

**ABONNEMENTS :**

Un an..... 480 fr.

Six mois..... 240 fr.

Étranger, 1 an 610 fr.

C. C. Postal : 259-10

PARAIT LE PREMIER DE CHAQUE MOIS

**radio plans**la revue du véritable amateur sans-filiste  
LE DIRECTEUR DE PUBLICATION : Raymond SCHALIT**DIRECTION-  
ADMINISTRATION  
ABONNEMENTS**43, r. de Dunkerque,  
PARIS-X<sup>e</sup>. Tél. : TRU 09-92**UN TRILAMPE  
TRÈS SIMPLE**MONTAGE " TOUS COURANTS "  
A AMPLIFICATION DIRECTE

Voici un montage qui peut être entrepris même par un amateur débutant.

La figure 1 montre les circuits utilisés. Comme on peut le voir, on dispose d'une amplificatrice HF pentode EF9, d'une détectrice par la grille EF9 également, d'une amplificatrice BF constituée par l'élément pentode d'une CBL6.

admission grille suivant la valeur des signaux reçus.

On y parvient en faisant varier la tension négative de grille, celle-ci devant être d'autant plus importante que les signaux reçus sont plus forts et inversement.

Ce résultat est obtenu par la manœuvre du potentiomètre *pot.* Les enroulements P,

Fig. 2

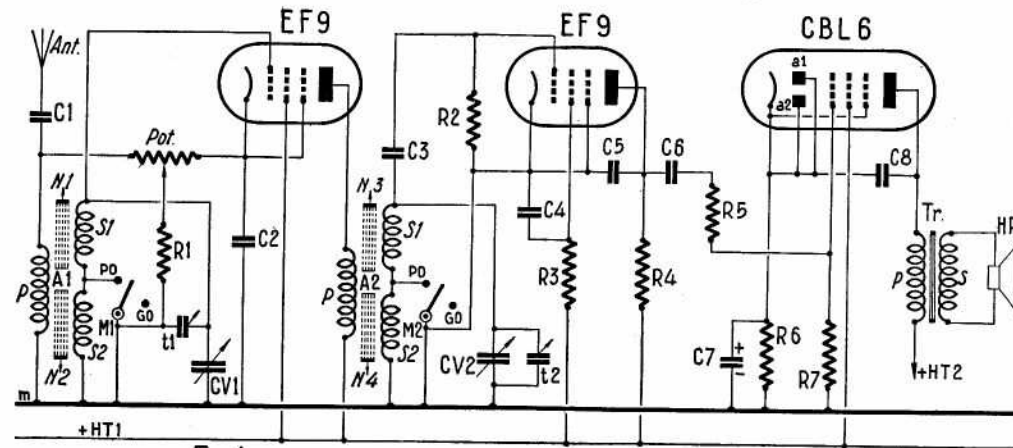
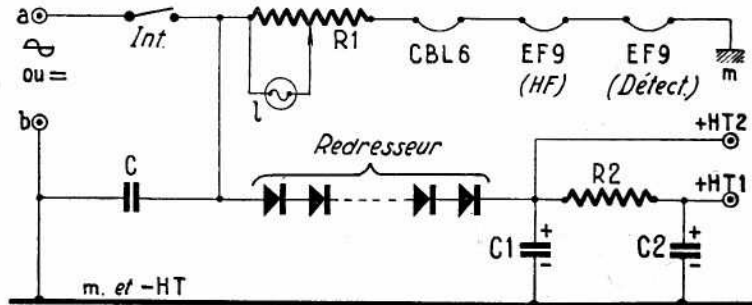


Fig. 1

**Analyse du schéma.**

Montage très simple, comme nous l'avons indiqué dans notre titre.

Les signaux sont captés par l'antenne Ant. Ils sont transmis à la lampe amplificatrice HF : EF9 à travers le bloc d'accord A1. Le circuit antenne-terre, en fait le circuit antenne-masse, comprend l'antenne Ant., un condensateur série C1, le primaire P et la masse m.

La sélection des signaux reçus se fait sur le secondaire du bloc d'accord A1.

Ce secondaire est formé en réalité par deux secondaires S1 et S2.

En PO, l'enroulement S2 est court-circuité, la manette M1 étant en position PO.

Seul, l'enroulement S1 à faible nombre de tours est utilisé.

En GO, les deux enroulements S1 et S2 sont utilisés en série.

L'accord à l'intérieur de chaque gamme PO et GO est obtenu par la manœuvre du condensateur CV1, celui-ci complété par un trimmer t1, qui permet l'alignement.

La lampe EF9 amplificatrice HF va rendre dans son circuit-plaque les signaux amplifiés.

Mais la lampe EF9 est une pentode à pente variable, aussi il faut régler son

S1 et S2 du bloc d'accord A1 sont à noyaux ferreux réglables : N1 pour le réglage de S1 et N2 pour le réglage de S2.

Le réglage des noyaux N1 et N2 se combine avec l'effet produit par le trimmer t1. C'est là une question d'alignement que nous verrons plus loin, mais dans tous les cas, beaucoup moins compliquée que dans un changeur de fréquence.

L'alignement d'un récepteur à amplification directe prépare d'ailleurs d'une façon excellente à l'alignement des changeurs de fréquence.

On aura appris l'effet des trimmers, il ne restera plus qu'à apprendre l'action des paddings. La moitié de la route aura été parcourue.

**La détection.**

La détection est assurée par une pentode EF9, fonctionnant en détection grille, ce qui assure la plus grande sensibilité possible. Le couplage entre la lampe EF9 amplificatrice HF et la lampe EF9 détectrice est assuré par un transformateur A2 analogue au transformateur d'accord A1, commutation PO-GO par M2. Accord par CV2. Alignement par le trimmer t2.

**L'amplification BF.**

L'amplification finale est procurée par la partie pentode d'une CBL6.

Anodes a1 et a2 non utilisées.

La plaque débite sur le haut-parleur HP à travers le transformateur de sortie Tr.

Le HP utilisé est du type à aimant permanent.

**L'alimentation.**

La figure 2 donne le schéma à utiliser. Tension du secteur appliquée entre a et b.

Interrupteur Int. porté par le potentiomètre Pot. (Voir fig. 1). R1 : Résistance de chauffage avec l lampe de cadran en dérivation sur une fraction de R1.

Les filaments des lampes sont montés dans l'ordre indiqué.

La HT est donnée par un redresseur oxymercure avec éléments montés en série.

Le filtrage est fait par résistance R2 et capacités C1, C2.

**Brochage des lampes.**

La figure 3 montre le brochage des tubes utilisés.

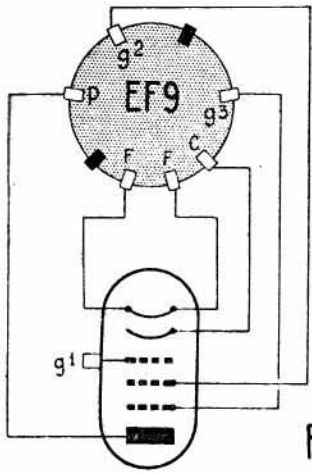


Fig. 3

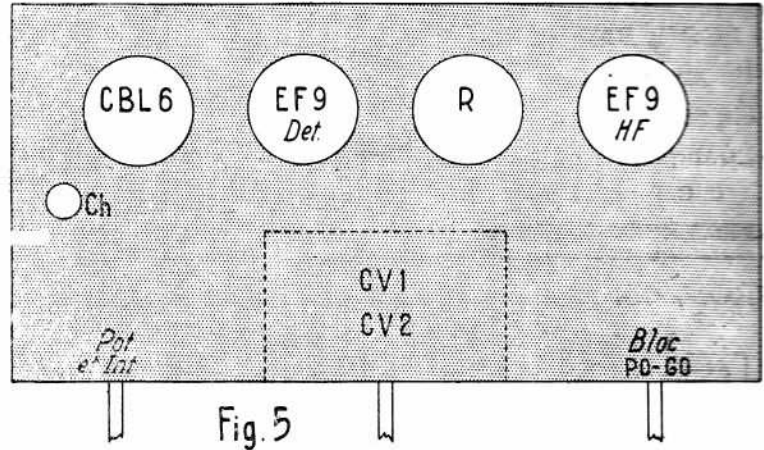
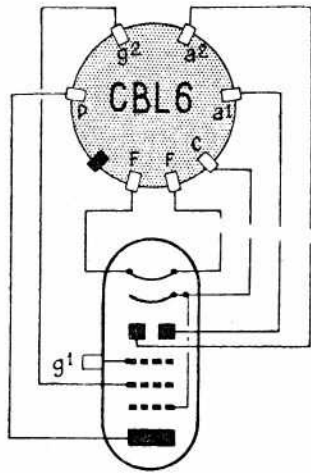


Fig. 5

**Construction.**

La figure 4 montre le branchement d'un bloc réunissant les deux transformateurs A1 et A2. N1, N2, N3 et N4 sont les noyaux ferreux réglables.

La figure 5 montre la vue en dessus du châssis.

Les éléments sont les supports de lampe, le redresseur R et la résistance de chauffage *ch*, le tout monté verticalement. Le condensateur double d'accord est noté CV1 et CV2.

**Alignement.**

Se placer en position PO. Rechercher l'audition d'un émetteur puissant travaillant sur environ 500 mètres. Agir sur les noyaux N1 et N3, de manière à obtenir la plus forte audition possible.

Régler ensuite le trimmer *t* 1.  
Même procédé pour l'alignement GO.  
Agir sur les noyaux N2 et N4.  
Régler ensuite le trimmer *t* 2.

**Matériel nécessaire.**

- Un châssis pour récepteur 4 lampes, l'oxymétal redresseur HT ayant le même encombrement qu'une lampe.
- Les lampes EF9 et CBL6.
- Un haut-parleur à aimant permanent.
- Un « bloc » suivant figure 4.
- CV double = 2 x 460 cm.

**Résistances. Figure 1.**

- R1 = 150 Ω 1/2 W.
- R2 = 1 MΩ 1/4 W.
- R3 = 2 MΩ 1/2 W.
- R4 = 200.000 Ω 1 W.
- R5 = 1.000 Ω 1/4 W.
- R6 = 150 Ω 2 W.
- R7 = 500.000 Ω 1/4 W.
- Pot = Potentiomètre bobiné, 2 W.

**Capacités.**

- C1 = 100 cm mica.
- C2 = 0,05 μF.
- C3 = 100 cm mica.
- C4 = 0,1 μF.
- C5 = 200 cm.
- C6 = 20.000 cm.
- C7 = 25 μF chimique, 50 V.
- C8 = 5.000 ou 10.000 cm. Essai à faire.

**Capacités et résistances. Figure 2.**

- R1 = résistance de chauffage : 240 Ω.
  - I = lampe de cadran = 6,3 V et 0,1 A.
  - C = 0,1 μF.
  - C1 = C2 = 40 μF 200 V.
- Au risque de nous répéter, nous ajouterons : montage très simple, fonctionnant le dernier fil posé.

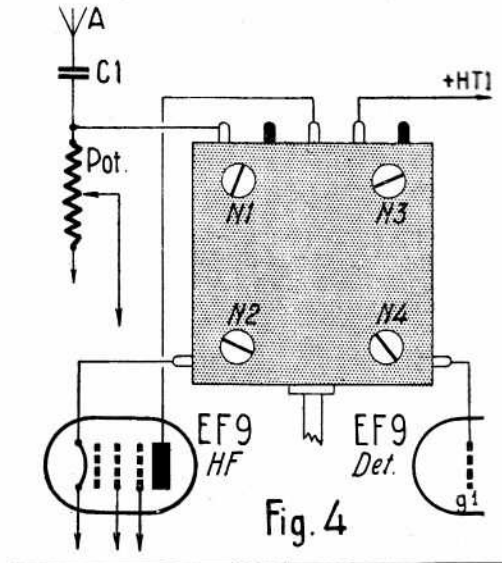


Fig. 4