

# RADIO GUIDAGE

## Télécommande

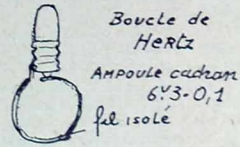
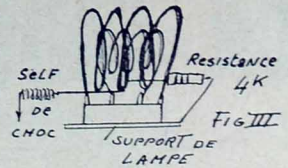
par A. GARCHERY (F. 1002)

Dans cette rubrique, je me propose de vous décrire plusieurs ensembles de récepteurs et d'émetteurs que j'ai réalisés, ainsi que les différents ensembles existants. Le premier récepteur a été utilisé dans les Coupes Miniwatt 1948, Championnat de France et Concours International de Planeurs 1951. Je ne m'étendrai pas trop sur cet appareil bien connu maintenant ; il fonctionne sur 72 Mcy, la lampe utilisée est une R K 61 ou X F G 1, cette dernière est légèrement plus instable, ce sont des triodes à gaz, montage en détectrice super-réaction classique. Le poste est monté sur un petit châssis en dural de 1 mm d'épaisseur sur lequel sont fixés le relais sensible, le circuit oscillant et le potentiomètre pour ajuster le débit plaque et le tube (Fig. 1). Le circuit oscillant est bobiné sur un mandrin Lypa de 10 mm de diamètre avec un noyau réglable à l'intérieur ; il comporte 7 spires de fil 8/10 argenté et un ajustable céramique de 10 PF aux bornes ;

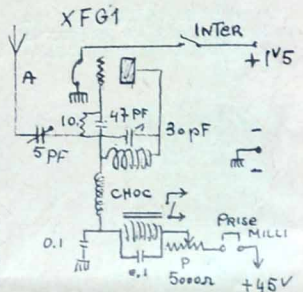
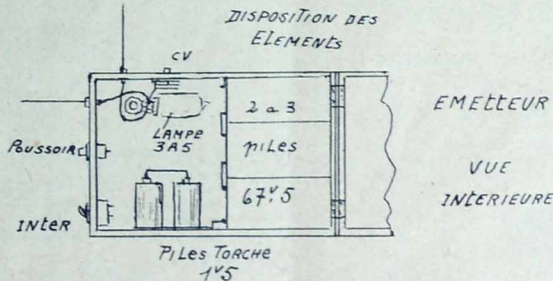
à considérer en premier lieu ; le relais est réglé à 1 Ma au collage de la palette et 0,85 Ma au décollage ; le potentiomètre a une résistance de 5.000 Ohms et est monté en résistance variable. Le récepteur est alimenté par une pile de 1 v. 5 pour le chauffage permanent et 45 v. maximum pour la tension anodique, le récepteur en fonctionnement, l'aiguille du milli-ampère indiquera 1 ma, antenne branchée et peu couplée ; moins il y aura de capa-

cylindrique de 1 watt et de 6 mm de diamètre et vingt de long, bobiner 60 à 70 spires de fil 15/100 émail et souder aux deux extrémités, passer une légère couche de vernis isolant, afin de fixer les spires du fil (Fig II).

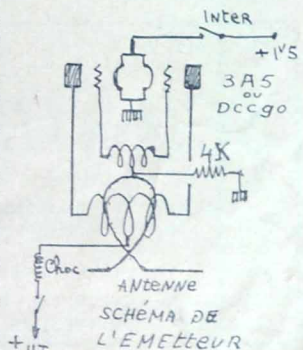
L'émetteur que je vous décris dans le présent article est le premier qui fut réalisé à l'époque en d'aussi petites dimensions ; il a été reproduit à de nombreux exemplaires et la majorité des amateurs l'utilisent actuellement. L'appareil est réalisé dans une petite mallette plate en contreplaqué gainé à la rigueur. A l'extérieur, l'interrupteur général de mise en service, le bouton pressoir pour faire les tops, le condensateur de réglage de fréquence et les prises d'antennes. A l'intérieur, le circuit oscillant avec sa self de couplage d'antenne, le tube 3 A 5 ou DCC90, les piles 1 v. 5 sur leur support et les piles haute tension. L'appareil est complètement autonome et l'on peut se déplacer facilement quel que soit le terrain. Le montage utilisé est un auto-oscillateur Mesny, la lampe utilisée est une 3 A 5 ou DCC90 double triode, le circuit est accordé sur la fréquence de 72 Mcy, bande allouée aux amateurs de télécom-



de long, prise au centre. Ces deux selfs devront être bobinées en sens inverse, la self antenne est en fil de cablage isolé de 10/10 et est roulée pas très serrée sur les deux autres. Les selfs seront montées et soudées directement sur le support de lampe ; brancher aux bornes plaque à ras le petit condensateur variable à air de 30 P. F. (Fig. III). Ouvrir l'interrupteur et après avoir branché vos piles et vérifié les circuits avec un voltmètre, le CV engagé à moitié de sa capacité, appuyer sur le poussoir, une petite boucle de Hertz doit s'allumer en l'approchant du circuit à 1 cm environ, cela signifie que votre oscillateur fonctionne. Ces essais seront faits sans les antennes, il ne restera plus que



SCHEMA DU RECEPTEUR



### Recepteur

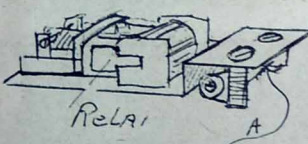
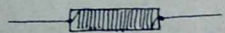


FIG I



SELF de CHOC

on ne saurait trop attirer l'attention sur la qualité du relais sensible, celui qui est utilisé dans notre poste est un Siemens rebobiné et allégé. Ce dernier offre une grande stabilité et sensibilité de fonctionnement, quoique étant un peu lourd, mais la sécurité est

cité en série dans l'antenne, plus votre récepteur sera sensible et la distance de réception sera grande. Evitez de dépasser ce débit, la lampe n'en aura qu'une plus longue durée, à ce moment la palette du relai sera collée, à la réception du signal H F le débit descendra à 0,1 ma, l'émetteur étant placé à une vingtaine de mètres, ceci afin d'avoir un réglage précis et d'éviter la saturation, le relai n'étant plus alimenté suffisamment la palette décollera et assurera en même temps un contact qui déclanchera soit un échappement ou un sélecteur électrique. L'appareil de mesure doit être, comme tous les circuits d'ailleurs, branché avec les fils les plus courts possible. Après réglage, mettre un petit cavalier pour fermer le circuit à la place du milli. Les selfs de choc utilisées dans les différents montages qui vont suivre sont réalisées de la façon suivante : sur une résistance de 150 K au moins,

mande. La boucle extérieure du circuit attaque une antenne dipole comportant deux tubes alu de 4 mm de diamètre formant un angle de 90°. de 75 cm pour la verticale et 65 cm pour l'horizontale ; ne pas allonger les antennes, car on risque de charger de trop l'oscillateur et de le faire décrocher. La tension filament du tube est fournie par deux piles torche 1 v. 5 en parallèle et la haute tension par 135 v. en deux piles 67 v. 5 en série ou 190 v. par trois piles. Le bouton poussoir établi la H.T. et permet d'envoyer des tops de haute fréquence pure. La difficulté est dans la réalisation de la self du circuit oscillant qui en réalité en comporte trois enfilées l'une dans l'autre. La self brilla au centre à 4 spires de fil 10/10 argenté d'un diamètre de 12 mm et 12 de long, faire une prise au centre la self plaque roulée au tour de la précédente, même fil 4 spires, diamètre 19 mm sur 15