

Antenne directionnelle yagi 18 ‘

(l'informatique récréative et manuelle)

Sommaire

1 les outils

2 La matière première

3 Préparation des éléments

4 Assemblage des éléments

5 le récepteur

6 Adresses utiles pour la France

1 – LES OUTILS –



Et oui ça fait peur !! Mais pas de panique ils ne sont pas tous obligatoires.

Dans l'ordre de gauche a droite :

- Perceuse sans fil (wireless quoi !)
- Tenaille ou pince coupante (ceci est une tenaille)
- Coupe tube (50 a 100 balles chez casto et autre.... rayon plomberie)
- Foret à métaux diamètre divers selon les besoins.

- Cutter, le modèle présenté est un Stanley qui me donne satisfaction depuis 10 ans (c'est pas de la pub c'est un conseil)

- Tournevis divers aussi, cruciforme, plat, grand, petit.....

- Lime, au moins une « queue de rat » (lime ronde petite, pour les trous à ajuster)

- Une scie à métaux est utile aussi

- Fer à souder, étain (pas sur la photo)

Pour le truc bizarre au bout de la perceuse c'est une espèce de foret à multiples diamètres bien pratique

Pour les trous de fort diamètre (300 Frs chez casto), c'est cher mais je m'en sers pour d'autres

Applications.

2 – MATIERE PREMIERE –



Pour 1 antenne 18 ou 36 Pouces

1 tige filetée de 1 M diamètre 8 mm

2 écrous dia. 8 mm (éventuellement en nylon)

Pour la 18 " 15 rondelles de diamètre int. 8 mm et 25mm ext. (environ pour l'extérieur)

pour la 36" le double de rondelles

1 tube en aluminium de 1 M dia. 8mm int.

1 tube PVC diamètre 40 mm

1 prise N Femelle "panneau"

1 boîte de conserve dia. 100 mm L 160 mm (pour le récepteur) de préférence avec un couvercle en plastique

1 centreur en n'importe quoi qui face le dia. Intérieur du tube PVC (voir photo)

1 bout de fils de cuivre de fort dia. (2 mm ou 1.5)

3 – PREPARATION DES ELEMENTS –



Commencez par débiter le tube en bout de 31.25 mm, (oui je sais c'est pas facile) la précision est capitale car la longueur des éléments détermine la longueur d'onde .

en même temps ne vous prenez pas la tête pour les 0.25 mm une bonne technique pour ajuster la longueur des tubes, prenez une feuille de papier de verre pas trop fort (du 120 par ex.), et frottez le tube à ajuster après avoir mis la feuille a plat tendu sur une table.

4 – ASSEMBLAGE DES ELEMENTS –

Une fois les tubes découpés à la bonne longueur et en bon nombre 14 bouts pour la 18 ''
28 pour la 36 '' vous n'avez plus qu'à enfiler le tous sur la tige filetée en respectant l'ordre suivant.

1 écrou

1 rondelle

1 tube

1 rondelle

1 tube

etc.....

1 rondelle

1ecrou pour finir puis couper la tige à la bonne longueur (la longueur peut toujours varier de quelques mm)

Vous devez obtenir quelque chose comme ça :



en dessous c'est une pile AA ceci est le modèle 18 ''



détail du bout l'écrou est en acier classique, les rondelles blanches sont la pour calé le tous dans le tube pvc, vous les découpez dans n'importe quoi en plastique un peut flexible (celle-ci sont faites dans un couvercle de pot de nutella) le diamètre est = au dia. Int. Du tube PVC.

5 – LE RECEPTEUR –

Passer ensuite au récepteur dans la boîte de conserve au milieu de la hauteur, percé un trou du dia. De la prise N.

Souder le fils de cuivre sur la prise N, il doit venir jusqu'au milieu du diamètre. de la boîte (environ 50 mm donc dans l'exemple).

Attention le nylon qui contient l'âme de la prise N est très sensible à la chaleur (acheter deux ou trois prises)

Assemblez la boîte et la prise comme cela :

Dedans



Dehors



Après cette manœuvre délicate pensez à découper dans le PVC une fente verticale pour ménager un passage au fils de cuivre

Le collecteur doit venir au-dessus de ce dernier .

Comme cela :



mise en place :



Remarqué le centreur coller au fond de la boîte, c'est de la recup d'un cache en plastique conique qui assure le centrage du PVC, faire un trou dedans permet de le mettre en place avec un tournevis par exemple

attention avec la cyanolite !!!

Voilà c'est en place



Remarquez le couvercle de la boîte découpé au cutter suivant le dia. ext. Du PVC.

Le bout du PVC est fermé avec un demi-flacon en plastique souple genre produit cosmétique

La il faut chercher un peut pour le bon diamètre, le tous est coller à la cyanolite après tests

Et rendu étanche avec du joint pour lavabo/baignoire, une couche de peinture peut être appliquée

Pour la discrétion.

Avec des brides sur la partie PVC il est possible de la fixer sur un mat.

6 – ADRESSES UTILES EN FRANCE –

Pour les outils et les matières premières tous les magasins de bricolage du genre :

Castorama

[Leroy-merlin](#)

Pour les prises N et le coax sur paris prêt de nation [RAM Electronique](#) (Bd reuilly diderot)

Ils sont du coax 6 mm double trame argentée très bien.

Pour les provinciaux [la VPC](#) avec :

www.conrad.fr

www.blacbox.fr