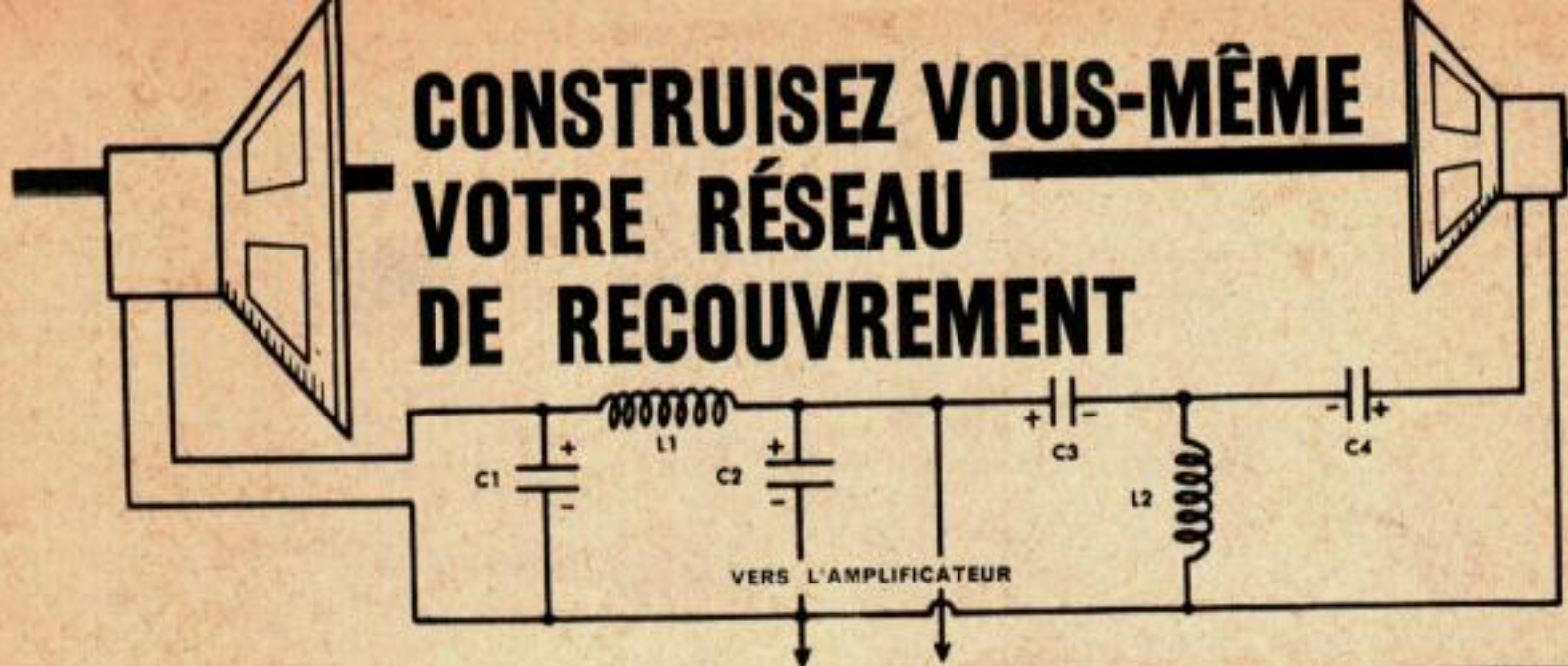


CONSTRUISEZ VOUS-MÊME VOTRE RÉSEAU DE RECOUVREMENT



PAR PAUL MIX

SI vous cherchez comment améliorer le son de votre ensemble musical, jetez un coup d'œil critique sur votre haut-parleur. Même si les autres éléments ne sont pas d'une qualité haute fidélité, il y a de grandes chances qu'on puisse améliorer la qualité musicale en concentrant son effort sur cette partie de votre électrophone, récepteur de T.V. ou de radio.

A part quelques exemplaires très rares de haute fidélité, les haut-parleurs simples sont à peine capables de reproduire toutes les fréquences de la parole et de la musique. Le plus grand d'entre eux peut valablement reproduire les graves, mais il ne peut permettre aux aiguës de passer sans les couper : ce sont pourtant les aiguës qui donnent brillant et éclat à la musique et un haut degré de compréhension à la parole. Les petits haut-parleurs ne transmettent que peu ou pas du tout de son aux fréquences basses dont la présence est nécessaire pour fournir le timbre fondamental de l'instrument de musique.

Evidemment, la solution consiste à utiliser deux haut-parleurs, un grand (de 20 à 38 cm) et un petit (de 7,5 à 12,5 cm) de diamètre, chacun étant destiné à reproduire une gamme spécifique de fréquences. Et c'est ici qu'entre en jeu le réseau de recouvrement.

Ce réseau est essentiellement un filtre qui partage le spectre audio en deux parties, et qui distribue chacune des bandes de fréquences au haut-parleur le mieux adapté pour sa reproduction. En faisant ceci, il faut empêcher que les basses fréquences atteignent le haut-parleur des fréquences élevées (appelé *tweeter*) ou que les hautes fréquences atteignent celui des basses fréquences (appelé *woofer*). Autrement, les fréquences des extrémités opposées du spectre réagiraient entre elles, donnant lieu à une sérieuse distorsion.

Le réseau montré ici comporte deux filtres passe-bande à impédance constante Z tout à fait adaptés à leur rôle de séparation

(Suite page 124)

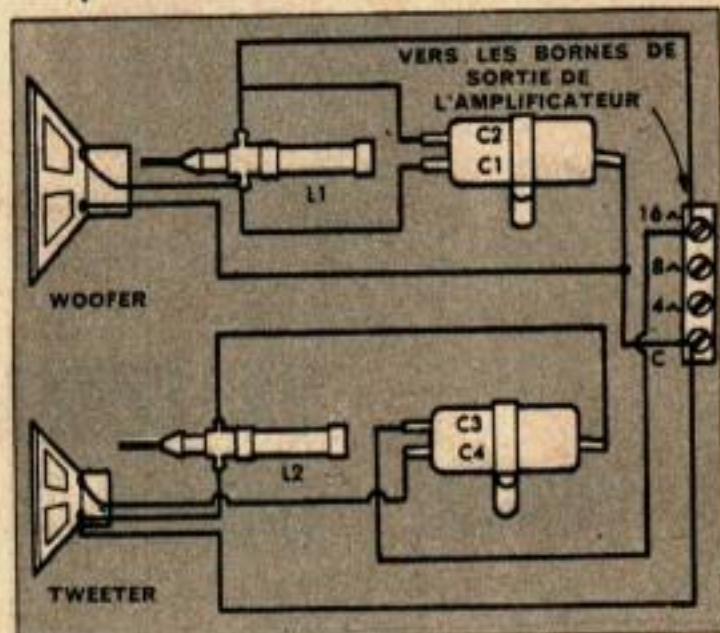
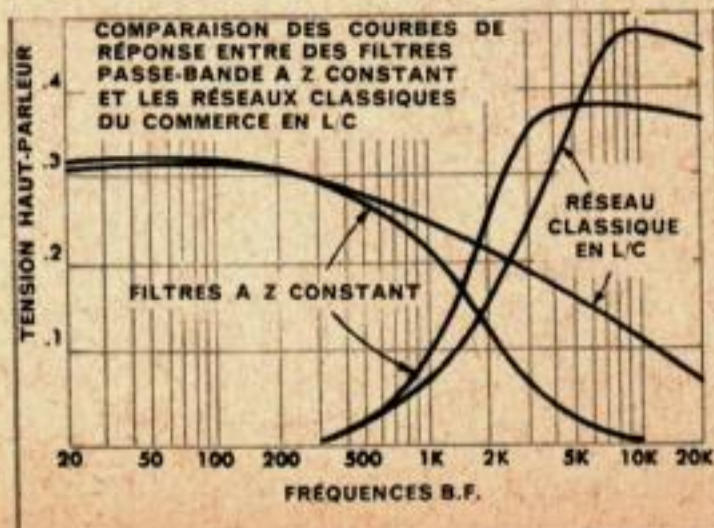


TABLE DES PIÈCES DÉTACHÉES
IMPÉDANCE DE LA BOBINE MOBILE
DU HAUT-PARLEUR

	3-4 Ω	8 Ω	16 Ω
L1	0,64 mH	1,28 mH	2,56 mH
	Bobine	Bobine	Bobine
	n° 6195	n° 6199 B	n° 6318
L2	0,16 mH	0,32 mH	0,64 mH
	Bobine	Bobine	Bobine
	n° 6196	n° 6195	n° 6195
C1-C2	20-20 mF	10-10 mF	5-5 mF
	Tension	Tension	Tension
	service	service	service
	25 V	50 V	25 V
C3-C4	20-20 mF	10-10 mF	5-5 mF
	Tension	Tension	Tension
	service	service	service
	25 V	50 V	25 V

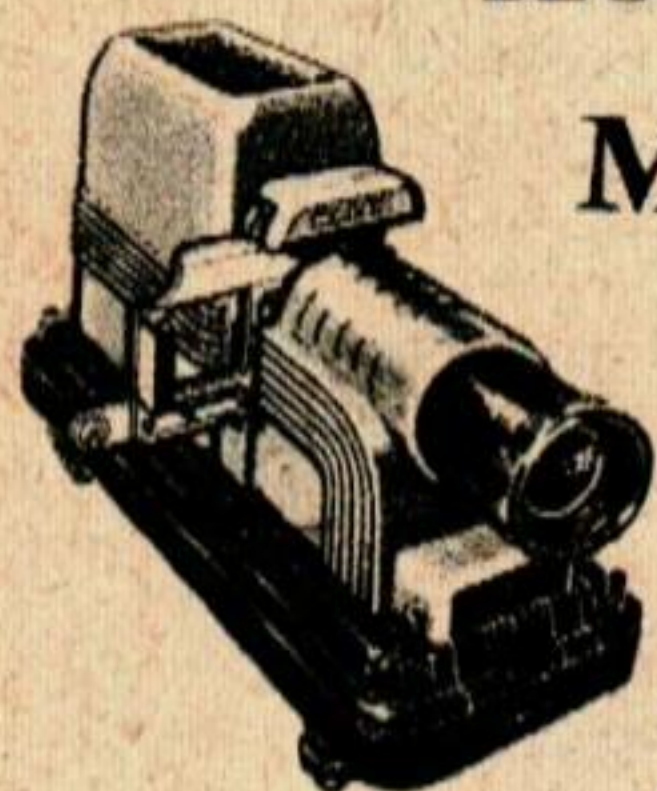
Tous les bobinages ont la linéarité ou la largeur T.V. ;
construits par J.W. Miller, on les trouve chez tous
les revendeurs.



AMATEURS DE PHOTO-COULEUR ACHETEZ AU JUSTE PRIX

CHEZ TOUS LES NÉGOCIANTS AUTORISÉS MALIK

Un Photo-Projecteur super-lumineux
refroidi par le célèbre procédé
BLOW-AIR-COOLING.



MALIK 300

en coffret,

avec passe-vues
VA-&-VIENT

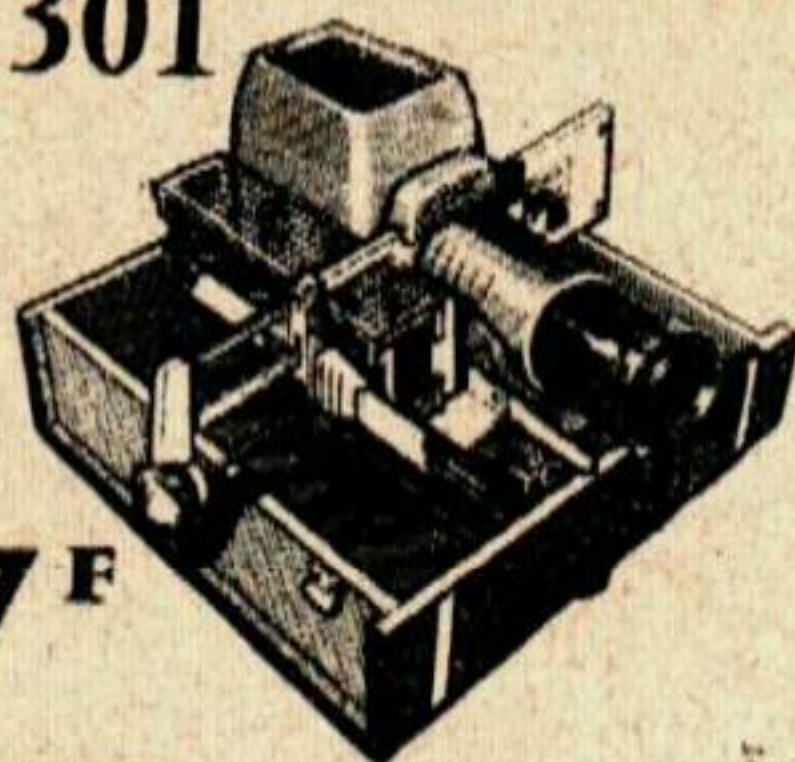
25.504 F

MALIK 301

en valise
CONFERENCIER

avec passe-vues
SELECTRON-
SEMIMATIC

33.597 F

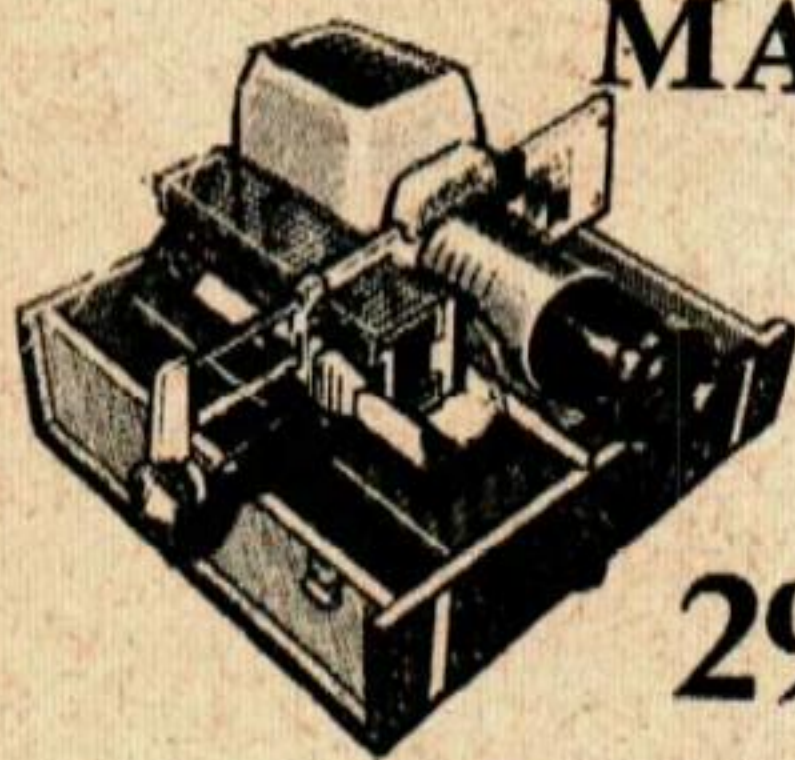


MALIK 302

en valise,

avec passe-vues
SELECTRON
SEMIMATIC

29.623 F



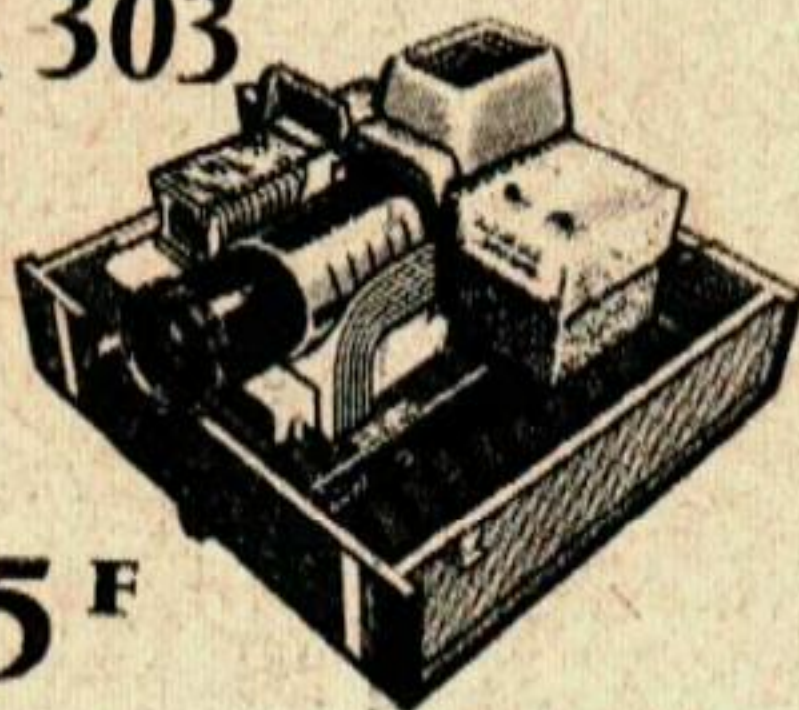
MALIK 303

AUTOMATIQUE

en valise

avec CHANGEUR
ELECTRIQUE

41.985 F



AVEC LAMPE (TOUTES TAXES COMPRISES)

MALIK

CLASSE INCONTESTÉE
PRIX IN-DIS-CU-TA-BLE

Documentation sur demande

PIERRE COUFFIN Constructeur

46 RUE DE PARADIS - PARIS 10^e

Construisez-vous même votre réseau de recouvrement

(Suite de la page 77)

de fréquences. De plus, il est fabriqué à l'aide de pièces détachées bon marché qu'on peut trouver dans tous les magasins de pièces détachées de radio. Comparée avec la caractéristique du filtre commercial courant L/C, sa caractéristique comporte un front plus raide au point de recouvrement et une réponse globale plus adoucie.

Les filtres comportent des bobinages T.V. ajustables et des capacités aluminium électrochimiques, dont les valeurs sont fournies dans la table en fonction de l'impédance des haut-parleurs. Les récepteurs de radio et de T.V. sont calculés pour des haut-parleurs dont l'impédance de la bobine mobile est de 3 ou 4 Ω , alors que les systèmes haute fidélité à amplificateurs séparés ont généralement des réserves leur permettant de s'adapter à n'importe quelle impédance de haut-parleur.

Le choix des composants du filtre dépend par conséquent de votre choix de haut-parleur.

Pour les valeurs indiquées des composants du filtre, le point de recouvrement (fréquence à laquelle la coupure devient efficace) est d'environ 2 000 périodes. Ce choix rend le réseau adaptable à un grand nombre de combinaisons *tweeter-woofer* de haute fidélité ainsi qu'au remplacement de haut-parleurs bon marché.

Les schémas de la page 77 montrent les détails de montage des pièces détachées et des haut-parleurs, mais il faudra effectuer toujours des réglages doubles successifs pour obtenir les résultats les meilleurs. Si des réglages précis nécessitent l'emploi d'appareils de mesure tels que générateur B.F. et mesureur de niveau de sortie, vous trouverez néanmoins que votre oreille fait plutôt du joli travail. Commencez par régler les vis des bobines de T.V. à mi-course et écouter attentivement le son qui en résulte. Si les sons moyenne fréquence sont plutôt faibles, desserrer la vis de L₁ ou serrez celle de L₂. Si au contraire les moyennes fréquences semblent accentuées, renversez la procédure de réglage. L'idée consiste à rendre la réponse globale aussi plate que possible ; on peut obtenir un excellent résultat avec très peu d'expérience.

Si le *woofer* est correctement adapté à l'ébénisterie, on peut prévoir un système haut-parleur à deux canaux améliorant considérablement la qualité sonore. Ce « travail d'un soir » se montrera certainement intéressant et instructif et vous récompensera sûrement.