

Escalier métal limon central reconstitué 1/4 tournant.

La fabrication de ce type d'escalier nécessite de bonnes notions de serrurerie et de l'outillage.

Dans l'idéal :

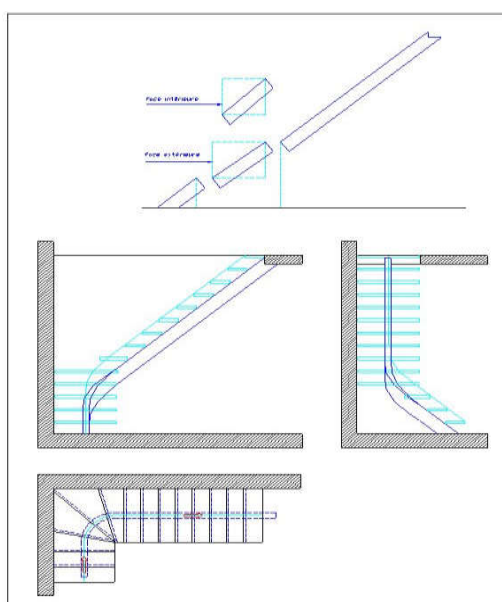
Le petit outillage :

Marteau, équerre, rapporteur, pointe à tracer, rapporteur, mètre, pinces-étau, échelle...

Le plus gros outillage :

Rouleuse à tôle, guillotine, meule, poste à souder...

Exemple de plan :



Le limon se décompose en 3 parties.

J'utilise du tube rectangulaire de 180 x 80 mm, épaisseur de 3 mm et de la tôle de 3 mm pour la partie reconstituée.

Je commence par débiter les parties haute et basse, puis les deux tôles qui formeront la partie tournante.

Je fabrique ensuite un bâti, scellé au sol (dans du profil bien rigide, type UPN ou tube épais) qui respecte précisément les cotes du futur escalier (hauteur, angle et reculement) on voit bien le bâti sur la photo.

Sur le bâti, je pointe solidement les parties hautes et basses. Je pointe aussi un étau pour maintenir la partie basse du limon haut à la bonne hauteur.

Bien vérifier, au laser, que tout soit bien aligné, bien d'aplomb, de niveau, et d'équerre.

A l'intérieur des tubes (haut et bas) je vais souder un petit plat, qui permettra de maintenir (pince-étau) les tôles pour les présenter (il restera en place définitivement).



Ensuite j'attaque la partie tournante.

Avec des gabarits en alu (très faciles à former), les tôles alu permettent de visualiser rapidement le résultat désiré.



Je passe les tôles dans la rouleuse, en respectant l'angle de la pente de l'escalier, je les présente plusieurs fois sur le limon jusqu'à obtenir l'arrondi correspondant au rayon du 1/4 tournant.

Une fois ceci terminé, je pince les deux tôles sur les plats que j'ai soudées à l'intérieur des tubes.



Si tout est bien, je répète l'opération avec les tôles de 3 mm.

La tôle de 3mm est plus difficile à travailler, de plus elle s'allonge au roulage, ce qui à pour effet de modifier les cotes, je n'hésite pas à réajuster à la meule. Je n'ai jamais réussi à obtenir quelque chose de parfait lors de cette étape, je triche donc ici et là, je récupère les petits défauts à la soudure puis au meulage (disque à lamelles).

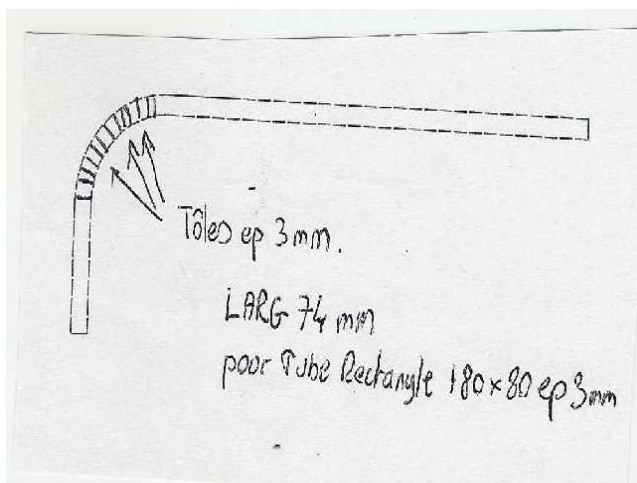
Je n'ai pas de photos avec les tôles définitives.

Etape suivante :

Afin de garder une largeur constante sur la partie «cintrée», je découpe une série d'entretoises de 74 mm de large (par 160 mm environ) dans de la tôle de 3mm.

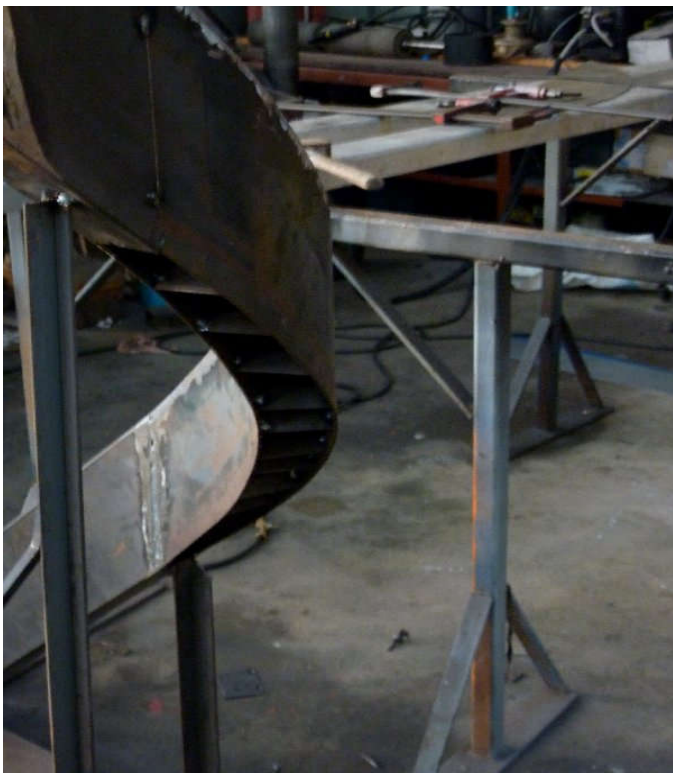
Je les soude assez rapprochées entre les deux tôles cintrées. J'utilise un bon serre-joint et des pince-étau.

Il faut bien pointer les entretoises, elles restent en place définitivement.



Il faut faire attention, lors de cette étape, que les deux parties droites (hautes et basses du limon) ne bougent pas.

En effet, si les tôles se sont un peu allongées lors du cintrage, l'erreur va se répercuter sur l'équerrage ou l'aplomb des 2 parties droites, sous la contrainte du serre-joint.



On aperçoit les entretoises sur la photo.

Ensuite, une fois que tout est bien ajusté, je m'occupe du dessus et du dessous de la partie «cintrée». Pour cela, j'utilise un carton et un ami.

J'applique bien le carton sur le chant des tôles et mon ami trace au marqueur.

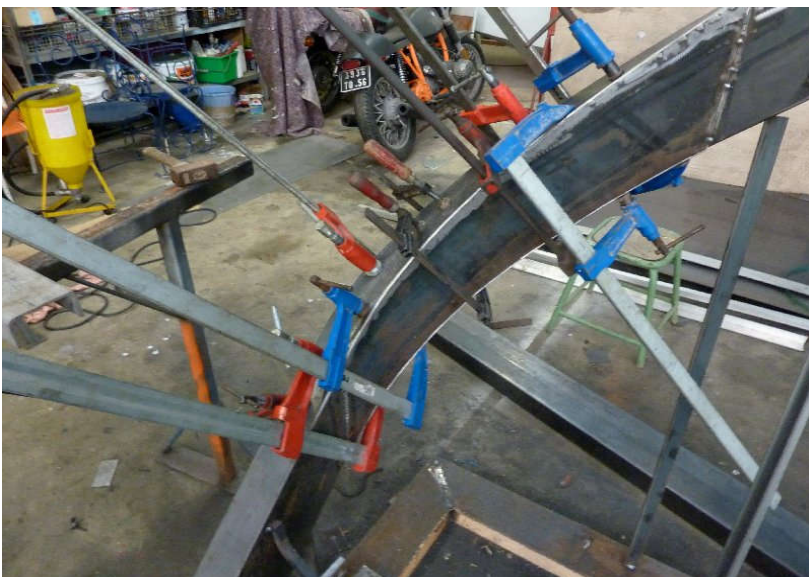
Je découpe au cutter et reporte sur de la tôle (toujours épaisseur de 3mm),

Je découpe à la meule et je découpe plus large que la trace.

Puis à l'aide de plusieurs serre-joints, je pointe les tôles ainsi obtenues sur le dessus puis sur le dessous de la partie «cintrée».

Une fois tout bien pointé, je recoupe ce qui dépasse et j'ajuste parfaitement au disque à lamelles. Cette étape est assez difficile, la tôle de 3mm est pénible à appliquer.

Il faut je pense commencer par le haut puis pointer à mesure que l'on serre.



Une fois encore que tout est bien ajusté et vérifié, je soude tout. Soit au semi auto, soit au TIG.

Je meule parfaitement les soudures, je fini à la ponceuse grain 80 puis 150. J'enduis au mastic polyuréthane si une peinture est prévue.



Le limon est terminé.

Ici quelques photos d'escaliers à «limon central reconstitué» que j'ai fabriqué, toujours sur le même modèle.

Bon courage !

