

La figure 2 montre un autre dispositif dans lequel les bobines de réaction ne sont pas connectées en série. Au contraire, la première lampe assure sa propre réaction sur son circuit de grille; il en est de même pour la seconde. Une bobine de réaction  $L_4$  sert à obtenir la réaction sur la première lampe et une bobine de réaction  $L_3$  est couplée au circuit de plaque  $L_2C_2$ . La méthode de fonctionnement est exactement la même que celle employée dans le cas précédent.

La figure 3 montre la disposition exacte représentée schématiquement figure 1. On remarquera que le circuit est tout à fait semblable à celui de la figure 2, la seule différence étant que deux lampes à basse fréquence sont introduites.

Les résultats obtenus avec les circuits à double réaction sont, dans presque tous les cas, bien meilleurs que ceux obtenus au moyen du dispositif à une seule réaction.

### Schéma d'un poste émetteur radiophonique

La figure ci-dessus représente le schéma d'un poste émetteur radiophonique simple.  $M$  est le microphone.  $T$  est un transformateur microphonique, qu'il vaut mieux acheter, car il est difficile à construire.

Les valeurs des divers éléments sont indiquées sur la figure.

### Circuit reflex à une lampe pour ondes courtes

On appelle circuit « reflex » ou « à double amplification » un montage dans lequel la même lampe amplificatrice fonctionne à la fois en haute et en basse fréquence. Une excellente combinaison consiste à utiliser une telle lampe avec un détecteur à galène. La figure ci-dessus représente très clairement le montage ainsi réalisé pour la réception des ondes courtes.

$L_1$  et  $L_2$  sont des bobines de self-induction enroulées sur des tubes en carton de 10 centimètres de diamètre environ. La bobine  $L_1$  est enroulée avec 65 tours de fil de 0 mm. 7 de diamètre; la bobine  $L_2$  comporte 40 spires du même fil. Les condensateurs  $C_1$  et  $C_2$  sont des condensateurs variables; le premier a une capacité de 0,001 microfarad environ, le second, de 0,005 microfarad. Le condensateur

$C_3$  est fixe; sa capacité est de 0,001 microfarad.  $C_4$  et  $C_5$  sont des condensateurs fixes de 0,001 microfarad également.

Le potentiomètre  $P$  est destiné à faire varier la tension grille; il est constitué par une résistance variant de 200 à 400 ohms.

La température du filament

joue nécessairement un rôle très important pour le réglage; on la fera varier au moyen du rhéostat de chauffage  $R$ .

Le détecteur  $D$  est un simple détecteur à cristal. La tension grille joue un rôle considérable dans le fonctionnement de l'appareil. Il est facile de façon à faire osciller la lampe, ce qui rend possible la réception des ondes entretenues. En modifiant dans les conditions voulues la position du curseur du potentiomètre, on ramène la grille au même potentiel que le filament, et la réception des ondes amorties et des signaux radiophoniques devient possible.

Le transformateur à basse fréquence aura un rapport d'environ trois ou quatre à un.

La construction du transformateur à haute fréquence — qu'il soit à noyau de fer ou sans fer — devra être particulièrement soignée. L'inversion des bornes des enroulements des transformateurs améliore parfois la réception dans de très sérieuses proportions.

### Le « Broadcasting » dans l'Inde

Le gouvernement de l'Inde a décidé de permettre l'établissement de stations de broadcasting dans l'Inde, suivant un plan similaire à celui de l'Angleterre.

Bientôt, tous les pays auront leurs postes de téléphonie sans fil. LUC RODERN.

