

### Caractéristiques générales et particularités.

Superhétérodyne à six lampes et une valve, fonctionnant sur secteur alternatif de 100 à 240 volts et recevant les gammes suivantes :

O.C. — 18 à 6 mégahertz.

P.O. — 1500 à 550 kilohertz.

G.O. — 350 à 150 kilohertz.

La liaison entre l'antenne et la première lampe est faite au moyen de circuits accordés à couplage spécial. Une combinaison simple permet d'utiliser éventuellement le secteur comme collecteur d'onde (liaison par le condensateur C9).

L'amplificateur HF utilise une lampe 6D6 et est relié à l'étage suivant par des circuits accordés à faibles pertes.

C'est la lampe 6A7 qui effectue le changement de fréquence grâce à l'oscillateur local composé de circuits accordés et des bobinages d'entretien montés dans le circuit de la partie triode de cette lampe. A noter le montage spécial des circuits oscillateurs O.C. assurant la stabilité parfaite des oscillations sur la gamme de 16 à 50 m.

L'amplificateur moyenne fréquence est constitué par quatre circuits à faibles pertes accordés sur la fréquence MF et répartis en deux transformateurs assurant : l'un, la liaison entre le circuit plaque de la 6A7 et le circuit grille de la lampe MF 6D6 et l'autre, la liaison entre le circuit plaque de cette dernière et le circuit de détection.

Le premier boîtier MF est muni d'un dispositif de couplage électrique variable entre primaire et secondaire, assurant la modification de la largeur de bande passante de l'amplificateur MF. Ce dispositif est commandé par le commutateur de sélectivité variable et tonalité (position 1 : couplage serré, sélectivité réduite; positions 2, 3 et 4 : couplage lâche, sélectivité maximum).

La détection utilise la partie diode de la lampe double diode 75.

La tension basse fréquence apparaissant après détection, est appliquée aux extrémités du potentiomètre commande de volume. Le curseur de ce potentiomètre est en liaison directe avec la grille de

la lampe 75 qui joue le rôle de premier étage amplificateur basse fréquence. Le déplacement du curseur a pour effet de faire varier la tension basse fréquence appliquée à la grille de cet élément et, par conséquent, de modifier le volume sonore.

Le contrôle automatique de sensibilité ou anti-fading est à action directe. La polarisation de base HF et MF est donnée par la différence de chute de tension entre la résistance R4 (BF) et la résistance R9 (BF).

L'amplificateur de sortie BF est constitué par un push-pull de deux lampes pentodes 42; le couplage avec l'élément triode de la 75 est assuré par l'auto-transformateur T1. La polarisation des lampes de sortie est donnée par la somme des chutes de tension dans les résistances R4 BF et R5 BF.

L'alimentation comporte un transformateur toutes tensions alternatives muni d'un écran statique, la valve 80 fournissant le courant redressé haute tension et un circuit de filtrage comprenant la self d'excitation du haut-parleur

et deux condensateurs électrolytiques.

Un enroulement secondaire du transformateur est destiné à fournir le chauffage des filaments des lampes autres que la valve. Une extrémité de cet enroulement est réunie à la masse du châssis.

Ce récepteur est muni d'un indicateur visuel d'accord utilisant une lampe au néon; la tension de contrôle de cette lampe est prise aux bornes de la résistance R10 placée dans le circuit plaque de la lampe HF 6D6.

Notons que la tension nécessaire à l'anode oscillatrice de la 6A7 est obtenue par un circuit spécial, partant avant le filtrage et comportant une cellule spéciale de filtrage (30.000 ohms — 2 microfarads).

### Dépannage.

La consommation totale du récepteur en courant du secteur est de l'ordre de 0,75 A, lorsque le secteur est de 110 volts.

Le récepteur est réalisé en deux châssis.

Afin de faciliter la recherche des pannes, nous donnons ci-dessous la

liste des valeurs normales des résistances des différents circuits. Les mesures seront faites, bien entendu, le secteur étant débranché. La tolérance que nous pouvons admettre sera de 10 % environ en plus ou en moins.

**Lampe 6D6 HF.**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Filament et masse       | 0           |
| Plaque et masse         | 57.000 ohms |
| Plaque et haute tension | 14.000 —    |
| Cathode et masse        | 0           |
| Ecran et masse          | 30.000 —    |
| Ecran et haute tension  | 17.000 —    |
| Grille et masse         | 2 mégohms   |
| Suppresseur et masse    | 0           |

**Lampe 6A7.**

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Filament et masse                    | 0           |
| Plaque et masse                      | 30.000 ohms |
| Plaque et haute tension              | 7.000 —     |
| Plaque oscillatrice et masse         | 110.000 —   |
| Plaque oscillatrice et haute tension | 60.000 —    |
| Cathode et masse                     | 0           |
| Ecran et masse                       | 40.000 —    |
| Ecran et haute tension               | 27.000 —    |
| Grille oscillatrice et masse         | 60.000 —    |
| Grille d'attaque et masse            | 2 mégohms   |

**Lampe 6D6 MF.**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Filament et masse       | 0           |
| Plaque et masse         | 45.000 ohms |
| Plaque et haute tension | 2.000 —     |
| Cathode et masse        | 0           |
| Ecran et masse          | 30.000 —    |
| Ecran et haute tension  | 17.000 —    |
| Grille et masse         | 2 mégohms   |
| Suppresseur et masse    | 0           |

**Lampe 75.**

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Filament et masse       | 0            |
| Plaque et masse         | 100.000 ohms |
| Plaque et haute tension | 45.000 —     |
| Plaque diode 1 et masse | 300.000 —    |
| Cathode et masse        | 1.500 —      |
| Plaque diode 2 et masse | 300.000 —    |
| Grille et masse         | 60 —         |

**Lampe 42.**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Filament et masse       | 0           |
| Plaque et masse         | 45.000 ohms |
| Plaque et haute tension | 250 —       |

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Cathode et masse       | 0        |
| Ecran et masse         | 45.000 — |
| Ecran et haute tension | 0        |
| Grille et masse        | 3.000 —  |

**Lampe 80.**

|  |             |
|--|-------------|
| Filament et masse                                    | 45.000 ohms |
| Plaque 1 et masse                                    | 500 —       |
| Plaque 2 et masse                                    | 500 —       |
| Haute tension et masse                               | 300 —       |
| Résistance du secondaire du transformateur de sortie | 0,5 ohm;    |
| Résistance de la bobine mobile du H.P.               | 2,5 ohms;   |
| Résistance de la bobine d'excitation du H.P.         | 1.000 ohms. |

**Alignement.**

Autant que possible effectuer cette opération à l'aide d'une hétérodyne modulée soigneusement étalonnée.

Comme output-meter nous pouvons utiliser un ampèremètre alternatif (sensibilité 1,5 A ou 300 mA) branché aux bornes de la bobine mobile du H.-P. Nous pouvons également utiliser l'indicateur visuel d'accord ou encore l'œil magique (pour le C738).

La commande de sélectivité sera placée sur la position « sélectivité normale ».

**Réglage des transformateurs MF.**

1. Régler l'hétérodyne sur 450 kHz et attaquer directement la grille modulatrice de la 6A7.

2. Régler successivement les ajustables des transformateurs MF jusqu'à obtenir le maximum sur l'output-meter. L'ordre du réglage n'a pas une grande importance.

**Réglage des circuits HF, P.O. et G.O.**

L'hétérodyne sera branchée à la prise d'antenne du récepteur.

1. Régler C3 PO, C2 PO, C1 PO sur 214 mètres (1.400 kHz).

2. Régler Cs PO sur 500 mètres (600 kHz).

3. Vérifier que le réglage est correct sur 300 mètres (1.000 kHz).

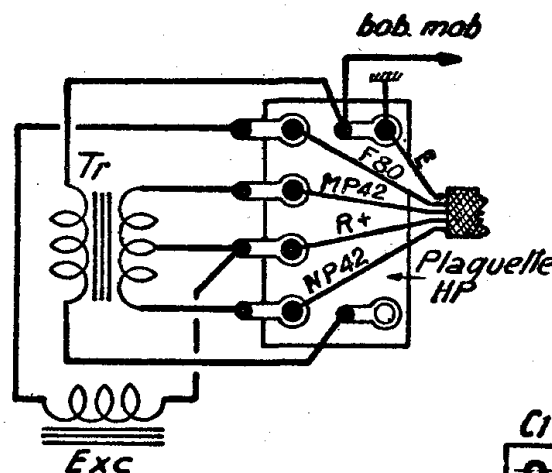
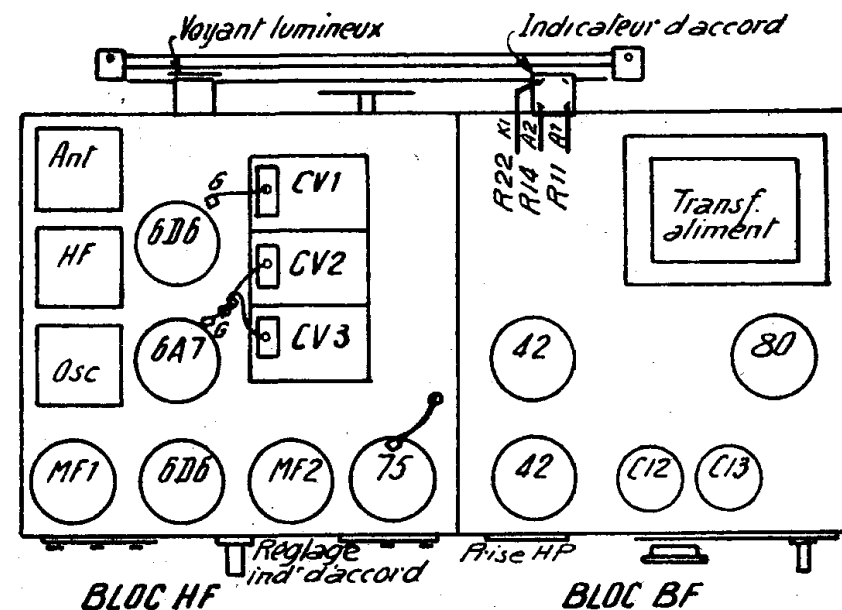
4. Régler C3 GO, C2 GO, C1 GO sur 1.000 mètres (300 kHz).

5. Régler Cs GO sur 1.875 mètres (160 kHz).

6. Vérifier que le réglage est correct sur 1.500 mètres (200 kHz).

**Réglage des circuits H.F. O.C.**

1. Régler l'hétérodyne sur 16 MHz (19 mètres environ), placer l'aiguille du cadran sur la fréquence corres-



Nous voyons, ci-dessus, la disposition des pièces sur le châssis. Ci-contre, le branchement du dynamique et ci-dessous, la disposition des différents ajustables.

pondante et régler l'ajustable C3 OC. Si on trouve deux points de réglage en manœuvrant l'ajustable, il y a lieu de prendre celui correspondant à la position la moins serrée de la vis de réglage.

(Voir la fin dans le schéma n° 131)

