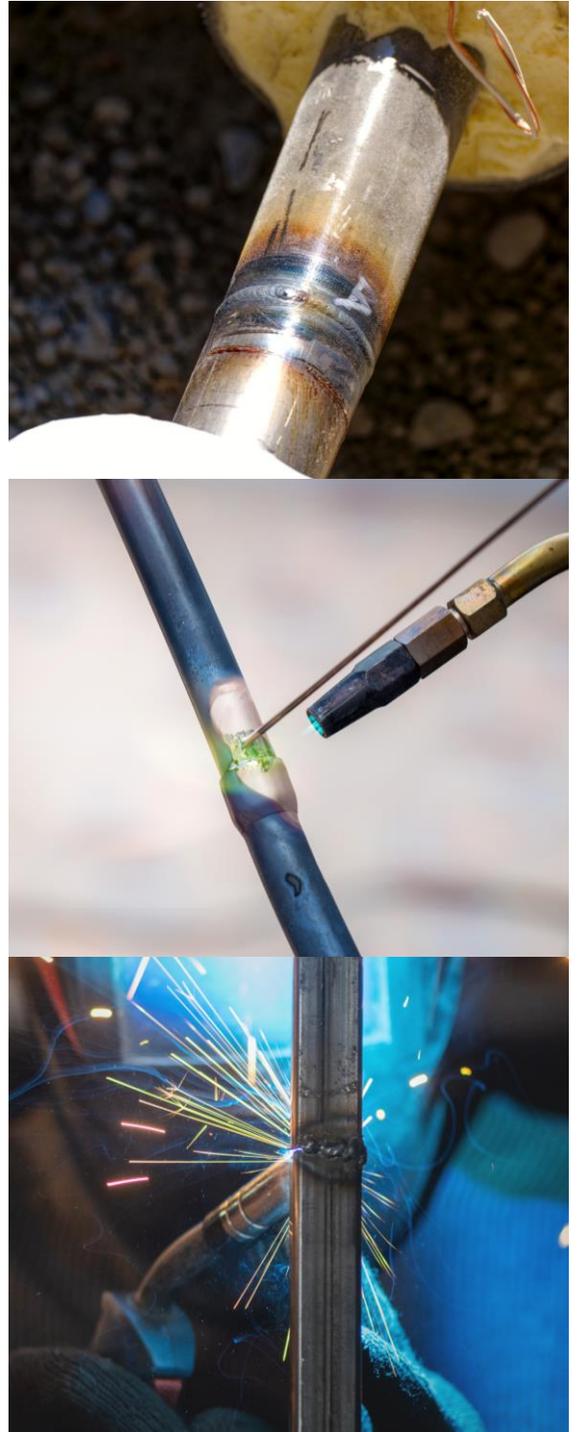
## **Pièces à joindre :**

Pour le soudage, les pièces à assembler sont de la même nature.

Par contre pour le brasage, les pièces peuvent être de nature différente. De plus, le métal d'apport est en général de nature différente des pièces.

**Joint :** Comme le soudage utilise une chaleur plus intense que le brasage, il crée un joint plus solide.

**Point de fusion :** Comme mentionné, le matériau d'apport utilisé dans le brasage a un point de fusion inférieur à celui du métal de base.





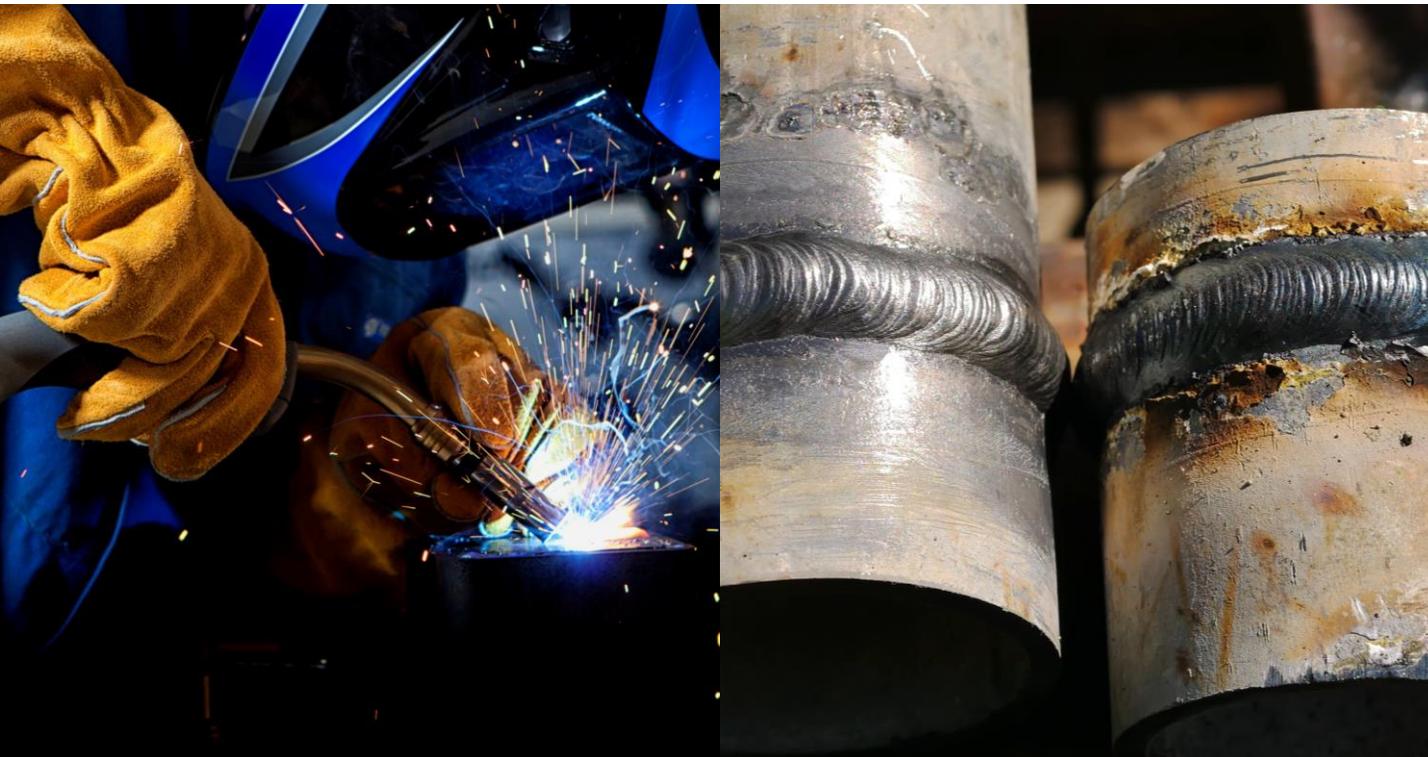
# Soudage ou soudure?

Les gens utilisent souvent de façon interchangeable ces deux mots. Mais ils sont différents :

Le **soudage**, c'est l'opération d'assemblage.  
C'est l'action de souder.

La **soudure**, c'est le résultat de l'opération de soudage.

Ainsi, le soudeur utilise le procédé de soudage pour créer une soudure.





# Brasage ou brasure?



De même :

Le **brasage**, c'est l'opération d'assemblage. C'est l'action de braser.

La **brasure**, c'est le résultat de l'opération de brasage.

Ainsi, la soudeuse utilise le procédé de brasage pour créer une brasure.





# Gougeage

Le **gougeage** est une méthode qui vise à :

- corriger des défauts de surface
- découper d'anciennes soudures
- réparer les soudures défectueuses
- enlever du métal de façon contrôlée
- éliminer un cordon de soudage mal fait
- créer des bords biseautés, ou taillées obliquement, avant le travail de soudage
- éliminer les matériaux indésirables provenant du soudage

Le gougeage peut se faire en utilisant de l'air chauffé ou à l'aide d'un outil pneumatique. (*gouging*)





# Coupage



Le **coupage** consiste à utiliser la chaleur pour provoquer la séparation, ou **scission** du métal.

Le coupage fait fondre du métal pour qu'il se sépare.

Il y a plusieurs procédés de coupage. (*cutting*)





# Procédés de soudage

Les nombreux procédés de soudage ne sont pas expliqués dans ce livret.

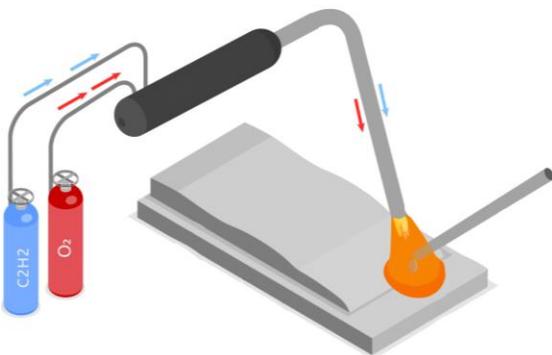
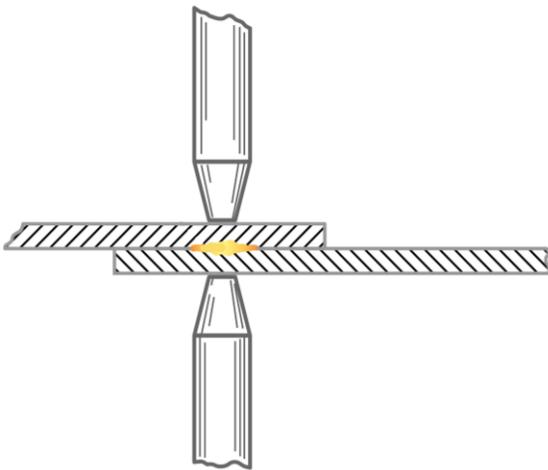
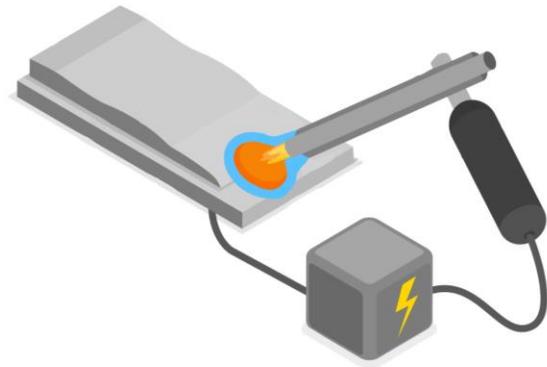
Ils utilisent des températures élevées.

Le procédé le plus utilisé est le **soudage à l'arc électrique** (*electric arc welding, arc welding*).

Ce procédé est présenté à la Section 3.

D'autres procédés courants sont :

- le **soudage par résistance**, qui utilise un courant électrique sans produire d'**arc** (*spot welding*)
- les **procédés oxygaz** (*oxy-gas welding*), qui utilisent l'oxygène et un gaz combustible mélangés par un **chalumeau**



Prochaine section :  
Soudage à l'arc



# Section 3 : Soudage à l'arc électrique



Le soudage à l'arc électrique est une des techniques les plus utilisées dans le domaine. Ce procédé est polyvalent et crée des soudures solides et durables.

1

Utilisations

5

Matériau d'apport

2

Appareil

6

Bain de fusion

3

Éléments nécessaires

7

Gaz de protection

4

Comment ça marche

8

Principaux types de soudage à l'arc





# Utilisations



Le **soudage à l'arc électrique**, ou soudage électrique, permet de souder différents métaux, ainsi que différentes épaisseurs et formes de métaux. (*electric arc welding, arc welding*)

Ce procédé est utilisé dans plusieurs industries, comme la construction, l'aérospatiale, l'industrie automobile et l'industrie navale.

Il sert à :

- réparer des équipements
- assembler des structures métalliques
- fabriquer des produits en métal

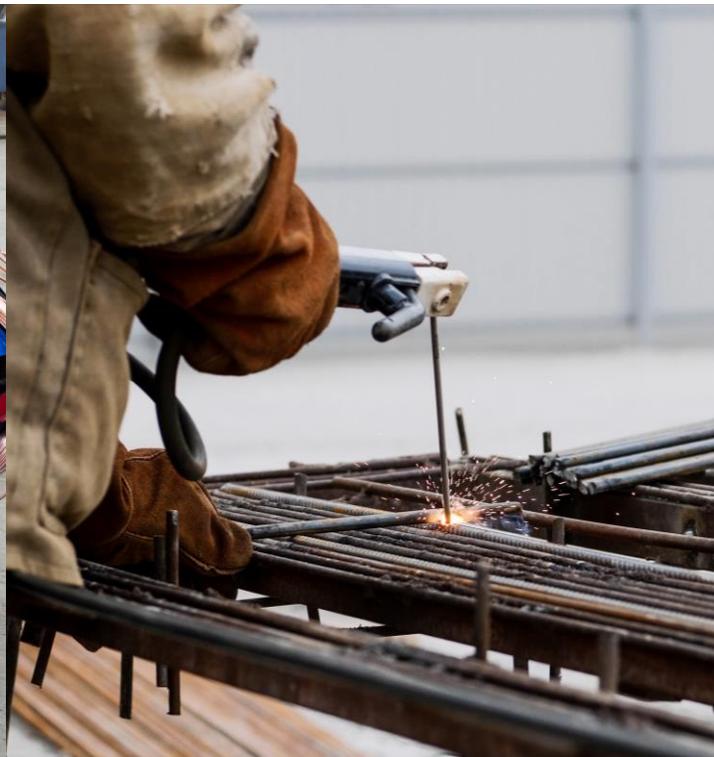




# Appareil

Le soudeur utilise une machine à souder ou un appareil portable, selon le type de travail.

L'appareil de soudage électrique est muni d'une **électrode**. C'est une tige métallique en forme de fil ou de baguette, parfois enrobée de matériaux.



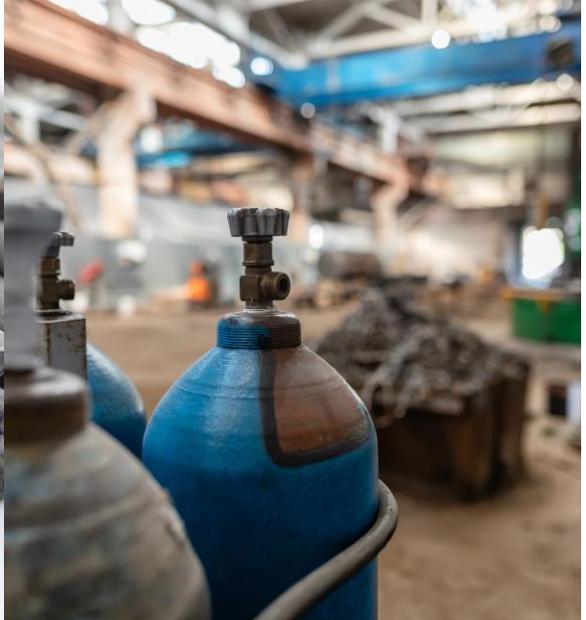


# Éléments nécessaires



Le soudage électrique nécessite les éléments suivants :

- une source de chaleur
- un matériau d'apport
- un gaz de protection





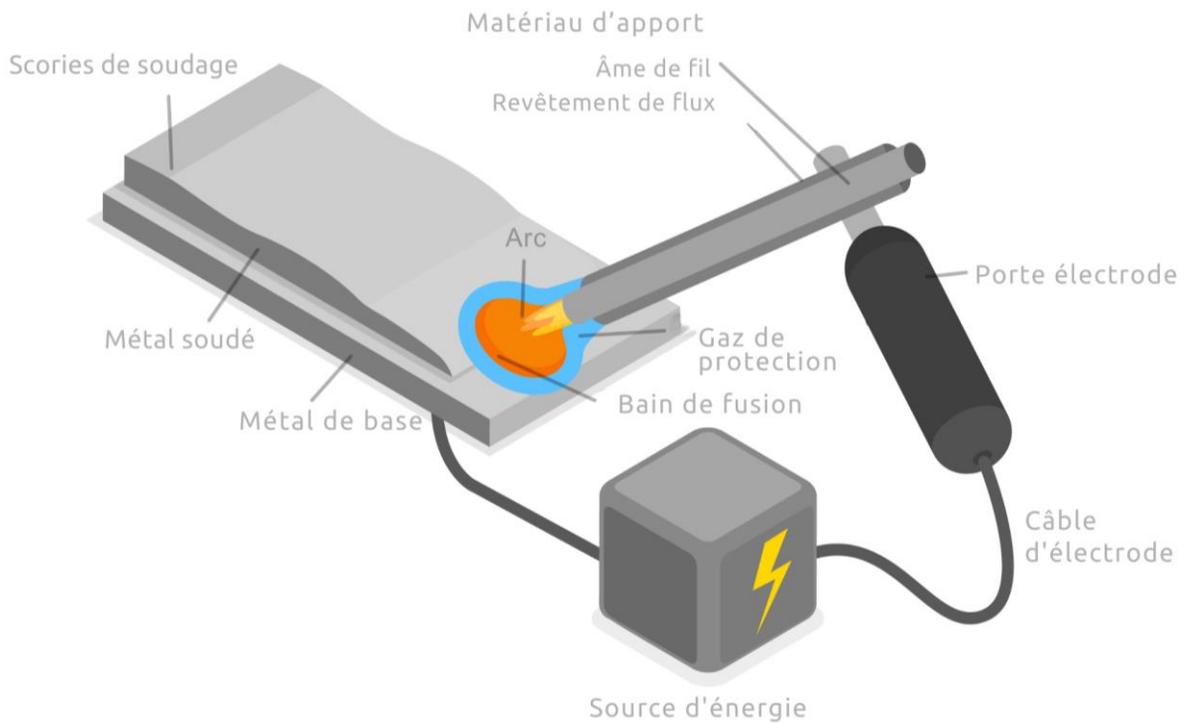
# Comment ça marche

Le soudage à l'arc électrique utilise l'électricité pour créer un arc entre le métal de base et l'électrode.

Pour ce faire, la soudeuse peut :

- utiliser un courant à haute fréquence
- augmenter le courant pour créer un **court-circuit** entre l'électrode et les pièces à souder

L'arc dégage beaucoup de chaleur, ce qui fait fondre les métaux et provoque leur fusion. La soudure produite est solide et durable.





# Matériau d'apport

Comme tu l'as vu à la **Section 1**, le matériau d'apport est utilisé pour assembler les pièces.

Le matériau d'apport est nécessaire pour souder les pièces épaisses. Les pièces minces peuvent souvent être fusionnées sans matériau d'apport.

Le métal de base fondu et le métal d'apport constituent le bain de fusion.



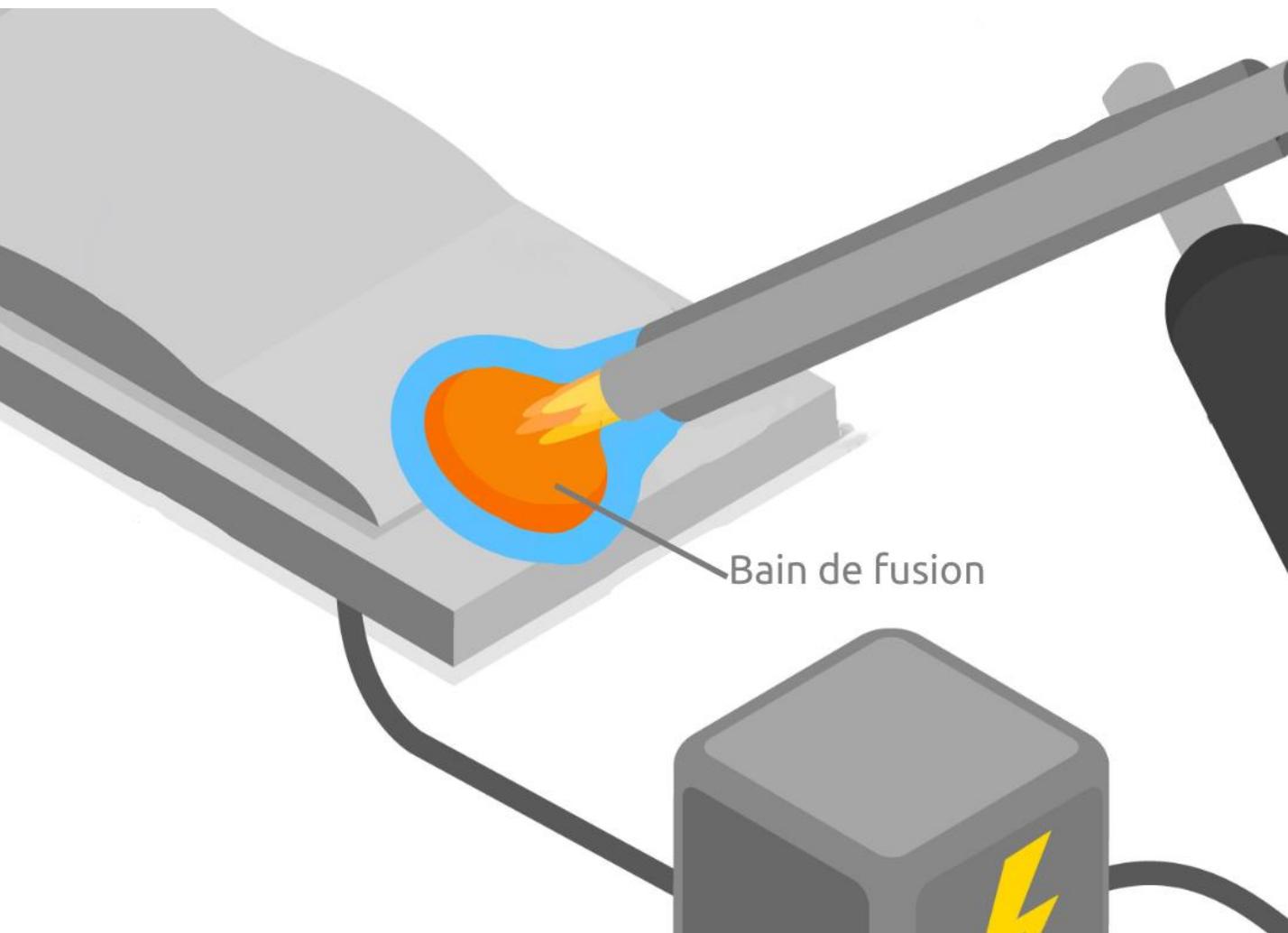


# Bain de fusion

Le **bain de fusion**, c'est la partie de la soudure :

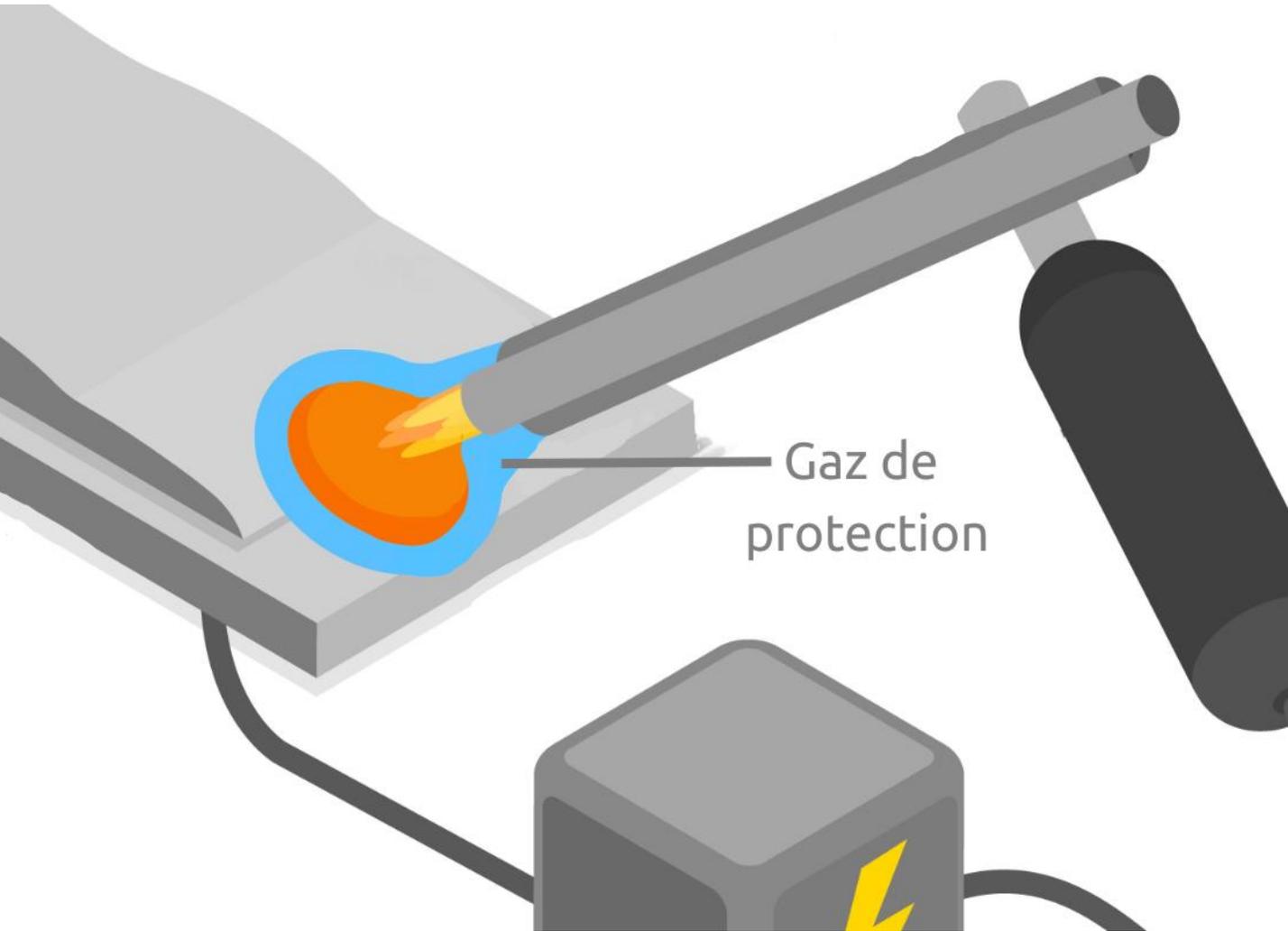
- où le métal de base fond là où la chaleur arrive et
- où le matériau d'apport pénètre le métal de base

Ce bain de fusion est une très petite zone. (*melt pool*)





# Gaz de protection



Pendant le soudage, le bain de fusion ne doit pas entrer en contact avec l'air, qui peut le contaminer.

L'oxygène dans l'air rend les soudures fragiles et moins résistantes. Il nuit au processus de soudage.

Pour éviter le contact entre le bain de fusion et l'air ou l'oxygène, le soudeur utilise un gaz protecteur, ou gaz de protection.



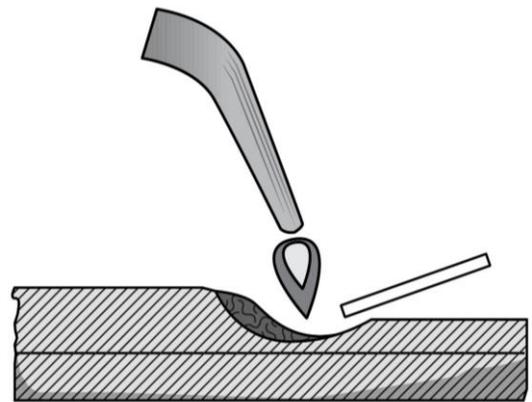
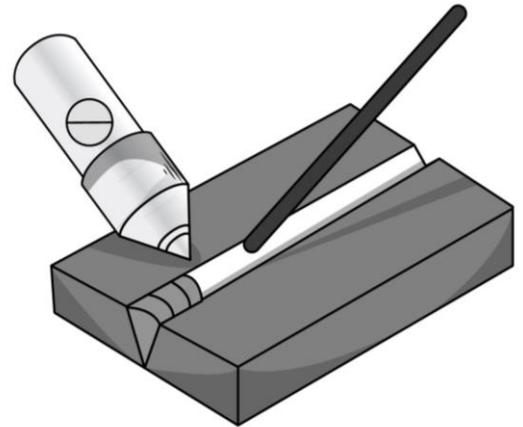
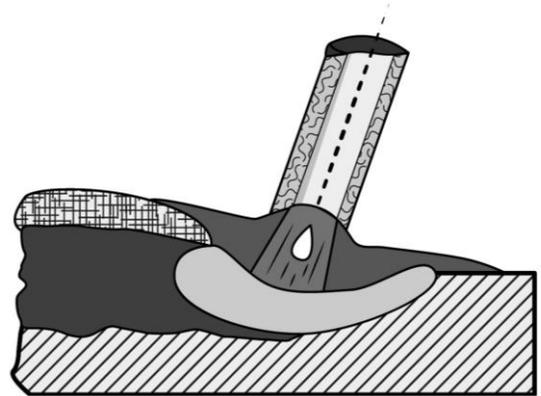


# Principaux types de soudage à l'arc

Chaque procédé de soudage a ses propres techniques.

En voici quelques-uns :

- soudage à la flamme (*flame welding*)
- MIG : soudage sous gaz inerte (*metal inert gas welding*)
- MAG : soudage à l'arc en atmosphère active (*metal active gas welding*)
- SMAW : Soudage à l'arc avec électrode enrobée (*shielded metal arc welding*)
- TIG ou GTAW : soudage à l'électrode de tungstène (*Tungsten inert gas welding*)
- GMAW : soudage à l'arc sous gaz protecteur avec fil plein (*gas metal arc welding*)



Prochaine section :  
Risques et sécurité



## Section 4 : Risques et sécurité



Tel que vu dans le livret **Soudeur/soudeuse**, le métier de soudeur comporte plusieurs risques. Le soudeur doit s'assurer que son milieu de travail est sécuritaire et doit respecter les pratiques du métier.

1 Espaces clos

5 Autres risques

2 Risques à la santé

6 Milieu sécuritaire

3 Risques de blessures

7 Milieu sécuritaire (suite)

4 Risques pour le bien-être physique

8 Bonnes pratiques





# Espaces clos



La soudeuse travaille parfois dans des espaces clos, comme :

- un tuyau
- un égout
- un réservoir
- une cheminée
- une citerne de camion

Les espaces clos ne permettent pas d'évacuer complètement les gaz et les fumées lors du soudage.





# Risques à la santé



Le soudeur travaille souvent avec des produits dangereux **inflammables**, des gaz comprimés et de l'**amiante** (*asbestos*). Le soudage produit aussi des fumées.

Pour cette raison, le soudeur est exposé aux risques suivants, entre autres :

- maladies chroniques
- lésions du système nerveux
- irritation des voies respiratoires
- cancer du poumon ou de la peau
- asphyxie, car les gaz réduisent l'oxygène





# Risques de blessures



La soudeuse travaille avec des températures élevées. De plus, elle est exposée à des lumières intenses et à des rayons ultraviolets. Elle est à risque de :

- brûlures
- coupures
- blessures **oculaires**
- blessures aux doigts et aux orteils
- électrocutions ou chocs électriques

Il pourrait aussi y avoir des incendies ou des explosions.





# Risques pour le bien-être physique

Le métier de soudeur comporte des risques pour le bien-être physique.

Par exemple, le soudeur doit :

- soulever des objets lourds
- faire des mouvements répétitifs
- rester dans la même position pendant de longues périodes
- travailler dans des positions inconfortables, à genoux ou accroupi, avec les bras étendus et la tête penchée

De plus, son travail peut produire des niveaux de bruit excessifs. Cela peut entraîner des blessures **auditives**.





# Autres risques

La soudeuse peut travailler dans des températures très chaudes ou très froides. Ceci peut entraîner plus d'accidents.

Le froid réduit l'efficacité physique et mentale. Il nuit aussi aux muscles et à la dextérité des doigts.

La chaleur peut provoquer des rougeurs, des enflures et des maux de tête. Elle peut mener à l'épuisement et même à l'évanouissement.

La soudeuse doit maintenir une température corporelle adéquate, boire beaucoup d'eau et s'adapter aux conditions.





# Milieu sécuritaire



Le soudeur doit s'assurer que son milieu est sécuritaire. Voici quelques pratiques à adopter :

- Bien préparer le milieu de travail.
- Savoir comment signaler les risques.
- Bien connaître les normes du métier et le SIMDUT.
- Suivre les pratiques et règles de sécurité et d'entretien.
- Savoir comment travailler dans un **espace clos** en sécurité.

De plus, il doit essayer de maintenir une bonne condition physique.





# Milieu sécuritaire (suite)

La soudeuse doit aussi :

- utiliser un procédé de soudage qui génère moins de fumées
- s'assurer que l'environnement où elle travaille est bien ventilé
- entreposer les matériaux inflammables et combustibles loin des zones de travail

Une **ventilation par aspiration** permet d'évacuer les polluants :

- avant que la soudeuse ne les respire, ou
- avant qu'ils ne soient dispersés autour d'elle





# Bonnes pratiques



Pour maintenir son bien-être physique, la soudeuse doit :

- Prendre des pauses fréquentes.
- Ranger les outils à portée de main.
- Éviter de garder la même position trop longtemps.
- Utiliser un **repose-pieds** si elle doit travailler debout longtemps.
- Régler la position des pièces pour travailler de façon confortable.

Enfin, elle doit porter des vêtements de protection.



Prochaine section :  
EPI



# Section 5 : Équipement de protection individuelle



Pour contrer les risques à sa santé et les risques de blessures, la soudeuse doit utiliser de l'équipement de protection individuelle (EPI).

1

Équipement de protection individuelle (EPI)

5

Vêtements de travail

2

Casque de soudeur

6

Tablier résistant au feu et aux flammes

3

Casque serre-tête ou bouchons d'oreilles

7

Bottes et gants

4

Appareil de protection respiratoire





# Équipement de protection individuelle (EPI)

Comme tu l'as vu dans le livret **Soudeurs/Soudeuses**, l'équipement de protection individuelle (EPI) doit protéger les yeux, le visage, les mains, le corps et les pieds du soudeur, ainsi que ses poumons.

Découvre cet équipement aux pages suivantes!





# Casque de soudeur

Le casque de soudeur comprend un filtre protecteur. Il faut nettoyer les verres régulièrement et remplacer les verres endommagés.

Ce casque protège la soudeuse contre :

- l'irritation
- les étincelles
- la lumière intense
- les **rayonnements**
- les rayons ultraviolets
- les brûlures chimiques
- les particules et les débris

Au besoin, la soudeuse peut porter un bonnet résistant au feu sous le casque.





# Casque serre-tête ou bouchons d'oreilles

Le soudeur doit utiliser une forme de protection auditive.  
Il peut être exposé à du bruit excessif, qui peut nuire  
à ses oreilles.

Il peut porter un casque serre-tête ou des bouchons  
d'oreilles.

Les bouchons d'oreilles doivent être résistants au feu.





# Appareil de protection respiratoire



La soudeuse travaille avec des gaz et des fumées toxiques.

Pour éviter que ces polluants entrent dans ses poumons, elle doit porter un appareil de protection respiratoire.

Cet appareil doit être bien ajusté pour empêcher les polluants de s'y infiltrer.





# Vêtements de travail

Comme tu l'as vu dans le livret **Soudeur/soudeuse**, la soudeuse doit porter des vêtements de travail propres, épais, et résistants à la chaleur, aux flammes et aux étincelles.

Elle doit porter :

- des chemises à manches longues boutonnées
- des pantalons longs sans bords tournés où les étincelles pourraient se loger



Le soudeur doit éviter :

- les bagues et les bijoux
- les vêtements en tissu synthétique, car ils peuvent s'enflammer rapidement
- les taches d'huile ou de graisse sur ses vêtements, car ils peuvent s'enflammer





# Tablier résistant au feu et aux flammes

Un tablier résistant au feu et aux flammes protège la peau du soudeur contre :

- la chaleur
- les brûlures
- les incendies
- les rayonnements

Lorsqu'il travaille debout ou assis, un tablier de cuir protège la poitrine et le bas du corps contre les étincelles.





# Bottes et gants



La soudeuse doit porter des chaussures de sécurité avec des semelles en caoutchouc.

De plus, elle doit porter des gants isolés.

Cet équipement la protège contre :

- la chaleur
- les brûlures
- les incendies
- les chocs électriques



Prochaine section :  
Conclusion et Annexes



# Section 6 : Conclusion et annexes



Bravo! Tu as exploré les procédés et la sécurité en lien avec le métier de soudeur et soudeuse.

Découvre d'autres informations qui pourraient t'intéresser.

- 1 Conclusion
- 2 Annexe A : Formation
- 3 Annexe B : Liens
- 4 Annexe C : Glossaire





# Conclusion

Ce livret donne un aperçu des aspects plus techniques du métier de soudeur. C'est un métier **Sceau rouge**.



Si ce métier t'intéresse, consulte :

- **l'Annexe A : Formation** pour trouver un collègue en Ontario qui offre un programme de soudeur.
- **l'Annexe B : Liens** qui pourraient t'intéresser, comme un glossaire simple, les normes du métier en Ontario et les meilleures pratiques du métier.
- **l'Annexe C : Glossaire** présente un glossaire complet des termes retrouvés dans ce livret.
- **le livret Mode Emploi : Soudeurs/soudeuses** qui donne un aperçu du métier dans son ensemble.





# Annexe A : Formation

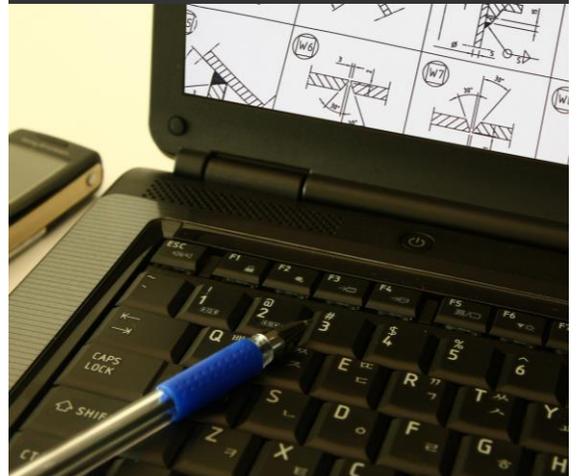
Le site **Collèges de l'Ontario** donne un aperçu rapide des besoins en formation et des exigences de programme.

- Défiler vers le bas pour découvrir les cours et programmes de soudeur offerts en Ontario.

OU

- Cliquer sur la section « Langue d'enseignement » dans la colonne de droite.
- Cocher « Français » pour afficher uniquement les programmes qui sont offerts en français en Ontario.

<https://www.ontariocolleges.ca/fr/programmes/professions-et-metiers/soudage>





# Annexe B : Liens

Les liens suivants pourraient t'intéresser.

## Glossaire

Le glossaire du **Programme Sceau rouge** donne des définitions simples de termes du métier de soudeur :

[https://www.red-seal.ca/fra/trades/weld/2014n.4.1\\_11\\_1ppb\\_gl.4ss.1ry.shtml](https://www.red-seal.ca/fra/trades/weld/2014n.4.1_11_1ppb_gl.4ss.1ry.shtml)

## Métier de soudeur

La fiche du **CCHST** (Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail) présente le métier de soudeur, ainsi que les risques et des pistes pour plus obtenir plus de renseignements.

Consulter aussi les Fiches d'information connexes dans la colonne de droite. Les fiches changent selon la page.

[https://www.cchst.ca/oshanswers/occup\\_workplace/welder.html](https://www.cchst.ca/oshanswers/occup_workplace/welder.html)

## Normes de formation

La fiche de **Métiers spécialisés Ontario** donne de l'information sur les normes de formation par l'apprentissage et l'examen, entre autres.

Cliquer sur les encadrés bleus dans la colonne de droite.

<https://www.skilledtradesontario.ca/fr/renseignements-sur-les-metiers/soudeur/>





# Annexe B : Liens (suite)

## Risques et bonnes pratiques

La fiche du **CCHST** (Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail) donne plus d'information sur les risques et les bonnes pratiques pour le bien-être physique :

[https://www.cchst.ca/oshanswers/safety\\_haz/welding/ergonomics.html](https://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/welding/ergonomics.html)

## Le Guide de prévention pour le soudage et le coupage

est une excellente ressource, écrite très clairement et accompagnée d'illustrations faciles à comprendre.

Ce guide explique simplement, mais en détail, les procédés de soudage les plus courants. De plus, il présente les acronymes des procédés ainsi que les risques principaux et des façons de les prévenir.

<https://multiprevention.org/wp-content/uploads/2018/11/guide-multiprevention-soudage-coupage.pdf>

## Quiz sur les espaces clos

Cliquer sur ce lien pour visionner 9 images.

Cocher les images qui représentent un espace clos.

Ensuite, cliquer sur le bouton **Valider** au bas de la page.

<https://formationsst.csn.info/espaces-clos/quest-ce-quun-espace-clos/>





# Annexe C : Glossaire

Voici le glossaire complet de tous les termes retrouvés dans ce livret, y compris ceux qui paraissent dans le Lexique au début.

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
adjacent	Qui est près, à côté l'un de l'autre	<i>adjacent</i>
alliage	Produit qui incorpore plusieurs éléments, métalliques ou non	<i>alloy</i>
amiante	Minéral composé de fibres, résistant au feu et doté de propriétés isolantes; avant 1990, on l'utilisait pour isoler et insonoriser les immeubles et les maisons; dangereux pour la santé	<i>asbestos</i>
arc, arc électrique	Décharge électrique entre deux éléments	<i>arc, electric arc</i>
auditif, auditive	Qui se rapporte aux oreilles	<i>auditory</i>
bain de fusion	Partie du métal de base qui fond sous l'effet de la chaleur	<i>weld pool</i>
brasage	Soudage de pièces à l'aide d'un matériau d'apport qui a un point de fusion inférieur à ces pièces; ainsi, les pièces ne fondent pas quand le matériau d'apport fond	<i>brazing</i>
brasage fort	Brasage utilisant un matériau d'apport ayant un point de fusion supérieur à environ 450 °C, mais inférieur à celui des pièces à assembler	<i>hard soldering, brazing</i>
brasage tendre	Brasage utilisant un matériau d'apport ayant un point de fusion inférieur à environ 450 °C et au point de fusion des pièces à assembler	<i>soldering, soft soldering</i>





# Glossaire (suite)

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
chalumeau	Appareil qui mélange un gaz combustible et l'air ou l'oxygène.	<i>blowpipe, blowtorch</i>
cordon de soudure	Ligne de soudure continue entre deux métaux à assembler, aussi appelé « joint »	<i>weld bead, bead</i>
coupage	Procédé qui fait fondre du métal pour qu'il se sépare	<i>cutting</i>
court-circuit	Interruption du courant	<i>short-circuit, short</i>
électrode	Pièce métallique qui approche le courant électrique de la pièce à souder	<i>electrode</i>
espace clos	Espace fermé ou partiellement fermé pas conçu pour des personnes; il est parfois utilisé pour des travaux, mais il comporte des risques pour la santé (peu d'oxygène, contient des gaz ou des vapeurs)	<i>confined space</i>
finition	Caractère du produit fini, ce qui termine la fabrication d'un produit	<i>finishing</i>
fusion	Transformation d'une substance de l'état solide à l'état liquide au moyen de la chaleur	<i>fusion, melting</i>
fusionner	Unir deux substances avec de la chaleur (voir la définition de « fusion »)	<i>to fuse</i>
gougeage	Procédé qui élimine les irrégularités et les défauts dans les soudures	<i>gouging</i>
inflammable	Qui s'enflamme, ou prend feu facilement	<i>flammable</i>





# Glossaire (suite)

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
joint, joint soudé, joint de soudure	Voir « cordon de soudure »	<i>welded joint, weld joint, welding joint</i>
°C	Abréviation pour « degrés Celsius » ; p. ex., 450 °C se lit : « quatre-cent-cinquante degrés Celsius »	<i>degrees Celsius</i>
oculaire	Qui se rapporte aux yeux	<i>ocular</i>
point de fusion	Température à laquelle un métal fond (passe de l'état solide à l'état liquide)	<i>fusion point, melting point</i>
procédé oxygaz	procédé de soudage qui utilise l'oxygène et un gaz combustible mélangés par un chalumeau	<i>oxy-gas welding</i>
rayonnements	Émission ou transfert d'énergie sous forme d'ondes électromagnétiques ou de particules	<i>radiation</i>
repose-pieds	Objet qui soutient un pied ou les deux pour permettre une bonne position de travail	<i>footrest</i>
scission	Séparation ou division (du métal), action de scinder	<i>separation</i>
Seau Rouge	<p>Le <b>Sceau rouge</b> est un programme qui assure que les soudeuses et soudeurs au Canada ont les mêmes compétences.</p> <p>Pour obtenir le Sceau rouge, il faut suivre un programme d'apprentissage.</p> <p>Ce programme permet d'obtenir le certificat de qualification.</p> <p>Clique sur le symbole du Sceau rouge pour accéder aux renseignements sur ce métier.</p>	<p><i>Red Seal</i></p> 





# Glossaire (suite)

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
soudage	Procédé qui assemble deux pièces de métal en les fusionnant, avec ou sans un matériau d'apport	<i>welding</i>
soudeur	Personne spécialisée en soudage	<i>welder</i>
soudage à la flamme	Procédé de soudage qui consiste à chauffer les pièces à l'aide d'un chalumeau	<i>flame welding</i>
soudage SMAW	Soudage à l'arc avec électrode enrobée – procédé qui utilise des électrodes, ou baguettes enrobées, pour déposer du métal en fusion sur des pièces métalliques	<i>shielded metal arc welding</i>
soudage à l'arc électrique	Procédé de soudage qui utilise l'électricité pour créer un arc entre le métal de base et l'électrode	<i>arc welding, electric arc welding</i>
soudage MAG	Soudage à l'arc en atmosphère active – procédé qui mélange des gaz actifs, comme de l'oxygène ou du dioxyde de carbone, au gaz de protection	<i>metal active gas welding</i>
soudage GMAW	Soudage à l'arc sous gaz protecteur avec fil plein, ou électrode enrobée – aussi s'appelé MIG ou MAG – procédé utilisant un générateur, pour un courant constant, et un gaz de protection, pour protéger le bain de fusion	<i>gas metal arc welding</i>
soudage TIG ou GTAW	Soudage à l'électrode de tungstène – procédé où le métal et une électrode enrobée de tungstène produisent un arc, sous un gaz neutre, comme de l'argon pur; le métal d'apport est de la même nature que le métal de base	<i>Tungsten inert gas welding</i>





# Glossaire (suite)

Terme	Synonyme ou définition	Anglais
soudage par résistance	Procédé de soudage qui utilise un courant électrique sans produire d'arc	<i>spot welding</i>
soudage MIG	Soudage sous gaz inerte – procédé utilisé pour souder des pièces sensibles, comme l'aluminium, à l'aide de <b>gaz inertes</b> *  *des <b>gaz inertes</b> n'ont pas de réactions chimiques avec leur environnement	<i>metal inert gas welding</i>
thermique	Relatif à la chaleur, à la température	<i>thermal</i>
ventilation par aspiration	Système de ventilation qui aspire l'air d'une pièce et l'évacue ailleurs; ceci empêche les polluants de se disperser; aussi appelé ventilation par dépression ou ventilation par extraction	<i>extraction system, exhaust ventilation system</i>





**Soudeurs / soudeuses**  
**Procédés et sécurité**