

# RÉCEPTEUR A UN SEUL TUBE ÉLECTRONIQUE

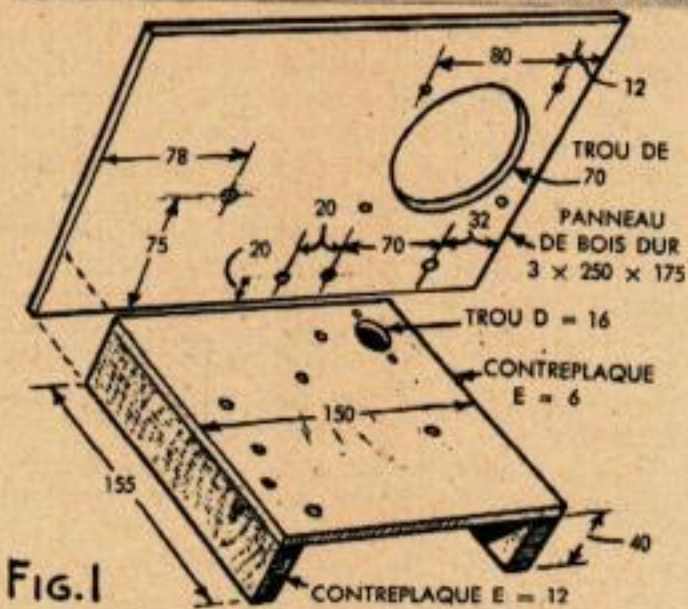


FIG. 1



**S**UR, simple et sensible, tel est le récepteur à un seul tube que nous décrivons ci-après et qui a été spécialement conçu pour les débutants. Sa puissance est suffisante pour actionner un haut-parleur et la construction utilise du matériel courant. La sécurité du fonctionnement est assurée par l'emploi de piles sèches, la simplicité de la construction est obtenue par l'emploi du bois et non du métal pour la confection du châssis. Enfin, la sensibilité dépend du choix du circuit qui est simple mais à haut rendement et qui tire le maximum de parti des signaux reçus par l'antenne.

Ce récepteur constitue un bon exercice de débutant. Il peut être fait en une journée ou en une soirée. L'outillage est composé de quelques outils courants et d'un petit fer à souder électrique. Un récepteur de ce genre est très utile en cas de panne du secteur, car il permet d'écouter suffisamment d'émetteurs pendant que les postes sur réseau ne peuvent fonctionner.

La figure 1 donne le dessin du panneau et du châssis. Un casque de 2 000 ohms peut remplacer le haut-parleur et dans ce cas on supprime le haut-parleur et son transformateur ce qui diminue à la fois le nombre de pièces et le prix du poste. Ne pas utiliser de contreplaqué d'une épaisseur de plus de 6 mm (1/4") sinon, la mise en place du socle du tube et la soudure des fils deviennent difficiles. On emploie deux ferrures pour fixer le condensateur d'accord C1 sur le châssis. Sous l'une des pattes du châssis du condensateur, mettre une oreille en tôle qui servira de point commun pour les masses. L'assemblage du panneau et du châssis du récepteur s'effectue par clouage ou vissage.

Le passage des fils se fait par des trous percés dans le contreplaqué du socle. La figure 2 est le schéma de principe et la figure 3

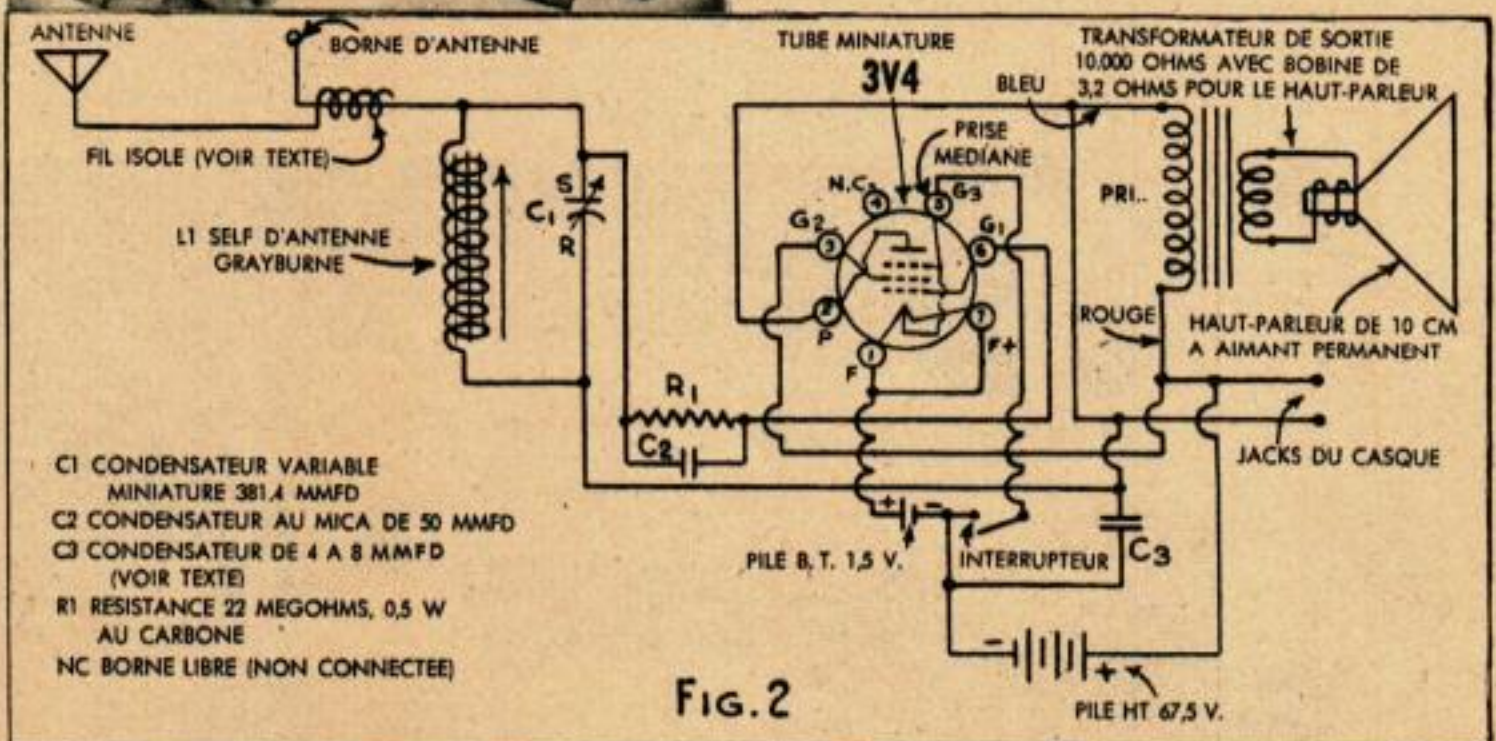


FIG. 2

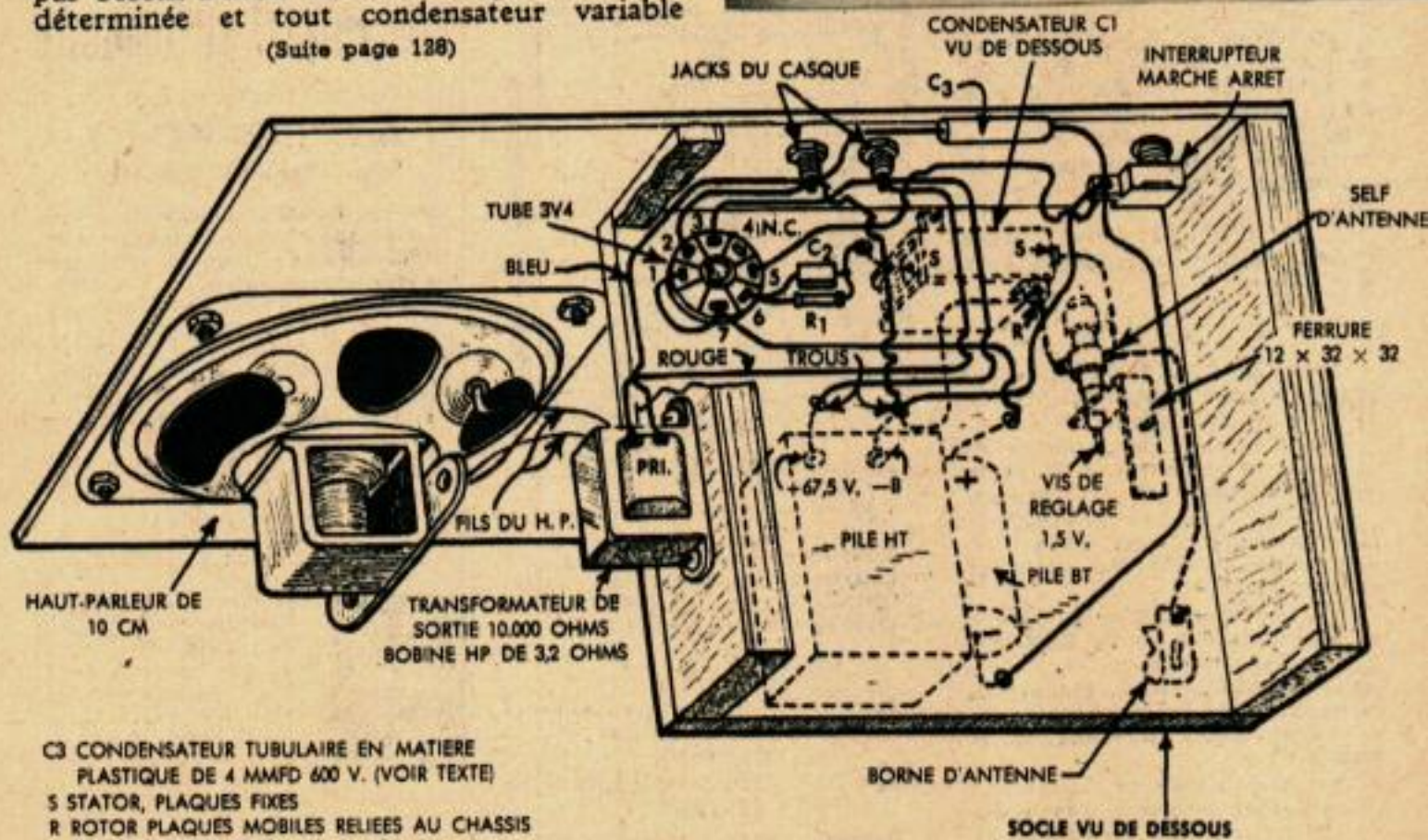
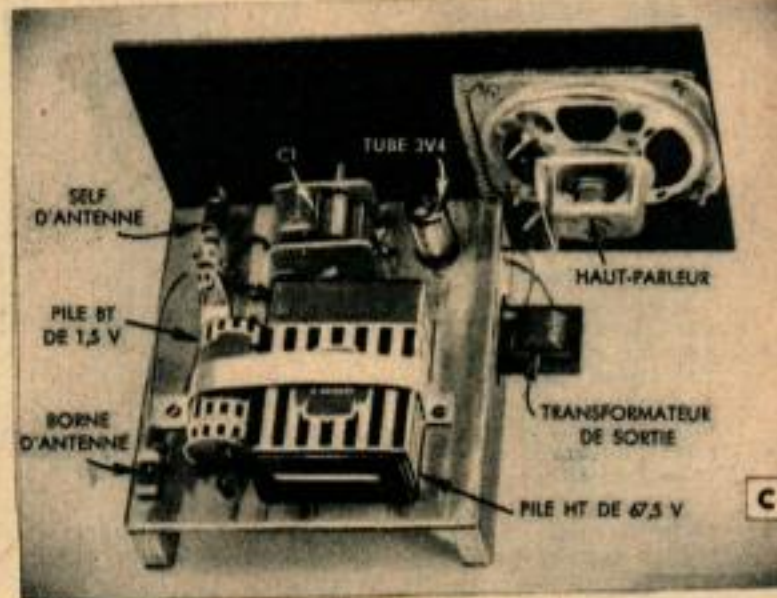
# POUR DÉBUTANTS

montre le circuit tel qu'il doit être monté, tous les fils figurent sur ce dessin. Les photos A, B, C, D et E doivent être examinées attentivement et bien étudiées par le constructeur avant de commencer son travail. Suivre chaque fil sur les figures 1 et 2 qui coïncident dans tous leurs détails; ceci permet à mesure que le câblage se poursuit d'éviter les erreurs. On notera la présence des pattes soudables sur le stator S, de chaque côté du châssis du condensateur d'accord CI. Ces pattes servent à faire la connexion des fils sur les plaques fixes ou plaques du stator. Les plaques mobiles ou du rotor sont reliées au châssis du condensateur. Il n'y a pas besoin de câblage extérieur.

Les piles sèches sont tenues par une bande de tôle mince en aluminium ou fer-blanc. La pile H.T. est munie de pinces du type normal, tandis que pour la pile B.T., on se sert de fils soudés aux lames polaires. Le fond de la boîte cylindrique est le pôle négatif. Le câblage se fait avec du fil de 8/10 mm (N° 20) sous gaine facile à repousser ce qui élimine le décapage des fils. Faire les soudures au moyen d'une soudure à âme de résine. Faire attention aux soudures des fils sur les oreilles du socle du tube électronique. Les oreilles sont très rapprochées et il ne faut pas les relier par des gouttes de soudure qui provoqueraient des courts-circuits.

Les pièces utilisées dans la construction se trouvent dans tous les magasins de radio. CI est un condensateur simple dont la capacité varie de 11,2 à 381,4 mmfd. La capacité n'a pas besoin d'avoir une valeur rigoureusement déterminée et tout condensateur variable

(Suite page 128)



- C3 CONDENSATEUR TUBULAIRE EN MATIÈRE PLASTIQUE DE 4 MMFD 600 V. (VOIR TEXTE)
- S STATOR, PLAQUES FIXES
- R ROTOR PLAQUES MOBILES RELIÉES AU CHASSIS DU CONDENSATEUR
- NC BORNE LIBRE, NON CONNECTÉE
- TOUS LES TRAITS EN POINTILLE REPRÉSENTENT DES PIÈCES PLACÉES SUR LE CHASSIS

**Fig.3**

## Récepteur à un seul tube électronique pour débutants

(Suite de la page 111)



d'accord peut servir car la self est réglable. La self d'antenne a un enroulement unique et un noyau mobile, on la désigne sous le nom de Grayburne Vari-loopstick et son emploi est tout indiqué dans le cas d'un récepteur de ce genre où le gain maximum est essentiel. La self est livrée avec sa ferrure de montage.

Le condensateur C<sub>3</sub>, par contre, a besoin d'avoir exactement la valeur indiquée. On a utilisé sur le prototype un condensateur de 4 mmfd qui a donné le maximum de puissance et de sélectivité. Si le condensateur a une trop forte capacité, la puissance et la sensibilité baissent et s'il est trop faible, le circuit oscille, et siffle lors des accords sur chaque émetteur.

Les meilleurs résultats sont obtenus avec une bonne antenne extérieure assez longue, mais pour les émetteurs locaux très puissants, une antenne intérieure peut suffire. On remarquera la présence d'un fil assez court sur la self d'antenne et qui est relié à une pince. Si



l'on se sert d'une antenne intérieure de 3 à 4 m (10 à 15 ft), la relier à cette pince. Bien gratter l'émail du fil pour assurer un bon contact. Lorsqu'on utilise une longue antenne extérieure, ce qui donne les meilleurs résultats, la terminer par un fil souple, isolé, que l'on couple avec la self au moyen de quelques spires comme le montre la photo B. Ce couplage améliore la sélectivité. Le nombre de spires donnant le meilleur résultat ne peut se trouver que par tâtonnements, en général un très petit nombre suffit. Le cadran d'accord est du type normal de 90 mm (3 1/2") et gradué de 0 à 100, on le colle sur le panneau. On peut le faire soi-même avec du papier ou du carton. Le panneau peut être décoré avec des décalcomanies si on le désire. Avant de mettre le tube dans le socle, bien vérifier tout le câblage et noter la polarité des piles qui ne doit pas être inversée.