



Tutoriel de montage

Four à pain – V6.7

Mis à jour le 29/04/2025

Préalable :

Ce tuto a été réalisé pour accompagner la fabrication du four à pain 100. Le four et les techniques d'assemblage ont évolué au cours des années : certaines photos correspondent à des anciennes versions du four à pain !! Mais le principe d'assemblage étant resté le même, toutes les photos n'ont pas été mises à jour. Des informations complémentaires ont été écrites si besoin.

Peinture

Pour protéger l'acier, on va presque tout peindre (à l'aide de pinceaux, rouleaux) avec de la peinture haute température. Nettoyer la surface à l'acétone avant d'appliquer la peinture.

Ce qui doit être peint :

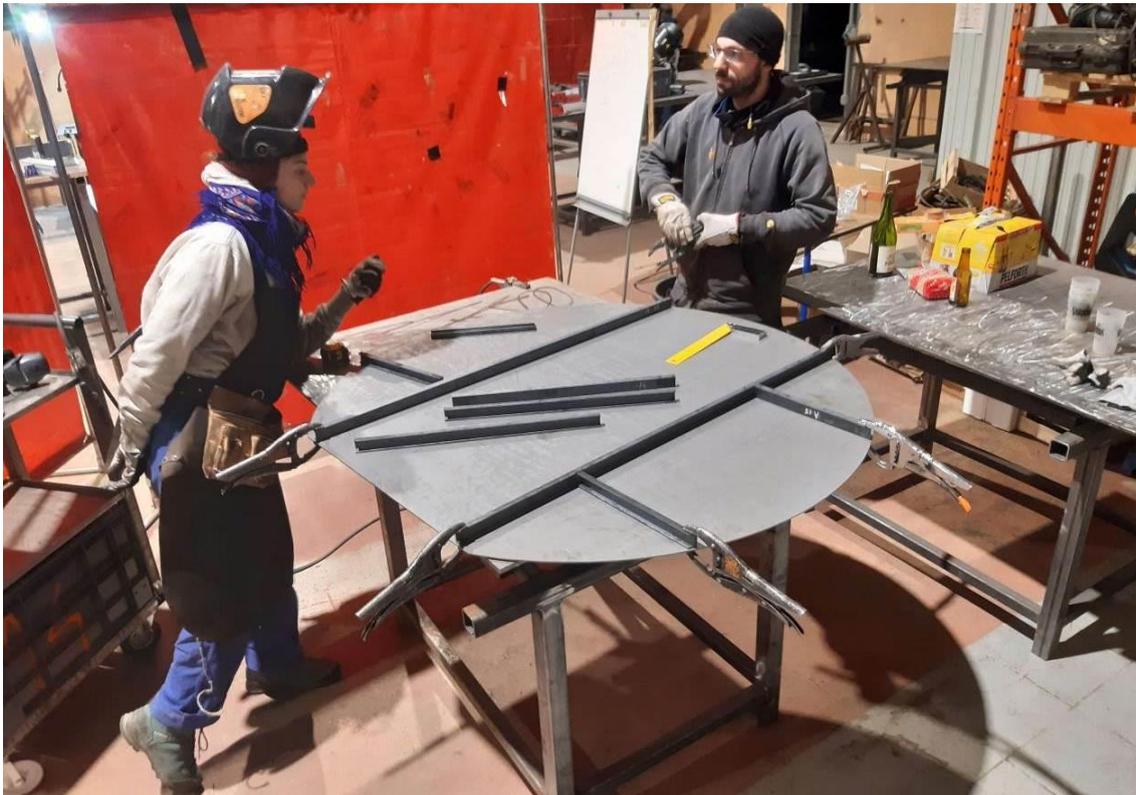
- ⦿ L'extérieur du four (sauf les tôles galva) : si possible, en noir, pour des raisons esthétiques (une partie de la vapeur dégagée lors de la cuisson s'infiltrera par les joints autour des portes, et finira par créer des trainées noires, qui ne se verront pas sur une peinture noire)
- ⦿ L'intérieur du foyer : si possible, en gris (le foyer sera un peu + lumineux qu'avec la peinture noire)
- ⦿ **La chambre de cuisson ne doit pas être peinte**, ni la face intérieure de sa porte. La peinture est toxique et ne doit pas être en contact avec les pains pendant leur cuisson
- ⦿ Tout le reste doit être peint, par ex l'intérieur du double fond et des portes (avant de mettre l'isolant), ...

Voir le « schéma d'assemblage » pour visualiser les étapes de peinture.



CONSTRUCTION ASSEMBLAGE A

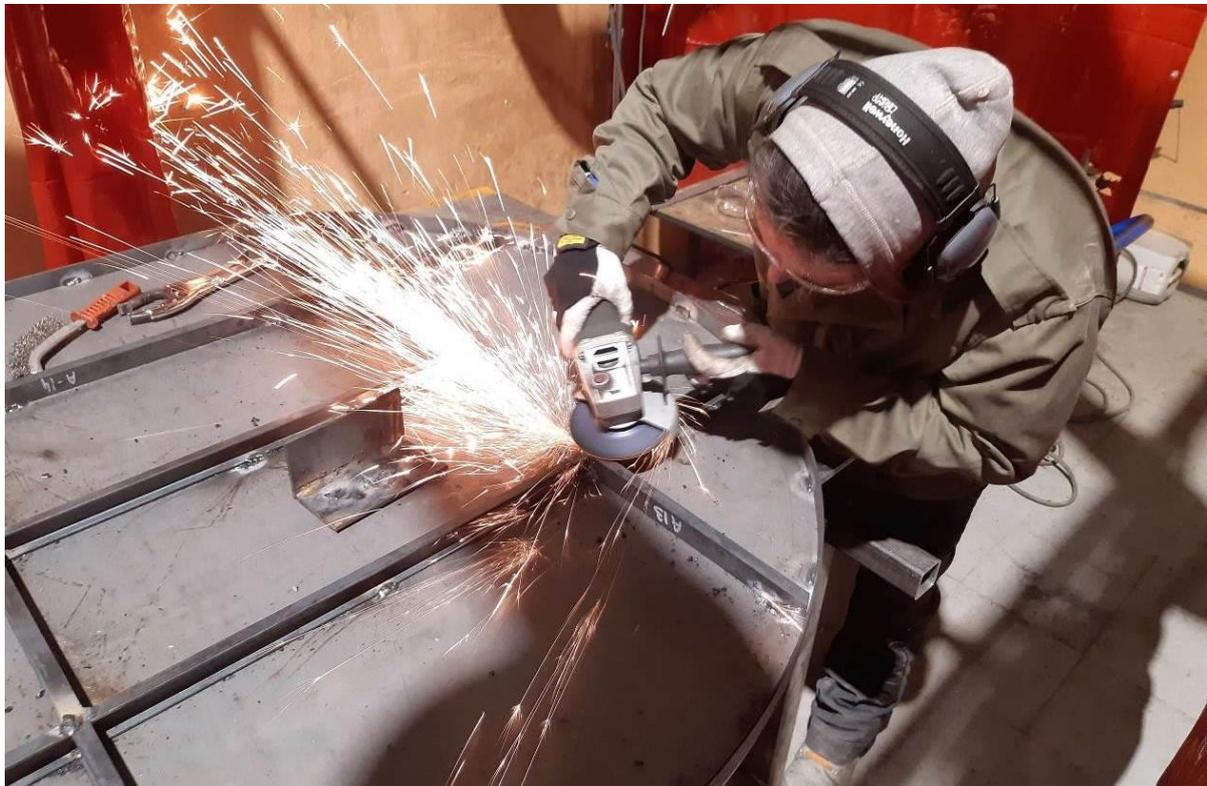
ETAPE 1 - DOUBLE FOND



Installez les tôles et les UPNS en position. Placer les UPN sur les traits de gravage : retaillez-les si besoin.

Pointez les UPNs puis pointez le fer plat de cerclage.

Attention : Penser à serre-jointer l'ensemble à la table lors du pointage et du soudage pour limiter les déformations du double-fond.





Couper l'isolant haute température en fibre de céramique avec un masque et de préférence dans un espace ventilé

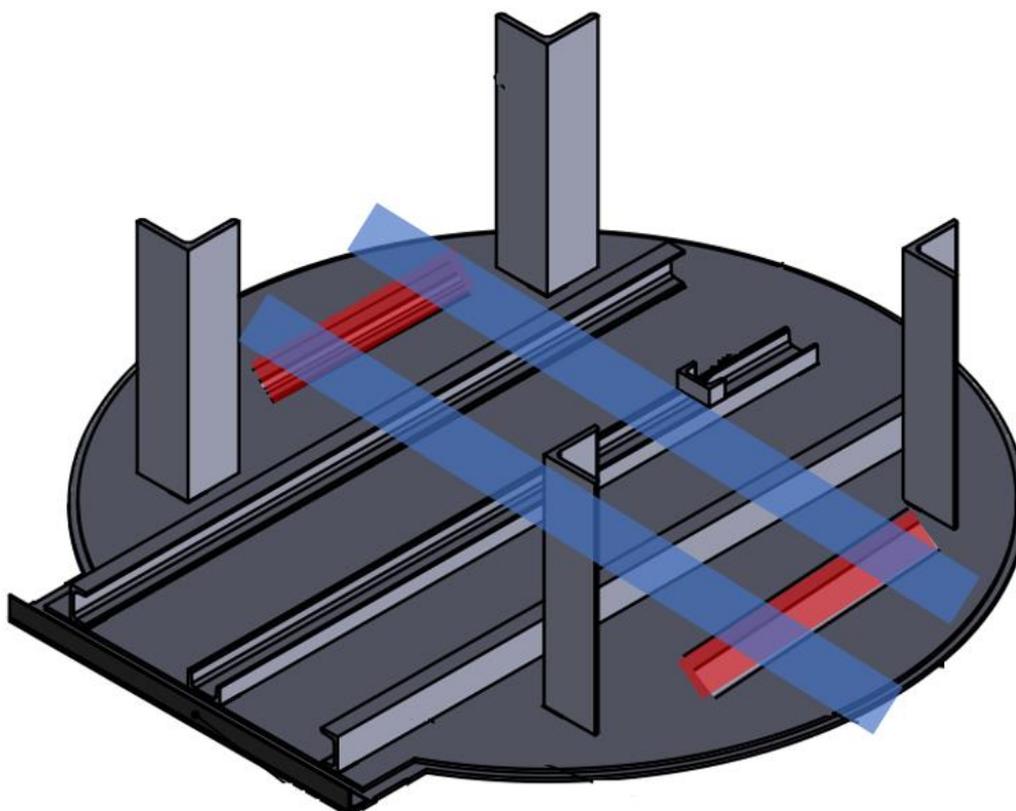
ETAPE 2 - TABLE



Positionner les UPN sur les gravures.

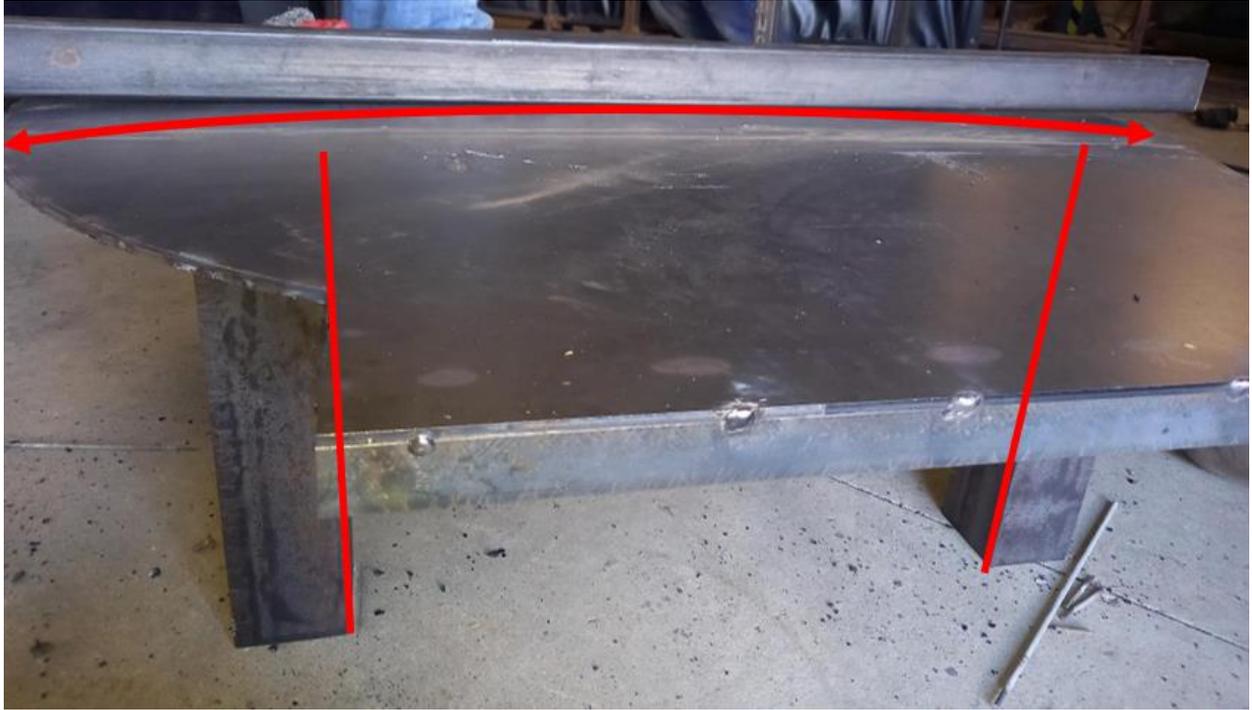
Attention, la table peut se déformer lors de la fabrication !

Il est donc aussi important de serre-jointer la table pour limiter ces déformations !



Pour brider, vous pouvez par exemple mettre des tubes carrés (schématisé en bleu) à travers la table avec des UPN en guise de cales et de brider tout cela à la table avec des serre-joints.

Important : Si la table se déforme, il est possible, une fois la table retournée, de la brider par le dessus et de faire des grosses soudures à l'électrode diamètre 4 à 200A à côté des soudures bouchons pour faire la faire travailler dans l'autre sens.



ETAPE 3 - CHAMBRE DE CUISSON



Le positionnement de la table sur le double fond doit être fait précisément. Les deux « faces » doivent être bien alignées, et la table centrée latéralement. Au final on doit avoir une ouverture bien rectangulaire au niveau de l'espace de la porte du foyer, et que les tableaux de portes soient bien verticaux (qu'ils ne penchent ni vers l'avant ni vers l'intérieur du four).

Pour ça, placer le double fond et la table sur une palette sur un sol plan. Pré-positionner la table sur le double fond en alignant les « faces » avec une équerre suffisamment grande, et en centrant la table. Brider ensuite l'ensemble (pour maintenir cette position). Puis **positionner les tableaux de portes** en mettant des serre-joints pour forcer les tenons à bien rentrer dans les mortaises. Vérifier alors la perpendicularité de l'ouverture de la porte du foyer, et l'aplomb des tableaux de portes.

Pointer ensuite le bas des grosses cornières sur le double fond, ainsi que les tenons et mortaises des tableaux de portes.



Pointer puis souder le petit tube qui reçoit l'axe bien au centre (sur le trait de gravage fait au laser). Il doit rester bien vertical !

Assemblage de la virole intérieure :



La virole est posée que le fond de la chambre de cuisson, à 5mm du bord, afin de pouvoir faire un cordon par l'extérieur. Une astuce pour le positionnement de la virole consiste à placer des pince-étaux sur la circonférence du fond de la chambre de cuisson. Elles doivent mordre sur environ 5mm. Elles servent ainsi de butées à la virole, qui prend « naturellement » sa place dans cet espace.

Mettre également une pince étaux pour maintenir la virole à chacune de ces extrémités contre le pli du tableau de porte. Il doit y avoir un recouvrement des deux tôles d'environ 18mm (photo suivante).



Brider ensuite à l'aide d'un serre-joint vertical de manière à ce que la virole plaque bien contre le fond, et pointer. On peut déplacer le serre-joint au fur et à mesure que l'on « avance » en pointant sur toute la périphérie. Commencez d'un bord vers l'arrière, et d'un autre bord vers l'arrière.

Vous pouvez vous aider d'un morceau de tube arrondi au bout pour aider à plaquer la virole contre les pinces étaux. Vous pouvez l'adosser contre le tube central d'un côté et contre la virole de l'autre (via le côté arrondi du tube) et enfoncer le tube à la masse jusqu'à obtenir le positionnement souhaité de la virole.



IMPORTANT : A cette étape, on ne fait que pointer ! La soudure complète sera faite une fois le couvercle pointé lui aussi, pour limiter les déformations gênantes.

Le couvercle de la chambre de cuisson :

D'abord, il faut mettre le **support de soles (B)** dans la chambre de cuisson **avant** de mettre le couvercle !!

Pour simplifier le positionnement du couvercle, on peut placer une pince étau sur l'axe du support de soles, à peu près à la bonne hauteur et mettre des fers plats longs pour éviter que le couvercle ne tombe à l'intérieur. Ensuite, le couvercle se pose sur la virole et arrive à fleur de la virole.



Il ne faut pas essayer de le positionner bien des deux côtés en même temps. Commencer par un coin (1), positionner correctement et pointer. Pointer ensuite à l'emplacement 2. Faire la



même chose de l'autre côté (3 et 4).



Ensuite pointer en partant d'un côté vers l'arrière en faisant en sorte que les deux tôles soient bien plaquées l'une contre l'autre (pas de jour) et que le couvercle arrive bien à fleur de la virole.

Pour cela, utilisez un serre-joint pour plaquer la tôle de la virole à fleur du couvercle.

Repartir de l'autre côté et finir à l'arrière. S'il y a un défaut, il est à l'arrière et on peut meuler ce qu'il y a en trop de couvercle.

Souder ensuite de manière intermittente l'UPN percé qui se place sur le couvercle, ainsi que les cales A38 et A39 (petits morceaux de U).

Enfin, souder de manière continue le bas de virole ainsi que le couvercle, tout autour. Souder également le petit tube pour l'hydratation, bien perpendiculairement !!

Les soudures doivent être étanches. Pour contrôler, on peut passer une lumière au plus près des cordons de soudures par l'extérieur, et regarder à l'intérieur si on voit la lumière.



ETAPE 4 - VIROLE INTERMEDIAIRE

Avant d'installer la virole intermédiaire, pensez bien à souder les pieds de la table au double fond et à peindre le foyer.







ETAPE 5 - ARMATURE



Pose des portes :



Positionnement vertical de la porte : disposer une cale d'épaisseur sous chaque porte (épaisseur égale ou légèrement supérieure à la moitié du jeu vertical entre la porte et l'encadrement de porte).
Positionnement horizontale de la porte : mettre la porte le plus à droite possible (mettre le jeu à gauche pour l'ouverture). Pour l'esthétique, trouver la position la plus à droite mais que les deux portes peuvent atteindre pour qu'elles soient alignées.

Maintenir les portes (soit brider comme sur la photo, soit une personne qui tient) et pointer les charnières. Attention au sens des charnières pour permettre le démontage des portes au besoin !
Débrider, tester l'ouverture des portes, et souder complètement les charnières si tout se passe bien.

Isolation :



Une première couche d'isolant haute température (laine de céramique épaisseur 50mm utilisée par l'Atelier Paysan) « côté chaud ».



Une deuxième couche en laine de roche classique (ici en panneau rigide, mais plus simple en panneaux souples, épaisseur 45mm)



ETAPE 6 - VIROLE EXTERIEURE



Utilisez des sangles pour mettre en position les tôles de la virole extérieure.
Puis progresser de l'avant vers l'arrière : percer puis riveter.
Vous pouvez monter sur le four pour riveter le couvercle



ETAPE 7 - COUVERCLE



Pour faciliter l'assemblage du couvercle, il peut être nécessaire d'utiliser des grands serre-joints et des sangles.



AUTRE ASSEMBLAGES

PORTES



SUPPORT DE SOLES

Voir tutoriel dédié à télécharger sur [la page outil](#) du Four à Pain 100.



Four assemblé !



Four version 6.5, mars 2023

