

Radio Plan

XVII^e ANNÉE
PARAIT LE 1^{er} DE CHAQUE MOIS
NOUVELLE SÉRIE, N° 21
JUILLET 1949

30^f

DANS CE NUMÉRO :
CONSTRUCTION D'UN CIRCUIT D'EXPANSION

QUELQUES ANTENNES ANTI-PARASITES

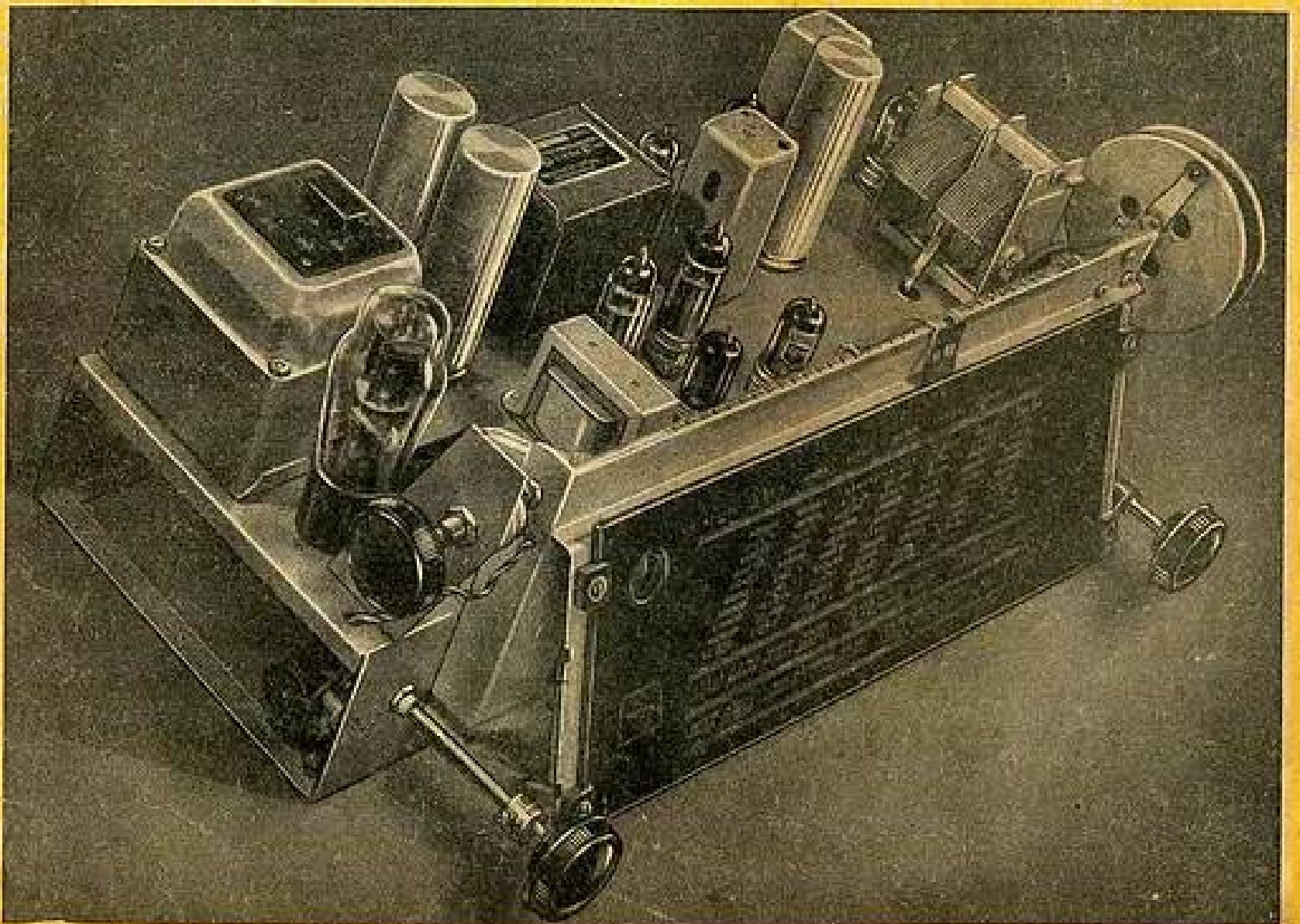
LES VIBREURS

COMMENT CALCULER LE REMPLACEMENT
D'UNE BOBINE D'EXCITATION

UN POSTE SIMPLE A DEUX BIGRILLES

et

LES PLANS DÉTAILLÉS DE CE POSTE A HAUTE FIDÉLITÉ
9 LAMPES DONT 7 « RIMLOCK »



IMPRIMÉ EN FRANCE

SOUS 48 HEURES...

VOUS RECEVREZ VOTRE COMMANDE...

**JAMAIS VU!...
25.000 LAMPES**

EMBALLAGE D'ORIGINE

GARANTIE SIX MOIS

1 T 4

**EN PROVENANCE DIRECTE
D'AMÉRIQUE**

MARQUE "RAYTHEON"

PRIX INCROYABLES

L'UNITÉ..... 500 fr.
par 10..... 425 fr.
» 25..... 400 fr.
» 50..... 380 fr.
» 100..... 350 fr.

STOCKS AMÉRICAINS

CONSTRUISEZ UN RÉCHAUD ÉLECTRIQUE DE CLASSE
PLAQUE REGANEM 900 watts, 115 volts. Américaine d'origine. Entièrement blindée. Diamètre total 100%. Trou central 40%. Épaisseur 8%. Prix..... 150

UNE MERVEILLE

CHAUFFE-EAU américain, très robuste, 100 watts, 115 volts. Isolation stéatite. Fil de sortie isolé amovible. Longueur 70%. Diamètre 15%. Prix..... 150

UNIQUE

**CIRQUE-RADIO
LANCE SUR LE MARCHÉ
5.000 VIBREURS AMÉRICAINS**

Emballage d'origine.
Marques MALLORY et OAK.
4 broches américaines, type lampe 80. L'unité..... 1.200
Par 5..... 1.100
Par 10..... 1.000
Par 25..... 950

PLAQUETTES A RÉSISTANCE en carton baké pour dix résistances. Coques léiton étamé. Longueur 110 mm. Largeur 50 mm. La pièce..... 15
Par dix pièces..... 120

BODINE ACCORD TELEFUNKEN en fil de Litz 30 brins pour poste à galène à grand coefficient de surtension..... 30

SELF P.O. TELEFUNKEN convient pour oscillateur ou circuit bouclier..... 45

MANDRIN MINIATURE pour fabrication de selfs de choc P.O., G.O., G.C..... 10

AJUSTABLES STÉATITE 25, 30, 40, 50, 100 cm. Capacité réglable très facile..... 25

REDRESSEUR OXYMÉTAL MINIATURE AU SELENIUM S.A.F. 1 alternance pour appareils de mesures..... 150

CATALOGUE GÉNÉRAL DE NOS ARTICLES
EN STOCK CONTRE 20 FRANCS EN TIMBRES

TOUS CES PRIX S'ENTENDENT FRAIS DE PORT ET D'EMBALLAGE EN PLUS

POSTES BATTERIE SECTEUR

UN JEU DE LAMPES SPLENDEIDE

Série LOCKTAL
Emballage d'origine. Marque: SYLVANIA. Série 1 v. 5.
1LNS, 1LCS, 1LH4, 3DS ou 1299.
LE JEU, avec SUPPORTS..... 1.700
CES LAMPES SONT GARANTIES AU MÊME TITRE
QUE NOS AUTRES LAMPES

**UNE AUTRE BELLE SÉRIE 1 v. 5
AMÉRICAINES**

1A7, 1G5, 1N5, 3D7 ou 1291.
LE JEU avec SUPPORTS..... 1.550

**POUR VOS POSTES BATTERIE
UNE GAMME INCOMPARABLE
DE PILES AMÉRICAINES**

Rigoureusement GARANTIES d'une qualité HORS CLASSE

Toutes nos piles sont essayées avant expédition.
TYPE BA28: 103 v. 8 milli. Dim. 295x35x35..... 125
TYPE BA39: Piles 7 v. 5, 150 volts, 15 milli (180x165x95)..... 525
TYPE BA40: Piles 1 v. 5, 90 v., 15 milli blind. (175x135x115)..... 425
TYPE BA 30: 4V. 5, 60V. 90V. 30 milli blind. (265x200x115)..... 600
TYPE BA203: 6 volts, 1.200 milli..... 325

**UNE BELLE SÉRIE DE PILES TORCHES 1 v. 5
POUR ÉCLAIRAGE ET RADIO**

BA 30 Débit 100 milli. Long. 55 mm. Larg. 34 mm... 24
BA 37 — 300 milli. — 150 mm. — 34 mm... 60
BA101 — 200 milli. — 85 mm. — 34 mm... 28
BA102 — 250 milli. — 100 mm. — 34 mm... 35
BA103 — 280 milli. — 240 mm. — 34 mm... 45

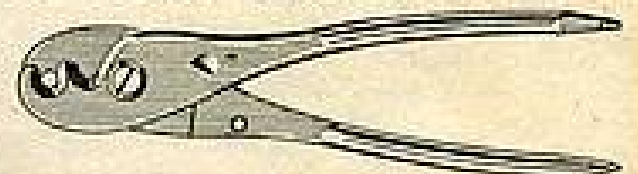
LA PILE UNIVERSELLE PORTATIVE

PILE BA 200 U entièrement BLINDÉE, faible ENCOMBREMENT, ULTRA LÉGERE, 6 volts, 500 milli. DURÉE 75 HEURES. Dim. 100x65x65 mm. Complète avec support et ampoule..... 290 La pile SEULE..... 250
TYPE BA35 1 v. 5, 800 milli. DURÉE 120 HEURES. Complète avec support et ampoule..... 350
La pile seule..... 290

ATTENTION!... ATTENTION!...

2 ÉLÉMENTS MINIATURE DE PILES intéressants pour H.T. de postes batteries.
Élément BA380, 34 v., 8 mil. (80x32x32)..... 45
Élément BA390, 25 volts, 15 milli. Dim.: 130x40x40 50

UN SUCCÈS SANS PRÉCÉDENT !...



MADE IN U.S.A.

PINCE ACIER, à usages MULTIPLES

● PINCE COUPANTE ● PINCE A DÉNUDER
● TOURNEVIS ● POINÇON

Longueur : 175 mm. Prix..... 150

PRIX SPÉCIAUX PAR 50, 100 ET 1.000 PIÈCES

UNE AFFAIRE UNIQUE

ACCUMULATEUR SLEM 6 volts 60 ampères. ABSOLUMENT NEUF et IMPECCABLE.
Dimensions: 200x170x180. Poids: 13 kilos. Prix... 2.990
FRAIS DE PORT et D'EMBALLAGE: 700 francs.

AUTOMOBILISTES !...

CIRQUE-RADIO s'est rendu acquéreur d'un magnifique stock de BOUGIES D'AUTO marque CHAMPION, AUTO-LIFE, FIRESTONE, AC d'origine AMÉRICAINE.
Prix de vis standard 14 %
Valeur: 290 fr. Prix: LA PIÈCE... 125 Les 4... 400

POSTE VOITURE

VIBREUR SIEMENS

qualité incomparable.



Encombrement réduit (dimensions d'un ÉLECTROCHIMIQUE 2x8 MF). Modèle DOUBLE. Redresse la H. T. donc supprime la VALVE. Très silencieux. Fonctionne sur 2 V. 5, en direct. Fonctionne sur 4 V., av. avec une résistance 50 Ω en série.
Fonctionne sur 6 V., avec une résistance de 100 Ω en série..... 1.200

CADRAN WIRELESS pour poste auto. Mécanisme de précision 3 gammes. Très belle glace en forme de station. Commande à droite ou à gauche ou centrale. Dimensions: 150x70..... 650

TRANSFO SPÉCIAL pour vibreur 6 volts, 70 milli. Prix..... 1.200

ANTENNE TÉLESCOPIQUE chromée. Fixation par 2 parties isolées par caoutchouc. Longueur ouverte: 1 m. 70 Rétractée: 1 mètre..... 750

ANTIPARASITE ALLEMAND BOSCH en matière moulée. Fixation AUTOMATIQUE sur les bougies sans modification. Se visse sur le fil d'arrivée instantanément. La pièce..... 85
Les 4..... 320 Les 6..... 480

EXCEPTIONNEL

SPLENDEIDE COMMUTATRICE ALLEMANDE LORENTZ. Entrée 12 volts. Sortie 110 volts continu 100 milli. 6V3 Alternatif 2 ampères. Emballage d'origine. Dimens.: 180mm. Long. 90mm. Poids 2kgs. 990. Valeur 8.000 4.500

COMMUTATRICE ELECTRO-PULLMANN. Entrée 6 volts continu. Sortie 250 volts 75 milli. Valeur 6.500 fr. Prix..... 3.900

SELF DE CHOC pour sortie H.T. de commutatrice et vibreur. Enroulement fil de Litz, monté sur trolital. Prix..... 125

RECOMMANDÉS !...

CORDON SOUS CAOUTCHOUC. Diamètre 7 mm., 1 conducteur cuivre à brins multiples 12/10. Longueur 2 mètres. 25
Les 10 pièces..... 200

CORDONS 8 BRINS de couleurs diverses sous treize coton Section 9/10. Grand isolement, convient pour câblage impeccable. Longueur de chaque brin 65 cm., soit une longueur totale de 5 m. 20. Le cordon..... 35 Les 10..... 300

CORDON 1 CONDUCTEUR 12/10 sous caoutchouc à brins multiples cuivre. Très souple avec une frêle à écartement variable par vis assurant un contact impeccable. Diamètre du fil 4 mm. Longueur 75 cm., convient pour appareils de mesures..... 30

CORDON DE ILP, 3 CONDUCTEURS sous caoutchouc fil cuivre étamé. Longueur 60 cm. Grand isolement. Prix..... 20

FIL DE GRANDE QUALITÉ 16/10 à brins multiples cuivre rouge nuip-vernissé. Le mètre..... 10
Par 25 mètres..... 225

FIL D'ANTENNE EXTÉRIEURE, 7 brins de 50/100, cuivre étamé qualité d'arrêt-queue. Par 10 mètres..... 95
Par 25 mètres..... 225 Par 100 mètres et plus. Le mètre 850

**CHEZ CIRQUE-RADIO
VOUS TROUVEREZ TOUT LE MATÉRIEL RADIO
ANCIEN ET MODERNE**

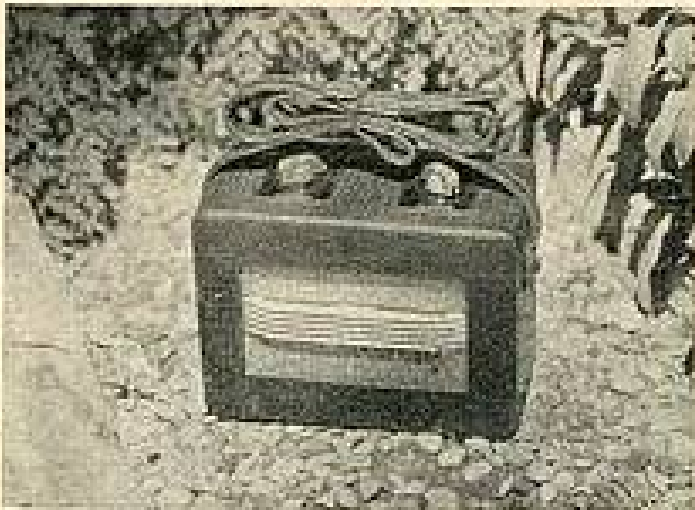
CIRQUE-RADIO

**MAISON OUVERTE TOUS LES JOURS Y COMPRIS SAMEDI ET LUNDI
Fermée Dimanche et Jours de fêtes**

24, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS XI^e - Métro Filles-du-Calvaire-Oberkampf - C.C.P. PARIS 44566
Téléphone Roquette 61-08 à 15 minutes des Gares d'Austerlitz, Lyon, Saint-Lazare, Nord et Est.

EXPÉDITIONS IMMÉDIATES CONTRE REMBOURSEMENT OU MANDAT A LA COMMANDE

LE GRAND SUCCÈS DE LA FOIRE DE PARIS
LE POSTE CAMPING U. S. A.



SUPER équipé de 4 lampes AMÉRICAINES miniature 1R5 - 1T4 - 1S5 - 354, alimenté par de NOUVELLES PILES de LONGUE DURÉE.
Mallette garnie avec courroie cuir et CADRE INTÉRIEUR permettant la réception confortable en automobile, bateau, etc., etc.
Longueur 22 cm. Hauteur 16 cm. Poids 3 kilogs.
CHASSIS AVEC LAMPES. PRÊT A CABLER..... 6.500
LE POSTE COMPLET, prêt à câbler AVEC PILES..... 8.500
MONTÉ, CABLÉ et RÉGLÉ, en ORDRE DE MARCHÉ..... 9.800
SUPPLÉMENT pour GRANDES ONDES..... 650 Pour toutes ondes... 1.500

RAPPEL DE NOS FABRICATIONS

L'ATOMIC 49 • Rimlock • 6 lampes Alt. avec le SON DE LA TÉLÉVISION.
Présentation bakélite. Complet en pièces détachées..... 10.500
LE SYMPHONIC VI 6 lampes • Rimlock • haute performance. Ébénisterie ronce de noyer à colonnes. Complet..... 11.900
NOTRE RADIO-PHONO • Rimlock • Meuble hauteur : 800 % Complet..... 23.800

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES DE MARQUES et RIGIDEMENT GARANTIES
Expéditions IMMÉDIATES contre REMBOURSEMENT ou MANDAT à la COMMANDE
C. C. P. PARIS 1761-55

Cie FSE RAYLIA-PHONIC 18, rue Ramey, PARIS (18^e).

CONSTRUCTEUR DEPUIS 15 ANS - Métro : Château-Rouge. Autobus : 80 ou 85.
Catalogue général illustré de nos modèles contre enveloppe timbrée.

22 SCHEMAS ET DEVIS,
DE RÉALISATIONS MODERNES.
UNE VÉRITABLE ENCYCLOPÉDIE
DE 100 PAGES CONCERNANT
TOUT LE MATÉRIEL DE T.S.F.
LES PLUS RÉCENTES FABRICATIONS

TOUTES LES MARQUES
ENVOI DE NOTRE CATALOGUE
DE **JUIN 1949**
contre 50 francs en timbres



RADIO-M.J.
19, RUE CLAUDE BERNARD (5^e) PARIS
ou 6, RUE BEAUGRENELLE (15^e) PARIS

*Une Situation
d'avenir en
étudiant chez soi*

par correspondance...
**LA RADIOÉLECTRICITÉ
LA TÉLÉVISION
L'ÉLECTRONIQUE**

Nous avons également des
COURS DU JOUR
(30 octobre à fin juillet.)
1 année préparatoire.
3 années professionnelles.
Inscriptions dès maintenant.
et des
COURS DU SOIR
THÉORIQUES
PRATIQUES
PERFECTIONNEMENT

Grâce à l'enseignement théorique et pratique d'une grande école spécialisée et agréée par le Ministère de l'Éducation Nationale.
●
Montage d'un super 5 lampes complet en cours d'études ou dès l'inscription.
●
Cours de : MONTEUR-DÉPANNÉUR ALIGNEUR
» CHEF-MONTEUR d°
» AGENT TECHNIQUE RÉCEPTION
» SOUS-INGÉNIEUR ÉMISSION d°
●
Présentation au C. A. P. de Radioélectricien. Diplômes d'études. Service de placement.
BROCHURES GRATUITES SUR DEMANDE A L'



INSTITUT PROFESSIONNEL POLYTECHNIQUE 11, RUE CHALGRIN - PARIS (16^e)
POUR LA BELGIQUE : s'adresser à Monsieur Fernand HURIAUX, à HEER-SUR-MEUSE, Province de NAMUR.



LA MARQUE

DE QUALITÉ

LA GAMME LA PLUS MODERNE D'ENSEMBLES PRÊTS A CABLER

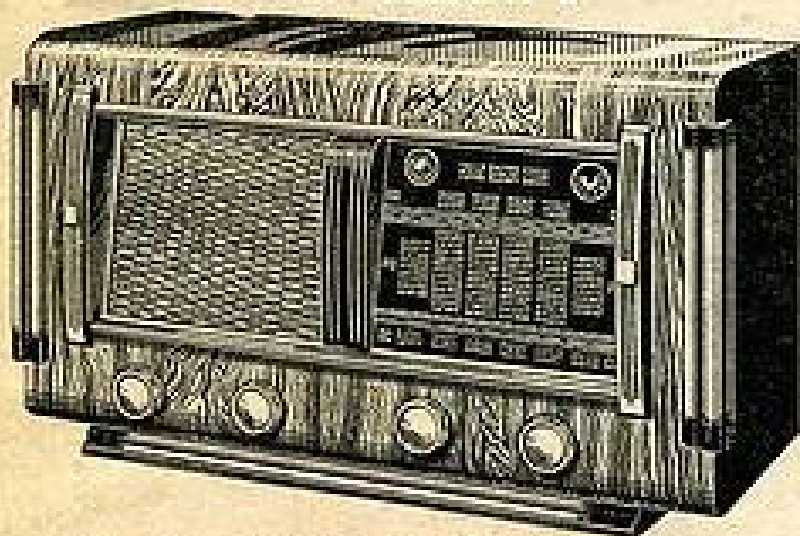
25 ANNÉES DE PRATIQUE VOUS GARANTISSENT DES ENSEMBLES D'UNE ÉTUDE TECHNIQUE TRÈS POUSSÉE ET D'UN FONCTIONNEMENT ABSOLUMENT PARFAIT

LA PLUS FORTE VENTE D'ENSEMBLES PRÊTS A CABLER

DEUX PRÉSENTATIONS AU CHOIX

ÉBÉNISTERIE N° 1

ÉBÉNISTERIE N° 2



Dimensions : Longueur 570 x hauteur 320 x largeur 270 mm.

LE R. P. 14

Description dans la revue *Radio-Plans*, numéro de décembre 1948.

RÉCEPTEUR ALTERNATIF utilisant les NOUVELLES LAMPES « RIMLOCK », NOUS RECOMMANDONS TOUT PARTICULIÈREMENT LA CONSTRUCTION DE CE POSTE qui bénéficie des tous derniers perfectionnements.

- 1° BOBINAGE « ITAX » 12 réglages assurant un accord parfait de tous les circuits.
- 2° H. P. à pot fermé d'un gros coefficient de surtension.
- 3° H. P. 21 cm. à grosse colasse assurant une reproduction très fidèle du son et de la parole.
- 4° Contre-réaction BF en 4 positions réglables.
- 5° Rendement parlé en O. C. avec une absence absolue de glissement de fréquence grâce à l'emploi de la nouvelle lampe ECH41.

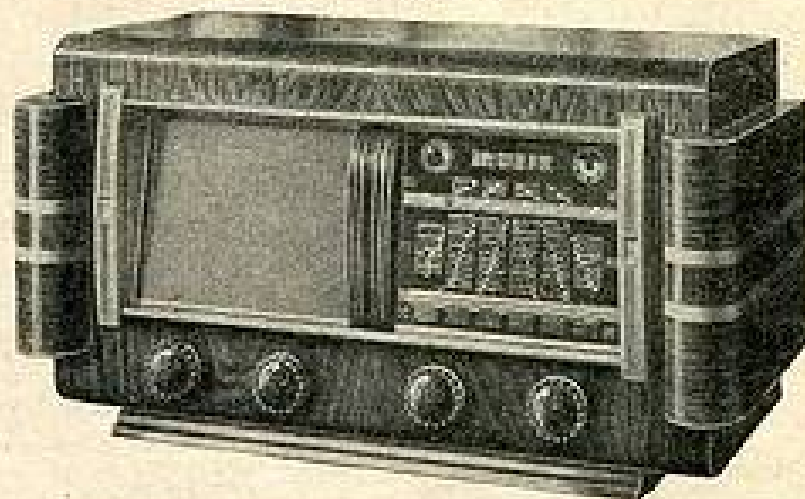
Lampes utilisées : ECH41, EF41, EAF41, EL41, AZ41, EM4.
ABSOLUMENT COMPLET, en pièces détachées, y compris LAMPES, H. P., MONTAGE MÉCANIQUE ENTièrement EFFECTUÉ AVEC ÉBÉNISTERIE N° 1..... **13.787**
 AVEC ÉBÉNISTERIE N° 2..... **14.650**

LE R. P. 6

Description dans la revue *Radio-Plans* d'avril 1948.

RÉCEPTEUR ALTERNATIF équipé de lampes de la série EUROPÉENNE. Contre-réaction B. F. Double cellule de filtrage. Utilisant le bobinage « ITAX » 12 réglages. HAUT-PARLEUR 21 cm., 1.800 ohms. Lampes utilisées : ECH3, EBF2, EF9, EL3, EM4, 1883.

ABSOLUMENT COMPLET, en pièces détachées, y compris LAMPES, H. P., montage MÉCANIQUE ENTièrement EFFECTUÉ AVEC ÉBÉNISTERIE N° 1..... **13.471**
 AVEC ÉBÉNISTERIE N° 2..... **14.354**



Dimensions : Longueur 590 x hauteur 320 x largeur 270 mm.

LE R. P. 3.

Description dans la revue *Radio-Plans*, numéro de janvier 1948.

RÉCEPTEUR DE GRAND LUXE ALTERNATIF, équipé de lampes de la série américaine. Cette réalisation, qui a donné la plus complète satisfaction à des milliers de nos clients, est d'une musicalité et d'un rendement incomparables.

- Contre-réaction très efficace en 4 positions.
- HAUT-PARLEUR 21 cm., à aimant permanent.
- Lampes utilisées : 6E8, 6M7, 6Q7, 6V6, 5Y3GB, 6AF7.
- ABSOLUMENT COMPLET**, en pièces détachées, y compris LAMPES, H. P., montage mécanique entièrement effectif. AVEC ÉBÉNISTERIE N° 1..... **13.686**
 AVEC ÉBÉNISTERIE N° 2..... **14.560**

L'ACER 88

Description dans la revue *Le Haut-Parleur* du 26 août 1948.

RÉCEPTEUR ALTERNATIF équipé des lampes de la SÉRIE AMÉRICAINE, 6 gammes d'ondes dont 4 bandes O. C. ÉTALÉES. HAUT-PARLEUR 21 cm., 1.800 ohms. CE RÉCEPTEUR EST D'UNE RÉALISATION TRÈS SIMPLE ET D'UN RENDEMENT POUSSÉ.

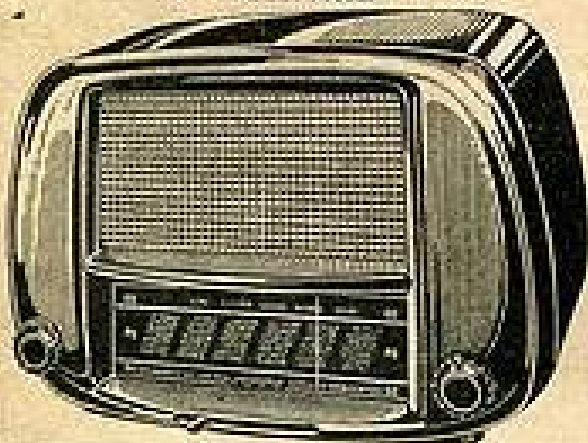
- Lampes utilisées : 6E8, 6M7, 6Q7, 6V6, 5Y3GB, 6AF7.
- ABSOLUMENT COMPLET**, EN PIÈCES DÉTACHÉES avec lampes H. P. AVEC ÉBÉNISTERIE N° 1..... **13.813** Avec ÉBÉNISTERIE N° 2..... **14.696**

Notice spéciale de cet appareil sur simple demande.

TRÈS IMPORTANT. Pour toute commande, ne pas omettre de spécifier, en plus du type d'appareil désiré, ÉBÉNISTERIE N° 1 ou N° 2. DE PLUS CES ENSEMBLES NE SONT PAS INDIVISIBLES ET VOUS POUVEZ COMMANDER SÉPARÉMENT TOUTE PIÈCE DÉTACHÉE DE VOTRE CHOIX.

PRÉSENTATION « BAKÉLITE » POSTES SÉRIE « RIMLOCK »

N° 1 ALTERNATIF



RÉCEPTEUR DE GRANDE CLASSE équipé des toutes nouvelles lampes, série RIMLOCK ALTERNATIF, rendement poussé au maximum dans toutes les gammes et particulièrement en O. C. assurant une réception très stable. Contre-réaction très efficace garantissant une musicalité hors de pair. H. P. 17 cm., membrane exponentielle. Cadran 3 gammes, en noms de stations, belle glace 3 couleurs, aiguille à déplacement horizontal. Matériel de premier choix garanti un an, lampes trois mois. Bobinage entièrement blindé, condensateur de filtrage « Oxyvolt » et condensateurs « Regal ». Le récepteur en pièces détachées, absolument complet, avec H. P., lampes, ébénisterie, etc., etc., montage mécanique entièrement effectué, absolument prêt à câbler..... **11.170**
 L'ébénisterie bakélite, dimensions 370x240x220, qui est livrée avec notre récepteur, se fait en 3 couleurs au choix : rouge, brun foncé, beige.

N° 2 TOUTS COURANTS

Mêmes caractéristiques et présentation que le Rimlock n° 1, mais équipé avec des lampes série RIMLOCK T. C. Le récepteur absolument complet en pièces détachées..... **9.942**

AMPLIFICATEURS



1° Modèle 8 WATTS

POUR PETITES SONORISATIONS ET ENREGISTREMENT
ABSOLUMENT COMPLET EN PIÈCES DÉTACHÉES
 Prix avec lampes..... **9.443**

2° Modèle 12 WATTS
COMPLET EN PIÈCES DÉTACHÉES.

Prix avec lampes..... **12.400**

3° Modèle 25 WATTS
COMPLET EN PIÈCES DÉTACHÉES.

Prix avec lampes..... **18.191**
 Documentation et tous renseignements sur nos amplificateurs
CONTRE ENVELOPPE TIMBRÉE.

OMNIUM COMMERCIAL d'ÉLECTRICITÉ et de RADIO

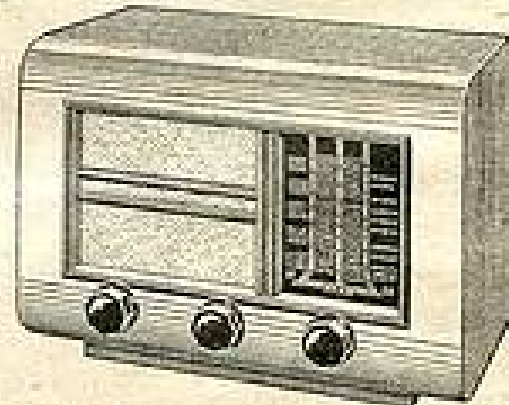
11, rue Milton, PARIS-9^e. - Tél. : TRU. 18-89
 Fond de la Cour, 3^e étage. Métro : Notre-Dame-de-Lorette.

CATALOGUE GÉNÉRAL (nouvelle documentation d'ensembles prêts à câbler 10 types différents). Catalogue pièces détachées, etc. contre 50 francs en timbres.
 Expéditions France et Colonies. — C. C. P. Paris 658-42.

UN NOUVEAU GRAND SUCCÈS !

« L'ALTERNAKID »

(Désigné dans « RADIO-PLANS » N° 18 d'avril 1949.)



RÉCEPTEUR 4 lampes, équipé de lampes « RIMLOCK » série alternative (ECH41 - EAF41 - EL41 - AZ41). Fonctionne sur courant 50 périodes, 110, 130, 210, 240 volts. Puissance de sortie : 2 watts modulés, 3 gammes d'ondes : O. C. - P.O. - G.O. Position pick-up.

Encombrement très réduit.
 Rien que du matériel des grandes marques « OMÉGA », « STAR », « SIARE », « OXYVOLT », etc., etc.
 HAUT-PARLEUR 17 cm., modèle léger.
 NOUVEAU C.V. capoté anti-Larsen. Cadran miroir, très jolie glace en hauteur. Visibilité 105x75. Déplacement vertical de l'aiguille.
ABSOLUMENT COMPLET EN PIÈCES DÉTACHÉES.
 montage mécanique entièrement effectif..... **7.533**

DEUX PRÉSENTATIONS AU CHOIX

1° BAKÉLITE

Dimensions : 250x170x160..... **780**

Supplément de francs..... **780**

2° ÉBÉNISTERIE NOYER VERNI

Dimensions : 255x175x165. Complète avec cache-baie et tirant.
 Supplément de francs..... **1.200**

ABONNEMENTS :

Un an..... 360 fr.
Six mois..... 180 fr.
Étranger, 1 an. 470 fr.

C. C. Postal 259-10.

PARAIT LE 1^{er} DE CHAQUE MOIS

RADIO-PLANS

La Revue du Vritable Amateur Sans-Filiste.

DIRECTION-ADMINISTRATION :

43, rue de Dunkerque
PARIS (X^e)

Téléphone : TRU 09-92.

PUBLICITÉ : J. BONNANGE, 62, RUE VIOLET, PARIS (15^e). — Téléphone : VAUGirard 15-60.

CONSTRUCTION D'UN CIRCUIT D'EXPANSION

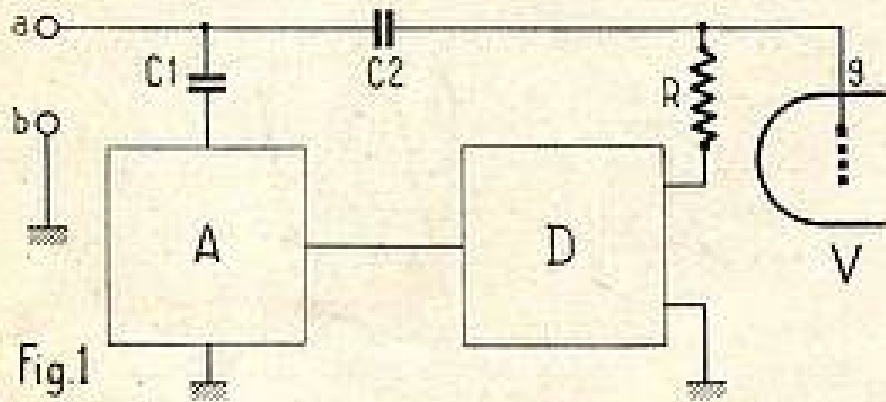


Fig. 1

Les «*expanseurs*» sont des circuits à lampes dont le rôle est d'augmenter le «*relief*» des auditions.

Ces circuits ont une *vraie utilité*, du fait, en particulier, que l'on est obligé en émission radiophonique de *compresser* le spectre des fréquences transmises.

Il apparaît donc désirable de pouvoir *décompresser* la transmission du côté du récepteur.

On y parvient à l'aide de lampes que l'on utilise en *régulation automatique*.

La figure 1 ci-dessus montre le principe utilisé.

Une fraction de la tension BF à amplifier appliquée en *ab* est transmise à travers une capacité C1 à un amplificateur A. La tension BF amplifiée par A est détectée par un détecteur D qui rend après filtrage une *tension continue*. Celle-ci est appliquée en série avec une résistance R qui est la résistance de *fuite de grille* de la lampe V. La grille *g* reçoit donc des variations de tension continues proportionnelles aux amplitudes des signaux appliqués en *ab*.

Pour un sens donné d'application de la tension détectée, on obtient un *aplatissement* de la modulation.

Pour un sens d'application inverse, on *creuse* au contraire la modulation, ce qui revient à augmenter les *contrastes* sonores, c'est-à-dire à «*décompresser*» la modulation.

Signalons en passant que les amplis qui peuvent éventuellement être placés à la suite d'un détecteur de basse fréquence sont dits à TBF ou à Très Basse Fréquence, par opposition aux amplis BF qui suivent les détecteurs de HF.

Le *schéma de principe* de la figure 1 laisse la possibilité d'imaginer un grand nombre de circuits procurant les résultats attendus.

La figure 2 montre à titre indicatif un exemple d'application.

Trois lampes sont représentées : une EF9, notée V, qui est la première lampe amplificatrice BF, une deuxième EF9, notée A, qui est la lampe amplificatrice A de la figure 1, une EB4 *double diode*, notée D, qui est la détectrice TBF. Dans cette dernière lampe la grille E est un *écran* destiné à assurer l'indépendance de fonctionnement des deux diodes : C1A1 et C2A2.

La tension détectée TBF apparaît entre cathode C2 et masse *m*. Un filtrage est

obtenu à l'aide d'un filtre rudimentaire par *résistance et capacité*, soit dans le cas présent : R12 et C10.

Il est facile de voir que la tension continue ainsi obtenue est *reinjectée* en série dans la résistance de grille R11 de la lampe V.

VALEURS A UTILISER

RÉSISTANCES

- R1 = 500 K
- R2 = 200 K
- Pot : Potentiomètre = 2.500 ω
- R3 = 250 ω
- R4 = 25 K
- R5 = 100 K
- R6 = 50 K.
- Circuit de la lampe BF1, notée V :
- R7 = R de cathode = 3.500 ω
- R8 = 10 K
- R9 = 50 K
- R10 = fuite sur la masse *m* = 50 K.

Injection de la tension de contrôle dans la R de grille de la lampe d'entrée V.

La tension TBF apparaît aux bornes de la résistance R13. Elle est appliquée après filtrage aux bornes de la résistance R11 de grille de la lampe V.

Le filtrage est assuré par la *cellule* à R et C : R12-C 10.

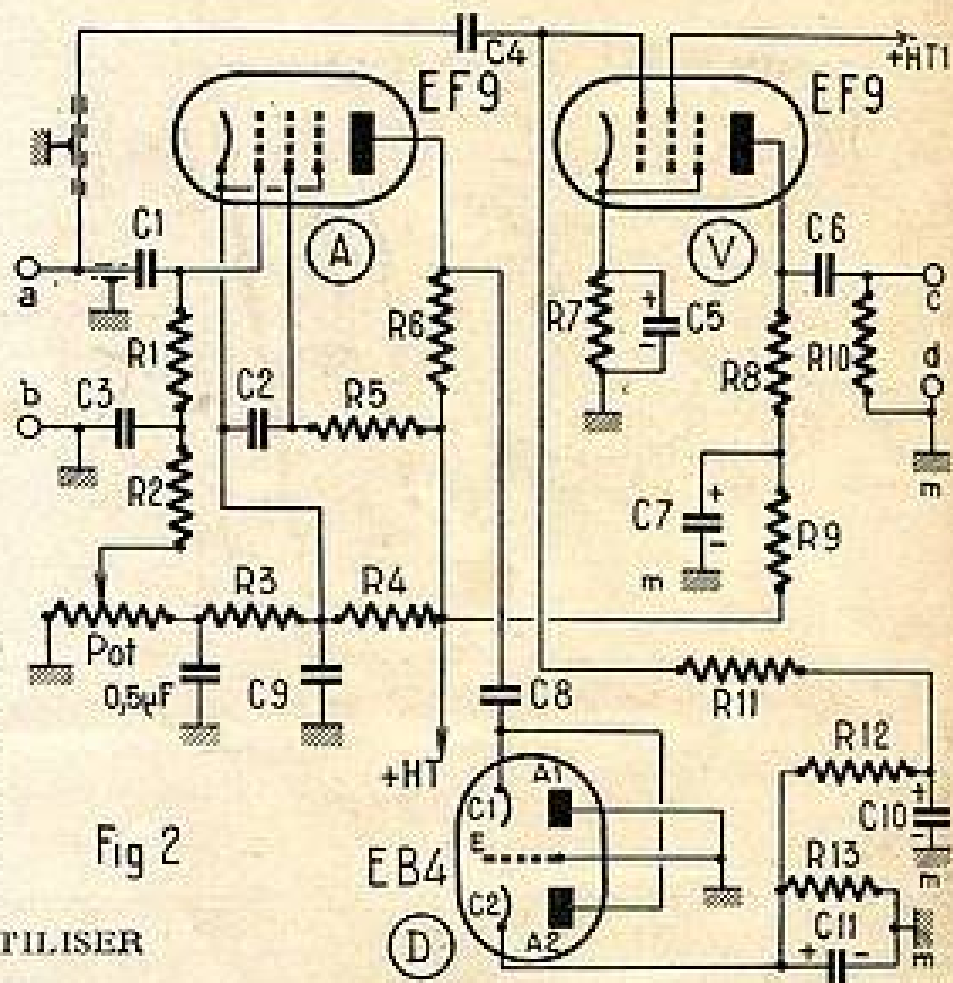


Fig 2

R11 : Fuite de grille de la lampe EF9 = BF1 = 500 K.

CAPACITÉS

- Les condensateurs à utiliser sont :
- C1 = C2 = C3 = 0,1 μ F
 - C4 = 10.000 cm. minimum
 - C5 = chimique 25 μ F
 - C6 = 0,1 μ F
 - C7 = 8 μ F
 - C8 = 0,1 μ F
 - C9 = chimique = 25 μ F
 - C10 = C11 = 8 μ F chimiques.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE

Si le circuit d'entrée *ab* (figure 1 et 2) est attaqué par transfo, éviter les *inductions* possibles entre grilles des lampes et transfos.

Ne pas placer les connexions de grille des lampes ni les lampes elles-mêmes trop près du transfo d'entrée. Prendre soin de blinder les connexions de grille avec blindages mis à la masse.

D'une façon générale, blinder tous les circuits et particulièrement les circuits de grille, les plus sensibles aux variations de potentiel.

RÉGLAGES

Agir sur le potentiô *Pot* (fig. 2) pour donner *Vg max*. Tout se passe alors comme si le *contrasteur* n'existait pas. Au fur et à mesure que l'on tourne le *potentiô* vers *max*, le *contraste* augmente.

La *puissance de sortie* augmente donc au moment des *fortissimi*. Mais il y a alors *risque de surcharge* de l'étage final.

Il convient donc d'agir sur la valeur de la tension d'entrée, donc sur le réglage du potentiô d'entrée.

SOMMAIRE DU N° 21 DE JUILLET

| | |
|--|----|
| Construction d'un circuit d'expansion..... | 5 |
| Quelques antennes anti-parasites..... | 6 |
| Le Transistor..... | 7 |
| L'aligneur M F..... | 7 |
| Nouveaux disques en vinyle..... | 8 |
| Comment calculer le remplacement d'une bobine d'excitation..... | 8 |
| Un capacimètre à lecture directe..... | 8 |
| Les Vibreur. Comment ils fonctionnent, comment les utiliser..... | 9 |
| Poste 9 lampes à haute fidélité..... | 11 |
| Un poste économique à deux bigrilles..... | 18 |

QUELQUES ANTENNES ANTI-PARASITES

Il y a la solution de l'antenne « en boule » surélevée et, de ce fait, placée au-dessus de la « nappe » des parasites.

Pour conserver l'avantage du système, il faut prévoir une descente blindée.

D'autres dispositifs existent, également efficaces mais plus ou moins faciles à établir.

La figure 1 montre le cas d'une antenne en nappe à fils croisés.

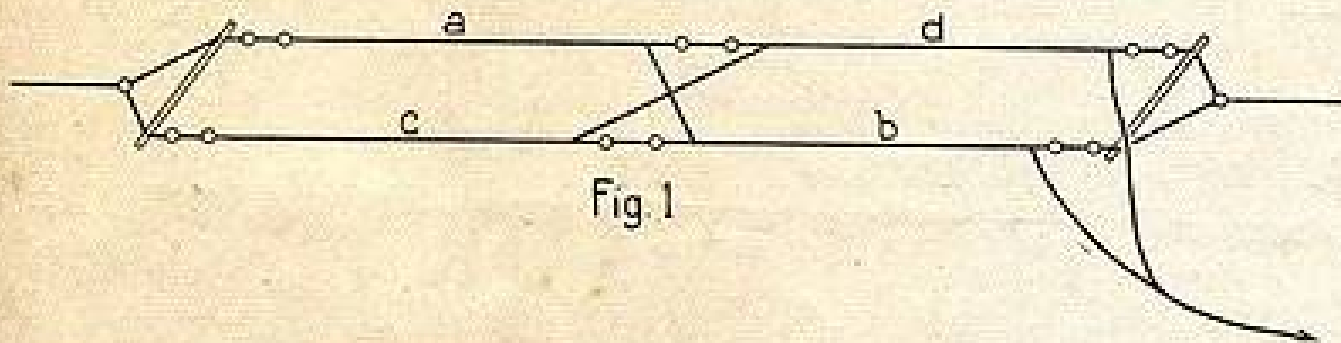
La figure 2 montre une antenne verticale avec ligne blindée allant au récepteur.

Une variante consiste à utiliser une antenne horizontale blindée.

La figure 3 montre la disposition correspondante.

L'antenne utilisée est unifilaire horizontale. Le blindage protecteur est une cage établie comme une antenne en cage.

Les extrémités des brins peuvent être reliées ensemble, mettant ainsi la cage-blindage en court-circuit.



Il reste encore, figure 4, la solution de l'antenne enterrée.

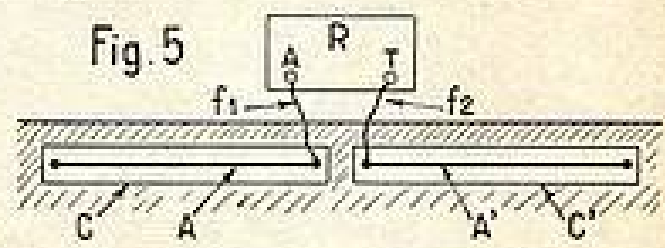
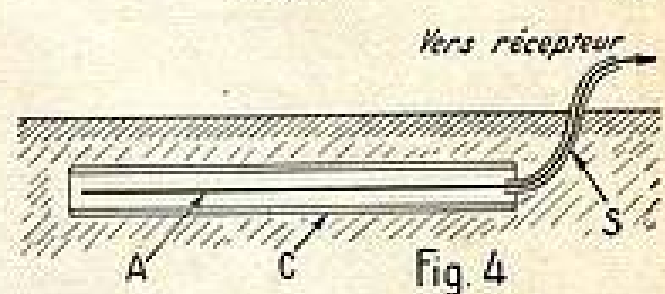
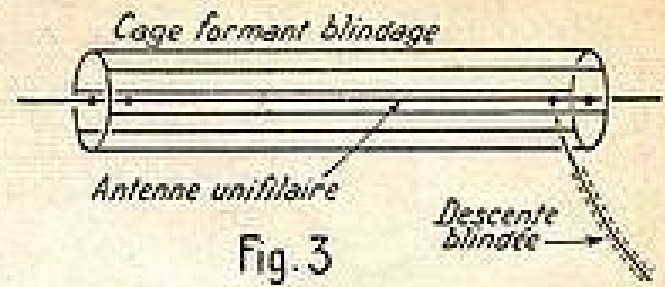
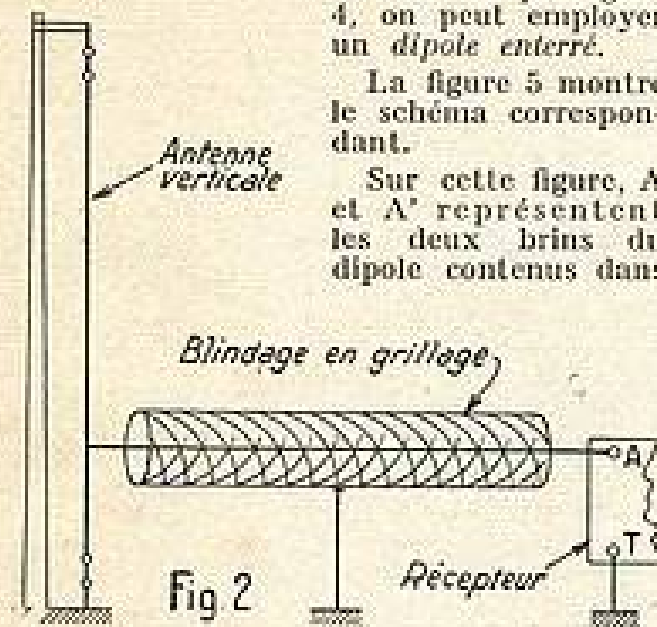
L'antenne A est placée dans l'axe d'une canalisation C en terre cuite.

La sortie S se fait à l'aide d'un fil sous caoutchouc à grand isolement.

Au lieu d'utiliser une antenne simple comme indiqué figure 4, on peut employer un dipôle enterré.

La figure 5 montre le schéma correspondant.

Sur cette figure, A et A' représentent les deux brins du dipôle contenus dans



des canalisations en terre cuite C et C'.

La sortie est faite à l'aide de fils f_1 et f_2 fortement isolés.

R désigne le récepteur.

Les antennes que nous venons d'indiquer figures 4 et 5 doivent être enterrées à une profondeur moyenne de 40 à 60 centimètres.

Ces dispositifs sont un peu compliqués mais peuvent présenter de l'intérêt quand on doit éliminer des parasites tenaces.

Apprenez chez vous

RADIO CINÉMA TÉLÉVISION

ALBUM ILLUSTRÉ en couleurs contre **20 FRANCS** sur simple demande.

INSTITUT ELECTRO-RADIO

6, R. DE TEHERAN, PARIS 8° - TEL. WAG. 78.84

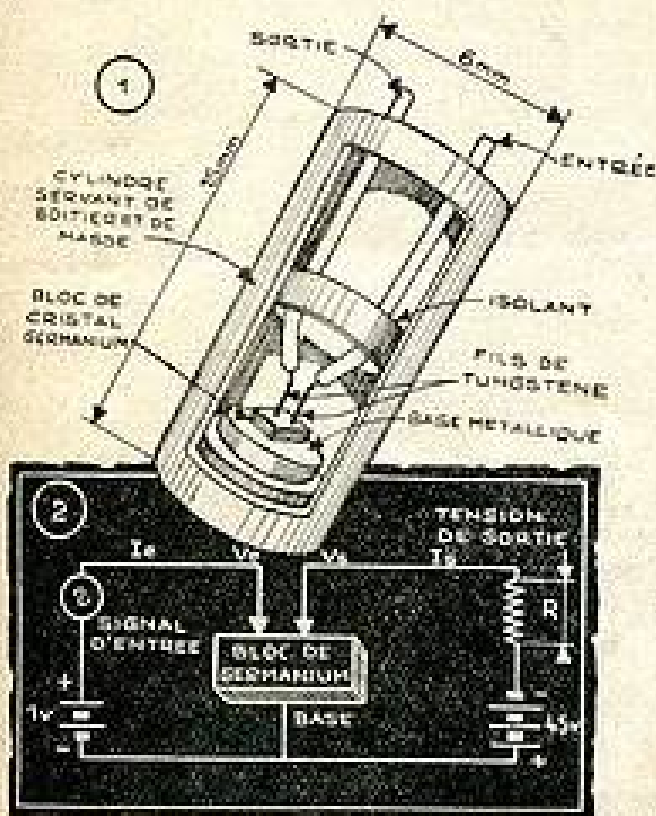
PUB. J. BONNANGE

NOUVEAUTÉS RADIO-TECHNIQUES

LE TRANSITOR

Le Transitor constitue la dernière nouveauté de la technique radioélectrique; basé sur un principe entièrement nouveau, c'est pratiquement un amplificateur d'oscillations possédant des caractéristiques analogues à celles des tubes électroniques classiques (1).

Le Transitor est un cristal de germanium monté de façon à constituer un élément amplificateur de gain approximativement égal à 20 décibels; son rendement en amplification est sensiblement égal à celui d'un tube pentode ordinaire et, malgré sa faible puissance de sortie, le champ d'applications reste vaste, notamment sur les appareils portatifs de petit modèle et les appareils pour sourds.



3° Pas de cathode chaude, donc fonctionnement immédiat.

4° Faible consommation, un superhétérodyne entièrement équipé de transitors peut être alimenté par deux redresseurs au sélénium.

5° Poids minime.

6° Robustesse.

7° Bas prix.

8° Longue durée.

La figure 1 représente un Transitor de la Bell Telephone (U.S.A.). On remarque un cylindre de métal à l'intérieur duquel un cristal de germanium est solidaire d'un disque métallique faisant corps avec le cylindre. A la partie supérieure du cristal viennent aboutir deux minuscules fils de tungstène espacés de 0 mm, 05.

La figure 2 schématise un circuit d'utilisation. En série avec le signal alternatif d'entrée se trouve une faible tension de polarisation (1 volt); le signal de sortie est recueilli aux bornes d'une résistance de

charge R (valeur comprise entre 10.000 et 100.000 ohms), une tension négative élevée (45 volts) de polarisation parcourt également ce circuit.

Du seul point de vue technique on constate que les conditions électriques d'un Transitor sont presque inverses de celles que l'on est accoutumé de rencontrer dans les circuits radioélectriques. En effet, l'impédance d'entrée est faible et comporte le passage d'un courant positif de polarisation, tandis que l'impédance de sortie est une centaine de fois plus élevée. Une tension positive d'entrée de l'ordre du volt, sous un courant de 2 milliampères, se traduit par une tension négative de sortie d'environ 50 volts sous un courant de 1 milliampère.

Il sera possible d'équiper un superhétérodyne avec treize Transitors: deux étages H.F., un oscillateur local, un mélangeur, trois étages M.F., un détecteur et quatre étages B.F. dont un push-pull.

L'opinion des techniciens est que le Transitor est appelé à révolutionner la technique classique; le tube à vide a maintenant un concurrent sérieux et pourtant, il semble bien (car on n'en est encore qu'au stade expérimental) que la puissance utile reste bien faible et la fréquence d'utilisation limitée à 10 mc., ce qui interdirait, provisoirement tout au moins, l'emploi du Transitor pour les ondes courtes.

R. L. H.

(1) *Électronique*, sept. 48. — *Radio-schéma*, déc. 48.

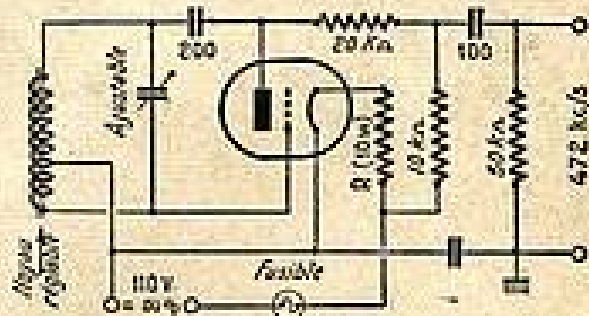
L'ALIGNEUR MF

Parmi les nombreux appareils de mesure ou de réglage offerts aux professionnels et aux amateurs de la radio, il en est un dont l'utilité reste incontestable et l'emploi indispensable, si l'on veut aligner convenablement les circuits d'un récepteur: c'est l'hétérodyne HF modulée. Malheureusement, cet appareil n'est pas à la portée de toutes les bourses et l'on règle tant bien que mal des circuits dont l'alignement exige, cependant, d'être parfait. En effet, les circuits MF doivent être exactement réglés sur 472 kc/s et comme aucun émetteur n'émet sur cette fréquence, il ne peut être question de réglage à l'oreille, ainsi qu'on peut le faire pour les circuits HF.

Le Laboratoire Industriel radioélectrique s'est préoccupé de cette question et a mis au point un tout petit appareil que l'on trouve déjà en vente chez les bon revendeurs: l'hétéroboîte BHI (procédé E.N. Ballouin).

L'appareil se présente sous la forme

d'un boîtier de 10 x 7 x 7 centimètres, ne pèse que 200 grammes et est muni de deux broches qui permettent de le brancher directement (avec ou sans cordon) sur toute prise de courant standard. Deux douilles femelles délivrent la tension HF. Aucun court-circuit accidentel avec la terre n'est à craindre, l'appareil étant isolé



électriquement du secteur; d'ailleurs, un fusible de sécurité a été prévu pour éliminer tout danger en cas de fausse manœuvre.

LE CHASSIS VULCANO

(Voir Radio-Plans de Mai 1949)

A REMPORTÉ UN SI GRAND SUCCÈS que la première édition de documents a été épuisée en quelques jours. Nous prions donc nos correspondants n'ayant pas encore reçu de réponse à leur demande de nous excuser de ce retard bien involontaire.

DÉLAI ACTUEL DE LIVRAISON: 8 à 10 jours, mais très prochainement à lettre lue.

RADIO-VULCAIN 31, rue Deparcieux, PARIS-14^e.
Téléphone: SEGur 38-02.
Métro: Denfert-Rochereau. Ouvert de 9 heures à 19 heures.
(Dimanches et jours fériés exceptés)

PUBL. RAPPY

DES PRIX — DE LA QUALITÉ

TÉLÉVISION

| | | | |
|--------------------------------|-------|---------------------------------|--------|
| Déflexion image hte imp. | 1.065 | Tube de 22 cm. | 11.250 |
| Déflexion lignes hte imp. | 550 | Tube de 31 cm. | 13.900 |
| Bobine concentr. blind. | 1.550 | ÉBÉNISTERIES | |
| Self choc ampli lignes .. | 1.185 | A col. et marqueterie... | 3.100 |
| Self choc ampli images .. | 675 | Combiné radio-phono à colonnes: | |
| Bobine oscil. H.F. 8000 v. | 1.230 | Petit mod. L. 53, H. 39 .. | 4.200 |
| Auto-transfo impulsions .. | 1.010 | Grand mod. L. 67, H. 43 | 5.800 |
| Transfo 400 v.-350 Ma .. | 4.800 | Pile USA 1,5 v. BA30.... | 25 |
| Transfo 3.000 v.- 50 p... .. | 4.590 | Pile USA 1,5 v. BA37.... | 94 |
| Cache plexi tube 22 cm. | 1.440 | Pile USA 67 v. | 130 |
| Cache plexi tube 31 cm. | 1.950 | Pile USA 103 v. | 130 |
| Ensembles en pièces détachées. | | Toutes les lampes. | |

FERMÉ EN AOUT

WALLE 17, rue du Progrès, SAINT-QUEN (Seine.)
(Derrière la mairie) Tél. CU. 01-12.
Ouvert de 9 à 19 heures sans interruption. — Fermé le samedi.
PUBL. RAPPY

Nous donnons ci-contre le schéma de principe de cet appareil. On voit qu'une triode, alimentée directement sur le secteur en tension plaque et chauffage, est montée en oscillatrice Hartley. Le couplage avec le circuit d'utilisation est assez lâche, ce qui permet aux conditions d'oscillation et à la fréquence d'être indépendantes de la charge.

L'appareil est étalonné par comparaison avec un « standard de fréquence » à quartz, son réglage s'effectuant à l'aide d'un noyau magnétique avec une précision meilleure que 0,5 %. La stabilité est parfaite et les variations du secteur n'ont qu'une influence négligeable avec la fréquence HF.

Lorsque l'appareil fonctionne sur alternatif, l'onde émise est modulée à la fréquence du secteur, soit 50 p.p.s. ; sa consommation sur 110 v. est de 8 watts environ.

Outre la fréquence fondamentale de 472 kc/s, on obtient évidemment les harmoniques de 944, 1.416, 1.888 kc/s, etc. et si l'on augmente la fréquence de base jusqu'à 500 kc/s en réglant le noyau magnétique, on dispose des fréquences de 500 - 1.000 - 1.500 - 2.000 - 2.500 kc/s qui permettent de contrôler l'étalonnage d'un récepteur en PO et OC.

Voici donc un appareil qui tient dans le creux de la main ou se glisse dans la poche, et qui doit trouver sa place sur la table de travail de tous les amateurs.

LES NOUVEAUX DISQUES EN VINYLITE

Les firmes américaines Columbia et Philco viennent de mettre au point un nouveau disque à longue durée entraîné à la vitesse de 33 1/3 tours par minute. Les deux faces correspondent à un enregistrement de 50 minutes, soit un album de six disques standards de 30 centimètres de diamètre.

Dans ce nouveau système, le sillon coupe le rayon du disque environ 120 fois par centimètre ; la largeur du sillon est de 0 mm. 008, environ le tiers du sillon ordinaire.

L'avantage secondaire de ce procédé réside dans le fait qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser un étage préamplificateur à gain élevé pour la reproduction.

Il s'agit vraiment d'une révolution dans l'industrie phonographique.

(Électronics.)

BOUVIER.

COMMENT CALCULER LE REMPLACEMENT D'UNE BOBINE D'EXCITATION

(SUITE ET FIN)

Une erreur de mise en pages, dont nous nous excusons auprès de nos lecteurs, fait que nous publions seulement dans ce présent numéro la suite de l'article paru dans Radio-Plans n° 17 de mars 1949, page 8, ainsi que l'abaque s'y rapportant.

6 watts (4 volts \times 1,5 ampère) ce qui donne 18 watts au kilo environ. Par le point 50 pris sur l'échelle des milliampères, menons une droite passant par le repère 18 sur l'échelle W/kg ; son point d'intersection avec l'échelle des diamètres de fil indique qu'il faudra adopter une valeur de 15/100 mm.

2^e exemple : Supposons que nous ayons à réaliser un bobinage dans lequel on fera circuler un courant de 4,5 ampères et que l'on admette dans le fil une densité de 2 amp. / par mm². Quel fil faudra-t-il employer ?

Ici, encore, le résultat sera vite trouvé. Il suffit de tracer la droite passant par 4,5 amp. (en haut et à gauche de l'abaque), puis par 2 A/mm² (au centre) et nous lirons sur l'échelle de droite la valeur à adopter, soit 16/10 mm.

Caractéristiques des fils.

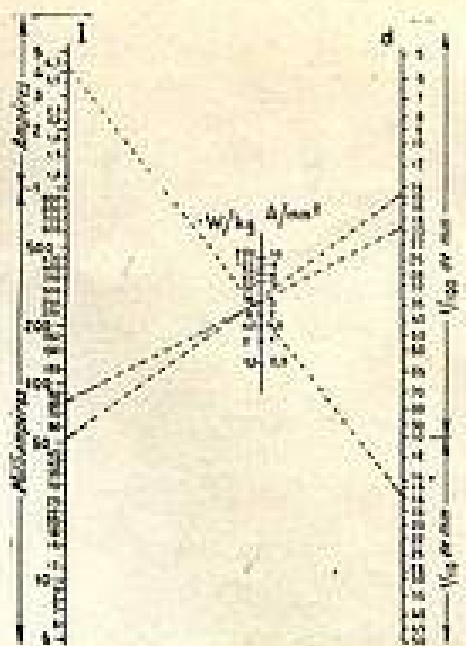
En complément de l'abaque et afin de faciliter le travail de nos lecteurs, nous donnons également un tableau qui permet de connaître instantanément pour un fil de diamètre donné :

- Sa section en mm² ;
- intensité de courant à admettre pour une densité de 3 ampères au mm² (1) ;
- sa résistance en ohms par mètre ;
- son poids en grammes par mètre pour trois sortes de fil : nu, émaillé, ou deux couches coton ;
- le nombre de spires au cm².

R.L.H.

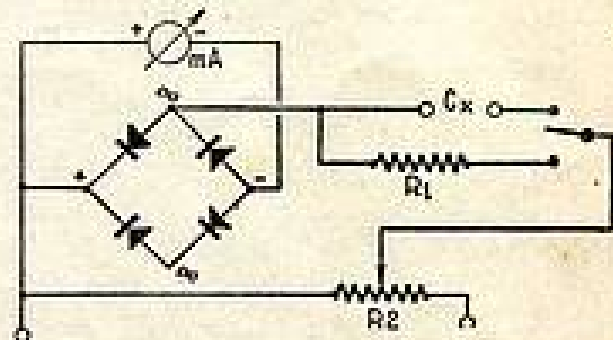
(1) Pour une densité de courant différente de 3 A/mm², il suffit d'appliquer la règle de trois ; ainsi, pour une densité de 2 A/mm² dans du fil de 15/100, le courant à admettre sera égal à 0,652 \times 2/3 = 0,435 A environ.

| Diam. en 1/100 de mm | Section en mm ² | I en amp. pour densité de 3 A/mm ² | | R en ohms par mètre à 20° C | | P en grammes par mètre (sans et avec coton) | | Mouvements tours au cm ² | |
|----------------------|----------------------------|---|-----------|-----------------------------|---------|---|--------|-------------------------------------|-------|
| | | cuivre | aluminium | nu | émaillé | 2 cc. | 4 cc. | 4 cc. | 2 cc. |
| 1 | 0,0078 | 0,023 | 0,015 | 220 | 0,017 | 0,015 | 0,019 | 10.000 | — |
| 2 | 0,0314 | 0,094 | 0,062 | 87,5 | 0,069 | 0,071 | 0,074 | 3.700 | — |
| 3 | 0,0707 | 0,212 | 0,141 | 39,3 | 0,152 | 0,155 | 0,158 | 1.600 | — |
| 4 | 0,1257 | 0,377 | 0,251 | 22,4 | 0,268 | 0,271 | 0,274 | 900 | — |
| 5 | 0,1963 | 0,589 | 0,392 | 15,9 | 0,417 | 0,420 | 0,423 | 570 | — |
| 6 | 0,2827 | 0,857 | 0,568 | 11,3 | 0,594 | 0,597 | 0,600 | 370 | — |
| 8 | 0,5027 | 1,508 | 1,005 | 6,3 | 1,068 | 1,071 | 1,074 | 190 | — |
| 10 | 0,7854 | 2,357 | 1,571 | 4,0 | 1,762 | 1,765 | 1,768 | 110 | — |
| 12 | 1,1310 | 3,394 | 2,263 | 2,8 | 2,572 | 2,575 | 2,578 | 70 | — |
| 15 | 1,7672 | 5,267 | 3,511 | 1,8 | 4,082 | 4,085 | 4,088 | 40 | — |
| 20 | 3,1416 | 9,425 | 6,283 | 1,1 | 7,539 | 7,542 | 7,545 | 20 | — |
| 25 | 4,9087 | 14,738 | 9,825 | 0,7 | 11,962 | 11,965 | 11,968 | 10 | — |



DANS LA PRESSE ÉTRANGÈRE UN CAPACIMÈTRE À LECTURE DIRECTE

Notre confrère italien *Radioschemi* a publié dernièrement le schéma d'un capacimètre simple et pratique qui, pensons-nous, intéressera les lecteurs de *Radio-Plans*. Pour les mesures courantes de capacité, on emploie un pont de Wheatstone transformé en pont de Sauty. Le capacimètre à lecture directe présente sur ce dernier l'avantage incontestable d'être beaucoup plus économique et plus facile à manœuvrer, avec une précision plus que suffisante pour les mesures normales.



Le capacimètre permet la lecture directe des valeurs de condensateurs à papier ou au mica comprises entre 5.000 et 100.000 pF. Il fonctionne indifféremment sur 110 ou 220 volts, le réglage étant fait à l'aide du potentiomètre bobine R2. La résistance R1 sera égale à 77.000 ohms. L'étalonnage du cadran pourra se faire sur cette base :

- $C_x = 0,1 \mu F$ I = 2,6 mA.
- $C_x = 0,05$ I = 1,3
- $C_x = 0,01$ I = 0,21
- $C_x = 0,005$ I = 0,13

R.L.H.

LE MATERIEL SONEX

30, Avenue de SAINT-OUEN (16, Cité Pilleux) PARIS-XYIII^e.
Métro : LA FOURCHE. Téléphone : MARcadet 45-75.

VOUS PROPOSE

" LE WEEK-END 49 "

Description TECHNIQUE et RÉALISATION PRATIQUE parue dans le « HAUT-PARLEUR » N° 844 du 2 JUIN 1949.

RÉCEPTEUR ALTERNATIF d'une conception mécanique PARTICULIÈREMENT JUDICIEUSE. Équipé de LAMPES de la série TRANSCONTINENTALE. HAUT-PARLEUR 16 cm. « S.E.M. »

Cadran de PRÉSENTATION INÉDITE (40x310 mm). Repérage des stations par 2 aiguilles parallèles. Boutons de commande SUPERPOSÉS.

L'ENSEMBLE DES PIÈCES DÉTACHÉES..... 5.588

LE JEU DE LAMPES (6CH3-EP9-EBF2-EL3-1883)..... 2.295

L'ÉBÉNISTERIE COMPLÈTE (diam. : 418x235x150)..... 2.481

GLACE NÉGATIVE..... 93 ou GLACE MIROIR..... 143

LIVRÉ AVEC DESCRIPTION DE MONTAGE ET PLANS

EXCEPTIONNEL : Ces prix s'entendent DÉPART DE PARIS, TOUTES TAXES LOC. LES PERÇ. ES

PENDANT LE MOIS DE JUILLET : mensé, câblé, réglé en ordre de marche.

Port et emballage compris..... 12.980

RÉMISE AUX PROFESSIONNELS

Catalogue général GRATUIT

TOUT POUR LA RADIO

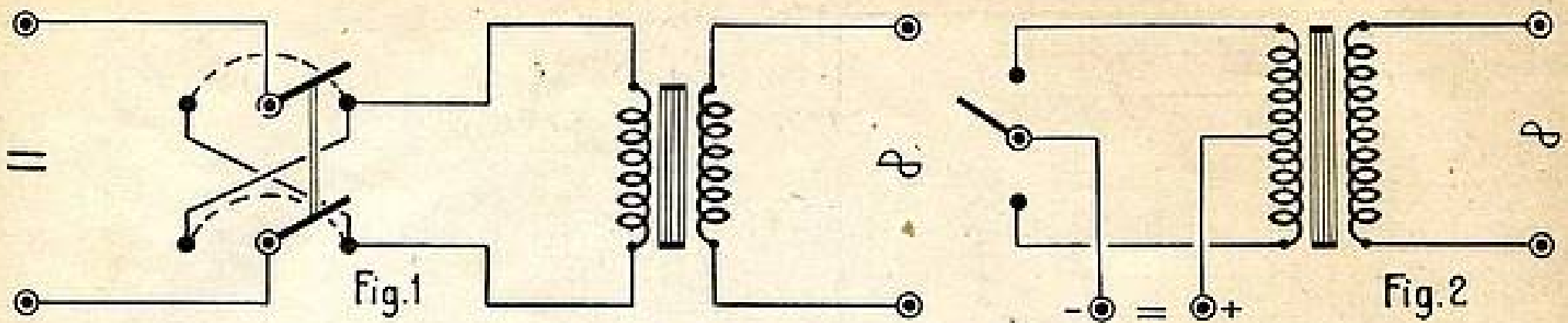
86, Cours La Fayette, M 26-23, LYON

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES EN T. S. F.

Spécialité d'ensembles comprenant :

LE CHASSIS, LE CADRAN, LE C. V. et L'ÉBÉNISTERIE

PRIX INTÉRESSANTS



LES VIBREURS

COMMENT ILS FONCTIONNENT, COMMENT LES UTILISER

Voici près de vingt ans que les revues américaines commencèrent à parler de vibreurs. Malheureusement, les premiers modèles étaient loin d'être parfaits et leur durée était limitée. Depuis cette époque, leur fonctionnement s'est beaucoup amélioré; le redoutable ennui de collage des contacts a, pour certains, complètement disparu et leur usage tend à se répandre de plus en plus, tant pour l'alimentation des postes-auto, des amplificateurs mobiles de public-address, que pour certains instruments de mesure utilisés dans des endroits dépourvus de distribution d'énergie électrique.

Il nous a donc semblé intéressant de revenir sur cette question pour préciser le mécanisme de fonctionnement de ces organes, les différents types existants, et fournir tous renseignements pour la réalisation d'alimentation par vibreurs.

Extérieurement, les vibreurs ont l'apparence d'un cylindre métallique de dimensions sensiblement égales à celles d'un tube électronique « tout métal », et le raccordement aux différents circuits se fait par l'intermédiaire d'un culot à broches qui, comme celui des tubes, se place sur un support en rapport. Cette présentation a été adoptée pour permettre un remplacement immédiat en cas de panne. L'enveloppe métallique protège les pièces délicates et forme écran.

On sait que les vibreurs ont pour but la transformation d'un courant continu en courant variable susceptible d'engendrer un flux périodique dans un transformateur élevant la tension à la valeur exigée pour l'alimentation anodique des tubes d'un récepteur ou d'un amplificateur.

Il n'est pas nécessaire, en effet, d'appliquer un courant alternatif sinusoïdal au primaire d'un transformateur pour qu'il y ait production d'un flux périodique permettant de recueillir une tension secondaire. En inversant périodiquement le sens d'une batterie au moyen d'un inverseur bipolaire ainsi que le représente la figure 1, on peut recueillir au secondaire du transformateur une tension alternative élevée à la valeur correspondant au rapport de transformation.

Ce schéma peut être simplifié si le transformateur comporte au primaire une prise médiane comme le montre la figure 2. Dans ces conditions, il suffit d'appliquer alternativement un des pôles de la batterie à chaque extrémité du primaire. C'est en partant de ce principe que sont réalisés les vibreurs. Le commutateur est remplacé par un dispositif automatique un peu plus compliqué, analogue à celui d'une sonnette électrique. Il comporte un électro-aimant qui attire ou repousse son armature constituée par une palette munie de différents contacts qui appliquent alternativement la tension de la batterie à chaque branche du transformateur.

L'alimentation de l'électro-aimant peut s'effectuer en plaçant la bobine soit en série (fig. 3), soit en parallèle (fig. 4) avec le système mobile.

Dans le montage de la figure 3, la bobine de l'électro-aimant se trouve en série avec le rupteur; de ce fait, il y a une forte production d'étincelles à chaque coupure. Celles-ci détérioreraient rapidement les pastilles de contact si l'on ne prenait la précaution d'ajouter à la bobine de l'électro-aimant un enroulement secondaire en court-circuit.

Le montage de la figure 4 ne présente pas cet inconvénient. En revanche, il a celui de déséquilibrer la partie médiane du fait de l'insertion de la bobine de l'aimant en série avec une des branches du transformateur. Cependant, ce déséquilibre peut être facilement compensé en connectant dans l'autre branche une résistance de valeur appropriée.

L'un et l'autre de ces montages fournissent de bons résultats si les contacts sont en mesure de résister aux étincelles de rupture. Ceux-ci se font généralement par l'intermédiaire de pastilles de tungstène. Bien entendu, ces étincelles doivent être le plus possible absorbées par des condensateurs qui, non seulement évitent une usure prématurée, mais également la formation de parasites.

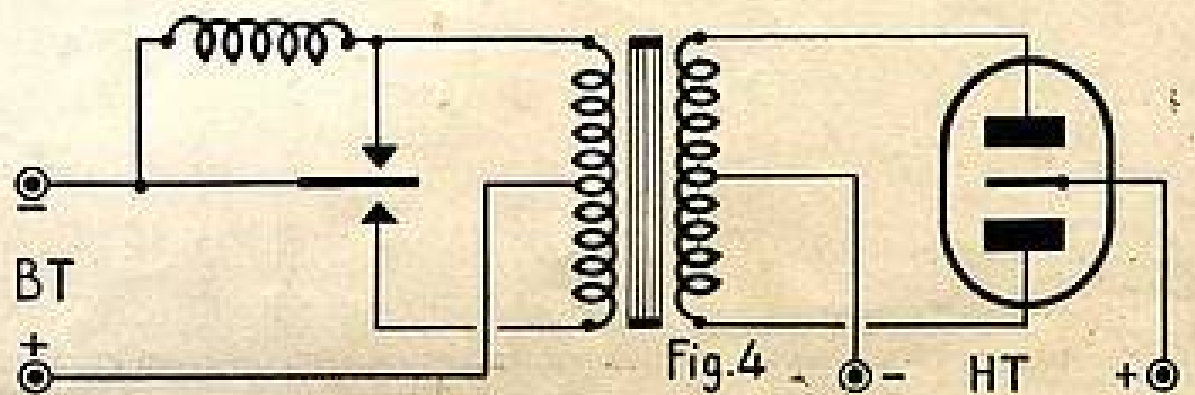
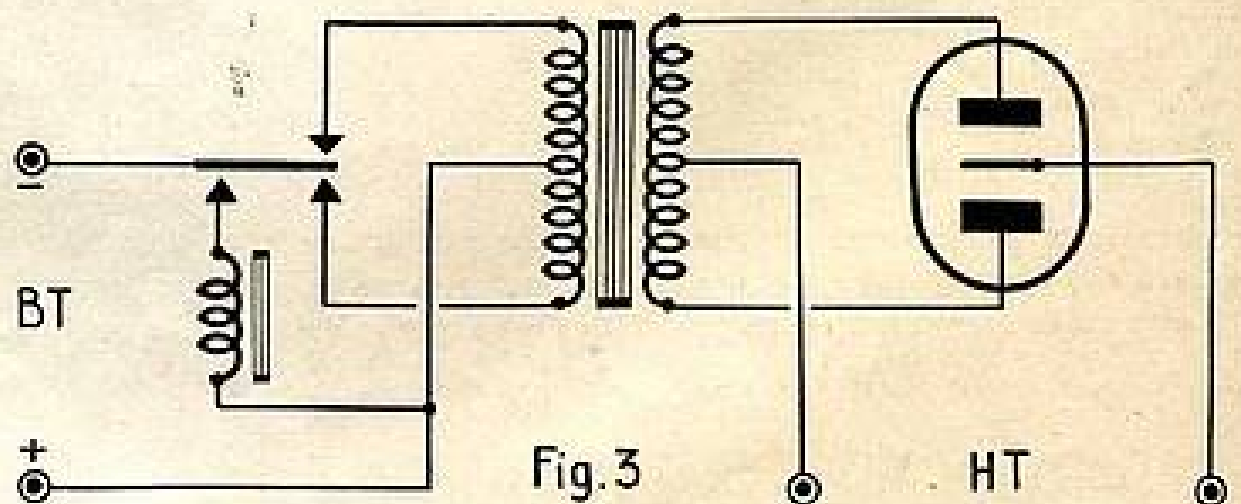
D'autre part, ces vibreurs doivent nécessairement être montés sur un socle antivibratoire et l'isolement des lamelles supportant les contacts doit être parfait, (généralement, on l'effectue avec de petites plaquettes de mica).

Les vibreurs se divisent en deux grandes classes :

- Les vibreurs à simple effet;
- Les vibreurs à double effet dits « vibreurs synchronisés ».

Les vibreurs à simple effet, sont ceux que nous venons de décrire. Ils effectuent seulement la transformation du courant continu en courant alternatif. Celui-ci, après avoir été élevé à la valeur voulue, est redressé par une valve redresseuse ou un redresseur métallique.

Les vibreurs synchronisés comportent deux paires de contact leur permettant de remplir deux fonctions : ils transforment d'abord le courant continu en courant alternatif, puis redressent le courant alternatif fourni par le secondaire du transformateur. La figure 5 nous donne le schéma théorique de fonctionnement de ces vibreurs, leur encombrement n'est pas plus grand que celui du premier modèle. Comme ils permettent de supprimer la valve, leur emploi apporte une économie et plus de facilité pour réaliser une alimentation compacte. En revanche, le filtrage avec ce genre de



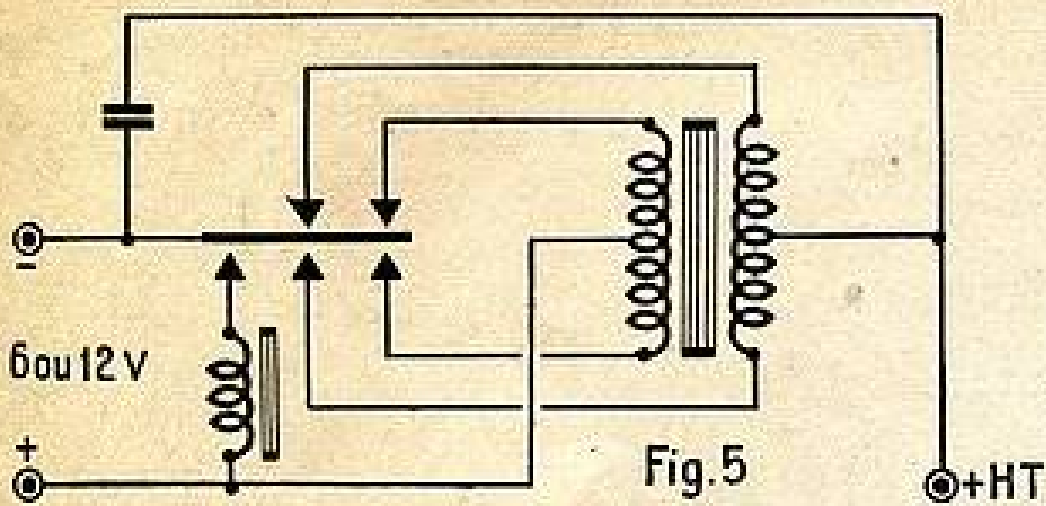


Fig. 5

vibreux demande plus de soins et il ne convient pas très bien pour la transformation de puissances importantes.

En règle générale, la puissance des vibreurs est limitée par l'intensité que peuvent supporter leurs contacts. Si quelques vibreurs américains possèdent des contacts capables de supporter jusqu'à 10 A., en France on n'admet pas plus de 5 A. sur les contacts. De ce fait, pour les vibreurs fonctionnant à partir d'une tension de 6 V., il n'est pas possible d'obtenir des puissances supérieures à celles nécessitées par un poste récepteur normal et cela d'autant plus que le rendement des vibreurs s'abaisse en fonction de la tension d'alimentation.

Les Américains ont résolu le problème de l'accroissement de puissance et de rendement en utilisant des vibreurs avec deux paires de contact comme un vibreur synchronisé, mais dans ce cas, chaque paire alimente, comme le représente la figure 6, un transformateur et une valve. Ces deux valves sont ensuite réunies en parallèle, ce qui permet d'obtenir des intensités redressées deux fois plus élevées.

Les vibreurs sont généralement prévus pour fonctionner avec des tensions 6, 12, 24 V. fournies par des batteries. Cependant, certains modèles transforment le courant continu 110 à 145 V. en courant alternatif 110 c/s de même valeur. Ces vibreurs sont contenus dans les appareils Vibraphil qui, en plus, comportent un transformateur et plusieurs cellules de filtrage qui éliminent les parasites haute fréquence; leur puissance est de 60 à 100 W., suivant les tensions d'alimentation, et leur rendement de 85 %.

La fréquence du courant fourni par les vibreurs varie, suivant les modèles, entre 70 et 150 c/s. Elle dépend de l'élasticité de la lamelle. Plus la fréquence est élevée, plus les dimensions du transformateur peuvent être réduites.

Il ne suffit pas cependant d'avoir un vibreur de qualité pour que l'alimentation s'effectue dans d'excellentes conditions. Il faut aussi que les autres éléments du circuit soient en rapport avec le vibreur, notamment les condensateurs et le transfor-

mateur-élevateur.

La courbe du courant obtenu par un vibreur devrait être formée de rectangles, mais les contacts mobiles sont sujets à quelques rebondissements et il existe toujours un certain retard entre l'ouverture d'un circuit et la fermeture de l'autre. Grâce au condensateur du circuit, cette

courbe peut être améliorée.

La détermination des capacités optima peut s'effectuer parfaitement en observant la courbe du courant sur l'écran d'un oscillographe. Elle doit être choisie de façon que l'alternance positive ait exactement

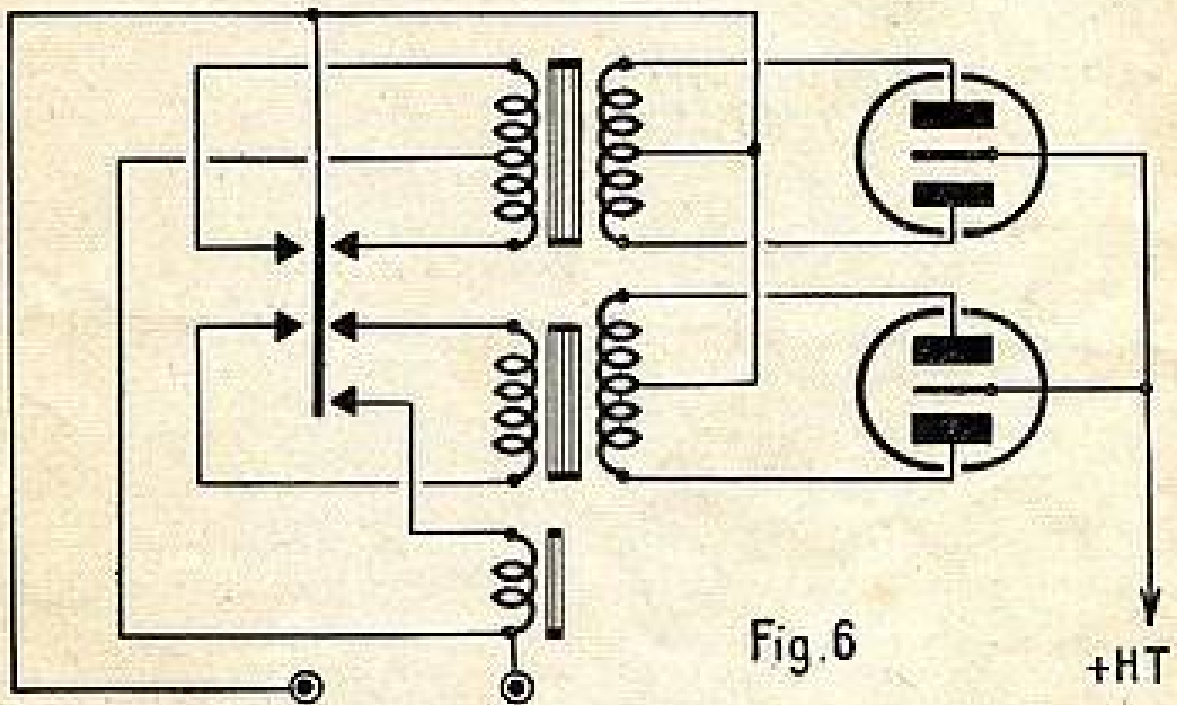


Fig. 6

la même forme que l'alternance négative.

Quant au transformateur, son calcul diffère sensiblement de celui des transformateurs normaux. En considérant que la fréquence est de l'ordre de 100 c/s, on pourrait réduire de moitié le nombre de tours par volt par rapport à un transformateur normal de même section du noyau, prévu pour secteur 50 c/s. Mais, pour améliorer le rendement, il est préférable de faire travailler ce transformateur à une induction plus basse.

Avec un vibreur 80 c/s et une section de noyau du transformateur de 6 cm², il conviendrait d'adopter 6 tours par volt. D'autre part, pour la détermination du nombre de tours secondaires, il importe de tenir compte que la tension moyenne du

redresseur n'est pas, avec la tension efficace, dans le même rapport que lorsqu'il s'agit d'une tension parfaitement sinusoïdale. Elle est, suivant la forme plus ou moins carrée du courant, 15 à 25 % plus élevée.

Les alimentations par vibreur doivent comporter nécessairement deux filtres, l'un en basse tension, l'autre en haute tension. Le premier filtre doit être inséré entre la batterie et les conducteurs la réunissant au vibreur afin d'éviter tout rayonnement sur l'alimentation filament. Ce filtre a deux cellules; la première comporte une petite bobine à air de quelques dizaines de μ H; la seconde une bobine d'environ 100 μ H exécutée sur un petit noyau en fer divisé. Les deux condensateurs ont des capacités variant, suivant les cas, entre 1.000 cm. et 0,1 F.

Le filtre pour le courant redressé haute tension doit comporter aussi deux cellules; l'une pour bloquer les courants à environ 1.000 c/s que le vibreur engendre, l'autre placé en tête, pour réduire l'ondulation du courant redressé. Cette dernière est analogue aux cellules de filtrage des alimentations haute tension. Mais il faut noter que le filtrage du courant s'effectue plus aisément

du fait de la fréquence élevée et de la forme du courant. Avec une bobine de 5 à 10 H, et deux condensateurs électrolytiques de 8 μ F, le taux d'ondulation est suffisamment faible pour que l'audition soit exempte de roulement.

Nous terminerons en recommandant de toujours placer verticalement les vibreurs afin de ne provoquer aucun déséquilibre dans leur fonctionnement; et, dans un autre ordre d'idées, de blinder soigneusement les connexions reliant le vibreur à la batterie et de ne jamais les faire fonctionner à vide.

M. A. D.

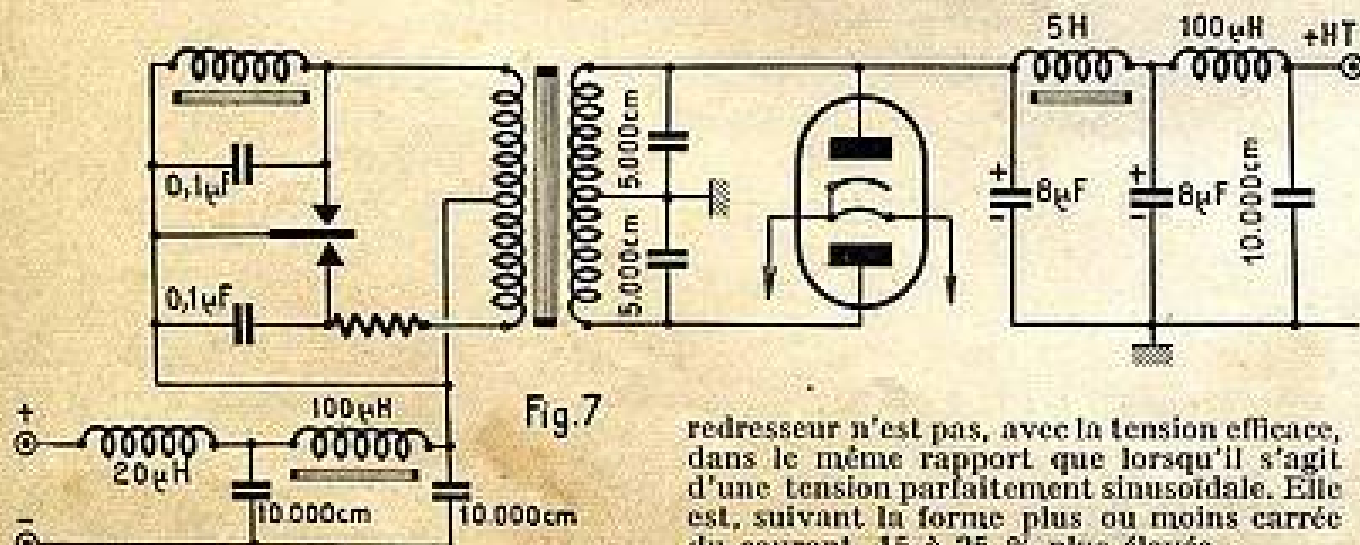
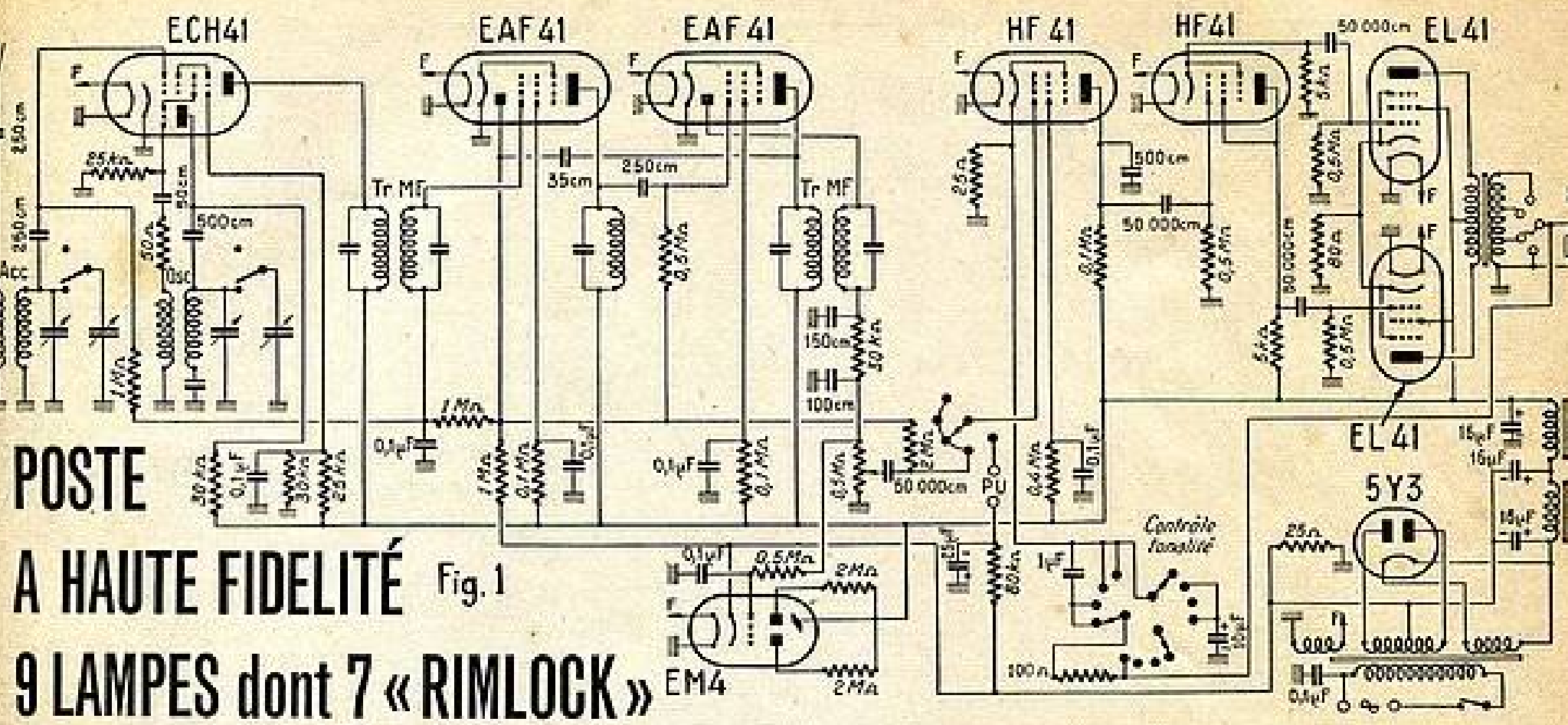


Fig. 7

En écrivant aux annonceurs
recommandez-vous de
RADIO-PLANS

N'OUBLIEZ PAS...
en cas de règlement par mandat ou
par virement postal, de préciser
clairement l'objet du paiement.



POSTE A HAUTE FIDELITÉ Fig. 1

9 LAMPES dont 7 « RIMLOCK »

Si les petits postes économiques ont de nombreux partisans, les postes à nombre élevé de tubes intéressent aussi beaucoup d'amateurs. Il est certain que la sensibilité et la fidélité d'un poste sont d'autant meilleures que le poste est perfectionné. Or, ces perfectionnements se traduisent toujours par un nombre élevé de lampes et une plus grande complexité des circuits. Il est certain qu'un poste de ce genre est d'un prix de revient plus élevé que celui d'un récepteur ordinaire, mais le plaisir que procure une écoute agréable par sa pureté compense largement la dépense supplémentaire. C'est donc à l'intention de nos lecteurs mélomanes et, à la fois, amateurs d'écoute de stations lointaines que nous donnons la description qui va suivre.

Examen du schéma.

Au cours de ce paragraphe, nous devons nous reporter soit à la figure 1, soit à la figure 2 qui, toutes deux, représentent, selon un mode différent, le schéma du poste.

Il s'agit, bien entendu, d'un récepteur changeur de fréquence. Le changement de fréquence est assuré par une ECH 41. Cette lampe est allée à un bloc d'accord oscillateur comportant quatre gammes d'ondes, une GO, une PO et 2 OC. Afin d'obtenir un excellent rendement sur toutes ces gammes, ce bloc est accordé par un condensateur variable fractionné. Chaque cage du CV comporte une section de 130 pf utilisée pour les gammes OC et une section de 360 pf qui, sur les gammes PO et GO, est mise en parallèle avec la section 130 pf pour donner une capacité maximum de 490 pf. Cette mise en parallèle est faite automatiquement par la commutation du bloc.

La polarisation de la grille modulatrice de cette lampe, ainsi d'ailleurs que celle des autres lampes — à l'exclusion des finales et de la déphaseuse — est obtenue par la chute provoquée par le courant total du poste dans une résistance insérée dans le retour du circuit haute tension du poste.

La tension d'anti-fading, ainsi d'ailleurs que la polarisation, est appliquée directement à la grille modulatrice à travers une résistance de 1 mégohm.

Pour la partie oscillatrice, signalons, comme particularités, que c'est l'enroulement plaque qui est accordé par le CV. Enfin, en série dans le circuit grille, on a prévu une résistance de 50 ohms de manière à éviter les blocages.

Le reste de cet étage est classique et il est inutile de s'y attarder. L'étage changeur de fréquence est suivi d'un étage MF, équipé par une EAF 41, lequel est suivi

d'un autre étage MF, équipé par un tube de même type. La liaison entre ces deux étages se fait à l'aide d'un circuit bouchon accordé sur 472 kels. Le circuit bouchon est placé dans le circuit plaque de la première EAF 41, le signal est transmis à la grille de la seconde EAF 41 par un condensateur de 250 centimètres et une résistance de fuite de 0,5 mégohm.

La partie diode de la seconde EAF 41 sert à la détection, elle est attaquée par le secondaire du transformateur MF placé dans le circuit plaque de cette lampe. Le circuit de détection par lui-même n'offre aucune particularité, il attaque la grille de commande de la préamplificatrice BF. Un commutateur monté sur l'axe du bloc d'accord assure cette liaison sur les quatre gammes d'onde et aiguille la grille de la préampli BF vers la prise pick-up pour la reproduction phonographique.

La partie diode de la première EAF 41 est utilisée pour obtenir la tension anti-fading. Cette séparation de la détection et de l'antifading, qui est possible grâce à l'emploi de ces deux lampes, permet de réaliser un antifading différé. Nous pouvons remarquer que la régulation antifading agit sur la préamplificatrice BF par l'intermédiaire d'une résistance de 2 mégohms. L'indicateur d'accord EM4 est commandé par la tension qui apparaît aux bornes de la résistance de détection, laquelle est constituée par le potentiomètre de puissance. Une cellule de constante de temps formée d'une résistance de 0,5 mégohm et d'un condensateur de 0,1 MF évite que le secteur d'ombre suive les variations de la modulation.

La préamplificatrice BF est une EF 41. Elle est reliée par résistance et capacité à la grille de la déphaseuse.

La déphaseuse est aussi une EF 41, mais montée en triode; l'écran étant réuni à la plaque. La résistance de charge est répartie également entre le circuit anodique et le circuit cathodique (résistances de 5.000 ohms). Le signal grille fait apparaître aux bornes de ces résistances des tensions BF en opposition de phase qui sont appliquées chacune à une grille de commande d'une des EL 41 qui forment l'étage final push-pull. Remarquez la valeur élevée de tous les condensateurs de liaison de l'amplificateur BF (50.000 centimètres). Elle contribue à la grande fidélité de repro-

DEVIS DES PIÈCES DÉTACHÉES
nécessaires à la construction du

POSTE A HAUTE FIDÉLITÉ

9 LAMPES DONT 7 « RIMLOCK »

| | |
|--|---------------|
| 1 châssis percé et ajusté..... | 525 |
| 1 transfo alim. 2 x 350 v., 125 mA.... | 1.850 |
| 2 sets de filtrage AP..... | 480 |
| 1 bobinage + 2 MF + filtre..... | 2.207 |
| 1 endron Stare glace négative et GV 2 x 130 + 360..... | 2.037 |
| 9 supports de lampes..... | 199 |
| 3 plaquettes AT, PU, HPS type label.. | 36 |
| 1 pot. 500 k. à inter..... | 100 |
| 1 contacteur rotatif 1 gal., 3 circ., 4 pos. | 135 |
| 4 boutons, 1 répartiteur, 1 barrette, 1 fusible, 1 passe-fil, 10 vis, 2 écrous, 2 rivets, vis et écrous..... | 173 |
| 3 cond. filtrage 1 x 10 µs, 450 v. (183). | 555 |
| 1 transfo de sortie spécial, hte fidélité, GEA, S155..... | 1.850 |
| 24 condensateurs..... | 420 |
| 27 résistances..... | 228 |
| Fils divers (câblage, masse, blindé, secteur, soudure, 3 ampoules de cadran) | 298 |
| LE CHASSIS PRÊT A CABLER..... | 11.085 |
| 1 jeu de lampes ECH41 - 2 EF41 - 2 EAF41 - 2 EL41 - 1 5Y3GB - 1 EM4..... | 4.723 |
| 1 HP, 24 cm. A.P., 8 w. s. transfo sortie | 2.250 |
| 1 ébénisterie grand luxe, noyer verni.. | 6.000 |
| LE POSTE COMPLET PRÊT A CABLER..... | 24.058 |
| Taxe 2,50 %..... | 601 |
| Emballage..... | 400 |
| | 25.059 |

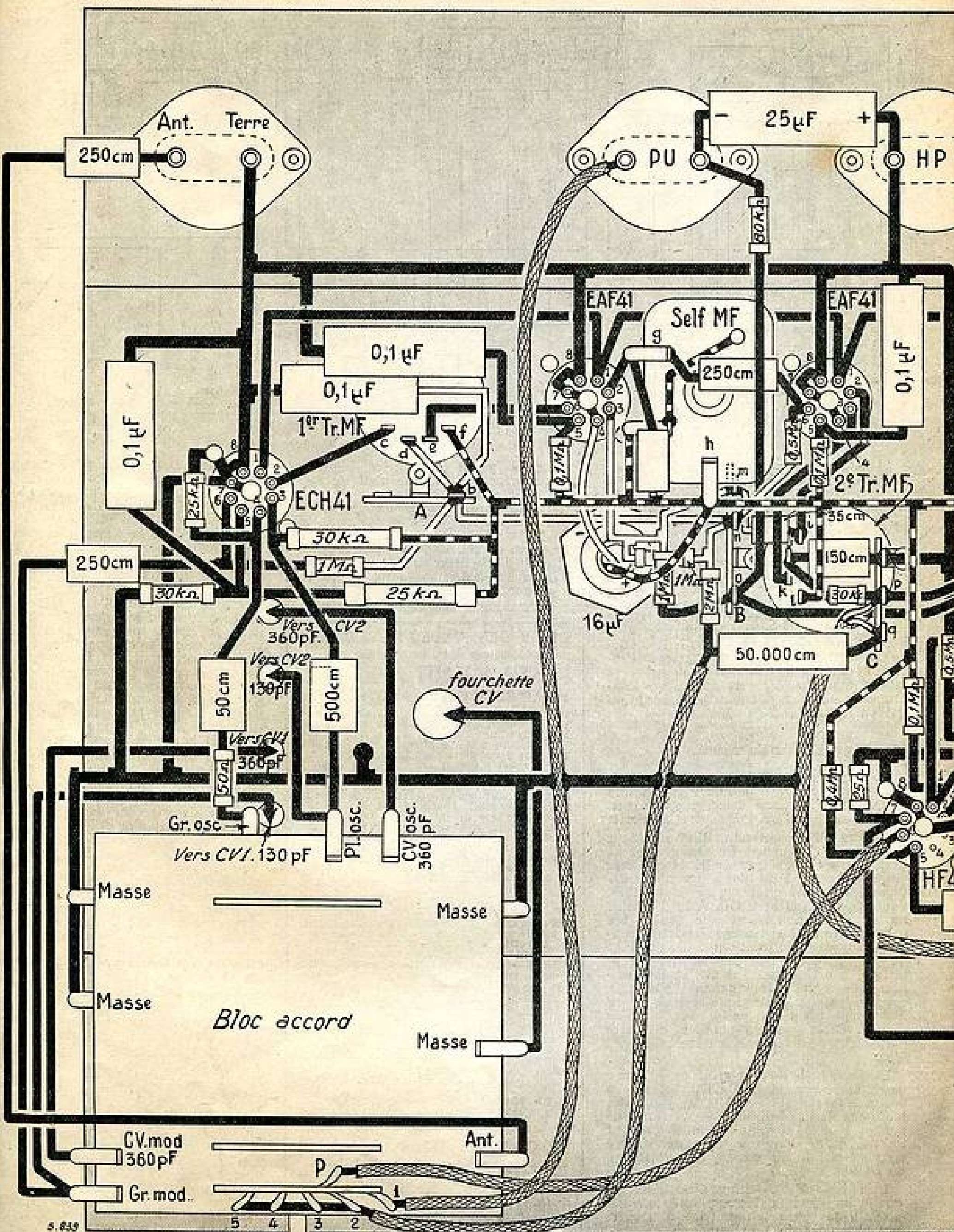
Port en plus.

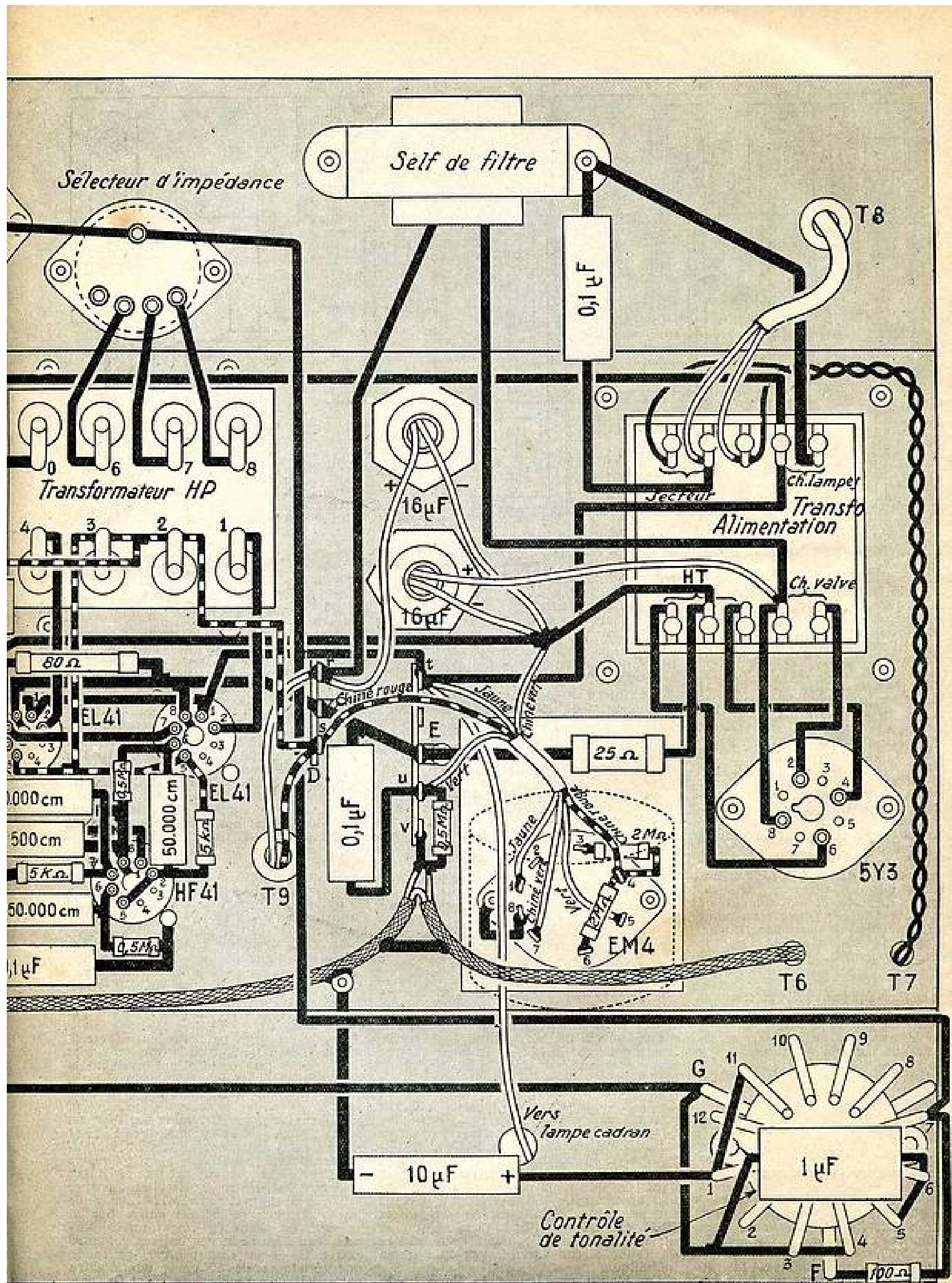
Nous rappelons que pour tous nos ensembles le montage mécanique est entièrement effectif.

VOUS POUVEZ COMMANDER SÉPARÉMENT TOUTE PIÈCE DÉTACHÉE DE VOTRE CHOIX

OMNIUM COMMERCIAL
ÉLECTRICITÉ ET RADIO

11, rue Milton, Paris-9^e, fond cour, 3^e étage.
Expéditions immédiates contre remboursement ou mandat à la commande. C.C.P. Paris 653-42.
Téléphone : TRUDAINE 18-39.





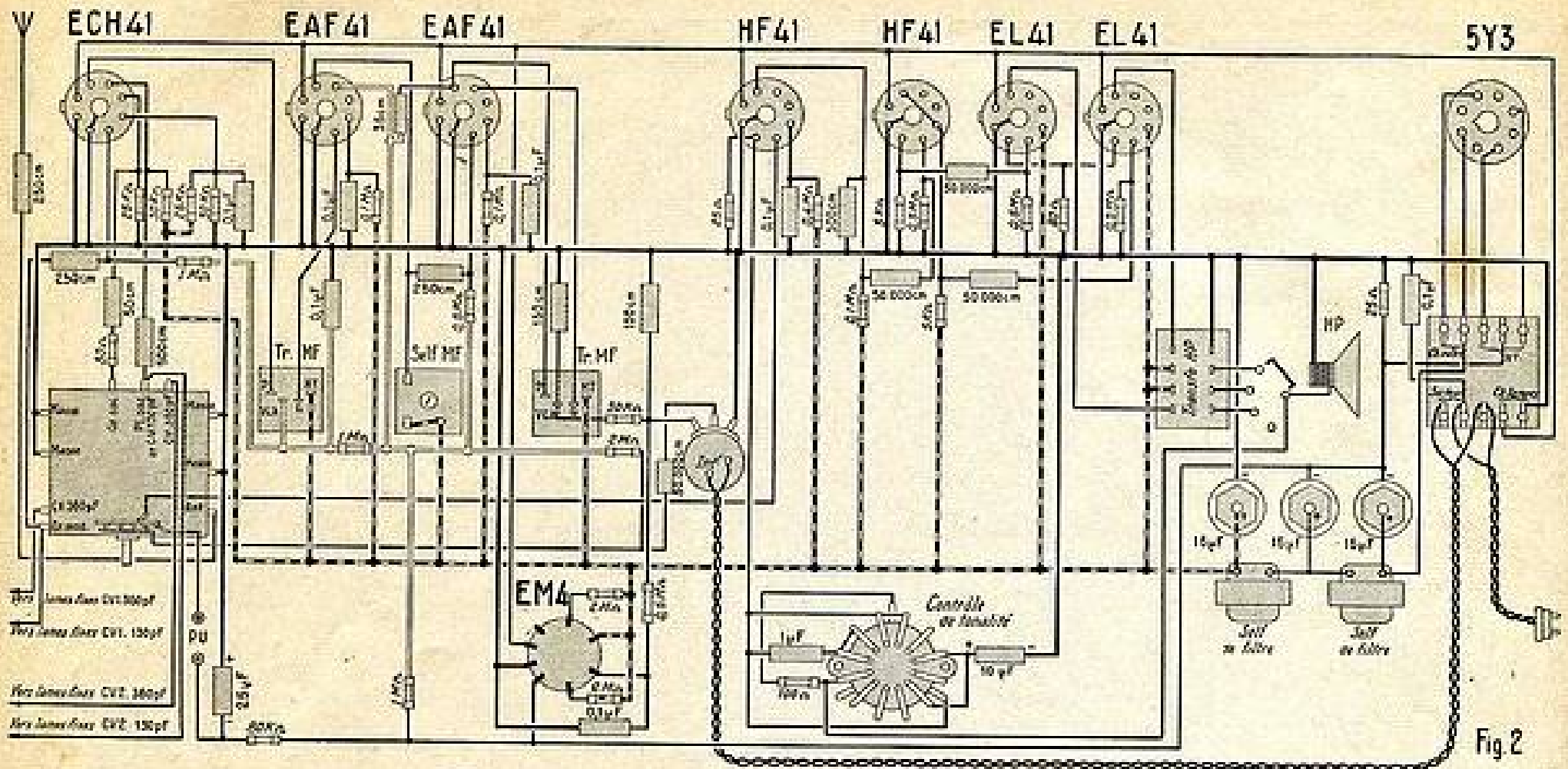


Fig. 2

duction de ce récepteur. Dans le circuit plaque du push-pull se trouve le transformateur de liaison avec le haut-parleur. Le secondaire de cet organe possède plusieurs prises qui permettent d'adapter parfaitement l'impédance.

La polarisation des EL 41 est obtenue par une résistance de cathode commune.

Une partie de la tension de sortie appliquée à la bobine mobile du haut-parleur est reportée dans le circuit cathode de la EF 41 préamplificatrice par un circuit de contre-réaction. Un commutateur à quatre positions permet de changer la composition de ce circuit de manière à modifier à volonté l'amplification des diverses parties du registre musical. On obtient ainsi quatre tonalités différentes.

L'alimentation est particulièrement soignée ainsi qu'il convient sur un tel récepteur. Le courant est redressé par une 5Y3 et le filtrage est assuré par deux cellules formées par deux selfs de filtre et trois condensateurs de 16 MF. Ce filtrage rigoureux permet de supprimer tout ronflement. Remarquons que les pôles négatifs du condensateur d'entrée et du suivant ne sont pas reliés à la masse mais au point milieu du secondaire HT du transformateur. Cette disposition est nécessitée par le procédé adopté pour la polarisation des lampes.

Mise en place des principales pièces.

On commence par fixer sur leurs trous respectifs les supports de lampes en respectant l'orientation qui est indiquée sur la figure 4.

Entre le support de la ECH 41 et celui de la EAF 41, on place le premier transformateur MF. Sur le trou, près du support de la seconde EAF 41, on dispose le second transformateur MF.

On place ensuite les trois condensateurs de filtrage. On peut alors monter le condensateur variable. Mais auparavant, il est à conseiller de souder sur les cosses des lames fixes des deux cages, des fils de connexion suffisamment longs que l'on passe par les trous T1, T2, T3, T4, car la pose de ces connexions ne sera pas commode lorsque le bloc d'accord sera en place. Lorsque le condensateur variable est fixé, on peut monter le transformateur d'alimen-

tation, le transformateur du haut-parleur et la self de filtre qui doit se trouver sur le châssis. Le transformateur d'alimentation et celui de haut-parleur doivent être mis en place de manière que leurs cosses aient, à l'intérieur du châssis, la position indiquée sur le plan de câblage de la figure 3.

Il faut ensuite monter la patte de soutien du potentiomètre de puissance et, sur cette patte, le potentiomètre lui-même.

A l'intérieur du châssis, sur la face arrière, on monte les plaquettes A-T, P-U, HP, la plaquette que nous appelons sélecteur d'impédance et la seconde, self de filtre.

Sur la face avant, on dispose le contacteur du contrôle de tonalité et le bloc d'accord.

Sur la face interne, on monte, entre les supports des deux EAF 41 la self, moyenne fréquence. On fixe également les relais A, B, C, D, E. Les relais A, B, C sont boulonnés sur les pattes de fixation des deux transformateurs MF.

Il ne reste plus qu'à monter le cadran pour que le poste soit en état de recevoir le câblage. Toutefois, nous vous conseillons de ne pas fixer la glace du cadran car vous risqueriez de la casser au cours de la manipulation du châssis.

Câblage.

On commence par établir la ligne de masse. Celle-ci, qui est constituée par du fil nu de grosse section, part des cosses de fixation des relais D et E pour aboutir aux cosses 7 et 8 de la ECH 41. Ce fil doit être soudé comme il est indiqué sur le plan de câblage. Trois des cosses masse du bloc d'accord (voir plan de câblage) sont reliées entre elles par un fil semblable à celui que nous venons d'utiliser. Ce fil est relié au châssis par une tresse métallique et à la ferrure centrale du support de la ECH 41, laquelle est réunie à la ligne de masse principale. La ligne de masse principale est soudée au châssis sur une des fixations du support de la ECH 41. La quatrième cosse de masse du bloc d'accord est réunie à la fourchette du condensateur variable par une tresse métallique.

On réalise maintenant la ligne haute

tension. Cette ligne est aussi en fil nu, elle part des cosses 2 et 3 du transformateur du haut-parleur et aboutit à la cosse 1 du premier transformateur MF. Ce fil doit passer à environ 2 centimètres du fond du châssis.

Ensuite, on établit le circuit d'alimentation des filaments. Pour cela, on relie à la masse une des cosses de l'enroulement Ch. lampes du transformateur d'alimentation. On réunit également à la ligne de masse les cosses 7 et 8 des supports de EAF 41 et les cosses 8 des supports EF 41 et EL 41. La cosse restée libre du secondaire chauffage lampes est reliée à la cosse 1 du relais E. Cette cosse est reliée à la cosse 1 du support d'une des EL 41, laquelle est réunie à la cosse 1 du support de l'autre EL 41, laquelle est connectée à la cosse 1 du support d'une des EF 41, laquelle est réunie à la cosse 1 du support de l'autre EF 41.

La cosse du secondaire de chauffage lampes que nous avons réunie à la cosse 1 est aussi connectée à la cosse 1 du support d'une des EAF 41, laquelle est reliée à la cosse 1 du support de la seconde EAF 41, laquelle enfin est réunie à la cosse 1 du support de la ECH 41.

La cosse terre de la plaquette AT est reliée à la ligne de masse principale. Sur la cosse Ant de cette plaquette, on soude un condensateur au mica de 250 centimètres. Ce condensateur est d'autre part relié à la cosse ant. du bloc d'accord par une connexion.

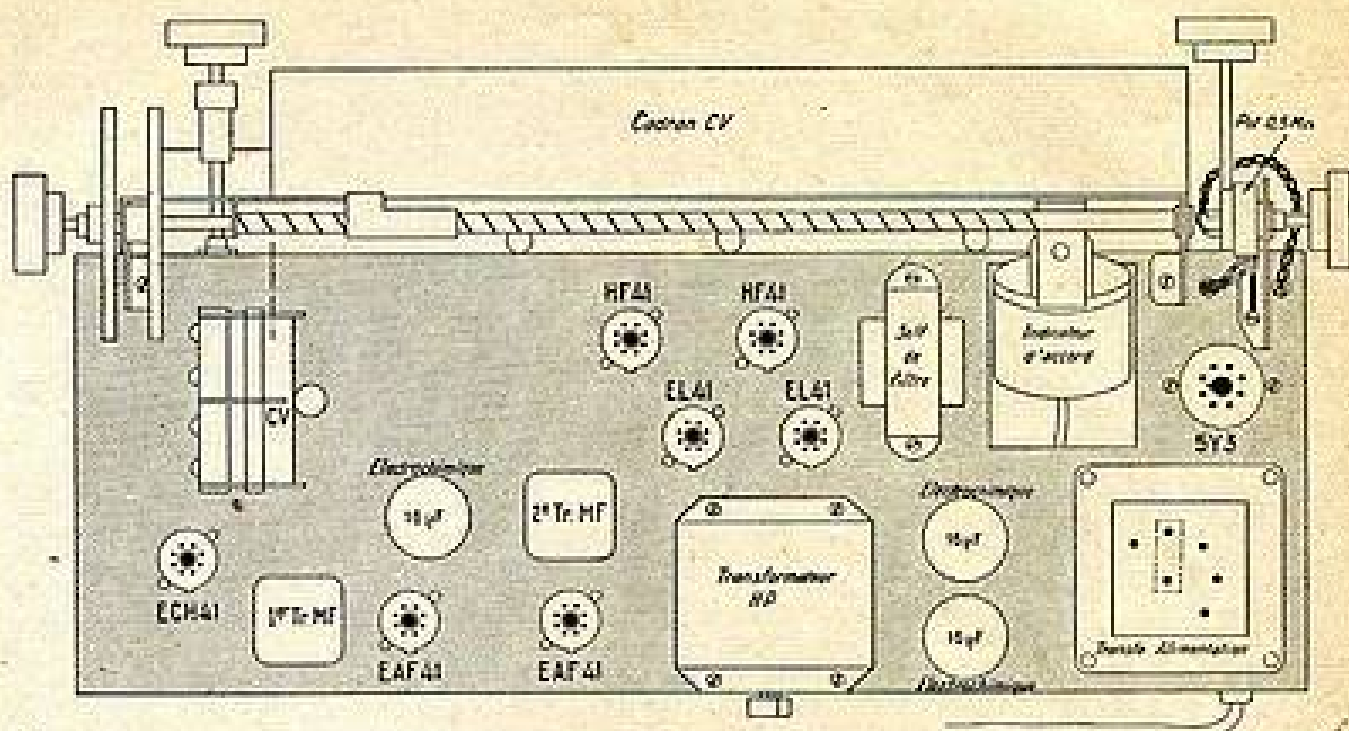
Sur la cosse gr. mod. du bloc d'accord, on soude le fil venant de la fraction 130 pF de la cage du condensateur variable la plus proche de la face avant du châssis. Le fil venant de la fraction 360 pF de cette cage est soudé sur la cosse CV mod. 360 pF du bloc. La cosse Gr. mod. du bloc est reliée à la cosse 6 du support de la ECH 41 par un condensateur au mica de 250 centimètres. La cosse 6 de ce support est réunie à la cosse b du relais A par une résistance de 1 mégohm. Entre la cosse 4 et la ferrure centrale du support de la ECH 41, on soude une résistance de 25.000 ohms. Sur la cosse 4, on soude également un condensateur au mica de 50 centimètres. A l'autre extrémité de ce condensateur, on soude une résistance de 50 ohms qui, d'autre part, doit être réunie à la cosse Gr. osc.

du bloc d'accord. Sur la cosse Pl. osc. du bloc, on soude le fil qui vient de la fraction 130 p/ de la seconde cage du condensateur variable. La fraction 360 p/ de cette cage est réunie à la cosse CV osc. 360 p/ du bloc. Entre la cosse Pl osc. du bloc et la cosse 3 du support de la ECH 41, on soude un condensateur au mica de 500 centimètres. Entre la cosse 3 et la ligne haute tension, on soude une résistance de 30.000 ohms.

Entre la cosse 5 du support de la ECH 41 et la ligne haute-tension, on soude une résistance de 25.000 ohms. Entre cette cosse 5 et la masse, on soude une résistance de 30.000 ohms et un condensateur de 0,1 MF.

La cosse 2 du support de la ECH 41 est reliée à la cosse c du premier transformateur MF. La cosse d de cet organe est réunie à la cosse b du relais A. Entre cette cosse b et la masse, on soude un condensateur de 0,1 MF. La cosse e du premier transformateur MF est reliée à la cosse 6 de la première EAF 41. La cosse 5 de ce support est reliée d'une part à la ligne haute tension par une résistance de 0,1 mégohm et d'autre part à la masse par un condensateur de 0,1 MF. La cosse 4 de ce support est réunie à la ferrure centrale à la cosse 7 et au châssis sur la fixation du support. La cosse 3 de ce support est connectée à la cosse m du relais B. La cosse 2 est réunie à la cosse g de la self MF. La cosse h de cet organe est soudée sur la ligne haute tension. Entre la cosse g de la self MF et la cosse 6 du support de la deuxième EAF 41, on soude un condensateur au mica de 250 centimètres. La cosse 6 est reliée à la cosse n du relais B par une résistance de 0,5 mégohm. La cosse n est connectée à la cosse b du relais A. Entre la cosse n et la cosse m, on soude une résistance de 1 mégohm. La cosse m est réunie à la cosse o du même relais par une résistance de 1 mégohm. Enfin elle est reliée à la cosse i du second transformateur MF par un condensateur de 35 centimètres. La cosse i est connectée à la cosse 2 du support de la deuxième EAF 41. La cosse 5 de ce support est réunie d'une part à la ligne haute tension par une résistance de 0,1 mégohm et d'autre part à la masse par un condensateur de 0,1 MF. La cosse 4 de ce support est reliée à la ferrure centrale et à la cosse 7.

La cosse 3 est connectée à la cosse k du second transformateur MF. La cosse l de cet organe est réunie à la ligne haute tension. Sur la cosse j, on soude une résistance de 30.000 ohms et un condensateur de 150 centimètres. L'autre armature du condensateur est soudée à la masse. Quant à la résistance, son autre fil est soudé sur la cosse p du relais C. Entre cette cosse p et la masse, on soude un condensateur de 100 centimètres. Dans un souplesse blindé, on passe deux fils de connexion dont l'un est soudé d'une part à la cosse p du relais C et d'autre part à la cosse v du relais E. L'autre fil est soudé sur la cosse q du relais C, et à son autre extrémité ce fil passe dans un autre souplesse blindé dans lequel on passe encore un autre fil. Le fil qui vient de la cosse q du relais C est soudé sur la cosse du curseur du potentiomètre, le souplesse étant passé par le trou T6. L'autre fil qui est contenu dans le souplesse est soudé d'un côté sur la cosse v du relais E et de l'autre à une des cosse extrêmes du potentiomètre. L'autre cosse extrême du potentiomètre est réunie à la masse. La gaine métallique des souplesses est soudée à la masse. Sur la cosse q du relais C, on soude un condensateur de 50.000 centimètres. L'autre armature de ce condensateur est soudée sur un fil passé dans un souplesse blindé. A son autre extrémité, ce fil est soudé sur la cosse 2 de la galette



pick-up du bloc d'accord. Les cosse 2, 3, 4 et 5 de cette galette sont réunies ensemble. L'armature du condensateur de 50.000 centimètres qui est reliée au fil blindé est réunie à la cosse n du relais B par une résistance de 2 mégohms. La cosse l de la galette pick-up est connectée par un fil blindé à une des cosse de la plaquette PU. La cosse P de cette galette est réunie par un fil blindé à la cosse 6 du support de la EF 41, préampli BF. Les gaines métalliques des différents fils blindés sont soudées ensemble et reliées à la masse en divers points.

La cosse restée libre de la plaquette PU est réunie à la cosse o du relais B par une résistance de 80.000 ohms et à la masse par un condensateur de 25 MF, le pôle positif de ce condensateur étant en contact avec la masse.

La cosse 7 du support de la EF 41 est réunie à la masse par une résistance de 25 ohms. Elle est également connectée à la cosse G du contacteur de tonalité. Entre la cosse 5 de ce support et la ligne haute tension, on soude une résistance de 0,4 mégohm. Entre cette cosse 5 et la masse, on dispose un condensateur de 0,1 MF. La cosse 2 du support de la EF 41 est reliée à la ligne haute tension par une résistance de 0,1 mégohm et à la masse par un condensateur au mica de 500 centimètres. Entre cette cosse 2 et la cosse 6 du support de la EF 41 déphaseuse, on soude un condensateur de 50.000 centimètres. La cosse 6 est reliée à la masse par une résistance de 0,5 mégohm. Entre la cosse 7 de ce support et la masse, on soude une résistance de 5.000 ohms. Cette cosse 7 est réunie à la cosse 6 du support d'une EL 41 par un condensateur de 50.000 centimètres. Cette cosse 6 est reliée à la masse par une résistance de 0,5 mégohm.

Les cosse 2 et 5 du support de la EF 41 déphaseuse sont réunies ensemble. Entre la cosse 2 de ce support et la cosse 5 du support de la seconde EL 41, on soude une résistance de 5.000 ohms. Entre la cosse 2 du support de la EF 41 déphaseuse et la cosse 6 du support de la seconde EL 41, on soude un condensateur de 50.000 centimètres. Cette cosse 6 est reliée à la masse par une résistance de 0,5 mégohm.

Les cosse 5 des deux EL 41 sont reliées ensemble et à la ligne haute tension. Les cosse 7 de ces deux supports de lampes sont aussi reliées ensemble et à la masse par une résistance de 80 ohms. La cosse 2 d'un des supports de EL 41 est réunie à la cosse 1 du transformateur de HP et la cosse 2 de l'autre support de EL 41 est reliée à la cosse 4 de cet organe. La cosse O de ce transformateur est réunie à la masse.

Les cosse 6, 7 et 8 de cet organe sont chacune réunies à une des cosse du sélecteur d'impédance. La cosse centrale de cette plaquette est connectée à une des cosse de la plaquette HP dont l'autre cosse est réunie à la masse.

La cosse centrale du sélecteur d'impédance est connectée à la cosse 7 du contacteur de tonalité. Cette cosse 7 est reliée à la cosse F par une résistance de 100 ohms. Les cosse 5 et 6 du contacteur sont réunies ensemble, de même que les cosse 3 et 4. Entre la cosse 6 et la cosse 3, on soude un condensateur de 1 MF. La cosse 3 est reliée à la cosse G du même organe. Les cosse 1 et 11 du contacteur sont connectées ensemble. Sur la cosse 1, on soude le pôle positif d'un condensateur de 10 MF dont le pôle négatif est réuni à la masse.

Sur la ligne haute tension, on soude le fil positif du condensateur de 16 MF qui se trouve près du second transformateur MF. Le pôle négatif de ce condensateur est réuni à la masse. On passe par le trou T9, préalablement muni d'un passe-fil en caoutchouc, les deux fils de la self de filtrage qui a été fixée sur le dessus du châssis. Ces deux fils sont soudés : l'un sur la cosse r et l'autre sur la cosse s du relais D. La cosse s est connectée à la cosse 2 du transformateur de HP. Sur la cosse r, on soude un des fils de la seconde self de filtrage et le pôle positif d'un condensateur de 16 MF. Le pôle négatif de ce condensateur est réuni au point milieu de l'enroulement HT du transformateur d'alimentation. L'autre fil de la seconde self de filtrage est soudé sur une des cosse de l'enroulement « Ch. valve » du transformateur d'alimentation. Sur cette cosse, on soude également le fil positif d'un condensateur de 16 MF dont le fil négatif est aussi relié au point milieu de l'enroulement HT. Entre ce point milieu et la masse, on soude une résistance de 25 ohms. Du point milieu de cet enroulement, on fait partir une connexion qui aboutit à la cosse o du relais B.

Les cosse 2 et 8 du support de la 5Y3 sont chacune réunies à une des extrémités du secondaire Ch. valve du transformateur d'alimentation. Les cosse 4 et 6 de ce support sont reliées l'une et l'autre à une extrémité du secondaire HT du transformateur.

Près des cosse secteur du transformateur d'alimentation, se trouve une cosse libre. Sur cette cosse libre et sur une cosse secteur, on soude les deux brins d'une torsade qui passe par le trou T7 et atteint les cosse de l'interrupteur du potentiomètre. On passe le cordon secteur par le trou T8. On soude un de ces fils sur la

cosse libre et l'autre sur la cosse secteur non encore utilisée. Entre cette cosse secteur et la masse, on soude un condensateur de 0,1 MF.

On monte alors le support transeontinental de l'indicateur d'accord sur la colle-rette de fixation. La cosse 8 de ce support est reliée à la masse sur la vis de fixation. Sur la cosse 1, on soude un fil jaune. Sur la cosse 4, un fil chiné rouge; sur la cosse 5, un fil vert et sur la cosse 7, un fil chiné vert. Entre la cosse 3 et la cosse 4, on soude une résistance de 2 mégohms et une autre résistance de même valeur entre les cosse 4 et 6. On passe les 4 fils dans un souplisso, on monte sur la colle-rette de fixation le carter de protection et on met le tout en place sur le cadran du CV. Le fil jaune est soudé sur la cosse *t* du relais E, le fil chiné rouge sur la cosse *s* du relais D, le fil vert sur la cosse *u* du relais E et le fil chiné vert sur la cosse médiane de l'enroulement HT du transformateur d'alimentation. Entre la cosse *u* et la cosse *v* du relais E, on soude une résistance de 0,5 mégohm; entre la cosse *u* et la masse, un condensateur de 0,1 MF.

Pour chaque support de lampe cadran, la cosse en contact avec le pas de vis dans lequel s'engage le culot de l'ampoule est soudé sur la pince de fixation. Les cosse centrales isolées des supports sont reliées entre elles et la ligne ainsi formée est connectée à la cosse *t* du relais E.

Il faut alors établir la commande de l'indicateur de gamme et celle de l'indicateur de tonalité. Pour l'indicateur de

gamme, on monte sur l'axe du bloc d'accord, lequel doit être muni d'un prolongateur, un petit tambour en laiton. Sur le tambour, on fixe le câble de transmission du voyant. Ce câble passe sur une petite poulie prévue à cet effet, au bas du cadran. On tourne le commutateur de gamme à fond vers la droite en regardant le devant du poste. On enroule alors le câble sur le tambour de manière à amener le voyant ajouré du cadran devant l'indication PU, on serre alors le tambour sur l'axe du bloc en tournant le commutateur vers la gauche où le voyant doit venir successivement devant les indications GO, PO, OC2, OC1.

Pour l'indicateur de tonalité, on monte encore un tambour en laiton sur l'axe du commutateur de tonalité. On fixe le câble de commande sur ce tambour. Ce câble passe sur une petite poulie disposée à la base du cadran. Le commutateur étant tourné à fond vers la droite, on enroule le câble sur le tambour de manière à amener le voyant devant l'indication : *grave*. On serre alors le tambour sur l'axe. En tournant le commutateur vers la gauche, le voyant doit faire apparaître les indications : *musique*, *médium* et *parole*.

Vérification et mise au point.

Lorsque le poste est câblé, il faut vérifier soigneusement le câblage en se reportant aux figures qui illustrent ce texte. Lorsqu'on est absolument sûr de ne pas avoir fait d'erreur, on peut mettre en place la glace du cadran, en monter les lampes sur leurs supports. On place le cavalier fusible du transformateur d'alimentation dans la position correspondant à la tension du réseau. Le cavalier du sélecteur d'impédance est placé dans une position quelconque correspondant à une des prises du secondaire du transformateur de haut-parleur. Par la suite, au cours des essais, on cherchera la position donnant la meilleure reproduction.

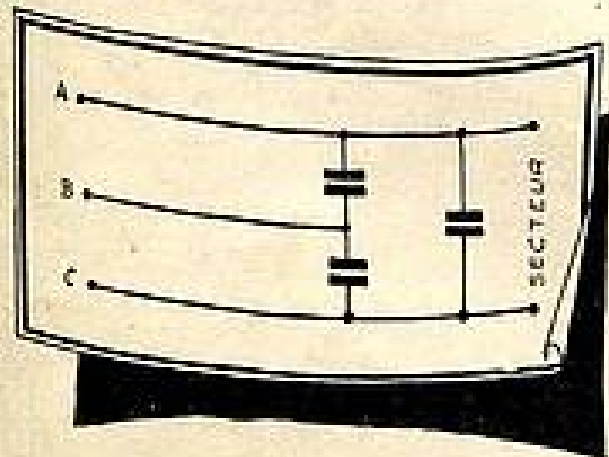
Si le poste a été monté d'une façon conforme à la description, il doit fonctionner dès le début. On essaiera donc d'obtenir la réception de stations, en particulier sur la gamme PO. Ce résultat acquis, il ne reste plus qu'à procéder à l'alignement suivant la méthode habituelle. Signalons que la self MF se règle comme un transformateur MF.

A. BARAT.

FILTRE ANTI-PARASITE POUR PETITS MOTEURS

Les rasoirs et les tondeuses électriques sont équipés de petits moteurs qui provoquent dans les récepteurs des perturbations notables.

Étant donné les dimensions réduites que doivent présenter ces appareils pour être d'un maniement facile, il ne peut pas être question de placer un filtre anti-parasites à l'intérieur de leur boîtier. Quoique l'efficacité se trouve réduite, on est obligé de placer le filtre à l'extrémité du cordon prévu pour la liaison de l'appareil au réseau.



Il suffit quelquefois d'un simple condensateur de 0,1 μ F branché en parallèle pour arrêter les parasites. Si cette mesure est insuffisante, il faut adopter le schéma de la figure ci-dessus. Les bornes A et C sont à réunir à celles du moteur et la borne B à la masse de ce dernier. Ceci oblige donc à prévoir un cordon de liaison avec trois conducteurs.

Il faut noter que, comme pour tout filtre anti-parasites, les condensateurs doivent être parfaitement isolés et, pour fournir l'efficacité maximum, être non inductifs.

LISTE DU MATÉRIEL nécessaire au montage du poste décrit ci-dessus

| | |
|--|------------------------|
| 1 châssis selon figures 3 et 4. | 1 cordon secteur. |
| 1 condensateur variable 2 cages, 130 pF + 360 pF avec son cadran. | Vis écrous cosse. |
| 1 bloc d'accord PO, GO, OC1, OC2. | 4 boutons. |
| 2 transformateurs MF 472 kels. | <i>Condensateurs :</i> |
| 1 self MF 472 kels. | 1 25 MF 50 v. |
| 1 transformateur de haut-parleur. | 1 10 MF 50 v. |
| 1 transformateur d'alimentation 125 mA | 1 1 MF. |
| 3 condensateurs électrochimiques de 16 MF, 500 v. | 7 0,1 MF. |
| 2 selfs de filtrage. | 4 50.000 centimètres. |
| 1 potentiomètre interrupteur 0,5 mégohm. | 2 500 — |
| 1 haut-parleur aimant permanent 28 cm. | 3 250 — |
| 1 jeu de lampes ECH41, EAF41, EAF41, EF41, EF41, EL41, EL41, 5Y3, EM4. | 1 150 — |
| 7 supports de lampe Rimlock. | 1 100 — |
| 1 support de lampe octal. | 1 50 — |
| 1 — — transcontinental. | 1 35 — |
| 1 contacteur 3 sections, 4 positions. | <i>Résistances :</i> |
| 2 cavaliers. | 3 2 mégohms. |
| 2 passe-fil. | 3 1 — |
| 3 ampoules cadran 6,3 v., 0,1 A. | 5 0,5 mégohm. |
| 3 plaquettes AT, PU, HP. | 3 0,1 — |
| 1 plaquette sélecteur d'impédance. | 1 80.000 ohms. |
| 4 relais. | 3 30.000 — |
| Fil de câblage, fil de masse, tresse métallique, souplisso, souplisso blindé, soudure. | 2 25.000 — |
| | 1 0,4 mégohm. |
| | 2 5.000 ohms. |
| | 1 100 — |
| | 1 80 — |
| | 1 50 — |
| | 2 25 — |

LE RONFLEMENT DE MODULATION

Malgré un filtrage correct du courant redressé et aucune perturbation du secteur en l'absence d'émission, on constate quelquefois, et seulement lorsque le récepteur est accordé sur une émission, un ronflement désagréable.

Ce ronflement a une tonalité différente de celui que provoque un filtrage insuffisant, où l'on distingue nettement la fréquence 100 c/s, si le poste est alimenté en courant alternatif 50 c/s et que la valve redresse les deux alternances du courant. Dans le cas d'un ronflement de modulation la fréquence fondamentale est toujours à 100 c/s, mais on l'entend à peine, la perturbation provoquant un bruit plus aigu, ressemblant à celui d'une crécelle.

Le ronflement de modulation résulte d'une induction du secteur sur le circuit haute fréquence, il peut être provoqué, soit par un couplage entre un circuit grille et le réseau, soit par les fuites magnétiques

du transformateur d'alimentation ou même de la bobine de filtrage dans un récepteur tous courants. Il se produit surtout lorsque les lampes ont des courbes caractéristiques fortement courbées.

Pour éliminer ce ronflement il suffit quelquefois d'éloigner les circuits grille des conducteurs et organes parcourus par du courant à fréquence industrielle, ou de doubler les connexions de mise à la masse pour obtenir de meilleurs contacts, ou encore d'augmenter le filtrage (au moyen d'une cellule constituée par une résistance de quelques milliers d'ohms et un condensateur d'un microfarad), sur certaines électrodes du tube de l'étage haute-fréquence. Cependant, ce défaut peut avoir d'autres causes : un condensateur de découplage défectueux ou une lampe dont la métallisation ne serait pas réunie à la masse, par exemple.

M.A.D.

LA LIBRAIRIE PARISIENNE

43, Rue de Dunkerque, PARIS-X^e.

possède l'assortiment le plus complet de France en ouvrages sur la radio. En voici un aperçu :

MANUELS DE VULGARISATION ET D'INITIATION

- ADAM. Cours élémentaire de radio-technique. 249 pages. 380 fr.
- ADELIN. Manuel d'électricité de radio-télégraphie. 429 pages, 379 figures. 260 *
- ATLBERG. La radio, mais c'est très simple, 13^e édition. Comment sont conçus et comment fonctionnent les récepteurs actuels de T. S. F. 152 pages, 147 figures et dessins de H. Guillet. 240 *
- BRANCOLOM. T.S.F. Description et montage des postes récepteurs. 64 pages, 167 figures. 75 *
- CHASTEN. La T. S. F. sans mathématiques. Initiation aux schémas radio-électriques. 250 pages. 300 *
- CHASTEN. Moments Temporels, volumes I et II réunis. 347 pages, nombreuses figures et tables. 385 *
- Volume III, 406 pages. 280 *
- DIGGS. Cours élémentaire de T. S. F. I. Électricité. 191 pages, 145 figures. 210 *
- DAVIS. Précis de T.S.F. à la portée de tous. 224 pages. 302 figures. 105 *
- La T.S.F. à la portée de tous :
1. La nature des ondes. 240 p., 286 fig. 120 *
 2. Les meilleurs postes. 238 p., 189 fig. 120 *
 3. Récepteurs modernes. 224 p., 143 fig. 120 *
- GAULIER. Cours complet pour la formation technique des radios militaires et civils. 504 pages, 328 figures. 480 *
- Cours d'électricité générale (extrait de précèdent). 180 *
- GUYON. Télégraphie et téléphonie sans fil. 191 p., 89 figures (Collection Collin). 150 *
- HÉLÉNAQUER. La T.S.F. en trois leçons :
1. Électrotechnique et radiotechnique générales. 199 pages, 97 figures. 240 *
 2. Principes essentiels de la radiotechnique. 202 pages, 102 figures. 330 *
 3. Principes et fonctionnement des appareils radio-électriques. 336 p., 202 fig. 420 *
- A chacun de ces trois tomes correspond un volume de Problèmes de radio-électricité, avec solutions :
1. 112 pages, 43 figures. 240 *
 2. 160 pages, 32 figures. 300 *
 3. 112 pages, 26 figures. 240 *
- Ce qu'il faut savoir en radio. 311 pages, 134 figures. 380 *
- LAMBEY. Traités pratiques de radio-électricité. Le poste récepteur moderne. 304 pages. 195 *
- LAVOIX. De l'électricité à la radio :
1. L'électricité. 111 pages, 96 figures. 120 *
 2. La radio. 219 pages, 220 figures. 240 *
- MOORE. La radio du débutant. 180 pages, 196 figures. 220 *

TRAITÉS PLUS AVANCÉS

- BURCEL. Pratique et théorie de la T.S.F. I. 120 pages, 1.064 figures. Relié. 1.500 *
- Compléments, par L. BOUÉ. 119 p., 93 fig. 150 *
- BOUAYE. Ondes hertziennes. 347 pages, 164 figures. Broché. 570 Relié. 820 *
- CHASTEN. Théorie et pratique de la radio-électricité. 1.478 pages. Relié. 1.600 *
- DIGGS. Précis de radio-électricité. 222 pages, 171 figures. 430 *
- DURKWAJ. Technique de la radio. 190 pages, 141 figures. 580 *
- FOURAT. Leçons de radio-électricité. 448 p., 750 *
- LAMBEY. Radiotechnique générale, 2 volumes, 607 pages, 424 figures. 1.600 *
- MENY. Radio-électricité générale :
1. Étude des circuits et de la propagation. 376 pages. 600 *
 2. Fonctionnement des lampes, émission et réception. 456 pages. 600 *
- MOORE. La radio de l'amateur. 311 pages, 177 figures. 390 *
- PLANTS-PY. Études radiotechniques, 2 tomes de 5 fascicules chacune, très nombreuses figures, chaque tome. 450 *
- Chaque fascicule séparément. 90 *
- VALLE. Cours de radio-électricité générale (radio de bord). 310 pages, 320 figures. 1.200 *
- Recueil de problèmes de T.S.F. avec solutions. 165 pages et figures. 510 *
- WILHELMANN. Traités de radio-pratique. 529 pages, 356 figures. 580 *
- PALMIST. Pièces-électricité, théorie et pratique. 161 pages, 160 figures. 330 *

CONSTRUCTION DES RADIO-RÉCEPTEURS

- DOUBIAU. Apprenez la radio en réalisant des récepteurs. 96 pages, 112 figures. 150 *
- ASCHEN. Calculs et schémas des radio-récepteurs. Prix. 120 *

- ASCHEN. Les récepteurs professionnels. 100 p., 55 figures. 160 fr.
- CLARK. La pratique radio-électrique :
1. La conception. 96 pages, 97 figures. 150 *
 2. La réalisation. 99 pages, 115 figures. 150 *
- GAUDILLAT. Schémas de radio-récepteurs. Fascic. 32 pages. 150 *
- MOUSSON. Radio-montages. 16 pages, 11 schémas, grandeur d'exécution. 300 *
- RADIO-PLANS. Le meilleur recueil de schémas pour la pratique. Actuellement disponibles : Documents de Radio-Plans. Cahiers 2 à 4, chacun. 20 *
- Cahiers 5 et 6, chacun. 19 *
- Radio-Plans, nouvelle série, numéros de 1 à 13 inclus. Chaque. 25 *
- Numéros de 14 à 20. Chaque. 30 *

POSTES A GALÈNE

- BOURIN. Quinze postes modernes à galène à construire soi-même. 31 pages, 34 figures. 45 *
- GIMIAUX. Les postes à galène et récepteurs à cristaux modernes. Premiers pas du sans-filiste. 93 pages, 59 figures. 135 *

MONTAGES SPÉCIAUX

- ATLBERG. La modulation de fréquence et ses applications. 144 pages, 85 figures. 150 *
- DIGGS. La modulation de fréquence. 240 *
- ASCHEN. La réception panoramique. 89 pages, nombreuses figures. 150 *

LAMPES

- ADAM. La lampe de radio. 438 pages, 279 figures, 35 tableaux et schémas. 500 *
- ASCHEN. L'emploi des tubes électroniques.
1. Généralités, circuits, tubes, procédés de modulation. 120 pages. 240 *
 2. Circuits H.F., filtres et circuits accordés. 168 pages. 300 *
 3. Circuits B.F. Piles détachées H.F. Haut-parleurs. Réalisations d'amplificateurs. 465 *
- Caractéristiques essentielles des Lampes Radio :
1. Lampes européennes, série standard. 120 *
 2. Lampes américaines, série octale. 120 *
- CHASTEN. Théorie et pratique des lampes de T.S.F. I. Étude des lampes et de leurs électrodes. 224 pages, 153 figures. 300 *
- FINE. Théorie et application des tubes électroniques. 296 pages. 1.330 *
- GAUDILLAT. Les lampes à tubes radio. 64 pages. 150 *
- JAMIN. Toutes les lampes, tableaux format 65x50 centimètres. 50 *
- Les lampes à tubes. 56 pages. 75 *
- MALVEZIN. Les applications de l'électronique, applications pratiques et industrielles des cellules photo-électriques et lampes radio. 199 pages, nombreuses figures. 200 *
- PLANTS-PY et GILY. Fiches techniques des tubes radio. 400 *
- Contrôle des lampes, lampes à tubes et autres. 126 pages, 31 figures, 2 schémas dépliantes hors texte. 420 *

ANTENNES, BOBINAGES, TRANSFORMATEURS, ETC.

- CARMAZ. Les antennes de réception. 64 pages, 80 figures. 100 *
- GILLOUX. Les bobinages radio. 128 pages, 98 figures. 200 *
- DOUBIAU. La construction des petits transformateurs. 139 pages, 85 figures, 19 tableaux. 220 *
- CHASTEN. Comment construire soi-même un redresseur de courant. 48 *

FORMULAIRES ET DICTIONNAIRES

- Formules et valeurs. Tableaux de service. 50 *
- DOUBIAU. Radio-formulaire. 128 p., 68 fig. 300 *
- HÉLÉNAQUER. Aide-mémoire Dussol, radio-électricité. 288-XLVI p. et fig. Cartonnet. 350 *
- ALBERG, GILLOUX et SOUZA. Manuel technique de la radio. 245 pages, figures. 200 *
- BRANCOLOM. Aide-mémoire du sans-filiste et des professionnels de la radio. XVI-230 pages, 264 figures. 510 *
- ADAM. Encyclopédie de la radio-électricité : dictionnaire et formulaire de la radio. XVI-622 p., grand in-4^e, 5.740 articles, 2.539 fig., 375 abécédaires, 748 schémas, 153 tabl. Relié toile. 1.620 *
- GAUDILLAT. Dictionnaire radiotechnique anglais-français. 83 pages. 120 *

- BOITARD. Dictionnaire technique de la radio anglais-français. 84 pages. 180 fr.
- FRANÇOIS. Dictionnaire allemand-français et français-allemand, électricité et radio. 71 p. 75 *
- PERRETT. Les unités et leur emploi en radio. 46 pages. 120 *

MESURES ET APPAREILS DE MESURES

- ARACHE. Les mesures en radio-électricité, impédances, intensités, tensions. 93 pages. Équival. ASCHEN. Schémas et calculs des appareils de mesure. 120 *
- CHASTEN. L'art de la réalisation des récepteurs et des mesures pratiques en T.S.F. 188 pages, 78 figures. 270 *
- FERULON. Contrôle et mesure des radio-féquences. 48 pages, 21 figures. 110 *
- FROSTY. Mesures en radiotechnique. 667 pages, 475 figures. 2.900 *
- HAAL. Laboratoire-radio. 178 pages, nombreuses figures. 300 *
- MOORE. Éléments de mesures électriques à l'usage du radiotechnicien. 267 p., 163 fig. 350 *
- PLANTS-PY et GILY. Mesures pratiques des résistances, capacités et inductances. 286 pages, 181 figures, 8 planches plâtes et 5 photos hors texte. 1.280 *
- HAAL. Les potentiomètres B.F. 63 p., 44 fig. 120 *
- PLANTS-PY et GILY. Hétérodynes, générateurs H.F. et standards de fréquence. 177 pages, 67 figures, 8 planches plâtes et 5 photos hors texte. 420 *
- CARMAZ. Deux hétérodynes modulaires de service. 48 pages, 27 figures. 75 *
- DUMONT. Le multimètre, pont de mesure à indicateur cathodique. 52 pages, 17 figures. 75 *
- Réalisation et emploi de l'ammètre, contrôleur universel. 71 pages, 40 figures. 75 *
- ASCHEN et GOSNERY. P. analyse de l'oscillographe cathodique. 88 pages, 108 figures. 120 *
- PLANTS-PY et GILY. L'oscillographe pratique. 252 pages, 220 figures, 1 tableau et 11 planches hors texte en dépliant. 1.280 *
- HAAL. Voltmètre à lampes. 43 p., 34 fig. 100 *
- PLANTS-PY et GILY. Mesures pratiques des tensions alternatives, voltmètres à redresseur et calculatrices à lampes. 147 pages, 72 figures, 7 planches dépliantes et 2 photos hors texte. 420 *

DÉPANNAGE

- ATLBERG. Dépannage professionnel radio. 88 pages, et figures. 120 *
- ATLBERG et NIKEM. Méthode dynamique de dépannage et de mise au point. 120 pages, 33 figures, 1 planche dépliant. 200 *
- BRANCOLOM. Le dépannage des récepteurs modernes de T.S.F. 198 pages, 131 figures. 290 *
- CHASTEN. L'art de dépannage et de la mise au point des postes de T.S.F. 192 p., 65 fig. 300 *
- LAVOIX et JOUANNEAU. La technique moderne du dépannage à la portée de tous. 119 pages, 64 figures. 180 *
- MOUSSON. Le dépannage pratique des postes récepteurs radio. 109 p., 51 fig. 180 *
- SCHAEFFER. Radio-dépannage et mise au point. 214 pages, 108 figures. 200 *
- SOURDIS. Aide-mémoire du dépanneur, résistances, condensateurs, inductances, transformateurs. 93 pages, 39 fig., 25 tableaux. 240 *
- 100 pages, 144 pages, 121 figures. 200 *
- TEHIER. Le dépannage par l'image des postes de T.S.F. à changement de fréquence. 113 pages, très nombreuses schémas. Équival. Schématique de « Toute la Radio ». Documentation technique de 142 schémas, 168 pages. 240 *
- Fascicules supplémentaires, 22 fasc. de 32 p. chacun (20 à 25 schémas par fasc.) Chacun. 75 *
- AUDICQ. Amélioration et modernisation des récepteurs. 100 pages, figures. 75 *

ALIGNEMENT ET MISE AU POINT

- PLANTS-PY et GILY. Traités d'alignement pratique. 121 pages, 50 figures. 300 *
- SOURDIS. Alignement des récepteurs. 48 pages, 41 figures. 75 *
- ZILBERTHEIM. Manuel pratique de mise au point et d'alignement. 237 pages, 119 figures. 240 *

PARASITES

- BAIZE. Guide de l'électricien pour l'élimination des parasites industriels. 76 pages, 16 figures. Équival. DAVIS. Les parasites en T.S.F. 34 pages, 14 figures. 60 *
- DECHANCE. Les parasites industriels. 58 pages, 16 figures, 6 tableaux. 130 *

- PLANTS-PY et GILY. Direction anti-fading et anti-parasites. 113 pages, 55 figures, 4 tableaux plâtes hors texte. 300 fr.
- SAVOURIN. La guerre aux parasites. 71 pages, 37 figures. 100 *

ONDES COURTES

- ASCHEN. Théorie et pratique des ondes courtes. 93 pages, nombreuses figures. 225 *
- CLÉMENT. Émetteurs de petite puissance sur ondes courtes. I : Théorie élémentaire et montage. 291 p., 231 figures. 555 *
- II : L'alimentation, la modulation, la modulation, 281 pages, 273 figures. 390 *
- GIMIAUX. Comment recevoir les ondes courtes, fascicule I. 56 pages, 57 figures. 180 *

AMPLIFICATEURS

- ASCHEN et CROUZAN. Manuel pratique d'arrangement et de sonorisation. 128 pages, 94 figures. 270 *
- BEZOU. Schémas d'amplificateurs B.F. 72 pages, 18 schémas. 200 *
- La sonorisation, 3 volumes, 224 pages, 141 figures, 19 photos hors texte. 550 *
- BOUÉ. Les installations sonores. 106 pages. 200 *
- CHASTEN. Ce qu'il faut savoir de la contre-réaction ou réaction négative. 109 pages, 65 figures. 165 *
- GIMIAUX. Tous les montages de T.S.F. I : 25 schémas d'amplis et préamplis. 65 pages. 120 *
- LAVOIX. La technique moderne de l'amplification B.F. à la portée de tous. 55 pages. 150 *
- QUINER. Théorie et pratique des amplificateurs VIII-396 pages, 228 figures. 780 *
- SCHERRER. La pratique de l'amplification et de la distribution du son. 319 pages, 303 fig. 450 *
- SCHERRER. Étude de filage amplificateurs à résistances. 124 pages, 67 figures. 550 *

RADIOTECHNIQUE AÉRONAUTIQUE

- DREU. Méthodes modernes de radiodiffusion. 63 pages, 43 figures. 120 *
- FROSTY. Radiotechnique aéronautique. 359 p., 720 *
- LAVOIX. Encyclopédie de l'électricité et de la T.S.F. à bord des avions modernes. I : La T.S.F. et l'appareillage électrique spécial. 160 pages, 156 figures. 350 *
- REYNAUD. La radio dans la navigation. 213 pages. 620 *

TELÉVISION

- R. GOSNERY. Construction de téléviseurs modernes. (Rappel des notions fondamentales. Installation des antennes. Réalisation des divers modèles de récepteurs de télévision avec écran de 7 à 31 cm. Emploi des téléviseurs.) 240 *

NOUVEAUTÉS

- CHASTEN. Moments Temporels IV. 480 *
- W. SOUVERAIN. Blocs d'accord. Technologie, Gamme concert. Points de réglage. Disposition des quadripôles. Schémas d'emploi. Données numériques des principaux blocs industriels. 150 *
- E. GUYON. La clé du dépannage. Méthode de diagnostic des pannes d'avoir leurs symptômes et indication des remèdes. 150 *
- JEAN DES OMBRES. Je construis mon poste de poste à galène au poste à 4 lampes. Avec une préface de ATLBERG. 180 *
- CH. GUILLIERT. Transformateurs Radio. 200 *

DIVERS

- BEUVE. La radio et ses carrières. Pour trouver une situation dans la T.S.F. 158 pages, 31 figures. 180 *
- La lecture au son des signaux Morse. 53 pages. 60 *
- CHASTEN. Comment installer la T.S.F. dans les automobiles. 83 pages. 120 *
- ZILBERTHEIM. Guide pratique de l'auditeur radio. 48 pages, 29 figures, dessins. 75 *
- ASCHEN. Théorie et pratique de l'émission dans les cahiers de l'apost technique radio :
- N° IV : Schémas et calculs des émetteurs. 150 *
 - N° V : Antennes. Préparation. Guide d'ondes et mise au point des émetteurs. 150 *
- FRANÇOIS-GUILLEME. Le courrier des auditeurs. 353 pages, photos et illustrations. 275 *
- CLAUDE-MARCEL LAURENT. Mes jeux radiophoniques. 78 pages. 40 *

CONDITIONS D'ENVOI

Envoi franco de port et d'emballage : France et colonies, ajouter 15 % aux prix indiqués, avec minimum de 45 francs par envoi. Étranger, 20 % avec minimum de 60 francs par envoi. Aucun envoi contre remboursement ; paiement à la commande par mandat, chèque ou chaque postal (Paris 4-949-29). En raison des circonstances actuelles, la fourniture des ouvrages annoncés n'est pas garantie ; ils seront fournis jusqu'à épuisement. Indiquer si possible quelques titres de remplacement. Les prix sont susceptibles de variation. Tous nos envois voyagent aux risques et périls du destinataire. Frais de recommandation : 50 francs en plus par envoi. Visitez notre librairie ouverte tous les jours, sauf dimanches et lundis, de 9 à 12 heures et de 13 h. 30 à 19 heures : vous y trouverez l'assortiment le plus complet de Paris, dans tous les domaines.

UN POSTE SIMPLE ET ÉCONOMIQUE A 2 BIGRILLES

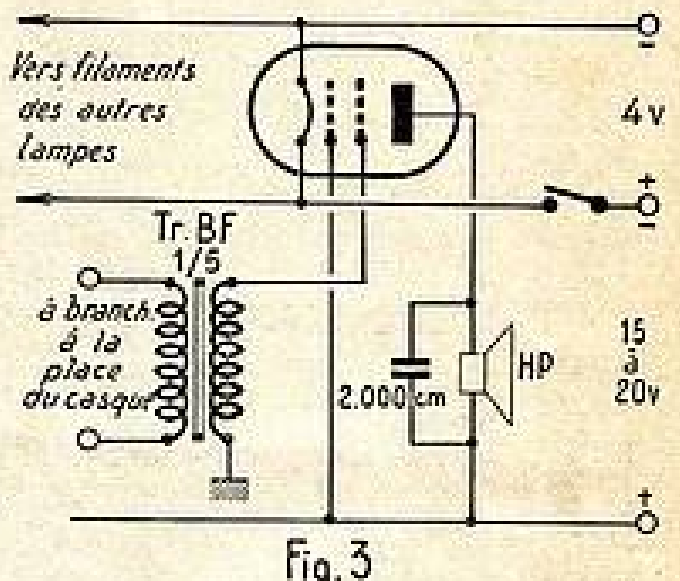
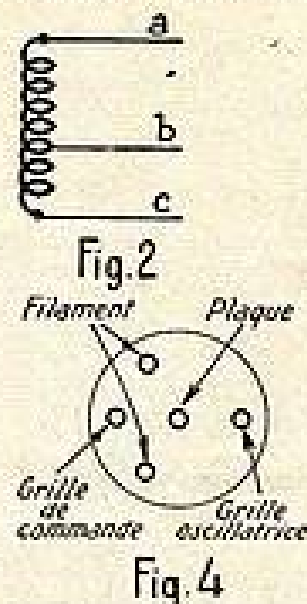
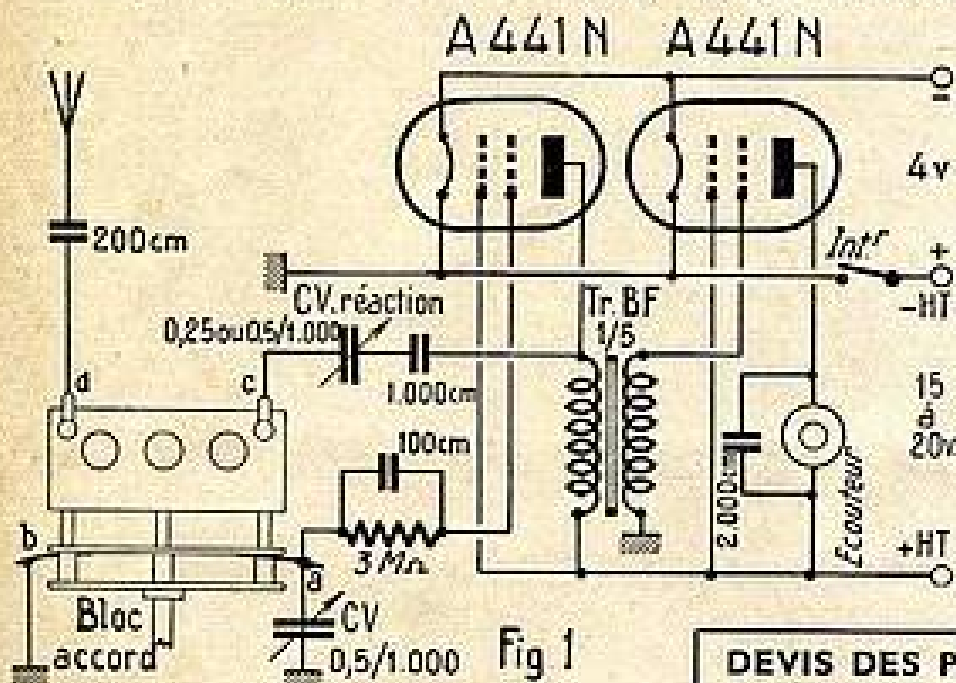
Beaucoup d'amateurs possèdent du matériel ancien et sont désireux de l'utiliser. D'autre part, il y a les jeunes qui viennent à la radio, dont les disponibilités financières sont assez réduites et qui veulent faire leurs premières armes avec un montage simple. C'est à l'intention de cette catégorie de lecteurs, plus nombreux qu'on pourrait être tenté de le croire, que nous avons décidé d'entreprendre la description qui va suivre.

Un poste simple et économique ! Il sera équipé d'un petit nombre de lampes : deux. L'alimentation se fera par piles, ce qui élimine la complication qui est le fait des récepteurs secteur. La bonne vieille

contacteur de changement de gammes, du type DC 50. Ce bloc est prévu normalement pour être utilisé en montage à réaction EGO avec une lampe à chauffage indirect. Néanmoins, on peut, en modifiant son branchement, en équiper un poste batterie. Nous allons voir rapidement comment. Considérons la figure 2. Elle représente un bobinage possédant une prise intermédiaire *b*. Dans le montage EGO, l'extrémité *a* est reliée à la grille de la détectrice, la prise *b* à la cathode et l'extrémité *c* à la masse. Pour notre montage, l'extrémité *a* est toujours branchée à la grille à travers le bloc de détection formé d'une résistance de 3 mé-

gohms et d'un condensateur de 100 centimètres (voir fig. 1 et 2). la prise *b* est reliée à la masse. C'est donc la partie *a b* qui constitue l'enroulement accordé par le condensateur CV de 0,5/1.000. La partie *b c* est utilisée comme enroulement de réaction.

La composante H.F. qui subsiste après détection est dérivée vers cet enroulement par le condensateur CV réaction branché entre la plaque de la lampe et le point *c*. De par sa position, cet enroulement réinjecte dans le sens voulu, pour obtenir l'effet de réaction, ce courant H.F. dans l'enroulement accord. La manœuvre du condensateur de réaction permet de se placer à la limite d'accrochage, condition nécessaire pour obtenir le maximum de sensibilité. En série avec ce condensateur, nous avons placé un condensateur fixe de 2.000 centimètres. Ce condensateur sert à éviter un court-circuit au cas où, par accident, les lames mobiles du con-



bigrille est la lampe idéale pour un tel récepteur. En effet, elle fonctionne parfaitement en détectrice à réaction et peut servir à l'amplification basse fréquence. Elle présente en outre le grand avantage de ne nécessiter qu'une tension plaque très réduite de l'ordre de 15 à 20 volts. On peut même la faire fonctionner avec une tension plus basse : 5 v. Pourtant, nous ne conseillons pas de tomber dans cet excès, car la puissance et la sensibilité sont beaucoup moindres. Cela se comprend : un récepteur ne crée pas de puissance, il ne fait qu'utiliser celle fournie par la source d'alimentation. Plus cette dernière est grande, plus la puissance modulée l'est aussi.

Comment une bigrille peut-elle s'accommoder d'une tension si réduite ? A cela nous répondrons : c'est grâce à une grille placée entre le filament et la grille de commande et qui est portée au même potentiel que la plaque. Cette grille dite accélératrice, étant très proche du filament, exerce une grande attraction sur les électrons qui se précipitent vers elle. Mais, entraînés par leur élan, beaucoup passent à travers ses mailles, franchissent la grille de commande qui module leur flot et entrent dans le champ d'attraction de la plaque sur laquelle ils tombent tout comme dans une lampe ordinaire. On voit que la grille accélératrice « aide » la plaque dans son rôle « d'aspirateur d'électrons », de sorte que cette dernière n'a pas besoin d'une aussi grande force. Cette force étant créée par la tension qui lui est appliquée, on comprend aisément que celle-ci peut être beaucoup plus faible.

Ce petit cours théorique bien élémentaire terminé, examinons sans plus attendre le schéma que nous vous proposons.

Schéma.

Il est donné à la figure 1. Les bobinages utilisés sont montés sous forme de bloc avec

DEVIS DES PIÈCES DÉTACHÉES nécessaires à la construction d'un POSTE SIMPLE ET ÉCONOMIQUE A 2 BIGRILLES

décrit ci-dessus.

| | |
|----------------------------|-----|
| 1 châssis | 165 |
| 1 plaquette A.T. | 7 |
| 1 plaquette écouteur | 7 |
| 4 douilles isolées | 40 |
| 2 supports bigrilles | 130 |
| 2 lampes A.441 | 690 |
| 1 C.V. 0,5 | 105 |
| 1 transfo B.F. 1-5 | 125 |
| 1 C.V. réaction | 105 |
| 1 bloc DC.50 | 434 |
| 1 interrupteur | 85 |
| 1 pile 4 v. | 135 |
| 1 pile H.T. | 210 |
| Vis, écrous | 50 |
| Fil de câblage | 25 |
| Soudure | 20 |

RÉSISTANCE

| | |
|---------------|---|
| 1 1 Meg | 8 |
|---------------|---|

CONDENSATEURS

| | |
|------------------|----|
| 1 2.000 cm. | 15 |
| 1 1.000 cm. | 15 |
| 1 200 cm. | 15 |
| 1 100 cm. | 15 |

Soit

Taxe 2,58%

Emballage

Port pour la métropole

Total net

2.401

61

120

245

2.827

Nota. — Toutes ces pièces peuvent être vendues séparément. Expédition contre mandat à la commande, à notre C. G. P. 443-39 Paris.

**COMPTOIR M. B.
RADIOPHONIQUE**
160, Rue Montmartre, PARIS (2^e)

(Hôtel : MONTMARTRE)

densateur de réaction viendraient en contact avec les lames fixes.

L'antenne est connectée à la cosse *d* à travers un condensateur de 200 centimètres.

La grille accélératrice de la bigrille est reliée à + H.T. Dans le circuit plaque, se trouve un transformateur B.F. qui transmet à la bigrille basse fréquence le courant détecté et amplifié par la première bigrille. Le secondaire attaque donc la grille de commande de cette seconde bigrille. L'autre extrémité du secondaire est réunie à la masse. Comme pour la lampe précédente, la grille accélératrice est reliée au + H.T. Dans le circuit plaque de cette lampe est inséré le casque, lequel est shunté par un condensateur de 2.000 centimètres.

Les filaments des deux lampes sont branchés en parallèle aux bornes de la batterie de 4 v., le côté des filaments qui est réuni au + 4 v. est connecté à la masse du montage. Rappelons que la masse sur un poste est constituée par le châssis métallique. Dans la connexion qui réunit les filaments au + 4 v. est inséré l'interrupteur qui sert à éteindre le poste.

Le pôle négatif de la batterie de haute tension est réuni au + 4 v., le pôle positif est naturellement branché au point + H.T.

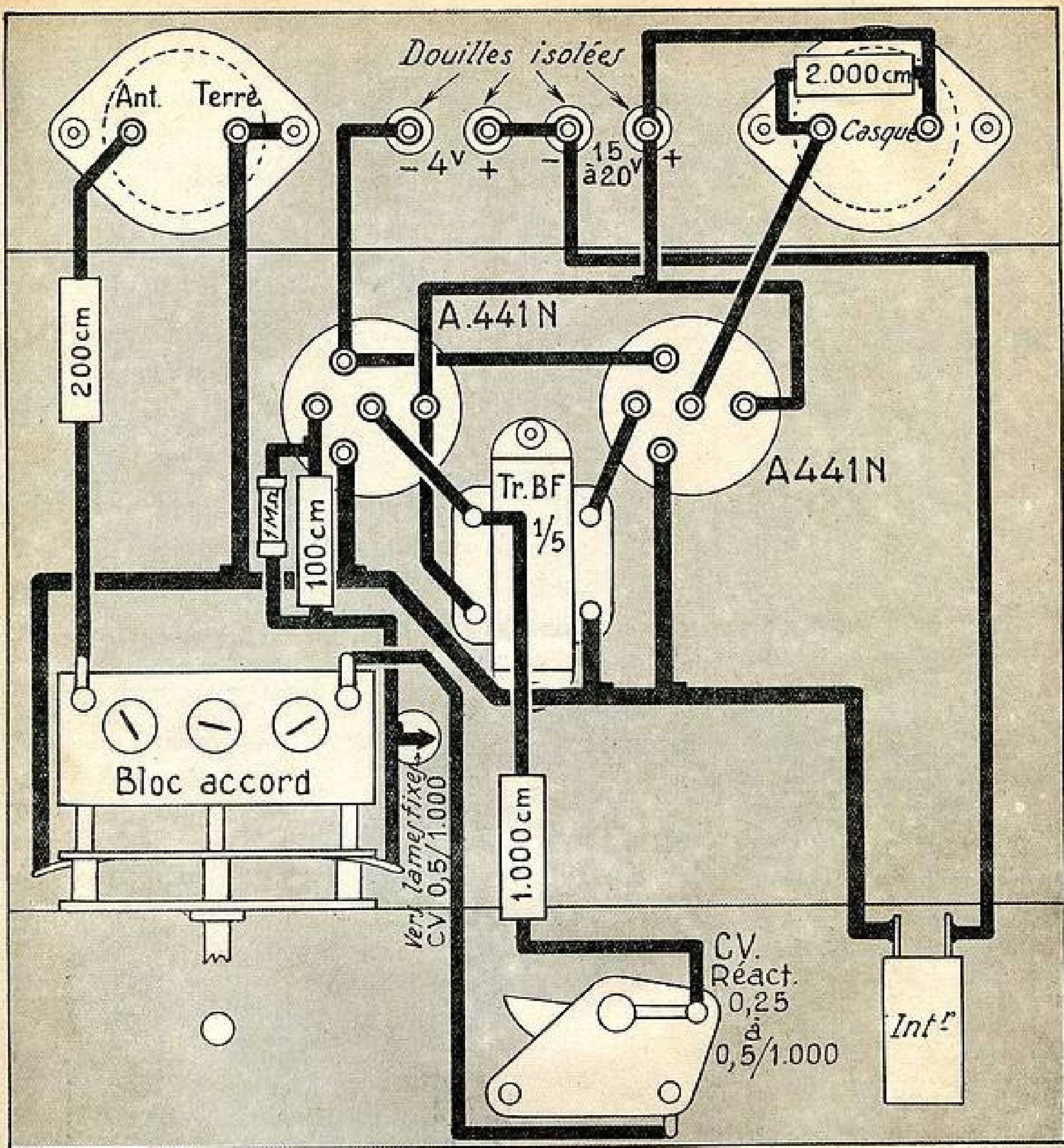
Alimentation.

Qu'allons-nous utiliser comme sources d'alimentation ? Pour le chauffage, on peut prendre soit un accumulateur, soit une pile ménager. Dans le premier cas la durée de fonctionnement est incontestablement plus grande, mais par contre, l'encombrement d'une pile est moindre.

Pour la haute tension, on pourra former une batterie de 4 piles de lampes de poche montées en série.

Performances.

Celles-ci dépendent au premier chef de l'antenne et de la prise de terre utilisée.



PLAN DE CABLAGE EN VRAIE GRANDEUR

Avec une bonne antenne extérieure bien dégagée, bien isolée, suffisamment haute, et une prise de terre bien établie, maintenue constamment en état d'humidité de manière à offrir une excellente conductibilité, on doit entendre confortablement les émetteurs locaux. La nuit, la propagation est meilleure et les résultats doivent encore être supérieurs.

Cet appareil est surtout destiné à l'écoute au casque, mais, dans des conditions particulièrement favorables on doit pouvoir actionner un petit haut-parleur.

L'emploi du poste à réaction managé inconsidérément peut être une gêne pour les autres auditeurs. Nous vous conseil-

lons donc vivement de ne pas trop faire siffler le vôtre. Pour la recherche des stations, il est préférable de se tenir un peu en dessous de l'accrochage; lorsque la station est trouvée, on augmente la puissance par la manœuvre du condensateur de réaction.

Variante possible.

On peut accroître la puissance de ce petit poste en lui adjoignant un étage B.F. supplémentaire équipé, lui aussi, avec une lampe bigrille. On peut alors plus sûrement faire du haut-parleur. Il est vrai que certains objecteront que cela augmente le prix de revient de l'appareil. C'est pour cette raison que nous nous sommes limités à

deux lampes. Pourtant, à l'usage de ceux que cette adjonction intéresserait, nous donnons à la figure 3 le schéma de cet étage. Vous pouvez constater qu'il est en tout point semblable au premier. Le primaire du transformateur B.F. est branché à la place du casque de la figure 1. On conserve le condensateur de 2.000 centimètres, qui se trouve ainsi aux bornes du primaire du transformateur. Le casque ou, dans ce cas, le petit haut-parleur est monté dans le circuit plaque de la lampe.

Enfin, pour faciliter le montage de ce récepteur, nous donnons à la figure 4 le brochage de la lampe bigrille et, à la figure 5, un plan de câblage montrant la disposition qu'on peut adopter.

COURRIER de RADIO-PLANS

Nous répondons à toutes les questions posées par les abonnés et les lecteurs de « Radio-Plans », par la voie du journal : dans le numéro suivant, lorsque la question nous parvient avant le 1^{er} de chaque mois; par lettre dans les six jours, aux conditions suivantes :

1^o Joindre à la demande un bon-réponse ou une bande d'abonnement;

2^o Joindre, pour les réponses par lettres, une enveloppe affranchie ou un coupon-réponse international;

3^o Chaque lettre ne devra contenir qu'une question et être accompagnée de 50 francs.

● M. R. O..., à Vaux-sur-Seine, serait désireux de savoir comment procéder pour bobiner des enroulements en nid d'abeilles.

Pour bobiner des enroulements en nid d'abeilles, il faut obligatoirement disposer d'une petite machine à bobiner; si vous n'en possédez pas, nous vous conseillons de ne pas entreprendre cette fabrication d'une façon différente, le résultat serait déplorable. Procurez-vous plutôt un bloc BC50, par exemple, au Comptoir M. B. Radiophonique, 160, rue Montmartre, à Paris.

● M. R. V..., à Eaubouffe, nous demande les valeurs des transfo T1-T2-T3, et le diamètre du fil pour les bobinages.

Le transformateur T1 est un transformateur de modulation, rapport 1/30^e; T2 et T3 peuvent être des transformateurs basse fréquence, rapport 1/3.

La prise du secondaire de T1 aboutit à une prise effectuée sur la pile de 9 volts.

Le fil pour confectionner les bobinages d'accord pourra être du fil émaillé de 15/10^e de diamètre.

Cet appareil est destiné à fonctionner sur une alimentation en courant alternatif.

● M. M..., à Apt, voudrait savoir par quelles lampes il peut remplacer les 6K7 et 6DS de son appareil.

Vous pouvez remplacer les lampes 6K7 et 6DS de votre appareil par des 6M7 et 6H8. En particulier, la 6M7 augmentera certainement la sensibilité de l'appareil. D'autre part, aucune modification n'est à apporter au câblage, le brochage des lampes étant le même et la valeur des éléments s'y rapportant, identique.

Le masque de sélectivité que vous constatez provient très certainement d'un dérèglement des transformateurs moyenne fréquence. Il vous faudrait donc retoucher l'accord de ces bobinages, en utilisant un générateur haute fréquence.

● M. R. M..., à Noy-s-le-Sec, voudrait avoir des renseignements complémentaires sur le schéma que nous lui avons adressé.

a) Comme il a été indiqué dans notre annonce des « plans spéciaux », ces plans, en raison de la modicité de leur prix, ne sont pas des montages réalisés et essayés. Néanmoins, ils sont calculés théoriquement et doivent en principe donner satisfaction.

Toutefois, un appareil relativement compliqué, comme le vôtre, nécessite dans bien des cas une mise

au point qui demande de la part de l'amateur une certaine pratique de la radio.

b) Actuellement, les seuls dispositifs de sélectivité variable prévus par les constructeurs de bobinages ne sont pas progressifs et il ne vous serait pas possible d'utiliser un tel système, faute de pièces détachées nécessaires; d'ailleurs, nous préférons le système à position fixe qui procure pour chaque position un réglage plus rigoureux.

c) Le potentiomètre de 500 ohms sert à doser le taux de contre-réaction.

d) Si les lampes EL41 sont identiques, ce qui est une condition essentielle dans un push-pull, cet étage est automatiquement équilibré par l'attaque symétrique de la EF41 (résistances de charge de 3.000 ohms dans la plaque et dans la cathode).

e) Le condensateur A a une valeur de 50.000 centimètres.

f) Il n'y a aucune précaution spéciale à observer en ce qui concerne les deux haut-parleurs.

g) Pour remplacer l'excitation du haut-parleur dans la cellule de filtrage, nous vous conseillons d'utiliser une self de filtre de 20 henrys, 1.800 ohms.

● M. J. G..., à Doumely-Bray, voudrait connaître les caractéristiques du tube allemand RV12P 2.000.

Nous vous communiquons, ci-dessous, les caractéristiques essentielles du tube RV12P 2.000 telefunken :

- Chauffage filament : 12,6 volts.
- Intens. filament : 0,075 amp.
- V anodique : 210 à 250 volts.
- I anodique : 2 à 8 mA.
- V écran : 75 à 200 volts.
- I écran : 0,4 à 3 mA.
- V grille 1 : -1,7 à -10.
- Pente : 1,3 mA/V.
- R interne : 1M.
- R de charge : 18.000 à 20.000 ohms.
- R polarisation : 900 à 500 ohms.
- W dissipés : 2.
- W modulés : 0,75 à 1,2.
- Long. d'onde min. : 1 m.

Les caractéristiques ne correspondent pas à celles du tube 6K7G; ces tubes sont donc difficilement interchangeables.

● M. R. G..., à Courbevoie, qui a construit le « Multifon » avec une 5Y3 pour valve, une 6J7 comme pentode H.F. et une 6AP7 comme indicateur visuel, voudrait savoir pour quelle raison cette dernière ne s'allume pas.

En ce qui concerne le 6AP7 qui ne s'allume pas et dont le filament est bon, nous pensons que le courant ne vient pas jusqu'à lui. A l'aide d'un voltmètre alternatif (sensibilité 20 volts), mesurez la tension aux bornes de ce filament, elle doit être de 6,3 volts. Si elle est nulle, c'est que le circuit est coupé et il vous faut chercher la panne en remontant jusqu'au branchement sur le circuit des autres tubes. Si le filament s'allume mais qu'il n'y ait pas fluorescence, essayez un autre 6AP7, si vous en avez un; vérifiez soigneusement l'exactitude du câblage et le bon état des éléments (résistance, condensateurs) et surtout leur valeur qui ne correspond pas toujours aux indications portées; nous avons vu des résistances marquées 1 mégohm ne présentant qu'une résistance de 100 ohms.

● M. J. G..., à Lyon, demande des renseignements pour le réglage du poste qu'il vient de terminer.

Pour régler votre poste, deux cas se présentent : ou bien vous possédez une hétérodyne, ou vous n'en possédez pas.

Dans le premier cas, vous commencez par régler l'hétérodyne sur 473 Kel et vous appliquez le signal fourni par ce générateur entre la grille modulatrice et la masse de la HF8. Vous réglez les noyaux des transformateurs M.F. jusqu'à obtenir le maximum de puissance de réception du signal.

Dans le second cas, vous accordez le poste sur une station après l'avoir muni d'une antenne et vous réglez les noyaux des transformateurs M.F. jusqu'à obtenir le maximum de réception.

En ce qui concerne le bloc d'accord dans l'emploi d'une hétérodyne, vous placez sur la gamme P.O. et vous réglez le poste et l'hétérodyne sur 1.400 Kel; vous appliquez le signal fourni par l'hétérodyne entre la masse et la prise antenne du poste; vous réglez les condensateurs ajustables du condensateur variable pour obtenir le maximum d'intensité de réception; vous passez ensuite sur 575 Kel et vous réglez les noyaux P.O. du bloc. Vous commuterez sur la gamme G.O., vous réglez l'hétérodyne sur 160 Kel et vous réglez les noyaux G.O. du bloc.

Enfin, vous passez sur ondes courtes et vous accordez l'hétérodyne sur 6,5 mégacycles, vous réglez les noyaux des bobinages O.C.

Si vous ne possédez pas d'hétérodyne, vous faites ce réglage en vous accordant sur des stations dont la fréquence est voisine des valeurs que nous venons de vous indiquer.

BON-RÉPONSE DE Radio-Plans

SOUS 24 HEURES...
NOUS POUVONS VOUS FOURNIR

ETHERLUX-RADIO, fidèle à sa devise « PERFECTION »

PRÉSENTE

DEUX MODÈLES SENSATIONNELS!...

« LE STERNE 50 »



LE PLUS PETIT COMBINÉ RADIO-P.U. EXISTANT ACTUELLEMENT EN FRANCE

Dimensions : Larg. 46 cm. Haut. 31 cm. Prof. 29 cm.

CARACTÉRISTIQUES

- 3 lampes de la série américaine : 6E8 - 6M7 - 6H8 - 6V6 - 5Y3 GB.
- HAUT-PARLEUR 17 cm. « Ticonal » AUDAX.
- Équipement MOTEUR et P.U. magnétique, compressé, arrêt et départ automatiques.
- SCHEMA DE MONTAGE de l'ensemble MFG de notre recueil de schémas.

PRIX DE L'ENSEMBLE EN PIÈCES DÉTACHÉES

| | |
|------------------------------------|-------|
| L'ÉBÉNISTERIE..... | 4.660 |
| DÉCOR POUR ÉBÉNISTERIE..... | 1.000 |
| EQUIPEMENT MOTEUR ET P.U..... | 5.550 |
| RÉCEPTEUR EN PIÈCES DÉTACHÉES..... | 6.904 |
| LE JEU DE LAMPES..... | 2.600 |

20.714

SUPPLÉMENT pour emballage..... **400**

TRES IMPORTANT

Pour satisfaire la demande de certains clients, nous avons prévu, pour ce récepteur, le montage des pièces sur laiton, en particulier du CADRAN NOUVEAU MODELE R49H, le perçage de l'ébénisterie, le montage sur platine, du combiné, du moteur et P.U.

SUPPLÉMENT pour main-d'œuvre spécialisée..... **600**

« **LE CAMPING B. V. 16** »

COMPARABLE AUX MEILLEURS POSTES PORTATIFS AMÉRICAINS. TOUTES LES STATIONS SUR O.C. P.O. - G.O.

DES RÉFÉRENCES

RADIO-LUXEMBOURG REÇU « PERFECTION » BREST — NANTES — LA ROCHELLE — BORDEAUX — MONTPELLIER etc...



Ce récepteur, le MEILLEUR DU MOMENT en raison de son étage H.F. est d'une SENSIBILITÉ REMARQUABLE SUR TOUTES LES GAMMES. L'emploi d'une polarisation négative de grille et d'un HAUT-PARLEUR 12 cm. AIMANT TICONAL donne une MUSICALITÉ ÉGALE à celle des meilleurs postes portables FONCTIONNANT SUR SECTEUR.

Présentation en valise gainée à portes courantes. Dimensions 250x200x200 mm avec fermeture et poignée.

ABSOLUMENT COMPLET EN PIÈCES DÉTACHÉES y compris : lampes haut-parleur et valves..... **11.120**
MONTÉ CÂBLÉ ET RÉGLÉ en ORDRE DE MARCHÉ..... 16.600

VENEZ L'ÉCOUTER!... VOUS SEREZ ÉMERVEILLÉ.

EXPÉDITIONS IMMÉDIATES CONTRE REMBOURSEMENT - EMBALLAGE SOIGNÉ

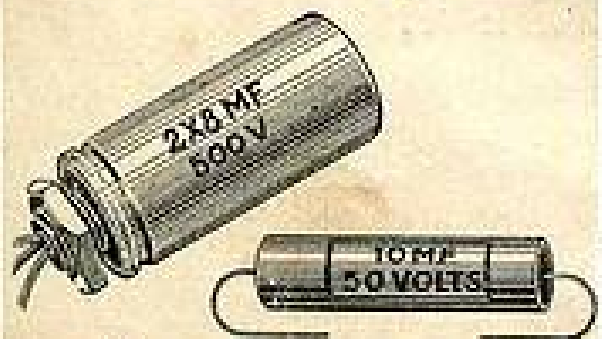
RECUEIL D'ENSEMBLES et CATALOGUES contre 60 FRANCS en timbres.

ETHERLUX-RADIO

9, boulevard Rochechouart, PARIS (9^e). Tél. : TRUDAINE 51-23
A 5 min. des gares Nord et Est. Métro : Barbès-Rochechouart.

PTF BORNAUX

CONSTRUCTEURS, DÉPANNEURS, ARTISANS!
LES MEILLEURS CONDENSATEURS... au meilleur prix



“ **AGEX** ”

75, rue Rochechouart, Paris-9^e

Tél. : TRU. 23-80. Métro : Barbès-Rochechouart.

Documentation gratuite sur simple demande

Tout le matériel de **SONORISATION**
de l'**INDUSTRIELLE**
TELEPHONES

H.P. nu de 8 à 25 watts
H.P. à pavillon de 8 à 25 watts
H.P. à chambre de compression 5 et 15 w.
Amplificateurs 8 - 25 - 50 watts
MICROPHONES MELODIUM



AGENCE

Le Matériel Simplex

4, RUE DE LA BOURSE, PARIS-2° - RIC. 62-60

ENSEMBLE PORTATIF PILES - SECTEUR

prêt à câbler

SUPER TOUTES ONDES CADRE ET ANTENNE

- 4 lampes + Oxymétal
 - H.P. 10 cm ticonal
 - Bloc 3 gammes et 2 MF
 - Cadran pupitre
 - Piles 90 V
 - Coffret gaine avec cadre spécial.
- Dimensions : 24 x 18 x 12.

Complet avec schéma..... **9.950**

Chaque pièce peut être vendue séparément.

Cet ensemble existe également câblé, en ordre de marche.

RADIO - VOLTAIRE

155, avenue Ledru-Rollin (près la place Voltaire),
PARIS-XI^e

Autobus 65, 69, 76. ROQ 98-64. C.C.P. 5608-71 Paris

PUBL. ROPY

GÉNÉRAL RADIO

1, BOULEVARD de SÉBASTOPOL,
PARIS-I^{er}

Métro : CHATELET.

Téléphone : GUTenberg 03-07.

PROFESSIONNELS...

Vous trouverez en nos magasins
le plus grand choix de
PIÈCES DÉTACHÉES
de
TOUTES MARQUES

CONSTRUCTION

Nous avons établi 8 ensembles,
soit :

- RIMLOCK T. C. cadran carré
- RIMLOCK T. C. cadran incliné (145 x 47 $\frac{3}{8}$)
- PORTATIF octal ou transcon en T. C.
- RIMLOCK alternatif (paraît dans le H. P. début MAI.)
- SUPER OCTAL V (paru dans le H. P. numéro 840).
- SUPER OCTAL VI (paru dans Radio-Plans de Janvier).
- SUPER OCTAL VI luxe (avec cadran JD 280 x 85 $\frac{3}{8}$)
- SUPER P. P. 7 lampes, 4 gammes (cadran Star).

TÉLÉVISION

Schéma de notre ensemble SE 116 pour tube
de 22 ou de 31 $\frac{3}{8}$ (paraît en MAI dans la
Radio Professionnelle).

DÉMONSTRATION :

les jours d'émission dans l'après-midi.

TOUS DEVIS et envoi de notre **TARIF**
sur demande.

MATÉRIEL DE 1^{er} CHOIX A DES PRIX IMBATTABLES

CADRANS ET C. V.

CADRAN PUPITRE 3 gammes, commande centrale inclinable, glace miroir. Trois oil magique et changement d'ondes. Visibilité 280x90 (sans C. V.)..... **490**

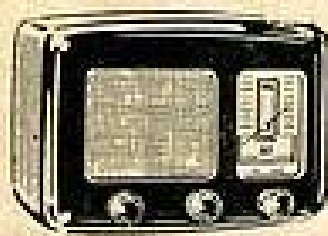
BEAU CADRAN RECTANGULAIRE 220x130 Glace 3 couleurs, 3 gammes. Trois oil magique et indicateur d'ondes. Commande à gauche. Entraînement câble acier. Aiguille à déplacement latéral..... **585**

CADRAN RECTANGULAIRE type 8050, avec ouverture oil magique et changement d'ondes. Glace 3 couleurs, 3 gammes. Commande à droite. Visibilité 200x120. Plaque caoutchouc. A profiter..... **350**

CONDENSATEURS VARIABLES, série réclame 2x460. 115 1x0,75/1.000..... **95**
C.V. 2 cages « ARENA ». Complètement blindés. Valeur 500 fr. Soldé..... **100**

C.V. pour O.C. 2x130 p.d. Dim. 90x80. 1^{re} qualité. Très robuste. Article recommandé..... **350**

ÉLÉGANT ET SÔBRE... UNE AFFAIRE UNIQUE



MAGNIFIQUE 4 LAMPES AMÉRICAINES

Modèle tous courants équipé avec 6M7 - 25L6 - 25Z6 - 6F5. H.P. 12 cm. aimant permanent grande marque. Gammes P.O. et G.O. Montage haute fréquence.

Forme nouvelle. COFFRET METAL LÉGER. Puissance et musicalité incomparables.

Dimensions : 240x150x170. Prix..... **4.900**

TÉLÉVISION

CHASSIS TÉLÉVISEUR « BRUNET » 23 lampes — Son et image — Dernier modèle, tube de 31 cm. Tous les perfectionnements..... **95.000**

CHASSIS « SOROKINE » 17 lampes. Tube de 31 cm..... **69.000**

Tous ces CHASSIS et POSTES sont en occasionnement et GARANTIS.

Démonstration en nos magasins.

DIVERS

A PROFITER

CABLE COAXIAL, d'une fabrication IMPECABLE. Isolé STÉATITE ou TROLITOL.

CABLE ISOLÉ STÉATITE résistance 75 ohms, par longueur de 4 m. 50 à 12 mètres..... **90**

CABLE ISOLÉ TROLITOL, résistance 200 ohms, par longueur de 3 m. à 30 mètres..... **125**

CABLE ISOLÉ TROLITOL, résistance 75 ohms, par longueur de 6 m. 50 à 27 mètres..... **90**

QUANTITÉ LIMITÉE A SAISIR DE SUITE

UN ARTICLE RECOMMANDÉ

MANIPULATEUR de GRANDE PRÉCISION, carter blindé en aluminium. Mécanisme sur socle, matrice moulée, ajustement parfait. Double réglage par VIS LAITON MOLETTÉ. Connexion par câble blindé avec arrêt de câble à collier. (Liaison parfaite.) Sensibilité INCOMPARABLE. DOUBLE CONTACT permettant la RECEPTION et l'ÉMISSION. Dimensions du manipulateur : 150x70. Encombrement TOTAL : 190x80..... **1.250**

OCCASION A SAISIR

ENSEMBLE TOURNE-DISQUES Pathé Marconi, type industriel à double plateau de 30 cm. avec deux bras très légers. Mixeur mélangeur permettant de faire tourner simultanément l'un ou l'autre moteur ou tous les deux ensembles grâce à un système d'inverseur et atténuateur. Ces deux ensembles sont munis de trebles couplés avec une lampe au néon afin d'obtenir une vitesse constante. Modèle alternatif secteur 110 ou 220 volts. Le tout monté en mallette gainée avec fermeture et poignée. Dim. : 75 x 48 x 19 cm. Valeur : 22.500. Soldé..... **19.900**

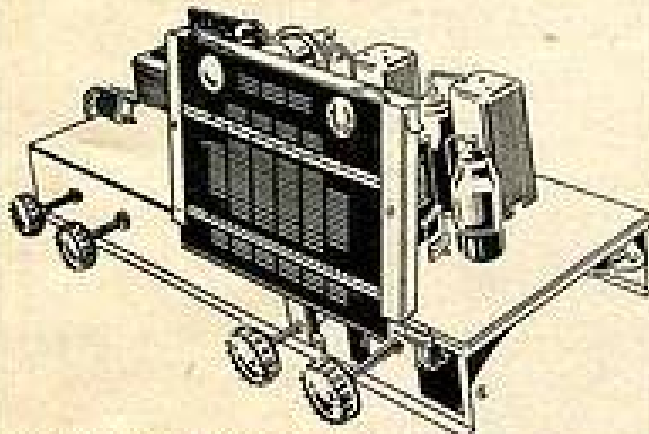
Pour toutes demandes de renseignements, joindre 30 francs en timbres.

Ne pas omettre à la commande :
Taxe 2,56 %. Emballage et port, suivant articles.

OFFRE SENSATIONNELLE

A PROFITER

QUANTITÉ LIMITÉE



UN SUPERBE CHASSIS 6 LAMPES ALTERNATIF MONTÉ AVEC DU MATÉRIEL DE 1^{re} QUALITÉ ET VOUS ASSURE AINSI LE MAXIMUM DE RENDEMENT

CET ENSEMBLE COMPREND LE MATÉRIEL ÉNUMÉRÉ CI-DESSOUS

Un châssis grand modèle 520x200x70 équipé avec 6E8-61H8-6M7-6V8-5Y3GB-6AF7. — Un cadran Stars incliné visibilité 190x150. — Condensateur électrolytique 2x8-600 V grande marque. — Transformateur 80 millis tout cuivre. — Jeu de bobinages marque Orior ou Omega (suivant disponibilité). — Cordon secteur avec fiche laiton. — Le câblage est effectué d'une façon impeccable avec résistances Radiolab et SIC. — Condensateurs « Regul » qui augmentent le rendement de ce châssis. — Potentiomètre A. L. et un potentiomètre 0,65 S. L. pour la tension.

EN ADJOIGNANT UN HAUT-PARLEUR ET UNE ÉBÉNISTERIE VOUS RÉALISEREZ UN POSTE DE GRANDE CLASSE MODERNE.

PRIX DU CHASSIS CABLÉ AVEC LAMPES.. **9.700**

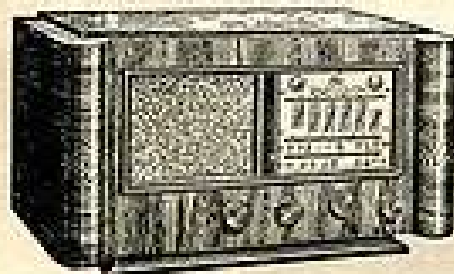
ÉBÉNISTERIE NOYER VERNI avec cache et tissu.. **2.780**

HAUT-PARLEUR 21 cm. haute fidélité..... **1.130**

Taxes 2,56 %. Port et emballage en plus.

INCROYABLE !!!

JAMAIS VU SUR LE MARCHÉ
PROVENANT D'UNE GRANDE MARQUE.
MOINS CHER QUE L'ACHAT DE CE POSTE EN PIÈCES DÉTACHÉES. IMPOSSIBLE A CONSTRUIRE SOI-MÊME A CE PRIX.



SUPER 6 lampes modernes y compris oil magique, 3 gammes d'ondes. Monté avec des pièces de première qualité. Avec tous les derniers perfectionnements. Musicalité parfaite, comprenant une ébénisterie grand modèle noyer verni au tampon, à colonnes. Dimensions : 570x300x345. Haut-Parleur 21 cm. VEGA. Haute fidélité. Cadran Star 3 gammes incliné. Transformateur alimentation 90 millis. Bobinage OMEGA ou OREOR. Lampes modernes 6E8 - 6M7 - 61H8 - 6V8 - 5Y3GB - 6AF7. QUANTITÉ LIMITÉE : VALEUR 19.500. Vente PRIX SPÉCIAL..... **13.750**

AJOUTER A LA COMMANDE : Taxe 2,56 %. Emballage 220 fr. Port, pour la Métropole : 370 fr.

CONTRE 100 FRANCS EN TIMBRES
NOUS VOUS ADRESSERONS
10 PLANS DE CABLAGE SCHÉMAS
PRATIQUES, THÉORIQUES, DE NOS
RÉALISATIONS SÉLECTIONNÉES,
POSTES DE 3 A 9 LAMPES, VOUS
ASSURANT DES RÉSULTATS LES
PLUS SATISFAISANTS

ENSEMBLES

ENSEMBLE CHASSIS petit à fonctionner, comprenant : 1 CHASSIS avec pans coupés 5 lampes alternatif, équipé avec : 1 TRANSFO 85 millis, 5 SUPPORTS OCTAUX, 2 CONDENSATEURS 2x8. 1 ENSEMBLE C.V. CADRAN luxe P.O. C.O. O.C. P.U. Visibilité 200x135, avec aiguille à déplacement vertical. Trois oil magique, 2 PLAQUETTES AT-PU et P.U. 1 JEU DE BOBINAGES grande marque, 2 POTENTIOMÈTRES dont 1 pour la tonalité, RÉSISTANCES et CONDENSATEURS de qualité, CORDON et PRISE référence 6667. 1 SPLENDIDE ÉBÉNISTERIE, grand luxe, noyer verni. Dimensions : 570x340x220 avec grille, décor et tissu. Sacrifié sans lampes. **6.950**

ENSEMBLE CHASSIS PRÉFABRIQUÉ. Pièces montées sur châssis 340x140x65. Un cadran vertical visibilité 140x100. CV 2x460. 1 cond. 2x8. 1 jeu bobinage avec M.F. 1 transfo 75 millis avec répartiteur 5 supports octaux, 2 plaquettes, 1 potentiomètre AL. Toutes ces pièces sont de première qualité. Prix à cibler. L'ensemble..... **3.400**

UN MAGNIFIQUE ENSEMBLE

ENSEMBLE MODERNE en hauteur pour réaliser un poste luxueux et peu encombrant et comprenant :

Une ébénisterie noyer verni découpée avec un cache-décor nickelé et or. Dimensions extérieures : long. 410 x larg. 240 x haut. 310 mm., avec des cartons bakélite.

Un châssis cadmit, 5 lampes alternatif. Dim. : 350x180x70.

Un cadran-pupitre, glace 3 gammes, 3 couleurs, changement d'ondes par crotte centrale. Visibilité 190x55. L'ENSEMBLE VENDU AU PRIX DÉRISOIRE DE..... **1.950**



ENSEMBLE POUR POSTE MINIATURE, modèle très élégant comprenant :

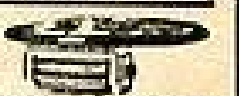
Une ébénisterie bois noyer verni découpée avec cache nickelé or et mat. Dimensions extérieures : long. : 285, largeur 161, hauteur : 195 mm.

Un châssis miniature.

Un ensemble cadran et C.V. 2x460. Aiguille à déplacement vertical. Glace sur fond or (grand effet). Visibilité 75x105 mm. Avec fond de poste SACRIFIÉ..... **1.400**

MOTEURS TOURNE-DISQUES

MOTEUR TOURNE-DISQUES type professionnel monophasé 50 périodes, 110x220 v. alternatif, Corps et rélayé pour un service intensif et de longue durée. Bobinage cuivre de première qualité. Avec plateau..... **4.760**
MOTEUR TOURNE-DISQUES alternatif 110 et 220 volts, SYNCHRONES. Qualité supérieure. Prix..... **3.450**

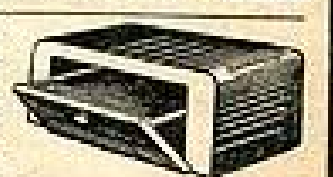


ENSEMBLES TOURNE-DISQUES

SURPLATINE avec arrêt automatique. Bras de pick-up magnétique, réversible, silencieux. Prix..... **5.950**

ENSEMBLE TOURNE-DISQUES SUR PLATINE. Secteur ALTERNATIF 110-220 volts, avec départ et arrêt automatiques. Bras de P.U. métal léger de forme gracieuse et élégante, monté avec capsule piézo-cristal. Niveau de sortie le plus élevé et haute fidélité (6 volts à 1.000 périodes). Courbe de puissance 50 à 10.000 périodes. Capsule interchangeable. Poids du bras sur le disque, 45 grammes. Prix..... **8.200**

COFFRET GRAND LUXE A GLISSIÈRE POUR MONTAGE d'un ensemble moteur tourne-disques pick-up. Dim. : 490x360x190..... **3.250**



Modèle réclame : Dimensions 480x350x190, jusqu'à épaisseur de stock..... **1.900**

COFFRET TOURNE-DISQUES type PROFESSIONNEL, monté dans un coffret tôle galvanisée. Serrure sorties arrière. Potentiomètre de réglage. Cordon secteur. Bras magnétique, niveau élevé, matrice moulée..... **12.750**

ATTENTION !
Aucun envoi contre remboursement !

COMPTOIR M. B. RADIOPHONIQUE, 160, rue Montmartre, PARIS-2^e. Voir suite de nos articles page ci-contre.

AMPLIFICATEURS

AMPLIFICATEUR * Ducrest-Thomson-Houston * Type 20 watts, NEUF, Valeur 31.000, Vendu..... **27.500**

AMPLI * Philips * 25 watts modèle type 130, neuf, Valeur 36.800, Sacrifié à..... **29.500**

MALLETTE AMPLI PICK-UP, marque * DEWALD * accompagnée d'un AMPLIFICATEUR à lampes nouvelles. Reproduction parfaite parole et musique. Puissance 4 watts. Ensemble moteur * ALLIANCE * P.U. piézo-cristal et arrêt automatique. Fonctionne sur courant 110 à 130 volts. Quantité limitée, Valeur 24.000, Vendu..... **14.750**

AMPLIFICATEUR * Dynatra *, 20 watts complet avec H.P. neuf, Valeur 24.200, Prix..... **21.500**

AMPLIFICATEUR 12 WATTS, coffret tôle, pupitre. Équipé avec 1 5J5, 1 6J7, 2 6V6, 1 5Y3GB et haut-parleur témoin de 17 cm. A profiter..... **12.500**

APPAREILS DE MESURES

Mesure au parfait état et à des PRIX SACRIFIÉS

LAMPÈMÈTRE PUPITRE de service * Guerpillon *, coffret brique permettant la vérification de toutes les lampes dans leurs fonctions avec bouchons intermédiaires pour tous types de lampes. Prix..... **14.200**

CONTROLEUR UNIVERSEL * Guerpillon *, 13.333 ohms par volt. Boîte de mesures complète en coffret tôle. Dimensions du cadran 165 mm. Appareil de haute précision. Valeur 39.000, Vendu..... **22.000**

BANC DE CLAQUAGE * Lochet * pour l'essai des condensateurs chimiques et papier jusqu'à 500 volts avec milliampermètre à cadre de 0 à 120 milli et voltmètre à cadre. Valeur 28.000 Vendu..... **12.000**

PONT D'IMPÉDANCE 53, marque * Industrielle des Téléphones *. Caractéristiques : Le pont L.T. est conçu pour permettre une analyse complète de tous les types de condensateurs utilisés en T.S.F. Il y a quatre fonctions distinctes : 1. La mesure des capacités. — 2. La mesure du courant de fuite à la tension d'utilisation. — 3. La détermination du facteur de puissance. — 4. La mesure des résistances. Le pont utilise un coil électronique 6G5 comme indicateur de zéro. Une 6K7 est utilisée comme amplificatrice. Valeur 17.500, Vendu..... **10.900**

PONT DE MESURES * Bipelex * T.C..... **8.875**

GÉNÉRATEUR H.F. * Industrielle des Téléphones *, type 41 A. Etat neuf. Valeur 23.000..... **19.500**

LAMPÈMÈTRE-MULTIMÈTRE A24. Appareil double, réunissant les possibilités du lampémètre A12 (voir ci-dessus) et d'un contrôleur universel de précision à 26 sensibilités pour la mesure des tensions et intensités ainsi que la vérification des condensateurs électrolytiques. Fonctionne sur tous secteurs alternatifs. Valeur nominale de 42x32x15 cm. à couvercle démontable, avec casier pour outils. Poids 5 kilos. ETAT DE NEUF. OCCASION A SAISIR DE SUITE. Valeur 28.040. SOLDÉ..... **20.000**

CONTROLEUR GUERPILLON. Type 432. 30 microampères. 20.000 Ohm par volt. Moteur boîte métal, givrée noire, sous forme mallette. SANS COUVERCLE : Sensibilités :

VOLTS CONTINUS

20.000 -v, 200 mv, 500 mv, 1 v. ● 20 V 200, V₁ 500 V. ● 2.000 -v/V, 1.000 V, 200 V.

INTENSITÉS

50 μA, 500 μA, 1 mA, 10 mA. ● 100 mA, 500 A, 1 A, 5 A.

VOLTS ALTERNATIFS

2.000 -V, 1 V, 5 V, 10 V, 100 V. ● 200 V, 500 V, 1.000 V, 2.000V.

INTENSITÉS

500 μA, 1 mA, 10 mA, 100 mA, 500 mA, 1 A, 5 A. Décibélètre - Outpatmètre - Ohmmètre - Capacimètre - Impédance infinie (sans consommation). UN APPAREIL INDISPENSABLE. Valeur 29.500. SOLDÉ..... **22.750**

MILLIS-MICROAMPÈREMÈTRES

MILLIAMPÈREMÈTRE 0 à 1 à cadre mobile, modèle à encastrer. Grande précision. Remise à zéro Diam. 100 %..... **3.500**

MICROAMPÈREMÈTRE 0 à 500 à cadre mobile à encastrer. Grande précision, remise à zéro, cadran de 100 mm..... **3.900**

MILLIAMPÈREMÈTRE de 0 à 1. Modèle à encastrer. Diamètre 55 %..... **1.900**

MICROAMPÈREMÈTRE de 0 à 500. Modèle à encastrer avec remise à 0. Diamètre 55 %..... **2.200**

SENSATIONNEL

SANS DIMINUTION DE PUISSANCE
SUPPRESSION DES PARASITES



CE SUPERBE CADRE ANTI-PARASITE VOUS PERMETTRA D'ENTENDRE AVEC PURETÉ TOUS VOS POSTES PRÉFÉRÉS

Sur grandes ondes : **Luxembourg**
Droitwich et sur petites ondes : toute la gamme des émetteurs français et étrangers. Dispositif spécial : **Selfradar**. Élimine les **brouillages** et augmente la sélectivité Dimensions 22x16. Prix..... **1.500**
MÊME MODÈLE mais pour photo de 13x18..... **1.300**

ANTENNE BALCON * COLLECTONDES * Antenne spécialement étudiée en vue de son installation surtout où il est difficile de placer une antenne sur les toits. Forme : antenne auto. Longueur l = 70 y compris la fixation. S'adapte par un collier robuste maintenu par 4 boulons sur un cône matière isolante, assurant un isolement parfait. Boîte de jonction munie d'un câble co-axial. Modèle robuste. Pose facile..... **1.950**

ANALYSEUR DE LABORATOIRE * CARTEX * incl. V38. Alternatif 110, 130, 150, 210, 230 V. Polarisation variable de 0 à 550 volts. Tension plaque variable de 0 à 250.

ÉCRAN : Contrôle isolement électrode. cathode. essai du vide. débit lampes.

Test pour continuité de circuit, ohmmètre de 0 à 20.000 ohms et de 0 à 2 mégohms, capacimètre de 10.000 cm. à 0,1 MF.

Milli : de 1,6 à 60.

Volts : de 6,60 à 600.

Volts alt. : de 50, 250, 500.

Prise pour tension plaque. Grille et filament pour réglage de maquette.

Livré avec TABLEAU D'ÉTALONNAGE..... **32.500**

SURVOLTEUR-DÉVOLTEUR TYPE DERI. Coffret matière moulée, présentation moderne, peut se fixer à un mur ou autre emplacement, lecture sur voltmètre de 0 à 150 volts 50 périodes. 1 lampe, avec boutons de réglage, fil et fiche de courant. Encombrement 170x75x70. SACRIFIÉ..... **1.250**

A SAISIR DE SUITE

OCCASION UNIQUE

OSCILLOGRAPHIE RIBET et DEJARDINS.

Type 265A. ÉTAT NEUF. CARACTÉRISTIQUES

TUBE CATHODIQUE. Diamètre 90 mm. alimenté sous 1.000 volts environ. Sensibilité 25 volts par mm. de déviation.

Cadrage du spot.

Luminosité et concentration.

UTILISATION DES PLAQUES DE DÉVIATION

Circuit de balayage Relaxe, etc. etc.

L'appareil fonctionne sur secteur 110/130 volts. Valeur 58.000 fr. VENDU..... **32.500**

LE COIN DES BRICOLEURS,

ARTISANS, DÉPANNÉURS, etc...

DES PRIX JAMAIS VUS !...

● NOUS ENGAGEONS VIVEMENT NOTRE CLIENTÈLE A PROFITER DE CE MATÉRIEL dont la quantité est limitée et dont les prix peuvent être modifiés sans préavis.

BLOCK CONDENSATEUR 4x0,1 TROPICALISÉ, grande marque avec patte de fixation. Dimensions 30x30x20 mm. Spécialement recommandé pour ondes courtes, émission ou postes coloniaux. EXCEPTIONNEL..... **65**

REDRESSEURS TROPICALISÉS * WESTING-HOUSE * pour appareils de mesure, en 4 éléments séparés, fournis sur plaque bakélite avec fil de sortie et permettant de multiples combinaisons. Maximum 5 milli, 30.000 périodes... **375**

PETIT MOTEUR ÉLECTRIQUE ALTERNATIF SYNCHROME absolument silencieux.

COMPREND UN MOTEUR NICKELÉ puissance 100 watts supportant une tige munie de deux branches acier nickelé pouvant supporter accessoires publicitaires, usage domestique comme chasse-mouches, et divers autres emplois. Dimensions du moteur : diamètre, 120 mm. ; hauteur, 75 mm. Dimensions des tiges : longueur 40 cm. et 61 cm. de largeur. Cet ensemble est livré avec ses accessoires. Valeur 2.500. Sacrifié..... **1.850**

CADRANS AUTOMATIQUES

Réglage des stations préférées effectué sur le cadran par vous-même. Dispositif de repère automatique. Vendus, soit en pièces détachées, soit tout montés.

Type Téléphonique (en pièces détachées)..... **235**

Tout monté..... **275**

Type Junior (en pièces détachées)..... **215**

Tout monté..... **257**

MALLETTE FIBRANE (pour poste) avec poignée cuir et fermeture à clef cousu main. Dimensions intérieures 350x210x250. Soldé..... **525**

OCCASION

PLATEAU DE TOURNE-DISQUE fonte d'aluminium (sans frotter) diamètre 245 mm. Trou central : 6 mm. A profiter..... **60**

RADIO-MASSEUR

APPAREIL DE MASSAGE CHAUFFANT qui permet de se masser soi-même. Il se compose d'un cylindre chauffant dont la surface est striée permettant une grande adhérence à la peau. Il suffit de le brancher sur une prise de courant. Il existe deux modèles : A. Pour massage général. Valeur 2.100. Soldé... **650**
B. Appareil facial pour le visage. Livré en coffret de luxe. Valeur 2.800. Soldé..... **850**

PROLONGATEUR 3 conducteurs + 1 gaine métallique sous caoutchouc isolement parfait 2 prises, 4 broches, femelles, matière moulée à chaque extrémité. (Type Amphenol). Nous fournissons la prise mâle modèle à encasturer jusqu'à épuisement du stock. Longueur 2 mètres. Prix sacrifié..... **125**

PINCES ÉMISSION. Modèle robuste, système américain, serrage énergique et parfait. Utilisation sur selts à tube ou en fil, accumulateurs. La pince..... **30**
La boîte de 10..... **250**

TUBES ISOLANTS caoutchouc flexible pour pinces émission ci-dessus. Longueur 106 mm. Rouge ou noir pour indication de polarité. La paire..... **55**

UNE VÉRITABLE AFFAIRE

DYNAMIQUES absolument NEUFS et GARANTIS :
12 cm. excitation..... **535**
12 cm. A.P..... **590**

TRANSFORMATEURS, entièrement cuivre, GARANTIS :
65 milli 6V3..... **790**
75 milli 6V3..... **845**
100 milli 6V3..... **1.145**
130 milli 6V3..... **1.400**

TOUS LES MODÈLES DE TRANSFOS EN STOCK POUR TOUS VOLTAGES. NOUS CONSULTER.

COMPTOIR M.B. RADIOPHONIQUE, 160, rue, Montmartre, PARIS-2^e.

Voir suite de nos articles au verso.

LES MEILLEURES RÉALISATIONS DE L'ANNÉE

D'une CONSTRUCTION FACILE, d'une QUALITÉ INCOMPARABLE et SURTOUT d'un PRIX ABORDABLE

DEMANDEZ SANS TARDER DEVIS, SCHÉMAS, PLANS DE CABLAGE ABSOLUMENT COMPLETS VOUS PERMETTANT LA CONSTRUCTION FACILE DE CES MODÈLES AVEC UNE FACILITÉ QUI VOUS ÉTONNERA. SUCCÈS GARANTI. TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES ÉQUIPANT NOS POSTES SONT DE GRANDES MARQUES ET DE PREMIÈRE QUALITÉ. DE PLUS, CES ENSEMBLES SONT DIVISIBLES, AVANTAGE VOUS PERMETTANT D'UTILISER DES PIÈCES DÉJÀ EN VOTRE POSSESSION, D'OU UNE ÉCONOMIE APPRÉCIABLE. Envoi de chaque PLAN-DEVIS contre 50 francs en timbres.

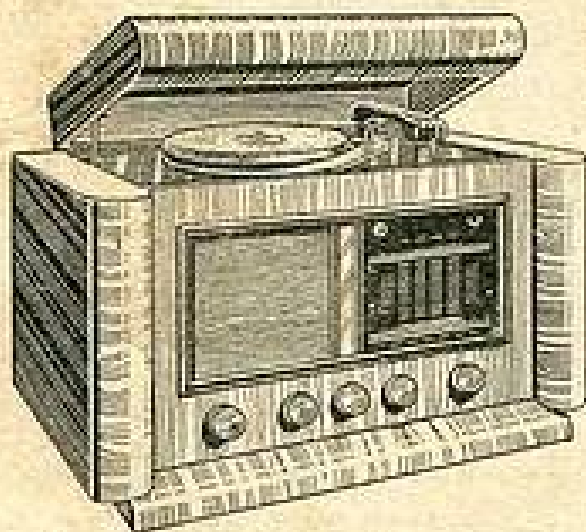
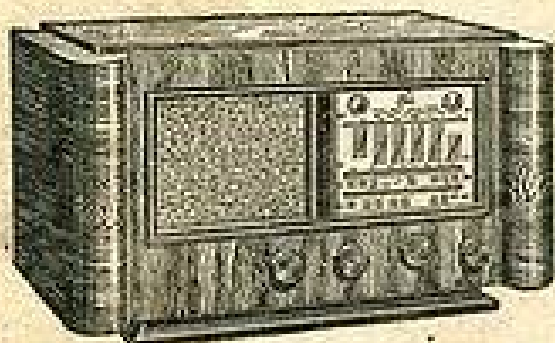
J.L. 47

SUPERHÉTÉRODYNE D'UNE CONCEPTION NOUVELLE AVEC LES TOUT DERNIERS PERFECTIONNEMENTS. 4 gammes d'ondes dont 2 O.C. H.P. 24 cm. haute fidélité. **MONTAGE ENTIÈREMENT EN CUIVRE**

7 lampes américaines plus coil magique. Dimensions : 62x34x38 cm.

Décrit dans " RADIO-PLANS ", numéro de novembre-décembre

2 PRÉSENTATIONS 4 RÉALISATIONS



Ces quatre magnifiques réalisations peuvent être montées, soit dans une ébénisterie à colonnes, soit dans un meuble " radio-piano ". Nous pouvons fournir ce meuble ainsi que l'ensemble tourne-disques, bras pick-up magnétique ou piézo cristal.

CONSULTEZ-NOUS...

J.L. 48

MÊME CONCEPTION QUE LE J.L. 47 Mêmes caractéristiques, mais équipé avec 7 LAMPES EUROPÉENNES : ECH3 - EF9 - EF9 - EBF2 - EL3 - EM4 - 1883

Haut-parleur 24 cm. grande marque Contre-réaction, système **TELEGEN** par bloc « LABOR »

Décrit dans " RADIO-PLANS " de juillet 1948

J.L. 49

RÉCEPTEUR 9 gammes d'ondes dont 6 gammes O.C. étalées utilisant 7 lampes de la série américaine.

Cette superbe réalisation ne donnera pas uniquement satisfaction aux amateurs de réceptions lointaines car son amplificateur basse fréquence a été étudié pour procurer le maximum de fidélité. **PARTICULIÈREMENT RECOMMANDÉ AUX AMATEURS DE BELLE MUSIQUE**

Lampes utilisées :

6E8 - 6M7 - 6H8 - 6J5 - 6L6 - 5Y3 - 6AF7

Haut-parleur 24 cm. haute fidélité. Décrit dans " RADIO-PLANS " d'octobre 1948

J.M. 48

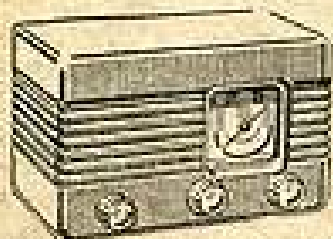
SUPER J.M. 48 7 lampes équipé avec : ECH3 - 6K7 - 6H8 - 6C5 - 6L6 - 5Y3 - EM4 6 gammes dont 4 bandes O.C. étalées.

Contre-réaction réglable avec H.P. 24 cm. haute fidélité.

Ce récepteur offre le gros avantage d'utiliser un bloc 6 gammes, d'une construction facile, à la portée de tous les amateurs. **C'EST UN RÉCEPTEUR DE CLASSE**, tant par sa sensibilité et sa facilité de réglage en O.C. que par sa musicalité remarquable.

Décrit dans " RADIO-PLANS " de septembre 1948.

LE SUPER-RIMLOCK



Petit super 5 lampes T. C. « RIMLOCK » dernière conception avec lampes : UF41, UCH41, UY42, UL41, UAF41.

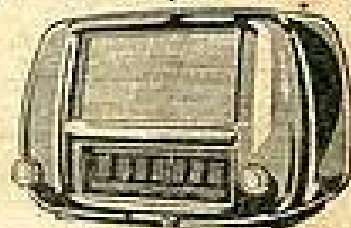
H.P. 9 cm. Nouvelle présentation. Dimensions réduites : 22x10x13. Décrit dans « RADIO-PLANS » de novembre 1948.

« LE RIMAX 49 »

Superhétérodyne 5 lampes utilisant les nouvelles lampes « RIMLOCK » fonctionne sur courant alternatif.

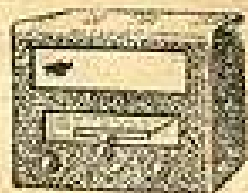
Dimensions : 365x235x205.

Décrit dans « RADIO-CONSTRUCTEUR » N° 43 de novembre 1948. Même présentation en lampes américaines. Décrit dans « RADIO-PLANS » N° 16 de février 1949.

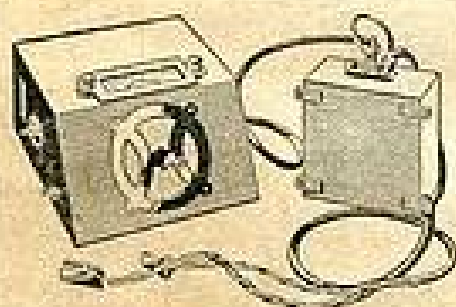


LE R.P. 7

Décrit dans « RADIO-PLANS » de mai.

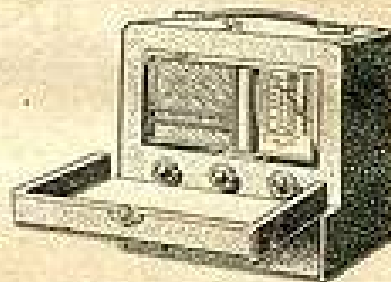


Petit poste économique à 4 lampes tous courants (1 H.F., 1 détectrice B.F. et la valve). Ce récepteur procure des réceptions très pures et d'une musicalité supérieure à celles de bien des petits super tous courants.



LA RÉALISATION D'UN POSTE VOITURE

Description complète dans la revue « RADIO-CONSTRUCTEUR » du mois de juillet. Vendu en pièces détachées y compris coffret et cadran d'une conception nouvelle.



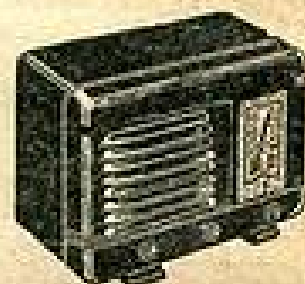
LES JOIES DE LA MUSIQUE EN CAMPING ET CANOÛ

LE NOUVEAU RÉCEPTEUR mixte pile-secteur BABY-MAX

3 gammes d'ondes. Muni des derniers perfectionnements. Décrit dans « RADIO-PLANS » N° 19 du mois de mai. Dimensions : 205 x 180 x 200.

LE MINIATURE M.B.

Décrit dans « RADIO-PLANS » de février.



SUPER T.C. 4 lampes rouges : ECH3, ECF1, CBL6, CY2. Haut-parleur 12 cm. A.P. 3 gammes d'ondes. Excellente sensibilité.

COMPTOIR M B RADIOPHONIQUE

160, Rue MONTMARTRE-PARIS OUVERT TOUS LES JOURS, SAUF DIMANCHE, DE 8 h. 30 à 12 h. et de 14 h. à 18 h. 30.

Expéditions immédiates contre mandat à la Commande . C. C. P. Paris 443.39

ATTENTION ! AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT

IMPORTANT : Pour toute commande ou demande de documentation, ne pas omettre de vous référer de la revue *Radio-Plans*, s. v. p.