

On pourra enfin améliorer le montage de la figure 1 en insérant un condensateur variable en série avec l'antenne et en faisant varier la longueur du secondaire au moyen du commutateur S_1 (fig. 3). Ce nouveau montage donne une plus grande sélectivité. Le nombre de prises effectuées sur le primaire doit être supérieur à celui des prises effectuées sur l'enroulement secondaire.

N'employez pas plus de deux étages à basse fréquence

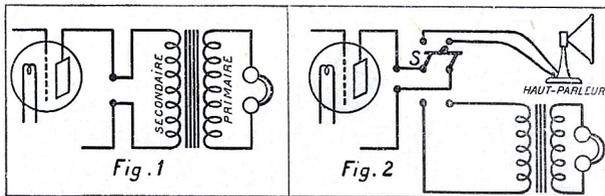
On n'a pas, en général, intérêt à employer plus de deux étages d'amplification à basse fréquence, si l'on ne veut pas introduire des bruits perturbateurs des plus nuisibles pour une bonne réception des signaux. D'ailleurs, un troisième étage d'amplification à basse fréquence n'ajoute guère grand'chose au point de vue amplification, car la dernière lampe amplificatrice ne supporte que difficilement la quantité d'énergie fournie par les deux lampes précédentes. Si l'on désire ajouter un troisième étage d'amplification à basse fréquence, il vaut mieux employer une lampe d'émission de faible puissance, de 5 watts, par exemple, dans ce dernier étage. Dans ce cas, la tension appliquée à la plaque ne doit pas être inférieure à 120 volts.

Si vous employez une lampe émettrice dans un amplificateur (on réalise ainsi ce que l'on appelle un « amplificateur de puissance »), n'insérez pas le téléphone directement dans le circuit de plaque, car vous le détériorerez. La meilleure solution

consistera à relier la plaque au secondaire d'un transformateur dont le primaire recevra le téléphone (fig. 1). Mais l'emploi de l'amplificateur de puissance est surtout indiqué pour la réception en haut-parleur. On passera facilement de la réception au téléphone à la réception en haut-parleur au moyen d'un dispositif (fig. 2) comportant un commutateur S à deux directions. On voit, sur ce schéma, que si l'interrupteur S est abaissé dans la position du haut de la figure, la réception se fera en haut parleur, tandis que l'on écoutera au téléphone s'il est vers le bas.

Montage récepteur simple pour courtes longueurs d'onde

On réalisera un montage récepteur simple pour courtes longueurs d'onde au moyen du dispositif de la figure du bas de la page. La bobine secondaire L_2 peut rentrer dans la bobine primaire L_1 . En enfonçant la première à l'intérieur de la seconde, on serre le couplage, donc on diminue la sélectivité. Pour éviter les brouillages, il faudra donc sortir le plus possible la bobine L_2 . La longueur de la bobine L_1 en circuit sera variable au moyen du commutateur S ; les prises seront faites tous les deux ou trois tours. L'accord du circuit secondaire se fera



DISPOSITIFS DE DEUX ÉTAGES A BASSE FRÉQUENCE

uniquement au moyen du condensateur C . La bobine primaire aura 15 centimètres de longueur, 9 centimètres de diamètre et sera enroulée avec du fil de 0 mm. 5 de diamètre ; la bobine secondaire aura une longueur de 13 centimètres, un diamètre de 8 centimètres et sera enroulée avec du fil de 0 mm. 5. Avec un condensateur de 0,001 microfarad, on réalisera une gamme d'ondes de 200 à 800 mètres.

Bruits perturbateurs dans les circuits récepteurs à lampes

Il arrive parfois qu'il soit très difficile de régler un appareil récepteur autodyne au point convenant à une bonne réception de la téléphonie, c'est-à-dire à un point tel qu'aucune oscillation ne naisse dans le circuit. Dès qu'on serre le couplage de réaction, l'appareil se met à osciller, généralement avec un fort claquement préliminaire. Pour arrêter cet « accrochage » d'oscillations, il faut diminuer le couplage bien en deçà du point pour lequel l'oscillation a commencé, de sorte que, quand cet accrochage cesse, l'appareil est loin de son point de réglage le plus sensible et la réception est mauvaise. Même si, par chance et au prix de soins patients, on arrive à attraper un bon réglage, l'appareil est en état instable et tout signal un peu fort ou une perturbation atmosphérique quelconque fera naître des oscillations.

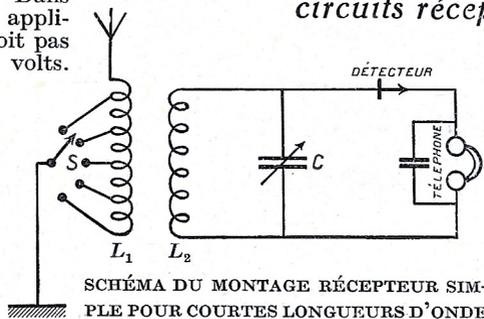


SCHÉMA DU MONTAGE RÉCEPTEUR SIMPLE POUR COURTES LONGUEURS D'ONDE