

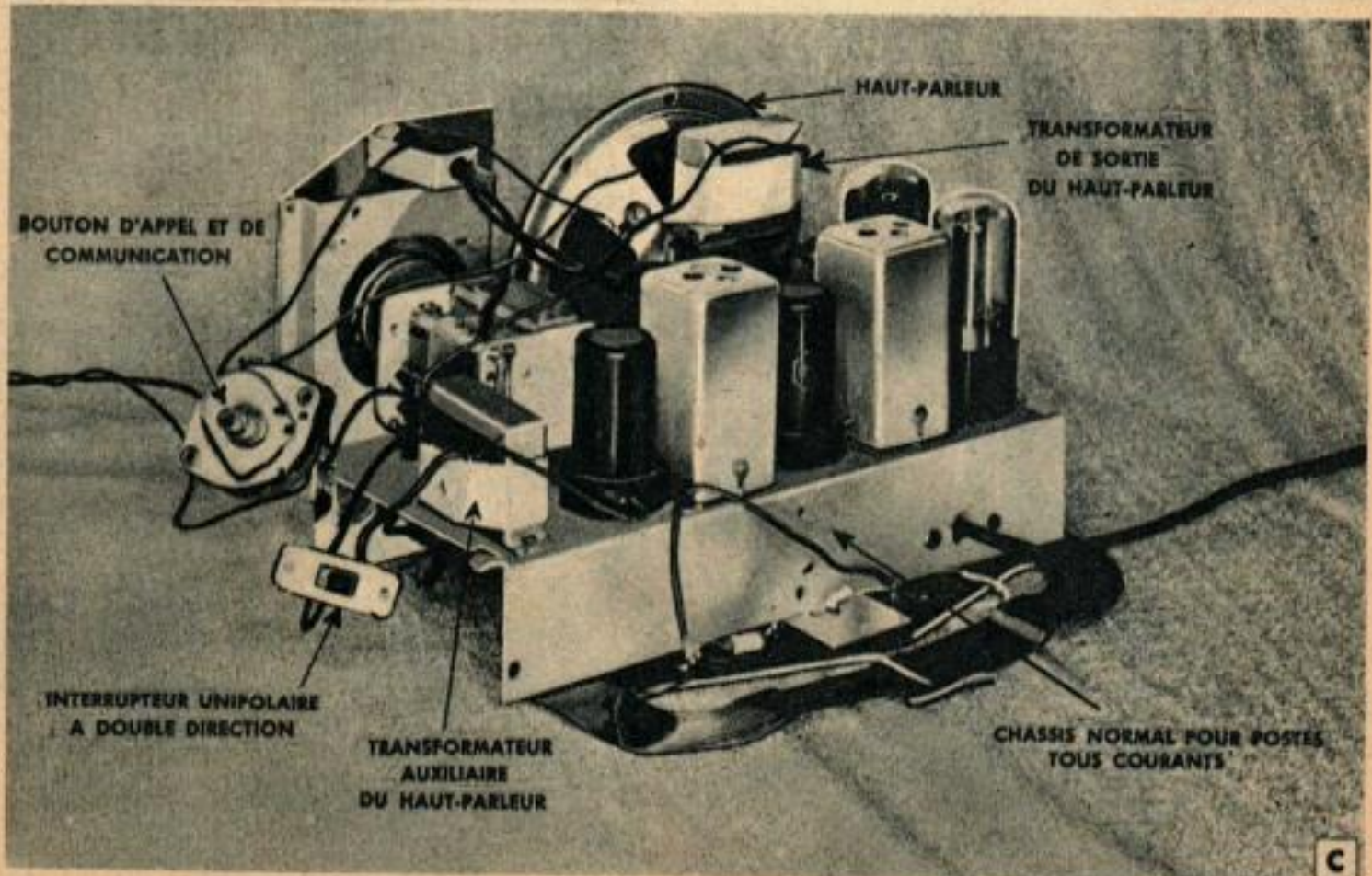
Emploi d'un Récepteur de Radio



POURQUOI ne pas se servir de son petit appareil tous courants comme téléphone intérieur dans une maison? Il suffit de quelques modifications du côté des basses fréquences et de l'addition de quelques accessoires (photo B), et au milieu de l'audition d'un programme, on peut, d'un simple geste, écouter si un enfant dort dans sa chambre, recevoir les questions d'un visiteur à la porte d'entrée d'un pavillon, écouter si des enfants trop éloignés ne font pas de désordre. Un autre bouton à presser et l'on peut immédiatement communiquer avec le garage ou l'atelier, comme le montre le dessin A.

Il faut acheter 2 commutateurs, un haut-parleur à aimant permanent de 100 mm et un transformateur de sortie supplémentaire. Le meuble à haut-parleur de la photo B est du type utilisé dans l'intercommunication. Un câble à 2 conducteurs bien isolés relie le récepteur et les postes éloignés. Le modèle pour installations électriques suffit. Les fils isolés au caoutchouc et qu'on emploie en lustrerie conviennent à la rigueur. On peut parler à une distance de 150 m.

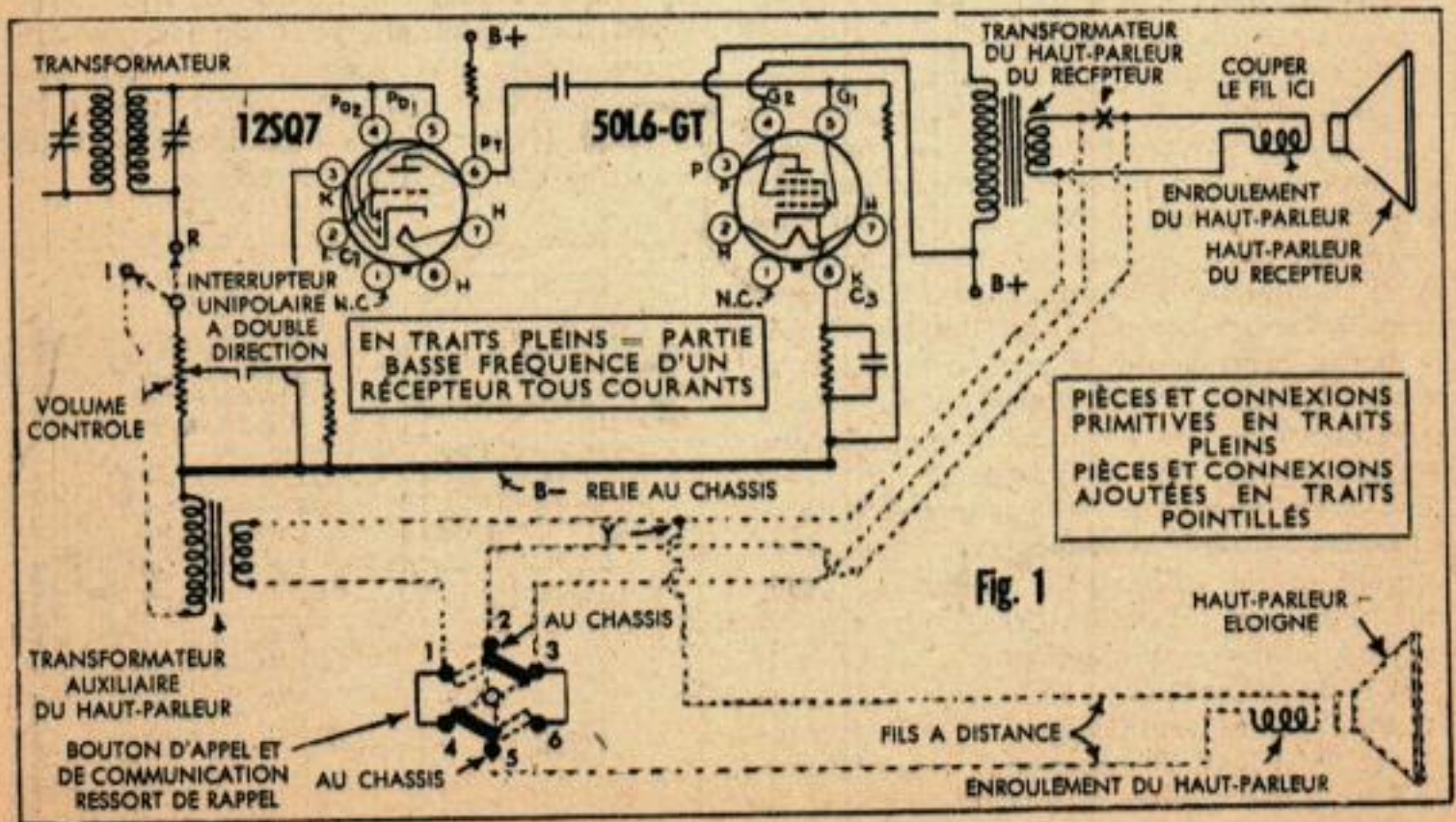
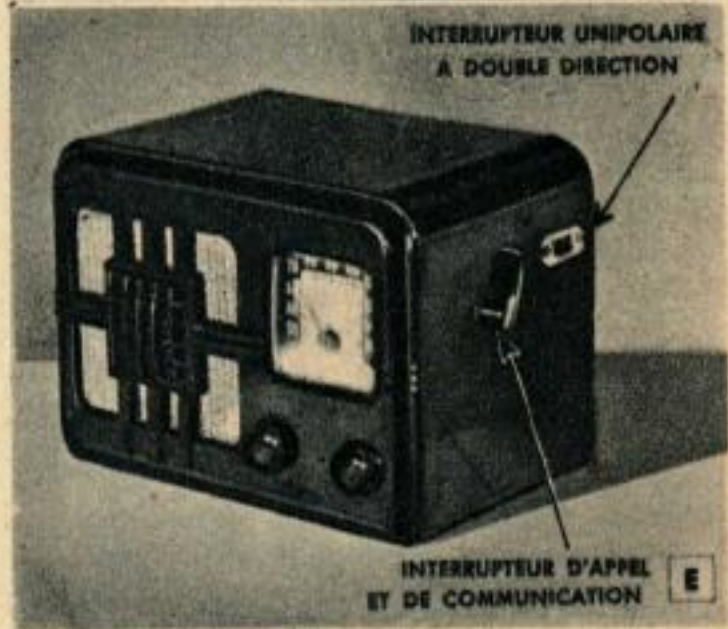
Avant de faire des trous dans l'ébénisterie du poste récepteur, afin d'y installer les commutateurs, bien étudier leur emplacement. Veiller à ce qu'aucun ne gêne l'autre ou les pièces du poste. Au point de vue électrique,

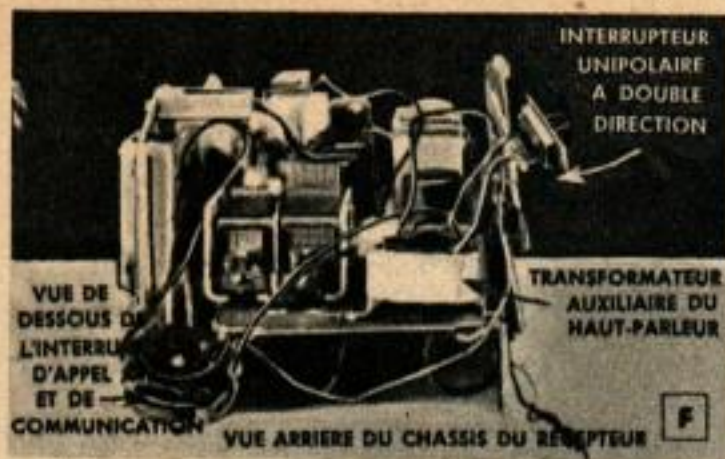


comme Appareil d'Intercommunication

leur emplacement est indifférent. Bien que les petits récepteurs tous courants soient très compacts, il y a toujours de la place pour y loger les commutateurs. Dans le modèle que représentent les photos C, E et F, ces commutateurs sont placés à droite, ce qui est l'endroit le plus commode pour l'utilisateur. Le fonctionnement est très simple et à la portée d'un enfant.

Les récepteurs tous courants utilisent en général l'assortiment suivant de tubes électroniques : 12 SA7, 12 SK7, 12 SQ7, 50 L6, 35 Z5. La figure 1 montre le circuit du récepteur du côté basse fréquence en *traits pleins*. On n'a aucune connexion à faire sur les socles des lampes, les retouches à effectuer portent surtout sur les enroulements du transformateur et sur le volume contrôle. Les pièces ajoutées sont indiquées en *traits pointillés*. Après avoir mis les commutateurs sur le poste lui-même, on installe le transformateur supplémentaire en un endroit où il y a de la place (photos C et F). On peut le poser sur le châssis au moyen de quelques gouttes de soudure après avoir étamé la partie à souder. Mais le transformateur n'a pas besoin d'être mis obligatoirement sur le châssis pour que le fonctionnement soit correct. Si l'on n'a pas la place, le monter à l'intérieur de la boîte en ébénisterie au moyen de vis à bois. Si la boîte est en matière plastique, percer les trous avec un foret et fixer le transformateur avec des boulons. Ce transformateur peut





être à 2000 ohms pour bobine de haut-parleur. Le commutateur monopolaire et à 2 directions est d'un type courant mais le bouton d'intercommunication est à levier, 2 directions avec ressort de rappel.

Le transformateur de sortie auxiliaire du haut-parleur possède une paire de conducteurs courts nus ou émaillés, ce sont les conducteurs à faible impédance qui vont au petit enroulement *en pointillé* sur la figure 1. L'autre paire de conducteurs est recouverte de caoutchouc ou d'étoffe. Ce sont les conducteurs à forte impédance. On soude l'un des fils à forte impédance au négatif commun du récepteur. Ce point peut se trouver sur le côté négatif du condensateur de filtrage ou sur la cathode (broche n° 3) du socle du tube 12 SQ7. L'autre fil à forte impédance se rend du transformateur auxiliaire à la borne n° 1 du commutateur d'intercommunication. Chercher maintenant le volume contrôle du récepteur. Dans presque tous les récepteurs de ce type, on trouve un petit condensateur au mica sur le volume contrôle. Il n'est pas représenté sur le circuit en traits pleins de la figure 1, mais s'il existe sur le poste, ne pas l'enlever. Enlever le fil sur le volume contrôle qui va au secondaire du dernier transformateur à fréquence intermédiaire mais conserver la connexion sur le petit condensateur fixe du volume contrôle. Ne pas toucher aux autres fils de ce volume contrôle. Connecter le commutateur glissant monopolaire et à deux directions comme il est indiqué. Relier la borne centrale du volume contrôle et la borne R sur le commutateur au fil du transformateur à fréquence intermédiaire. L'autre borne du commutateur, n° 1, se rend à la bobine de forte impédance (gros enroulement) du transformateur auxiliaire, comme on le voit sur le schéma en pointillé. La lettre R veut dire « radio » et la lettre I, « intercommunication ».

Il reste enfin à relier au circuit le commutateur d'intercommunication. Il suffit de couper le fil à l'endroit marqué X sur le circuit du haut-parleur (circuit en traits pleins) et de

faire les connexions marquées en pointillé. Lorsqu'on fait les soudures sur le commutateur d'intercommunication, veiller à ne pas oublier les connexions 1-4 et 3-6. En suivant strictement toutes ces indications et en ne faisant pas d'erreurs dans le circuit en pointillé, on ne doit rencontrer aucune difficulté. Le point Y est la connexion commune des enroulements à faible impédance des deux transformateurs et des enroulements des haut-parleurs.

Des haut-parleurs supplémentaires peuvent être installés en mettant leurs enroulements d'excitation en parallèle comme le montre la figure 2. Ces haut-parleurs sont à des distances raisonnables les uns des autres et à partir du poste récepteur de radio. Le choix du haut-parleur se fait à partir du poste récepteur lui-même. Tous les haut-parleurs auxiliaires sont en action au même instant sauf si l'on installe le commutateur à 4 directions représenté sur la figure 2. Pour des raisons d'équilibrage des impédances, il est recommandé de ne pas dépasser un nombre de haut-parleurs supplémentaires égal à 3 s'ils doivent fonctionner ensemble. En utilisant le commutateur à 4 directions, on a des conversations sur une seule ligne, ce qui évite de parler inutilement sur les autres et il n'y a plus de question d'impédances à équilibrer.

Dans certains récepteurs tous courants, le châssis métallique est sous tension élevée. Pour éviter les pannes et les secousses électriques, débrancher le récepteur de la prise murale avant de toucher au châssis. Lorsqu'on fait l'essai final, commencer par mettre le châssis dans l'ébénisterie avant toute chose. Mettre la prise de courant et attendre 30 s pour que les tubes chauffent. Regarder sur le commutateur d'intercommunication quel est le côté correspondant à la réception de la radio et à l'intercommunication. Rechercher des émetteurs et vérifier que les modifications faites n'ont rien dérangé dans le récepteur.

