

Amplificateur robuste et simple, push-pull 6L6 polar. autom. classe AB1 22 watts modulés effectifs

(pour sonorisation églises, cinémas, gares et plein air)

L'entrée de cet ampli doit recevoir les préamplis appropriés à l'utilisation désirée — voir pages 13 et 15 — et la sortie être équipée en haut-parleurs selon les directives des pages 57 à 61.

Nous donnons sur le schéma le préampli-cellule, donc l'ensemble complet pour installation de cinéma. Avec deux haut-parleurs à aimant permanent de 12 watts modulés, à aimant permanent ou à excitation séparée, placés en parallèle (impédance primaire de chacun : 1.000 ohms) sur la ligne allant au transfo de sortie (500 ohms) on sonoriserait parfaitement une salle de cinéma de 2.000 places.

Le même ampli peut en plein air sonoriser pour bal ou annonce une place de 20×30 mètres avec deux haut-parleurs classiques coiffés d'un pavillon. Mais en utilisant deux haut-parleurs à chambre de compression, l'étendue couverte en plein air peut aller jusqu'à plus de 50 mètres de long sur la même largeur de 20 mètres (voir page 57).

Dans une église cet ampli convient parfaitement pour une surface de plus de 1.000 m², jusqu'à 2.500 m² sonorisée par dix à douze haut-parleurs classiques de 21 cm, du type convenant aux récepteurs de T.S.F. et montés en parallèle sur la ligne de sortie de 500 ohms. Pour cette utilisation, l'attaque serait faite par un micro directionnel piézocristal suivi du préamplificateur J (page 13) ou d'un micro à ruban suivi du préamplificateur-ruban M (page 13).

L'ampli est simple et robuste, nous pourrions ajouter économique : c'est la puissance maximum que nous pouvons réaliser avec fidélité sans transformateur de liaison. L'étage 6K5 (ou 6Q7) nous donne un gain de 43. Nous avons 22 volts basse fréquence entre grille 6F6 et masse au maximum de puissance. Nous retrouvons 21 volts BF entre cathode 6F6 et masse à destination de l'une des 6L6 et 21 volts BF entre + HT et plaque 6F6 à destination de l'autre 6L6. Ceci permet, sans transfo, d'appliquer 42 volts BF de grille 6L6 à grille 6L6, sans distorsion, et d'obtenir avec 250 volts effectifs aux écrans (270-20) et 400 aux plaques (440-40) et 20 volts aux cathodes, d'obtenir 24 watts modulés à pleine charge. En pratique nous mesurons sans peine 22 watts.

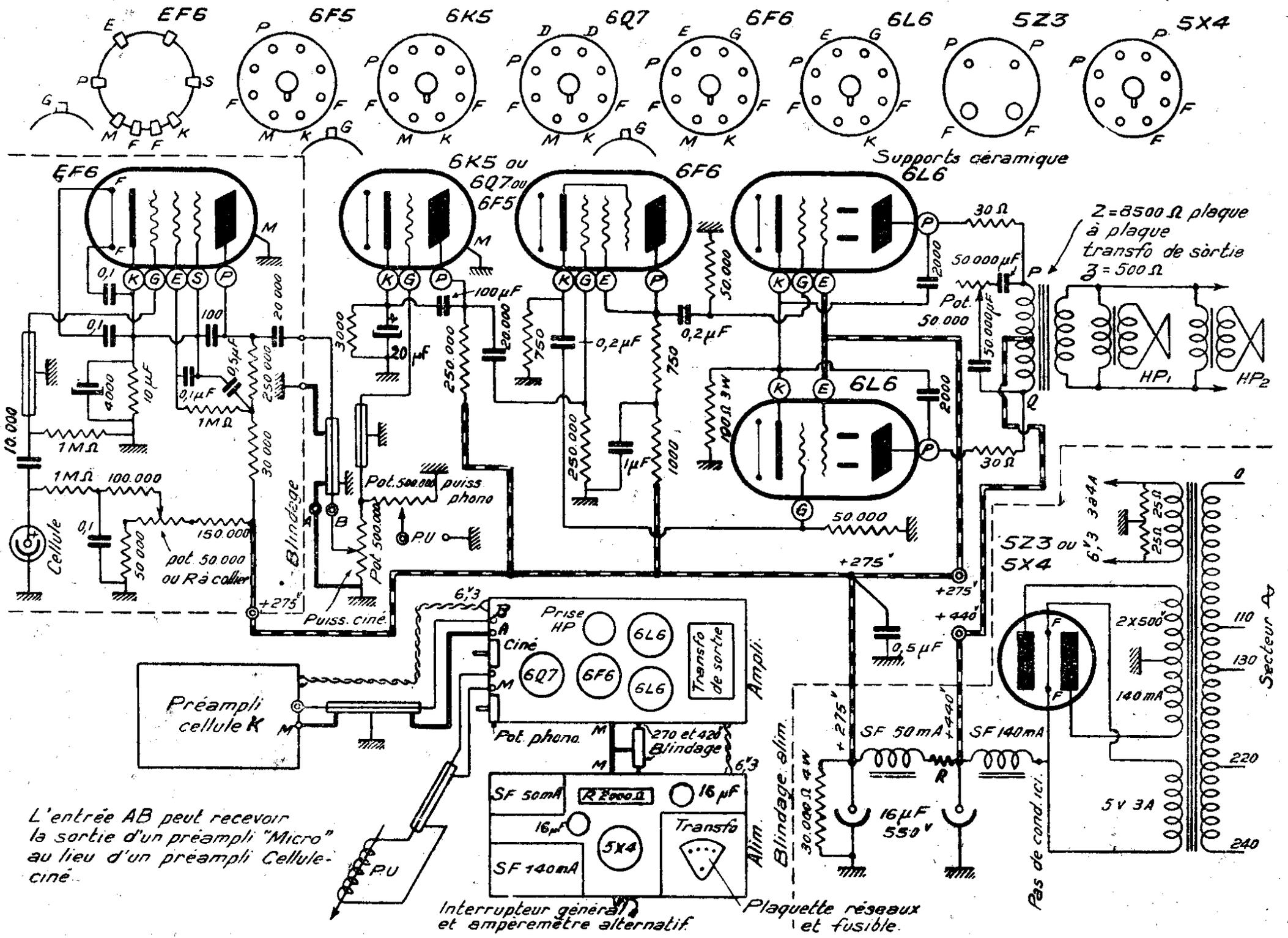
Nous recommandons toujours de grouper résistances et capacités sur chaque support de lampe intéressé. Blinder les connexions de grille de plus de 3 cm de long, mettre surtout à ras du support de lampe (en *céramique* pour les 6L6 et la valve 1) les condensateurs de 2.000 pF entre plaque et cathode 6L6. Aucune difficulté par ailleurs, pas de mise au point sauf la vérification des tensions indiquées sur le schéma et l'égalité des chutes de tension aux bornes du transfo de sortie (OP et QO) O étant le point milieu de l'enroulement primaire.

Faire l'essai d'échanger les 6L6 l'une pour l'autre, si cette chute de tension est différente. Si le déséquilibre subsiste le transfo de sortie a un primaire déséquilibré. S'il se manifeste en sens inverse l'une des 6L6 est fatiguée et devrait être changée. Le courant plaque de chacune dans notre montage doit être environ 48 mA au repos.

Transformateur d'alimentation : le filtre à self d'entrée sans condensateur réclame un transfo donnant *au moins* 2×500 v. 140 mA. Le modèle A 445.200 de Vedovelli est réalisé pour cela, la tension redressée est ainsi de 445 volts. Respecter les autres valeurs indiquées pour ce transformateur. La première self doit pouvoir laisser passer 140 mA et fera au moins 10 à 20 henrys (LD 31-50 Vedovelli ou SF 14 V. Alter ou 28/2 Radiostella. La seconde est un peu quelconque (50 millis), LB 14.16 Vedovelli ou SF 33. V. Alter ou 682/3 Radiostella, mais il faut la compléter par une résistance R en série de l'ordre de 2.000 ohms 6 watts pour arriver à avoir 275 volts à la sortie ou alors remplacer la self 50 mA et la résistance de 2.000 Ω par l'excitation d'un haut-parleur additionnel qui, au lieu d'être à aimant permanent, serait à excitation 2.500 ohms. Un type de haut-parleur 3 watts modulés diamètre 16 à 21 cm, qui serait branché à la plaque de chaque 6L6 par un condensateur de 8.000 pF et ferait ainsi haut-parleur d'aiguës ou « tweeter » donnant un effet acoustique intéressant, peut être ainsi excité.

Disposition : les châssis représentés sont notre solution. Un châssis unique est ici possible pour l'ampli et son alimentation, mais nous recommandons alors un écran de tôle de 15/10^e entre ces deux parties distinctes (au-dessous et au-dessus du châssis).

Pour une installation de cette importance on aura intérêt à placer dans l'arrivée de secteur, outre l'interrupteur général et le fusible habituel, un ampèremètre à cadre, type alternatif sensibilité 0 à 5 A. La consommation normale, *en fonctionnement* est de 130 watts soit 1,1 ampère sous 115 volts-50 périodes. Toute augmentation de débit au delà de 10 % signale un court-circuit dans l'ampli ou l'alimentation si la tension du secteur n'a pas varié bien entendu.



L'entrée AB peut recevoir la sortie d'un préampli "Micro" au lieu d'un préampli Cellule-ciné.

Interrupteur général et ampèremètre alternatif

Plaque réseaux et fusible.

Pas de cond. ici.

Secteur A