

# Alimentation sur SECTEUR

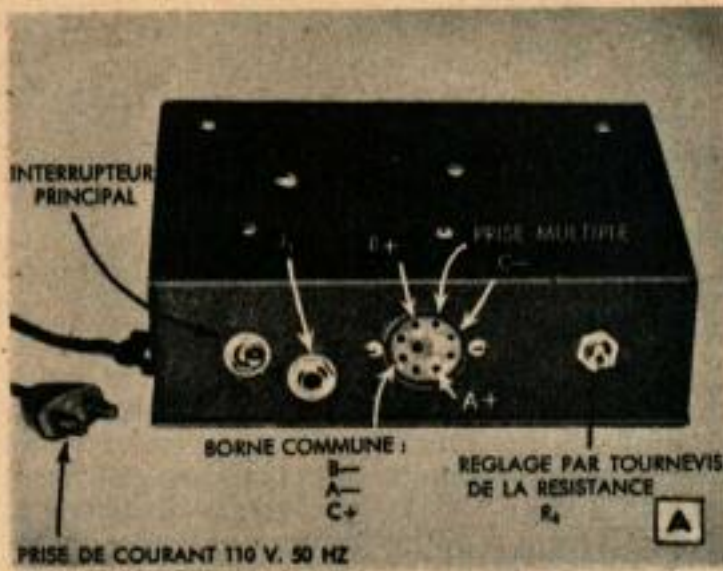
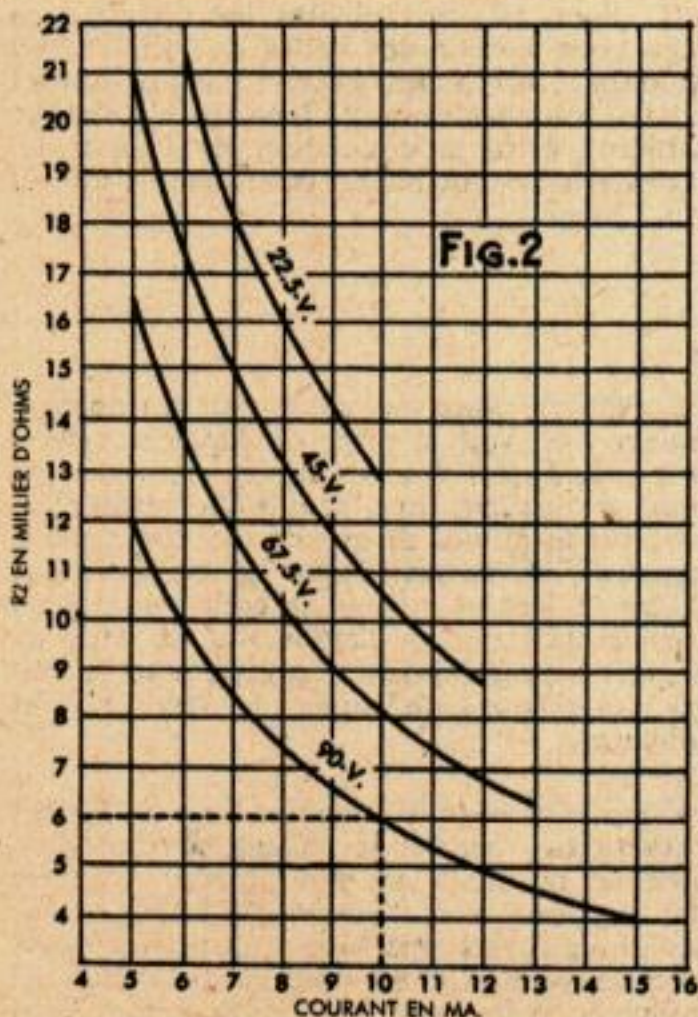


Fig. 1 Résistances nécessaires selon les différentes valeurs de tensions et de courants pour le chauffage des filaments.

Courant	Tension			
	1,8 V	6 V	7,5 V	9 V
0,05 Amp.	3000 ohms	2880 ohms	2880 ohms	2820 ohms
0,1 Amp.	1800	1440	1425	1410
0,15 Amp.	1000	960	950	840
0,2 Amp.	750	720	712	705
0,25 Amp.	600	575	570	565
0,3 Amp.	500	480	475	470
0,35 Amp.	420	410	400	395



CET appareil donne un moyen simple et peu coûteux pour faire fonctionner les récepteurs à piles sur les secteurs, ce qui en augmente les possibilités. Il permet également d'alimenter les postes là où une électrification récente rend superflu l'emploi des piles. Il ne faut que peu de modifications pour rendre cette alimentation utilisable sur les récepteurs portatifs. La photo B représente un appareil de ce type.

Les valeurs particulières des résistances dépendent de la tension de chauffage et de la haute tension nécessitées par le poste que l'on désire équiper. Il faut connaître le nombre de tubes électroniques présents dans le poste, le courant et la tension de chauffage de chacun, la tension et le courant de plaque et enfin la tension de polarisation. Toutes ces quantités varient d'un poste à l'autre, il en résulte que l'appareil d'alimentation tel que le représente la figure 3 ne peut se construire qu'en connaissant pour certains éléments la valeur à utiliser, voir le tableau de la figure 1. On peut d'ailleurs remplacer certaines résistances variables par des résistances fixes moins chères, à condition qu'elles n'aient pas à changer lors du fonctionnement du bloc d'alimentation.

Pour le poste à transformer, il faut relever le schéma ou le demander au constructeur afin de connaître les tensions et courants de chaque tube. Les catalogues de tubes donnent pour chaque type les indications voulues pour ses conditions d'utilisation. Si les filaments sont en parallèle, la tension est la même pour tous et le courant total de chauffage est la somme des courants partiels. Par exemple, un poste utilisant 4 tubes consommant 0,05 A sous une tension de 1,5 V a besoin d'une alimentation de 2 A sous 1,5 V. La résistance  $R_1$  détermine le courant et la tension disponibles pour le chauffage des filaments. Dès que l'on connaît la consommation du récepteur, la valeur de  $R_1$  se trouve dans la table, (fig. 1). Cette résistance joue un rôle important et doit être connue avec précision, il est bon de la constituer par une résistance variable et de l'ajuster à l'ohmmètre. Lorsque le bloc d'alimentation est terminé et relié au récepteur, vérifier au voltmètre la haute tension et la tension de chauffage de chacun des tubes. Dans l'exemple choisi, les chiffres utilisables au maximum sont 15 mA sous 90 V, c'est ce que permet le bloc d'alimentation tel qu'il est construit. Cette capacité est suffisante pour la majorité des récepteurs courants. En augmentant la valeur de  $R_2$ , la tension de sortie peut être diminuée et ramenée à toute valeur désirée au-dessous de 90 V. La valeur exacte de  $R_2$  pour chaque récepteur peut être obtenue en se servant du graphique de la figure 2.  $R_2$  n'a pas besoin d'une grande précision. Les quatre courbes donnent  $R_2$  en fonction du courant pour quatre valeurs de

# pour POSTES à PILES

la tension de plaque. Si l'on a un poste qui consomme pour les plaques 10 mA sous 90 V, le graphique donne le chiffre de 6000 Ohms.

La tension de polarisation du bloc d'alimentation est donnée par un redresseur et un filtre. Il y a peu de récepteurs qui nécessitent une tension de polarisation fournie par l'extérieur. Si l'on n'en a pas besoin dans le poste que l'on transforme, il est facile de supprimer sur la figure 3 toute la partie consacrée à la polarisation. Sur les schémas, A désigne la basse tension utilisée pour le chauffage des filaments, B est la haute tension ou tension de plaque et C désigne la tension de polarisation. Si l'on a besoin de tensions de polarisation, se servir des valeurs indiquées pour R3 et R4. La tension de polarisation désirée peut être obtenue à partir de R4, et varie de 0 à 120 V par rapport au point commun B A C sur la figure 3 à droite. Toutes les pièces sont montées sur un châssis en tôle de 175 x 175 x 50, photo C. Le redresseur au sélénium est tenu par une vis à métaux. La prise de courant servant à alimenter le poste est variable selon le type de ce dernier, on peut souvent la trouver toute prête sur le système à piles que l'on veut remplacer. Se servir alors des mêmes repères, des mêmes couleurs, etc., pour brancher les différentes broches. Il faut un jack J1 pour le courant de chauffage si le chauffage se fait sur l'ancien système par une pile spéciale distincte de la pile de haute tension. Commencer toujours par tourner l'interrupteur du poste avant de mettre en marche le bloc d'alimentation.

