

## Notice de fabrication d'un JIEC :

Pour mitonner un récupérateur il vous faut :

- 1 tube de cuivre diam. 40 mm longueur de votre choix (1.50m est un bon compromis)
- 1 du fil élec cuivre de 4mm<sup>2</sup> (prévoir 5m pour un JIEC d'1 m, et 7m pour un JIEC de 1.5m)
- attention : ne pas prendre du fil souple (multibrin).
  - un peu d'étain et une lampe à souder pour souder le fil de cuivre sur le tube de cuivre
  - 1 tube INOX alimentaire (304 L ou 316) diam. 50mm : on trouve ça sur internet
  - 2 blocs d'étanchéité voir plan de fabrication
  - 2 joints torique diam. 40mm x 4 mm
  - 2 joints toriques diam. 50mm x 4mm
  - de la graisse alimentaire (ces joints seront en contact avec l'eau que vous pouvez être amené à boire).
- 3 tiges filetées M5, longueur 1 ou 2 m selon longueur de l'échangeur
- 6 écrous M5 + rondelles : si possible écrou freiné type "nilstop"
- 2 manchons diam. 40mm avec collier inox (marque Nicoll on en trouve chez PUM Plastique ou France bonhomme)

1- Coupez le tube cuivre à la bonne longueur. Ebavurez le soigneusement pour ne pas qu'il abime les joints plus tard lors de l'assemblage.

2- Prendre le tube de cuivre et le fil de cuivre. Enrouler le fil de cuivre auto du tube spires jointives, c'est-à-dire que tous les tours se touchent (comme ci-contre).



Sur un échangeur de 150cm, la longueur d'échange mesure 135cm. Vous divisez cette longueur par 2.5cm (écartement final des spires), vous obtenez 54 tours => faites en 56.

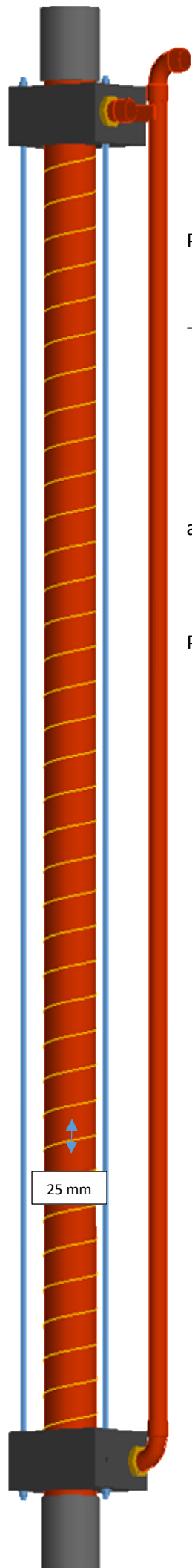
Astuce : pour que l'eau s'engage bien dans l'échangeur (pour info elle rentre en bas à droit du tube). Tube verticale, Il faut enrouler le fil de bas en haut, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

3- Une fois votre fil enroulé autour du tube vous avez comme un ressort en cuivre. Vous allez l'allonger pour espacer les spires. Il faut avoir environ 25mm d'écart (dessin à gauche).

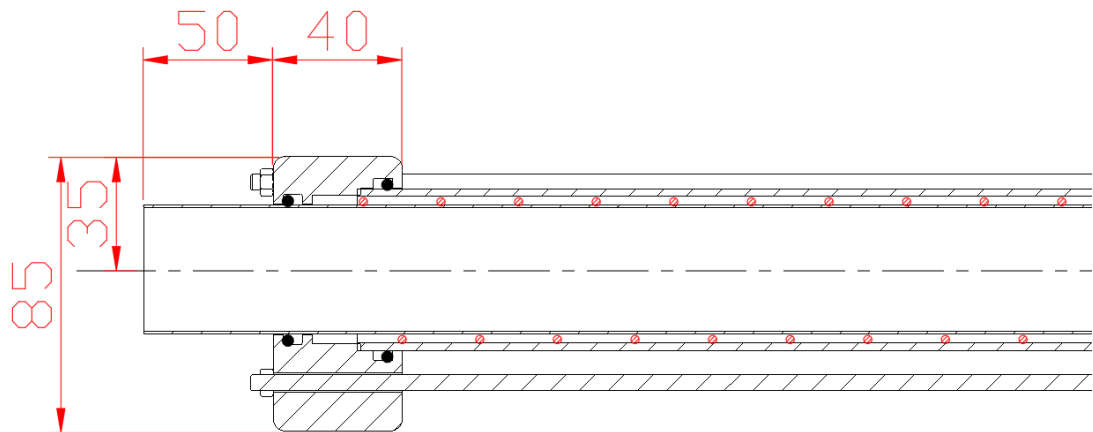
Fixez le fil au tube en faisant des points de soudure à l'étain tous les 5 à 8 tours en plaquant bien le fil sur le tube de cuivre sinon vous aurez du mal à faire rentrer l'ensemble dans le tube de PVC. La première spire commence à 85mm du bout du tube cuivre et la dernière finie à 85mm.

Attention : ne pas utiliser de chalumeau de chauffagiste (OXY Acétylène), ça chauffe trop le cuivre qui recuit et perd en résistance mécanique et sous l'effet de la pression de l'eau il risque de s'effondrer.

4- Nettoyer le tube avec une éponge côté "spontex". Il faut bien nettoyer et essuyer pour ne pas laisser de saleté, c'est de ce côté du tube que passe l'eau potable.



- 5- Couper le tube inox bien perpendiculairement et ébavurer le : intérieur et extérieur.  
Longueur du tube inox : 160mm de moins que le tube cuivre.
- 6- Mettre les joints graissés dans les blocs d'étanchéité.
- 7- Montez les blocs sur l'échangeur : attention à ne pas abimer les joints.  
L'emboîtement des blocs est un peu dur.
- 8- Placer les tiges filetées et vissez les écrous sans serrer, il faut juste venir en appuis.  
Lors de la mise sous pressions les tiges vont se tendre.



Voilà c'est prêt à être monté => voir notice de montage (en espérant que ça ne fuira pas ☺).