

Antenne cadre de réception 1,8 à 3,8 MHz

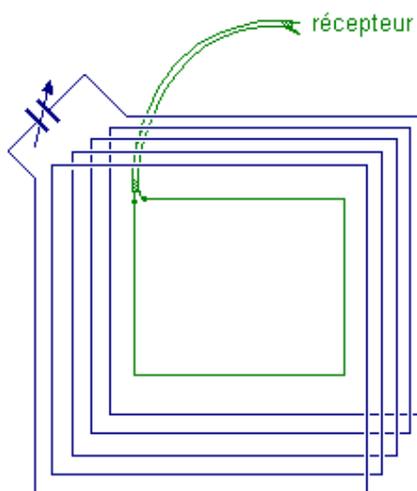


Ceci est une antenne cadre conçue pour la réception de la bande radioamateur des 160 mètres.

L'accord d'antenne étant ajustable, elle peut aussi couvrir les ondes moyennes et aller même jusqu'à la bande radioamateur des 80 mètres.

Remarque : l'accord est assez pointu.

schéma de principe de l'antenne cadre



dessin Guy F8ABX

Construction :

On commence par fabriquer un support en bois en X. J'ai utilisé des tasseaux de section rectangulaire 22 x 37 mm (trouvés chez Casto), chaque demi branche du X fait une longueur de 80 cm. Les demi branches du X sont vissées l'une à l'autre grâce à quatre solides tire-fonds (grosses vis à tête hexagonale).

Au centre, un autre tasseau est monté perpendiculairement pour servir à la fixation d'un pied (un autre tasseau) afin de maintenir l'ensemble vertical.

Cinq spires jointives de fil électrique rigide 1,5mm² sont bobinées pour former un bobinage carré de **86 cm de côté**. Les fils sont passés dans des trous faits à la perceuse dans les tasseaux.

Une remarque : le maintien des fils par perçage des tasseaux n'est pas très pratique car il y a plus de 20 mètres de fil à passer dans les trous et c'est un peu pénible. Je vous conseille donc de trouver une autre solution, ou de vous armez de patience !

Les deux extrémités de ce circuit primaire sont reliées l'une à l'autre à travers un condensateur variable de 200 ou 300 pF de capacité maximum, formant ainsi un circuit accordé ajustable.

On réalise ensuite la mise en place du circuit secondaire composé d'une seule spire de fil, placée au milieu du premier bobinage et espacé de 1,5 cm de part et d'autre, vers l'intérieur. Cette spire forme ainsi un carré de 83 cm, concentrique au premier bobinage. C'est ce deuxième circuit composé d'une spire unique qui fait office de collecteur d'ondes et que l'on connecte à l'entrée antenne du récepteur.

Il suffit ensuite de rechercher la réception optimale en tournant le condensateur variable pour trouver l'accord du circuit sur la fréquence que l'on souhaite écoutée.

Bien sûr, comme toute antenne cadre, l'orientation de l'antenne a une grande importance et la meilleure réception est obtenue lorsque l'axe des bobinages est perpendiculaire à la direction de la station. La réception sera la plus faible lorsque le cadre lui fera face.

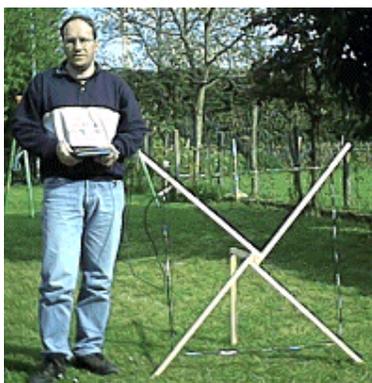
Cette réalisation a pu voir le jour grâce à la description paru dans l'ARRL Antenna Book, 18^{ème} édition (voir les pages 14-8 et 14-9). Un must pour l'amateur d'écoutes lointaines sur petites et grandes ondes !





détail sur les spires primaires et la spire secondaire.
Des morceaux de carton ont été scotchés pour bien
maintenir les cinq spires du circuit primaire sur un même plan.

Voilà ...



ça marche : HEU-REUX ! ☺