

Amplificateur à haute fidélité

(push-triodes de 15 watts modulés à expansion des contrastes) (piano-forte) — polarisation fixe

Voici un montage très recommandé pour auditions de grande qualité, que ce soit derrière un pick-up ou un récepteur radio (voir page 11).

Cet amplificateur BF utilise exclusivement des triodes dans ses étages d'amplification, et son push-pull triodes classe AB1 (grâce à la polarisation fixe négative de 68 volts) délivre 15 watts modulés sans distorsion, les harmoniques pairs étant compensés. La lampe heptode 6L7 est la seule amplificatrice multigrilles, elle dose l'effet « expansion de contrastes » grâce à sa troisième grille commandée par le tandem 6J7-6H6, cette dernière étant une double diode qui fournit la tension continue de commande.

Notre disposition (en 2 châssis : alimentation et empl) sera à reproduire intégralement. Le châssis alimentation sera blindé d'un capot de tôle percé de trous d'aération. Toutes les lampes de l'ampli sauf les 6A5 seront choisies en type métal ou métal-glass, ou alors seront blindées.

Nous insistons sur la nécessité de connexions courtes et directes (en fil de 8/10^e étamé sous isolant) de gaines blindées pour certaines liaisons indiquées, de condensateurs de découplage faisant retour sur la cathode même de la lampe intéressée, quoique cette électrode aille, par ailleurs à la masse. D'autre part, un fil de masse formé d'une grosse tresse de fils étamés parcourra tout l'ampli en reliant les masses des diverses lampes.

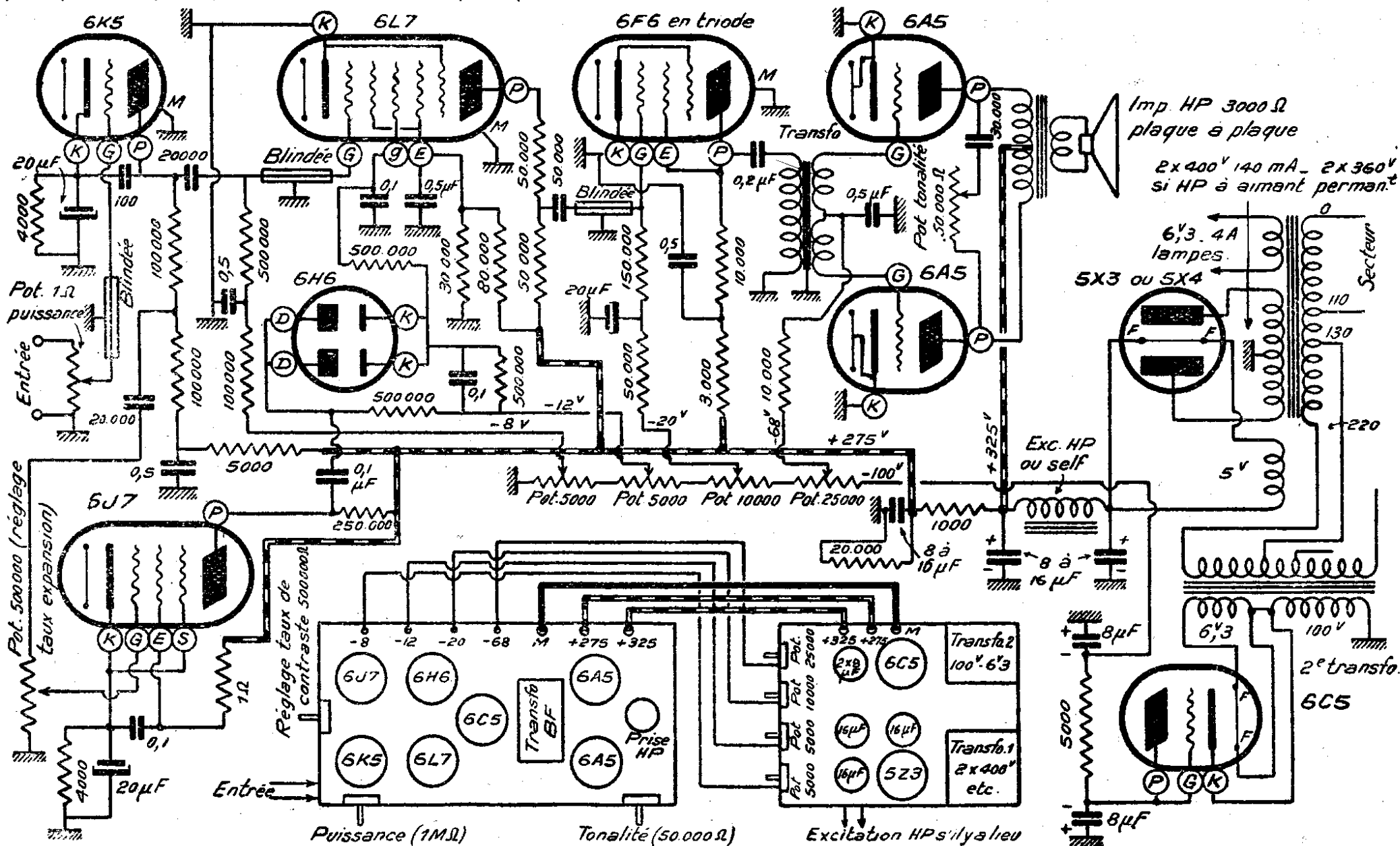
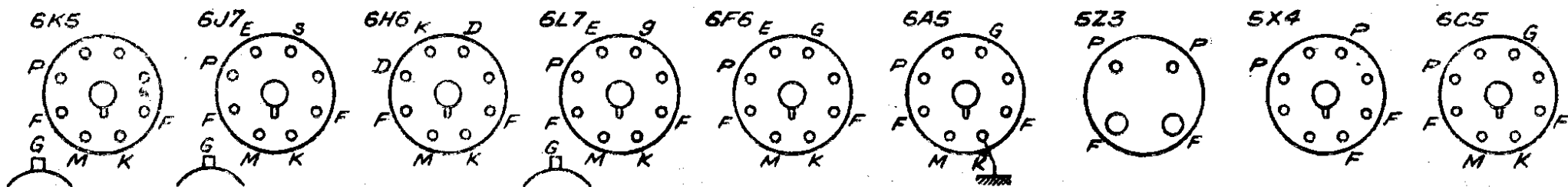
Tous les condensateurs sont à placer au ras du support de lampes intéressé ; ils seront choisis du « type non inductif » et quand leur armature extérieure est signalée, c'est elle qui sera placée côté masse.

L'élément essentiel de l'ampli est le transfo BF d'attaque des 6A5 : les modèles V Alter CL8 ou 540 MARP conviendraient. Il faut, en tous cas, un modèle à tôles à grand *mu* (au silicium ou nickel ou mumétal), le rapport doit être compris entre 1/1,5+1,5 et 1/2+2.

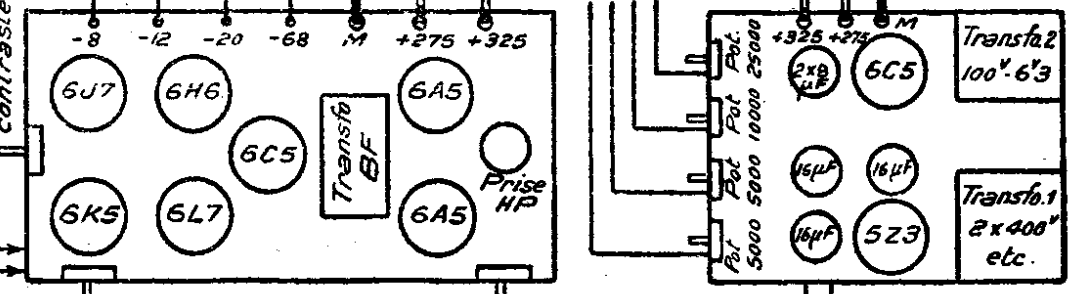
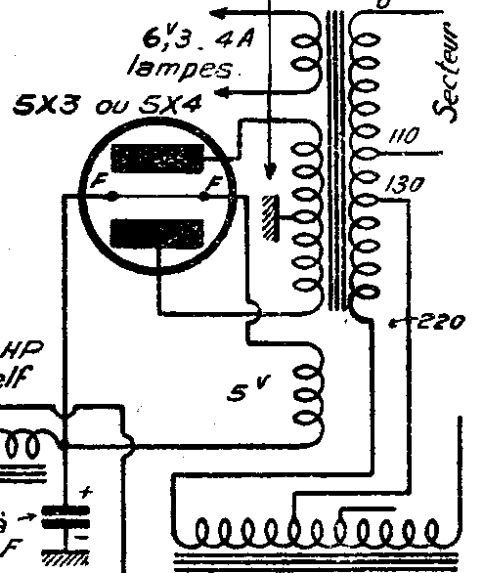
Nous attirons l'attention sur le fait què les cathodes des 6A5 sont reliées intérieurement au point milieu de leur filament. Comme nous les mettons à la masse, il ne faut donc pas mettre l'enroulement de chauffage à la masse par une extrémité, et au contraire il faut câbler le chauffage 6,3 volts de toutes les lampes par deux fils (FF) torsadés ensemble. Enfin, nous signalons que ce circuit de chauffage sera câblé d'une part entre transfo et lampes 6A5, en fil 12/10^e isolé, et, d'autre part entre transfo et autres lampes, en fil 10/10^e isolé.

L'alimentation comporte deux transformateurs l'un de type classique pour les amplis BF : 2×400 V. 140 mA (2×320 v. si le haut-parleur est à aimant permanent) 1×6,3 volts, 4 ampères et 1×5 volts 3 ampères pour la valve (5Z3 ou 5X4). (Exemple : P.86 V. Alter ou mieux TA7 V. Alter ou 65 2/2 Radiostella ou NOR 120E Vedovelli ou NOR 120P Vedovelli si H-P à aimant perm^t), mais un redresseur séparé est prévu pour fournir des tensions de polarisation rigoureusement fixes : il comprend un petit transformateur (il ne fournit pas 3 watts) donnant 1×100-120 volts, 5 mA et 1×6,3 volts, 0,3 ampères. On pourra le réaliser sur un noyau magnétique de 2 cm² de section, avec 150 spires de fil 30/100^e émaillé pour le 6,3 volts, 2.400 spires de fil 20/100^e émaillé pour le 100 volts, et 2.500 spires de fil 20/100^e émaillé pour le primaire 110 à 120 volts. Ces quantités sont très largement calculées. Nous n'avons pas employé de petit auto-transfo pour éviter d'avoir le secteur à la masse du châssis. Ce petit transformateur peut être à la rigueur le TA1 V. Alter qui donne 2×260 volts 25 mA et 1×6,3 volts 1 ampère on utilisera un seul des enroulements HT 260 volts et on augmentera la valeur de la résistance de 5.000 ohms pour arriver à 100 volts aux bornes des potentiomètres.

Le haut-parleur sera du type 15 watts 28 cm de diamètre et monté sur baffle en contreplaqué de 15 mm d'épaisseur min. et carré de 1 mètre de côté. S'il est à excitation, celle-ci est employée comme self de filtrage et a alors 750 à 800 ohms de résistance propre. S'il est à aimant permanent, la haute tension du transfo principal peut n'être que de 2×320 volts, la self de filtrage étant de 30 henrys 140 mA, ce qui donne souvent une résistance de l'ordre de 300 ohms (Exemples : SF13 V. Alter — LB 31-50 Vedovelli).



Imp. HP 3000 Ω
 plaque à plaque
 2x 400 V 140 mA - 2x 360 V
 si HP à aimant permanent



Puissance (1MΩ) Tonalité (50.000Ω) Excitation HP s'il y a lieu
 Notre disposition en 2 chassis métalliques