

radio plans

XIX^e ANNÉE
PARAIT LE 1^{er} DE CHAQUE MOIS
N° 60 — OCTOBRE 1952

Dans ce numéro :

Les deux ennemis des Radiotechniciens :
Le ronflement et le bruit

★

Comment ajuster simplement
un circuit accordé

★

Équivalence entre les tubes
militaires américains et
les tubes civils

★

Entretien des fers à souder
Etc., etc...

LES PLANS

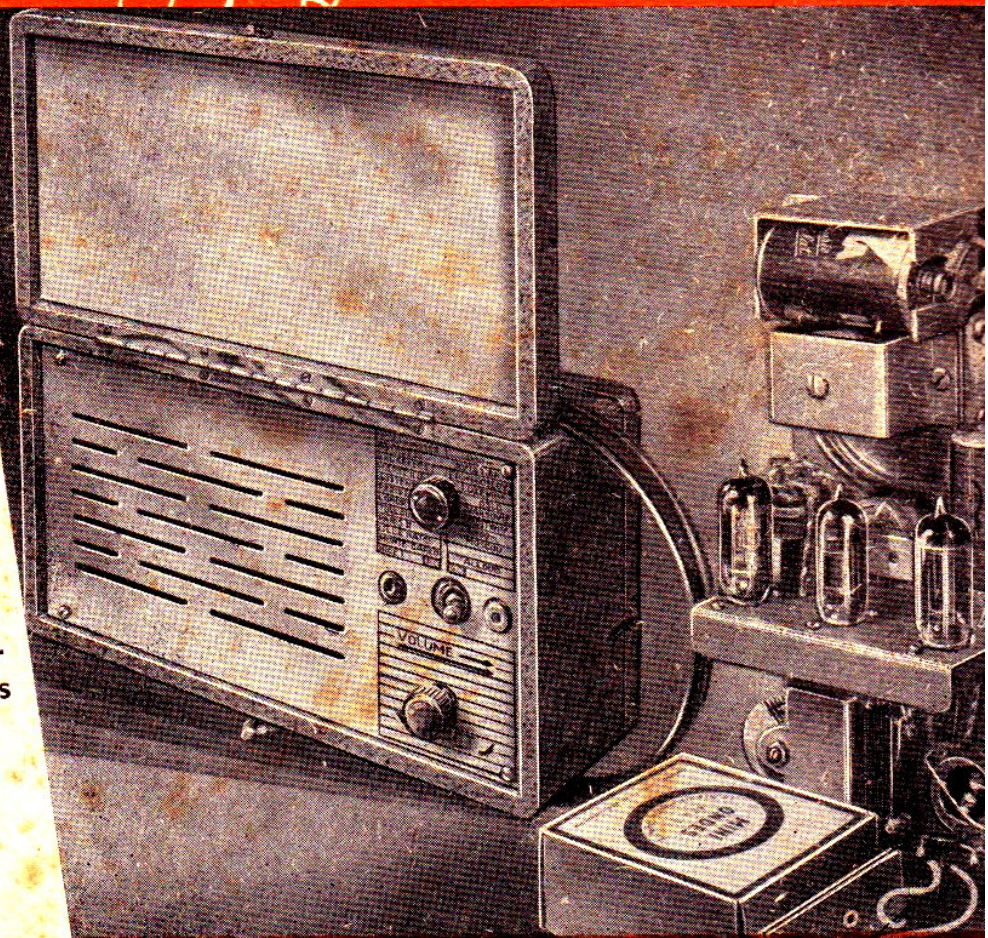
D'UN

récepteur de grandes perfor-
mances équipé de 7 lampes
Rimlock plus 2 valves

ET DE CE

50[¢]

AU SERVICE DE L'AMATEUR
DE RADIO ET DE TÉLÉVISION



POSTE DÉTECTRICE A RÉACTION
3 LAMPES
Batterie de conception originale

SOUS 48 HEURES... VOUS RECEVREZ VOTRE COMMANDE...

Fabriquez un **ÉLECTRO-AIMANT** à votre convenance avec notre bobine électro-aimant Siemens, résistance totale : 250 ohms, comportant 100 grs de fil émail de 10/100. Dimensions totales : 40x25%. Diamètre du trou central : 9%..... **140**

MATÉRIEL PROFESSIONNEL
AJUSTABLES de précision sur **STEATITE** type Miniature :

| | | | |
|-------------|-----------|------------|-----------|
| 25 cm..... | 40 | 35 cm..... | 40 |
| 40 cm..... | 40 | 50 cm..... | 60 |
| 100 cm..... | | | 70 |

AJUSTABLE TELEFUNKEN à vis micrométrique de super-précision, variable de 0 à 75 pF. Résiduelle pratiquement nulle..... **200**

APPAREILS DE MESURE : MODÈLE ÉTANCHE
type colonie. Boîtier bakélite carré. Très haute qualité. Type à encasturer. Fixation par bride étrier arrière. Aiguille couteau. Parallaxe miroir, permettant des lectures nettes. Appareil pour CC une lecture. **MILLI DE 0 A 1**. Résistance 100 ohms. Prix..... **4.840**

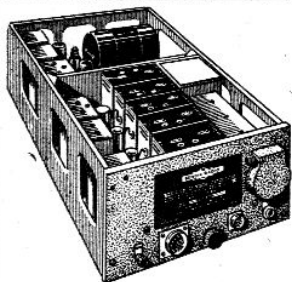
MICROAMPÈREMETRE :
0 à 500. Résistance 100 ohms..... **5.300**
0 à 200. Résistance 900 ohms..... **5.475**
0 à 100. Résistance 900 ohms..... **5.750**
VOLTMÈTRE 0 à 150 V, 1.000 ohms par V..... **4.950**
VOLTMÈTRE 0 à 250 V, 1.000 ohms par V..... **4.950**

RÉSISTANCES ET SHUNTS étalonnés à 0,5% : sur commande, délai de livraison 8 jours. (Paiement moitié à la commande, le solde c/rembour.)..... **120**

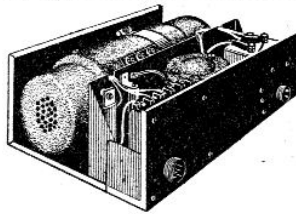
POUR VOS ACCUS CONSTRUISEZ UN CHARGEUR DE GRANDE CLASSE
REDRESSEUR « SIEMENS », à éléments Cupoxyde, ailettes de refroidissement à grande surface. Entretoises rainurées à circulation d'air. Enduit spécial augmentant la dissipation. Montage très facile par repérage en couleurs. Bleu=négatif ; rouge=positif ; blanc=alternatif.

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Redresseur 6 V, 3 A..... | 1.450 |
| Transfo spécial 110/220 V..... | 1.790 |
| Redresseur 6 V, 5 A..... | 1.720 |
| Transfo spécial 110/220 V..... | 2.095 |
| Redresseur 12 V, 3 A..... | 1.975 |
| Transfo spécial 110/220 V..... | 2.900 |

EXTRAORDINAIRE
RÉCEPTEUR BENDIX
RADIO-AVIATION BALTIMORE U.S.A.
TYPE M.N.26
RADIO COMPASS



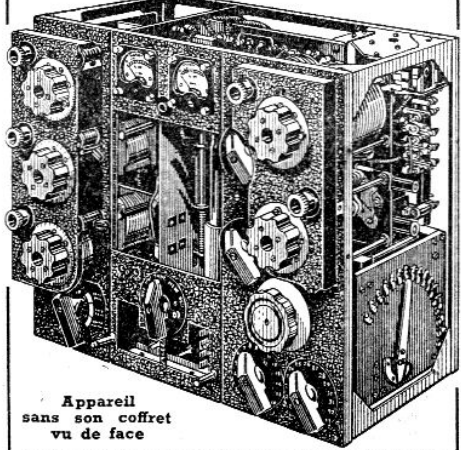
Bandes de fréquences 150-1.500 Kcs, soit 2.000 à 200 m. Équipé de 12 lampes métalliques U.S.A., soit 5 6K7 2 6N7, 2 6J5, 1 6LZ, 1 6F6, 1 6B8, 5 étages d'entrée : 1° 1 étage Gonio, 2° 1 étage antenne, 3° 2 étages HF, 4° 1 étage oscillateur. En outre, 2 étages MF, plus 1 étage préampli BF et sorties de puissance. Alimentation par Dynamotor 24 V, commandé par un servo-moteur, CV 5 cages avec dispositif de télécommande. Le tout dans un coffret. Et tout un appareillage formidable impossible à décrire. Dim. : 400x300x170%. Poids : 17 kg. Valeur : 200.000. Complet en emballage d'origine..... **22.000**



MAGNIFIQUE DYNAMOTOR UNIT PE-94-B

Type Aviation entièrement blindé, coffret tôle givrée à système de refroidissement par aspiration et re-foulement monté sur amortisseurs. Entrée 28 volts, 10,5 amp. ; 2 sorties HT ; 1° sortie 300 volts continu 260 MA ; 2° sortie 150 volts continu 10 MA ; une sortie BT 14,5 volts continu 5 amp. ; vitesse 4.700 TM. Cette dynamotor peut assurer un service permanent. Filtrage et antiparasitage. Relais de démarrage blindé à très forte intensité. Poids : 16 kgs. Dim. : 32x21x17 cm. Valeur : 50.000 fr..... **10.000**

ÉMETTEUR D'AVION MARCONI À grande puissance



Appareil sans son coffret vu de face
Cet émetteur est en service à la R. A. F. et dans toutes Compagnies aériennes anglaises privées. Il est recommandé à tout amateur et professionnel.

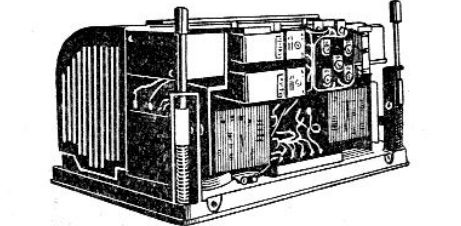
- 3 gammes : 1° : 200 Kc à 500 Kc. 2° : 3 Mc à 5,5 Mc. 3° : 5,5 Mc à 10 Mc.
- 4 lampes : 2 VT 105 et 2 VT 104.
- Relais antenne émission réception incorporé.
- 2 appareils de mesure : 1 de 0 à 300 MA, contrôle débit plaque, et 1 ampèremètre d'antenne thermocouple de 3,5 A.
- 1 commutateur à 6 positions : 1° position : arrêt. 2° : Stand-By. 3° : Réglage des circuits avec tension réduite. 4° : CW. 5° : CW modulé. 6° : Transmission Duplex.

Cet appareil est entièrement tropicalisé. Le matériel et toutes les pièces détachées le composant ont subi les tests les plus sévères. Il est monté sur carrosserie en tôle givrée. Poids net : 23 kg. Valeur réelle : 200.000 fr. Prix complet, en emballage d'origine..... **25.000**
Prix sans lampes..... **18.000**

PROFESSIONNELS!... sur tous ces articles REMISE SPÉCIALE... 10%

AFFAIRE UNIQUE : JEU DE BOBINAGES DUCRETET-THOMSON
3 gammes : PO, OO, OC, 472 Kc. Monté sur contacteur à noyaux réglables. Magnifique rendement. Ondes courtes ultra-sensibles. Entièrement réglé, 2 MF 472 Kc, fil de Litz, à prise médiane de détection.
Type N° 1. Le jeu complet avec schéma. Emballage d'origine..... **900**
Type N° 2. Même marque, mêmes caractéristiques. MF sans prise médiane. Le jeu complet avec schéma, emballage d'origine..... **850**

COMMUTATRICE SIEMENS
Petit modèle.

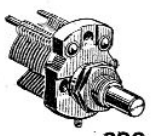


Filtrée par condensateur et selfs tropicalisées, complètement antiparasitées. Ventilateur de refroidissement. Fonctionne sur 12 et 24 V.
12 V Sorties 250 V, 200 V, 50 V, continu 100 millis.
24 V Sorties 500 V, 400 V, 100 V, continu, 50 millis.
Encombrement : 240x190x100%. Poids : 6 kg 900. Valeur 20.000. Prix..... **3.900**

LECTURE AU SON
BUZZER ANGLAIS en matière moulée. Fixation par 3 vis. Fonctionne avec une PILE DE POCHE 4V5. Contacts au TUNGSTÈNE, réglage du SON à volonté. Dimensions : 60x60x30%...... **490**

SÉRIE UNIQUE DE C.V. ONDES COURTES U.S.A.
Type MIDGET à très faible RÉSIDUELLE, monté sur **STÉATITE VITRIFIÉE**. Très faibles PERTES HF. Lames argentées en emballage d'origine.

| | |
|---|------------|
| 10 pF. Simple..... | 290 |
| 20 pF. A vis de blocage..... | 320 |
| 50 pF. Simple..... | 425 |
| 100 pF. A vis de blocage..... | 490 |
| 2x75 pF. Monté sur roulements à billes..... | 725 |



SELF DE CHOC type 1, standard
Made in England.
miniature, haut isolement, résistance 10.53 ohms. Inductance 1,5 millihenrys. Fréquence 1,5 Mc à 60 Mc. Prix..... **190**

Type n° 2 colonial, mêmes caractéristiques que le modèle ci-dessus, imprégné tropicalisé. Prix..... **220**

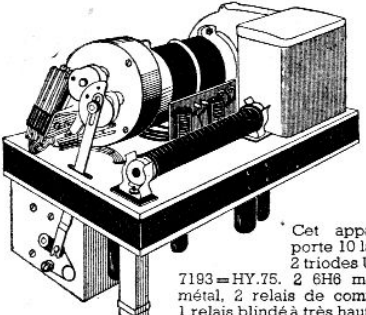
Type n° 3, Made in England, résistance 60 ohms. Inductance 13 millihenrys. Fréquence : 150 Kc à 24 Mc. Prix..... **215**

POUR LES 3 TYPES CI-DESSUS, PRIX SPÉCIAUX PAR QUANTITÉS



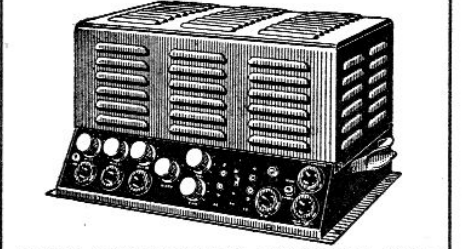
SELF DE CHOC NATIONAL R. 100. Résistance 45 ohms. Inductance 2,75 millihenrys. Fréquence 3,7 Mc à 30 Mc. Prix..... **340**

AMATEURS U.H.F. - RÉCEPTEUR RCA-USA TRAFIC-MARINE - TYPE C.C.T. 43. A.A.Y.



Cet appareil comporte 10 lampes dont 2 triodes U.H.F. Type 7193=HY.75, 2 6H8 métal, 6 6H7 métal, 2 relais de commande HT, 1 relais blindé à très haute intensité, 1 commutatrice blindée avec ventilation de refroidissement pour HT, filtrée et antiparasitée, comportant un réducteur de vitesse pour balayage de bande en plus ou en moins de la fréquence. Tension de la commutatrice, entrée : 18 volts, sortie 450 volts, 100 mill. Balayage de plus ou moins 150 Mc. Entièrement câblé en 2 châssis superposés. Quantité d'autres pièces Le matériel équipant cet appareil est extraordinaire et tropicalisé. Dimensions : 32x29x21 cm. Poids : 13 kg. Valeur : 150.000. PRIX INCROYABLE..... **13.500**

LE FAMEUX AMPLIFICATEUR LAGIER



50 watts. Entièrement blindé. Décrit dans le « Haut-Parleur », du 31-5-1951.
12 lampes, 4 6L6, 2 6CS, 4 6SJ7, 2 5U4.
Prix incroyable..... **16.000**
Le jeu de lampes..... **14.500**

ATTENTION POUR LES COLONIES : PAIEMENT 1/2 A LA COMMANDE ET 1/2 CONTRE REMBOURSEMENT

CIRQUE - RADIO

24, boulevard des Filles-du-Calvaire, Paris(XI^e)
Métro : Filles-du-Calvaire, Oberkampf — C.C.P. Paris 44966
Téléphone : VOLtaire 22-76 et 22-77
A 15 minutes des gares d'Austerlitz, Lyon, Saint-Lazare, Nord et Est.

RADIO HOTEL-DE-VILLE

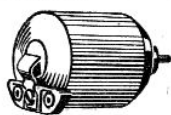
13, rue du Temple, Paris (IV^e)
Métro : Hôtel-de-Ville — C.C.P. Paris 4538-68
Téléphone : TURbigio 89-97
A 50 mètres du Bazar de l'Hôtel-de-Ville

MAGASINS OUVERTS TOUS LES JOURS Y COMPRIS SAMEDI ET LUNDI, FERMÉS DIMANCHE ET JOURS DE FÊTES
Très important : dans tous les prix énumérés dans notre publicité, ne sont pas compris les frais de port, d'emballage et la taxe de transaction, qui varient suivant l'importance de la commande - Liste de nos articles, dont un grand nombre d'INÉDITS, contre 15 fr. en timbre.

MATÉRIEL DE SURPLUS ET D'IMPORTATION

ÉLECTRO-AIMANT A NOYAU MOBILE Marque SIEMENS

Alimentation 24 V.
Puissance 30 W.
Diamètre 23
Longueur 35



Convient pour :
télécommande par impulsion, enclenchement et déclenchement de systèmes mécaniques, sécurité et verrouillage. Couple puissant.
L'unité. 150 P^r 10. 130 P^r 100 100
Quantité disponible 10.000 pièces.

CONDENSATEURS CÉRAMIQUES HESCO. 1 à 200 pF, tension 350 à 600 V. 19
200, 400, 600 pF, 1.500 V alternatif. 28

ANTENNES TÉLESCOPIQUES AMÉRICAINES de BC745, en 3 élém. longueur totale 2 m 60, avec guide et embase de fixation. 650

HAUT-PARLEUR DE CINÉMA 28 cm., culasse sans bobine d'excitation. 1.000
Culasse avec bobine d'excitation. 2.500

ÉMETTEURS RÉCEPTEURS AMÉRICAINS BC322, 52 à 65 MC, portée 10 km. Complet avec combiné micro, jeu de câbles, antenne télescopique, alimentation par vibreur 6 volts. 25.000

TUNING UNIT BC746 comprenant condensateur variable stéatite, self d'antenne et support, self et support de quartz. 300

RÉSISTANCES CARBONE AGGLOMÉRÉES livraison sur stock à $\pm 10\%$ de la valeur demandée. 1/4 W. 7
1/2 W 8 1 W 11 2 W 15

RÉSISTANCES MINIATURE COLOR code toutes valeurs de 4 ohms à 22 mégohms. 1/2 W 11 1 W 18 2 W 23

AVIATION

KURSZENTRALE KZ14 Siemens, cerveau commande de pilote, automatique, comprenant : nombreux micromoteurs, relais à cadre, gyroscopes. 15.000
Gyroscopes secondaires de stabilisation, couplés avec moteur correcteur à cadre mobile, amortisseur DASHPOT. Vitesse de rotation 30.000 tr. 4.200
Convertisseur 24 V pour alimentation des gyro en 500 périodes triphasés. 5.800
HORIZON artificiel SPERRY Askania type FL22426 à dépression, matériel neuf en état de marche. 5.000

ISOLATEUR MOULÉ HF MICA comprimé. Convient pour antenne, haute tension, clôture électrique, etc., stock important. Diam. inf. 50. Haut. 70. Prix. 70



DISJONCTEURS SIEMENS type aviation, thermique, contact argent. Stock en 6, 10, 15, 30 ampères. 700

CONDENSATEURS DUCATI mica moulé 1.500 V. Essai. 150, 200, 250, 300, 500 pF, type professionnel tropical. Prix. 25

CONDENSATEURS AJUSTABLES SIEMENS stéatite 2 à 7 pF, 2 à 10 pF, 5 à 14 pF. Stock important. 25

HAUT-PARLEUR MICRO

américain, convient pour émetteur récepteur, interphone, etc., etc. Diam. 62. Prof. 40. En boîte d'origine. 850



CONDENSATEURS américains au pyral tropical 8 + 8 MF 600 V. Service. Boîtier 50 x 80 x 93. Prix. 1.000

Tous les prix s'entendent
taxe 2,83% et port en sus.

A 20 mètres du VEL'd'HIV.
Métro : BIR-HAKEIM

DES AFFAIRES EXCEPTIONNELLES

PILES U.S.A. - Sélectionnées

| | | |
|---------|--|-----------|
| 67,5 V. | 10 mA, dimensions standard 38 x 68 x 100, à constituer par 3 éléments de 22,5 V, 22 x 33 x 65. Les 3 éléments. | 200 fr. |
| 22,5 V. | 15 mA, pour émetteur-récepteur, dimensions 40 x 40 x 90. | 100 fr. |
| 90 V. | Faible encombrement, dimensions 50 x 60 x 85 pour appareil miniature. | 350 fr. |
| 6 V. | Boîtier métal, à bornes, avec poignée de transport, pour éclairage de secours, camping, téléphone. PLUSIEURS CENTAINES D'HEURES D'ÉCLAIRAGE. Cotes 70 x 170 x 250. Poids : 4 kg 500. | 1.200 fr. |

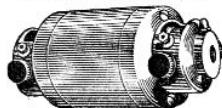
NOS PILES SONT TESTÉES AU DÉBIT

TÉLÉCOMMANDE MICRO MOTEUR SIEMENS



induct. aim. perm. fonctionne sur 6, 12, 24 V, inversion de rotation par inversion d'alimentation couple puissant. Dimensions 54 x 30. Valeur 5.000. Prix. 1.800

CONVERTISSEUR



Aliment. 24 V. Sortie 280 V. 90 mA convient pour équipement mobile. Ampli. Em. récept., etc. Dim. 130 x 73. 2.250

MODULATION DE FRÉQUENCE MICRO MOTEUR SIEMENS



à cond. tournant pour modul. de fréquence mesure de déphasage, volubateur, etc. Aliment. 50 à 500 P. diphasé peut fonctionner sur chauff. Ip 6,3 V consom. 50 mA, déphasage par cond. polar. 50 MF. Dim. 60 x 34. Valeur 6.000. Prix. 1.900

MOTEUR CONVERTISSEUR SIEMENS 24 V, sortie 150 périodes avec réducteur de vitesse 1/50 couple puissant. 3.500

GÉNÉRATRICE A MAIN 6 V, 4 A, vitesse de rotation de la manivelle 100 tr, convient pour alimentation de campagne E.R., recharge d'accu, éclairage. Prix. 3.500

TUBES AMÉRICAINS d'importation

| | | | |
|----------------|-------|-------------|-------|
| 0A3 VR 75... | 1.170 | 6N7..... | 900 |
| 0B3 VR 90... | 1.350 | 6Q7..... | 750 |
| 0C3 VR 108... | 1.170 | 6SA7..... | 750 |
| 0D3 VR 150... | 1.170 | 6SC7..... | 700 |
| 0Z4..... | 530 | 6SF5..... | 630 |
| 1A3..... | 650 | 6SG7..... | 650 |
| 1A7..... | 820 | 6SH7..... | 750 |
| 1H5..... | 600 | 6SJ7..... | 625 |
| 1L4..... | 650 | 6SK7..... | 650 |
| 1LC6..... | 650 | 6SL7..... | 780 |
| 1LH4..... | 700 | 6SN7..... | 700 |
| 1LN5..... | 825 | 6SQ7..... | 600 |
| 1N5..... | 650 | 6V6 GT..... | 625 |
| 1R4..... | 650 | 7B6..... | 550 |
| 1R5..... | 550 | 7C5..... | 550 |
| 1S5..... | 550 | 7S7..... | 980 |
| 1T4..... | 550 | 7Z4..... | 520 |
| 2A3..... | 1.100 | 12A6..... | 780 |
| 3A4..... | 530 | 12H6..... | 550 |
| 3B7..... | 625 | 12SL7..... | 780 |
| 3D6..... | 600 | 12SN7..... | 680 |
| 3Q5..... | 750 | 14B6..... | 550 |
| 3S4..... | 550 | 14CS..... | 950 |
| 5V4..... | 960 | 14S7..... | 980 |
| 5Y3GT..... | 450 | 25Z8..... | 750 |
| 5Z3..... | 850 | 307A..... | 550 |
| 5Z4 Metal..... | 800 | 801..... | 1.300 |
| 6A8..... | 750 | 802..... | 3.300 |
| 6AC7..... | 850 | 803..... | 4.500 |
| 6AK5..... | 1.200 | 807..... | 1.400 |
| 6B8..... | 850 | 813..... | 8.000 |
| 6C5 Metal..... | 750 | 814..... | 4.000 |
| 6C8..... | 980 | 854..... | 750 |
| 6E5..... | 650 | 955..... | 950 |
| 6F6 Metal..... | 850 | 1624..... | 880 |
| 6H6 Metal..... | 580 | 1625..... | 1.250 |
| 6J7..... | 680 | 1628..... | 600 |
| 6K7..... | 680 | 9001..... | 1.400 |
| 6L7..... | 700 | 9002..... | 1.100 |
| 6L6C..... | 1.200 | 9003..... | 950 |
| 6L6 Metal..... | 1.500 | | |

LOT TRÈS IMPORTANT TUBES VHF RV 2,4 P 700 TELÉFUNKEN

Pour construction Emet. Récept. VHF, facilité d'alimentation filament par accu 2 V pour obtenir la HT avec le vibreur auto-redresseur GL 2,4 A. V.P. 2,4. V.P. 150. V.E. 75. I.F. 0,06 IP 1,7 mA I.E. 0,35 mA. Fente 0,9 R. int. 1 mégohm. Prix unitaire avec support. 185
Prix par 10 pièces avec support. 150
Prix spéciaux par quantité.

LOT D'AMPOULES D'ÉCLAIRAGE

Remise 40% sur le tarif
Disponible de 110 V à 230 V, à vis et à baïonnette en toutes puissances. Ampoules à filament carbone, 10, 16 et 25 bougies en 110 et 220 V.

AMPLI 10 WATTS

Cof. tôle 390 x 220 x 175 compr. : 1 étage préampli. 6CS + 1 étage ampli. 6CS + 1 déphaseuse 6CS + 2 lp. de puis. 6V6, soit 6 lp. et transfo de sort. Aliment. 24 V par commut. incorporée, enlevant la comm. emplac. p. aliment. sect. Prix complet. 4.950
Sans commutat. avec lampes. 3.500

ÉMETTEUR RÉCEPTEUR allemand. FUG 16 en caisse d'origine complète avec lampes. 11 lp. RV12P2.000, 2 lp. RL12P35. 1 stabilo. Convertisseur, boîte accord antenne, coaxial et bâti connecteur. Alimentation 24 V. Fréquence 38,6 à 42,2 MC. L'ensemble complet. 25.000

CHASSIS ÉMETTEUR RÉCEPTEUR américain, type BC745 avec ses éléments complets, fréquence 3 à 6 MC à équiper; en lampes, 6 lp. 3S4, 3 lp. 1T4, 1 lp. 1S5. Schéma remis avec l'appareil. 2.500

CORDONS PROLONGATEURS américains 3 m fil sous caoutchouc 5 conducteurs avec prises mâles et femelles à verrouillage, stock important.

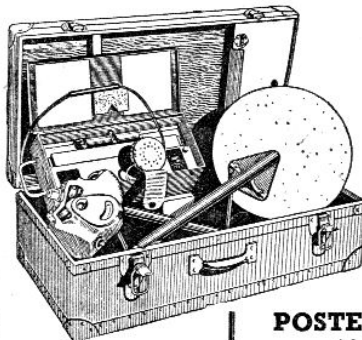
STOCK NOYAUX POTS TUBES fer pulvérisé pour HF et BF. Suivant modèle : de 5 à 50

Tous nos appareils sont essayés au banc devant nos clients.

Téléphone : SUffren 68-29.
C.C.P. PARIS 5500-49

MATÉRIEL U.S.A.

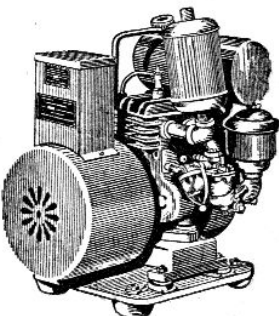
DÉTECTEUR DE MINES U.S.A. d'origine TYPE S.C.R. 625



Matériel à l'état neuf dans une mallette avec accessoires, équipé, réglé et prêt à fonctionner. Sensibilité extrême, détecte les plus petites parcelles métalliques. Essai sur place. Livré avec schéma et notice

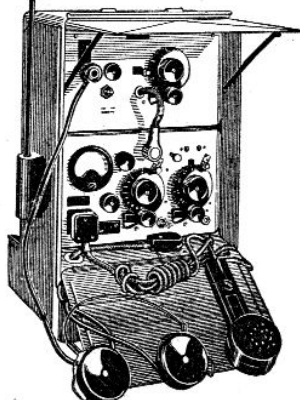
15.800

GROUPE ÉLECTROGÈNE U.S.A. - PE 77



Matériel neuf, génératrice 115 V, CC 250 W filtré, moteur 4 temps à consommation réduite, régulateur de vitesse automatique. Convient pour éclairage en campagne et applications diverses. Prix. 39.500

POSTE ANGLAIS 18 MK 3



Poste émetteur-récepteur. Bande 6 à 9 Mc, 33 à 50 m. alimentation par piles. Prix de ce poste nu, à équiper, livré avec schéma et notice. 5.800

SONECTRAD

4, boulevard de Grenelle, PARIS-XV^e

Groupez tous vos Achats!

L'INCOMPARABLE
SÉRIE DES CHASSIS

SLAM

*Vous permettra de satisfaire
toutes les demandes de votre Clientèle*

SLAM 46-I

4 gammes : PO - GO - OC - BE
6 lampes : 6BA6, 6BE6, 6AT6
6AQ5, 6AF7, 6X4.
Haut-parleur de 17 cm à excitation.
— 15.500 —
(Non câblé : 14.200)

SLAM 48-G

4 gammes : PO - GO - OC - BE
8 lampes Push-Pull (6BE6, 6BA6,
2 6AV6, 2 6AQ5, 6AF7, 5Y3GB).
HP 21 cm. Grand cadran, 4 glaces.
— 22.100 —
(Non câblé : 20.600)

SLAM 46-F

4 gammes : PO
GO - OC - BE.
6 lampes : 6BA6 -
6BE6 - 6AT6 - 6AQ5
6AF7 - 6X4.
Haut-parleur 20 cm
à excitation.
— 16.500 —
(Non câblé : 15.200)

Remise habituelle
à Messieurs
les Revendeurs.

Ne sont utilisées dans la
construction de ces châssis
que des pièces détachées
de premières marques :
ALVAR - VEDOVELLI -
REGUL - RADIOHM, etc...

LE MATÉRIEL SIMPLEX

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

le matériel
SIMPLEX



PUB BONNANCE

AU 1^{er} SALON DU BRICOLAGE ET DES TRAVAUX D'AMATEURS

Vous verrez

100 RÉALISATIONS D'AMATEURS :

du petit outillage, des bobineuses,
des machines-outils, un grognard,
des appareils ménagers, des maquettes,
une pendule en bois, un motoculteur,
un propulseur de bateau, des jouets, etc.

et aussi

UNE VÉRITABLE AUTOMOBILE
A DEUX PLACES

En outre :

LES GRANDES MARQUES
de MACHINES OUTILS pour AMATEURS
et les principales firmes intéressant les bricoleurs

**EXPOSERONT AU
SALON DU BRICOLAGE**

Renseignements détaillés dans le N° d'Octobre de "TOUT LE
SYSTÈME D — En vente partout

UNE GRANDE ÉCOLE FRANÇAISE qui pratique LA MÉTHODE PROGRESSIVE

VOUS OFFRE L'ENSEIGNEMENT D'ÉMINENTS PROFESSEURS
Apprendre avec ceux-ci l'électronique, des premières lois de
l'Électricité à la Télévision, devient une distraction passion-
nante et vous gagnerez des mois sur les autres
enseignements.

Les élèves de l'I. E. R.
reçoivent pour leurs
études de Radio :

- 330 pièces et tout
l'outillage pour
CONSTRUIRE
150 MONTAGES.
- 10 appareils de me-
sure - 6 émetteurs
d'amateur.
- 14 amplificateurs
pick-up.
- 34 récepteurs, etc...

Toutes ces réalisations
fonctionnent et restent la
propriété de l'élève.
PLUS DE 100 LEÇONS

**DES MILLIERS
DE SUCCÈS**

DEMANDEZ
AUJOURD'HUI
le programme
complet de nos
cours par corres-
pondance (joi-
dre 30 francs
pour tous frais).

INSTITUT ELECTRO-RADIO
6, rue de Téhéran - PARIS (8^e)

VENTE RÉCLAME!

LAMPES NEUVES •

• GARANTIES 3 MOIS

| | | | | | | | |
|--------|--------|-------|-------|---------|-------|-----------|-------|
| 1A3 | 550 | 6Q7 | 550 | 1629 | 657 | ECH42 | 525 |
| 1E7 | 900 | 6SA7 | 950 | 1805 | 500 | ECL11 | 1.625 |
| 1G6 | 650 | 6SH7 | 750 | 1875 | 975 | ECL80 | 528 |
| 1J6 | 900 | 6SJT | 750 | 1876 | 406 | EES0 | 950 |
| 1L4 | 550 | 6SK7 | 550 | 1877 | 973 | EF6 | 690 |
| 1LN5 | 850 | 6SL7 | 650 | 1883 | 420 | EF8 | 750 |
| 1N5 | 650 | 6SN7 | 750 | 2050 | 900 | EF9 | 400 |
| 1R4 | 750 | 6SQ7 | 750 | 4357 | 406 | EF13 | 973 |
| 1R5 | 550 | 6V6 | 500 | 4646 | 700 | EF14 | 973 |
| 1S5 | 550 | 6X4 | 300 | 4654 | 900 | EF40 | 567 |
| 1T4 | 550 | 6X5 | 750 | 4673 | 650 | EF41 | 400 |
| 2A3 | 950 | 6Y6 | 850 | 4686 | 550 | EF42 | 600 |
| 2A5 | 890 | 6Z4 | 850 | 4687 | 406 | EF50 | 750 |
| 2A6 | 890 | 10 | 651 | 4699 | 1.057 | EF80 | 483 |
| 2A7 | 890 | 12A6 | 750 | 7475 | 657 | EL2 | 600 |
| 2B7 | 800 | 12AT6 | 448 | 13202X | 150 | EL3 | 440 |
| 2D21 | 1.2 15 | 12AU6 | 483 | A242 | 150 | EL12 | 770 |
| 2X2 | 8 12 | 12AV6 | 448 | A409 | 300 | EL38 | 1.134 |
| 3A4 | 550 | 12BA6 | 350 | A410 | 300 | EL39 | 1.100 |
| 3D6 | 550 | 12BE6 | 375 | A415 | 300 | EL41 | 448 |
| 3Q4 | 550 | 12E8 | 750 | A425 | 150 | EL42 | 686 |
| 3S4 | 550 | 12M7 | 650 | A442 | 450 | EM4 | 450 |
| 4Y25 | 1.340 | 12Q7 | 750 | AC50 | 375 | EY34 | 448 |
| 5U4 | 850 | 12SC7 | 800 | AF3 | 800 | EY51 | 525 |
| 5X4 | 850 | 12SG7 | 800 | AF7 | 800 | EZ4 | 750 |
| 5Y3 | 370 | 12SJ7 | 8 12 | AK2 | 1.000 | EZ40 | 448 |
| 5Y3GB | 420 | 12SK7 | 750 | AL4 | 700 | F10 | 150 |
| 5W4 | 750 | 12SQ7 | 8 12 | AZ1 | 350 | F410 | 750 |
| 5Z3 | 850 | 12SR7 | 550 | AZ41 | 287 | F443 | 375 |
| 6A3 | 1.100 | 24 | 750 | B403 | 300 | GZ32 | 690 |
| 6A7 | 7 15 | 25L6 | 600 | B406 | 300 | GZ41 | 322 |
| 6A8 | 475 | 25T3G | 728 | B409 | 300 | KBC1 | 750 |
| 6AB7 | 1.100 | 25Z5 | 775 | B442 | 450 | KF4 | 950 |
| 6AC7 | 945 | 25Z6 | 728 | C405 | 567 | KL4 | 890 |
| 6AF7 | 350 | 32 | 750 | CBL1 | 750 | OZ4 | 630 |
| 6AK5 | 1.050 | 34 | 651 | CBL6 | 750 | PE05-15 | 500 |
| 6AK6 | 890 | 35 | 760 | CC2 | 650 | PH60 | 375 |
| 6AL5 | 448 | 35L6 | 8 12 | CY2 | 700 | PH100 | 750 |
| 6AQ5 | 380 | 35W4 | 250 | D410 | 1.057 | PL81 | 890 |
| 6AT6 | 380 | 35Z5 | 8 12 | E3F | 550 | PL82 | 483 |
| 6AU6 | 483 | 38 | 651 | EI40= | | PL83 | 609 |
| 6AV6 | 380 | 42 | 675 | TC04/10 | 250 | PY80 | 406 |
| 6B7 | 1.057 | 43 | 780 | E406 | 750 | PY82 | 364 |
| 6B8M | 950 | 46 | 700 | E409 | 750 | RG12D60 | 350 |
| 6BA6 | 350 | 47 | 650 | E424 | 550 | RRLP2 | 350 |
| 6BE6 | 380 | 48 | 890 | E435 | 550 | RL2P3 | 195 |
| 6BE6N | 528 | 50B5 | 483 | E441 | 650 | RL2T2 | 195 |
| 6CS | 500 | 50L6 | 850 | E442 | 8 12 | RL24P2 | 195 |
| 6CSTM | 750 | 56 | 500 | E443H | 750 | RL24T1 | 195 |
| 6C6=7Z | 750 | 57 | 750 | E443N | 550 | RL12P10 | 500 |
| 6CB6 | 486 | 58 | 750 | E446 | 1.057 | RV2P800 | 150 |
| 6D6=78 | 750 | 75 | 750 | E447 | 950 | RV24P700 | 150 |
| 6E8 | 625 | 76 | 728 | E452T | 950 | RV12P4000 | 195 |
| 6F5 | 575 | 80 | 450 | E453 | 950 | RP6 | 950 |
| 6F6 | 450 | 82 | 900 | E703 | 375 | RS288 | 350 |
| 6F6M | 850 | 84 | 850 | EA50 | 550 | RS289 | 350 |
| 6F7 | 900 | 89 | 750 | EAF42 | 448 | RTC1 | 250 |
| 6F8 | 750 | 117Z3 | 483 | EA4 | 600 | R207 | 375 |
| 6HG | 475 | 150C1 | 8 12 | EB11 | 350 | R219 | 1.100 |
| 6H8 | 770 | 505 | 250 | EB41 | 483 | R236 | 250 |
| 6J5 | 500 | 506 | 500 | EBC41 | 448 | RG62 | 500 |
| 6J5M | 750 | 807 | 1.344 | EBF2 | 450 | UBF42 | 375 |
| 6J6 | 800 | 813 | 9.500 | EBF11 | 973 | UBC41 | 448 |
| 6J7 | 600 | 864 | 450 | EBF32 | 375 | UCH41 | 375 |
| 6K6 | 850 | 884 | 900 | EBF80 | 483 | UCH42 | 550 |
| 6K7 | 450 | 954 | 900 | EBL1 | 690 | UF11 | 375 |
| 6K8 | 1.050 | 955 | 900 | EBL21 | 725 | UF41/42 | 400 |
| 6L6 | 600 | 1561 | 650 | EC41 | 1.624 | UL41 | 483 |
| 6L7 | 590 | 1603 | 657 | ECC50 | 8 12 | UY41 | 283 |
| 6M6 | 425 | 1613 | 657 | ECC40 | 770 | UY42 | 406 |
| 6M7 | 425 | 1619 | 800 | ECF1 | 550 | VT127A | 1.700 |
| 6N7 | 850 | 1624 | 657 | ECH3 | 575 | VT129= | |
| 6P9 | 448 | 1626 | 657 | ECH21 | 8 12 | 304TS | 6.200 |
| 6Q5 | 375 | 1625 | 1.250 | ECH41 | 375 | | |

QUANTITÉ D'AUTRES LAMPES

• RÉCEPTION

• ÉMISSION

• STABILOS

EN STOCK

SERVICE PROVINCE
RAPIDE

RADIO-M.J
19. RUE CLAUDE-BERNARD - PARIS-5^e
TEL. G08-47 69 95 14 - CCP PARIS 1532 67

Maison fondée en 1929.

! A PROFITER

GRATUITEMENT

« LES PETITS POSTES MODERNES », ouvrages de 64 pages avec 71 schémas traitant 24 montages modernes (Octal, Transco, Rimlock, Miniature), batterie et secteur. Val. 150 fr.

À TOUT ACHETEUR

DU BLOC « LITZ TOTAL », indiscutablement le meilleur bloc d'accord du monde pour détectrice à réaction, le plus sensible, le plus sélectif, avec noyau de fer compensateur, couplage variable, en fil de litz :

Sur support bakélite, **560 fr.** Prêt à monter

PILES

AFFAIRE UNIQUE

| | |
|--|-----|
| Piles 60 V. Double capacité (très recommandées) 33x68x100 mm..... | 670 |
| Piles 90 V. Double capacité 102x60x73 mm..... | 920 |
| Éléments 22,5 V U.S.A. pour construction de piles 87,5 V. Les 3..... | 210 |

PRIX

IMBATTABLES



MATÉRIEL

DE 1^{er} CHOIX

| | |
|--|-------|
| ENSEMBLE BRAS DE P.U. grande marque, électromagnétique, avec FILTRE D'AIGUILLES (50% des bruits éliminés)..... | 1.200 |
| BRAS DE P.U. « CHARLIN »..... | 900 |
| FILTRE D'AIGUILLES haute qualité..... | 600 |
| P.U. ÉLECTROMAGNÉTIQUE..... | 750 |

| | |
|--|-------|
| MOTEURS DE P.U. (avec plateau) U.S.A. 115 V 50 ps, 3 vitesses. Article à profiter. Prix..... | 5.400 |
| UNIVERSEL (stocks limités)..... | 7.000 |

| | |
|--|-------|
| VIBREURS 6 V. Contacts robustes, culot 4 b..... | 850 |
| TRANSFOS DE VIBREURS 2,4 ou 6 ou 12 V (à spécifier)..... | 1.360 |
| TRANSFOS DE SONNERIE. Primaire : 220 V. Secondaire 12 V..... | 200 |

TRANSFOS



D'ALIMENTATION

| | |
|---|-----|
| P : 110-125-145-220-245 V. S : 2x280 V-65 mA, 6,3 V chauffage lampes et 5 V pour valves 80-5Y3, etc. Prix à profiter..... | 650 |
| Les mêmes en 25 ps..... | 895 |

| | |
|---|-----|
| CRISTAUX DE QUARTZ (en boîtiers) : 2.187 - 3.465 - 3.520 - 5.700 - 5.775 - 5.800 - 5.825 - 5.925 - 6.025 - 6.050 - 6.075 - 6.100 - 6.125 - 6.150 - 6.175 - 6.300 - 6.325 - 6.400 - 6.425 - 6.525 - 6.575 - 6.800 - 6.825 - 6.700 - 6.875 - 6.800 - 6.925 - 6.950 - 7.225 - 7.275 - 7.300 - 7.400 - 7.450 - 7.800 - 7.875 - 7.700 - 8.425 - 8.450 - 8.475 - 8.500 - 20.900 - 22.700 - 24.500 - 25.400 - 26.300 - 27.200 - 27.900. Prix unique..... | 200 |
| Bande amateur : 7.000 - 7.025 - 7.050 - 7.075 - 7.100 - 7.125 - 7.150 - 7.175 - 7.200 | 600 |

| | |
|--|-------|
| CV, OC : 50 pfd, isolement 500 V..... | 600 |
| 75 pfd, isolement 1.000 V..... | 750 |
| 150 pfd, isolement 1.500 V..... | 1.100 |
| 3x30 } blindés, pour récepteurs de trafic..... | 250 |
| 4x30 } | |

Tel. GUT.03 07 - CCP PARIS 743 742
1. BOULEVARD SEBASTOPOL - PARIS-1^{er}
GENERAL-RADIO

Maison fondée en 1920.

CATALOGUE 1952

(envoi contre 130 fr. timbres)

Comme en Amérique!

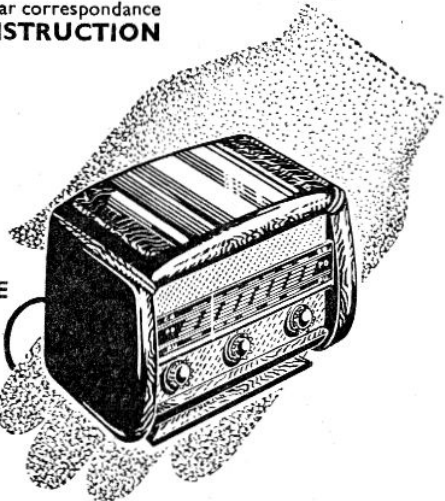
POUR LA 1^{re} FOIS EN FRANCE L'E. P. S. DONNE A SES ELEVES

1 DES COURS EN 50 LEÇONS

pour apprendre par correspondance
MONTAGE, CONSTRUCTION
et **DÉPANNAGE**
DE TOUS LES
POSTES DE T. S. F.

2

UN RÉCEPTEUR
ULTRA-MODERNE
COMPLET



3

UNE VÉRITABLE
HÉTÉRODYNE
MODULÉE



4

UN APPAREIL
DE MESURES



5

TOUT L'OUTILLAGE NÉCESSAIRE

6

50 QUESTIONNAIRES auxquels vous répondrez
facilement afin d'obtenir le diplôme de **MONTEUR-DÉPANNÉUR**
RADIO-TECHNICIEN, délivré conformément à la loi.

PRÉPARATIONS RADIO : Monteur-Dépanneur, Chef Monteur-Dépanneur, Sous-Ingénieur
et Ingénieur Radio-Électricien, Opérateur Radio-Télégraphiste.

AUTRES PRÉPARATIONS : Automobile, Aviation, Dessin Industriel, Comptabilité.

QUELLE QUE SOIT VOTRE RÉSIDENCE : France, Colonies, Étranger, demandez
aujourd'hui même et sans engagement pour vous la documentation gratuite accom-
pagnée d'un ÉCHANTILLON DE MATÉRIEL qui vous permettra de connaître les
résistances américaines utilisées dans tous les postes modernes.

ÉCOLE PROFESSIONNELLE SUPÉRIEURE

21, RUE DE CONSTANTINE, PARIS VII^e

RECTA

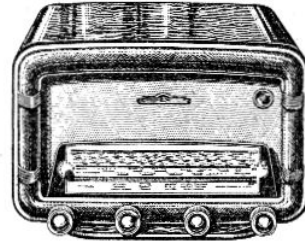
VOUS PRÉSENTE SA NOUVELLE ET
SENSATIONNELLE

RÉALISATION : LE

VAMPYR VI

PRÉSENTATION "CEINTURE LUXE"

LE
NOUVEAU
SUPER
MEDIUM
MUSICAL
DIMENS. :
37x23x19



AVEC LES
NOUVEAUX
BLOC OMEGA,
CADRAN
DESPEAUX,
CONDENS.
AUTOMATI-
QUE, ETC.

AVEC LA NOUVELLE
PLATINE EXPRESS PRÉRÉGLÉE

ET LE BLOC TONALITÉ PRÉCABLÉ,
EN UNE HEURE, MONTRE EN MAIN
VOUS FINIREZ VOTRE CABLAGE !

| | | | |
|---------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| CHASSIS en pièces détachées..... | 7.580 | 6 TUBES MINIATURES..... | 2.960 |
| HP 17 cm excitation..... | 1.390 | Façade métallique..... | 1.290 |
| Ebénisterie ceinture luxe..... | | Bloc tonalité..... | 2.190 |
| Confection de la platine express..... | 900 | | 250 |

DEVIS, SCHEMAS CONTRE 30 FRANCS EN TIMBRES-POSTE

3 MINUTES
3 GARES
SOCIÉTÉ
RECTA
DIRECTEUR G. PETRIK
37, Av. LEDRU-ROLLIN - PARIS 12^e - 208 0440

37, Avenue Ledru-Rollin,
PARIS 12^e : Tél. DID 84-14
C.C.P. 6963-99 PARIS



METRO : Gare de Lyon, Bastille, Quai de la Râpée,
AUTOBUS de Montparnasse : 91; de St-Lazare : 20; des gares du Nord et de l'Est : 65.

UTILISEZ NOTRE FORMULE DE VENTE :

PORT ET EMBALLAGE COMPRIS
POUR LA MÉTROPOLE

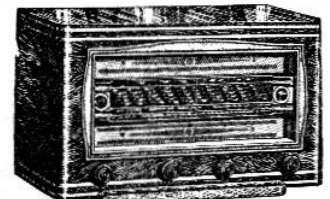
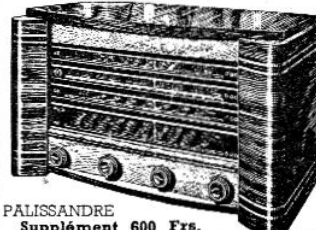
"NET"

TOUTES TAXES
INCLUSES

AUCUN SUPPLÉMENT A PAYER A LA RÉCEPTION DE VOTRE COLIS

"RONDO LUXE 9"

"ARIETTO"



PALISSANDRE
Supplément 600 Frs.

UN MONTAGE DE LUXE, POURTANT
FACILE, UNE PRÉSENTATION RIVA-
LISANT AVEC LES GRANDES MARQUES
● Push-pull ● HP 24 cm spécial ● Contre-
réaction compensée.

10 GAMMES (7 OC) 6 lampes.
Le récepteur complet et indivisible.
NET 25.700 francs.

10 GAMMES (7 OC) 8 lampes.
Le récepteur complet et indivisible.
NET 28.900 francs.

5 GAMMES (PO-GO-OC-2BE)
8 lampes. Le récepteur com-
plet et indivisible.
NET 19.885 francs.

"PROVENCE 520"

Super 4 lampes sur boucle
réglable, 3 gammes. Piles
incorporées. Haut-parleur
tonical, 2 couleurs au choix
COMPLET, en pièces déta-
chées et indivisible.

NET 11.290 francs.
En ordre de marche.
NET 14.150 francs.



"SAVOIE 527"

Surtout pour les Colonies
2 gammes OC - 1 gamme PO
PILES-SECTEUR - 5 lampes
Haut-parleur elliptique.
COMPLET, en pièces déta-
chées et indivisible :

NET 13.575 francs.
En ordre de marche :
NET 19.600 francs.

● POSTE ALTERNATIF 110 à 250 V.
● Présentation sobre.
● Lampes Rimlock + œil magique.
● Cadran grande visibilité.
● 4 gammes d'ondes dont 1 BE.
● Contre-réaction 2 étages.
Le récepteur complet et indivisible.

NET 12.575 francs.

PALISSANDRE : Supplément 400 Frs.

LES PRIX INDICQUÉS SONT CEUX A
MENTIONNER SUR VOTRE MANDAT
(formule noire).

Chaque ensemble est livré
avec SCHEMAS et PLANS
de CABLAGE.

DOCUMENTATION sur les CRÉATIONS « VOXICONE » contre 5 timbres pour frais.

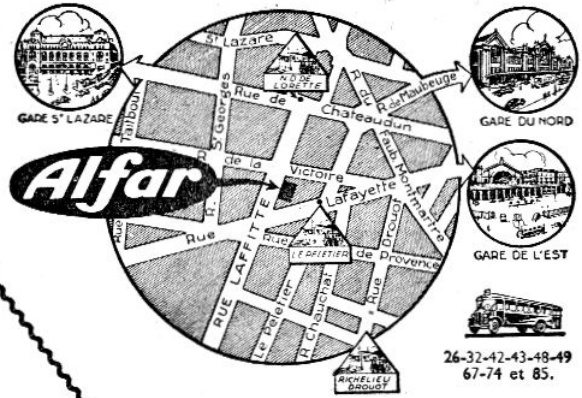
RADIO-TOUCOUR

AGENT GÉNÉRAL S. M. C.
84, rue Marcadet,
Paris-18^e. MON 37-56.

Prestige
Alfar
Qualité

Venez nous rendre visite...

« LE PRINTANIER 4 gammes »



SUPER TOUS COURANTS 5 LAMPES « RIMLOCK »
CONTRÉ-REACTION très étudiée englobant les 2 étages BF. Haut-parleur 12 cm « Ticonal » Vega. Coffret bakélite. Dim : 265 x 170 x 180 mm. Couleur

LE CHASSIS COMPLET..... 5.304
PRÊT À CABLER..... 2.643
LE JEU DE LAMPES (UCH42, UF41, UAF42, UL41, UY41)..... 1.569
LE COFFRET COMPLET..... 1.380
LE HAUT-PARLEUR 13 cm Ticonal « Vega »..... 1.380

• UN RÉCEPTEUR D'UNE CONCEPTION TECHNIQUE RÉVOLUTIONNAIRE
• UNE PRÉSENTATION SOBRE et ÉLÉGANTE

Le meilleur accueil vous est réservé !...

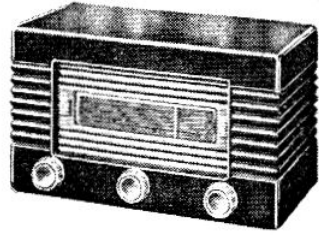
Alfar

48, rue Laffitte, 48
PARIS 9^e
(Téléphone : TRU. 44-12.)

NOUVELLE DOCUMENTATION 1953

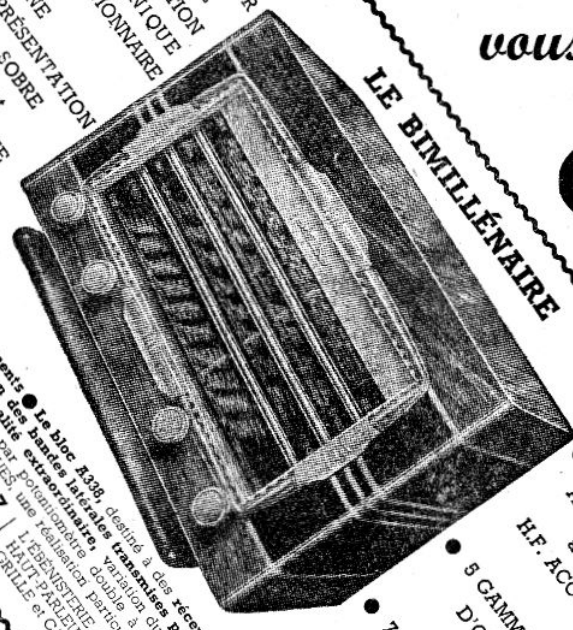
Toute notre gamme de RÉCEPTEURS, AMPLIS et APPAREILS de mesures vous sera adressée contre 5 timbres pour frais.

« LE MINI 5 »
SUPER
TOUS COURANTS
3 GAMMES D'ONDES
8 LAMPES



• Absence totale de souffle et de affaiblissements
• Le bloc A338, destiné à des récepteurs de luxe, il importe que la sélectivité HF prévienne les gammes • Musicalité des bandes latérales transmises par les transformateurs MF • Sensibilité constante sur réglage de tonalité complètes par les résistances double à courbe inverse.
• HAUT-PARLEUR 21 cm « Ticonal » Vega
• LE CHASSIS COMPLET PRÊT À CABLER HAUT-PARLEUR 17 cm « Ticonal » Vega
• LE COFFRET COMPLET PRÊT À CABLER HAUT-PARLEUR 17 cm « Ticonal » Vega
• LE HAUT-PARLEUR 17 cm « Ticonal » Vega

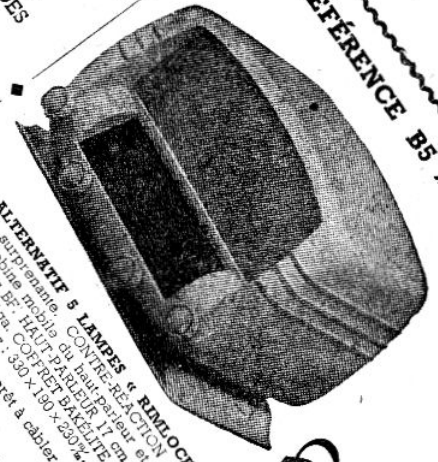
6.455
2.585
1.420



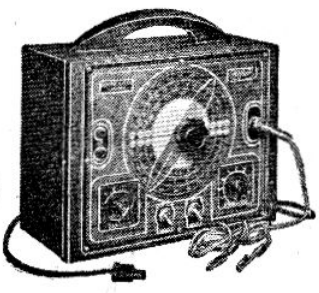
LE BIMILLÉNAIRE

• SUPER ALTERNATE H.F. ACCORDÉE
• 5 GAMMES D'ONDES
• 7 LAMPES « RIMLOCK »

« RÉFÉRENCE B5 »



TOUJOURS A L'AVANT-GARDE DU PERFECTIONNEMENT...
UN GÉNÉRATEUR H. F. ET T. H. F. spécialement équipé d'une SORTIE BLINDÉE évitant tous rayonnements parasites
GÉNÉRATEUR « ALFAR 648 »



Caractéristiques.

- SORTIE BLINDÉE par prise COAXIALE.
- FRÉQUENCES FONDAMENTALES de 100 Kc à 33 Mc (3.000 mètres à 8,1 mètres).
- FRÉQUENCES TÉLÉVISION.
- Plage de fréquences divisée en 6 gammes.
- Gamme MF étalée 400 à 500 Ks • BF 400 pps.
- Profondeur de modulation 30%.
- Atténuateur à réglage progressif.
- Présentation coffret givré, dim. : 280 x 220 x 120 mm.

| MODÈLE 648 A | MODÈLE 648 B |
|--|--|
| Alternatif 110-125-145-220-240 V... 14.950 | TOUS COURANTS 110 à 130 V..... 12.820 |
| En pièces détachées. COMPLET... 12.550 | En pièces détachées. COMPLET... 11.340 |

RETENEZ LA RÉFÉRENCE « ALFAR 648 »

SUPER ALTERNATE H.F. ACCORDÉE
LE JEU DE LAMPES (ECH42, EF41, EAF42, EL41, CZ40)..... 7.452
LE COFFRET..... 2.643
LE HAUT-PARLEUR 17 cm Ticonal « Vega »..... 1.569

SUPER ALTERNATE H.F. ACCORDÉE
LE JEU DE LAMPES (ECH42, EF41, EAF42, EL41, CZ40)..... 7.452
LE COFFRET..... 2.110
LE HAUT-PARLEUR 17 cm Ticonal « Vega »..... 1.569

CES
PRIX
S'ENTEN-
DENT
TAXES 2,83%
EMBALLAGE
et PORT en PLUS

SCHÉMAS et toutes indications techniques SUR DEMANDE

Alfar
Prestige
Qualité

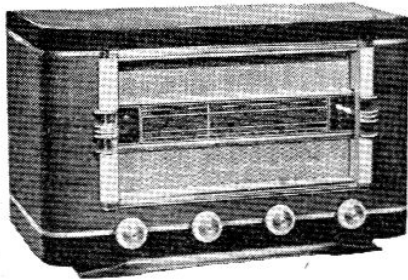
NOS ENSEMBLES A GRAND SUCCÈS

Notre dernière création **PRESTIGE**

Superhétérodyne 6 lampes Rimlock et Noval. Ébénisterie luxe ronce de noyer et filets macassar. Façade façon cuivre rouge et crème, boutons translucides avec cache cuivre. Haut-parleur 19 cm. Présentation sobre et luxueuse, 4 gammes d'ondes GO-PO-OC et bande étalée 46 à 50 m, contre-réaction à musicalité améliorée. Courant alter. 50 p (ou 25 sur demande), 110 à 250 volts, prise PU et ceil magique. Haut. 285, long. 460, larg. 230. Ensemble complet sans lampes..... **12.700**
Avec lampes..... **15.500**

Le **CONCERTO-NOVAL**

décrit dans *Radio-Constructeur* n° Septembre 52



Super-alternatif
5 lampes, 4 gammes
dont I BE

Équipé des
tubes **NOVAL**
EBF 80 - ECL 80

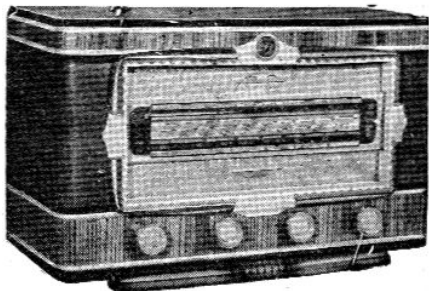
Souffle et bruit de fond
éliminés. HP ticonal 165
mm. Cache inédit. Cadran
ARENA. Ensemble complet
(avec ébénisterie)

sans lampes... **12.000**

Avec lampes... **14.500**

LE COMÈTE 52

6 LAMPES « RIMLOCK » ALTERNATIF LUXE
(décrit dans « *Radio-Constructeur* », novembre 1951)



4 gammes d'ondes dont
1 OC et OC EB ● HP 21 cm
gros aimant ● Cadran STAR
L-280 avec baïe isorel
double filtrage 16+16 et
1 x 16 mfd OXYVOLT.
Contre-réaction variable ●
Cache inédit grand luxe.
Prêt à câbler.

En pièces détachées.

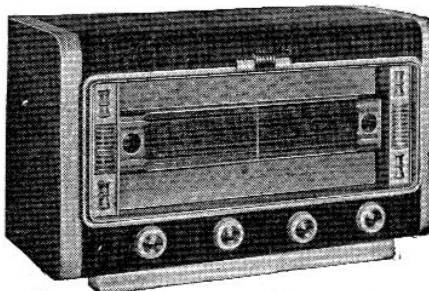
Sans lampes... **14.500**

Avec lampes... **17.500**

Schéma et plan de câblage
contre 60 fr. en timbres.

LE PRÉLUDE

RÉCEPTEUR 6 LAMPES « RIMLOCK » ALTERNATIF



4 gammes GO-PO-OC-BE.
Cadran JD DL 519. ● Visi-
bilité 320 x 60 mm ●
HP 165 mm excit.
Ébénist. 450 x 230 x 275 mm.

En pièces détachées.

Sans lampes... **11.700**

Avec lampes... **14.500**

Notice, schéma, plan contre
60 fr. en timbres.

Pour tout montage, consultez-nous : un devis ne vous engagera à rien

Toute la pièce détachée Radio et Télévision
— Dépositaire « **MINIWATT-TRANSCO** » —
TOUT LE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
Tous nos prix s'entendent port et emballage en sus.

RADIO-VOLTAIRE

155, av. Ledru-Rollin, PARIS-XI^e - Tél. : ROQ. 98-64
C.C.P. 5608-71 Paris

PUBL. ROPY

Une exposition
comme vous n'en avez
JAMAIS VUE



LE 1^{ER} SALON DU BRICOLAGE

ET, DES TRAVAUX D'AMATEURS



Organisé par le
grand magazine français
des bricoleurs
TOUT LE SYSTÈME D

du 18 Octobre au 3 Novembre 1952

A LA MAISON DE LA CHIMIE

28 bis, Rue Saint-Dominique

(Métro : Invalides)

VOIR PAGE 4 DE CE NUMÉRO

Toute une clientèle en puissance!...



La télévision VOUS OFFRE D'INNOMBRABLES
POSSIBILITÉS

PERFECTIONNEZ-VOUS...

Un groupe d'ingénieurs a réalisé pour vous des cours par corres-
pondance, tenant compte des plus récentes applications de la Technique
Française et Étrangère.

Constamment mis à jour, ils vous assurent une for-
mation professionnelle d'une exceptionnelle qualité.
(Bulletins de mise à jour aux anciens élèves.)

LE PROGRAMME DÉTAILLÉ
VOUS SERA ADRESSÉ GRATUITEMENT SUR SIMPLE DEMANDE

C. P. S.

COURS POLYTECHNIQUE DE SPÉCIALISATION
26, rue Jean-Moinon, PARIS (10^e)

QUALITÉ

Toutes nos marchandises sont neuves et garanties. A toute demande de renseignements, veuillez joindre une enveloppe timbrée.

RAPIDITÉ

ENVOI CONTRE MANDAT A LA COMMANDE, OU VIREMENT POSTAL — FRAIS D'EMBALLAGE ET PORT EN SUS (C.C.P. PARIS 6037-64.)

POTENTIOMÈTRES

| GRAPHITE | | BOBINÉS | |
|---|-----|---------|---------|
| | | A.I. | S.I. |
| 5.000 à 1 mégohm A.I. | 165 | 80.000. | 520 425 |
| 50.000 à 500.000 S.I. | 145 | 25.000. | 520 400 |
| Potent. miniat. avec double interrupteur 500.000 et 1 mégohm. | 260 | 20.000. | 480 390 |
| Potentiomètre double sur 2 axes 2 x 500.000 et 2 axes 0,5 x 0,05. | 360 | 10.000. | 480 390 |
| | | 5.000. | 480 390 |
| | | 1.000. | 480 390 |
| | | 500. | 480 390 |



FERS A SOUDER MICAFER

TYPES PROFESSIONNELS

| | |
|--|-------|
| 70 et 100 watts 115 ou 130 volts. | 1.260 |
| 70 et 100 watts 220 ou 240 volts. | 1.260 |
| FER type stylo pour petites soudures 35 watts, 110 ou 130 volts. | 1.260 |

MODÈLES STANDARD

| | |
|-----------------------------|-------|
| 75 watts, 110 ou 130 volts. | 890 |
| 75 watts, 220 volts. | 1.100 |

TOUS LES FILS

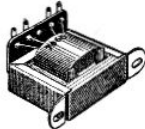
| | |
|---|-----|
| Pour le câblage 8/10, les 10 mètres. | 90 |
| Sous coton paraffine 8/10, les 25 mètres. | 245 |
| le mètre. | 10 |
| Blindé cuivre, 1 cond., le mètre. | 40 |
| Fil micro blindé sous caoutchouc, le mètre. | 95 |
| — 2 cond. gaine coton 12/10, le mètre. | 40 |
| — 2 cond. torsadé 8/10, le mètre. | 25 |
| — 2 cond. Séparatex 10/10, le mètre. | 40 |
| Cordon complet pour poste. | 70 |
| — pour casque. | 190 |
| Fil de masse étamé, le mètre. | 10 |
| Soudure décapante, le mètre. | 25 |

TRANSFORMATEURS garantis tout cuivre

| EXC. | A. P. | SELFS DE FILTRAGE |
|--|-------------|-------------------|
| 85 millis. | 1.350 1.250 | 250 ohms. |
| 75 millis. | 1.420 1.350 | 400 — |
| 90 millis. | 1.650 1.525 | 600 — |
| 125 millis. | 1.750 1.750 | 1.500 — |
| Transfo adaptateur pour lampes 2V5, 4V et 6V3. | 200 | |

TRANSFOS DE SORTIE

| | |
|-------------|-----|
| 2.000 ohms. | 150 |
| 5.000 ohms. | 250 |
| 7.000 ohms. | 250 |



CONDENSATEURS EN RÉCLAME

| ALU | CARTON |
|------------------|------------------|
| 8 MF, 500 volts. | 10 MF, 50 volts. |
| 12 MF. | 50 MF. |
| 16 MF. | TYPE P.T.T. |
| 25 MF. | 1 MF, 2 MF, 4 MF |
| 90 | 25 |
| 95 | 35 |
| 110 | 90 |
| 125 | |

CONDENSATEURS GARANTIS 1^{er} CHOIX, TYPE MINIATURE SEMI-TROPICAL HAUTE QUALITE

| ALU SÉRIE 990 V | SÉRIE 150-200 V. |
|-----------------|------------------|
| 8 mfd. | 50 mfd. |
| 12 mfd. | 50+50 mfd ALU. |
| 16 mfd. | |
| 8+8 mfd. | POLARISATION |
| 12+12 mfd. | 10 mfd 50 V. |
| 16+16 mfd. | 25 mfd 50 V. |
| 140 | 38 |
| 175 | 55 |
| 210 | |
| 220 | |
| 280 | |
| 330 | |

REDRESSEUR OXYMÉTAL WESTINGHOUSE 2 x 3,5, 2 ampères.

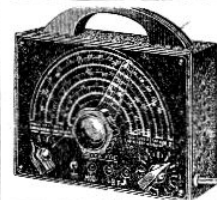
1.000

Appareil indispensable aux radio-électriciens.

CONTROLEUR V. O. C.

à 16 sensibilités
Notice spéciale sur demande.

PRIX... 3.900



HETER'VOC

Hétérodyne miniature. Alimentation tous courants 110-130 V (220-240 s. dem.) Simple, sûre, pratique et particulièrement précise. Un appareil sérieux à la portée de tous. 10.400

HÉTÉRODYNE

CENTRAD Type 722

Cet appareil fonctionne sur 110 à 230 volts. Spécialement conçu pour laboratoire, pouvant avoir un fonctionnement prolongé, ayant une ventilation intérieure par canalisation d'air. Notice sur demande. 19.700



CONTROLEUR 612

A 26 SENSIBILITÉS

Emploi simple et résultats précis. Notice spéciale sur simple demande. PRIX... 2.1000



LAMPÉMÈTRE DE SERVICE CENTRAD TYPE 751

Ce lampémètre est le seul sur le marché permettant la vérification et le contrôle de tous les tubes en service. Notice s/demande. 33.000

NOTRE POSTE PORTATIF

(Batterie-secteur 4 lampes)

1R5, 1T4, 1S3, 304. A grandes performances. Poste complet en p. dét. (sans les piles) 13.980
Poste complet en ordre de marche. 19.800
Schémas grandeur réelle et inst. de montage c. 45 fr.

HAUT-PARLEUR

Grandes marques

Aimant permanent.

7 cm. 1.550

12 cm. 1.390

16 cm. 1.480

21 cm. 1.800

24 cm. 2.380

Excitation.

16 cm. 1.450

21 cm. 1.790

24 cm. 2.600

SURVOLTEUR

DÉVOLTEUR AVEC

VOLTMÈTRE

110 volts. 1.650

220 volts. 1.700

RECOMMANDÉS

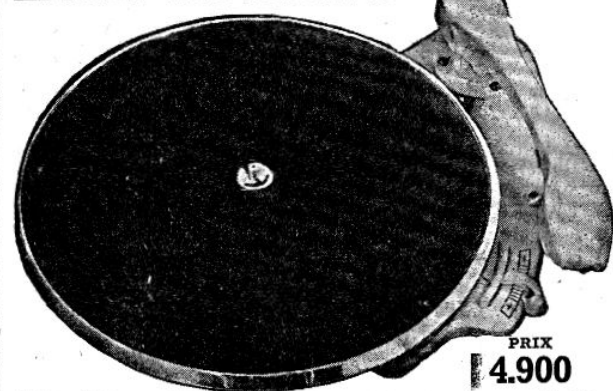
Condensateur variable

STAR 2 x 0,46. 250

CADRAN STAR type CD7

Prix avec CV2 x 0,46 725

EXCEPTIONNEL !



PRIX 4.900

Platine Moteur et Pick-up. Fabrication française. Montage en série et soigné, départ et arrêt automatiques. Courant 110/220 volts. Marchandise neuve et garantie d'usine d'un an.

TOUS SPEAKERS AVEC SUPER-MICRO



Le seul microphone à crista fonctionnant sans ampli spécial, par simple branchement sur la prise PU de votre poste. 1.990

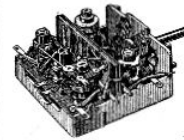
MICROSILLON

Platine moteur et PU Pathé-Marconi 3 vitesses. 22.000

PICK-UP avec arrêt automatique 78 et 33 tours. 3.900

PICK-UP matière moulée pour 78 tours. 900

Maison ouverte tous les jours de 9 h. 30 à 12 h. 30 et de 14 h. à 19 h. 30 sauf dimanches et fêtes.



BLOC BABYTAG

P.M. 4 Gammes

PO, GO et 2 OC, dont 1 BE. Pour CV 2 x 0,49. Neuf, absolument garanti. Quantité strictement limitée. 750

Prix spéciaux par quantités.

BOBINAGES

| | |
|--|-------|
| MPC1. Pour récepteur à galène. | |
| Prix. | 170 |
| MPC2. Monolampe économique. | |
| Prix. | 170 |
| BLOC DC 52. Bi-lampe PO-GO. | 450 |
| BLOC DC 53. Bi-lampe bat. ou sec. PO-GO-OC. | 525 |
| AD-47. Bloc amplification directe. | 595 |
| JEU DE BOBINAGES PO-GO-OC PERFECT 53. Complet avec MF. | 1.425 |

ARTEX

| | | | |
|--------------------|-------|----------------|-------|
| Bloc 315. | 1.250 | Bloc 315 P. U. | 1.380 |
| Bloc 315 P. U. BE. | 1.450 | M. F. | 950 |

S. F. B.

| | |
|--|-------|
| Bloc « POUSSY » PO-GO-OC, type miniature pour montages sur piles ou piles et secteur. | |
| Type P1 et P2. Pièce. | 1.100 |
| Type P4 et P5. Pièce. | 1.100 |
| Type P3 et P8. Pièce. | 1.050 |
| M. F. miniature. | 850 |
| Ces blocs fonctionnent sur cadre, boucle ou antenne et suivant le type avec CV 2 x 0,34 ou 2 x 0,49. | |

ANTENNES

| | |
|---|-------|
| Antenne secteur. | 90 |
| Antenne intérieure. | 90 |
| Antenne intérieure double. | 140 |
| Antenne balcon. Cette antenne a été conçue spécialement pour remplacer l'antenne sur le toit. Donne de la puissance et élimine les parasites. | 1.350 |
| Fil antiparasite. Le mètre. | 155 |
| Deux embous antenne. La paire. | 160 |
| Antenne voiture. | 2.550 |

CADRES ANTIPARASITES

| | |
|---|-------|
| Modèle réclame. | 1.200 |
| Modèle luxe gainé cuir. | 2.200 |
| CAPTE. Cadre à lampes à alimentation incorporée. Fonctionne sur courant alt. ou continu. Double la puissance du récepteur en toutes gammes. S'adapte sur tout appareil. (Notice sur demande). | 7.500 |

SUPPORT DE LAMPES

| | |
|---------------------------|----|
| 4-5 broches. | 14 |
| 6-7 broches. | 17 |
| Support octal. | 15 |
| Support miniature. | 17 |
| Support Rimlock. | 35 |
| Support Noval. | 38 |
| Support transcontinental. | 25 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Galène. | 25 |
| Chercheur à galène. | 25 |
| Douille isolée banane. | 15 |
| Pince crocodile. | 18 |
| Condensateur variable mica 0,5. | 140 |
| Condensateur variable mica 0,25. | 140 |
| Poste à galène. | 450 |
| Poste à galène à 2 CV. | 1.300 |
| Casque deux écouteurs. | 950 |

| | |
|----------------------------|-----|
| Fiche secteur double. | 25 |
| Fiche secteur femelle. | 25 |
| Douille voleuse. | 60 |
| Douille triplite. | 45 |
| Douille de fer à repasser. | 60 |
| Résistance fer à repasser. | 150 |
| Cordon en fer avec prise. | 250 |

ÉBÉNISTERIES

| | |
|--|-------|
| Ébénisterie en matière moulée, forme standard 240 x 230 x 140. | 1.200 |
| Ébénisterie noyer verni pour Pygmi. Dimensions : 250 x 180 x 170. | 1.350 |
| Ébénisterie bande sycomore, filets palissandre 470 x 290 x 240. | 2.990 |
| Ébénisterie noyer verni. Filet en plastique. Dimensions : 400 x 230 x 215. | 3.400 |
| Radio-phono combiné noyer verni très soigné. Dimensions intérieures pour le châssis 530 x 290 x 230. | 6.900 |

Toutes ces ébénisteries étant neuves et non découpées, nous pouvons fournir tous les cadrans à la demande du client.

| | |
|---|-----|
| Ébénisterie pour haut-parleur supplémentaire, façon cu r. | |
| Pour H ¹ 12 cm. | 600 |
| Pour HP 16 cm. | 840 |
| Pour HP 21 cm. | 990 |

ABONNEMENTS :

Un an..... 580 fr.
Six mois..... 300 fr.
Étranger, 1 an 740 fr.
C. C. Postal : 289-10

PARAIT LE PREMIER DE CHAQUE MOIS

radio plans

la revue du véritable amateur sans-filiste
LE DIRECTEUR DE PUBLICATION : Raymond SCHALIT

DIRECTION-ADMINISTRATION
ABONNEMENTS

43, r. de Dunkerque,
PARIS-X^e. Tél : TRU 09-92

COURRIER DE RADIO-PLANS

Nous répondons par la voie du journal et dans le numéro du mois suivant à toutes les questions nous parvenant avant le 5 de chaque mois et dans les dix jours aux questions posées par lettre par les lecteurs et les abonnés de RADIO-PLANS, aux conditions suivantes :

- 1° Chaque lettre ne devra contenir qu'une question.
- 2° Si la question consiste simplement en une demande d'adresse de fournisseur quelconque, d'un numéro du journal ayant contenu un article déterminé ou d'un ouvrage de librairie, joindre simplement à la demande une enveloppe timbrée à votre adresse, écrite lisiblement, un bon réponse, une bande d'abonnement, ou un coupon réponse pour les lecteurs habitant l'étranger.
- 3° S'il s'agit d'une question d'ordre technique, joindre en plus un mandat de 100 francs.

● M. P., Aubigny-sur-Nère.
La panne que vous nous décrivez est certainement due à un accrochage en basse fréquence. Pour y remédier, voyez dans l'ordre les points suivants :
1° Doublez des condensateurs électrolytiques de filtrage pour voir s'il n'y en a pas un de défectueux.
2° Shuntez la haute tension par un condensateur de 0,1 mF.
3° Vérifiez tous les condensateurs de découplage, notamment dans l'étage MF (EAF42).
4° Vérifiez si vous n'avez pas des fils de connexion trop longs et pouvant faire couplage entre les étages MF et BF.

● M. A. S., Paris-7^e.
Effectivement, l'antenne fictive doit être contenue dans un blindage. Du fer blanc de 25/100 peut convenir. Cette antenne fictive doit être branchée entre la sortie II^e de l'atténuateur de la fig. 5 et l'appareil à étalonner.

● M. R. B., Charenton.
Tout d'abord, la haute tension avant filtrage sur votre appareil nous semble un peu faible. Il vous faudrait au moins 300 volts. Nous vous conseillons de vérifier la consommation de cet appareil, qui ne doit pas excéder 120 millis. Vous pourrez faire cette mesure en plaçant le milliampèremètre entre le filament de la valve et la self de filtrage. Si vous constatez une trop grande consommation, il faudrait en conclure que vous avez un court-circuit partiel ou une trop grande consommation d'une lampe.

Vérifiez si vos condensateurs de filtrage n'ont pas une fuite trop importante. Vérifiez vos condensateurs de découplage. Enfin, il serait bon également de vérifier le courant plaque et le courant écran de toutes vos lampes.

Certainement, de la sorte vous déclarez l'organe qui donne cette consommation exagérée.

Vous pourriez également vérifier si, à vide, c'est-à-dire en retenant la valve, votre condensateur vous donne bien 2 x 300 volts au secondaire haute tension.

● M. J. G., Fécamp.
Le récepteur 7 lampes Rimlock décrit dans le numéro 50 de Radio-Plans est un poste de haute

qualité. La fidélité musicale est assurée par l'emploi d'un étage push-pull en B. F.

Notez bien, néanmoins, qu'il est nécessaire que le haut-parleur branché derrière cet ampli soit de bonne qualité, ce qui n'est pas souvent le cas pour les haut-parleurs du commerce et il est nécessaire de le monter sur un baïfle correct et nous ne saurions trop vous conseiller si cela vous est possible de le passer en dehors de l'ébénisterie sur un baïfle d'au moins 1 m 20 de côté.

Dans ces conditions, seules, vous pourriez bénéficier des excellentes qualités de l'amplificateur. La sensibilité est de l'ordre de 2 micro V. sur les gammes PO et OC. La puissance délivrée peut atteindre une dizaine de watts modulés, ce qui permet de garder une large réserve de puissance.

Vous pouvez vous adresser pour le montage à la maison Fayé : 95, rue du Faubourg-Saint-Martin, Paris (X^e).

Si vous désirez vous procurer un ampli extrêmement fidèle pour disques microsillons voyez : Film et Radio, 6, rue Denis-Poisson, Paris (XVIII^e).

● M. S. J., Grenoble.
Nous ne possédons pas le schéma de votre récepteur Loewe qui est d'un type assez ancien.

Néanmoins, il est fort probable que le transformateur d'alimentation que vous avez monté ne convienne pas. Les Allemands établissent beaucoup, dans leurs montages, des alimentations de chauffage séparées pour les lampes des différents étages. En faisant le chauffage commun pour toutes les lampes, vous court-circuitiez certainement quelques-uns des circuits de polarisation, d'où le mauvais fonctionnement de votre récepteur.

Nous pensons qu'il serait préférable pour vous d'écrire directement au représentant de Loewe, à Paris, qui se fera certainement un plaisir de vous envoyer le schéma de votre récepteur : Loewe, 52, boulevard des Batignolles, Paris (XVII^e).

● M. R. S., Paris.
Pour monter l'antiparasite Dickert sur le récepteur JL 47, il suffit, très simplement, de respecter le montage de la figure 2 de notre numéro 58 (du mois d'août 1952) sur le Dickert.

La lampe M. F. de cette figure 2 correspond à la 6H8 du montage JL 47. La lampe décrite est la 6Q7 qui ne sera pas modifiée dans sa partie triode, mais dont la partie diode sera montée suivant la figure 2 (les deux diodes étant réunies ensemble).

La ligne VCA et œil magique sera prise comme indiqué en figure 2.

La première pré-amplificatrice BF (6C5) aura sa grille de commande directement réunie au curseur du potentiomètre de la figure 2 (indication grille BF).

Où, ce système antiparasite est efficace même pour les parasites prolongés, tels que ceux créés par les moteurs d'ascenseurs ou autres.

● Docteur P. M., Mirambeau.
1° Oui, il est possible de remplacer le redresseur par une valve en utilisant la valve de la série Rimlock UY 41 dont le filament sera monté en série avec les autres en supprimant la résistance de 200 ohms suivant le montage classique.

2° Vous pouvez employer un bloc oméga à la place du bloc Poussy. Il n'y a aucune modification à faire au montage : reportez-vous simplement au schéma de branchement donné par le constructeur de votre bloc.

3° Votre vibreur est certainement dérégulé. Nous ne vous conseillons pas d'entreprendre vous-même ce réglage qui est extrêmement délicat et ne peut être effectué sans l'aide d'un appareillage spécial. Nous vous conseillons plutôt de voir, soit la maison qui vous l'a vendu, soit un de nos annonceurs qui pourra vous en effectuer la réparation.

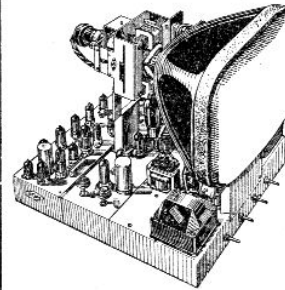
● M. J. J., Bergheim.
Étant donné que votre vibreur ne fournit que 300 V 100 ma, il n'est pas possible de le faire débiter sur un transformateur qui fournirait en même temps l'alimentation anodique chauffage + moteur, vous auriez une chute de tension inadmissible.

L'alimentation secteur et celle par vibreur ne peuvent donc utiliser un transformateur unique. Il vous faudrait d'une part un transfo d'alimentation pour 50 c/s avec les enroulements secondaires voulus et un transfo pour vibreur fournissant uniquement l'alimentation anodique, l'alimentation filament et moteur étant prises directement sur la batterie qui, d'autre part, aura l'avantage d'un meilleur rendement.

PARTOUT OU LE 819 LIGNES NE PASSE PAS

« OLYMPE 510 »

GRANDE DISTANCE (Même 150 à 200 kilomètres)
TUBE RECTANGULAIRE
Voir « RADIO-PLANS » n° 58 (août) et 59 (sept. 52)



IDÉAL POUR :

- SEINE-INFÉR^{IE}
- SOMME
- MARNE
- YONNE
- SEINE-et-M.
- Eure
- Eure-et-LOIR

Etc. etc.

| | Pièces | Lampe |
|--|--------|-------|
| LE CHASSIS 151 (450 lignes) changeur*..... | 2.140 | 1.780 |
| son*..... | 2.985 | 2.975 |
| vision..... | 2.100 | 3.560 |
| CHASSIS 152 (basses de temps)..... | 6.010 | 4.995 |
| CHASSIS 153 (alimentation)..... | 8.140 | 1.430 |

ÉProuvez les conditions de réception en montant les deux premières parties*

L'ENSEMBLE « DEFLEXICONE 52 » + « T.H. 45 » (avec lampe)..... 16.200

LE TUBE RECTANGULAIRE 36 cm avec son piège à ions..... 16.300

LE TÉLÉVISEUR COMPLET en pièces détachées..... 68.615 (Fourni avec plans de câblage, notices détaillées, guide de montage, etc.)

POSSIBILITÉS D'ACQUISITION PAR ÉTAPES, RENSEIGNEZ-VOUS... SUR TOUS LES AUTRES MONTAGES TRÈS GRANDE DISTANCE ET TOUJOURS...

« OLYMPE 14 »

819 LIGNES. Tube RECTANGULAIRE 36 cm. Résultats surprenants dans le NORD et en BELGIQUE (Décrit dans « RADIO-PLANS » de mars 1952.)

LE TÉLÉVISEUR COMPLET, y compris le TUBE et toutes pièces détachées..... 74.260

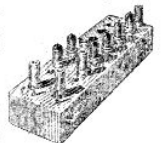
« OLYMPE 16 »

AVEC TUBE RECTANGULAIRE 17" (42 cm. en diagonale) COMPLET, en pièces détachées..... 84.000

POUR LA RÉALISATION RAPIDE avec des RÉSULTATS CERTAINS des récepteurs à haute définition.

UNITICONES « PLUS QUE PRÉFABRIQUÉS »

(Toute la partie ANTENNE-VIDEO et ANTENNE BF). Toutes les difficultés 185 mégacycles éliminées. Câbles, réglés, en état de marche. Complètes, avec lampes :
Partie A.N.T..... 4.590
Partie V.I.F..... 7.815
Partie S.I.F..... 4.380



DOCUMENTATION N° 18. Description de toutes nos fabrications, y compris le matériel « ICONE » et MONTAGES 819 LIGNES contre 3 timbres pour frais.

RADIO-TOUCOUR 54, rue Marcadet, Paris-18^e. MON. 37-56. Agent général S.M.C.

TOUT CE MATÉRIEL DISPONIBLE chez « MIRÉA » 215, rue Rogier à BRUXELLES. « DIFFUNOR », 26, rue Victor-Hugo à LENS.

SOMMAIRE DU N° 60 D'OCTOBRE

| | |
|--|----|
| Le ronflement et le bruit de fond.... | 13 |
| Vérification de l'antifading..... | 14 |
| Variation de résistances des potentiomètres..... | 14 |
| Comment ajuster un circuit accordé.. | 15 |
| Récepteur de grandes performances.. | 16 |
| Comment éliminer les parasites..... | 21 |
| Équivalence entre les tubes militaires américains et les tubes civils..... | 22 |
| Entretien des fers à souder..... | 24 |
| Consommation d'un récepteur..... | 25 |
| Transformateur économique pour l'alimentation..... | 26 |
| DéTECTRICE à réaction 3 lampes..... | 27 |

PUBLICITÉ :
J. BONNANGE
62, rue Violet
- Paris (XV^e) -
Tél. VAUGIRARD 15-60

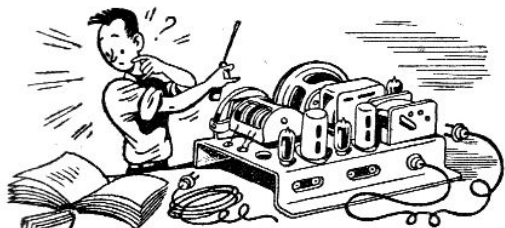


Le précédent n° a été tiré à 38.112 exemplaires
Imprimerie de Sceaux à SCEAUX (Seine)
P. C. A. 7-655. H. N° 13.290 - 10-52.

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.



La LIBRAIRIE PARISIENNE

informe son aimable clientèle, qu'à dater du 1^{er} Mai, ses magasins seront ouverts le samedi et fermés le lundi.



FORMULAIRES ET DICTIONNAIRES

GOUVENAIN. Quarante abaques de radio. Recueil d'abaques pour la solution rapide de nombreux problèmes de radio-électricité. 40 planches, 24x32, accompagnées d'une brochure de 72 pages contenant les notions de théorie, le mode d'utilisation et de nombreux exemples numériques. 1.200

PERRETTE. Les unités et leur emploi en radio. 46 pages. 120

PÉRICONE. Le mémento de l'étudiant radio-électricien. 940



MESURES ET APPAREILS DE MESURE

ABADIE. Les mesures en radio-électricité, impédances, intensités, tensions. 98 pages. Épuisé.

ASCHEN. Appareils de mesure radio-électriques. Prix. 560

ASCHEN et GONDRIY. Principes de l'oscillographe cathodique. 88 pages, 108 figures. 180

BRANCARD. Les appareils de mesure et de contrôle des radio-électriciens et sans-filistes. 680

CARMAZ. Deux hétérodynes modulées de service. Prix. 100

CHRÉTIEN. L'art de la vérification des récepteurs et des mesures pratiques en radio. 390

— Les cahiers de l'élève ingénieur radio, mesures sur les récepteurs. 300

— Le tube à rayons cathodiques. Manuels d'emploi à l'usage des dépanneurs et agents techniques. 660

DUMONT. Le multiscope, pont de mesure à indicateur cathodique. 52 pages, 17 figures. 100

FREULON. Contrôle et mesure des radio-fréquences. 48 pages, 21 figures. 110

FROMY. Mesures en radiotechnique. 668 pages, 475 figures. Épuisé.

GONDRIY. Réalisation de l'oscillographe cathodique. 360

HAAS. Les générateurs B.F. 63 p., 44 fig. 180

— Laboratoire radio, 178 pages, nombreuses figures. 360

— Mesures radio. 200 p., format 13x21. 450

— L'oscillographe au travail. Méthodes de mesure et interprétation de 225 oscillogrammes originaux relevés par l'auteur. 224 pages, format 13x21. 600

— Voltmètres à lampes. 48 p., 34 fig. 120

MOONS. Éléments de mesure électrique à l'usage du radiotechnicien. 267 p., 163 fig. 470

PLANES-PY. Hétérodynes, générateurs H.F. et standards de fréquence. 177 p., 67 fig., 8 pl. pliées et 5 photos hors texte. 1.280

— Mesures pratiques des résistances, capacités et inductances. 286 p., 181 fig., 8 pl. pliées et 5 photos hors texte. 2.400

— Oscillographe pratique. Oscillographe technique. Les 2 volumes. 4.800 (Ne se vendent pas séparément.)

DÉPANNAGE, MISE AU POINT ALIGNEMENT

AISBERG. Dépannage professionnel radio. 88 p. et figures. 240

AISBERG et NISSEN. Méthode dynamique de dépannage et de mise au point. 120 p., 33 fig., 1 planche dépliant. 240

BRANCARD. Le dépannage des récepteurs modernes de T.S.F. 198 pages, 131 figures. 380

CHRÉTIEN. L'art du dépannage et de la mise au point des postes de T.S.F. 420

GUYOT. La clef des dépannages. 180

LADOR et JOUANNEAU. La technique moderne du dépannage à la portée de tous. 119 pages, 64 figures. Épuisé.

MOUSERON. Dépannage pratique des postes récepteurs radio. 109 pages, 51 figures. 195

PLANES-PY. Traité d'alignement pratique. 121 p., 50 figures. 380

DE SCHEPPER. Radio dépannage et mise au point. 214 pages, 108 figures. 240

SOROKINE. Aide-mémoire du dépanneur, résistances, condensateurs, inductances, transformateurs. 95 p., 39 fig., 25 tableaux. 300

— Dépannage des postes de marque. Une documentation pratique sur les pannes courantes des radio-récepteurs commerciaux. 240

SOROKINE. 500 pannes. Problèmes de radio-dépannage. Méthodes de localisation des pannes et remèdes à y apporter. 600

SOROKINE. Alignement des récepteurs. 48 pages, 41 figures. 120

TEMIER. Le dépannage par l'image des postes de T.S.F. Plus de 100 schémas et figures. 350

— Schématique 51, 67 schémas de récepteurs existant sur le marché en 1951. 112 pages format 21x27. 420

— Fascicules supplémentaires. 27 fascicules de 32 pages chacun (20 à 25 schémas par fascicule). Le fascicule. 100

ZELSTEIN. Manuel pratique de mise au point et d'alignement. 300

ONDES COURTES, U.H.F.

ASCHEN. Théorie et pratique des ondes courtes. 93 pages, nombreuses figures. 225

BRAINERD. Radiotechnique moderne, technique des ultra hautes fréquences. Cet ouvrage est un cours sur les ondes centimétriques à l'usage des ingénieurs radio-électriciens. Un volume 610 pages, relié toile. 2.600

CLIQUET. Émetteurs de petite puissance sur ondes courtes.

— Tome I. Théorie élémentaire et montages. 391 pages, 231 figures. 555

— Tome II. L'alimentation, la modulation, la manipulation. 281 pages, 273 figures. 390

GINIAUX. Comment recevoir les ondes courtes.

— Fascicule I. 300

— Fascicule II. 360

MARTIN. Technique des hyperfréquences, production, propagation et mesures des ondes centimétriques. 205 pages. 660

PARASITES

DAVID. Les parasites en T.S.F. 34 p., 14 fig. 120

DECHANGE. Les parasites industriels. 58 pages, 16 figures, 6 tableaux. 230

HÉMARQUOYER. La T.S.F. sans parasites. VIII-158 pages, 79 figures et 1 dépliant. 450

PLANES-PY. Détection antifading et antiparasites. 113 pages, 55 fig. et 4 tableaux pliés h. t. 450

SAVOURNIN. La guerre aux parasites. 71 pages, 37 figures. 120

DIVERS

CHRÉTIEN. Comment installer la T.S.F. dans les automobiles. 210

LAROCHE. L'alphabet morse en dix minutes, suivi de l'apprentissage du morse. 90

PIRAUX. Bases de l'électronique, leur exposé simplifié, les récents progrès de la physique et de la chimie nucléaire. 240



NOUVEAUTÉS ET RÉIMPRESSIONS

E. AISBERG. La télévision ? Mais c'est très simple. 20 causeries amusantes expliquant le fonctionnement des émetteurs et des récepteurs modernes de télévision. Un volume de 168 pages, illustré de 146 schémas et de 800 dessins. 600

Schématheque 52. Description et schémas des principaux modèles de récepteurs de fabrication récente à l'usage des dépanneurs. Valeurs des éléments. Tensions et courants. Méthode d'alignement, de diagnostic des pannes et de réparation. 720

Il ne sera répondu à aucune correspondance non accompagnée d'une enveloppe timbrée pour la réponse.

CONDITIONS D'ENVOI

Frais 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 chèque postal (Paris 4949-29). 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. Tous nos envois voyagent aux risques et périls du destinataire. Frais de recommandation : 25 francs en plus par envoi. Visitez notre librairie (ouverte tous les jours, sauf le lundi) de 9 à 12 heures et de 13 h. 30 à 18 h. 30 : vous y trouverez l'assortiment le plus complet de Paris, dans tous les domaines.

Deux ennemis des radiotechniciens :

LE RONFLEMENT ET LE BRUIT DE FOND

Il n'est pas inutile de revenir sur cette question qui, si elle a souvent été traitée, reste d'actualité, car ronflement et bruit de fond sont toujours la source de bien des soucis pour les dépanneurs.

Le ronflement, on le sait, est provoqué par le courant alternatif du secteur, qui, malgré les barrières qui s'opposent à son passage, réussit à atteindre les circuits du récepteur.

C'est d'abord par un manque de filtrage que l'alternatif résiduel peut troubler la réception. Le remède est simple et bien connu : augmenter la capacité des condensateurs de filtrage, ou l'inductance de la bobine, ou encore ajouter une cellule supplémentaire. Cependant, comme l'action de l'alternatif résiduel ne se fait pas sentir sur l'étage amplificateur de puissance, il est suffisant de prévoir une cellule de filtrage pour les autres étages, pour laquelle, étant donnée la consommation peu élevée des tubes, on peut remplacer la bobine par une résistance R de 5.000 à 8.000 Ω , comme l'indique la figure 1.

Cependant, on remarque quelquefois un ronflement qui se manifeste surtout sur les stations puissantes : il s'agit du ronflement dit « accordé ou modulé » qui n'a rien à voir avec le manque de filtrage. Ce n'est, en effet, plus le courant alternatif du secteur qui est en cause ; il ne sert que de support à un courant haute fréquence correspondant à l'émission reçue, qui, étant donné le niveau élevé du signal, se trouve capté par les conducteurs du secteur. Ce courant, du fait de la capacité existant entre les enroulements du transformateur, passe du primaire au secondaire.

Si le tube redresseur n'existait pas, ce courant haute fréquence renforcerait simplement celui qui normalement est capté par l'antenne. Mais comme il doit passer par le tube redresseur, il se trouve modulé à une fréquence correspondant aux alternances positives redressées. La figure 2 nous permet de mieux comprendre le phénomène : 2 A représente la forme du courant normal redressé par un tube biplaque, 2 B est relatif au même courant, mais avec superposition de la haute fréquence qu'il module à la fréquence 100 c/s (s'il s'agit bien entendu d'un secteur 50 c/s) ce qui donne lieu à un ronflement.

C'est pour écarter cette haute fréquence parasite à la terre, que sont prévus les condensateurs que l'on trouve souvent à l'entrée du primaire du transformateur d'alimentation, branchés comme l'indique la figure 3 et que, d'autre part, on place un écran électrostatique entre le primaire et le secondaire, écran qui doit être relié à la masse par un très bon contact.

Cependant ces remèdes sont quelquefois insuffisants et l'on doit insérer des condensateurs en parallèle sur chaque portion de

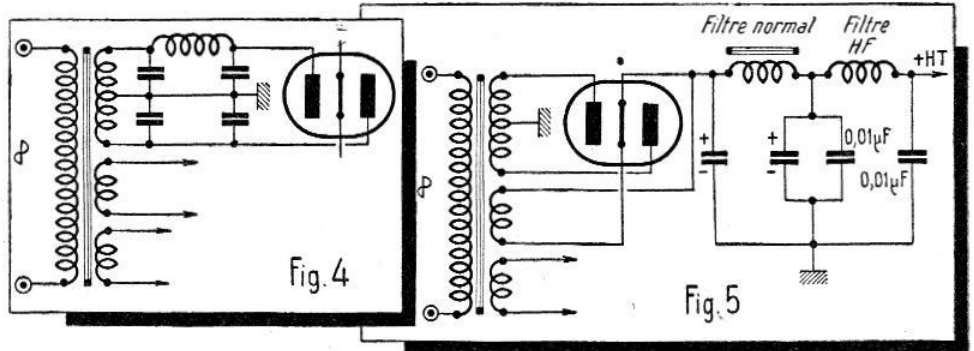
l'enroulement haute tension comme le représente la figure 4. Dans les récepteurs à haute fidélité, ce sont même de véritables filtres haute fréquence symétriques qui sont prévus, la figure 5 en donne un exemple.

Dans ces filtres placés au secondaire du transformateur, les condensateurs doivent être particulièrement bien isolés, car, s'il leur arrivait d'être en court-circuit, ils provoqueraient la destruction du transformateur d'alimentation. C'est pour cette raison que certains préfèrent ajouter un filtre haute fréquence en série avec la cellule normale du filtrage du courant du secteur, branché suivant les indications de

meilleurs résultats est généralement comprise entre 75 et 250 Ω ; quant aux condensateurs leur valeur doit être de 0,005 à 0,01 μF .

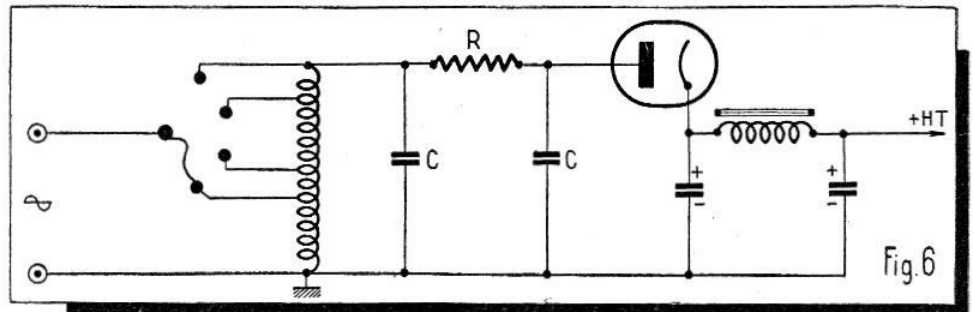
Si tous les remèdes que nous indiquons s'avèrent insuffisants, c'est que la haute fréquence modulée est rayonnée par les lignes du secteur (ce qui arrive surtout lorsque le neutre est à la terre) et captée directement par l'antenne. Il importe dans ce cas, comme il est recommandé du reste pour ne pas capter les parasites, d'éloigner le plus possible l'antenne et la descente des lignes de distribution.

Le bruit de fond est tout autre chose.



la figure 6. Les deux condensateurs ont une capacité de 0,01 μF et sont isolés au papier ; quant à la bobine d'arrêt, elle est constituée de 60 à 100 tours, suivant la fréquence particulièrement gênante de fil de cuivre émaillé de 8/10, le bobinage doit être exécuté en une seule couche sur un

Il est engendré par les nombreuses variations de tension à des fréquences très étendues et suivant des lois très imprécises, qui se produisent dans les circuits des récepteurs. Il peut être provoqué soit par des causes externes agissant sur les organes, soit par des causes internes.



mandrin en carton isolant de 20 à 25 mm de diamètre.

Avec les redresseurs monoplaques alimentés par un auto-transformateur, que l'on trouve dans les récepteurs bon marché, le défaut est souvent plus sensible. Pour y remédier, on place quelquefois le filtre avant le tube redresseur comme l'illustre la figure 6. La résistance qui fournit les

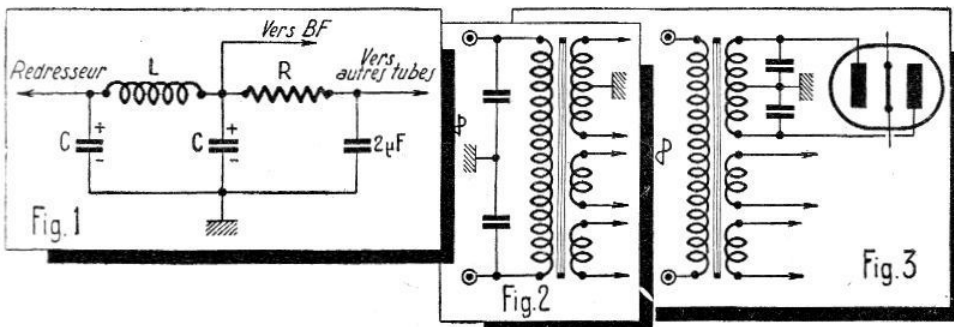
Les causes externes proviennent de variations de champs électromagnétiques (des éléments de l'alimentation en particulier) qui provoquent, dans les circuits du récepteur, des tensions induites. Celles-ci, on le sait, peuvent être arrêtées par des blindages et par une disposition judicieuse des organes sur le châssis.

Le bruit de fond interne a des origines beaucoup plus difficiles à déceler. Il provient de causes multiples :

- Soit de courants de fuite dans les isolants ;
- Soit de mauvais contacts dans les circuits ;
- Soit d'un tube défectueux, notamment d'un vide imparfait ;
- Soit d'un champ électromagnétique perturbateur causé par le courant alternatif de chauffage, si l'isolement entre filament et cathode est insuffisant ;

Soit de variations de courant dans les circuits de commande des tubes.

S'il est relativement facile, en essayant le changement des organes douteux, d'arri-



ver à remédier au bruit de fond provoqué par les premières causes, il n'en est pas de même avec la dernière. En voici l'explication.

Les recherches ont permis de conclure, qu'étant donnée la constitution corpusculaire de la matière et du courant électrique, il se crée des fluctuations de ce dernier. Les tensions appliquées aux grilles des tubes subiraient ainsi des variations qui seraient à l'origine d'une partie du bruit de fond. Le reste proviendrait de l'agitation thermique des électrons dans les conducteurs et de leur émission discontinue par les cathodes des tubes.

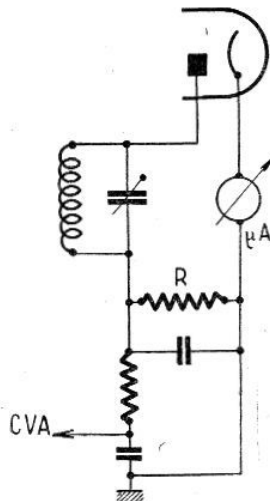
Il est donc bien difficile de lutter directement contre cette sorte de bruit de fond puisqu'il a son origine dans la matière. Mais on peut le rendre peu gênant avec une amplitude de la tension appliquée aux grilles très supérieure à l'amplitude des variations produites par l'agitation des électrons. En conséquence, le meilleur remède est de prévoir un circuit d'entrée capable de transmettre à la grille le maximum de tension afin que le rapport, signal bruit de fond, soit aussi réduit que possible.

Nous pensons que ces quelques explications permettront aux radiotechniciens de faire la distinction nécessaire entre le ronflement et le bruit de fond pour pouvoir lutter efficacement contre l'un et l'autre et avoir des auditions pures.

M.A.D.

La vérification de l'antifading est pleine d'enseignements

Certains contrôles sont quelquefois négligés par les radiotechniciens, notamment celui de l'antifading. Rappelons que c'est en mesurant le courant dans la diode d'antifading que l'on peut s'assurer le plus facilement de son bon fonctionnement. En effet, c'est ce courant qui, en traversant la résistance de détection R, engendre la tension négative de CAV appliquée aux grilles des lampes commandées par l'anti-



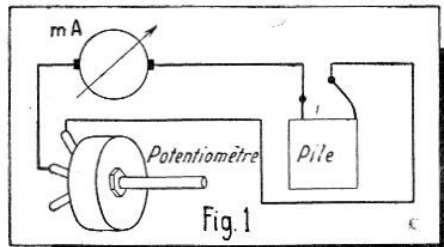
fading. Mais ce courant est très faible, il varie entre 0,5 et 15 μ A suivant l'amplitude du signal capté.

Il faut donc pour effectuer cette vérification, posséder un microampèremètre de 0 à 100 μ A au maximum — avec un appareil moins sensible la lecture n'est plus possible. Il se branche dans le circuit cathodique comme l'indique la figure ci-dessous représentant le montage classique d'une diode détectrice avec antifading simple. Il est bien évident que la fonction détectrice se vérifie de la même façon.

Connaissez la nature de

LA VARIATION DE RÉSISTANCE DE VOS POTENTIOMÈTRES

On sait que les potentiomètres utilisés en radio sont, en considérant leur variation de résistance, en fonction du déplacement du curseur, de deux sortes principales : à



variation linéaire ou à variation logarithmique, cette dernière convenant pour la commande de puissance et également de tonalité.

Pour vérifier la nature de la variation d'un potentiomètre, il suffit de brancher un milliampèremètre en ohmètre comme le représente la figure 1 et d'observer la déviation de l'aiguille tout en tournant lentement le bouton du potentiomètre. On remarque alors facilement que s'il s'agit d'un potentiomètre linéaire, la déviation varie uniformément et qu'au contraire, elle varie beaucoup à une extrémité et est très faible à l'autre avec un potentiomètre logarithmique.

Cette forme différente de variation fait que seuls les potentiomètres linéaires peuvent être facilement gradués en ohms sans instrument de mesure en comparant les angles de course du curseur.

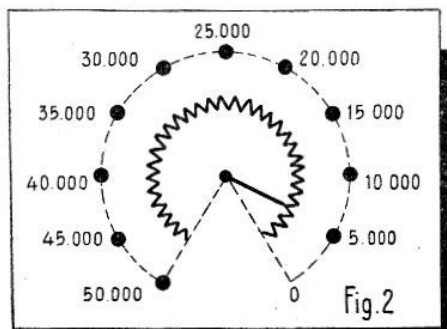
Rappelons comment il faut procéder pour effectuer géométriquement cette variation : on commence par mesurer l'angle de la course totale qui généralement est de l'ordre de 300°. Connaissant la résistance du potentiomètre, on la divise par le nombre de degrés pour trouver la résistance correspondant à un degré. Puis suivant la graduation désirée, on marque autour du bouton, des points correspondant au nombre de degrés permettant d'obtenir entre chacun la résistance voulue.

Supposons par exemple que nous désirions graduer un potentiomètre de 50.000 Ω . Chaque degré de la course correspondra à :

$$\frac{50.000}{300} = 166,6 \Omega,$$

donc en marquant un point tous les 30°, nous pourrions obtenir une graduation progressant de 5.000 en 5.000 Ω comme l'illustre la figure 2.

Bien entendu, la précision de cette graduation n'est pas très grande, surtout aux extrémités, mais un tel potentiomètre, sans avoir la prétention de remplacer une



boîte à décades, peut rendre bien des services aux radiotechniciens lorsqu'ils recherchent dans un montage la valeur de résistance fournissant les meilleurs résultats; il peut aussi être utilisé dans les ponts de mesure.

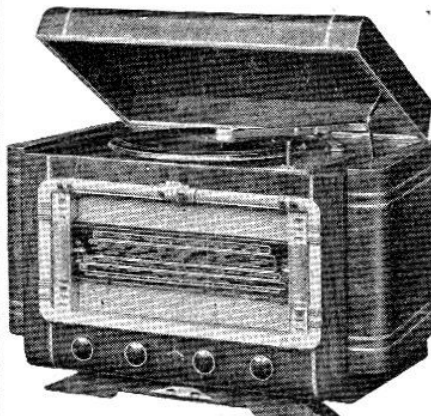
En écrivant aux annonceurs
Recommandez-vous de
RADIO-PLANS

LE POSTE FRANÇAIS DE QUALITÉ SUISSE

Artisans... dépanneurs...

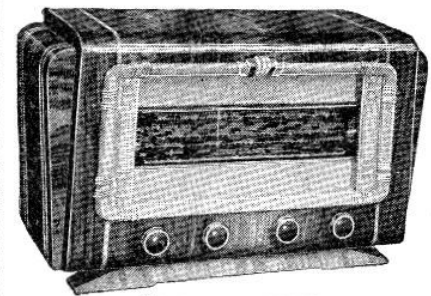
Profitez dès maintenant de la qualité exceptionnelle et des prix que nous vous offrons :

DEUX ENSEMBLES PRÊTS À CABLER



RADIO-PHONO RP52

Super 6 lampes Rimlock, 4 gammes + BE. L'ensemble complet, prêt à câbler avec lampes : devis sur demande.



RÉCEPTEUR RP52

Super 6 lampes Rimlock 4 gammes + BE. L'ensemble complet prêt à câbler, avec lampes : devis sur demande.

POSSIBILITÉ D'ACQUISITION PIÈCE PAR PIÈCE
TOUT NOTRE MATÉRIEL EST DE 1^{er} CHOIX
et garanti 1 AN. Lampes 6 MOIS.

Documentation détaillée sur demande.

PLAN DE CABLAGE DÉTAILLÉ
REMIS GRATUITEMENT À LA COMMANDE
SI VOUS N'AVEZ PAS LE TEMPS

de câbler, demandez documentation et prix de nos récepteurs complètement terminés :
JUVAS - ALLEGRO 6 - PERFO 653

POSTES et RADIO-PHONOS SPÉCIAUX pour les Colonies fonctionnant sur secteur ou accus auto
Postes à piles (400 heures d'écoute).

ATELIERS WELPA (fabricants)

5, Passage Touzelin (PARIS 17^e)
Porte d'Asnières. Tél. Cal 82-66. C.C.P. 1379-31

COMMENT AJUSTER très simplement UN CIRCUIT ACCORDÉ

Dans de nombreux cas, l'amateur ou le professionnel doit établir des circuits accordés, qu'il s'agisse de réaliser une hétérodyne, un instrument de dépannage, un récepteur hors-série, un émetteur, etc.

Mais il est bien rare que chacun ait à sa disposition un laboratoire parfaitement équipé, permettant de mettre au point avec facilité de tels circuits. Quant aux calculs, s'ils donnent des résultats précieux, ils ne permettent évidemment pas de tomber « pile » sur la fréquence désirée, d'autant plus que les matériaux dont on dispose (fil, mandrins, condensateurs) n'ont pas des caractéristiques rigoureusement garanties et invariables.

Il existe heureusement un moyen très simple, mais auquel on ne songe pas toujours. Nous pensons rendre service à nos lecteurs en l'exposant en peu de mots.

Tous connaissent évidemment le classique « circuit-bouchon », constitué par un bobinage (avec ou sans noyau réglable) associé en parallèle avec un condensateur (fixe ou ajustable) (fig. 1). Il permet, branché en série dans l'antenne d'un récepteur, l'élimination d'une station indésirable. Pour cela, il faut que sa fréquence de résonance soit identique à la fréquence à supprimer. Cette condition est obtenue en réglant le noyau de la bobine ou le condensateur ajustable jusqu'à la disparition de l'émission.

Tout circuit résonnant parallèle se comportant en « circuit-bouchon », nous saisissons immédiatement de quelle façon nous allons pouvoir opérer pour effectuer son réglage.

Supposons tout d'abord que nous ayons établi notre circuit résonnant parallèle par le calcul. Nous avons pour cela utilisé la formule de Thomson :

$$F = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$$

ou F est exprimé en périodes par seconde, L en Henrys et C en Farads.

Quelle que soit l'utilisation à laquelle est destiné ce circuit nous allons pouvoir facilement l'amener à la fréquence de résonance exacte désirée en opérant comme si nous voulions l'utiliser en « circuit-bouchon ». Pour cela, mettons en route un récepteur et attaquons sa prise « antenne » par une

hétérodyne modulée réglée sur la fréquence désirée. Réglons le récepteur de façon à recevoir le signal convenablement (fig. 2a). Débranchons alors la fiche connectée à la prise « antenne » et branchons-la à une extrémité du circuit résonnant, son autre extrémité étant alors reliée à la prise « antenne » (fig. 2b). Puis réglons le noyau de la bobine (ou le condensateur ajustable) jusqu'à annulation totale du signal. On obtiendra une meilleure précision en observant l'œil magique ou en branchant un voltmètre alternatif en série avec un condensateur de 0,1 μ F aux bornes de la bobine mobile du haut-parleur (fig. 3). On devra, évidemment, chercher à obtenir une déviation *minimum*.

Si l'on ne possède pas d'hétérodyne, on pourra la remplacer par quelques mètres de fil d'antenne et se régler sur une émission de radiodiffusion à condition qu'il y en ait une sur la fréquence désirée.

Pendant, la formule de Thomson, pour

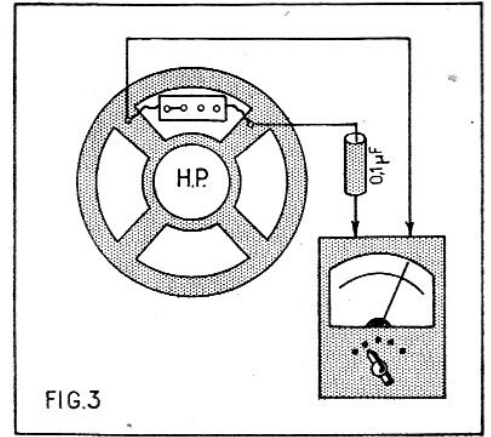


FIG. 3

cédemment notre bobinage en série dans l'antenne du récepteur mais, cette fois-ci, un condensateur variable à air lui sera associé en parallèle. Il aura un cadran étalonné en picofarads. Nous le manœuvrerons de façon à annuler le signal et l'index du cadran nous donnera la valeur du condensateur à brancher en shunt sur notre bobine. Si cette dernière ne possède pas de noyau réglable, deux condensateurs devront être branchés en parallèle, l'un fixe (mica ou céramique), l'autre ajustable.

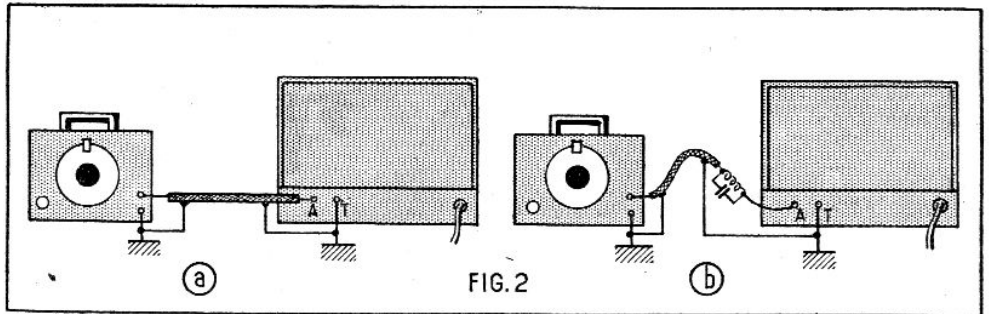


FIG. 2

aussi simple qu'elle paraisse, est d'une utilisation assez délicate et nécessite des abaques permettant de déterminer la valeur de L en fonction de la nature et de la section du fil employé, de la nature et du diamètre du mandrin, du nombre de spires, du mode de bobinage.

De plus, un cas qui se présente assez fréquemment est celui-ci : possédant dans ses réserves un bobinage dont on ignore les caractéristiques, on désirerait connaître la valeur du condensateur à lui associer en parallèle pour obtenir un ensemble résonnant sur une fréquence F.

Pour cela, nous brancherons comme pré-

Si la valeur lue sur le cadran est faible, l'ajustable suffira.

Si nous ne parvenons pas à supprimer la réception en manœuvrant le C.V., c'est que la valeur de notre bobinage est trop forte ou trop faible et il nous faudra, soit enlever des spires, soit ajouter des capacités fixes en parallèle, soit... essayer avec un autre bobinage.

Avec un peu d'habitude, on peut se passer du cadran étalonné à condition de connaître la valeur du C. V. L'appréciation de la valeur nécessaire pour la résonance se fera d'après la position des lames mobiles par rapport aux lames fixes. Mais il ne peut, évidemment, s'agir que d'une approximation.

ROGER BLÉMONT.

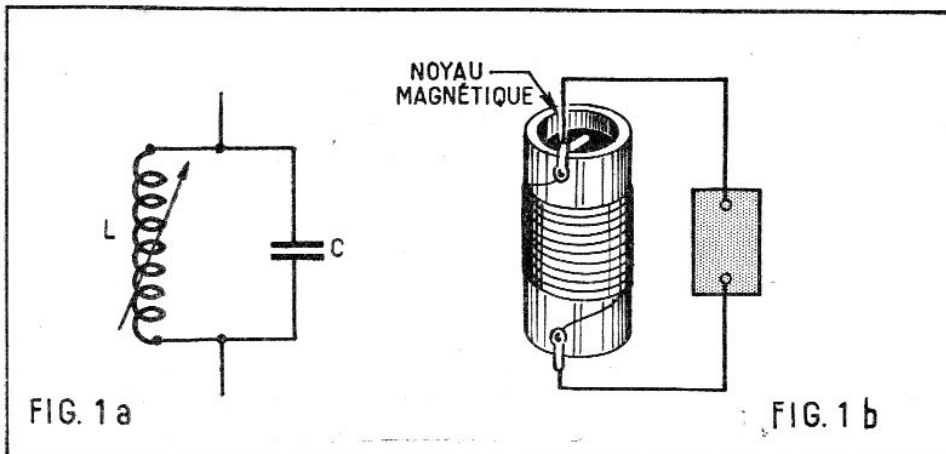


FIG. 1a

FIG. 1b

Le 1^{er} Salon du Bricolage et des Travaux d'amateurs

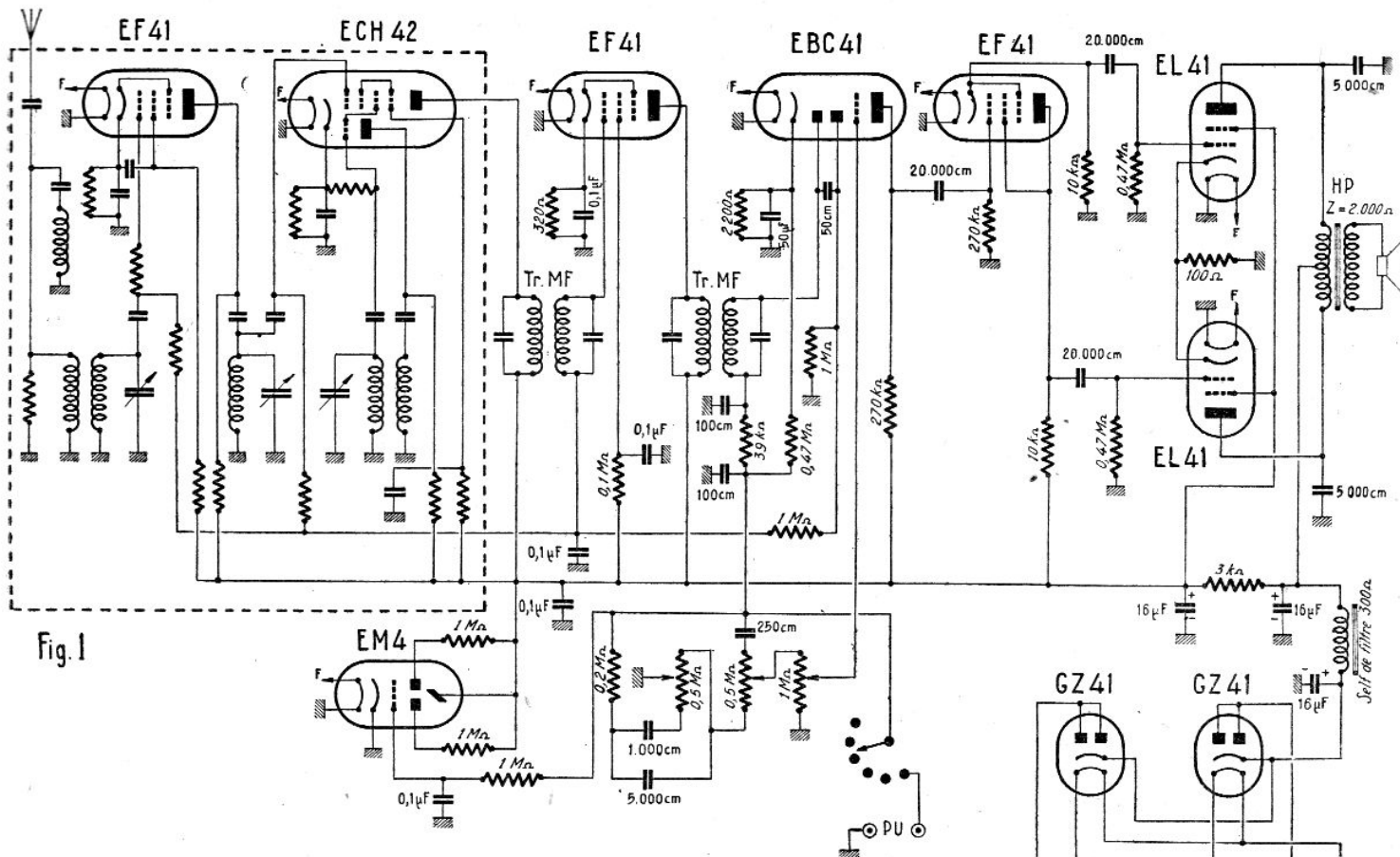
se tiendra

du 18 octobre au 3 novembre
à la

Maison de la Chimie

28 bis, rue Saint-Dominique

Métro : Invalides



RÉCEPTEUR DE GRANDES PERFORMANCES

équipé de
7 LAMPES RIMLOCK PLUS 2 VALVES

et l'indicateur d'accord

10 GAMMES D'ONDES DONT 7 O. C.

A la lecture de ce titre, certains de nos lecteurs se diront : voilà un poste sans nul doute très intéressant mais beaucoup trop compliqué à réaliser. Ils commettront une grande erreur. En effet, cet appareil n'est pas plus difficile à construire qu'un récepteur classique. La raison en est qu'il utilise un bloc précâblé contenant, outre les bobinages, les étages haute fréquence et changeur de fréquence complètement terminés.

Ces étages sont les plus délicats à établir correctement, de plus ils nécessitent un réglage particulier, de la précision duquel dépend essentiellement les qualités de sélectivité et de sensibilité de l'ensemble. Or tout ce travail est fait par le constructeur du bloc et l'amateur n'a aucune retouche à faire et est assuré d'un rendement maximum.

Nous verrons, au cours de l'étude du schéma qui va suivre, la constitution de ce récepteur et les avantages qui en découlent. Nous pouvons néanmoins signaler dès maintenant les gammes d'ondes couvertes. Il y a les deux gammes PO et GO classiques, 7 gammes d'ondes courtes étalées s'étendant sans trous de 13 à 61 mètres. Et enfin une gamme d'ondes moyenne allant de 60 mètres à 190 mètres et par

conséquent couvrant la bande chautier. On voit tout de suite que cet appareil permet une réception aisée des ondes courtes. Il constitue donc un excellent récepteur de trafic, de plus sa présentation élégante en fait un poste d'appartement de luxe.

Le schéma.

Le schéma de cet appareil est donné à la figure 1. Dans le cadre pointillé nous avons représenté l'étage HF équipé d'une EF41 et l'étage changeur de fréquence dont la lampe est une ECH42. Nous n'avons pas indiqué, pour cette partie, la valeur des résistances et condensateurs, ce qui aurait été parfaitement inutile puisque le montage n'est pas à faire par l'amateur. Remarquons en passant que ce bloc comporte un rejecteur d'antenne accordé sur 455 Kc de manière à supprimer les émissions télégraphiques travaillant sur cette fréquence et qui risquent de se superposer à l'émission reçue. Signalons encore que la plaque de la lampe haute fréquence est alimentée en parallèle et passons immédiatement à la partie que vous aurez à câbler.

L'étage moyenne fréquence est équipé par une EF41. La liaison avec le bloc pré-

câblé se fait par un transformateur MF accordé sur 455 Kc. La polarisation de cette lampe est obtenue par une résistance de cathode de 320 Ω découplée par un condensateur de 0,1 μ F. La tension écran est amenée à 100 V par une résistance de 100.000 Ω découplée par un condensateur de 0,1 μ F. La tension antifading est appliquée à la grille de commande par une cellule de constante de temps formée d'une résistance de 1 M Ω et un condensateur de 0,1 μ F.

La liaison entre cet étage et l'étage détecteur est réalisé par un second transformateur MF accordé sur 455 Kc. La lampe de cet étage est une EBC41. Un élément diode sert à la détection et l'autre à l'antifading. Ce dernier est monté d'une façon très classique. Dans le circuit détecteur, nous trouvons une cellule de découplage HF constituée par une résistance de 39.000 Ω et un condensateur de 100 cm. La tension BF apparaît aux bornes d'une résistance de 0,47 M Ω shuntée par un condensateur de 100 cm. Cette tension est immédiatement transmise au dispositif correcteur de tonalité. Ce correcteur comprend un potentiomètre double de 0,5 M Ω , une résistance de 0,2 M Ω , un condensateur de 250 cm, un de 1.000 cm et un de 5.000 cm. Le fonctionnement de ce contrôle peut s'expliquer dans ces grandes lignes de la façon suivante. Lorsque le curseur des potentiomètres est en haut, la liaison se fait presque uniquement par le condensateur de 250 cm et seules les fréquences aiguës sont transmises. Les fréquences graves sont en plus fortement atténuées par la dérivation formée de la résistance de 0,2 M Ω et le condensateur de 5.000 cm. Lorsque les curseurs sont à l'autre extrémité, la liaison

se fait par le condensateur de 5.000 cm et les fréquences graves sont transmises; par contre les fréquences aiguës sont réduites par la dérivation constituée par le condensateur de 1.000 cm. Nous avons examiné les deux cas extrêmes mais pour chaque position des curseurs, on obtient des tonalités intermédiaires.

Le signal BF est ensuite appliqué à la grille de commande de la partie triode de la EBC41 par un potentiomètre de 1 M Ω servant à doser la puissance. Cette triode est polarisée par une résistance de cathode de 2.200 Ω découplée par un condensateur de 50 μ F. La résistance de charge fait 0,27 M Ω . Le signal BF est alors transmis à l'étage déphaseur dont la lampe est une EF41 montée en triode (grille écran reliée à la plaque). La résistance de charge de cette lampe est répartie également entre le circuit cathode et le circuit plaque (10.000 Ω de part et d'autre). On obtient ainsi un excellent déphasage propre à attaquer correctement l'étage final push pull.

L'étage final est équipé avec deux EL41. Les condensateurs de liaison font 20.000 cm et les résistances de fuite 0,47 M Ω . La polarisation des lampes est réalisée par une résistance de cathode commune de 100 Ω .

Pour l'alimentation, nous avons un transformateur de 100 mA. En raison de la consommation d'un tel poste, nous avons été amené à utiliser deux valves GZ41, montées en monoplaque et redressant chacune une alternance. En effet, une seule valve de ce type aurait été trop faible. Le filtrage est réalisé par deux cellules, une formée d'une self de 300 Ω et deux condensateurs de 16 μ F et l'autre d'une résistance de 3.000 Ω et d'un condensateur de 16 μ F également. La tension plaque des lampes du push pull est prise avant cette cellule afin d'obtenir une tension suffisante. La

haute tension est en outre découplée par un condensateur de 0,1 μ F. Deux condensateurs de cette valeur sont placés entre les pôles du secteur et la masse afin d'éliminer les parasites amenés par le réseau.

L'indicateur d'accord est un EM4. Son montage ne présente aucune particularité. Il est commandé par la composante continue du courant détecté.

Signalons pour finir cet examen qu'une prise PU peut être mise en service par la manœuvre du commutateur du bloc de bobinage.

Préparation du châssis.

Avant de commencer le câblage, il faut monter sur le châssis métallique les différentes pièces. On commence par les supports de lampes. On les fixe par deux boulons sur les trous destinés à les recevoir. Il est à peine utile de rappeler que ces supports doivent être orientés d'une façon bien définie. Sur chaque boulon de fixation, sauf ceux des deux GZ41, on met à l'intérieur du châssis une cosse à souder. On met aussi en place, sur la face arrière du châssis, les plaquettes AT et PU. Sur le boulon de fixation de ces plaquettes, le plus proche du bord inférieur, on met une cosse à souder. On peut aussi boulonner le relais B. Toujours à l'intérieur du châssis, mais cette fois sur la face avant, on monte les deux potentiomètres. (Le potentiomètre double et le potentiomètre interrupteur).

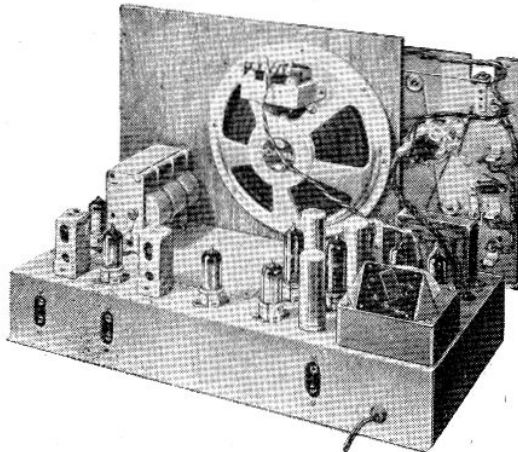
Passons maintenant au-dessus du châssis. On y fixe les deux transformateurs MF. Sur chaque patte de fixation de ces organes, on met à l'intérieur du châssis une cosse à souder. On place ensuite les trois condensateurs électrochimiques de 16 μ F. Avec une tige filetée, on monte la résistance bobinée de 5.000 Ω . A côté, on boulonne la

self de filtrage. On monte le transformateur d'alimentation à sa place. Maintenant que la plupart des organes sont placés, on monte le bloc de bobinage. Etant donné que ce bloc comporte le condensateur variable, on pourrait fixer le cadran; pourtant nous croyons préférable de ne le faire que plus tard lorsque le câblage sera presque terminé car, en raison de ces dimensions, il rendrait difficile la manipulation du châssis.

Câblage.

Ce câblage est indiqué à la figure 2. Nous allons commencer par les lignes de masses, car elles forment en quelque sorte l'ossature du câblage puisque sur elles viendront se souder de nombreux fils, des résistances et des condensateurs. Pour cette raison, on utilise du fil nu de forte section. Une première ligne de masse relie une des cosses de l'enroulement chauffage lampes du transformateur d'alimentation au blindage central des supports des deux EL41, EF41 déphaseuse. Une autre ligne de masse part de la ferrure terre de la plaquette AT, elle est soudée sur une des ferrures de la plaquette PU. Elle se prolonge le long de la face arrière du châssis jusqu'à la hauteur du condensateur électrochimique de 16 μ F. Et là, elle est soudée sur la face arrière du châssis. La cosse 1 et le blindage central des supports de EL41, EF41 déphaseuse, sont reliés à la masse sur la cosse d'une des vis de fixation. Pour le support EBC41 ce sont les cosses 1 et 4 et pour la EF41 MF, c'est la cosse 1 et le blindage central qui sont reliés à la masse.

Exécutons maintenant le circuit d'alimentation des filaments. Ces connexions sont faites avec du fil de câblage isolé. On relie la seconde cosse de l'enroulement chauffage lampes du transformateur d'al-



avec la nouvelle présentation du jour répond également aux règles de l'esthétique moderne. C'est la réalisation clé pour la nouvelle saison, livrable dès maintenant.

Le « Polygamme 1010 » est vendu à la demande, soit en pièces détachées, soit complet en ordre de marche.



E^{ts} RADIO-SOURCE

En plus de ses performances accrues

LE POLYGAMME 1010

PUSH-PULL A 10 GAMMES ET 10 TUBES

(décrit ci-contre)



Vue du POLYGAMME 1010 en ébénisterie

Devis sans engagement pour vous sur simple demande (joindre timbre)

82, AVENUE PARMENTIER - PARIS (XI^e) métro : Parmentier

mentation à la cosse 8 du support de EL41 (1); cette cosse 8 est réunie à la cosse de même chiffre du support de EL41 (2), laquelle est connectée à la cosse 8 du support de EF41 déphaseuse qui est réunie à la cosse 8 du support de EBC41, laquelle enfin est reliée à la cosse 8 du support de EF41 MF. Cette cosse 8 est elle-même reliée à la cosse Ch du bloc de bobinage de manière à alimenter les lampes de ce bloc.

Une connexion importante est la ligne haute tension. Elle permet de réaliser un câblage clair et évite de souder trop de fils sur les cosses de certains organes comme supports de lampe ou transformateur MF. Sur le poste, que nous sommes en train de décrire cette ligne part de la cosse HT du bloc de bobinages. Elle est coudee de manière à courir parallèlement à la face arrière et à la face interne du châssis à environ 5 cm de cette dernière. Elle s'arrête à la hauteur du condensateur électrochimique de 16 μ F. Sa rigidité sera obtenue par les résistances que nous y souderons plus tard.

La cosse Ant du bloc de bobinage est reliée à la cosse Ant de la plaquette AT. Sur le blindage central du support de la EBC41, on soude le relais 10 à cosses A par la cosse que nous désignons *i* sur le plan de câblage.

La cosse P1 du bloc de bobinages est réunie à la cosse P du premier transformateur MF. La cosse VCA de ce bloc est connectée à la cosse M de ce transformateur MF. Entre cette cosse M et la masse, on soude un condensateur de 0,1 μ F. Cette cosse M est encore reliée à la cosse *f* du relais A. La cosse HT de ce transformateur est reliée à la ligne HT. Entre cette cosse HT et la masse on soude un condensateur de 0,1 μ F. La cosse G du transformateur MF est réunie à la cosse 6 du support de EF41 MF.

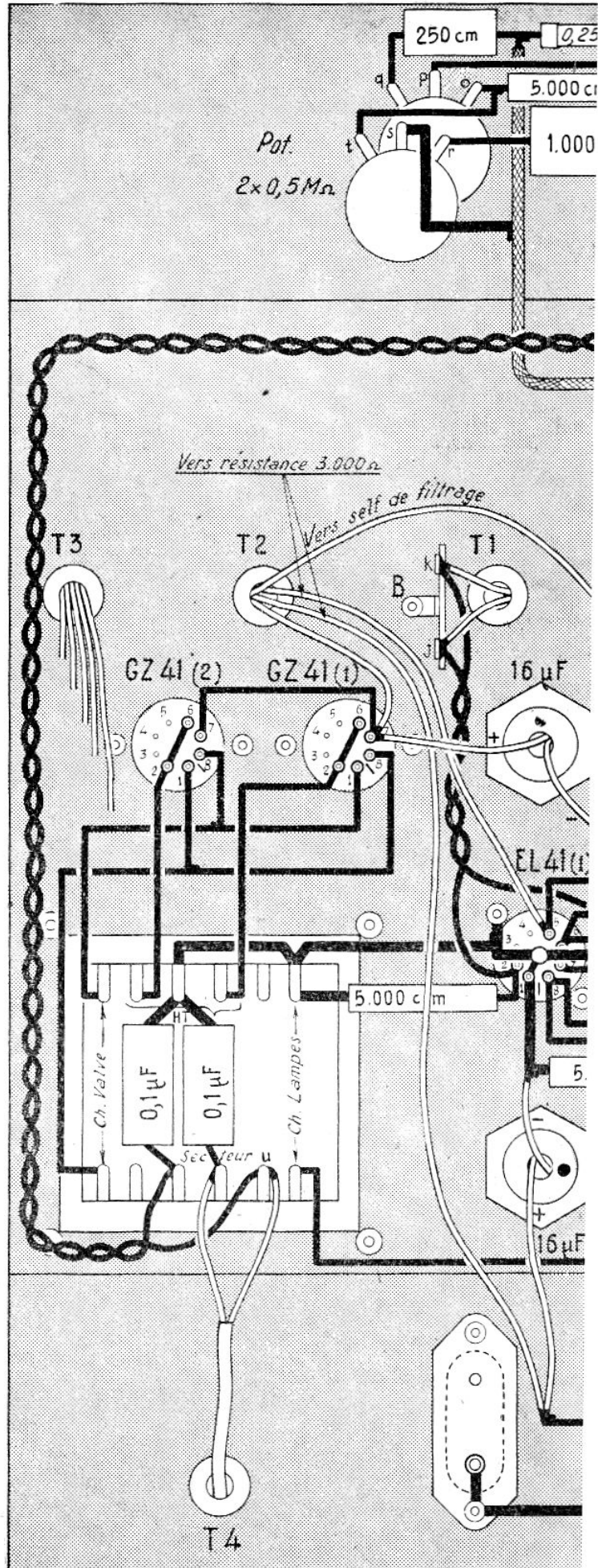
Entre la cosse 7 du support de EF41 MF et la masse, on soude une résistance de 320 Ω 1/2 W et un condensateur de 0,1 μ F. Entre la cosse 5 de ce support et la ligne HT, on soude une résistance de 100.000 Ω 1/4 W. Entre cette cosse 5 et la masse, on place un condensateur de 0,1 μ F. La cosse 2 de ce support est connectée à la cosse P du second transformateur MF. La cosse HT de cet organe est réunie à la ligne HT. Sa cosse G est réunie à la cosse 5 du support de EBC41. Entre cette cosse G et la cosse 6 du même support, on dispose un condensateur au mica de 50 cm. La cosse 6 du support est reliée à la cosse *h* du relais A. Entre cette cosse *h* et la masse, on soude une résistance de 1 M Ω . Une résistance de même valeur est soudée entre les cosses *h* et *f* du relais.

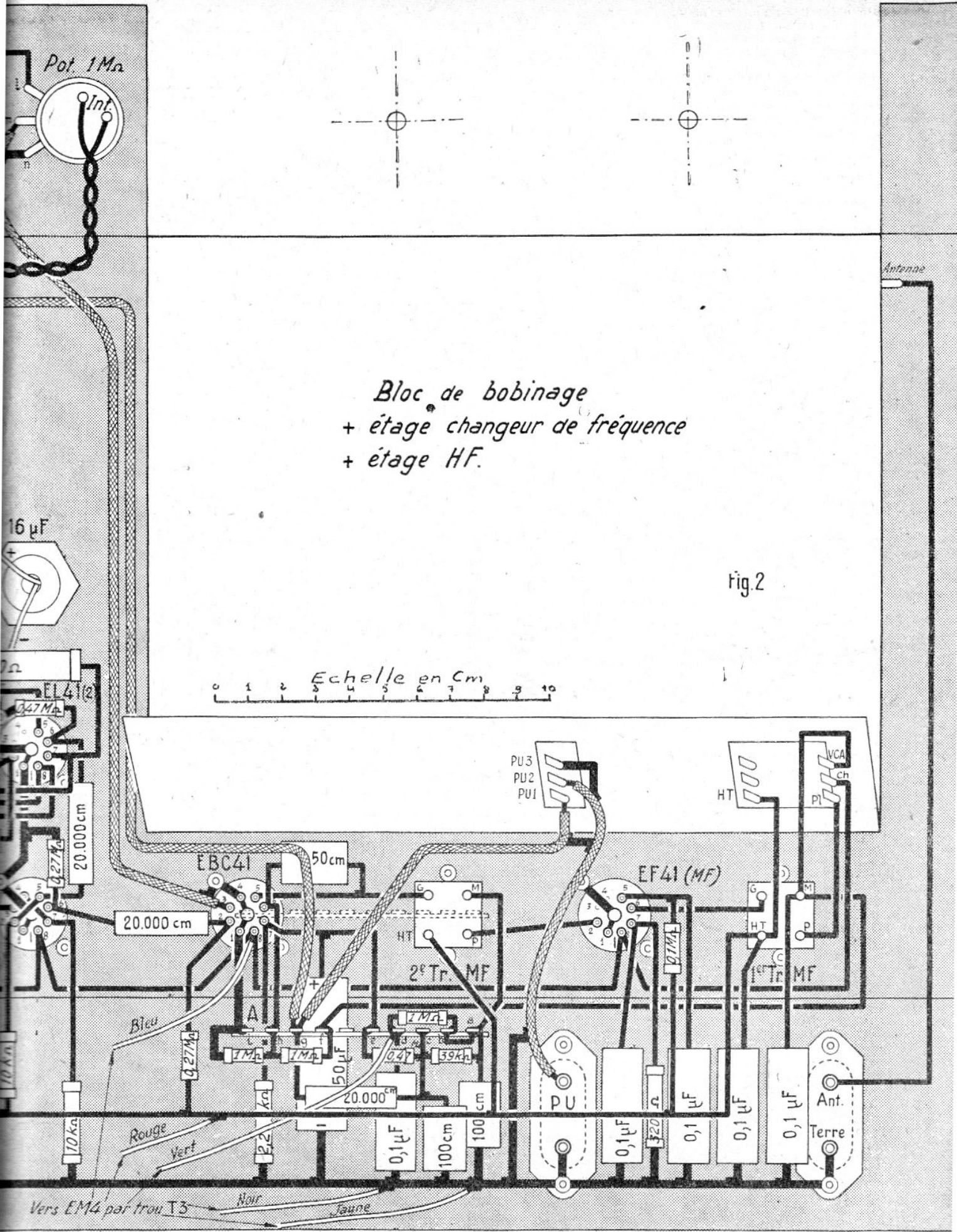
La cosse M du second transformateur MF est reliée à la cosse *a* du relais A. Entre cette cosse *a* et la masse, on soude un condensateur au mica de 100 cm. Cette cosse *a* est aussi reliée à la cosse *b* et entre la cosse *a* et la cosse *c*, on soude une résistance de 39.000 Ω 1/4 W. Entre la cosse *c* et la masse, on place un condensateur de 100 cm au mica. Entre les cosses *c* et *e* du relais, on soude une résistance de 0,47 M Ω 1/4 W. La cosse *e* est reliée à la cosse 7 du support de EBC41. Entre les cosses *c* et *g* du relais, on dispose un condensateur de 20.000 cm. La cosse *g* est reliée par un fil blindé à la cosse PU1 du bloc de bobinage. La cosse PU2 de ce bloc est réunie par un fil blindé à la seconde ferrure de la plaquette PU. Les gaines de ces fils sont soudées à la masse. Comme le second passe près de la ligne HT, on aura intérêt à le protéger par un morceau de souplisso. La gaine de ce fil doit aussi être soudée sur la cosse PU3 du bloc de bobinages.

Revenons au relais A avec lequel nous n'avons pas fini. Entre les cosses *b* et *d*, on soude une résistance de 1 M Ω 1/4 W. Entre la cosse *d* et la masse, on soude un condensateur de 0,1 μ F. Sur la cosse *g*, on soude encore un fil blindé qui contourne le bloc de bobinage pour atteindre le potentiomètre double. Entre l'extrémité de ce fil et la cosse *g* de ce potentiomètre, on soude un condensateur au mica de 250 cm. Au point de jonction du fil et du condensateur, on soude aussi une résistance de 200.000 Ω . Sur l'autre fil de cette résistance, on soude un condensateur de 1.000 cm au mica et un autre au papier de 5.000 cm. L'autre armature du condensateur de 1.000 cm est soudée sur la cosse *r* du potentiomètre tandis que celle du condensateur de 5.000 cm est soudée sur la cosse *o* du même organe. Les cosses *o* et *t* de ce potentiomètre double sont reliées ensemble. Sa cosse *s* est connectée à la masse et sa cosse *p* à la cosse *l* du potentiomètre de 1 M Ω . La cosse *n* de ce second potentiomètre est reliée à la masse; sur la cosse *m* on soude un fil blindé. Ce fil est disposé le long de celui qui va au potentiomètre double. A son autre extrémité, il est soudé sur la cosse 3 du support de la EBC41. Ces deux fils ont leur gaine de blindage soudées entre elles et à la masse en plusieurs points.

Sur la cosse 7 du support de EBC41, on soude une résistance de 2.200 Ω 1/2 W et le pôle positif d'un condensateur de 50 μ F. L'autre fil de la résistance et le pôle négatif du condensateur sont soudés à la masse. Entre la cosse 2 de ce support et la ligne HT, on soude une résistance de 0,27 M Ω 1/4 W. Entre cette cosse 2 et la cosse 6 du support de la EF41 déphaseuse, on soude un condensateur de 20.000 cm. Entre la cosse 6 du support de la EF41 et la masse, on dispose une résistance de 0,27 M Ω 1/4 W. Les cosses 4 et 7 de ce support sont reliées ensemble. Ce fil sera protégé par un souplisso de petit diamètre. On relie de la même façon les cosses 2 et 5. Entre la cosse 7 et la masse, on soude une résistance de 10.000 Ω 1/2 W. On soude une résistance de même valeur entre la cosse 2 et la masse.

Entre la cosse 5 du support de EF41 déphaseuse et la cosse 6 du support de la EL41 (2), on place un condensateur de 20.000 cm. Entre cette cosse 6 et la masse, on dispose une résistance de 0,47 M Ω





Bloc de bobinage
 + étage changeur de fréquence
 + étage HF.

fig.2

Echelle en Cm
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Vers EM4 par trou T3

1/4 W. Sur la cosse 3 du support de la EF41 déphaseuse, on soude un condensateur de 20.000 cm dont l'autre fil est soudé sur la cosse 6 du support de la EL41 (1). Pour ceux que cette liaison pourrait étonner, signalons que la cosse 3 du support de EF41 est relative à la cathode de la lampe au même titre que la cosse 7. Entre la cosse 6 du support de EL41 (1) et la masse, on place une résistance de 0,47 M Ω .

Les cosses 7 des deux supports de EL41 sont reliées ensemble. Entre la cosse 7 du support de EL41 (2) et la masse, on soude une résistance de 100 Ω 2 W. Les cosses 5 des mêmes supports sont aussi connectées ensemble. La cosse 5 de la EL41 (1) est réunie à la cosse inférieure de la résistance de 5.000 Ω bobinée qui se trouve sur le châssis. Le fil de liaison passe par le trou T2.

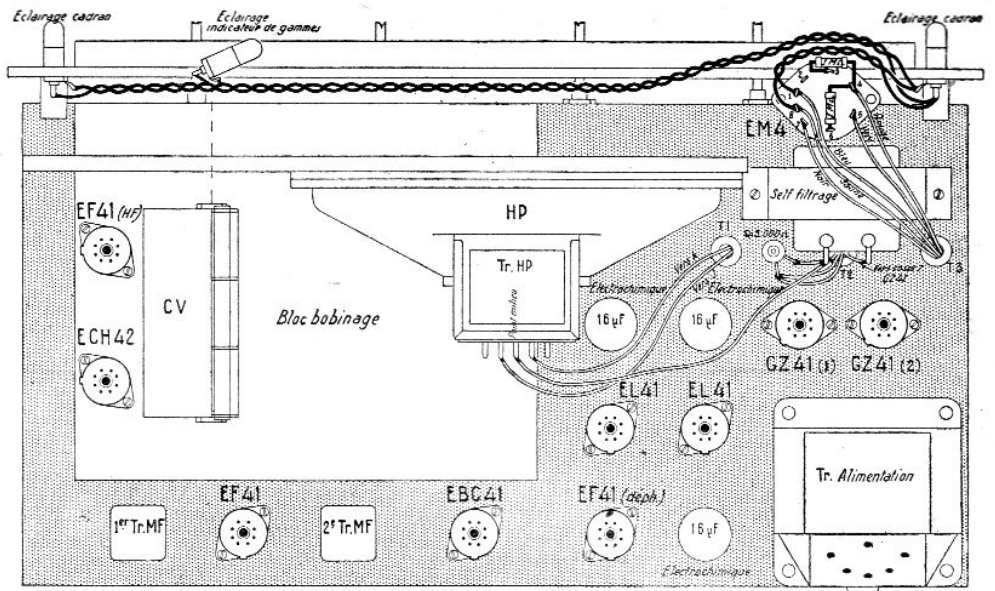
La cosse 2 du support de la EL41 (1) est reliée à la cosse k du relais B. Entre cette cosse 5 et la masse, on soude un condensateur de 5.000 cm. La cosse 2 de la EL41 (2) est reliée à la cosse j du relais B.

Entre cette cosse 2 et la masse, on soude également un condensateur de 5.000 cm. Le fil négatif des trois condensateurs électrochimiques de filtrage est soudé à la masse. Le fil positif de celui qui se trouve près du support de la EF41 déphaseuse est soudé sur la ligne haute tension. Cette ligne haute tension est reliée à la cosse inférieure de la résistance bobinée de 3.000 Ω . La connexion passe par le trou T2. La cosse supérieure de cette résistance est réunie à une des cosses de la self de filtrage. Sur cette cosse, on soude le fil positif du condensateur électrochimique de filtrage le plus proche du bloc de bobinage. Comme ce fil ne serait pas suffisamment long, on le prolonge avec un morceau de fil de câblage et on protège le tout par un souplisso. Pour atteindre le dessus du châssis, ce fil passe aussi par le trou T2. L'autre cosse de la self de filtrage est connectée à la cosse 7 du support de la GZ41 (1) par un fil qui passe encore par le trou T2. Sur cette cosse 7, on soude le fil positif du troisième condensateur électrochimique de filtrage. Cette cosse 7 est reliée à la cosse de même chiffre du support de la GZ41 (2).

La cosse 1 du support de la GZ41 (1) est réunie à la cosse 8 du support de la GZ41 (2) laquelle est connectée à l'une des cosses de l'enroulement chauffage valve du transformateur d'alimentation. La cosse 8 du support de la GZ41 (1) est reliée à la cosse 1 du support de la GZ41 (2). Cette cosse 1 est réunie à l'autre cosse de l'enroulement chauffage valve du transformateur d'alimentation. Les cosses 2 et 6 du support de GZ41 (1) sont réunies ensemble et connectées à une des cosses extrêmes de l'enroulement HT du transformateur. La cosse du point milieu de cet enroulement est mise à la masse.

On passe le cordon secteur par le trou T4 et on le noue à l'intérieur du châssis. Un de ces brins est soudé sur une cosse secteur du transformateur et l'autre brin sur la cosse libre u. Avec une torsade faite avec du fil de câblage, on réunit la cosse libre u et l'autre cosse secteur aux cosses de l'interrupteur du potentiomètre. Entre chaque cosse secteur et la masse, on soude un condensateur de 0,1 μ F.

On peut maintenant mettre en place le cadran du condensateur variable. On monte aussi le haut-parleur sur un baffle en bois et on fixe ce baffle sur le châssis derrière le cadran avec deux équerres.



Le haut-parleur est relié au reste du montage par un cordon à 3 conducteurs.

L'un des conducteurs est soudé sur la cosse du point milieu du transformateur d'adaptation et sur la cosse supérieure de la résistance de 5.000 Ω . Les deux autres fils sont soudés à une extrémité, chacun sur une cosse extrême du transformateur d'adaptation, et à l'autre extrémité un de ces fils est soudé sur la cosse j du relais B et l'autre sur la cosse k de ce relais. Pour atteindre ce relais, on passe ces deux fils par le trou T1.

Nous devons maintenant câbler l'indicateur d'accord. On prend un support de lampe transcontinental. Entre les cosses 3 et 4, on soude une résistance de 1 M Ω . Entre les cosses 4 et 6, on met une autre résistance de 1 M Ω . Ce support est relié au reste du montage par un cordon à 5 conducteurs. Sur le support, on soude le fil bleu sur la cosse 1, le fil rouge sur la cosse 4, le fil vert sur la cosse 5, le fil noir sur la cosse 7 et le fil jaune sur la cosse 8. Ce cordon doit avoir une longueur de 65 cm environ. On le passe par le trou T3 pour atteindre l'intérieur du châssis. Là, le fil bleu est soudé sur la cosse 8 du support de EBC41, le fil rouge sur la ligne HT,

le fil vert sur la cosse d des relais A, le fil jaune et le fil noir sur la ligne de masse.

Il reste encore à réaliser l'alimentation des ampoules d'éclairage du cadran. Ces lampes sont réparties en deux rampes de quatre lampes situées de part et d'autre du cadran. Pour chaque rampe, on relie avec des torsades de fil de câblage les cosses des supports. Toujours avec de la torsade de fil de câblage, on relie les cosses du support du haut de la rampe du côté de l'indicateur d'accord aux cosses 1 et 8 du support transcontinental puis également aux cosses du support de l'ampoule d'éclairage de l'indicateur de gamme qui se trouve de l'autre côté du cadran. On relie de la même façon les cosses du support du haut de la seconde rampe aux cosses du support de l'ampoule de l'indicateur de gamme.

Il ne reste plus pour que le poste soit complètement terminé qu'à mettre en place les dispositifs de commande de l'indicateur de gamme et de l'indicateur de tonalité. Ces indicateurs sont commandés par des câbles qui s'enroulent sur des poulies que l'on fixe sur les axes du contacteur du bloc et du potentiomètre double. Ce travail purement mécanique ne nécessite aucun autre commentaire. (Suite page 21.)

LISTE DU MATÉRIEL

- 1 châssis selon figure 2.
- 1 bloc de bobinages 10 gammes avec étage HF et changeur de fréquence pré réglé.
- 2 transformateurs MF 455 Kc.
- 1 cadran de condensateur variable.
- 1 baffle pour haut-parleur.
- 1 haut-parleur de 21 cm aimant permanent à moteur inversé.
- 1 transformateur d'alimentation 100 mA.
- 3 condensateurs électrochimiques de filtrage 16 μ F 500 V.
- 1 self de filtrage 300 Ω .
- 1 potentiomètre 1 M Ω interrupteur.
- 1 potentiomètre double 0,5 M Ω sans interrupteur.
- 1 plaquette AT.
- 1 plaquette PU.
- 7 supports de lampes Rimlock.
- 1 support de lampe transcontinentale.
- 1 jeu de lampes comprenant : 1 ECH42, 3 EF41, 1 EBC41, 2 EL41, 2 GZ41, 1 EM4.

- 9 ampoules cadran 6,3 V 0,3 A.
- 1 relais 10 cosses isolées.
- 1 relais 2 cosses isolées.
- Vis, écrous, cosses.
- 1 cordon secteur.
- Fil de câblage, fil de masse, fil blindé cordon 3 conducteurs, cordon 5 conducteurs, tresse métallique.
- 1 fusible pour transformateur.
- 3 passe-fils caoutchouc.

| Résistances : | Condensateurs : |
|---------------------------|--------------------|
| 5 1 M Ω 1/4 W. | 1 50 μ F 50 V. |
| 3 0,47 M Ω 1/4 W. | 7 0,1 μ F. |
| 2 0,27 M Ω 1/4 W. | 3 20.000 cm. |
| 1 0,2 M Ω 1/2 W. | 3 5.000 cm. |
| 1 0,1 M Ω 1/4 W. | 1 1.000 cm mica. |
| 1 39.000 Ω 1/4 W. | 1 250 cm mica. |
| 2 10.000 Ω 1/2 W. | 2 100 cm mica. |
| 1 5.000 Ω bobinée. | 1 50 cm mica. |
| 1 2.200 Ω 1/2 W. | |
| 1 320 Ω 1/2 W. | |
| 1 100 Ω 3 W. | |

Comment éliminer les parasites provoqués par un interrupteur

L'élimination des parasites engendrés par la rupture d'un contact est souvent délicate. Le procédé, consistant à shunter le contact simplement par un condensateur, est souvent insuffisant et dans tous les cas ne peut convenir que pour des basses tensions.

Il convient donc souvent d'adopter un montage un peu plus complexe. Un des plus couramment employés est celui que représente la figure 1; il a l'avantage d'éviter l'usure des contacts.

Les valeurs de la résistance R et du condensateur C varient suivant la tension et la nature du courant. Voici approximativement les valeurs qui en général fournissent de bons résultats.

| Tension | R | C |
|------------------|-------------|-----------------|
| Jusqu'à : | | |
| 150 V alternatif | 15 Ω | 0,5 μ F |
| 220 V continu | 15 Ω | 0,5 μ F |
| 220 V alternatif | 15 Ω | 0,5 à 1 μ F |
| 300 V continu | 15 Ω | 0,5 à 1 μ F |
| 380 V alternatif | 50 Ω | 1 μ F |
| 500 V continu | 50 Ω | 1 μ F |

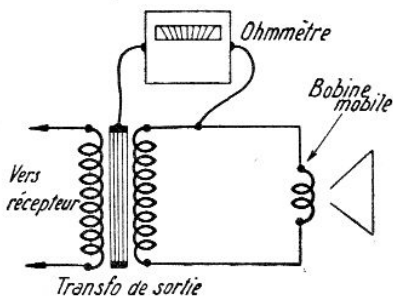
Le montage de la figure 2, qui comporte deux bobines à air en série et un condensateur en parallèle, peut donner aussi de bons résultats. La valeur optimum du condensateur C est comprise entre 0,5 et 1 μ F, les deux bobines L doivent avoir de 80 à

Comment vérifier

LE DÉPLACEMENT DE LA BOBINE MOBILE D'UN H.P. ÉLECTRODYNAMIQUE

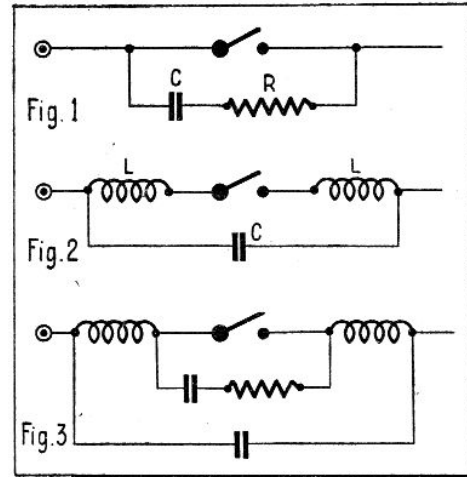
Dans un haut-parleur électrodynamique, le recentrage de la bobine mobile est quelquefois une opération nécessaire pour qu'elle se déplace librement dans l'espace prévu. Ce travail est délicat, aussi avant de l'entreprendre il est prudent de s'assurer si le mauvais fonctionnement constaté est bien imputable à un frottement de la bobine mobile sur la culasse.

Pour faire cette vérification, il suffit d'insérer, comme le représente la figure, un ohmmètre entre une sortie du secondaire du transformateur du haut-parleur (c'est-à-dire l'entrée de la bobine mobile) et la culasse. Cette dernière étant en liaison avec le circuit magnétique du transformateur, il est plus facile de brancher le pôle de l'ohmmètre sur ses tôles.



Ensuite on accorde le récepteur sur une émission très puissante et l'on observe les déviations de l'ohmmètre. S'il s'agit bien d'une déformation de la bobine qui lui fait toucher la culasse dans l'entrefer où elle doit se mouvoir librement, on remarque des variations sensibles de la résistance d'isolement durant ses déplacements. En effet, à force de frotter sur la culasse, la couche d'émail qui isole le fil de la bobine mobile est partiellement détruite et la résistance d'isolement par rapport à la culasse est faible lorsqu'elle entre en contact avec cette dernière.

En résumé, une résistance d'isolement trop faible ou soumise à des fluctuations quand le haut-parleur fonctionne, est l'indice certain d'une bobine mobile frottant dans l'entrefer.



100 tours bobinés en une seule couche, d'un fil de cuivre de section appropriée à l'intensité du courant qui circule dans le circuit fermé par le contact.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une élimination des parasites particulièrement difficile, il faut combiner les deux montages précédents et réaliser le schéma de la figure 3 qui offre le maximum d'efficacité. Résistance, condensateurs et bobines doivent avoir les valeurs que nous avons indiquées pour les montages 1 et 2.

M. A. D.

UN RÉCEPTEUR DE GRANDES PERFORMANCES

(Suite de la page 20.)

Mise au point.

Comme nous l'avons déjà signalé, l'intérêt de ce montage est de ne nécessiter qu'une mise au point très simple. Plus simple même que pour un appareil classique. Cela tient à ce que les bobinages sont pré-réglés avec précision par le constructeur. Étant donné que l'étage haute fréquence et l'étage changeur de fréquence sont contenus dans le bloc, on n'a même pas à compenser les désaccords dus aux connexions comme cela a lieu lorsque l'amateur doit câbler ces étages. La mise au point se résume donc à l'accord des transformateurs MF sur 455 Kc. Pour les autres circuits du récepteur, ils ont été étudiés de manière à fonctionner impeccablement dès la pose de la dernière connexion, il n'y a donc rien à retoucher de ce côté.

Il est évident que pour procéder aux essais puis au réglage des transformateurs MF, il faut mettre le poste sous tension. Nous vous conseillons auparavant de vérifier soigneusement tout le câblage de manière à prévenir toute erreur.

A. BARAT.

Tout ce qui concerne
L'ÉLECTRICITÉ
(Vente exclusive en gros)

Tarif n° 143 et toute documentation
franco sur demande à :

STÉ SORADEL

96, r. de Lourmel - PARIS XV^e
Téléphone : VAU. 83-91 et la suite
Métro : Félix-Faure

Expéditions rapides
FRANCE et UNION FRANÇAISE

RADIO
à la
portée de
TOUS

En 9 mois, à raison d'une leçon par semaine, nous vous apprendrons à réparer et à construire des postes de T. S. F. modernes.

Cours par correspondance, très simple, pratique et absolument complet. Devoirs corrigés par professeurs-correcteurs compétents.

Demandez aujourd'hui même, sans engagement de votre part, et gratuitement en renvoyant cette annonce :

LEÇON-TYPE ET DOCUMENTATION COMPLETE

Nous joignons gracieusement schéma et plan de câblage d'un poste à une lampe.

INSTITUT DE RADIOTECHNIQUE FRENCKEN

Pour la France :

4 et 6, rue Halévy à Lille (Nord)

Pour la Belgique :

41, rue Royale-Sainte-Marie à Bruxelles

Filiales :

Luxembourg - Aix-la-Chapelle - Hamont

ÉQUIVALENCE ENTRE LES TUBES MILITAIRES AMÉRICAINS (SÉRIE VT) ET LES TUBES CIVILS

Il y a en France, depuis la guerre, et en provenance des surplus de l'armée, un grand nombre de tubes d'origine américaine. On est souvent embarrassé pour retrouver les caractéristiques de ces lampes, leur indicatif étant absolument différent des indicatifs usuels. Cependant, ces lampes sont fort intéressantes : leur fabrication est soignée et, du fait de leur liquidation par stock, leur prix au détail est souvent inférieur au prix des autres tubes. De plus,

presque toutes ces lampes sont exactement équivalentes aux types civils, tant pour leurs caractéristiques internes que pour leur brochage.

Nous pensons donc apporter une documentation utile à nos lecteurs en publiant un tableau complet de ces lampes avec leur équivalence en tubes civils.

On trouvera donc, en première colonne : l'indicatif militaire (qui est toujours : VT suivi d'un numéro).

En seconde colonne : l'indicatif civil du tube correspondant. Il suffira donc de se reporter à cette lampe pour connaître les caractéristiques et le brochage du tube VT considéré.

En troisième colonne : l'indication de la tension de chauffage, suivie de l'indication : chauffage direct (D) ou indirect (I).

En quatrième colonne : le type de lampe triode, pentode, lampe HF, lampe finale, etc. CAS SPÉCIAUX. — Certains tubes mili-

itaires ne correspondent pas à des tubes standards, mais ont été conçus spécialement pour l'armée. Leurs caractéristiques ne sont pas connues. D'autres tubes militaires correspondent à des tubes spéciaux fabriqués par une marque; dans ce cas, nous mentionnons simplement l'appellation civile du tube et la marque qui le fabrique.

ABRÉVIATIONS UTILISÉES

G. : Derrière un indicatif, indique que la lampe est sous ampoule de verre.

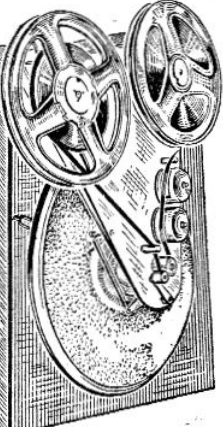
GT. : Indique une lampe verre de la série « Bantam » (ampoule cylindrique).

Var. : Indique une lampe à pente variable.

C.d.F. : Pour changement de fréquence. U.H.F. : Pour très hautes fréquences (idem pour T.H.F.).

Miniatur. : Tube miniature.

Acorn : Lampe gland.



Éts OLIVÈRES
5, Av. de la République
PARIS-11 - OBE : 4-35.

Vous bénéficiez de la haute technique des établissements OLIVÈRES qui ont créé en 1948 l'industrie des enregistreurs magnétiques en France. Les établissements OLIVÈRES vous donnent gratuitement avec chaque pièce : une notice d'emploi, des schémas de principe, des plans de câblage étudiés et mis au point dans leur laboratoire.

Platine complète adaptable sur tourne-disques.
PRIX : 15.000 francs.

... et une nouvelle production,
LA PLATINE "OLIVER BABY"
(en ordre de marche avec moteur.)


DIMENSIONS : au format du papier à lettre 21 × 27 × 10 cm.
PRIX : 25.000 francs.

ENSEMBLES de pièces détachées pour la réalisation d'un ampli enregistrement-reproduction avec H. P. PRIX : 10.550 francs.

PIÈCES DÉTACHÉES pour enregistreur : Bandes, têtes magnétiques, moteurs, bobines, etc., etc.

CATALOGUE et DOCUMENTATION DÉTAILLÉS contre 3 timbres.

ETABLISSEMENTS OUVERTS LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE



| Indicatif militaire | Indicatif civil | Chauffage | Type de lampe | Indicatif militaire | Indicatif civil | Chauffage | Type de lampe |
|---------------------|-----------------|-----------|-------------------|---------------------|-----------------|-----------|----------------------|
| VT 1 | WE203A | | WESTERN ELECTRIC | VT 90 | 6H6 | 6V3 I | Double diode |
| VT 2 | WE205B | | WESTERN ELECTRIC | VT 90A | 6H6.GT | 6V3 I | Double diode |
| VT 4B | 211.311 | | SPECIAL | VT 91 | 6J7 | 6V3 I | Pentode HF |
| VT 4C | 211 | | SPECIAL | VT 91A | 6J7.GT | 6V3 I | Pentode HF |
| VT 5 | WE215A | | WESTERN ELECTRIC | VT 92 | 6Q7 | 6V3 I | Db diodes-triode |
| VT 17 | 860 | | RCA | VT 92A | 6Q7.G | 6V3 I | Db diodes-triode |
| VT 19 | 861 | | RCA | VT 93 | 6B8 | 6V3 I | Db diodes-pentode |
| VT 21 | 201A | | RCA | VT 95A | 6B8.G | 6V3 I | Db diodes-pentode |
| VT 24 | 864 | | RCA | VT 94 | 6J5 | 6V3 I | Triode |
| VT 25 | 10 | 7V5 D | Triode finale | VT 94A | 6J5.G | 6V3 I | Triode |
| VT 25A | 10 | | SPECIAL | VT 94D | 6J5.GT | 6V3 I | Triode |
| VT 26 | 22 | 3V3 D | A écran HF | VT 95 | 2A3 | 2V5 D | Triode finale |
| VT 27 | 30 | 2V D | Triode batterie | VT 96 | 6N7 | 6V3 I | Double finale |
| VT 28 | 24A | 2V5 I | A écran HF | VT 97 | 5W4 | 5V D | Valve |
| VT 29 | 27 | 2V5 I | Triode genre 56 | VT 98 | 6E5/6E5 | 6V3 I | Gil cathodique |
| VT 30 | 01A | 5V D | Triode finale | VT 99 | 6F8.G | 6V3 I | Double triode |
| VT 31 | 31 | 2V D | Triode finale | VT 100 | 807 | | RCA |
| VT 32 | 33 | 2V D | Pentode finale | VT 100A | 807.Sp | | SPECIAL RCA |
| VT 34 | 207 | | RCA | VT 101 | 837 | | RCA |
| VT 35 | 35/51 | 2V5 I | A écran HF | VT 103 | 6SQ7 | 6V3 I | Db diodes-triode |
| VT 36 | 36 | 6V3 I | A écran HF | VT 104 | 12SQ7 | 12V6 I | Db diodes-triode |
| VT 37 | 37 | 6V3 I | Triode genre 6C5 | VT 105 | 6SC7 | 6V3 I | Double-triode |
| VT 38 | 38 | 6V3 I | Pentode finale | VT 106 | WE322A | | WESTERN ELECTRIC |
| VT 39 | 39 | 6V3 I | Pentode IIF var | VT 107 | 6V6 | 6V3 I | Pentode finale |
| VT 39A | 869 | | RCA | VT 107A | 6V6.GT | 6V3 I | Pentode finale |
| VT 40 | 40 | 5V D | Triode | VT 107B | 6V6.G | 6V3 I | Pentode finale |
| VT 41 | 851 | | RCA | VT 108 | 450T11 | | EIMAC |
| VT 42 | 872 | | RCA | VT 109 | 2051 | | RCA |
| VT 42A | 872A | | RCA | VT 111 | 2525D5 | | DUMONT |
| VT 43 | 845 | | RCA | VT 112 | 6AC7 | 6V3 I | Pentode télévision |
| VT 44 | 32 | 2V D | A écran HF | VT 114 | 5T4 | 5V D | Valve |
| VT 45 | 45 | 2V5 D | Triode finale | VT 115 | 6L6 | 6V3 I | Tetrode finale |
| VT 46 | 866A | | SPECIAL RCA | VT 115A | 6L6.G | 6V3 I | Tetrode finale |
| VT 47 | 47 | 2V5 D | SPECIAL RCA | VT 116 | 6SJ7 | 6V3 I | Pentode HF |
| VT 48 | 48 | 6V3 I | Pentode finale | VT 116A | SJ7.GT | 6V3 I | Pentode HF |
| VT 49 | 39/44 | 6V3 I | Pentode finale | VT 116B | SJ7.G | 6V3 I | Pentode HF |
| VT 50 | 50 | 7V5 D | Pentode HF var | VT 117 | 6SK7 | 6V3 I | Pentode HF var |
| VT 51 | 841 | | RCA | VT 117A | 6SK7.GT | 6V3 I | Pentode HF var |
| VT 52 | 45 | | SPECIAL | VT 118 | 832 | | RCA |
| VT 54 | 34 | 2V D | Pentode IIF var | VT 119 | 2X2 | 2V5 D | Valve |
| VT 55 | 865 | | RCA | VT 120 | 954 | 6V3 I | Pentode Acorn |
| VT 56 | 56 | 2V5 I | Triode | VT 121 | 955 | 6V3 I | Triode Acorn |
| VT 57 | 57 | 2V5 I | Pentode HF | VT 122 | WL530 | | WESTINGHOUSE |
| VT 58 | 58 | 2V5 I | Pentode IIF var | VT 123 | A.5586 | | RCA |
| VT 60 | 350 | | SPECIAL | VT 124 | 1A5.GT | 1V4 D | Pentode finale |
| VT 62 | 301.801A | | RCA | VT 125 | 1C5.GT | 1V4 D | Pentode finale |
| VT 63 | 46 | 2V5 D | Bigrille finale | VT 126 | 6X5 | 6V3 I | Valve |
| VT 64 | 800 | | RCA | VT 126A | 6X5.G | 6V3 I | Valve |
| VT 65 | 6C5 | 6V3 I | Triode | VT 126B | 6X5.GT | 6V3 I | Valve |
| VT 65A | 6C5.G | 6V3 I | Triode | VT 127 | 100T5 | | EIMAC |
| VT 66 | 6F6 | 6V3 I | Triode | VT 127A | 100T5 mod | | EIMAC |
| VT 67 | 30 | | Pentode finale | VT 128 | A.5588 | | RCA |
| VT 68 | 6B7 | 6V3 I | Db diodes-pentode | VT 129 | 304TL | | EIMAC |
| VT 69 | 6D6 | 6V3 I | Pentode HF var | VT 130 | 250TL | | EIMAC |
| VT 70 | 6F7 | 6V3 I | Triode-pentode | VT 131 | 12SK7 | 12V6 I | Pentode HF var |
| VT 72 | 842 | | RCA | VT 132 | 12K8 | | SPECIAL |
| VT 73 | 843 | | RCA | VT 133 | 12SR7 | 12V6 I | Db diodes-triode |
| VT 74 | 524 | | Valve | VT 134 | 12A6 | 12V6 I | Tétrade finale |
| VT 75 | 75 | 5V I | Db diodes-triode | VT 135 | 12J5.GT | 12V6 I | Triode |
| VT 76 | 76 | 6V3 I | Triode | VT 135A | 12J5 | 12V6 I | Triode |
| VT 77 | 77 | 6V3 I | Pentode HF | VT 136 | 1625 | | RCA |
| VT 78 | 78 | 6V3 I | Pentode HF var | VT 137 | 1626 | | RCA |
| VT 80 | 80 | 5V D | Valve | VT 138 | 1629 | | RCA |
| VT 83 | 83 | 5V D | Valve mercure | VT 139 | 0D3 | Cath. fr. | Régulateur tension |
| VT 84 | 84 ou 6Z4 | 6V3 I | Valve | VT 140 | 1628 | | RCA |
| VT 86 | 6K7 | 6V3 I | Pentode IIF var | VT 141 | WL531 | | WESTINGHOUSE |
| VT 86A | 6K7.G | 6V3 I | Pentode HF var | VT 142 | WE39.H | | WESTERN ELECTRIC |
| VT 86B | 6K7.GT | 6V3 I | Pentode HF var | VT 143 | 805 | | RCA |
| VT 87 | 6I7 | 6V3 I | Heptode | VT 144 | 813 | | RCA |
| VT 87A | 6I7.G | 6V3 I | Heptode | VT 145 | 5Z3 | 5V D | Valve |
| VT 88 | 6I7 | 6V3 I | Db diodes-triode | VT 146 | 1N5.GT | 1V4 D | Pentode HF var |
| VT 88A | 6I7.G | 6V3 I | Db diodes-triode | VT 147 | 1A7.GT | 1V4 D | Heptode (C.d.F.) |
| VT 88B | 6I7.GT | 6V3 I | Db diodes-triode | VT 148 | 1D8.GT | 1V4 D | Diode-triode-pentode |
| VT 89 | 89 | 6V3 I | Pentode finale | VT 149 | 3A8.GT | 1V4 D | Diode-triode-pentode |
| | | | | VT 150 | 6SA7 | 6V3 I | Heptode |

| Indicatif militaire | Indicatif civil | Chauffage | Type de lampe | Indicatif militaire | Indicatif civil | Chauffage | Type de lampe |
|---------------------|-----------------|-----------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| VT 150A | 6SA7.GT | 6V3 I | Heptode | VT 211 | 6SG7 | 6V3 I | Pentode IIF var |
| VT 151 | 6A8.G | 6V3 I | Heptode | VT 212 | 958 | 1V25 D | Triode oscill |
| VT 151B | 6A8.GT | 6V3 I | Heptode | VT 213A | 6E5.G | 6V3 I | Gil cathodique |
| VT 152 | 6K6.GT | 6V3 I | Pentode finale | VT 214 | 12I16 | 12V6 I | Double-diode |
| VT 152A | 6K6.G | 6V3 I | Pentode finale | VT 215 | 6E5 | 6V3 I | Gil cathodique |
| VT 153 | 12C8.Y | | RCA | VT 216 | 816 | | RCA |
| VT 154 | 814 | | RCA | VT 217 | 811 | | RCA |
| VT 155 | Spécial | | SPECIAL | VT 218 | RK38 | | RAYTHÉON |
| VT 156 | Spécial | | SPECIAL | VT 219 | 8007 | | SPECIAL |
| VT 157 | Spécial | | SPECIAL | VT 220 | RK63 | | RAYTHÉON |
| VT 158 | Spécial | | SPECIAL | VT 221 | 305.GT | 1V4 D | Tétrode finale |
| VT 159 | Spécial | | SPECIAL | VT 222 | 884 | | RCA |
| VT 160 | Spécial | | SPECIAL | VT 223 | 1H5.GT | 1V4 D | Diode-triode |
| VT 161 | 12SA7 | 12V6 I | Heptode | VT 224 | RK34 | | RAYTHÉON |
| VT 162 | 12S17 | 12V6 I | Pentode HF | VT 225 | 307A | | SPECIAL |
| VT 163 | 6C8.G | 6V3 I | Double triode | VT 226 | 1806P1 | | SPECIAL |
| VT 164 | 1819 | | Spécial | VT 227 | 7184 | | SPECIAL |
| VT 165 | 1824 | | RCA | VT 228 | 8012 | | SPECIAL |
| VT 166 | 371A | | WESTERN ELECTRIC | VT 229 | 6SL7.GT | 6V3 I | Double-triode |
| VT 167 | 6K8 | 6V3 I | Triode-hexode | VT 230 | 350A | | SPECIAL |
| VT 167A | 6K8.G | 6V3 I | Triode-hexode | VT 231 | 6SN7.GT | 6V3 I | Double-triode |
| VT 168A | 6V6.G | 6V3 I | Tétrode finale | VT 232 | 6E148 | | HYTRON |
| VT 169 | 12C8 | 12V6 I | Db diodes-pentode | VT 233 | 6SR7 | 6V3 I | Db diode-triode |
| VT 170 | 1E5.GP | 2V D | Pentode HF | VT 234 | HY114B | | HYTRON |
| VT 171 | 1R5 | 1V4 D | Heptode | VT 235 | HY615 | | HYTRON |
| VT 171A | 1R5 (local) | 1V4 D | Heptode | VT 236 | 830 | | RCA |
| VT 172 | 155 | | SPECIAL | VT 237 | 957 | 1V25 D | Triode Acorn |
| VT 173 | 1T4 | 1V4 D | Pentode HF miniat | VT 238 | 956 | 6V3 I | Pent. HF var Acorn |
| VT 174 | 354 | | RCA | VT 239 | 1LE3 | 1V4 D | Triode universelle |
| VT 175 | 6L6.GX | 6V3 I | Tétrode finale | VT 240 | WE710 | | WESTERN ELECTRIC |
| VT 176 | 6AB7 | 6V3 I | Pentode télévision | VT 241 | 7E5 | 6V3 I | Triode THF |
| VT 177 | 1L14 | 1V4 D | Diode-triode | VT 242 | 7C4 | 6V3 I | Diode UHF |
| VT 178 | 1L66 | 1V4 D | Heptode | VT 244 | 5U4.G | 5V D | Valve |
| VT 179 | 1LN5 | 1V4 D | Pentode HF var | VT 245 | 2050 | | SPECIAL |
| VT 180 | 3LF4 | 1V4 D | Pentode finale | VT 246 | 918 | | RCA |
| VT 181 | 7Z4 | 6V3 I | Valve | VT 247 | 6AG7 | 6V3 I | Pentode IIF |
| VT 182 | 3B7 | 1V4 D | Db. triode (class. B) | VT 248 | 3CP1 | | SPECIAL |
| VT 183 | 1R4 | 1V4 I | Diode UHF | VT 249 | 1006 | | SPECIAL |
| VT 184 | 0B3 | Cath. fr. | Régulateur | VT 250 | EE50 | 6V3 I | Pentode IIF |
| VT 185 | 3D6 | 1V4 D | Tétrode finale | VT 251 | WL441 | | WESTINGHOUSE |
| VT 186 | Spécial | | SPECIAL | VT 252 | 923 | | RCA |
| VT 187 | 875A | | RCA | VT 253 | Spécial | | SPECIAL |
| VT 188 | 7E6 | 6V3 I | Db. diodes-triode | VT 254 | 304TH | | EMAC |
| VT 189 | 7F7 | 6V3 I | Double-triode | VT 255 | 705A | | WESTERN ELECTRIC |
| VT 190 | 7H7 | 6V3 I | Pentode IIF var. | VT 256 | G1486 | | GENERAL ELECTRIC |
| VT 191 | 316A | | WESTERN ELECTRIC | VT 257 | Spécial | | SPECIAL |
| VT 192 | 7A4 | 6V3 I | Triode | VT 259 | 829 | | RCA |
| VT 193 | 7C7 | 6V3 I | Pentode HF | VT 260 | 0A3 | Cat. fr. | Régulateur |
| VT 194 | 7J7 | 6V3 I | Triode-hexode | VT 261 | 3Q4 | 1V4 D | Pentode finale min |
| VT 195 | CK1005 | | RAYTHÉON | VT 266 | 1616 | | RCA |
| VT 196 | 6W5.G | 6V3 I | Valve | VT 267 | WL578 | | WESTINGHOUSE |
| VT 197A | 5Y3.GT | 5V D | Valve | VT 268 | 12SC7 | 12V6 I | Double-triode |
| VT 198A | 6G6.G | 6V3 I | Pentode finale | VT 269 | 171A | | WESTERN ELECTRIC |
| VT 199 | 6SS7 | 6V3 I | Pentode IIF var | VT 277 | WL417 | | WESTINGHOUSE |
| VT 200 | 0C3 | Cath. fr. | Régulateur | VT 279 | 831 | | RCA |
| VT 201 | 25L6.GT | 25V I | Tétrode finale | VT 280 | C7063 | | SPECIAL |
| VT 202 | 9002 | 6V3 I | Triode miniat. | VT 281 | 0H45.JI | | HYTRON |
| VT 203 | 9003 | 6V3 I | Pent. HF var miniat | VT 282 | ZG489 | | SPECIAL |
| VT 204 | 3C24 | 2V5 D | Thyratron | VT 283 | QF206 | | SPECIAL |
| VT 205 | 6ST7 | 6V3 I | Db. diode-triode | VT 284 | QF197 | | SPECIAL |
| VT 206A | 5V4.G | 5V I | Valve | VT 285 | QF2000 | | SPECIAL |
| VT 207 | 12AR7.M | 12V6 I | Double-triode | VT 286 | 832A | | RCA |
| VT 208 | 7B8 | 6V3 I | Pentode IIF var | VT 287 | 815 | | RCA |
| VT 209 | 12SG7 | 12V6 I | Pentode HF | VT 288 | 12SH7 | 12V6 I | Pentode IIF |
| VT 210 | 1S1 | 1V4 D | Pentode finale | VT 289 | 12L7.M | 12V6 I | Double-triode |

MODIFICATION DE L'ALIMENTATION FILAMENT D'UN POSTE PILES-SECTEUR

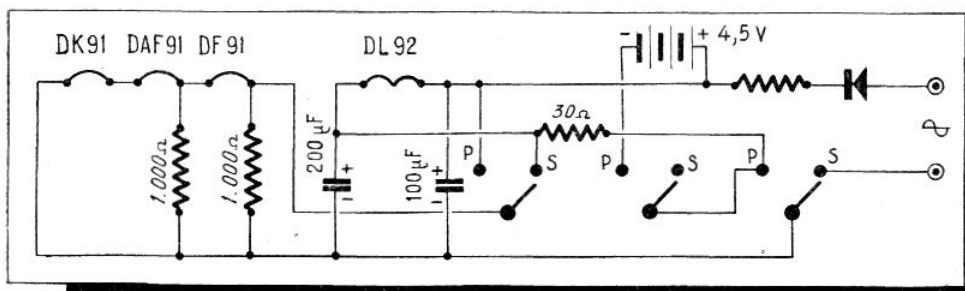
Pour le chauffage des filaments dans les classiques postes portatifs 4 lampes miniature (DK91, DAF91, DF91 et DL92) la solution la plus simple est de les réunir en série et de les alimenter par une pile de 7,5 V, puisque les trois premières lampes demandent une tension de 1,4 V et la quatrième 2,8 V, soit au total $(1,4 \times 3) + 2,8 = 7$ V.

Cependant on peut, soit pour réduire l'encombrement, soit parce qu'elles sont plus courantes, désirer utiliser des piles 4,5 V. Ceci est possible, mais il faut prévoir un commutateur pour permettre de brancher les filaments soit en série, lorsque l'appareil est alimenté par le secteur, soit en série-parallèle, si la source de courant

est une pile 4,5 V. Dans ce dernier cas, les trois filaments des premières lampes sont réunis en série entre eux et en parallèle avec le filament de la lampe finale, lui-même en série avec une résistance de 30 Ω , pour compenser la différence de tension entre 4,2 et 2,8 V.

Le schéma complet d'une alimentation filament d'un poste piles-secteur avec une pile 4,5 V est donné par la figure ci-dessous.

On remarquera sur cette figure le rhéostat de 5 Ω que nous avons inséré en série avec la pile. Il a pour but d'engendrer une légère chute de tension lorsque les piles sont neuves et qu'elles risquent de survolter les lampes. Au fur et à mesure de leur usure, on diminue la valeur de la résistance en circuit jusqu'à sa mise hors circuit complète. Cette précaution, qui a une heureuse influence sur la durée des lampes, devrait être prise pour tous les postes à piles.



Pour construire soi-même UNE DYNAMO 100 à 120 W et un MOTEUR ÉLECTRIQUE UNIVERSEL

Puissance 1/3 à 1/2 CV

Un album format 24x32, illustré de 30 dessins cotés, qui vous donnera tous les détails pour la construction de l'induit, de l'inducteur des flasques, palier, porte-balai, les bobinages, etc...

●

PRIX : 125 francs.

●

Aucun envoi contre remboursement Ajoutez 30 francs pour frais d'envoi et adressez commande à « Tout le Système D », 43, rue de Dunkerque, Paris-Xe, par versement à notre C. C. P. Paris 259-10, ou demandez-le à votre libraire qui vous le procurera.

(Exclusivité Hachette.)

LES PELLICULES SONT CHÈRES ! NE LES GASPILÉZ PAS !

Évitez les échecs et la médiocrité en lisant

LA PHOTOGRAPHIE A LA PORTÉE DE TOUS

(Nouvelle édition.)

Par Pierre DAHAN

Un volume entièrement remis à jour de 144 pages et 80 illustrations.

Grâce à sa documentation complète sur les appareils, les prises de vues, les temps de pose, l'installation du laboratoire, les accessoires, les agrandissements, les formules des différents types de révélateurs, fixateurs, renforçateurs, etc., etc... cet ouvrage sera votre guide indispensable pour obtenir des résultats impeccables.

PRIX : 200 FRANCS

Ajoutez pour frais d'envoi 30 francs et adressez commande à la Société Parisienne d'Édition, 43, rue de Dunkerque, Paris-10e par versement à notre compte chèque postal Paris 259-10 en utilisant la partie correspondance de la formule du chèque. Aucun envoi contre remboursement. Ou demandez-le à votre libraire qui vous le procurera (Exclusivité Hachette.)

Pour l'amateur câbleur radio

ENTRETIEN DES FERS A SOUDER

La condition primordiale pour obtenir une bonne utilisation d'un fer à souder est la *propreté des pannes*. Or, comme chacun sait, il est très difficile de garder un fer propre, en raison de l'oxydation rapide du cuivre à la température à laquelle il est soumis pendant son utilisation. Il est donc nécessaire de nettoyer fréquemment cette panne pendant son usage, tout au moins l'extrémité qui sera mise en contact avec la soudure.

Le procédé le plus courant consiste à utiliser la pierre ammoniacque, on peut toutefois remplacer celle-ci par un grattoir constitué par une ou deux bandes de toile émeri n° 0, large de 2 à 3 cm et clouée sur une planchette simple ou double.

S'il est simple, le grattoir sera utilisé en frottant l'extrémité de la panne qui doit recevoir la soudure un côté après l'autre; s'il est double il aura la forme d'un V très fermé à l'intérieur duquel on introduira l'extrémité de la panne qui sera ainsi nettoyée des deux côtés à la fois d'un seul coup. Il suffit d'ailleurs de deux ou trois grattages pour obtenir un fer parfaitement propre.

Aussitôt après, ne pas oublier d'étamer la partie nettoyée en faisant fondre l'extrémité d'un fil de soudure décapante à la résine, utilisé couramment dans l'exécution des montages radio. Le fer est alors prêt pour l'utilisation. La soudure en fil coule facilement et enrobe les deux parties à réunir. Rappelons que la partie étamée du fer doit être au contact des parties à souder, afin de les amener à la température de fusion de l'étain (une ou deux secondes pour les petites connexions) tandis que l'on ajoute un peu de soudure décapante.

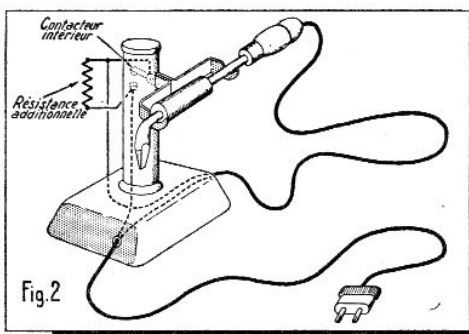
On pourrait croire, et nous disons ceci surtout pour les débutants, que le fait d'étamer l'extrémité du fer constitue une protection suffisante contre l'oxydation, il n'en est rien. Si le fer sert sans arrêt, ce qui est le cas au cours de l'exécution d'un montage, il faudra quand même le nettoyer périodiquement, afin de supprimer l'oxydation qui diminuera la surface étamée en gagnant de proche en proche.

Ce défaut sera encore plus sensible si le fer doit rester sous tension un moment

gaine calorifuge entre l'élément chauffant et la panne et le fer chauffera moins. Par contre, si la gaine d'oxyde s'effritant peut être évacuée, il se produira du jeu entre la panne et l'élément chauffant. Dans les deux cas, il faudra démonter le fer et procéder à un nettoyage général avant remontage.

S'il s'agit d'un modèle de fer à résistance plane, il suffira, après nettoyage, de resserrer les contreplaques pour remettre le fer en état, tandis que pour les modèles à résistances cylindriques, l'échange de la panne sera souvent nécessaire en raison de la diminution de son diamètre, consécutive à l'oxydation.

Pour diminuer les effets de l'oxydation, il faut autant que possible diminuer la température du fer, toutes les fois qu'il



demeure inoccupé. La meilleure solution consiste à utiliser un dispositif qui réduise sa consommation à l'arrêt sans couper le courant, ce qui provoquerait le refroidissement du fer.

On obtient ce résultat en munissant le repose-fer d'un commutateur qui introduit une résistance additionnelle dans le circuit de la résistance chauffante du fer. Le repose-fer peut être constitué par un ancien support de combiné téléphonique récupéré (fig. 2). La résistance additionnelle doit être réglée de façon à diminuer la température du fer, par exemple à la limite de la fusion de l'étain.

De ce qui vient d'être dit, on déduira aisément le fonctionnement du système : en posant le fer sur son support, on diminue le chauffage, donc l'oxydation, tandis qu'en reprenant le fer on court-circuite la résistance additionnelle et la température redevient rapidement normale. Naturellement, l'action de cette résistance est pratiquement nulle pendant les brefs instants d'arrêt au cours du câblage, en raison de l'inertie calorifique du système.

Certains constructeurs de fers à souder, afin de soustraire les pannes de leurs fers à l'oxydation, les étament totalement, ou les recouvrent d'une couche très mince d'un métal résistant mieux à l'oxydation. Ce moyen de protection est certes à recommander, il ne peut que prolonger la vie des pannes.

On ne doit pas non plus négliger l'état des résistances chauffantes des conducteurs de raccordement, prises de courant, branchements, etc. Il faut autant que possible soustraire les résistances chauffantes aux surtensions accidentelles, qui finissent par les mettre hors d'usage. Dans le cas de hausse fréquente de la tension du secteur, utiliser un survolteur-dévolteur. On gardera ainsi en bon état de fonctionnement un outil si utile.

ANDRÉ GRIMBERT.

LA MINE D'OR

BLOCS BOBINAGES

| | |
|-----------------|---|
| Grandes marques | { 455 Kc. 650 472 Kc. 425 avec BE 850 |
|-----------------|---|

JEUX MF

| | |
|---------|-----|
| 455 Kc. | 475 |
| 472 Kc. | 355 |

CADRES

| | |
|------------|-------|
| Grand luxe | 975 |
| A lampes | 2.750 |

GRANDE RÉCLAME :

JEUX DE LAMPES GARANTIES 6 MOIS

CADEAU (Par jeux ou par 10 lampes)

- HP 12-17 ou 21 cm complet avec transfo de sortie (valeur au choix)
- TRANSFO 65 millis

2.500 francs

Soit : 1° 6E8, 6M7, 6Q7, 6V6, 5Y3, ou : 2° ECH3, EF9, EBF2, EL3, 1883, ou : 3° ECH42, EF41, EAF42, EL41, GZ41, ou : 4° UCH42, UF41, UBC41, UL41, UY41.

LAMPES GARANTIES 6 MOIS

VALVES : 5Y3, GZ41, UY41, AZ1... 350
5Y3CB, 1883, 80... 400

AMÉRICAINES : 6E8, 76, 6A8, 6F6, 6H8, 6Q7, 6M7, 6V6, 2SL6, 6K7, 42, 43... 500

EUROPÉENNES RIMLOCKS

ECH3, EBF2, EBL1, ECF1, EL3, EM4, CBL6... 500
ECH42, EAF42, EF41, EF42, EBC41, EL41, UCH42, UF41, UBC41, UAF41, UL41... 450

POSTES COMPLETS

| | |
|-----------------------------------|--------|
| PIGMET T.C. 5 lampes. | 10.200 |
| JUNIOR Alter 5 lampes. | 13.800 |
| VEDETTE grand luxe | 14.500 |
| Alter 6 lampes | 14.500 |
| SENIOR spécial haut luxe 8 lampes | 18.500 |
| COMBINÉ radio-phon. | 24.500 |

Tous ces postes sont en montage RIMLOCKS CADRAN miroir en longueur avec B :
MATÉRIEL DE HAUTE QUALITÉ
CES ENSEMBLES PEUVENT ÊTRE VENDUS EN PIÈCES DÉTACHÉES

HP. 12, 17 cm. EXCIT AVEC TRANSFO.. 695
21 cm. EXCIT AVEC TRANSFO.. 795

TRANSFOS CUIVRE GARANTIE 1 AN

Modèles LABEL ou STANDARD :

| | |
|-------------------------------|-------|
| 65 millis 2 x 350-6,3 V, 5 V | 780 |
| 80 millis 2 x 350-6,3 V, 5 V | 890 |
| 100 millis 2 x 350-6,3 V, 5 V | 990 |
| 120 millis 2 x 350-6,3 V, 5 V | 1.250 |

RÉMISE : par 5 pièces 5%. Par 10 pièces 10%.

MOTEURS DE PICK-UP. Alternatif asynchrone. Régulateur de vitesse avec bras magnétique très robuste, GRANDE MARQUE... 5.800

RÉGLETTES FLUORESCENTES "RÉVOLUTION"

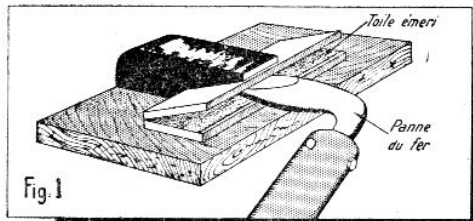
Avec tube de 0,60 m... 2.650
Se pose comme une ampoule ORDINAIRE
La réglette comporte une douille baïonnette.

RÉPARATIONS et ÉCHANGES STANDARD

Tous HP et TRANSFOS, TRANSFOS SUR SCHÉMA. DÉLAI de réparation : IMMÉDIAT ou 8 JOURS.

NOMBREUSES AFFAIRES...
Une visite s'impose.

RENOV R.A.D.I.O 14, rue CHAMPIONNET PARIS-18^e
Métro : Simplon
Expéditions Paris Province contre remboursement ou mandat à la commande.



inoccupé, cas par exemple d'une légère modification *in extr mis*, du châssis, ou encore installation d'un accessoire oublié dans le châssis. Généralement, pour éviter le contretemps nécessaire au réchauffage du fer, on le laisse en circuit en attendant de pouvoir continuer le câblage. L'oxydation va alors s'étendre rapidement à la totalité de la panne, c'est-à-dire non seulement à la partie active, qui est étamée, mais à toute la surface.

Cette oxydation généralisée est d'ailleurs inévitable, quoique lente. Après chaque usage des plaques d'oxyde noir se détacheront, diminuant progressivement le volume de la panne. Dans les parties internes du fer, l'oxyde ne pouvant être évacué va s'accumuler et former à la longue une

IL EST INTÉRESSANT DE CONNAITRE

LA CONSOMMATION D'UN RÉCEPTEUR

Il est une mesure simple et très instructive : c'est celle de l'intensité absorbée par un récepteur fonctionnant sur courant alternatif. Pour l'exécuter, il suffit de posséder un ampèremètre gradué pour 1 A et prévu pour courant alternatif, puis de le brancher en série avec le primaire du transformateur d'alimentation, ce qui se fait très facilement en retirant le fusible du répartiteur de tension et en insérant à sa place l'ampèremètre comme le représente la figure 1.

L'intensité que mesurera notre instrument ne dépend pas uniquement de la

charge, c'est-à-dire de la consommation des lampes du récepteur, mais également de l'intensité qu'absorbe le transformateur, même lorsqu'il fonctionne à circuit ouvert. Il ne faut donc pas s'étonner si, avec certains petits modèles, la consommation à vide (lorsque toutes les lampes du récepteur sont retirées) n'est pas beaucoup plus faible qu'en charge, car la consommation totale n'est pas la somme arithmétique de l'intensité à vide et de l'intensité correspondant à la puissance dissipée au secondaire, mais la somme géométrique. Cependant, une différence notable, entre les courants mesurés à vide et en charge, est l'indice d'un transformateur de bonne qualité, travaillant loin de la saturation.

Que ce soit à vide ou en charge, une intensité trop élevée indique toujours qu'il y a, dans le circuit ou dans le transformateur lui-même, un court-circuit. Voici un ordre de grandeur des intensités en charge et à vide des transformateurs d'alimentation.

| Récepteur | I à vide | I en charge |
|--------------------------|----------|-------------|
| 4 à 6 lampes | 0,3 A | 0,5 A |
| 6 à 8 lampes (push-pull) | 0,4 | 0,7 |

Lorsque le fusible du transformateur d'un récepteur vient à fondre, la vérification, que nous venons d'indiquer, s'impose.

Si l'on constate que le courant est normal on peut conclure à une surtension accidentelle du réseau ou à un défaut du fusible. Mais si, au contraire, l'intensité est trop

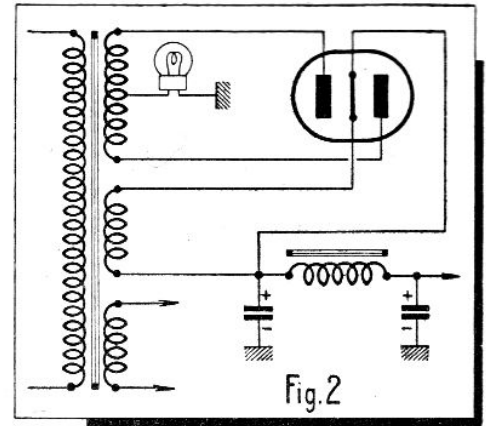


Fig. 2

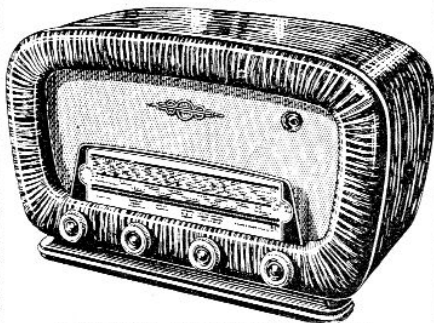
élevée, alors il est prudent de ne pas laisser le récepteur branché sur le secteur, afin de limiter les dégâts. Pour localiser le court-circuit, on retire le tube redresseur et l'on regarde si l'intensité est revenue normale. Dans ce cas, c'est que le court-circuit se trouve dans le filtre ou après, le plus souvent dans les condensateurs de filtrage ; quoique cela arrive plus rarement, le tube redresseur peut présenter aussi un court-circuit interne. Au contraire, si, mesurée à vide, l'intensité continue à dépasser la normale, c'est qu'un des enroulements du transformateur est en court-circuit, ce qui se vérifie d'autre part par un échauffement anormal.

Signalons que les petits condensateurs, qui sont quelquefois branchés en parallèle sur le secondaire haute tension, sont souvent l'origine de courts-circuits dans les transformateurs.

Notons à propos des courts-circuits de l'alimentation, qu'une lampe de cadran, dont la consommation est égale à celle de l'intensité du courant redressé, branchée en série sur la prise médiane du secondaire haute tension, comme le représente la figure 2, peut par son éclairement, indiquer grossièrement les anomalies de débit.

Le branchement d'une lampe de cadran comme nous venons de l'indiquer peut être fait à demeure sur un récepteur. La lampe servant dans ces conditions à l'éclairage du cadran, si elle est prévue pour le courant anodique normal et faisant en même temps office de fusible, car, si l'intensité croît exagérément, le filament de la lampe est détruit et le circuit d'alimentation se trouve coupé. L'emploi de cette lampe est une bonne précaution pour la durée du transformateur.

LES NOUVEAUTÉS DE LA SAISON 1952-53 !... le "RB6"



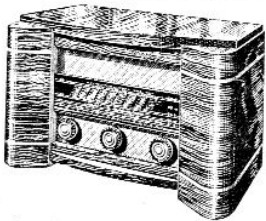
Dimensions: 480 mm x 275 mm x 195 mm.

RÉCEPTEUR ALTERNATIF, 6 lampes « Rimlock » 4 gammes d'ondes (OC-PO-GO+BE) Haut-parleur 17 cm. Nouvelle présentation INÉDITE.

L'ENSEMBLE :

CHASSIS, CADRAN, CV, ÉBÉNISTERIE complète avec CACHE, fond et boutons..... 7.525
Les pièces détachées complémentaires 5.095
Le jeu de 6 lampes (NET)..... 2.980
Le haut-parleur..... 1.350

LE RÉCEPTEUR COMPLET, en pièces détachées..... 16.950



le "RB5"

DIMENSIONS :
Long. : 280 mm
Hauteur : 275 mm
Prof. : 195 mm

RÉCEPTEUR PORTABLE 5 lampes ALTERNATIF 3 gammes d'ondes (4 sur demande). Présentation de grand luxe. Haut-parleur 12 cm.

L'ENSEMBLE.....

CHASSIS, CADRAN, CV, ÉBÉNISTERIE complète avec fond et boutons..... 4.995
Les pièces détachées complémentaires 4.590
Le jeu de 5 lampes « Rimlock », NET.. 2.465
Le haut-parleur 12 cm..... 1.250

LE RÉCEPTEUR COMPLET, en pièces détachées..... 13.300
Ensembles fournis avec SCHEMA et PLANS de CABLAGE

SUR CES PRIX REMISE 10% aux lecteurs de "RADIO-PLANS" CONDITIONS SPECIALES AUX PROFESSIONNELS.

TOUJOURS DISPONIBLE LA FAMEUSE GAMME DES TÉLÉVISEURS

"OSCAR"

NOUVEAUTÉ : L'OSCAR 53 TUBE RECTANGULAIRE 38 cm, 819 LIGNES

CATALOGUE GÉNÉRAL, plus de 700 articles contre 4 timbres pour participation aux frais.

RADIO-ROBUR

R. BAUDOIN, ex-professeur E.C.T.S.F.,

84, boul. Beaumarchais, PARIS-XI^e.
Téléphone : ROQ 71-31.

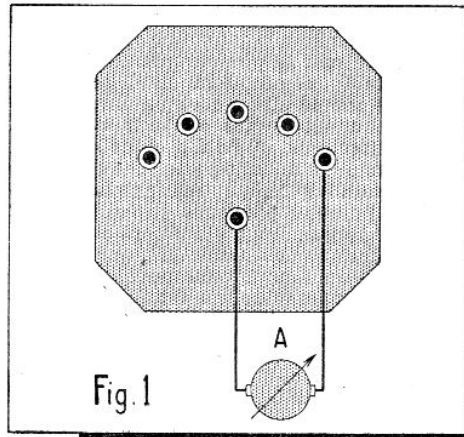


Fig. 1

PROTÉGEZ LES BOITIERS DES POSTES TOUTS COURANTS

Dans un récepteur tous courants, la résistance en série avec les filaments pour la chute de tension absorbe une puissance qui se transforme en chaleur : celle-ci est relativement importante surtout lorsque l'appareil fonctionne sur réseau 220 V.

Comme il s'agit généralement de modèles portatifs, leurs boîtiers sont exigus et il n'est pas toujours facile de placer cette résistance dans un endroit aéré, ni de l'éloigner suffisamment des parois. Dans ces conditions il se produit un échauffement qui, à la longue, peut endommager les boîtiers.

Pour éviter cet ennui, il convient de placer la résistance verticalement et de fixer au-dessus une petite plaquette de métal brillant courbée du côté de la paroi la plus proche, comme l'indique la figure. Cette plaquette doit former réflecteur sans

s'opposer à la circulation de l'air autour de la résistance. Bien entendu, elle doit être fixée au support de la résistance, mais complètement isolée de cette dernière.

M. A. D.

Informations PRATIQUES

Je vends sur Côte d'Azur fonds d'une excellente affaire radio en pleine prospérité (250 postes vendus en 1951), avec les murs d'un bungalow libre, comprenant : living-room, chambre, cuisine, bains, chauffage, jardin : plein midi, vue mer et montagne. A ENLEVER 4 unités. Possibilité fonds seul. Intermédiaires acceptés. Agence PARIS-COTE D'AZUR, 38, avenue FÉLIX-FAURE, MENTON (Alpes-Maritimes).

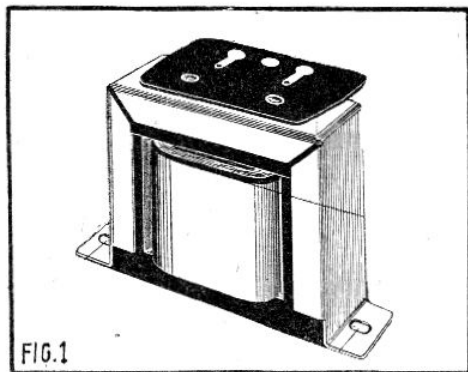
TRANSFORMATEUR ÉCONOMIQUE POUR L'ALIMENTATION DES FILAMENTS SOUS 6,3 VOLTS

L'amateur qui réalise un petit récepteur comportant seulement une ou deux lampes, hésite généralement à y adjoindre un transformateur d'alimentation, le prix et l'encombrement de cet organe étant l'un et l'autre trop élevés pour un petit montage. Il adopte alors dans la majorité des cas le système d'alimentation dit « tous courants », solution qui manque d'élégance et conduit à transformer inutilement en chaleur un certain nombre de watts dans la résistance chutrice branchée en série avec les filaments des tubes.

Il serait extrêmement intéressant, tout particulièrement lorsque l'on prévoit un redressement par oxymétal, de disposer d'un petit transformateur de dimensions réduites dont le primaire serait prévu pour la tension du réseau et dont le secondaire unique délivrerait une tension de 6,3 volts.

Malheureusement, de tels transformateurs n'existent pas dans le commerce et bien peu nombreux sont les amateurs possédant l'outillage leur permettant de les réaliser eux-mêmes.

Il y a cependant une solution simple et peu onéreuse, qui consiste à utiliser un transformateur de modulation pour haut-parleur (fig. 1). Tout amateur de radio digne de ce nom en possède quelques-uns au fond de ses tiroirs, ou sait qu'il pourra s'en procurer à un prix intéressant au marché aux puces.



Le rapport de transformation n d'un transformateur de sortie est égal à :

$$n = \sqrt{\frac{Z_p}{Z}}$$

Z_p étant l'impédance de charge du tube de sortie et Z l'impédance de la bobine mobile.

Or, le rapport de transformation nécessaire pour obtenir du 6,3 V à partir de 120 V (tension du réseau de Paris) est égal à :

$$n = \frac{120}{6,3} = \frac{19}{1}$$

De la formule donnée précédemment pour n , nous pouvons tirer :

$$Z = \frac{Z_p}{n^2} = \frac{Z_p}{360}$$

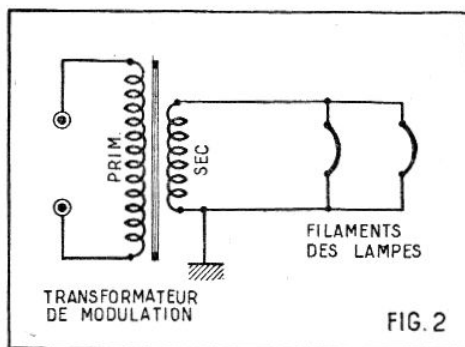
Par conséquent, si nous avons à notre disposition un transformateur de modu-

lation prévu pour une impédance de charge de 2.000 Ω , nous obtiendrons le résultat cherché si son secondaire est établi pour une bobine mobile de :

$$Z = \frac{2.000}{360} = 5,5 \Omega$$

Chacun pourra refaire les calculs, très simples, suivant les différentes valeurs de Z_p disponibles dans le commerce et suivant la tension du réseau par lequel il est desservi.

Toutefois, si, comme nous le suggérons plus haut, on utilise un transformateur de rebut, il y a des chances pour que l'on ignore les impédances primaire (Z_p) et secondaire (Z).



Dans ce cas, le plus simple est, évidemment, de faire un essai en branchant le primaire sur le secteur et en mesurant la tension au secondaire à l'aide d'un voltmètre alternatif ou d'un contrôleur universel en position adéquate. On doit avoir une tension légèrement supérieure à 6,3 V. Si l'on possède plusieurs transformateurs de modulation, on les essaiera successivement et l'on choisira celui qui fournira la tension la plus proche de cette valeur.

Si l'on ne parvient à trouver un transformateur donnant la tension désirée, il est toujours possible d'apporter une légère modification à celui que l'on possède. Si la tension fournie est trop élevée, on enlèvera un ou deux tours du secondaire (gros fil); si, au contraire, elle est trop faible, on ajoutera des spires au secondaire ou on enlèvera quelques centaines de spires au primaire (fil fin).

Un petit récepteur équipé de la façon que nous venons d'indiquer (fig. 2) pourra être alimenté en haute tension soit, ainsi que nous l'avons déjà signalé, au moyen d'un redresseur oxymétal, soit par l'intermédiaire d'une valve EZ80 (série *Noval*) dont l'isolement filament-cathode est tel qu'on peut l'utiliser en toute sécurité sans avoir d'enroulement de chauffage séparé, soit encore à l'aide d'une valve 117Z3 (série *Miniature*) dont le filament se branche directement sur le secteur.

ROGER BLÉMONT.

Voir page 12
l'annonce de
la Librairie
Parisienne.

TOUTES LAMPES

NEUVES 375^{FRS} GARANTIES

| | |
|-----------|----------|
| 1 L 4 | 6 X 4 |
| 1 T 4 | E A F 42 |
| 1 S 5 | E B C 41 |
| 3 A 4 | E B F 2 |
| 3 Q 4 | E C F 1 |
| 5 Y 3 | E C H 3 |
| 5 Y 3 G B | E C H 41 |
| 6 A Q 5 | E C H 42 |
| 6 A V 6 | E F 9 |
| 6 B A 6 | E F 42 |
| 6 H 6 | E L 3 |
| 6 J 5 | E M 4 |
| 6 J 7 | E M 34 |
| 6 K 7 | K F 4 |
| 6 L 7 | U A F 42 |
| 6 M 6 | U B C 41 |
| 6 M 7 | U C H 42 |

ETS TRANSWATTS

2, rue des Grands-Champs-PARIS-XX^e
(à 100 mètres du métro : Nation)

PAS DE SERVICE PROVINCE

Une présentation de grand luxe!
Une musicalité incomparable!
Des prix imbattables!

Voici les ensembles RADIO J.S.

5, 6 et 9 lampes avec 2 haut-parleurs.

Tourne-disques 78 tours..... 5.900

Tourne-disques 3 vitesses pour microsillons.

Prix..... 12.600

Type ARABELLE : Super 6 lampes miniatures

Ébénist. Châssis. Décor..... 6.280

Jeu des lampes Mazda : 6BE6, 6BA6, 6AT6, 6AO5, 6X4, 6AFT..... 2.790

Jeu de bobinage 4 gammes avec 2 MF..... 1.640

Ensemble cadran STAR avec CV..... 2.250

Un HP 21 cm à excitation..... 1.450

Pièces détachées diverses..... 3.100

Total..... 17.510

Se fait en trois teintes : Macassar, lézard doré, lézard veridien.



NEW-LUX, le cadre antiparasites amplificateur. Destinée aux récepteurs alternatifs. Il permet un accord sur la gamme OC 17 à 50 m, PO OC 17 à 50 m, PO 187 à 582 m, GO 1.000 à 2.000 m. Présentation très luxueuse en trois teintes : bordeaux, vert et gold.

L'ensemble, en pièces détachées. Prix... 2.500

Se fait aussi avec alimentation directe sur secteur 110-130 avec un supplément.

Nos conditions de paiement s'entendent :

Emballages et toutes taxes comprises, port dû, contre remboursement. Remise spéciale sur présentation de la carte professionnelle.

RADIO J.S. 107 et 109, rue des Haies, PARIS-20^e.

Téléph. VOLT. 03-15. — Métro : Maraichers

EXPÉDITIONS MÉTROPOLÉ ET UNION FRANÇAISE

PUBL. RAPHY.

DÉTECTRICE A RÉACTION

3 lampes

de CONCEPTION ORIGINALE

Branchement sur batteries.

Chaque fois que nous avons donné la description d'un récepteur détectrice à réaction, ce montage a eu un grand succès. Ainsi que nous l'avons déjà dit, cela tient à ce que ce genre de poste est extrêmement économique en raison du peu de matériel qu'il exige. Sa réalisation pratique est simple et à la portée du débutant. Il ne nécessite aucune mise au point particulière aussi bien en ce qui concerne les bobinages que les tensions.

La détectrice à réaction a été parmi les premiers montages récepteurs qui ont vu le jour à l'apparition de la lampe de radio. Sa sensibilité est très grande en comparaison du nombre réduit de lampes qu'il met en jeu et si la recherche des stations est un peu plus délicate qu'avec les appareils superhétérodynes modernes, le doigté nécessaire s'acquiert rapidement et, pour quiconque sait s'en servir, les résultats obtenus sont une source d'étonnement.

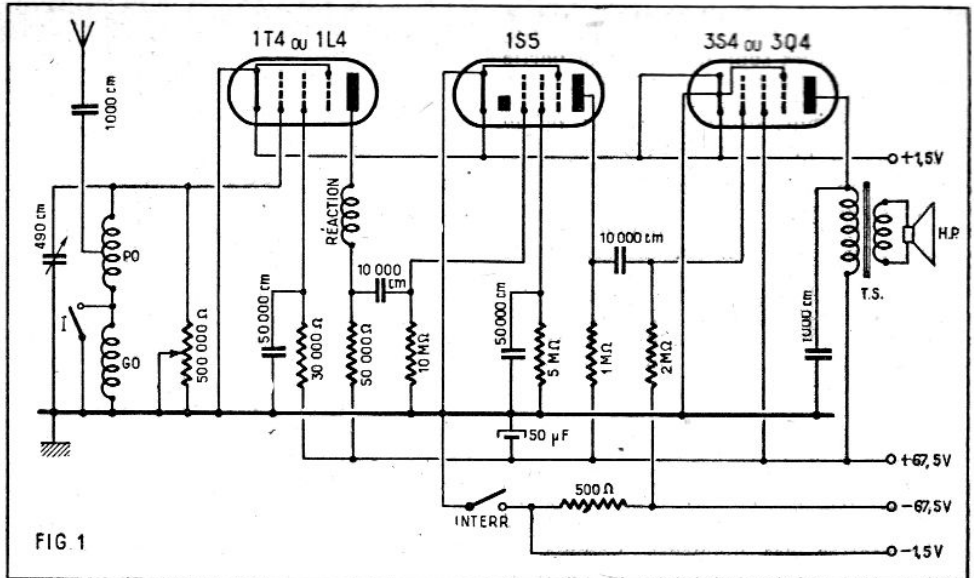
Le matériel moderne a en quelque sorte rénové ce genre de montage. Les lampes batterie cacahuètes s'y adaptent très bien et, conjuguées avec du matériel miniature, elles permettent d'obtenir des appareils de dimensions très réduites et méritant vraiment le qualificatif de portatif.

Un reproche que l'on peut adresser au récepteur détectrice à réaction comme appareil transportable est de nécessiter une antenne et une prise de terre pour donner la mesure de ses possibilités. Mais nous verrons, à la fin de cet article, qu'il est possible de concevoir une antenne et une prise de terre pouvant être rapidement installées. Nous ne croyons donc pas que le grief soit vraiment sérieux.

Le point important dans un montage détectrice à réaction réside dans le dispositif utilisé pour doser la réaction, c'est-à-dire la quantité de courant HF du circuit plaque réinjecté dans le circuit grille. Il faut éviter un passage brutal à l'accrochage car alors il est difficile de faire un réglage stable au maximum de sensibilité. C'est sur ce point que se sont attachés tous ceux qui ont cherché à améliorer ce genre de montage. De nombreux systèmes ont été imaginés. Un des plus répandus consiste à faire varier la tension de la grille écran de la lampe. D'une façon générale, il donne une grande souplesse de réglage. Pourtant, dans le cas qui nous intéresse, nous avons relevé un inconvénient qui nous l'a fait rejeter : La tension plaque utilisée étant assez faible : 67,5 V dès que l'on baisse trop la sensibilité en agissant sur le potentiomètre d'écran, il se produit un blocage. Nous avons donc adopté un procédé assez peu employé que nous examinerons bientôt, au cours de l'étude du schéma, et qui nous a donné entière satisfaction.

Le schéma.

Le schéma de cet appareil est donné à la figure 1. Nous voyons immédiatement que ce récepteur comprend 3 lampes. La première, une 1T4 ou une 1L4, est la détectrice, la seconde est une 1S5, elle équipe un étage préamplificateur BF qui donne au signal détecté une valeur suffisante pour attaquer convenablement la lampe finale et assure ainsi une reproduction en haut-parleur suffisamment puissante. La lampe finale est une 3S4 ou une 3Q4. Examinons en détail chacun de ces étages.



Le bobinage d'accord est du type oudin, c'est-à-dire que le couplage antenne se fait par une prise faite sur le bobinage. L'antenne est reliée à cette prise par un condensateur de 1.000 cm. Le bobinage est prévu pour la réception des gammes PO et GO. Le passage de GO à PO se fait par court-circuit d'une partie du bobinage. La commutation est donc assurée par un simple interrupteur tumbler. L'accord est réalisé par un condensateur variable de 490 pF. Le sommet du circuit oscillant d'accord est relié directement à la grille de commande de la 1T4. C'est là une particularité du montage, le classique condensateur de détection n'existe pas. En réalité, il semble qu'il soit remplacé par la capacité répartie du bobinage. Par contre, nous avons la résistance de détection qui est concrétisée par un potentiomètre de 0,5 M Ω . C'est ce potentiomètre qui sert à doser la réaction par amortissement plus ou moins grand du circuit d'accord. On obtient ainsi un réglage très progressif.

La tension écran de la 1T4 est fixe. Elle est amenée à la valeur convenable par une résistance de 30.000 Ω découplée par un condensateur de 50.000 cm. Dans le circuit plaque, nous trouvons d'abord la bobine de réaction, puis la résistance de charge de 50.000 Ω . La liaison avec la grille de commande de la 1S5 se fait par un condensateur de 10.000 cm. La résistance de fuite de grille de cette lampe est élevée (10 M Ω), on obtient grâce à cette valeur une tension négative sur la grille qui constitue la polarisation nécessaire à un fonctionnement correct. La tension écran de cette lampe est obtenue par une résistance de 5 M Ω découplée par un condensateur de 50.000 cm. La résistance de charge plaque fait 1 M Ω , la liaison est assurée par un condensateur de 10.000 cm, la résistance de fuite est de 2 M Ω . La tension de polarisation de cette grille est obtenue par une résistance de 500 Ω placée entre la moins haute tension et la masse. La résistance de fuite de grille aboutit non pas à la masse mais au moins haute tension. Le courant anodique du récepteur parcourt la résistance dans le sens « masse-moins haute tension ». Il y provoque une chute, de sorte que l'extrémité de la résistance réunie au moins haute tension se trouve à un potentiel plus bas que la masse; comme ce point est relié à la grille de commande par la résistance de fuite et que, d'autre part, le filament de la lampe est à la masse, la grille est donc à un potentiel négatif par rapport au filament. La valeur de la résistance a été choisie de manière à obtenir une tension de polarisation de l'ordre de 7 V.

La grille écran de la 3S4 est reliée au plus haute tension. Dans le circuit plaque nous voyons le haut-parleur et son transformateur d'adaptation. Le haut-parleur utilisé est à aimant permanent de 10 cm de diamètre de membrane. Le transformateur d'adaptation doit présenter une impédance primaire de 10.000 Ω . Le haut-parleur est shunté par un condensateur de 1.000 cm.

Les filaments des lampes sont alimentés en parallèle. Celui de la 3S4 est formé de deux parties qui sont branchées en parallèle. La pile haute tension qui est de 67,5 V est découplée par un condensateur électrochimique de 50 μ F, de manière à ce que la résistance interne de la pile ne bloque pas les courants HF et BF, ce qui pourrait entraîner un mauvais fonctionnement et en particulier des accrochages. Enfin l'arrêt du poste se fait par un interrupteur qui coupe les circuits filaments et haute tension du côté de la masse.

Le châssis son équipement.

Comme c'est le cas pour la plupart des récepteurs portatifs, le châssis affecte une forme bien particulière permettant de disposer les pièces de façon à obtenir un encombrement aussi réduit que possible. Ce châssis, comme on peut le voir sur la figure 2, est constitué par une plaque métallique formant le devant du poste. Sur cette plaque est rapportée par boulonnage une autre plaque percée des trous où on montera les supports de lampes et comportant un bord rabattu. Cette plaque est fixée à angle droit par rapport à la première. Pour nous permettre de montrer clairement la disposition des pièces et le câblage, nous avons représenté cette seconde plaque à côté de la première sur la figure 2.

Le travail préliminaire consiste à fixer sur ce châssis les principales pièces. On commence, comme nous le faisons toujours, par les supports de lampes. Ils sont au nombre de trois et doivent avoir l'orientation indiquée sur la figure 3. Sous la même plaque métallique, on monte le relais à 2 cosses isolées R. Sur le dessus, on met le bobinage et le relais R2. Le bobinage est fixé par un boulon qui se monte sur le pas de vis que possède le mandrin à l'extrémité opposée à la plaquette de bakélite où sont serties les cosses de branchement.

Sur la grande plaque, formant le devant du récepteur, on monte le condensateur variable, l'inverseur PO-GO, qui est du type tumbler, le potentiomètre interrupteur, 2 douilles isolées, qui serviront l'une

au branchement de l'antenne et l'autre au branchement de la terre, et le relais R3. Toutes ces pièces sont fixées sur la partie de la plaque avant située sous la plaque des supports de lampes. Sur la partie de la plaque avant, située au-dessus de la plaque des supports de lampe, on monte le haut-parleur et son transformateur d'adaptation. Sur une des vis de fixation du haut-parleur, on met le relais R1 et, sur la vis de fixation diamétralement opposée, le relais R4. La disposition de toutes ces pièces est clairement indiquée sur la figure 2 et cette mise en place ne présente aucune difficulté. Il faudra avoir soin de bloquer énergiquement tous les écrous pour que, par la suite, ils ne se desserrent pas.

Câblage.

Cet appareil très simple ne comporte pas de ligne de masse, tous les retours étant soudés directement sur le châssis, nous allons commencer par le circuit d'alimentation des filaments. Comme on peut le voir sur le schéma de la figure 1, un côté des filaments des lampes est relié à la masse. Nous allons donc réunir au châssis la cosse correspondante des supports de lampes. Chaque support possède un petit blindage central de forme cylindrique ; nous allons en profiter pour mettre également ce blindage à la masse. Pour le support de la 1T4, on relie la cosse 1 et le blindage à l'une des vis de fixation du support. Pour le support de la 1S5, on réunit également la cosse 1 et le blindage central à une des vis de fixation. Pour le support de 3S4, c'est la cosse 5 et le blindage central qui sont mis à la masse par liaison avec une des vis de fixation. La cosse 5 correspond au point milieu du filament de la 3S4. Les extrémités de ce filament sont relatives aux cosses 1 et 7. Ces deux extrémités doivent être reliées, ainsi qu'une extrémité des filaments de 1T4 et 1S5, au + 1,5 V. Cette liaison se fait avec du fil isolé. L'extrémité considérée des filaments de 1T4 et 1S5 correspond à la cosse 7 des supports. On relie donc la cosse 7 du support de 1T4 à la cosse 7 du support de 1S5 et cette cosse 7 est réunie aux cosses 1 et 7 du support de 3S4. La cosse 1 de ce support est connectée à la cosse *i* du relais R4. Sur cette cosse *i*, on soude un petit morceau de fil souple, à l'extrémité duquel on soude un clips qui servira au branchement du pôle positif de la pile de 1,5 V.

Le pôle négatif de cette pile est isolé de la masse, cette liaison devant être assurée par l'interrupteur de mise en marche. Sur une des faces du logement de cette pile, on colle une plaquette isolante de rhodoïd ou de bakélite. On évite ainsi que le fond du boîtier de la pile qui constitue le pôle négatif ne soit en contact électrique avec le châssis. Le contact avec ce pôle négatif est assuré par une grosse cosse comme celles des condensateurs électrochimiques. Cette cosse, qui doit venir contre la plaque isolante, est reliée par un fil souple isolé à la cosse *h* du relais R4. Cette cosse *h* est connectée à la cosse *g* du relais R3. La cosse *g* du relais R3 est réunie à une des cosses de l'interrupteur du potentiomètre. L'autre cosse de cet interrupteur, le boîtier et une des cosses extrêmes et la cosse du curseur du potentiomètre sont reliés à la masse sur la cosse de fixation du relais R3. Entre les cosses *e* et *g* du relais, on soude une résistance de 500 Ω.

Sur la douille antenne, on soude un fil isolé qui doit atteindre le relais R1 ; entre l'extrémité de ce fil et la cosse *c* du relais, on soude un condensateur céramique de 1.000 cm. Sur cette cosse *c*, on soude la prise A du bobinage. Cette prise sort du bobinage PO en fil de Litz. La cosse C du bobinage est soudée à la masse. La

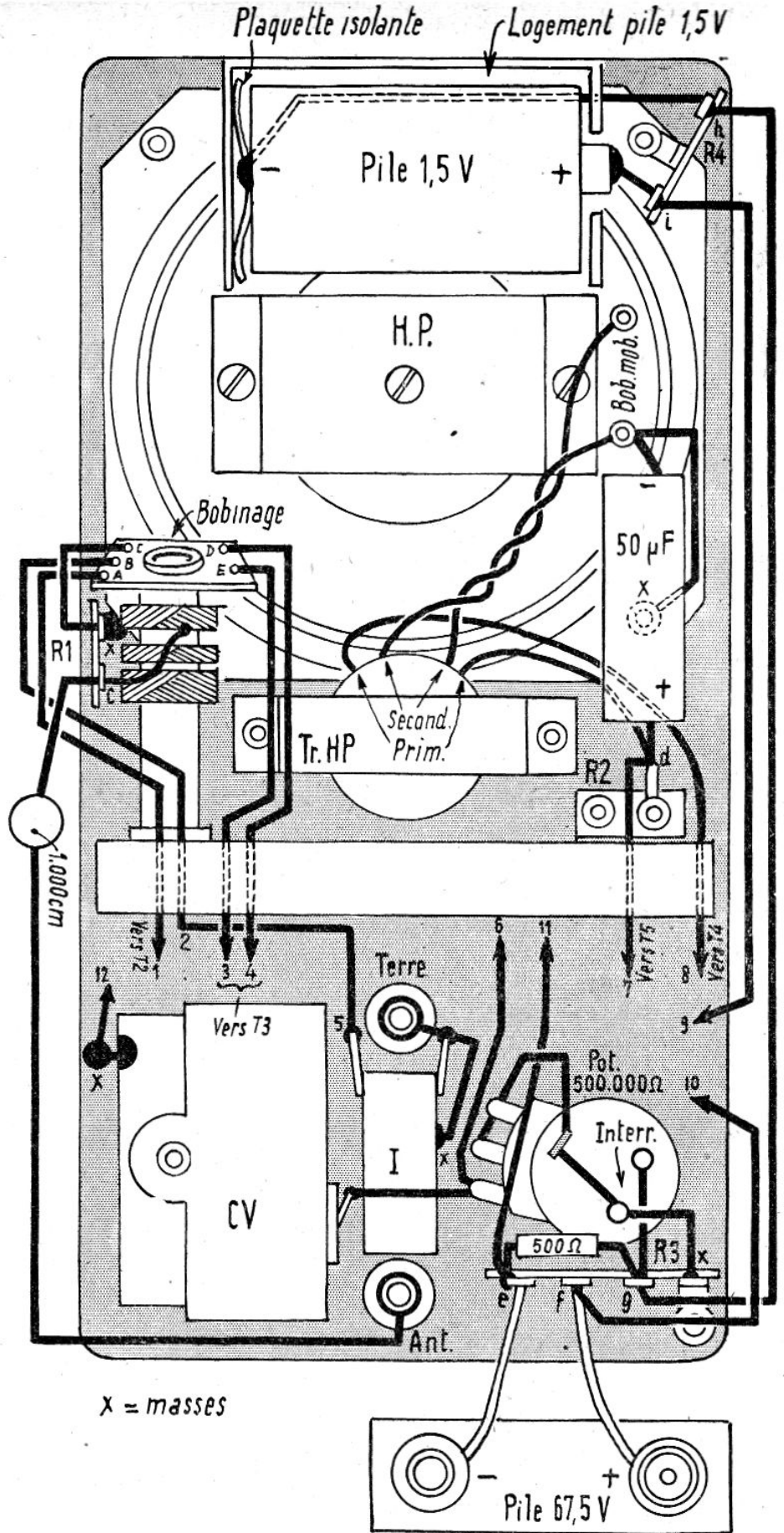


FIG. 2

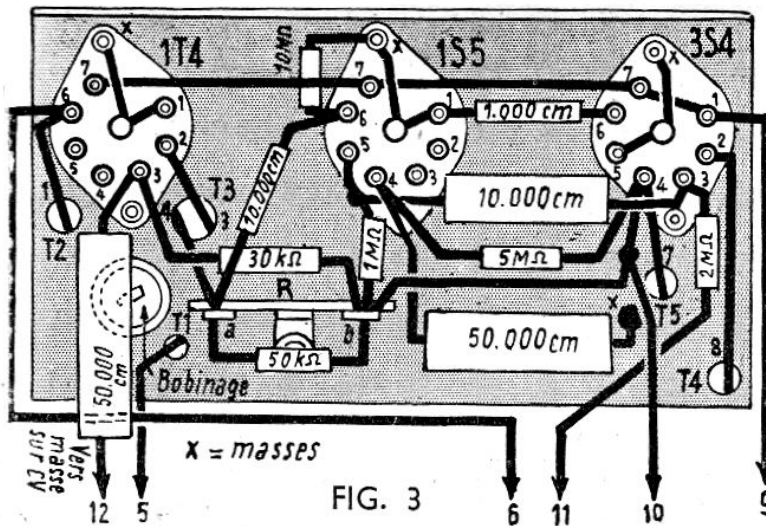


FIG. 3

cosse B est reliée à une des cosses de l'inverseur PO-GO, par un fil qui passe par le trou T1. L'autre cosse de cet inverseur, ainsi que la douille terre, sont réunies à la masse. La cosse A du bobinage est connectée à la cosse 6 du support de la 1T4 par un fil qui passe par le trou T2. Cette cosse 6 du support de lampe est reliée à la cosse extrême restée libre du potentiomètre. Cette cosse extrême est réunie à la cosse des lames fixes du condensateur variable. Comme cette cosse est très près de l'inverseur PO-GO, on aura soin de protéger le fil par un morceau de souplisso et de recouvrir la soudure avec un morceau d'albuplast.

La cosse E du bobinage est reliée à la cosse 2 du support de 1T4 tandis que la cosse D du bobinage est réunie à la cosse a du relais R. Ces deux fils passent par le trou T3. Entre les cosses a et b du relais R, on soude une résistance de 50.000 Ω. Entre la cosse a de ce relais et la cosse 6 du support de la 1S5, on soude un condensateur miniature de 10.000 cm. Entre la cosse 6 de ce support de lampe et la masse, on dispose une résistance de 10 MΩ.

Entre la cosse 3 du support de 1T4 et la cosse b du relais R, on soude une résistance de 30.000 Ω. Entre la cosse 3 du support et la masse, on place un condensateur de 50.000 cm. La cosse b du relais R est connectée à la cosse 4 du support de 3S4, laquelle est réunie à la cosse f du relais R3. La cosse 4 du support de 3S4 est aussi réunie à la cosse d du relais R2. Entre la cosse 4 du support de 3S4 et la cosse 4 du support de 1S5, on soude une résistance de 5MΩ. Entre la cosse 4 du support de 1S5 et la masse, on place un condensateur de 50.000 cm.

Entre la cosse 5 du support de 1S5 et la cosse b du relais R, on soude une résistance de 1 MΩ. Entre cette cosse 5 et la cosse 3 du support de 3S4, on met un condensateur de 10.000 cm. Sur la cosse 3 de ce support, on soude une résistance de 2 MΩ. On prolonge l'autre fil de cette résistance par du fil de câblage, de manière à la réunir à la cosse e du relais R3. Entre la cosse 6 du support de la 3S4 et la masse, on soude un condensateur au mica de 1.000 cm.

Un des fils du primaire du transformateur d'adaptation du haut-parleur est soudé sur la cosse 2 du support de 3S4. Pour cela,

on fait passer ce fil par le trou T4. L'autre fil de ce primaire est soudé sur la cosse d du relais R2. Sur la cosse d de ce relais, on soude aussi le pôle positif d'un condensateur électrochimique de 50 μF. Le pôle négatif de ce condensateur est soudé à la masse.

Les deux fils du secondaire du transformateur d'adaptation sont protégés par du souplisso et soudés chacun sur une cosse de la bobine mobile du haut-parleur. Une de ces cosses de bobine mobile est reliée à la masse.

Il faut maintenant songer à réaliser la liaison entre la pile haute tension et le montage. Les piles HT actuelles ne possèdent pas de bornes de branchement mais des pressions métalliques qui permettent un échange rapide. Pour éviter tout danger d'inversion des polarités, ces deux pressions sont dissemblables, une est mâle c'est-à-dire est en relief et l'autre est femelle, c'est-à-dire en creux. La pression mâle correspond au pôle positif et naturellement l'autre au pôle négatif. Sur ces pressions, on agrafe les pressions correspondantes d'une barrette isolante. A la pression mâle de la pile correspond la pression femelle de la barrette de branchement. Il nous faut connecter la barrette au montage. Pour cela, on utilise deux tronçons de fil de 10 à 12 cm environ de longueur. Pour éviter toute erreur, on en prendra un rouge et l'autre bleu. Le rouge reliera la pression femelle de la barrette de branchement à la cosse f du relais R3 et le fil bleu réunira la pression mâle de la barrette à la cosse e du relais.

Le câblage est maintenant terminé. Par quatre boulons, on fixe sur le devant du châssis une plaque de rhodoïd sur laquelle sont gravés le cadran du condensateur variable et celui du potentiomètre de réaction. Cette plaque sert aussi de grille de haut-parleur et forme ainsi un enjoliveur d'un très plaisant effet et, pour finir, on monte les boutons sur les axes (CV et potentiomètre).

Avant de mettre ce récepteur en service, nous vous conseillons vivement de vérifier soigneusement le câblage. Pour cela, vous suivrez une à une les connexions sur le

LISTE DU MATÉRIEL

- 1 valise gainée.
 - 1 châssis selon figure 2.
 - 1 CV une cage 490 μF.
 - 1 potentiomètre 500.000 Ω interrupteur.
 - 1 commutateur tumbler.
 - 1 haut-parleur de 10 cm à aimant permanent ticonal.
 - 1 transformateur de haut-parleur, impédance 10.000 Ω.
 - 1 bobinage à réaction PO-GO.
 - 1 jeu de lampes comprenant une 1T4 ou 1L4, une 1S5, une 3S4 ou 3Q4.
 - 1 pile 67,5 V.
 - 1 pile 1,5 V.
 - 3 supports de lampe.
 - 1 plaque de branchement pour pile HT.
 - 1 relais 3 cosses isolées.
 - 1 relais 2 cosses isolées.
 - 3 relais 1 cosse isolée.
 - 2 douilles isolées.
 - 2 boutons miniatures.
 - 1 clips.
 - 2 plaques rhodoïd dont une pour le cadran.
 - 1 mètre fil de câblage.
 - Vis écrous soudure.
- Résistances :**
- 1 10 MΩ miniature.
 - 1 5 MΩ miniature.
 - 1 2 MΩ miniature.
 - 1 1 MΩ miniature.
 - 1 50.000 Ω miniature.
 - 1 30.000 Ω miniature.
 - 1 500 Ω 1/2 W.
- Condensateurs :**
- 1 50 μF 200 V carton.
 - 2 50.000 cm.
 - 2 10.000 cm.
 - 2 1.000 cm.

Essais.

L'intérêt de ces petits récepteurs est qu'ils ne nécessitent pratiquement aucune mise au point en dehors de celle qu'a effectuée le réalisateur de la maquette, mais celle-ci n'intéresse pas l'amateur à qui nous avons donné un schéma parfaitement étudié et qui ne nécessite aucune retouche. Les seules causes d'insuccès peuvent être dues à l'utilisation de matériel différent de celui que nous indiquons ou à une erreur de montage. Nous pensons que nos lecteurs sont suffisamment sages pour ne pas prendre des pièces non conformes ou dont ils ne sont pas sûrs; quant à la seconde hypothèse, les explications que nous avons données, la clarté du plan de câblage et notre conseil d'ultime vérification la rendent peu probable; nous pouvons donc admettre que tous ceux qui entreprendront ce montage auront des résultats immédiats.

La recherche d'une station avec un poste à réaction demande un certain doigté, surtout si on ne veut pas incommoder les auditeurs des alentours par des sifflements intempestifs. Voilà comment procéder. On place le commutateur de gamme dans la position correspondant à la gamme où on désire faire l'écoute (PO ou GO). On agit sur le potentiomètre de manière à placer le récepteur à la limite d'accrochage, c'est-à-dire tout près du point qui donnerait un sifflement. On tourne alors le condensateur variable pour chercher les émetteurs. Le passage sur une station se reconnaît par une sorte de sifflement

Le matériel nécessaire au montage de ce poste revient, complet en pièces détachées sans alimentation aux environs de moins de 10.000 francs. Nos lecteurs qui désirent le réaliser, obtiendront tous les renseignements complémentaires en nous adressant une enveloppe timbrée.

POUR TOUTES VOS RÉALISATIONS
Demandez, sans engagement pour vous, un **DEVIS GRATUIT** des pièces détachées
AU GRAND SPÉCIALISTE
COMPTOIR MB RADIO, 160, rue Montmartre, PARIS-2^e

modulé assez semblable à un gazouillis d'oiseau. On cherche autour de ce point la position du condensateur variable donnant le maximum d'audition et on agit en même temps sur le potentiomètre de réaction, de manière à obtenir le maximum de sensibilité sans sifflement.

**Quelle antenne
et quelle prise de terre utiliser ?**

En appartement, vous pouvez réaliser une antenne intérieure en tendant autour de la pièce une dizaine de mètres de fil. On peut aussi utiliser un des pôles du secteur comme antenne, mais, dans ce cas, il est recommandé de mettre un condensateur de 0,1 μ F de très bon isolement entre le

pôle du secteur et la prise d'antenne du poste. Ceux qui pourront établir une antenne extérieure auront toujours intérêt à le faire car c'est l'aérien idéal qu'aucun ersatz ne peut remplacer avec une efficacité égale.

La prise de terre pourra être faite sur une conduite d'eau ou sur le neutre du secteur électrique mais, dans ce cas, attention de bien choisir le bon côté de la ligne, celui qui est réuni à la terre.

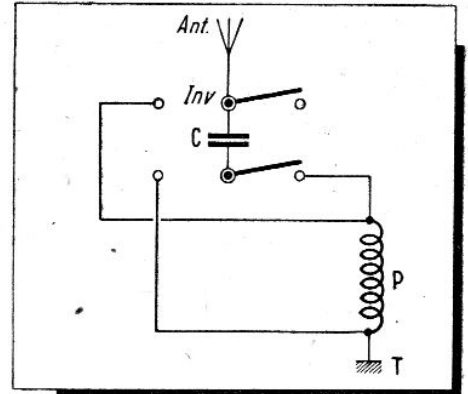
Nous vous indiquons encore des moyens de fortune qui donnent d'excellents résultats, mais dites-vous bien que, si vous le pouvez, il est préférable d'établir une vraie prise de terre bien humide.

Lorsque l'appareil sera utilisé en poste mobile, à la campagne, on fera une antenne qui, pour le transport, sera enroulée sur une navette, un peu comme les lignes des pêcheurs. Cette antenne sera déroulée et accrochée à un arbre par exemple. L'autre extrémité sera branchée sur la prise antenne du poste. On aura toujours intérêt à mettre cette antenne aussi haute que possible. Quant à la prise de terre, elle sera constituée par une fiche métallique que l'on enfoncera dans le sol. Si on en a la possibilité, nous recommandons d'arroser copieusement cette prise de manière à la rendre aussi conductrice que possible.

A. BARAT.

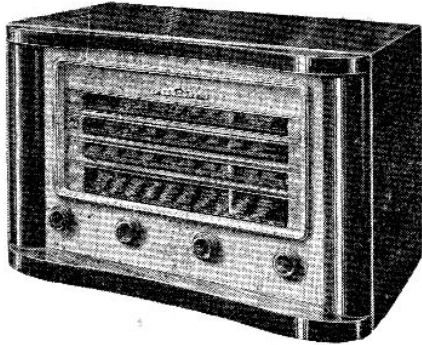
**Commutateur série-dérivation
d'un condensateur d'antenne,**

Un inverseur bipolaire *inv* (voir fig.) permet de placer le condensateur C d'antenne soit en *série*, soit en *dérivation*. Dans la position indiquée, le condensateur C est



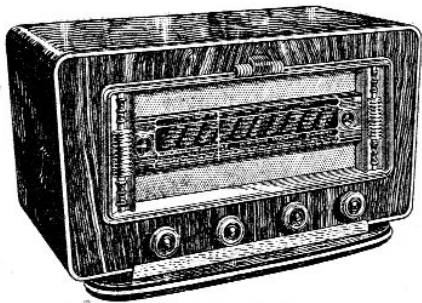
en *série* avec le primaire P. En ramenant l'inverseur sur la gauche, le même condensateur C se trouve en *dérivation* sur le primaire P. En pratique, utiliser un inverseur rotatif.

DES PRIX... "RADIOBOIS"!!



ENSEMBLE "DB-4"

- comprenant :
- Ébénisterie au modèle, Dim. : Larg. 610. Prof. 210. Haut. 340. LIVRÉ avec fond, boutons, cache et SCHÉMA. Prix..... **6.5 15**
 - HP 21 cm excit..... **1.750**
 - 1 jeu de bobinages ALVAR 4 MF..... **2.000**
 - 1 transfo alimentation excit. 65 MA type lourd..... **1.030**
 - 1 cadran DB4 STAR 4 glaces..... **2.625**
 - 1 jeu de lampes ECH42-EF41-EB41-EL41 GZ41-6AF7..... **2.700**
 - Pièces détachées diverses..... **2.430**
- TOTAL..... **19.050**



**ENSEMBLE G 280,
livré avec SCHÉMA**

- Ébénisterie complète avec cache lumineux, fond et boutons..... **4.275**
- CHASSIS COMPLET en pièces détachées, comprenant lampes, HP, transfos, bobinages, etc..... **10.115**

**Ébénisteries, Meubles Radio et Télévision
(Tous modèles spéciaux sur demande)**

EN STOCK : Tourne-disques et châssis câblés, fil-lampes - condensateurs, Résistances, etc...

TOUTES FOURNITURES RADIO

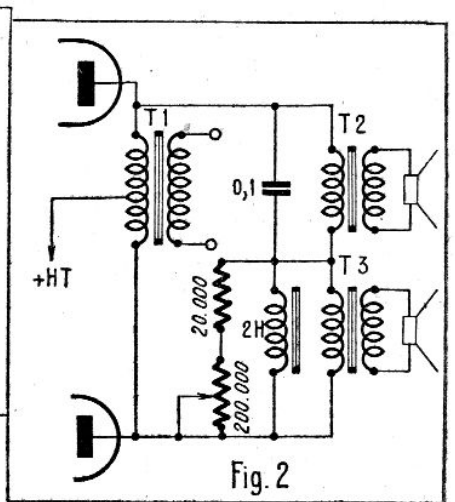
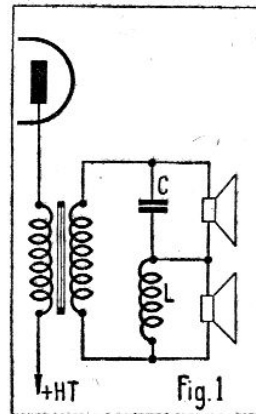
Catalogue spécial contre 15 francs en timbres.
EXPÉDITION : France - Union Française - Étranger - Paiement : Chèque Vt postal à la com. Contre remb.

RADIOBOIS

175, rue du Temple, PARIS (3^e)

C.C.P. PARIS 1875-41. Tél. ARC 10-74.
Métro : TEMPLE et RÉPUBLIQUE.

**POUR
UNE
HAUTE
FIDÉLITÉ**



On sait que dans les récepteurs et amplificateurs pour lesquels une haute fidélité est désirée, on accouple souvent à la sortie deux haut-parleurs de caractéristiques différentes, que l'on a soin de faire fonctionner en phase et de placer aussi près que possible l'un de l'autre. Un de ces haut-parleurs à un cône de grand diamètre et a pour mission de reproduire les notes graves, l'autre, de petit diamètre, est en revanche prévu pour la reproduction des notes aiguës. Leurs bobines mobiles sont généralement alimentées par un seul transformateur de sortie et couplées, soit en parallèle, soit en série.

Dans le cas du branchement série, on ajoute un filtre ne laissant passer que les fréquences voulues par chacun des haut-parleurs, ce qui améliore les résultats. Il doit être connecté suivant les indications de la figure 1 où l'on peut voir que le condensateur C, branché en parallèle avec le haut-parleur de grand diamètre a pour but de dériver les fréquences élevées ; au contraire, l'inductance L bloque les fréquences du bas de la gamme et évite la saturation du petit haut-parleur, tout en laissant passer les fréquences élevées.

Lorsque l'on veut adopter ce dispositif pour un amplificateur ayant déjà son transformateur de sortie et que les deux haut-parleurs à brancher possèdent chacun leur transformateur propre, on effectue le mon-

tage de la figure 2. Dans ces conditions, le secondaire du transformateur initial T1 n'est pas utilisé et doit rester à circuit ouvert. Quant aux deux autres transformateurs (T2 et T3) il importe que l'impédance primaire de chacun soit égale à la valeur de l'impédance entre plaques conseillée pour les lampes finales utilisées, mais il n'y a pas lieu de tenir compte du courant plaque puisque leur primaire n'est pas traversé par celui-ci, en conséquence la section du fil de leur primaire peut être faible. Il est possible d'obtenir un contrôle en ajoutant comme le schéma de la tonalité l'indique une résistance de l'ordre de 20.000 Ω en série avec un potentiomètre de 100.000 à 200.000 Ω .

M. A. D.

En écrivant aux annonceurs
recommandez-vous de

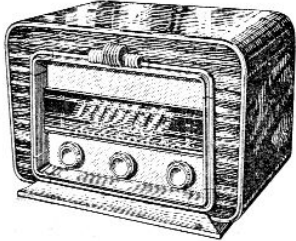
RADIO-PLANS

LES PLUS BEAUX ENSEMBLES • LES MOINS CHERS • LA MEILLEURE QUALITÉ

TOUTES LES LAMPES ET TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES

« C.R. 525 »

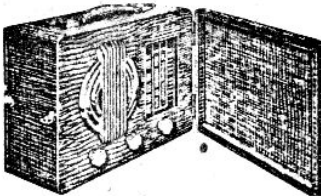
POSTE PORTABLE ALTERNATIF
SUPER 5 lampes miniatures RCA
OC, PO, GO, BE et PU.



Dimensions : 31 cm x 21 cm x 21 cm.
L'ENSEMBLE : Châssis, CV, Cadran
Ebn. avec décor, fond et boutons **3.900**
LE RÉCEPTEUR COMPLET, en pièces
détachées avec lampes et HP **11.900**

« C.R.51 PILES »

POSTE PORTATIF A PILES
SUPER 4 LAMPES OC, PO, GO sur cadre.

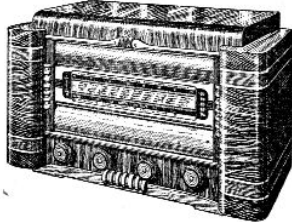


Dimensions : 23 cm x 18 cm x 9 cm.
L'ENSEMBLE : Châssis, CV, Cadran et
mallette..... **3.200**
LE RÉCEPTEUR COMPLET, en pièces
détachées avec lampes, haut-parleur
et piles..... **12.200**

« FAMILIAL 52 »

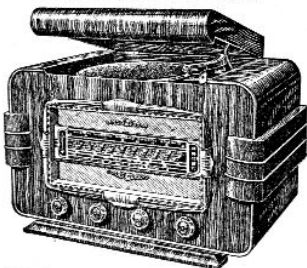
LE RÉCEPTEUR DE LUXE ÉCONOMIQUE
6 lampes. Rendement musical de la 6V6.
ECH42, EF41, EBC41, 6V6, GZ40 et oeil.
Haut-parleur de 21 cm à aimant perman-
ent 4 GAMMES.

PRÉSENTATION N° 3



Dimensions : 570 x 270 x 340 mm.

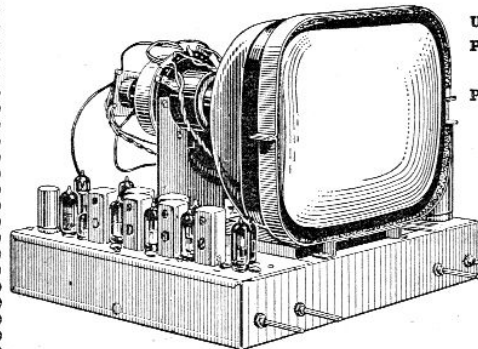
COMBINÉ RADIO-PHONO



Dimensions : 620 x 380 x 390 mm.
Le châssis **470**. Le CV cadran **2.400**
LE CHÂSSIS COMPLET, en pièces déta-
chées avec lampes et HP... **13.500**
L'ÉBÉNISTERIE N° 3 complète. **3.700**
L'ÉBÉNISTERIE RADIO-PHONO
complète. **8.500**

DE NOMBREUSES
AUTRES RÉALISATIONS
TÉLÉVISION, AMPLIFICATEURS etc.
DEVIS, SCHEMAS GRAVURES dans
notre CATALOGUE. Envoi sur simple
demande.

36 cm « NÉO TÉLÉ 819 L »



19 LAMPES
+ TUBE

UN APPAREIL
PROFESSIONNEL
A LA
PORTÉE DE TOUS

AUSSI FACILE
A MONTER
QU'UN POSTE
DE RADIO

BLOC HF, comprenant : 1 H. F-3 MF - 1 détectrice - 2 video,
COMPLÉT, sans lampes. **11.200**
LE CHÂSSIS NU, le DÉVIATEUR, la THT, TRANSFO IMAGE, BLOKING IMAGE,
TRANSFO LIGNES, SUPPORT du TUBE et SUPPORT de DÉVIATEUR **16.700**
Toutes les pièces détachées de complément **17.100**
LE CHÂSSIS COMPLET, en pièces détachées, SANS LAMPES **45.000**
AVEC LAMPES **68.200**
SUR DEMANDE, PEUT ÊTRE FOURNI EN ORDRE DE MARCHÉ

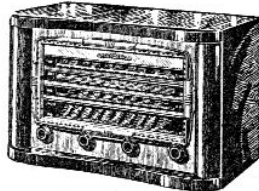
Le « C.R. 851 »

UN RÉCEPTEUR DE GRAND LUXE A LA PORTÉE DE TOUS - MONTAGE PUSH-
PULL • 5 GAMMES D'ONDES (3 gammes OC, 1 gamme PO, 1 gamme GO, Pos. PU,
commutée) • 8 LAMPES (ECH42, 2 EF41, 1 EBC41, 2 6V6, 1 5Y3GB, 1 EM34) • HAUT-
PARLEUR de 24 cm à aimant permanent.

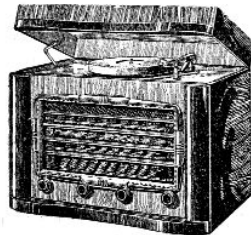
LE CHÂSSIS absolument COMPLET en p. dét. avec LAMPES et HP. **18.900**
LE CHÂSSIS COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ parfaitement réglé..... **23.400**
(Schémas. Plan de câblage. Description technique franco sur demande.)
CE CHÂSSIS peut être livré ÉQUIPÉ d'un BLOC RÉGLÉ comportant 10 GAMMES
D'ONDES dont 7 OC ÉTALÉES et un ÉTAGE HF ACCORDÉ. Supplém. de **9.500**

ÉBÉNISTERIE RADIO

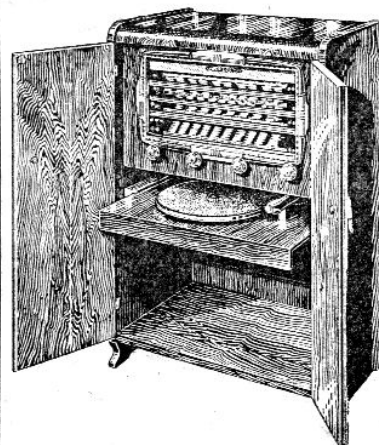
MEUBLE DISCOTHEQUE



Dimensions : 600 x 340 x 390 mm.
L'ÉBÉNISTERIE COMPLÈTE avec
décor, fond et boutons... **7.200**
ÉBÉNISTERIE RADIO - PHONO



Dimensions : 600 x 390 x 470 mm
L'ÉBÉNISTERIE COMPLÈTE avec
décor, fond et boutons... **9.350**



Dimensions :
Longueur : 60 cm.
Profondeur : 40 cm.
Hauteur : 90 cm.

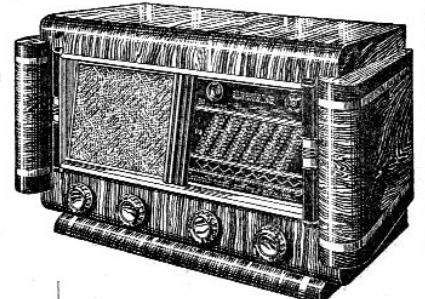
Prix..... **17.500**

« FAMILIAL 51 »

UN RÉCEPTEUR DE LUXE ÉCONOMIQUE
ALTERNATIF 50 périodes (25 sur demande).
4 GAMMES D'ONDES (OC-PO-GO+BE de 47 à
51 mètres). 6 LAMPES (ECH42 - EF41 - EBC41 -
6V6 - EM4 - 5Y3GB). Excellente musicalité grâce
à la lampe 6V6 et au HAUT-PARLEUR 21 cm à
excitation ou à aimant permanent.
Cadran miroir gyroscopique (180 x 170 mm).
LE CHÂSSIS complet, en pièces détachées, avec
LAMPES ET HP excitation..... **11.500**
Avec HP à aimant permanent et self de filtrage,
supplément de..... **500**

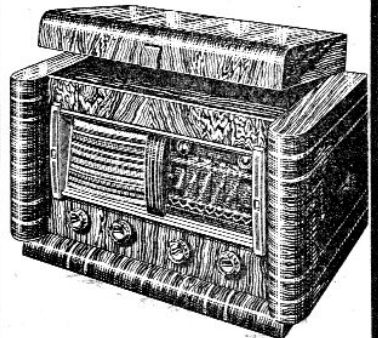
LE CHÂSSIS EN ORDRE DE MARCHÉ
HP excitation..... **14.800**
HP aimant permanent..... **15.300**

TROIS PRÉSENTATIONS
PRÉSENTATION N° 2



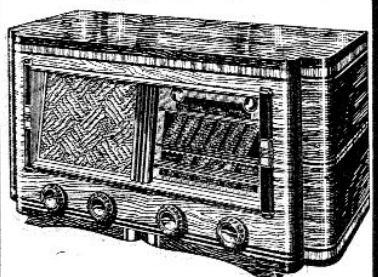
Dimensions : 600 x 370 x 300 mm.
Prix..... **4.700**

PRÉSENTATION N° 5
COMBINÉ RADIO-PHONO



Dimensions : 625 x 410 x 330 mm.
Prix..... **8.500**

PRÉSENTATION N° 4



Dimensions : 600 x 270 x 300 mm.
Prix..... **5.030**

PLATINES TOURNE-DISQUES



78 TOURS
Moteur quatre
pôles 110-220 v
extra-plat.
Bras magné-
tique léger.
Arrêt et dé-
part automa-
tiques..... **5.700**
MODÈLE DE LUXE D'IMPORTATION.
Moteur à régulateur de vitesse pour tous
secteurs alternatifs..... **8.700**
Pour tous secteurs alternatif et continu
et 25 périodes..... **10.500**
MODÈLE DE LUXE 3 VITESSES. Moteur
robuste 110-220 volts. Pick-up léger à
deux saphirs 33/45 et 78 tours reversibles.
Prix..... **14.000**
MODÈLE A 2 VITESSES (33 et 78 tours).
Prix..... **12.500**

TOUT NOTRE MATÉRIEL
DE PREMIÈRE QUALITÉ
EST GARANTI UN AN

CIBOT-RADIO

1 et 3, rue de REUILLY, PARIS XII^e.
Métro : FADHERBE-CHALIGNY Tél. : D:D 66-90.
C. C. Postal 6129-87 - PARIS.

Expéditions immédiates FRANCE et UNION FRANÇAISE.
 Paiement comptant : escompte 2% (contre remboursement : PRIX NETS).



GRANDE EXPOSITION ALLEMANDE

DE LA

RADIO ET DE LA TÉLÉVISION

DUSSELDORF — ALLEMAGNE DE L'OUEST

NOUVELLE DATE 27 février - 8 mars 1953

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER A :

Nordwestdeutsche Ausstellungs-Gesellschaft m. b. H.
Ehrenhof 4, DUSSELDORF - Téléphone 453.61.



**COURS DU JOUR
COURS DU SOIR**
(EXTERNAT INTERNAT)

**COURS SPÉCIAUX
PAR CORRESPONDANCE
AVEC TRAVAUX PRATIQUES**

chez soi
Guide des carrières gratuit N° **P. R. 210**

**ÉCOLE CENTRALE DE TSF
ET D'ÉLECTRONIQUE**

12, RUE DE LA LUNE, PARIS-2^e - CEN 78-87



A deux pas de la Gare du Nord

PARINOR PIÈCES

vous présente Le **PN 552**

(Décrit dans **RADIO-CONSTRUCTEUR** n° 72)

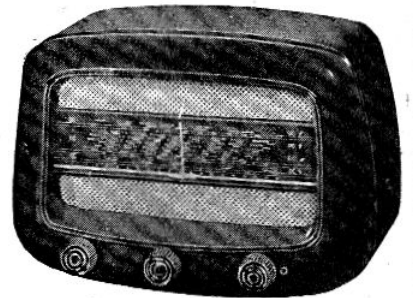
Châssis complet en pièces détachées avec 5 lampes miniatures ALTERNATIF, boîte en noyer verni, dimensions extérieures : L. 370. L. 200. H. 240, bloc 4 gammes.

Le châssis complet en pièces détachées avec lampes et ébénisterie... **11.875**
Schéma et plan de câblage sur demande

Le **PNX 2**

Châssis complet en pièces détachées avec 5 lampes miniatures ou Rimlock, tous courants boîte bakélite (indiquer couleur à la commande), 3 gammes d'ondes.

Le châssis complet en pièces détachées avec lampes et ébénisterie... **9.875**



— Le **PN 652 ALC** —

Décrit dans **RADIO-CONSTRUCTEUR** de février 1952
RÉCEPTEUR MODERNE DE TRÈS GRAND LUXE

- Ébénisterie noyer verni au tampon.
 - 6 lampes alternatif.
 - HP 19 cm donnant une parfaite musicalité.
 - 4 gammes d'ondes dont 1 OC étalée (bande de 49 m).
- Complet en pièces détachées (châssis, lampes, ébénisterie)... **14.900**

— Le **PN 519 AT** —

Châssis complet en pièces détachées avec 6 lampes miniatures, ébénisterie noyer verni, avec socle embouti et coquilles teintes au choix et sur demande (présentation élégante) HP 19 cm, 4 gammes d'ondes dont 1 BE.

Le châssis complet en pièces détachées avec lampes et ébénisterie, fourni avec le schéma du P.N. 652 ALC... **16.100**

Enregistreur magnétique "OLIVER" à ruban

ADAPTABLE SUR TOURNE-DISQUE
AU PRIX DE **15.000 FR.**

4 POINTS DE SUPÉRIORITÉ :

- a) Enregistrement double piste.
- b) Bobine de 380 mètres.
- c) Effacement HF, piste par piste.
- d) 3 vitesses 4,75 — 9,5 — 19.

NOUS CONSULTER !

— Le **PN S 178 RC** —

Châssis complet en pièces détachées avec 5 lampes Rimlock, ébénisterie noyer verni. Décor ceinture serpent, latinep ivoire, motif acétate. HAUT-PAR-LEUR TICONAL ELLIPTIQUE de 160x240 mm, bloc 4 gammes dont une BE.

Le châssis complet en pièces détachées avec lampes et ébénisterie. (Supplément pour œil magique et accessoires 625 francs)... **14.850**

— Le **PN G 280 EP** —

Châssis complet avec 6 lampes miniatures ou Rimlock, ébénisterie noyer verni L. 510, l. 250, h. 300, décor ivoire dégradé or, motif acétate. HP 21 cm. Excit. bobinages 4 gammes dont une BE.

Le châssis complet en pièces détachées avec lampes et ébénisterie... **16.590**

**CONDITIONS SPÉCIALES A TOUT ACHETEUR
DE PLUSIEURS ENSEMBLES**

Schémas de nos différents ensembles sur demande

PIÈCES DÉTACHÉES RADIO-TÉLÉVISION

PROFESSIONNELS, DEMANDEZ NOTRE CARTE D'ACHETEUR
Des conditions intéressantes vous seront faites.

104, rue de Maubeuge, PARIS-X^e — TRU. 65-55

PUBL. RAPPY

TOUTES LES LAMPES ANCIENNES ET MODERNES

BOITES CACHETÉES
PRIX D'USINE

BOITES CACHETÉES
PRIX D'USINE

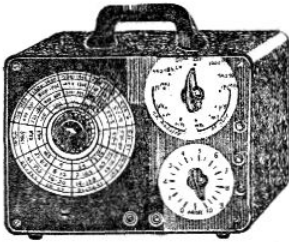


| SÉRIE MINIATURE | | | | SÉRIE TRANCONT ET EUROP. | | | | SÉRIE LAMPES U. S. A. | | | |
|-----------------|------------|---------------------|--------------|--------------------------|------------|---------------------|--------------|-----------------------|------------|--------------|--|
| Types | Prix taxés | Prix boîte cachetée | Prix réclame | Types | Prix taxés | Prix boîte cachetée | Prix réclame | Types | Prix taxés | Prix réclame | |
| 1L4 | 810 | — | 550 | A409/A410 | 830 | — | 300 | 1A5 | 1.275 | 750 | |
| 1R5 | 870 | — | 550 | A414K | 1.920 | — | 600 | 1A6 | — | 750 | |
| 1S5 | 810 | — | 550 | A415 | 830 | — | 400 | 1A7 | — | 750 | |
| 1T4 | 810 | — | 550 | A441 | 1.100 | 825 | 400 | 1B5 | — | 750 | |
| 3A4 | 870 | — | 550 | AB2 | 1.160 | — | 750 | 1E4 | — | 750 | |
| 3Q4 | 870 | — | 630 | AD1 | 2.320 | — | 1.400 | 1G4 | — | 750 | |
| 3S4 | 870 | — | 630 | AC2 | 1.045 | — | 700 | 1G6 | 2.130 | 650 | |
| | | | | AF3/AF7 | 1.275 | 1.055 | 800 | 1J5 | — | 850 | |
| | | | | AK2 | 1.510 | 1.140 | 1.000 | 1R4 | 950 | 650 | |
| | | | | AL4 | 1.275 | 1.055 | 750 | 1N5 | 1.740 | 750 | |
| | | | | AZ1 | 580 | — | 350 | IV | — | 650 | |
| | | | | B406 | 830 | — | 350 | 01A | — | 750 | |
| | | | | B424/B438 | 830 | — | 350 | 2A6 | — | 750 | |
| | | | | B2042 | 2.070 | — | 900 | 2B6 | — | 950 | |
| | | | | B2043 | 2.070 | — | 900 | 3D6 | 810 | 550 | |
| | | | | B2052 | 2.070 | — | 900 | 3Q5 | 1.275 | 850 | |
| | | | | CB1 | 1.100 | 825 | 750 | 5Z3 | 1.390 | 950 | |
| | | | | CB16 | 1.160 | 870 | 750 | 6A4 | — | 750 | |
| | | | | CB1/CB2 | — | — | 750 | 6A6 | — | 1.000 | |
| | | | | CF3 | 1.390 | — | 750 | 6AC5 | — | 850 | |
| | | | | CF7 | 1.745 | — | 750 | 6ACT | — | 950 | |
| | | | | CL6 | 1.745 | — | 1.200 | 6AD6 | — | 850 | |
| | | | | CL7 | 1.045 | 785 | 700 | 6AE5 | — | 850 | |
| | | | | E415 | — | — | 550 | 6AE6 | — | 850 | |
| | | | | E424 | 1.275 | — | 550 | 6AK5 | 2.320 | 950 | |
| | | | | E443 | 1.160 | — | 750 | 6C4 | — | 850 | |
| | | | | E446/E447 | 1.510 | — | 950 | 6DS | — | 800 | |
| | | | | E455 | 1.510 | — | 950 | 6D6 | — | 750 | |
| | | | | E84 | 985 | — | 600 | 6D7 | — | 800 | |
| | | | | EBC3 | 1.160 | — | 650 | 6E5 | — | 650 | |
| | | | | EBF1 | — | — | 700 | 6E7 | — | 750 | |
| | | | | EBF2 | — | — | 475 | 6L7 | — | 850 | |
| | | | | EBL1 | 1.100 | 825 | 650 | 6N5 | 1.390 | 850 | |
| | | | | EBL21 | 1.100 | — | 725 | 6P5 | — | 850 | |
| | | | | ECF1 | 1.160 | 870 | 600 | 6R6 | — | 750 | |
| | | | | ECH3 | 1.100 | 825 | 575 | 6SA7 | 1.390 | 950 | |
| | | | | ECH33 | 1.275 | — | 900 | 6SF5 | — | 750 | |
| | | | | EF5 | 1.160 | — | 700 | 6SH7 | 1.160 | 750 | |
| | | | | EF6 | 1.045 | 785 | 675 | 6SK7 | 1.160 | 850 | |
| | | | | EF9 | 810 | — | 400 | 6SN7 | 1.160 | 950 | |
| | | | | EH2 | 1.680 | — | 900 | 6SQ7 | 1.160 | 850 | |
| | | | | EK2 | 1.280 | — | 1.250 | 6S7 | — | 750 | |
| | | | | EK3 | 2.160 | — | 1.250 | 6T5-6T7 | — | 900 | |
| | | | | EL2 | 1.275 | — | 650 | 6W7 | — | 750 | |
| | | | | EL3 | 985 | 740 | 490 | 6Y6 | — | 750 | |
| | | | | EL5 | 1.680 | — | 950 | 6Z5 | — | 750 | |
| | | | | EL6 | 2.300 | — | 1.100 | 6Z7 | — | 700 | |
| | | | | EL38 | 1.625 | — | 1.185 | 7A7 | — | 850 | |
| | | | | EL39 | 2.320 | — | 1.099 | 7B8 | — | 850 | |
| | | | | EM34 | 755 | — | 680 | 7C5 | — | 850 | |
| | | | | E24 | 1.100 | 570 | 450 | 7H7 | — | 750 | |
| | | | | 506 | 755 | 825 | 750 | 2A6 | — | 950 | |
| | | | | EM4 | 755 | — | 500 | TY4 | — | 750 | |
| | | | | 1882 | 580 | — | 370 | TZ4 | — | 650 | |
| | | | | 1883 | 640 | 480 | 420 | 12A | — | 650 | |
| | | | | | | | | 12A6 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 12B8 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 12C8 | — | 800 | |
| | | | | | | | | 12J7 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 123C7 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 123J7 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 123Q7 | 1.160 | 800 | |
| | | | | | | | | 123H7 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 123N7 | — | 950 | |
| | | | | | | | | 123Q7 | 1.160 | 850 | |
| | | | | | | | | 12Z3 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 14A7 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 14H7 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 14B6 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 14S7 | — | 1.150 | |
| | | | | | | | | 22 | — | 700 | |
| | | | | | | | | 25L6GT | — | 850 | |
| | | | | | | | | 25Y5 | — | 650 | |
| | | | | | | | | 26-27 | — | 700 | |
| | | | | | | | | 31-32-33 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 34 | — | 700 | |
| | | | | | | | | 34L6 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 35 | 1.275 | 950 | |
| | | | | | | | | 35L6 | 1.160 | 850 | |
| | | | | | | | | 35Z5 | 1.160 | 850 | |
| | | | | | | | | 36 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 37 | — | 700 | |
| | | | | | | | | 38 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 39-44 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 40 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 46 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 48-49 | — | 750 | |
| | | | | | | | | 50 | — | 1.200 | |
| | | | | | | | | 53 | — | 900 | |
| | | | | | | | | 55 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 59 | — | 950 | |
| | | | | | | | | 79 | — | 850 | |
| | | | | | | | | 81 | — | 1.300 | |
| | | | | | | | | 83 | — | 1.100 | |
| | | | | | | | | 85-89 | — | 850 | |

UN CHOIX UNIQUE

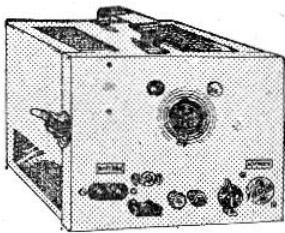
D'ARTICLES DE PREMIERE QUALITE
A DES PRIX SENSATIONNELS

GÉNÉRATEUR H.F. MODULÉ Type 185



Générateur portatif à points fixes. Permet d'effectuer tous les réglages d'appareils récepteurs de radio. Gamme PO, gamme GO, Chalutier OC, OTC, MF 455 et 472 Kc. Parfaite stabilité. Précision supérieure à 1%. Équipé avec deux tubes Rimlock UCH42, UY42. Encombrement : 180 x 95 x 140. 10.300

CHARGEUR-CONVERTISSEUR



Appareil permettant de charger les accus et d'utiliser cette source de courant pour obtenir du 110 volts à la sortie. Sur et économique, entièrement automatique. Usages multiples. Eclairage de secours. Alimentation poste voiture. Indispensable en cas de panne de secteur. Pour 12 volts uniquement. Coffret métal givré avec poignée. Economie et sécurité. 12.900

CASQUES A 2 ECOUTEURS, de la grande marque américaine BRUSH, modèle à cristal, très grande sensibilité, haute impédance, serre-tête ajustable, livré avec cordon et fiches. Utilisation parfaite comme microphone. 2.300



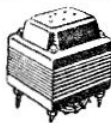
AUTO-TRANSFO



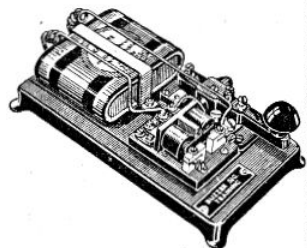
220/110 volts, 1 ampère. Coffre blindé givré. Permet de réduire le secteur 220 volts à 110 volts, muni d'un cordon avec fiches et 2 fiches de sortie. Dimensions : 90 x 60 x 55 mm. 1.250

TRANSFORMATEUR POUR AMPLI

avec primaire de 110 volts à 240 volts. Secondaire 2 x 6,3 volts. 3 x 500 volts et 1 prise de 750 volts 200 milli. UNE VÉRITABLE AFFAIRE. Sacrifié. 2.200



Ensemble BUZZER MANIPULATEUR anglais modèle de trafic, provenance armée anglaise, double équipement magnétique, à faible consommation. Bobinage imprégné 2 notes musicales, réglage par vis. Manipulateur universel, type « Balancier », à double rupture, pastille de contact platinée. Alimentation de l'ensemble par pile ménage 4,5 V. Fixation prévue par étrier laiton. Belle présentation. Appareil givré noir. Toutes pièces métalliques en laiton poli. Absolu-ment neuf, livré en emballage d'origine, sans pile. Prix. 1.250



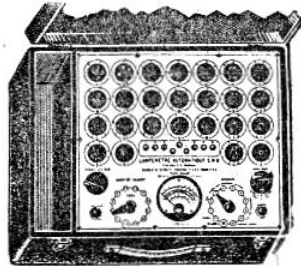
Pour éviter tout retard dans les expéditions, AJOUTER A LA COMMANDE : TAXES 2,82%. EMBALLAGE ET PORT. PRIÈRE ÉGALEMENT D'INDIQUER LA GARE DESERVANT VOTRE LOCALITÉ

MILLIAMPÈREMÈTRE à cadre. Lecture de 0 à 10 millis (continu). Bouton nickelé, avec collerette. Cadran de 50%. Prix. 990



MILLIAMPÈREMÈTRE lecture de 0 à 5 millis (continu). Cadre mobile. Boîtier nickelé. Cadran de 50%. Grande précision. 900

LAMPÈMÈTRE-MULTIMÈTRE AUTOMATIQUE À 24



Appareil muni d'un microampèremètre à cadre mobile de haute précision. Partie lampemètre : Identique au type A 12. Partie multimètre : Contrôleur universel, à 28 sensibilités permettant les mesures suivantes : Tensions continues et alternatives de 0 à 750 volts. Intensités continues et alternatives de 0 à 3 A. Résistances de 0 à 2 M. ohm. Capacités de 0 à 10 MF. Présenté en valise gainée avec casier à outils. Prix. 33.800

ANTIPARASITES



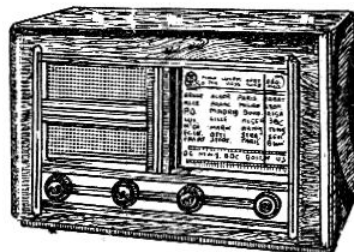
LE FILTRE SECTEUR « ELAN » Interdit aux parasites venant du réseau la route de votre récepteur. Vous procurera ainsi des auditions claires et puissantes. Encombrement réduit (75 x 55 x 40) avec pattes de fixation. 750

HAUT-PARLEUR



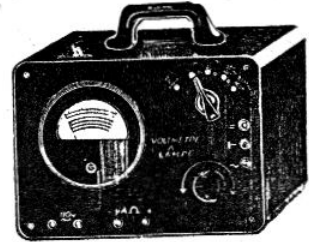
Excitation. 28 cm. Impédance : 5.000 ohms. Valeur 3.500 fr. Prix. 2.200

UNE AFFAIRE SANS PRÉCÉDENT UN MAGNIFIQUE ENSEMBLE UNIQUEMENT EN PIÈCES DÉTACHÉES



COMPORTANT DU MATÉRIEL 1^{er} CHOIX
1 ÉBÉNISTERIE NOYER VERNI découpée.
1 DÉCOR doré grand luxe,
1 CHASSIS 5 LAMPES.
1 POTENTIOMÈTRE 0,5 AL.
1 jeu bobinage 472 kc avec 2 MF 3 g.
6 Supports octaux.
Valeur 11.000 fr. sacrifié. 6.800
Franco de port pour la métropole. 7.500

Notre nouveauté exceptionnelle VOLTMÈTRE À LAMPE ÉLECTRONIQUE



Voltmètre à lampe haute impédance d'entrée (11 mégohms). Fréquences d'utilisation de 10 p/s à 100 mégacycles. Six échelles de mesures : 1^o Tension de BF et HF de 0,1 à 500 volts ; 2^o Tensions 0,5 à 400 volts ; 3^o Tensions alt. avec courant continu superposé ; 4^o Résistances de 1.000 ohms à 1 M. ohm ; 5^o Résistances élevées et isolement de 1 à 500 mégohms ; 6^o Courants d'oscillations dans les oscillateurs HF. Description plus détaillée sur demande, en y joignant un timbre. 11.200

LE NOUVEAU CONTRÔLEUR « PRATIC-METER »

LE MEILLEUR
LE MOINS CHER



Contrôleur universel à cadre de grande précision. 1.000 ohms par volt en continu et alternatif jusqu'à 750 V. Milliampèremètre jusqu'à 150 mA, ohmmètre par pile incorporée, capacimètre par secteur alternatif 110 V 50 p. Monté en coffret métallique avec poignée. Cadran de 75 mm. Encombrement : 160% x 100% x 120%. 8.500

VÉRIFICATEURS DE TENSION

Pour courant alternatif et continu.

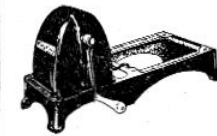


Poletest : Nouveau modèle avec capuchon de protection pour la pointe de touche. Permet la vérification de la polarité et de présence de courant de 90 à 500 volts. Continu ou alternatif. 795



Néon-ce-test : Petit vérificateur au néon pour la vérification de la polarité et de présence de courant de 90 à 150 V (alternatif et continu). 375

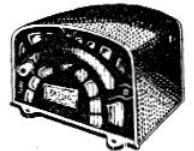
MAGNETO CONTINSOUZA



PATHÉ-BABY 6 volts 0,5 A alternatif avec système de démultiplication et socle de fixation pour le projecteur. Prix. 2.900

RHEOSTAT CONTINSOUZA PATHE

PERMETTANT D'ALIMENTER UNE AMPOULE DE 12 V 2 A À PARTIR D'UNE TENSION DE 55 Volts A 275 Volts.



Résistance variable de 25 ohms + 5 résistances de 25 ohms chacune, pouvant être mises en série au moyen d'un distributeur. Ces résistances sont prévues pour une intensité de 2 A. Prix sensationnel. 990

EN AFFAIRE

Coffret pour HP supplémentaire, bois gainé aux dimensions : 340 x 330 x 150 mm avec ouverture circulaire de 190 mm. Muni d'une poignée. Recommandé. Franco. 1.200

Nous vous conseillons de grouper vos commandes, car étant donné l'importance des frais entraînés (port, emballage, manutention, correspondance, etc...) il ne nous est plus possible d'expédier en province des commandes INFÉRIEURES à 1.000 francs.

COMPTOIR MB RADIOPHONIQUE, 160, rue Montmartre, PARIS

(Suite page ci-contre.) →

PHILIPS met le Microsillon à la portée de tous!

PHILIPS MALLETTE PICK-UP TYPE P43A



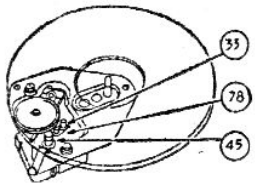
La mallette pick-up utilise tous disques normaux 78 tours et microsillons 33 tours 1/3. Muni d'une tête de pick-up à deux saphirs. Arrêt automatique réglable. Fonctionne sur courant alternatif 110 volts ou 220 volts. Livrée en une mallette élégante façon sellier avec poignée cuir. Dimensions : long. 34 cm, larg. 27 cm, haut. 11,5 cm. Poids net 2 kg 700. Prix..... **12.950**
Port, emballage, taxe locale en sus.



BRAS PICK-UP MAGNÉTIQUE. Matière moulée. Belle présentation moderne. Mouvement sur axes très précis. Fixation de l'aiguille par vis indéréglable. Fourni avec câble blindé pour le branchement. Longueur 25 cm, largeur 3,5 cm..... **1.300**

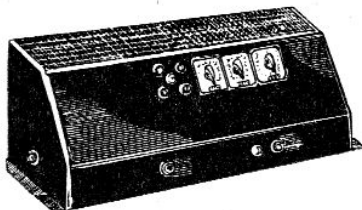
MOTEUR 3 VITESSES IMPORTATION U.S.A.

Type 45, 78 et 33 tours.



Nouveau modèle permettant de fonctionner en 45, 78, 33 tours 1/3. Emploie deux courroies identiques pour les vitesses de 45 et 33-1/3 R.P.M. La vitesse de 78 R.P.M. est obtenue directement par l'axe de rotation. Le changement de vitesse s'obtient par un simple mouvement de levier extérieur. Avec chaque moteur est fourni un plateau de 25 cm et un cadran indicateur de vitesse. Prix..... **6.500**

RÉALISATION RPL 181



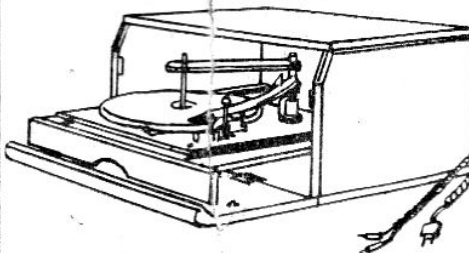
AMPLIFICATEUR 12 WATTS MODULÉS DEVIS PIÈCES DÉTACHÉES

| | |
|---|---------------|
| Coffret métal avec grille aération..... | 2.900 |
| Transformateur 100 MA, 6V3..... | 2.200 |
| Transformateur sortie 2x5000..... | 420 |
| 1 jeu lampes 2EF9, 2 EL3, 1 1883..... | 4.250 |
| 1 condensateur..... | 495 |
| 1 jeu de cadrans..... | 240 |
| 1 jeu de condensateurs..... | 300 |
| 2 jeux de résistances..... | 325 |
| Pièces détachées diverses..... | 1.345 |
| TOTAL..... | 12.475 |

Taxes 2,82%..... **350**
Emballage et port métropole..... **660**

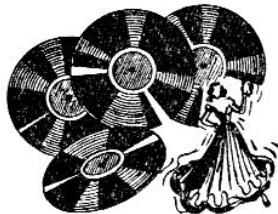
TOTAL..... 13.485

PHILIPS TIROIR CHANGEUR-MÉLANGEUR DE DISQUES (3 VITESSES) TYPE P45



Le tiroir changeur-mélangeur de disques : change dix disques (78 tours, 45, 33 t. 1/3). Mélange les disques de 25 et 30 cm. Répète à volonté les disques 17 et 25 cm. Tête de pick-up à deux saphirs. Ebénisterie de luxe. Dimensions : 25x35x24,5. Poids net 11 kg 500. Alimentation secteur alternatif 110 volts et 220 volts, 60 pér. Prix..... **38.900**
Modèle universel alternatif et continu, type P85. Prix..... **55.000**
Port, emballage, taxe locale en sus.

OUVERTURE D'UN NOUVEAU RAYON DE DISQUES



Nous sommes à votre entière disposition pour vous fournir tous les disques que vous désirez en 78 tours ou microsillon.

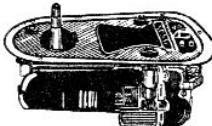
MICROPHONES



Trois modèles de microphones piezo-cristal de haute qualité et de construction robuste à des prix modérés. Type CX 148. Modèle de poche avec cordon... **2.350**
Type CX 380. Modèle sur pied (de table)... **5.650**
Type CX 1M. Modèle reporter avec inter. de mise en marche..... **4.300**

MOTEUR TOURNE-DISQUES

Monophasé 50 périodes, secteur alternatif 110 et 220 volts. Conçu et réalisé pour un service intensif et de longue durée. Carter blindé. Silencieux. Robuste. Régulateur de vitesse. Fourni avec un plateau de 25 cm métal, recouvert velours. Le moteur avec son plateau..... **4.600**

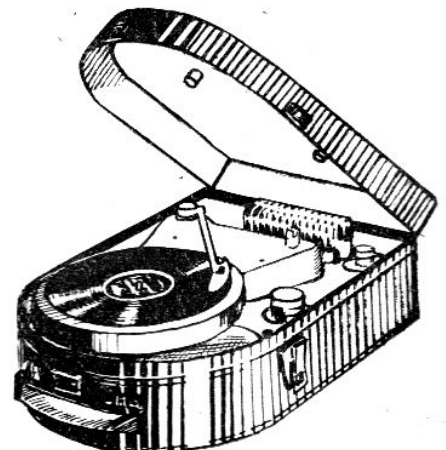


TÊTE PICK-UP « GOLDRING » UNIVERSEL



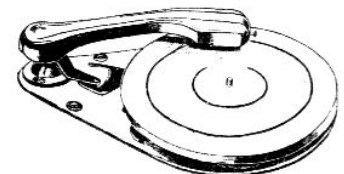
Peut s'adapter à tous les bras existants. Reproduction parole et musique, parfaite. Permet de transformer votre ancien phonographe en pick-up..... **1.650**

PHILIPS ÉLECTROPHONE PORTABLE TYPE P52



L'électrophone P52 utilise tous les disques de 78 tours et microsillon 33 tours 1/3. Muni d'un amplificateur d'un rendement incomparable. Bras de pick up avec tête à deux saphirs. Arrêt automatique réglable. Fonctionne sur courant alternatif 110 ou 220 volts. Musicalité et fidélité de reproduction incomparable grâce à un haut-parleur AP ticonal. Mallette façon sellier avec poignée cuir. Dimensions : long. 34 cm, larg. 27 cm, haut. 11,5 cm. Prix..... **28.000**
Port, emballage, taxe locale en sus.

TOURNE-DISQUES GRANDE MARQUE

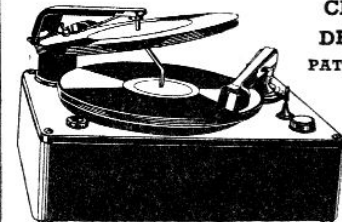


Platine tourne-disques nouvelle conception avec moteur à régulateur de vitesse, muni d'un arrêt automatique à fin de disque avec bras en matière moulée, magnéto-électrique réversible, facilitant l'échange de l'aiguille. Très silencieux. Secteur 110 et 220 volts, alternatif. Prix..... **5.500**

AFFAIRE EXCEPTIONNELLE

Platine tourne-disques Mills, 3 vitesses, socle matière moulée, arrêt automatique. Bras à deux saphirs, très léger, moteur silencieux pour courant alternatif, 110 et 220 volts..... **13.900**

CHANGEUR DE DISQUES PATRÉ-MARCONI



« LA VOIX DE SON MAÎTRE » CHANGEUR DE DISQUES, type C.D. Permet la lecture successive de 10 disques de 25 cm ou de 30 cm, avec possibilité de rejeter ou de répéter un disque quelconque. Il peut aussi être utilisé en tourne-disques simple. Il est équipé d'un moteur synchrone type Mélodyne VIII, ce qui supprime tout dispositif de réglage de vitesse. Valeur : 19.500. INCROYABLE..... **11.500**



FILTRE AIGUILLES. Nouvelle conception. Supprime le bruit gênant de l'aiguille rendant à l'audition une reproduction idéale. Carter blindé avec cosses de sortie. Faciles à monter.

Prix..... **850**

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

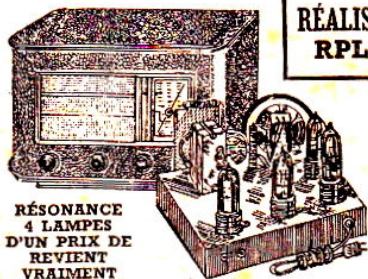
Métro : BOURSE

(Suite au verso.)

POUR LA RENTRÉE

UN CHOIX UNIQUE DE RÉALISATIONS DE GRANDE CLASSE A DES PRIX VRAIMENT MODIQUES

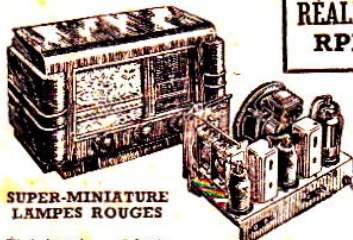
Demandez sans tarder devis-schémas, plans de câblage absolument complets vous permettant la construction de ces modèles avec une facilité qui vous étonnera. Ces ensembles sont divisibles, avantage vous permettant d'utiliser des pièces déjà en votre possession.



RÉALISATION RPL 191

RÉSONANCE 4 LAMPES D'UN PRIX DE REVIENT VRAIMENT ÉCONOMIQUE

| | |
|--|--------------|
| Ébénisterie gainée avec baffle et tissu cache grille | 1.750 |
| 1 châssis avec 4 intermédiaires | 300 |
| 1 HP 12 cm avec transfo | 1.250 |
| 1 jeu de lampes UF41, UAF42, UL41, UY41 | 2.090 |
| Pièces détachées diverses | 2.845 |
| Total | 8.235 |
| Taxes 2,82%, emball. et port métropole | 9 13 |
| | 9.148 |



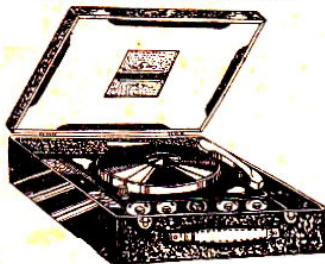
RÉALISATION RPL 128

SUPER-MINIATURE LAMPES ROUGES

| | |
|---|---------------|
| Ébénisterie châssis grille | 2.390 |
| 4 lampes ECH3, ECF1, CBLG, CY2 (individ.) | 3.190 |
| 1 bloc 2 MF | 1.640 |
| 1 ensemble, CV cadran | 790 |
| 1 HP 12 cm, aimant permanent 2 000 ohms | 1.250 |
| Pièces détachées diverses | 1.365 |
| | 10.625 |
| Taxes 2,82%, emball. et port métropole | 858 |
| | 11.483 |

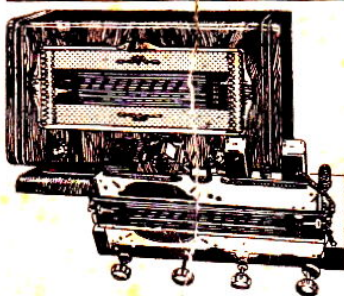
RÉALISATION RPL 201

A L'AVANT-GARDE DU PROGRÈS MALLETTTE AMPLI-RADIO TOURNE-DISQUES 3 VITESSES



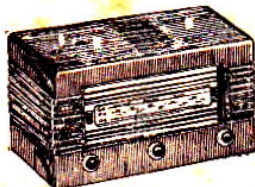
| | |
|---|---------------|
| 1 valise gainée avec décors | 4.600 |
| 1 châssis | 590 |
| 1 jeu bobinage avec MF | 2.095 |
| 1 jeu de lampes 12BP8, 12BA6, 12AV6, 50B5, 35W4 | 2.800 |
| 1 HP avec transfo | 2.570 |
| 1 CV 2x340 | 750 |
| Pièces détachées diverses | 2.651 |
| | 16.056 |
| Taxes 2,82% | 452 |
| Emballage, port métropole | 665 |
| | 17.173 |

RÉALISATION RPL 231



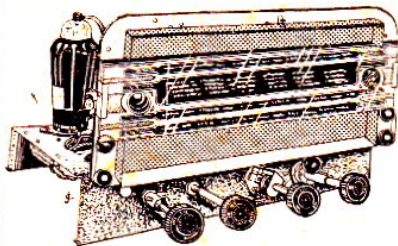
| | |
|--|---------------|
| Ébénisterie moderne et grille | 5.250 |
| 1 châssis | 750 |
| Ensemble cadran et CV | 2.350 |
| Jeu bobinage avec BE | 2.140 |
| Transformateur 75 m avec fusible | 1.100 |
| Self de filtrage 500 ohms | 850 |
| HP 21 cm AP | 1.650 |
| 1 jeu de lampes ECH42-EF41-EAF42-EL41-GZ40-EM34, Net | 3.075 |
| Pièces détachées diverses | 2.632 |
| | 19.797 |
| Taxes 2,82% | 558 |
| Emballage | 250 |
| Port pour la métropole | 345 |
| | 20.950 |

RÉALISATION RPL 172



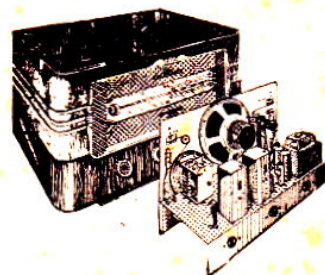
| | |
|---|---------------|
| 1 ensemble ébénisterie, châssis, CV, cadran et baffle | 3.450 |
| 1 jeu de lampes UCH42-UF41-UBC41-UL41-UY41 | 2.325 |
| 1 bloc et 2 MF P4 | 1.770 |
| 1 HP 10 cm avec transfo | 1.900 |
| Pièces détachées | 1.945 |
| | 11.390 |
| Taxes 2,82%, emball. et port métropole | 872 |
| | 12.262 |

OFFRE SENSATIONNELLE



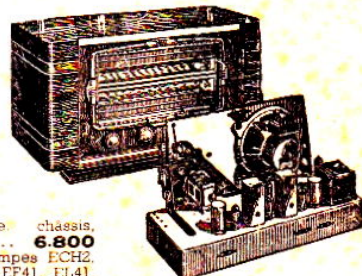
UN SUPERBE CHÂSSIS 5 LAMPES alternatif, monté avec du matériel de première qualité et assurant ainsi le maximum de rendement. Cet ensemble comporte les éléments suivants :
Monté sur un châssis aux dim. : 365 x 195 x 70 mm.
Équipé avec ECH3 - ECF1 - EBL1 - 1883 - EM4.
Haut-parleur haute fidélité de 17 cm. Cadran JD nouveau modèle, dernière création. Bobinage. Condensateurs et câblage de grandes marques. En adjoignant une ébénisterie vous réaliserez un poste de grande classe. Châssis monté et réglé avec lampes. Sacrifié **11.900**

RÉALISATION RPL 221



| | |
|---|---------------|
| Ébénisterie, grille, châssis | 3.550 |
| Ensemble cadran et CV | 2.200 |
| Bobinage avec MF | 2.100 |
| Haut-Parleur 21 cm excit. | 1.450 |
| Transformateur 75 millis | 1.100 |
| 1 jeu de lampes 6BE6-6BA6-6AV6-6AQ6-6X4-6AF7, Net | 2.200 |
| Pièces détachées diverses | 2.376 |
| | 14.976 |
| Taxe 2,82% | 422 |
| Port emballage métropole | 750 |
| | 16.148 |

RÉALISATION RPL 144



| | |
|--|---------------|
| Ébénisterie, châssis, décor | 6.800 |
| Jeu de lampes ECH2, 2 EAF42, EF41, EL41, GZ40, EM4 | 3.200 |
| Ensemble cadran avec CV | 2.350 |
| HP 21 cm, AP | 1.450 |
| Pièces détachées diverses | 6.010 |
| Total en pièces détachées | 19.810 |
| Taxes 2,82%, emball. et port métropole | 1.560 |
| | 21.370 |

RÉALISATION RPL 211



SUPER COMBINÉ RADIO-PHONO

| | |
|---|---------------|
| Ébénisterie CR et châssis | |
| Prix | 7.980 |
| Cadran CV décors | 3.400 |
| Transfo et self | 2.600 |
| Bloc et 2 MF BE | 2.220 |
| HP 21 cm AP avec transfo | 1.650 |
| 1 jeu lampes prix net | 4.185 |
| Pièces détachées diverses | 3.229 |
| Platine tourne-disques | 5.500 |
| | 30.764 |
| Taxe 2,82%, emballage et port métropole | 1.767 |
| | 32.531 |

COMPTOIR MB RADIOPHONIQUE

OUVERT TOUS LES JOURS SAUF DIMANCHE, DE 8 HEURES 30 À 12 HEURES ET DE 14 HEURES À 18 HEURES 30
MÉTRO BOURSE **160, RUE MONTMARTRE, PARIS (2^e)** Face rue St-Marc.

ATTENTION : Aucun envoi contre remboursement. — Expéditions immédiates contre mandat à la commande. C. C. P. Paris 443-33.
Pour toute commande ou demande de documentation, ne pas omettre de vous référer de la revue « RADIO-PLANS », S.V.P.