



Le « Petit Géant »

Un Poste Radio à Transistors

CE poste radio miniature, petit en dimensions mais géant par ses performances, est idéal pour les débutants, les étudiants et les expérimentateurs. Les débutants apprécient sa simplicité qui élimine pratiquement toutes les erreurs de câblage possibles, alors que les expérimentateurs feront bon accueil à cette occasion de travailler avec les transistors qui viennent seulement de faire leur entrée sur le marché.

Pour un appareil si petit, le « Petit Géant » permet une sélectivité surprenante. On peut séparer sans difficultés des stations même très rapprochées et des stations puissantes envoient un signal assez puissant pour lui permettre d'actionner le haut-parleur qui lui est adjoint, à un niveau d'audition normal d'une pièce intérieure. Un jack pour écouteurs est prévu pour la réception des stations plus éloignées.

Ce petit poste radio est complètement séparé de l'alimentation secteur et par suite ne présente pas de craquements parasites. Toute la puissance nécessaire au fonctionnement est fournie par une batterie 4,5 volts de longue durée.

Construction : La simplicité de cet élément est mise en évidence par la figure 1. Pour éviter une trop grande densité de pièces détachées et pour simplifier la construction, le modèle fut construit dans un boîtier en aluminium qui se trouve être plus grand que nécessaire. Comme l'emplacement des différentes pièces détachées n'est pas du tout cubique, le récepteur peut être construit dans un boîtier beaucoup plus petit.

L'assemblage et le câblage du récepteur peuvent aisément être exécutés en suivant les illustrations des figures 2 à 5. L'espacement et le diamètre des trous sont indiqués figure 2. Sauf indications contraires, tous les diamètres

de trous sont faits pour emploi de vis de 3,5 mm. Avant de percer le socle, il faudra acheter toutes les pièces détachées nécessaires. S'il faut remplacer quelques-unes des pièces détachées indiquées sur la liste par des éléments d'une autre marque, il faudra peut-être modifier l'espacement des trous pour les adapter à ces nouveaux éléments.

L'ouverture du haut-parleur peut être découpée avec un coupeur circulaire ou une scie ordinaire et une lime. Ces derniers outils peuvent aussi servir pour l'ouverture rectangulaire de l'interrupteur et les trous de 12 mm. Un équarrissoir conique simplifiera le travail de perçage de trous de 12 mm, si on peut se le procurer, en élargissant les trous de 3,5 mm à la taille requise.

Après perçage de la sole, on fixera les grandes pièces détachées aux endroits indiqués sur la figure 4. Le panneau sur lequel sont montés les transistors doit être pré-câblé avant d'être mis en place grâce aux deux vis et écrous inférieurs de montage de haut-parleur. Pour éviter d'endommager les transistors lors des soudures, on conservera les fils longs, et pendant la soudure, on tiendra solidement chaque fil avec une paire de pinces à long bec. Les pinces évacuent une partie de la chaleur hors du transistor.

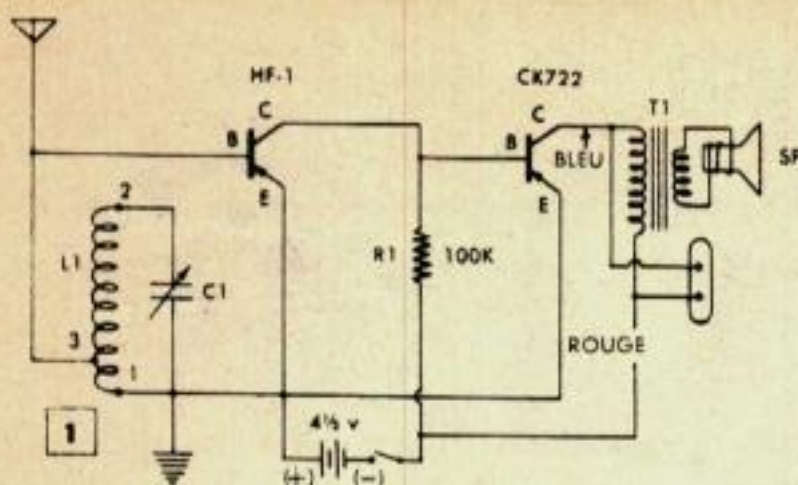
La capacité variable est fixée sur le panneau frontal par deux vis de ($\varnothing = 3,5$, $L = 12$, pas 0,8) qui passent dans les trous correspondants de la monture du condensateur. Si les vis sont trop longues et gênent la rotation des armatures de la capacité, on insérera une ou plusieurs rondelles entre la monture de la capacité et le boîtier pour éliminer cet inconvénient.

La batterie est fixée au boîtier par un crochet que vous fabriquerez vous-même, comme on le montre sur la figure 3. La masse + de la batterie est mise à la masse par une cosse à souder.

L'assemblage définitif et le câblage sont indiqués figure 5. La bobine H.F. est soudée avec soin à la cosse à souder de la barrette à bornes antenne. Il est important que la bobine soit montée par sa cosse n° 1 à la masse, qui peut être identifiée sur le dessin détaillé de la bobine.

Fonctionnement : Une bonne antenne extérieure et une bonne masse sont les éléments essentiels pour un fonctionnement correct de ce récepteur simple. Si d'excellents résultats sont obtenus avec une antenne extérieure de télévision (on déconnecte le fil venant de l'appareil de télévision, on enroule ensemble les deux fils et on les connecte à la bonne antenne de poste radio), une réception meilleure sera obtenue avec un bon aérien radio. Une tuyauterie d'eau froide ou une tige enfoncée dans la terre servira de masse.

On peut se procurer des aériens pour la bande de radiodiffusion sous forme de jeux chez la plupart des marchands de pièces détachées de radio. Ces jeux d'aériens, dont quelques-uns coûtent peu, font partie de l'ensemble de pièces détachées avec leurs instructions d'installation.



LISTE DU MATÉRIEL

- | | |
|--|---|
| 1 - Transistor haute fréquence Harvelco HF-1 | 1 - Capacité variable miniature (C1) à commande unique 366 ou 375 mfd - Allied 61 H 009 ou équivalent |
| 1 - Transistor audio fréquence Raythem CK 722 | 1 - Bobinage H.F. pour transistor-Allied RK. 181 101 (L.) |
| 1 - Haut-parleur (25 mm) Jensen 386 (SP) | 1 - Boîtier en aluminium ICA 29340 (76 x 127 x 102 mm) |
| 1 - Résistance 100 000 ohms 1/2 watt R1 | 1 - Bouton avec vis de serrage pour arbre de 6 mm |
| 1 - Batterie 4,5 volts, Burgess 8360 | 1 - Barrette à borne mise à la masse de l'antenne |
| 1 - Interrupteur à contact glissant, unipolaire, à deux directions | 1 - Support pour jack de casque |
| 1 - Transformateur de sortie T1, 8 000 ohms - 3,2 ohms, Stancor A 3329 ou équivalent | 2 - cosse-relais à 1 borne |
| | 1 - cosse-relais à 6 bornes |
| | 2 - goussets d'angles |
| | 4 - cosses à souder |

