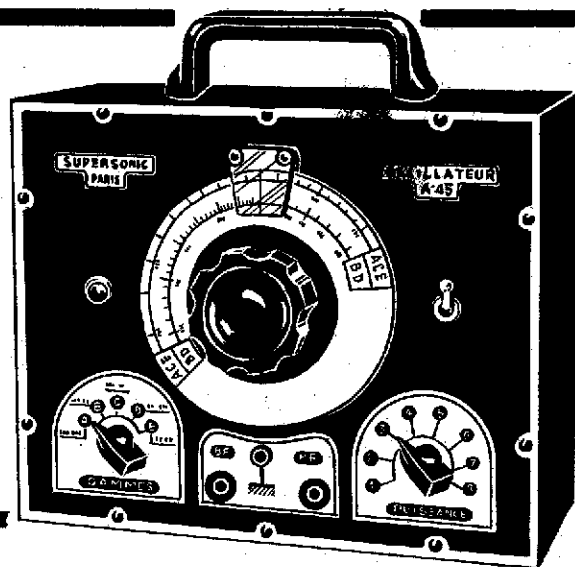


# GENERATEUR H. F. A-45 SUPERSONIC



Aspect extérieur de l'appareil.

L'appareil que nous décrivons aujourd'hui est un petit générateur d'ondes haute fréquence modulées, de conception et de réalisation très simples, car prévu spécialement pour le dépannage et l'étalonnage rapide des récepteurs de radio.

## OSCILLATEUR H.F.

L'oscillateur haute fréquence utilise une lampe 6J5 en montage « Feed-Back », avec circuit accordé dans la grille. Le principal avantage de ce montage, par ailleurs fort simple, est son faible taux d'harmoniques, point très important notamment sur les gammes d'ondes courtes, où bien souvent l'utilisateur, se trouvant en présence d'une multitude de signaux, ne sait plus discerner la fondamentale.

Le circuit oscillant est accordable de 100 kHz à 30 MHz (3 000 m à 10 m) sans trou. Les bobinages H.F. sont

montés séparément sur une platine métallique et forment un bloc homogène très visible sur nos croquis. Les lettres que nous avons portées sur chaque bobine ainsi que sur les ajustables indiquent les gammes auxquelles ils appartiennent. Les bobines comportant toutes un noyau réglable, il sera très facile, en réglant celui-ci et le trimmer correspondant, de réétalonner l'appareil si, pour une cause quelconque (changement de lampe par exemple), il se trouvait dérégulé.

Voici la répartition des gammes :

- A. — 100 à 300 kHz (3 000 à 1 000 m) ;
- B. — 300 à 1 000 kHz (1 000 à 300 m) ;
- C. — 1 à 3 MHz (300 à 100 m) ;
- D. — 3 à 10 MHz (100 à 30 m) ;
- E. — 10 à 30 MHz (30 à 10 m).

## OSCILLATEUR B.F.

C'est encore une lampe 6J5 qui est employée comme oscillatrice basse fré-

quence à 400 Hz. Elle module l'oscillateur H.F. « par la plaque » à un taux d'environ 40 %.

Cette même fréquence à 400 Hz est également disponible à la sortie B.F. et peut donc être prélevée entre cette douille et la douille « masse », pour effectuer des contrôles en basse fréquence : haut-parleurs, transformateurs, amplificateurs, partie B.F. de récepteurs, etc...

Aucun atténuateur n'est prévu pour cette tension B.F., qui est environ d'une dizaine de volts.

## ALIMENTATION

L'alimentation est du type « tous-courants ». La valve est constituée par une troisième 6J5 montée en diode. Les filaments des trois lampes sont branchés en série avec une résistance bobinée ( $R_0 - R_1$ ) d'environ 310  $\Omega$ , avec prise à 10  $\Omega$  pour alimenter l'ampoule témoin.

Le filtrage est très simple lui aussi ; il comporte une résistance de 2 000  $\Omega$  ( $R_6$ ) associée à un condensateur au papier de 1  $\mu F$  ( $C_4$ ) et un électrochimique de 32  $\mu F$  ( $C_7$ ).

## PRESENTATION

L'hétérodyne A-45 est présentée dans un coffret en tôle d'acier (22 x 27 x 13 cm) avec panneau avant en duralumin gravé. Au centre du panneau se trouve le cadran en métal gravé portant deux échelles : l'une, marquée A C E, allant de 100 à 300, l'autre, marquée B D, allant de 300 à 1 000. Ce cadran ne comporte pas de demultiplication, mais il doit être facile de lui en adjoindre un par dispositif tangentiel à friction (Stockli).

De part et d'autre du cadran central se trouvent, à gauche un voyant lumineux, à droite l'interrupteur « tumblér » de mise sous tension.

En bas, à gauche, se trouve le commutateur de gammes à 5 positions, repérées de A à E ; à droite, un bouton

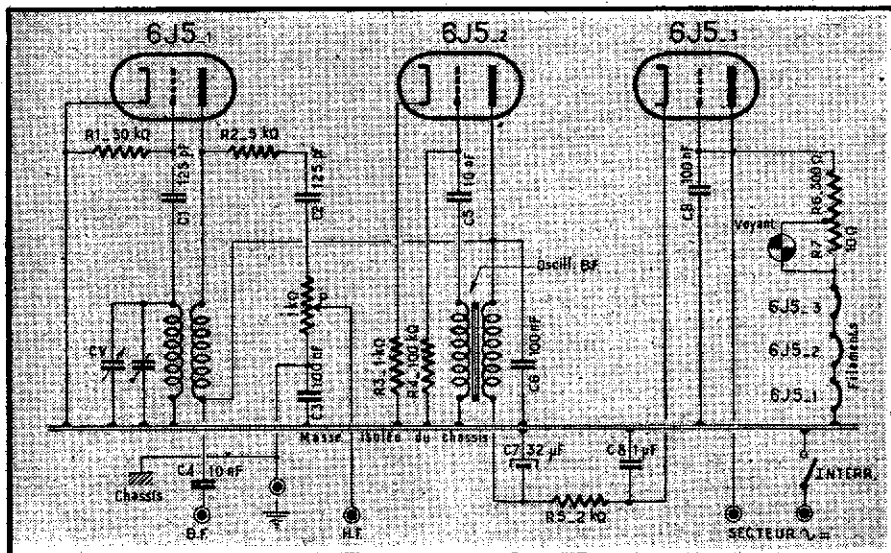
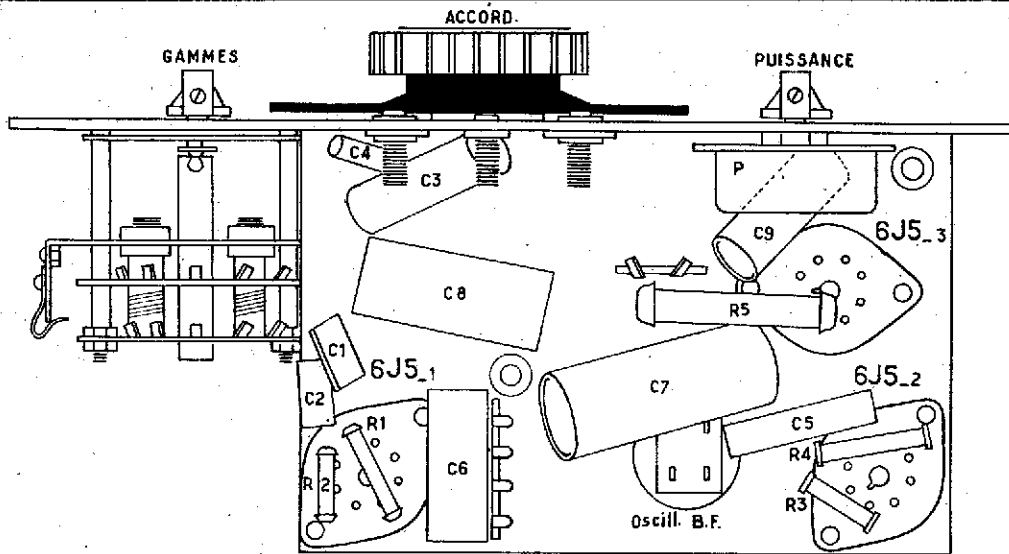


Schéma général du générateur A-45.



★  
Ci-contre :  
Disposition des pièces à  
l'intérieur du châssis.

Ci-dessous :  
Emplacement des bobines  
d'oscillation H.F. et des  
condensateurs ajustables.

flèche disposé de façon symétrique à celui du commutateur commande le potentiomètre de 1000 Ω jouant le rôle d'atténuateur ; son cadran est gradué de 1 à 8, ce qui facilite les opérations de réglage ou de dépannage des récepteurs.

Au-dessous du cadran central sont les trois douilles marquées B.F., H.F. et « masse ».

## UTILISATION

Ce petit générateur, nous l'avons dit, a été prévu spécialement pour le dépannage et l'alignement des récepteurs de radio. Il est recommandé d'employer une antenne fictive constituée, pour les gammes P.O. et G.O., par un condensateur de 75 pF en série avec le fil de sortie de l'hétérodyne, cette capacité étant remplacée pour les gammes O.C., par une résistance de 200 Ω.

## DEPANNAGE

La grande simplicité de cet appareil rend son dépannage éventuel extrêmement facile.

Un dérèglement pourra être rapidement supprimé de la façon que nous avons indiquée plus haut, en utilisant comme référence un récepteur de radio correctement aligné.

Le non-fonctionnement de l'hétérodyne sur certaines gammes peut provenir d'un mauvais contact de paillettes

du commutateur, ou encore de la coupure d'un ou de plusieurs bobinages.

Si l'on constate des trous dans l'émission, il peut s'agir d'une défectuosité de la lampe oscillatrice. Essayer de la permuter avec l'une des deux autres lampes.

Si l'hétérodyne, reliée à un récepteur en bon état, et convenablement réglée, provoque la fermeture de l'œil magique

sans que l'on entende aucun son, il y a une panne de l'oscillateur B.F. Vérifier le transformateur d'oscillation, la lampe et ses circuits.

Si l'atténuateur fonctionne de façon irrégulière, il convient sans doute de changer le potentiomètre. Celui-ci doit être obligatoirement de 1000 Ω.

P. DUTERTRE