

L'AMATEUR RADIO

N° 28 — AOUT 1939

— 36 —
PAGES 2 FR.

ADMINISTRATION :
22, rue Huyghens — PARIS-14'

ABONNEMENTS :
France : 22 fr. par An (12 n°)
Etranger (Union postale), 26 fr.
Autres pays 34 fr.

Tél. DAN 87.54 R.C. Seine 67.476

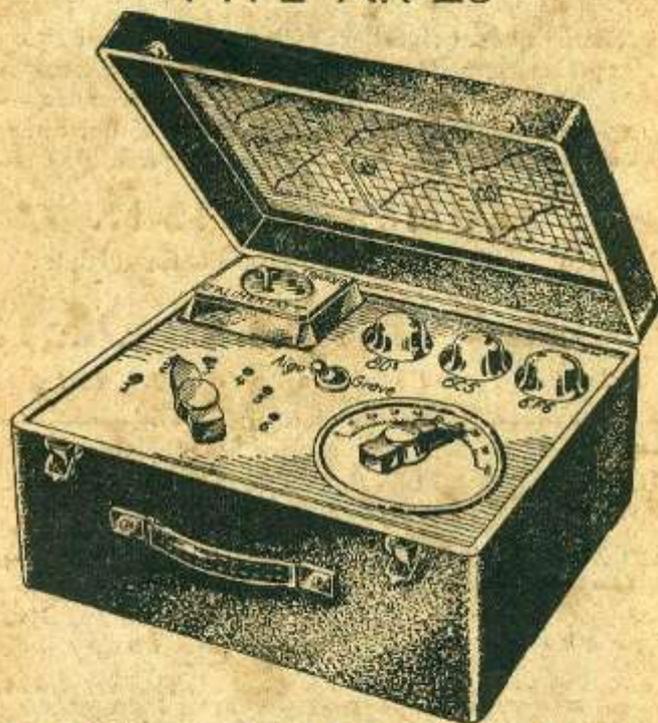
ORGANE MENSUEL DES USAGERS DE LA T.S.F.

L'ONDEMETRE BOURSIN

TYPE AR-28

20

F I G U R E S



6

G A M M E S

12 PAGES DE DESCRIPTION
TRÈS DÉTAILLÉE

LE SUPER - BRICOLO
LE " LOISIRS - 1939 "
LE " DUO - 25 A7 "
Deux lampes doubles sur T.C.

1 Million de postes
à dépanner par an..



b. roger

LES Statistiques officielles affirment que sur 5.000.000 de postes récepteurs actuellement en fonctionnement dans notre pays plus d'un million est dépanné chaque année C'est dire tout l'intérêt qu'offrent à la jeunesse qui aime la Radio les situations de dépanneurs spécialistes

JEUNES GENS !..

seul le diplôme que décerne en fin d'études

L'ECOLE CENTRALE DE T.S.F.

La grande école française de la Radio

vous donnera
auprès des chefs d'entreprise comme de la clientèle particulière
LE PRESTIGE DE L'ÉLÈVE SORTI D'UNE GRANDE ÉCOLE
dont la valeur a été consacrée par des générations de techniciens

INSCRIVEZ-VOUS A NOS COURS DU JOUR, DU SOIR
ou si vous êtes au loin

A NOS COURS SPÉCIAUX PAR CORRESPONDANCE
qui feront de vous les as de la profession

● Informez-vous en nous réclamant le « Guide » complet des carrières civiles et militaires de la Radio — AVIATION - MARINE - ADMINISTRATIONS



ÉCOLE CENTRALE DE T.S.F.

12 rue de la Lune PARIS 2^e Telephone Central 78.87



SOUS 48 HEURES

VOUS RECEVREZ VOTRE COMMANDE

NOS LAMPES SELECTIONNEES

Americaines garanties 1 an; Sylvania, Arcturus, Ontario :

24, 35, 56, 57, 58, 2A7, 2B7, 2A6, 6A7, 6D6, 6C6, 75, 76, 77, 78, 6B7, 42, 43, 6A8, 6K7, 6Q7, 6F5, 6F6, 6C6, 6J7, 25A6, 25L6, 6J8, 6V6, 5L7, 6F7, 2A8, 47.....	33 38
25A7, 12A8, 12A7	21
6L6, 2A3, 45, 45,	22
6A3, 6A6	48
6E5, 6G5	38

Lampe tout métal, suppl. 6 fr.
660 types de lampes en stock. Nous consulter.

Lampes série Transcontinentale

Miniwatt, Tungram, Valvo. Garantie 6 mois.

EK2, EBC3, EH2, EBF1, EBL1	37 50	EFM1	47
EP6, EP6, EP8, EP9, EL2, EL3, EK3, EL6, EL6, EBF2	35 42	CK1, CBC1, CC2, CF2, CF3, CF7, CI4, CL6	39 45
EB4, EZ3, EZ4, 1883, 1882	25	CB2, CY1, CY2 ..	32
EM1	36	AK2, ABC1, AF3, AF7, AL2, AL4, AB1, AB2, AZ1..	38 28

Européennes secteur et accus genres
Garantie 6 mois

E415, 424, 438, 442, 442S, 452 T, 441, 446, 455	34	1010	58
E446, 446, 447.....	38	506	32
AK1, E463, 443H, AF2	49	1561	33
		A409, 410, 415, 425 A441N, B443, 4 et 5 b, C443	20 36

LES BELLES AFFAIRES A PROFITER

Quantités limitées

Haut-parleur magnétique, 2 pôles très puissant, belle musicalité, faible encombrement, 12, 15, 19 cm. complet avec membrane 25 »
Par 5 et plus..... 21 »



Haut-parleurs électrodynamiques grandes classes :

9 cm	55	21 cm	38
13 cm	28		
15 cm	30	24 cm	54

NOS INCOMPARABLES

HAUT - PARLEURS

A aimant permanent. Musicalité. Netteté. Puissance incomparable. Leurs caractéristiques sont les suivantes : Aimant anglais, spécialement traité au nickel, alu. cobalt, force coercitive très élevée, 500 oersteds. La forme très ramassée leur assure une désaimantation nulle et une audition d'une grande pureté.



9 cm... 70 »	21 cm... 76 »
12 cm... 55 »	16 cm... 68 »
14 cm. 8 watts : 110 »	20 cm. 10 watts : 220 »
29 cm. 15 watts : 480 »	

Ces types de HP sont fournis par Cirque Radio à la Marine de Guerre Française.

UNE NOUVEAUTÉ ONTARIO



Bloc PO-GO accord et HF monté sur contacteur. Bobinages spéciaux à noyau magnétique, fil de Litz 20 brins, montage séparé par écrans assurant une sélectivité supprimant tout accrochage. Complet avec schéma 29

BOBINAGES MODERNES

C1 : Accord et HF. Amplification directe Complet avec schéma 18
avec entrée sur noyau de fer.
Types C10 : Bloc TO, accord et oscillateur montés sur contacteur rotatif, 2 MF à fer réglé sur 472 kc.
Complet avec schéma 50
Bloc toutes ondes. Accord et oscillateur. Circuit d'entrées à fer, paddings et trimmers sur chaque gamme. Ondes courtes sur mandrins spéciaux. Le tout monté, accordé et réglé sur contacteur 2 MF à fer 472 Kc., avec ajustable indé réglable. Très faible encombrement.
Nouveau plan du Caire. Complet avec schéma 85

Pour tous ARTICLES ne figurant pas sur cette annonce, se reporter à notre

PUBLICITÉ DE JUILLET

CIRQUE - RADIO

24, Boul. des Filles-du-Calvaire - PARIS-XI'

Mètres : Filles-du-Calvaire, Oberkampf, République.

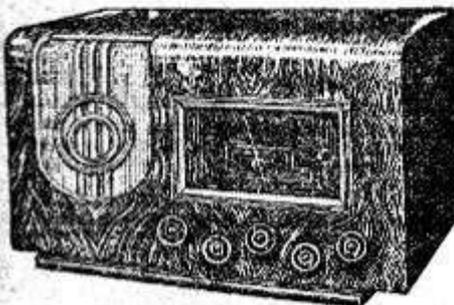
Tél. : ROquette 61-08

EXPÉDITIONS A LETTRE LUE CONTRE REMBOURSEMENT OU MANDAT A LA COMMANDE

BON de Réduction de 500 fr.

offert par L'AMATEUR RADIO

SUR CE SUPERHÉTÉRODYNE 7 LAMPES RÉELLES
Y COMPRIS LE... FAMEUX ŒIL MAGIQUE



Capte 150 stations dont : Le Vatican, Moscou, Barcelone, Madrid, etc.

Encombrement 52x27x26
Chargeur de tonalité!
Emballage gratuit

Sélectivité variable

FONCTIONNE SANS ANTENNE EXTERIEURE

Lampes type américain du dernier modèle, qui sont en vente chez n'importe quel électricien. H. P. électro-dynamique g. m. (21 c/cm.). Antifading différé. L'œil magique permet le repérage silencieux et précis des stations.

TOUTES ONDES DE 19 A 2.000 METRES

PRISES pour PICK-UP et HAUT-PARLEUR supplémentaire

Garantie. — Un an sur l'appareil et 3 mois sur les lampes.

PRIX AFFICHE ET CATALOGUE fr. 1.495.

Réduction avec ce BON fr. 500.

PRIX NET. fr. 995

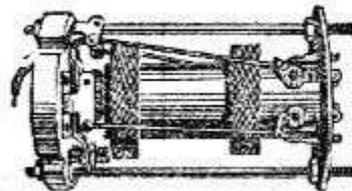
COMPTANT - CREDIT - ESSAI A DOMICILE - ECHANGES
Pour Paris, convoquez-nous sans engagement.

Nous garantissons que cet appareil est muni des tout derniers perfectionnements et que le matériel qui le compose est de premier ordre et du tout dernier modèle. Expédition en province contre remboursement de 995 francs, port dû.

IMPORTANT. — Cette annonce n'est pas une duperie, mais comme il est normal que des clients hésitent à faire expédier un appareil qu'ils n'ont ni vu ni entendu, nous en acceptons, dans les 15 jours, la réexpédition contre remboursement des 995 francs à l'arrivée. Nous nous engageons à ce remboursement sans la moindre discussion ni objection.

ETABLISSEMENTS D. S., 80, rue Rochechouart, Paris
Tél. : Trudaine 86.07 — Ouvert également le dimanche

LES BOBINAGES DE HAUTE QUALITÉ A.C.R.



vous enverront toutes indications concernant leurs jeux HF, super, etc.

60, Rue des Orteaux
PARIS-20° ROQ. 83-82

TOUTES LES PIÈCES
nécessaires à la réalisation
de PONDEMÈTRE

A. R. 28

nous ont été fournies par

CIRQUE - RADIO

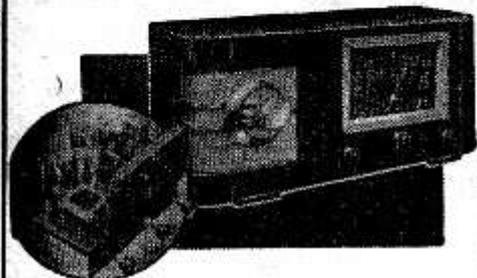
24, Bd des Filles-du-Calvaire

Tél. Roquette 61-08

Paris XI'

Métro : Filles-du-Calvaire — Oberkampf — République

UN SACRIFICE EXCEPTIONNEL



7 LAMPES " TOUT ACIER " TOUTES ONDES
6A8, 6K7, 6H6, 6Q7, 6F6, 5Z4 et triéle cathodique EML)

Antifading par lampes séparées. Deux étages B. F. Grande fidélité. Réglage manuel de tonalité. Prises pour pick-up et H. P. supplémentaire. Prix du châssis nu, sans lampes, garanti un an. 395
Jeu de lampes sélectionnées 275
Dynamique musicalité par-
"uite 59
Ebénisterie horizontale de
grand luxe (610x280x240). 135

875
POSTE COMPLET
AU COMPTANT.

A CREDIT : 90 FRANCS PAR MOIS

**Le seul
LAMPE-
METRE
analyseur**



travaillant avec du courant redressé, et filtré. Appareil de contrôle des lampes dans leurs conditions de fonctionnement normal en les alimentant avec du courant 250 volts redressé et filtré. Contrôle de :

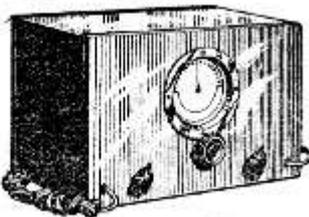
- 1° L'isolement entre filament et cathode;
 - 2° L'isolement entre eux des divers électrodes de la lampe;
 - 3° Débit plaque 0 à 12 milliampères;
 - 4° Débit grille écran 0 à 12 milliampères;
 - 5° Débit plaque des lampes basse fréquence de 0 à 120 milliampères;
 - 6° Débit plaque des valves redresseuses, séparément, plaque par plaque.
- Appareil indispensable à l'artisan comme au professionnel, équipé d'un milliampère de grande précision.
Lampemètre complet en ordre de marche livré en mallette permettant tout déplacement. **550**
En pièces détachées avec plan de câblage et mallette. **475**

NOUS OFFRONS PENDANT LE MOIS D'AOUT SEULEMENT UNE REDUCTION DE 100 FRANCS POUR L'ACHAT D'UN DES DEUX POSTES CI-CONTRE SUR SIMPLE PRESENTATION DU BON CI-DESSOUS :

• Ainsi qu'il est facile de le constater, il s'agit de récepteurs de notre série courante et non pas de modèles fabriqués spécialement pour arriver à ces prix très bas.



**ONDE-
METRE**

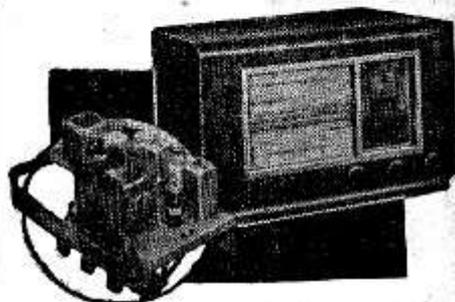


Hétérodyne modulée à couplage électronique. Oscillateur R.C.O. couvrant de 15 à 3.000 mètres en 5 gammes, alternateur à résistances modulation 40 % à 400 p.p.s. Fonctionne sur secteur alternatif 110 ou 220 volts. Dispositif antirayonnant arrêtant toutes perturbations sur le secteur. Appareil réglé et étalonné. **495**

En pièces détachées av. plan **375**

Voici un appareil indispensable aux amateurs bricoleurs et dépanneurs.

L'ALIGNEUR M.F. 472 KLC
Hétérodyne modulée 59 périodes réglée sur 472 kc. Atténuateur à 2 étages permettant un réglage de précision. Fonctionne sur secteurs alternatifs de 105 à 130 v. Embreusement réduit (160 x 100 x 65). **75**
En pièces détachées **75**
Tout monté, câb., réglé, talonné **99**



8 LAMPES " VERRE " TOUTES ONDES

Lampes de la nouvelle série à culot octal : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 5Z4 et œil magique facultatif 6G6. Bobinages spéciaux à fer. Cadran carré. Eclairage général et trois voyants lumineux. Volume contrôle interrupteur. Antifading à grand effet. Prise P-U, sensibilité extrême. Grande sélectivité. Musicalité parfaite. Réglage facile et précis par œil magique. Châssis nu, sans lampes **345**
Jeu de 5 lampes sélectionnées **135**
Œil magique facultatif **35**
Ebénisterie horizontale gd luxe (640x300x260) **135**
Dynamique **59**
Poste complet au comptant **695**

A crédit : 70 francs par mois.
Supplément pr œil magique (lampe comp.). **45**

**BOITE DE
CONTRÔLE**



Millivoltmètre permettant toutes mesures sur continu et alternatif.

Sensibilités : Volts : 5, 50, 250, 750, 1.000
Millis : 1, 5, 50 et 250 MA.
Modèle de haute précision équipé avec appareil à cadre mobile sur rubis. Sensibilité 1.000 ohms par volt. Appareil monté **395**
En pièces détachées **330**

LAMPE AU NEON « PHILIPS », très utile pour toutes vérifications de circuits, tens., etc... Pour secteurs 110 v. alter. ou continu. **19**

LE PLUS GRAND CHOIX DE LAMPES AUX MEILLEURES CONDITIONS

- Américaines 2 v. 8**
24, 27, 35, 51, 55, 56, 57, 58, 2A6, 2A7, 2B7 . 22 et 28. >
47, 2A8. **32**
Américaines verre
série octal
5A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 6F6, 6J7, 25A6. 24 et 29. >
Américaines d'origine
spéciales doubles
et usages multiples
19, 79, 12A7, 6J8 - 25A7... 38. >
12A, 10 19. >
Américaines 8 v. 3
6A7, 6B7, 6D6, 6C6, 78, 76, 77, 78, 41, 42, 43. >
22 et 28. >
- 36, 37, 38, 39, 44, 29. >**
Américaines d'origine
tout acier
6A8, 6K7, 6J7, 6Q7, 6C6, 6F6, 6F6. **34**
américaines d'origine
grande puissance pour
amplis et BF.
6L6, 6V6, 6B5, 46, 46, 26L6. **38**
50 **45**
Valves diverses
Américaines d'origine
80, 80S, 81, 82, 84. **19**
26Z5, 5Z4, 5Y3, 1V **24**
Œil magique 6F5, 6G5 **34**
- C443. 32. >**
R80 20. >
Valves et redresseuses:
406, 1801 **25**
1561 **26**
- Accus genre :**
A410, A409, A415
A435, B408, B406
B409 **20**
A442, B442, B443

sur CHOIX SEULEMENT
VENDES AVEC BON DE GARANTIE DE 6 MOIS
Vérification rigoureuse sur poste et Lampemètre de grande précision avant chaque expédition.



SANS CONTESTATION !
La meilleure des lampes. Livrée en boîte d'origine cachetée avec bon de garantie de **6 MOIS**

Lampes verre à br. :
6A7, 6C6, 6D6, 78, 76, 77, 78, 42, 43, 38
L. type G culot oct. :
6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 6J7, 6C6, 6G6, 24A6 35

Valves :
26Z5, 26Z6. **30**

Pour tous les autres types de cette marque nous consulter.

- Européennes secteur :**
Genre E415, E424
E438, E499 **24**
E442, E452, E441 28. >
E445, E456, E447
E448, E449, E408 29. >
E444, E446, AK1, ACH1, E443H 34. >
Européenn. Transcont.
AK2, ABC1, AF3
AF7 **25**
AD1, AH1, AL2, AL1 **29**
AL3 **32**
- AB1, AB2 24. >**
Série rouge :
EK 2, EBC 3,
EBF1, EBL1. 38. >
EP6, EP6, EL2,
EL3. **35**
EK3, EL4, EL6,
EBF2 **43**
EP8, EP9 **37**
EB4, EZ3, EZ4,
1883 **26**
EML **38**
CL2, CL4 **38**
CY1, CY2 **29**
- Accus genre A409**
A410, A415, A428
A435, B408 B406 10. >
- R445, E447, E448 28. >**
Régulatrices Fer-
Hydrog. 0 amp. 48,
0,55, 0,70, 0,90. 4. >
R 643 7 broches
R 69 (5 br. + 1 bor) :
19. >

Nous avons également tous les autres types de lampes aux meilleurs prix. Consultez-nous.

SI L'ARTICLE QUE VOUS DÉSIREZ

NE SE TROUVE PAS DANS NOTRE PUBLICITÉ, CONSULTEZ-NOUS SANS TARDER EN TOUTE CONFIANCE NOUS POSÉDONS EN STOCK LE PLUS GRAND CHOIX DE TOUTE LA FRANCE AUX MEILLEURS PRIX. UN RENSEIGNEMENT NE COÛTE RIEN, TOUS NOS SERVICES SANS EXCEPTION SONT À VOTRE DISPOSITION POUR VOUS CONSEILLER UTILEMENT POUR TOUT CE QUI PEUT VOUS INTÉRESSER (MONTAGES, DÉPANNAGES, etc.)

MULTIMETER
Un appareil de mesures que tout sans filiste doit posséder. C'est un contrôleur pour courants continus et alternatifs à multiples usages : milliampèremètre, voltmètre, etc.
5 échelles de lectures. Net. **99**

Voltmètre à encastrer
0 à 6 volts, 0 à 10 volts, 0 à 40 volts, 0 à 90 volts.
2 LECTURES 0 à 3 volts, 0 à 15 volts. **29**
2 LECTURES 0 à 6 volts, 0 à 10 ampères. **29**

Série haute précision type professionnel, fixation par colerette. Modèle à cadre mobile, pivotage sur rubis.

Milliampère 0 à 1, 0 à 5, et jusqu'à 500 millis. **99**
Ampèremètre 0 à 1 et jusqu'à 20 ampères. **99**
Voltmètre 0 à 2, 0 à 50, 0 à 100, 0 à 200. **99**
Microampèremètre, millivoltmètre, tout appareil de mesures de précision, shunt et résistance nous consulter. Les meilleurs prix.

DYNAMIQUES grande marque
16 cm. **29**
21 cm. **32**
21 cm., haute fidélité. **49**
Aimant permanent 9-12 et 16 cm. **65**
21 cm. **75**

Jeu de selfs pour contre-réaction HF comprenant 1 self à fer (graves), 20 mH et 1 self à air (aiguës), 20 mH. Le jeu. **16**

CADRAN MODERNE LAYTA 913
2 index pour signalisation du contacteur et amplificateur du volume - contrôle. Emplacement précis. Etalonnage standard et autres sur verre. 2 lampes pour éclairage. Lecture 20x140 mm. **39**

CADRAN MODERNE 909
Lecture 160x110 mm 1 vit rapport 1:20. Emplacement précis. Signalisation mécanique. **29**
Par 10. **19**

CADRAN « STAR » forme carrée. **15**
CONDENSATEUR VARIABLE LAYTA ou STAR 2x0,46. **16**
L'ensemble des deux pièces. **32**

PHONO-CHASSIS
nouveau modèle de très faible encombrement et comprenant, moteur et pick-up à tête retournable avec support de bras. Tonalité réglable. Régulateur de vitesse. Départ et arrêt automatique.

Pour courants alternatifs 110 à 220 volts. **295**
Pour tous courants de 110 à 220 volts. **375**
Le même, mais comportant en plus sur plaque de montage plus grande : un double godet à aiguilles ainsi qu'une lampe d'éclairage du plateau.
Pour courants alternatifs de 110 à 220 volts. **349**
Pour tous courants de 110 à 220 volts. **425**
Plateau 30 cm. **29**

MICROPHONE très sensible
A grenaille. **28** • Transfo pour micro rapport 1/50. **6** • L'ensemble complet avec schéma. **32** •

DIAPHRAGME grande marque. Reproduction parfaite et puissante. Prix exceptionnel. **19**
Quantité limitée

DETECTEUR A GALETTE Complet sous verre. **7**

CONTACTEUR. Type américain à galette. Contacts argentés bakélite H.F.
1 galette 3 post 4 circuits 5
2 - 4 - 6 - 7
3 - 4 - 9 - 9

QUELQUES SUPERS COMPLETS
en ébénisterie moderne forme allongée (dimensions : long. 400, prof. 220; haut. 250 mm.). Equipés avec lampes série transcontinentale AK2, AP7, A14 et 524. Montage REFLEX. Sensibilité très poussée. Haute musicalité. Garantie de un an. Exceptionnel. **395**

CONVERTISSEUR
Pour alimentation de poste Auto et poste Sec-tour. Fonctionne sur accus de 6 volts. Fournit du courant continu 250 volts sous 50 mA. Valeur réelle 250. **99**

UNE AFFAIRE INTÉRESSANTE
Accumulateur inversable de grande marque 49
2 volts, 20-30 ampères. **49**
Compteur « LIP »
DE PRÉCISION. Boîte inébranlable en bakélite fonctionnant 40 minutes par l'introduction d'une pièce de 1 franc. Mouvement d'horlogerie électrique très soignée. Valeur 250 francs. **75**

MATER. TELEPHONIQUE POUR BRICOLEURS et pouvant servir à de multiples usages
Relai de luxe. **10** | Compteur. **15**
Indicateur à volet. **5**

UN MICRO PARFAIT
à un prix abordable. Sans pied avec caoutchouc de suspension. Modèle sur pied (transf. comp.). **125**

CASQUE
500 et 2000 ohms. **25**
PIVAL. **59**
BRUNET. **69**
ÉCOUTEUR Première marque. **17**

TRANSFOS D'ALIMENTATION
6 volts 3 pour 6 ou 7 lampes, 70 millis. Exceptionnel. **34**
avec distributeur de tension tous voltages.
5 lampes. **33**
7 lampes. **39**
Transfo d'alimentation à repérer, vendus pour 51 et 101. **5**
Tous les transfos spéciaux sur demande. Nous consulter.

CONDENSATEURS
BLOC MÉTALLIQUES POUR ANTIPARAFITTE, FILTRAGE, Etc
AU PAPIER genre P.T.T. isolement à 500 volts.
0,5, 0,1, 1 mfd. **1 50**
5 mfd. **4** •
Bloc combiné 0,5 - 0,1 + 0,1 + 0,1. **2 50**
Bloc combiné 1 + 1 + 2 + 2. **3** •
1 + 0,25 + 0,5 + 0,25. **4** •
0,25. **4** •
0 + 2 + 1 + 4 x 0,5. **5** •

CONTACTEUR POUR ACCORDS AUTOMATIQUES
à 2 circuits et inversion à contacts d'argent. Boutons marqués toutes stations et cache chromé. **29**

AJUSTABLE DOU BLE SUR STEATITE
Spécial pour réglage automatique, etc. 2x100, 2x200 cm., 2x300, 2x400 cm., Trimmer 2x50. **1** •
Ajustable avec plaquette relais. **1** •

ENSEMBLE DE BOBINAGES OC. Cde marque comportant :
1 accord, réaction ou oscillateur gamme 19 à 55, 1 accord ou oscillateur gamme 10 à 30 av. ajustable, 1 accord gamme 30 à 90 av. ajustable, 1 oscillat. gamme 30 à 90 av. ajustable. Les 4 pièces, valeur 50 francs. **12**

BOBINAGES F.E.G. Bloc d'accord PO-GO pour tous montages.
Haute fréquence. Complet avec schémas. Accord ou HF 801.802. Accord et réactions 1003 ter. 1003 ter OC. Spécial pour poste à galène à grand rendement avec schémas. Solfs mignonnettes 50, 100, 150, 200 250. Les 5. **10 9 5**
Selfs spéciales pour super-réaction 1.500 spires. **5**

BOBINAGES STANDARD TOUTES ONDES
Jeu pr super 472 kc à fer, entièrement blindé, MF réglée et ajustée avec bloc central accord et oscillateur monté sur contacteur à galette. Compl. avec schéma. **54**

MAXI-BLOC UNIVERSEL TOUTES ONDES
Nouveau bobinage à réaction sur contacteur, trimmer sur chaque gamme OC-PO-GO. PO en fils de LITZ et sur noyau de fer. Signalnat. lumineuse. Livrée avec instructions et schémas. **35**

BLOCS ELECTROLYTIQUES CARTON 200 VOLTS
2x8 mfd. **12** • mfd. **16** •
2x24 mfd. **16** • 6 mfd. **4** •
16x8 - 4 + 2 16 mfd. **6** •
Résistances 10 watts bobines sur pyrex 50, 250 et 1.000 ohms. **4**

GRATUIT: Sur simple demande vous recevrez tous renseignements techniques utiles ainsi que les modalités de vente à crédit (coudre H)

COMPTOIR M B RADIOPHONIQUE

(160, RUE MONTMARTRE Métro: BOURSE Ouvert tous les jours y compris Dimanches et Fêtes de 9 h. à 19 h. 30 sans interruption. Expéditions immédiates contre mandat à la Commande. C. C. P. Paris 443.39

SOLDES APRÈS INVENTAIRE

(Jusqu'à épuisement des stocks)

ARTICLES ABSOLUMENT NEUFS VENDUS A 50 % DE LEUR VALEUR

MATÉRIEL GAMMA

T210, 220, 22C, 240	6.50
T301, 302, 304A, 308A	12. »
T311A, 312A, 312AN, 3140, 314A, 402A, 4040	12. »
4120, 412A, 4140	12. »
Bloc 165, 445, 446	49. »
Bloc 466	100. »



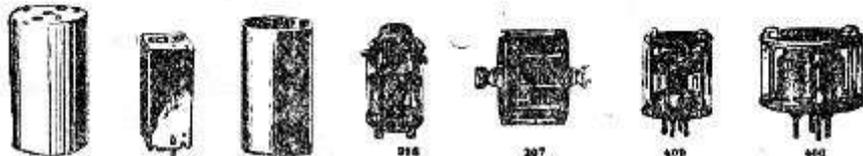
OCCASION

Mouvement d'horlogerie électrique avec compteur fonctionnant 40 minutes, sans boîtier, d'occasion, mais parfait état de marche... 50. »

LES BONNES AFFAIRES

Chargeur voiture 6 v, 2 amp. oxyg.	145. »
Sonnerie chromée 4 v.	9.50
P. U. anglais bras vol. contr.	49.50
Manipulateur d'amateur	25. »
Buzzer d'amateur	15. »

MATÉRIEL INTÉGRA



N° 245, 601, 833	5. »
135, 201, 202, 206, 205, 207, 208, 214, 243, 406, 408, 409, 410, 414	10. »
415, 417, 421, 435, 535, 603, 735, 1101, 1102	15. »
318, 332	15. »

LAMPES GECOVALVE (neuves en boîtes d'origine)

D8, HL8	10. »
P415, P425, H410, HL410, U5	20. »
ML4, VMP4, MH4	25. »
L410, MS4, MS4B, S410	32.50

HAUT-PARLEURS Electrodynamiques BRUNET

B. 335, 2500 oh., 60. — B. 334 2500 oh.	96. »
Electrodynamiques « Méloxy » 24 cm., 2500 oh.	60. »
Electrodynamiques « Rola » d'origine américaine 3000 oh.	95. »
Electrodynamiques « Auro » 25 cm. p. pull penthode 1000 oh.	75. »
Electrodynamiques « Réclame »	30. »

Châssis secteur et batteries, d'occasion à partir de 25. »

LE COLIS DÉPANNEUR

12 C. fixes, 12 résistances fixes, 10 tubes bakélite, 10 blindages, 25 isolants, 12 supports lampes, 12 boutons, 1 livre décollage, assortis, à notre choix.

Le tout : 30 francs

CORDONS - FILS

	Le m.
Blindé 1 conduct.	1.25
— 2 conduct.	2.50
2 fois blindé pr micro, 1 conduct.	1.75
Torsadé pr HP, 2 conduct.	1. »
— 3 conduct.	1.50
— 4 conduct.	1.75
Fil sous caoutchouc 1 conduct.	4. »
— 3 conduct.	3. »
— 4 conduct.	4. »
Pr antenne intérieure	0.10
Pr ondes courtes	0.50
Terre	0.30
Cordon de HP 4 m, 2 conduct.	3. »
— 1 m. 50	2. »
— pr casque	5. »
Fil américain 6/10	0.20
Souplis 2 mm	0.25
— 3 mm	0.30
— 4 mm	0.35
— 6 mm	0.55

BOBINAGES SUPER GRANDE MARQUE

Bloc sur contacteur + 2MF à fer, grand luxe, 472 Kcs étal. standard, le jeu...	49.50
Jeu PO-50-00, 2MF, + osc. + accord blindé 472 Kcs. MF, à pot fermé, noyau de fer à couplage variable, le jeu.....	45. »

PHOTO Pour tous vos achats d'articles de photographie (appareils, pellicules, papiers, etc...) ainsi que pour tous les travaux, adressez-vous en confiance à notre RAYON PHOTO. Vous y trouverez le même désir de vous servir au mieux de vos intérêts que dans nos services radio.

EXPORTATION TOUS PAYS

RADIO M. J.

BUREAUX ET SERVICE PROVINCE : 19, Rue Claude-Bernard, Paris — Téléph. : Gob. 95-14 — C. C. Postaux : Paris 1532.67 — MAGASINS : 19, Rue Claude-Bernard, Paris, 5^e. Téléph. : Gob. 95-14 — 6, Rue Beaugrenelle, Paris, 15^e. Téléph. : Vau. 58-30 — FOURNISSEUR des

Chemins de fer, de la Marine, Ministères de l'Air, de l'Armée, des Pensions, 12 Méd. H.C., Membre du Jury — EMPIRE FRANÇAIS — ÉTRANGER — SERVICE SPECIAL D'EXPORTATION — ADRESSE TELEGR. : MARADIOMA, PARIS

L'AMATEUR RADIO

N° 28 — AOUT 1939

36 PAGES

2 Francs

ADMINISTRATION :
22, rue Huyghens, 22. — PARIS-14^e
ABONNEMENTS
France : 22 fr. par An (12 n°s)
Etranger (Union postale) 26 fr.
Autres pays 34 fr.
Tél. : DAN 87-54 R. C. Seine 67.476

ORGANE MENSUEL DES USAGERS DE LA T. S. F.
Directeur-Éditeur : ALBIN MICHEL Rédacteur en Chef : ALAIN BOURSIN

EDITORIAL

VACANCES ET T. S. F.

J'ai été conduire Buisson au train qui devait l'emmenner, pour trois semaines, dans un coin perdu d'Auvergne. A la portière de son compartiment, nous échangeons d'ultimes paroles :

— Tu comprends, m'assure Buisson avec de grands gestes pour mieux me convaincre, partir dans ces conditions, c'est l'idéal. Je m'installe dans un hameau de trois maisons; pas de ville à moins de 5 kilomètres, c'est la tranquillité absolue. Plus de métro, plus d'autobus, le silence, mon vieux, le silence et l'air pur...

— Et tu as pu dénicher un hôtel aussi isolé et aussi calme?

— Mais oui! une vraie trouvaille! une auberge tout ce qu'il y a de campagnard, du bon lait, des œufs frais, de la volaille, 700 mètres d'altitude, des champs et des bois à perte de vue... pas de route nationale à proximité!

— Ça me paraît intéressant!

— Et puis, mon vieux, les aubergistes n'ont pas la T. S. F., quelle aubaine! C'est la tranquillité assurée pour trois semaines. Plus de nouvelles alarmantes annoncées, avec des trémolos dans la voix, par un speaker foireux, plus de Jouvence de l'Abbé qui s'occupe des affaires intimes de ces dames, plus de prévisions météorologiques qui vous égarent, plus d'Académie d'Impérite, plus de pâtes La Lune qu'on confond avec le vermifuge, plus de discours politiques (autre genre de purgatifs), plus d'accordéon, plus de vin de trembleuse, le calme, mon vieux, le calme...

Quand on a réglé toute l'année des postes de T. S. F., tu dois comprendre combien on est dégoûté du haut-parleur!

— Bien sûr! mais que contient cette petite mallette que tu portes avec précaution?

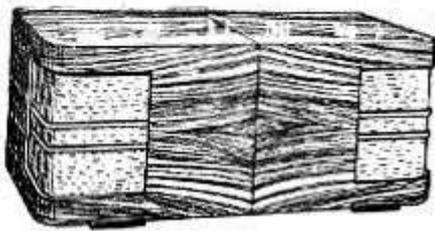
— C'est mon petit portable à 3 lampes!

— Pour quoi faire?

— Pour écouter la radio... parbleu!

A. B.

EXPÉDITION IMMÉDIATE !!!



EVENISTERIES HORIZONTALES

N° 1. Dimensions intérieures : long. 39, haut. 22, prof. 24 cm..... **60**

MOTEURS MAGNÉTIQUES PUISSANTS, AVEC CONE 24 fr.

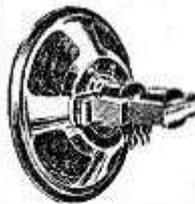


EN RÉCLAME
**CADRAN
LAYTA**
MODÈLE CARRÉ
12
Étalonnage Standard

Cadran Layta rectangulaire grand modèle sous verre 4 aiguilles de signalisation. Étalonnage SPIR. Complet avec cache..... **35**

FORMIDABLE !!!

Dynamiques grande marque à champs magnétique.



sur tôle feuilletée, qualité absolument irréprochable. Puissance et musicalité. Toutes valeurs.

Dynamique 16 cm..... 24
— 19 cm..... 28
— 21 cm..... 32
— 24 cm..... 35

Condensateurs électrolytiques tubulaires



Polarisation sous 50 volts
2 et 5 mfd..... 2
5 et 10 mfd..... 2 50
25 et 30 mfd..... 3
Sous 200 volts carton
2 et 4 mfd..... 3
8 mfd..... 6
16 et 25 mfd..... 7
Blocs 2x24 mfd..... 15
— 16+8+4+2 mfd 17

En Réclame
16+8+4+2 sous 200 v.
10 francs.

En Réclame
2x8, 50 v..... 10

Antiparasites p. poste voiture se plaçant sur les bougies..... **5**

Bloc oscillateur « Gamma » D2 à bouton..... **29**

APPAREIL CONTRÔLEUR MOYAL

de chez Da et Duthil

Appareil de mesure Universel, mesure des résistances, des courants et tensions, alternatif et continu avec adaptateur pour le dépannage des postes..... **695**

AUTO-TRANSFO. Cet appareil vous permettra de transformer votre courant de 110 en 220 volts, et vice versa..... **29**

UN LOT D'ÉBENISTERIES

A profiter — Quantités limitées

MODÈLE SUIVIS

Ébenisterie modèle luxueux verni au tampon, forme horizontale. Dimens. : long. 43 cm, haut. 24 cm, prof. 22 cm..... **75**
Long. 52 cm, haut. 32 cm, prof. 27 cm..... **105**

LAMPES 1er CHOIX

Garanties 6 Mois

Americaines 2 v. 5		Série rouge	
24, 27, 35, 51, 55, 56, 57, 58, 2A6, 2A7, 2A7	75	EP5, EP6, EB3C.....	35
43, 46, 47, 2A5.....	12	EBF1, EBF2, EBL1.....	35
2A3.....	10	EL3, RK2.....	35
Americaines 5 v. 3		EL5, EL6, EK3.....	45
32, 75, 76, 77, 78, 6C6, 6D6, 6D1, 6H7, 6A7.....	18	EB4, EZA, EZ3.....	24
36, 37, 38, 39, 41, 44, 84, 85, 89, 6Z4, 12A5, 12A7, 6P7.....	35	Transcontinentales	
43.....	28	AP3, AP7, AK2.....	35
Americaines 6 v. 3		AL3, AL4, ABU1.....	35
custot octal.....	28	AC2.....	35
6A8, 6K7, 6Q7, 6P6, 6P5, 6C5, 6U7, 6D8, 6J7, 6V6, 6L7, 2SA6, 25L6.....	32	AK1, AP2, AL5.....	48
6TH8, 2SA7, 6L6, 6N7, 6J8.....	48	CK1, CF1, CP1, CPY, CL4, CL2, CL4, CBCL, CBL1.....	38
6H6.....	20	Valves	
EH magique	35	AZ1.....	20
6RS, 506.....	35	CY1, CY2.....	28
Valves		Européennes	
30.....	18	E406, E408.....	48
408, 5V3.....	20	D404, D410.....	32
5Y3GB, 5Z4.....	24	E415, E425, E438, E435, E432, E428, E444, E445, E446, E447, E448, E449, E445, E455, E453.....	35
25Z5, 25Z6.....	32	Valves	
Pour lampes tout métal		306, 1801, 1805.....	26
Supplément.....	4	1561, 1010.....	29
Exceptionnel Lampes (ALJ, AL2, H48, E445, E447.....		Accus 4 volts	
20		A409, A410, A415, A425.....	15
		A412N, A442, E442, H443, C443.....	35

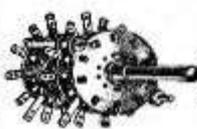
Survoleur-Dévoleur avec voltmètre pour la sécurité de vos lampes..... **60**

POTENTIOMETRES



avec interrupt. 10.000, 25.000, 50.000, 250.000, 500.000, 560.000, 1 mégohm..... **12**
En réclame avec interrupt. 3.000, 5.000, 500.000..... **5**

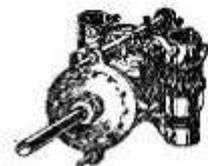
CONTACTEURS : type réduit, 1 galette, 2 circuits, 3 positions..... **4**



2 galettes, 4 posit., 6 circ. **7**
5 galettes, 4 posit., 9 circ. **9**

VOLTMÈTRE MILLIAMPERMÈTRE THERMIQUE pour poste émetteur..... **32**

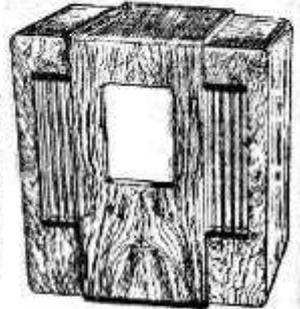
De 0 à 1.000 millis..... **32**



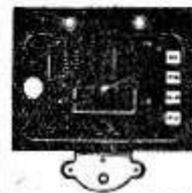
Bloc accord oscillat. sur contacteur, avec 2 Transform. M.F. à fer étalonnés à 472 Kyles, P.O. GO-OC..... **80**
1 jeu bobinage bloc et 2 trans..... **8**

fos M.F. à fer, même présentation PO-GO-OC. 55
Jeu complet à air toutes ondes..... 48
Jeu accord M.F..... 20
Bobinage Detect. & réaction..... 8

EVENISTERIES VERTICALES



N° 22. Dimensions intérieures : haut. 42, larg. 37, prof. 20 cm..... **55**
N° 21. Haut. 42, larg. 34, prof. 21 cm..... **60**
N° 22. Modèle gd luxe. Haut. 45, larg. 41, prof. 27 cm..... **80**



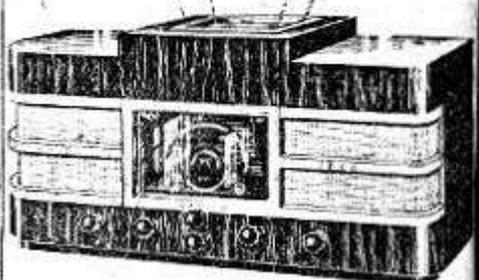
VÉRITABLES AFFAIRES

Cadran glace horizontal à éclairage indirect avec indication lumineuse des ondes. Emplacement ondulogique. Complet av. cache. Cond. var. 2x0,46..... **25**
Prix spécial pour les 2 pièces..... **40**

POSTE A GALÈNE

Complet avec écouteur, antenne et terre..... **45**
Modèle amateur..... **30**
Modèle professionnel..... **52**
Casque, 500, 2.000 ohms..... **32**
Écouteur seul..... **17**
Décodeur à galène, Complet, sous verre..... **7**
Galène sous tube verre..... **1 25**
Chercheur BI d'argent..... **1 25**
Self pour poste à galène..... **2**
Antenne secteur..... **5**
Contacteur..... **5**
Différents modèles avec nombreux circuits... 3
Condensateurs variables..... **0 40**
Cordon abaisseur de tension p. 110-220 pour 110-130..... **10**
— 3x0,35..... **12**
— 3x0,45..... **13**
— 3x0,46 à une fois profilé..... **10**
— à air dimultiplié 1:1.000..... **4**
— spécial p' hétérodyne mod. 25..... **25**
Condensateurs fixes 100, 1.000, 1.500, 3.000, 0 40

Résistances américaines
1.000, 5.000, 10.000 demi-watt..... **0 40**
Cordon abaisseur de tension p. 110-220 pour 110-130..... **10**
— 3x0,35..... **12**
— 3x0,45..... **13**
— 3x0,46 à une fois profilé..... **10**
— à air dimultiplié 1:1.000..... **4**
— spécial p' hétérodyne mod. 25..... **25**
Condensateurs fixes 100, 1.000, 1.500, 3.000, 0 40



NOUS POUVONS FOURNIER LE FAMEUX POSTE PACIFIC 7

7 lampes rouges, en pièces détachées. Le Dynamique Melody 24 cm, avec suspension Durale, ébenisterie horizontale grand luxe, en palissandre, avec garniture bois des Iles. Éclairage indépendant. Prix du châssis complet en pièces détachées avec dynamique et ébenisterie, le tout indivisible..... **552**
Jeu de 7 lampes rouges..... **258**
Complet en ordre de marche garanti 1 an (lampes 6 mois), P. de port et d'emballage..... **1150**

CHASSIS EN PIÈCES DÉTACHÉES
Demandez nos plans de câblage pour les :
Châssis R. M. V. artisan, complet..... **289 40**
Châssis R. M. VI à contre-réaction, complet..... **298 60**
Monomitic avec le bloc automatique, compl. **404 60**

POUR LES VACANCES :
le Sportif 39 (décrit dans l'Amateur Radio) Poste 2 lampes à piles et à casque, peut fonctionner sur haut-parleur magnétique en augmentant la tension plaque.
Complet en pièces détachées (coffret et écouteurs compris)..... **170**
En ordre de marche..... **225**

UN INSTRUMENT INDISPENSABLE EN T. S. F.

L'ONDEMÈTRE AR28

- PERMET DE RÉGLER -
EN HF, EN MF, EN BF
★ COUVRE SIX GAMMES ★
DE 15 A 3.500 MÈTRES

Réalisé et décrit par ALAIN BOURSIN, avec nombreux schémas

UTILITÉ D'UN ONDEMÈTRE PRÉCIS

Notre revue étant lue par des milliers d'artisans nous trouvons souvent, dans notre correspondance, des demandes de descriptions d'appareils de mesures pour professionnels.

La plupart des ondemètres du commerce sont ou trop compliqués et par conséquent trop chers, ou simplifiés à l'extrême pour être bon marché, ils sont alors instables, inexacts, leur précision est donc assez douteuse.

Beaucoup s'imaginent qu'il est difficile de fabriquer et surtout d'étalonner un contrôleur d'ondes. Cette opération est délicate lorsqu'il s'agit d'un ondemètre de très haute précision, appareil duquel on exige une mesure rigoureuse, au centimètre, sur une onde moyenne; par exemple : si l'on veut régler sur 361 m. 24 il ne faut pas qu'un infime déplacement de l'aiguille du CV fasse passer à 361 m. 25 ou à 361 m. 23 sans pouvoir se fixer à 361 m. 24. Une telle minutie nécessite des circuits spéciaux, des condensateurs d'accord très faibles et extrêmement démultipliés.

Or, en téléphonie sans fil, les cadrans des CV actuels portent les noms des stations avec, en-dessous, un trait assez large qui couvre non seulement plusieurs centimètres mais plusieurs mètres de longueurs d'ondes. C'est de l'approximation excessive, un bon récepteur, bien réglé, devrait indiquer sur un très petit point le réglage exact d'une station, graduation impossible lorsqu'il s'agit de fabrication en série ou d'utilisation de cadrans « standard ».

Est-ce à dire que pour construire des récepteurs en série un ondemètre à indications approximatives sera suffisant? Nullement, il faudra toujours une hétérodyne modulée très précise pour aligner un poste, car n'oublions pas que si les cadrans ne sont pas exacts, pour les raisons indiquées plus haut, les réglages de l'oscillateur d'un super moderne le sont au contraire considérablement. L'onde de conversion est très syntonisée, l'onde résultante de moyenne fréquence, de son côté, a un intérêt primordial à être réglée de la façon la plus correcte. Seul un appareil de mesures sérieux permettra d'aligner des circuits de moyenne fréquence avec cette précision qui assure non seulement la haute sélectivité à un récepteur, mais la sen-

sibilité qu'on pourra pousser à l'extrême, grâce à un alignement parfait. Sélectivité et sensibilité conjuguées sont les facteurs indispensables à une bonne puissance débarrassée de tous brouillages. Les interférences, les faux réglages disparaissent ainsi, la fidélité de reproduction y gagnera notablement. Un récepteur soigneusement aligné arrivera ainsi au maximum de ses possibilités, et seul un contrôleur d'ondes (ondemètre) peut aider à cette opération. C'est le



Aspect extérieur de l'ondemètre AR28

secret de la plupart des postes des grandes marques, ceux-ci n'ont pas de matériel meilleur que ceux fabriqués par de bons petits artisans, mais ils sont passés au laboratoire entre les mains de techniciens disposant d'un matériel de contrôle important et de qualité. L'équipement indispensable d'un tel laboratoire coûte environ 15.000 francs, dépense que ne peut faire un petit fabricant qui construit deux ou trois postes par semaine... et même moins.

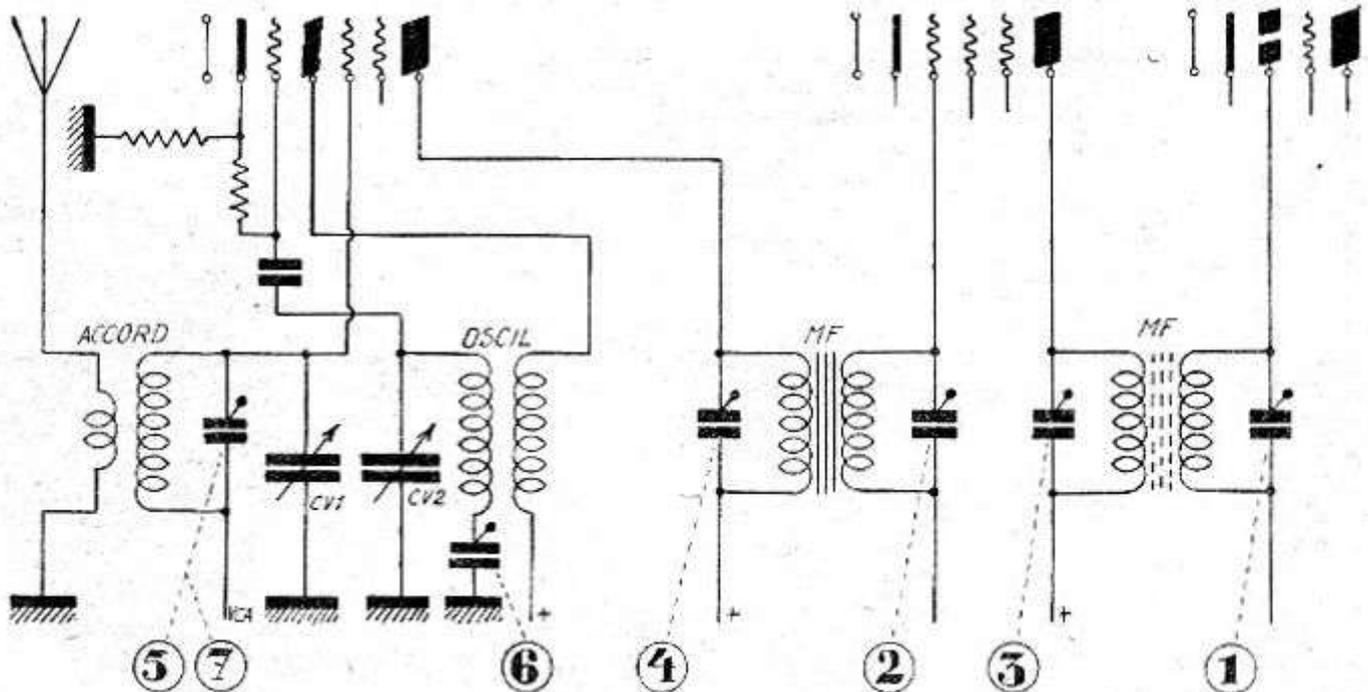
Dans ce matériel quel est l'appareil dont se servent le plus les opérateurs des ateliers? C'est l'ondemètre,

c'est le contrôleur précis dont on ne peut pas se passer, c'est celui qui permettra de régler les « paddings » sur la gamme OC avec cette précision qui assurera la réception de Tokio, de Moscou, de New-York, etc., au premier essai sur antenne; c'est avec lui qu'on alignera les circuits HF sur PO, de telle sorte qu'aucune station, même puissante et rapprochée, ne viendra brouiller les émissions lointaines d'un poste voisin en longueur d'onde; c'est toujours grâce à lui qu'un petit super à 3 ou 4 lampes deviendra l'équivalent d'un super-6 de grande série, d'une marque quelconque, parce qu'on aura su figoler les réglages des trimmers des MF afin que tous les circuits de moyenne fréquence soient rigoureusement étalonnés sur une seule et même longueur d'onde.

Ainsi mis au point un récepteur, composé de bon matériel approprié, suivant un schéma éprouvé, donnera des résultats tellement satisfaisants qu'aucun autre poste comportant le même nombre de lampes et un matériel semblable ne pourra surpasser ses qualités poussées à l'extrême.

paddings HF. A quoi servirait, en effet, d'aligner ces ajustables d'accord HF et d'oscillateur si une retouche aux MF devait tout détruire par la suite. Occupons-nous donc d'abord de nos transformateurs de moyenne fréquence. Les anciens types sont généralement réglés sur 135 kilocycles; certains montages modernes qui tiennent à donner, en GO notamment, une grande fidélité de reproduction ont encore leur MF sur 135 kc.

Les nouveaux sont accordés sur 472 ou 460 kc. Il est indispensable, avant d'essayer de réaliner un super, de connaître sur quelle longueur d'onde ses MF sont étalonnées. Lorsqu'on a affaire à un montage inconnu, à un poste sans marque et qu'il est impossible de savoir à l'avance sur quelle onde a été fixé l'accord MF, il suffit de passer l'appareil à l'ondemètre et de mettre celui-ci successivement sur 135, 460 et 472 kilocycles pour découvrir le bon réglage, sur l'un des trois l'onde modulée de l'ondemètre marquera une très forte amplification; à moins que le poste soit sur une toute autre longueur d'onde MF, ce



Ordre à observer pour le réglage d'un super :

1. Trimmer MF2 secondaire
2. Trimmer MF1 secondaire
3. Trimmer MF2 primaire
4. Trimmer MF1 primaire
- 5-7. Trimmer Accord HF
6. Padding Oscillateur

Nous avons donc étudié, pour nos lecteurs, un contrôleur très complet, couvrant, en 6 gammes, les longueurs d'ondes de 15 à 3.000 mètres, sans trou et disposant de certaines particularités qui permettront d'étalonner entièrement, avec une grande précision, tous les circuits d'un poste, y compris la tonalité basse fréquence.

Voyons en détail les opérations que nous pourrions entreprendre avec notre appareil de mesures :

ACCORD MOYENNE FRÉQUENCE

On devra commencer par régler les transfos MF du super avant de retoucher aux trimmers et aux

dont on s'apercevra en faisant défiler au contrôleur toutes les longueurs comprises entre 150 et 3.000 mètres.

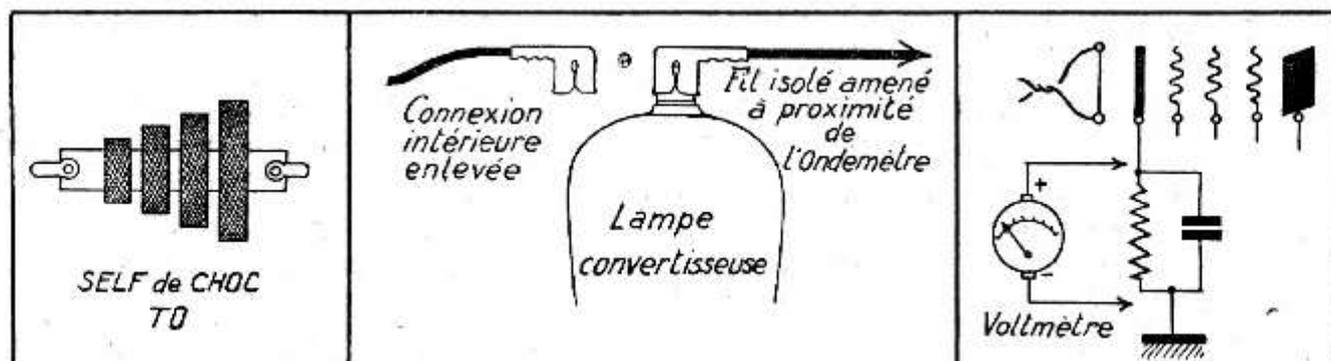
Dans la plupart des cas l'approche du contrôleur suffit à attaquer les MF sans autre liaison que l'air. Pour ne pas être gêné par les émissions on débranche l'antenne et la terre du récepteur. Si l'onde modulée de l'ondemètre n'avait pas d'influence sur les MF du poste (cas très rare), augmenter le couplage contrôleur-poste en connectant au sommet de la lampe convertisseuse (EK3, ECH3, 6A8, 6J8, etc.) un fil souple isolé muni d'un capuchon qu'on fixera à la place de celui du circuit intérieur du récepteur, amener ce fil

souple à proximité du contrôleur. Mettre le condensateur variable de l'ondemètre sur l'onde MF correspondant à celle de l'appareil à étalonner et retoucher aux trimmers des transformateurs en opérant de la façon suivante :

Dévisser entièrement le trimmer 1 de chaque transfo

L'aiguille du cadran indiquera peut-être 365 mètres ou 355 mètres, peut-être plus, peut-être moins... il faut évidemment qu'elle soit sur 360 et non sur une autre indication, et il va falloir l'amener sur le bon réglage. Prenons un exemple :

Si l'aiguille est sur 365, ce qui est trop, cela dénote



Self de choc type « Sapin »

Couplage de la convertisseuse avec l'ondemètre mis sur MF.

Mesure de la tension négative en BF.

MF, celui qui correspond au primaire et non celui du secondaire. On désaccorde ainsi le circuit primaire qui devient apériodique. C'est le moment de régler chaque secondaire soigneusement. On emploiera, pour cette opération, un tournevis à long manche de bois ou d'ébène mais à courte lame, de façon à ne présenter qu'un minimum de métal et à procéder au réglage la main éloignée des circuits, toute influence étrangère sera ainsi éliminée.

Lorsque les secondaires seront au point (on aura commencé par celui qui sera le plus rapproché de la détectrice) procéder à la mise au point des primaires : régler le trimmer¹ du dernier transfo MF, celui qui attaque la diode-détectrice, puis agir ensuite sur le ou les autres, sur chacun d'eux la note musicale de notre ondemètre devra se faire entendre avec le maximum d'intensité pour une position déterminée du trimmer, position qu'il faut rechercher et garder.

Eloigner ensuite l'ondemètre du récepteur jusqu'à n'entendre que faiblement l'onde modulée dans le haut-parleur. Retoucher légèrement aux trimmers secondaires et primaires dans le même ordre que ci-dessus, figoler le réglage afin d'obtenir la plus forte puissance dans le HP.

Les MF sont ainsi réglées définitivement.

ACCORD HAUTE FRÉQUENCE

Il s'agit maintenant d'aligner les circuits HF d'accord et d'hétérodyne. La gamme la plus facile à régler est celle des P.O. Attaquons-nous donc tout d'abord aux ondes de 200 à 600 mètres. Plaçons l'ondemètre sur PO2 et sur 360 mètres, par exemple, onde sur laquelle nous allons effectuer exactement notre premier étalonnage.

Recherchons aux CV du poste la réception de l'onde modulée sans nous préoccuper de l'emplacement de l'aiguille sur le cadran gravé du récepteur. Puis vissons ou dévissons le trimmer du circuit PO d'accord jusqu'à obtenir une bonne syntonie, c'est-à-dire une puissance maxima de la note musicale dans le HP.

une insuffisance de capacité au CV d'accord et à celui d'hétérodyne qui ont dû être poussés plus loin pour arriver à la valeur convenable. Puisque nous manquons de capacité, donnons un petit coup de serrage aux trimmers (ajustables) de chacun des CV du poste, ce qui fera reculer l'aiguille du cadran si l'on veut retrouver l'onde modulée de l'ondemètre; nous arriverons ainsi vers 363, 362 mètres... Procéder par petits coups de serrage successifs jusqu'à ce que l'aiguille soit bien en face de l'indication 360. Retoucher alors aux trimmers sans bouger les CV afin de parfaire minutieusement l'accord.

En principe, si le bloc accord-oscillateur est bien conçu et si vous n'avez pas modifié les paddings, tous les postes doivent défiler entre 200 et 600 mètres sans qu'on ait à revoir les réglages de ces paddings. Mais il faut envisager le cas où toutes les gammes sont dérégées. Il ne faut alors plus toucher aux trimmers placés sur les sommets des CV, s'ils en ont, et n'agir que sur les trimmers et les paddings prévus près des bobinages pour chacune des gammes du bloc.

Car, il se peut que sur l'onde de 360 mètres vous receviez magnifiquement la modulation de l'ondemètre, mais que sur celle de 475 mètres cette modulation soit particulièrement faible. Qu'est-il arrivé? C'est votre CV d'accord qui n'a pas « suivi » celui d'hétérodyne, ou celui d'hétérodyne qui n'a pas « suivi » la courbe des longueurs d'ondes... ou peut-être les deux à la fois...

Il faut d'abord se rendre compte si l'aiguille du cadran suit bien les longueurs d'ondes, par exemple : si l'on met l'ondemètre sur 475 mètres l'onde modulée se fera bien entendre sur ce réglage, sans considérer la puissance de la modulation, sinon il faudra retoucher au padding du circuit PO oscillateur, le visser si l'aiguille va trop loin, le dévisser si elle est en-dessous de l'indication 475. Lorsque l'hétérodyne PO sera ainsi mise au point sur plusieurs points éloignés de la gamme, par exemple : 250, 360, 475 mètres, lorsque l'aiguille du cadran « tombera » bien sur chaque indi-

cation et suivra parfaitement l'ondemètre, on songera alors à retoucher au CV d'accord, soit par son trimmer PO, soit par son padding PO, s'il en a un...

De toutes façons le trimmer peut suffire, par sa variation, à aligner le CV d'accord avec celui d'hétérodyne. Son réglage s'effectuera comme précédemment dans le but de faire entendre l'onde modulée du contrôleur le plus fort possible dans le HP du poste.

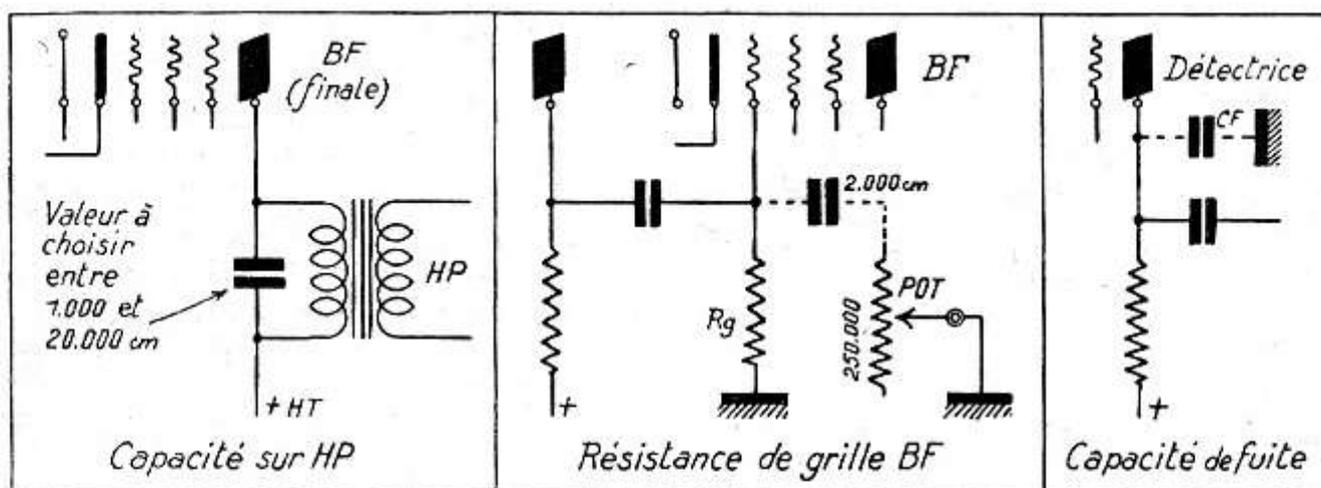
Voilà donc votre gamme PO alignée convenablement, opérez de la même façon sur GO, sur OC et toutes autres gammes dont votre récepteur peut bénéficier...

RÉGLAGE DE LA TONALITÉ

Un super ainsi réglé en MF, en HF, en oscillation, deviendra très sensible et sélectif au possible, cela ne veut pas dire qu'il sera pur, qu'il reproduira fidèlement tous les timbres et que la musique sera semblable à celle émise au studio, qu'il ne déformera pas, etc.

ne fonctionnera parfaitement que si ces 250 volts lui sont appliqués;

2° Vérifier la tension négative sur la BF (mettre un voltmètre à cheval sur la résistance de cathode), tenir compte que cette tension varie avec celle appliquée sur la plaque ou suivant la façon dont est montée la lampe. Exemple : prenons la 6F6 qui est le plus couramment employée, sous 315 volts plaque et écran la tension négative est de -22 volts, sous 250 volts elle est de -16,5 pour un montage en pentode (400 ohms dans la cathode). Si on la monte en triode sous 250 volts la tension négative est alors de 20 volts et la résistance de cathode de 650 ohms. Montée en push-pull pentodes sous 375 volts, polarisation grille = -26 volts, R. cathode = 350 ohms; montée en push-pull triodes sous 350 volts, polarisation-grille = -38 volts et R. cathode = 730 ohms. Vous voyez que les écarts sont assez grands et qu'il est bon de se munir



Or, notre combinaison d'oscillateur BF sur 6C5 nous permet d'émettre une note très pure dans l'aigu et une autre également très pure dans le grave, grâce aux deux positions du petit inverseur prévu dans notre appareil de mesures. Il s'agit de recevoir ces deux tonalités non seulement avec une grande fidélité de reproduction, sans altération aucune, mais encore avec une égale puissance. Votre récepteur ne doit pas, en effet, donner une préférence aux notes aiguës au détriment des tonalités graves, ou inversement; toutes les fréquences acoustiques, musicales, doivent être amplifiées avec la même valeur pour que le diffuseur donne au maximum une impression de naturel.

Un récepteur où l'on ne reconnaît pas immédiatement la voix d'un speaker, où l'on confond un alto avec un violoncelle, où les « s » sont sifflées dans la parole, où les graves se traduisent par un son de tonneau, n'est pas un récepteur fidèle.

Sachant que notre ondemètre émettra une note pure dans l'aigu comme dans le grave, vous devrez régler votre récepteur de telle façon que l'une et l'autre soient captées avec le maximum de vérité et avec une égale puissance. Pour arriver à ce résultat voici quelques opérations à effectuer :

1° S'assurer que les tensions aux plaques sont convenables, si une 6F6 doit avoir 250 volts à l'anode elle

d'un manuel contenant toutes les caractéristiques des lampes (1). Une lampe qui n'a pas une tension négative appropriée à son montage peut non seulement déformer les auditions mais consommer exagérément, sa vie est ainsi abrégée sans aucun bénéfice;

3° S'assurer que le primaire de transformateur d'attaque du haut-parleur (les deux cosses médianes du HP) a bien une impédance calculée pour la lampe de sortie utilisée;

4° Si ce primaire comporte un condensateur fixe à ses bornes, vérifier sa valeur, s'il est trop fort les auditions seront sourdes et les tons graves exagérément reproduits, s'il est trop faible les sons aigus et les « s » de la parole, ainsi que le bruit de fond, ressortiront avec trop d'intensité, la note aiguë de l'ondemètre sera interprétée plus puissamment que la note grave. Placer alors successivement des condensateurs fixes de 1.000, 2.000, 10.000, 20.000 centimètres aux bornes primaires du transfo du HP jusqu'à équilibrer les valeurs de reproduction des timbres;

5° Vérifier la valeur de la résistance de grille BF (R_g sur la figure), qui doit être pour les montages courants comprise entre 250.000 et 500.000 ohms

(1) Manuel américain Métox, à nos bureaux : 12 francs (fco : 13 fr. 50).

maximum, une valeur trop forte ou trop faible peut causer une déformation. Mettre à ses bornes la combinaison potentiomètre 250.000 et condensateur 2.000 cm. pour créer un tone-control qui fera varier les timbres à volonté;

6° Un souffle de fond, un sifflement très aigu peuvent provenir d'une mauvaise fuite HF après détection, suivant les montages cette capacité peut être ajoutée entre plaque détectrice et masse, elle varie entre 50 et 500 centimètres, elle aide à décrocher dans les postes à réaction HF, elle purifie les émissions dans la plupart des supers, elle fait disparaître le bruit d'aiguille dans les amplis de phonos. Dans ce dernier cas la valeur du condensateur de fuite CF peut atteindre 1.000 et 2.000 centimètres, parfois davantage;

7° La lampe BF ou la détectrice sont défectueuses, les changer;

8° Une résistance de plaque, de wattage insuffisant, s'est détériorée sous le passage du courant trop fort pour elle, elle crache, déforme ou affaiblit, la changer contre une résistance de valeur appropriée capable de soutenir les milliampères qui vont la traverser;

9° Un support de lampe, un fil sont mal isolés de la masse; un condensateur, une résistance sont imparfaitement soudés, secouer toutes les connexions, les capacités et les résistances à l'aide d'un bout de bois, pendant le fonctionnement du poste et de l'ondemètre, on se rendra ainsi compte où se trouve le contact dé-

fectueux. Toute auscultation de ce genre ne doit produire aucune variation dans la note émise par le contrôleur, sinon un défaut existe dans l'organe ausculté, et il faut y remédier;

10° S'assurer que les lampes sont bien enfoncées dans leurs supports ainsi que les blindages. Consolider toutes les attaches.

Vous voyez que par ces courts exemples un ondemètre est indispensable pour non seulement aligner et mettre au point un récepteur, mais encore pour le dépanner et l'améliorer.

Pour les postes à amplification directe, genre Concertavox, AB4 et tous montages à multi hautes fréquences, le contrôleur d'ondes est d'une utilité absolue, on procédera par l'accord du transfo HF le plus près de la détectrice pour terminer par celui du bobinage d'entrée (circuit d'antenne). L'alignement s'opérera par retouche des paddings, des trimmers ou par déformation des lames des CV.

Nous ne pouvons, hélas, nous étendre sur ce sujet trop vaste, cela fera sans doute l'objet d'un radiocahier n° ? de la série des Editions Populaires à 3 fr. 50, consacré au « Dépannage et au perfectionnement des récepteurs ». J'y travaille un peu chaque jour en essayant de penser à toutes les pannes qui peuvent se présenter, à ne rien oublier dans la liste des améliorations et j'espère, si je dispose d'assez de temps, pouvoir faire paraître cet ouvrage vers la fin de l'année, chez Albin Michel, avec toutes les illustrations capables de guider l'amateur avec certitude.

CONSTRUCTION DE L'ONDEMÈTRE

Nous avons réalisé notre appareil contrôleur d'ondes, 6 gammes, dans une mallette, afin qu'il soit portable et serve à dépanner au domicile des auditeurs.

La réalisation d'un tel instrument est assez délicate, mais elle est néanmoins à la portée d'un artisan ou d'un bon bricoleur, si toutefois on veut bien utiliser le matériel rigoureusement conforme à notre description. Pour ceux qui craindraient ne pas pouvoir réussir et étalonner exactement notre ondemètre nous avons confié la fabrication de cet appareil à Cirque-Radio, spécialisé dans la construction des appareils de mesures, cette maison réalisera notre montage avec exactitude, elle étalonnera les 6 fiches de réglage et je vérifierai moi-même, exceptionnellement, chacune des mallettes toutes montées. Pour assurer l'amateur que cet instrument aura bien eu mon visa j'apposerai sur le châssis un timbre-licence portant ma signature, cette opération faite par mes soins, à titre absolument gratuit, ne devra pas provoquer de supplément de prix. Je me contenterai de la satisfaction d'avoir pu rendre service à ceux de mes lecteurs que la question intéresse...

ACCESSOIRES

Bobinages. — Fabrication rigoureuse, ne pouvant être effectuée par un amateur malgré tout notre désir de le faire bricoler, chaque self devant être étalonné exactement à l'oscillographe avant d'être montée (1).

Transfo d'alimentation. — Type pour super 4 lampes ou détectrice à réaction et BF. Modèle standard n° 1 avec prise secteur de 110 à 250 volts. Ch = 6'3 — valve = 5 volts. Le dessus comportera un distributeur de tensions-secteurs.

Transfo BF. — Type 1/3 ou 1/2 (le 1/5 ne convient pas), avec primaire 10.000 ohms, capable de laisser passer un courant de 10 milliampères, c'est donc un modèle assez robuste et de bonne qualité. Les petits transfos en solde sont peu recommandables, ils « claqueront » un jour ou l'autre...

Condensateur variable. — Type à air obligatoire, avec ou sans démultiplicateur, mais muni d'un cadran gravé (sur une demi-circonférence) de 0 à 100. On pourra simplifier en l'équipant d'un cadran Elveco type Labo ou d'un cadran à bouton démultiplicateur en ébonite gravée. L'important est que ce cadran ou ce bouton de commande soient solidement et définitivement fixés à l'axe, tout flottement, tout glissement provoqueraient un dérèglement.

Connexions. — Celles concernant les circuits HF, de grille notamment, seront en fil dur américain, type émission, afin que tout déplacement du conducteur soit impossible même en cas de choc, ce déplacement pouvant être la cause d'une variation d'accord HF.

Choc toutes ondes. — Ce bobinage doit être capable de bloquer, sans trou, toutes les ondes de 15 à 3.000 mètres, il comportera plusieurs enroulements en

(1) Le jeu des six bobines : à nos bureaux, franco : 55 fr.

pyramide, type « sapin », comme disent les Anglais, quatre éléments sont un minimum. Cette self peut être constituée par notre « Perfecta-39 », à laquelle on ajoutera, en série, notre « Perfecta OC », qui bloque les ondes à partir de 10 mètres.

Condensateurs. — Résistances. — Devront être choisis parmi les meilleures fabrications, les résistances seront invariables et pour éviter leur échauffe-

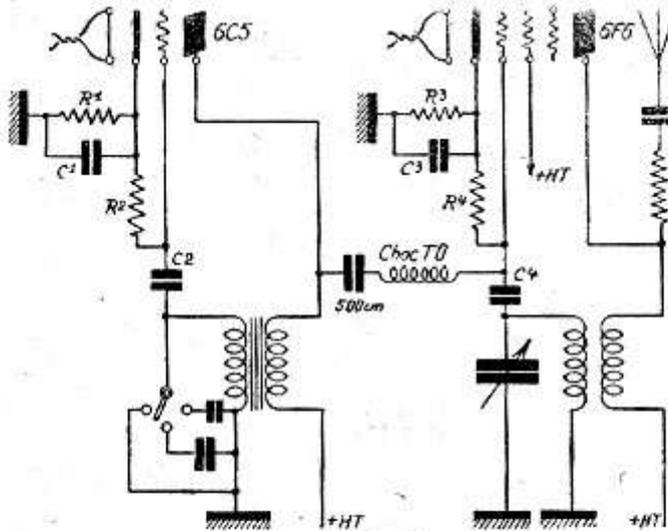


Fig. 1A

Modulation par la grille

ment il est prudent de leur prévoir un wattage supérieur aux besoins, notamment pour celle de 2.500 ohms (2 watts) du filtrage haute-tension qu'on

ronflement de secteur subsistait, on pourrait amener ces valeurs à 1 MF ou davantage, précaution qui nous a paru inutile avec le matériel que nous avons utilisé. La résistance R3 de 400 ohms sera, soit bobinée, soit prévue pour 2 watts. Les autres résistances seront de 1 watt. Le condensateur C4 de 100 centimètres sera un « Micargent » de S.S.M., c'est un des rares qui ne varient jamais...

Lampes et valve. — Les lampes 6C5 et 6F6 sont du type « glass », les modèles « métal » sont à prohiber, aucun blindage n'est nécessaire, nos essais effectués avec des Sylvania ont démontré que ces genres de tubes ont une stabilité parfaite, même après plusieurs mois d'usage. La valve sera une 80, une 80S de préférence, une 5W4, une 5Z4, une 5Y3 ou tout autre modèle chauffé sous 5 volts-filament, autant que possible à chauffage indirect pour éviter les surtensions au début du fonctionnement sur les lampes 6F6 et 6C5 qu'il faut ménager pour qu'elles durent le plus longtemps possible. Car notez bien que tout changement de lampe 6F6 entraînera à un nouvel étalonnage...

Conservez donc toujours soigneusement la même pentode, étant en service peu de temps chaque jour elle peut, avec des précautions dans le transport notamment, durer trois à quatre années avant d'être remplacée. En tout cas, ne l'échangez que contre un modèle de même type et de la même marque, vous aurez alors quelque chance de retrouver les mêmes réglages au CV de l'ondemètre.

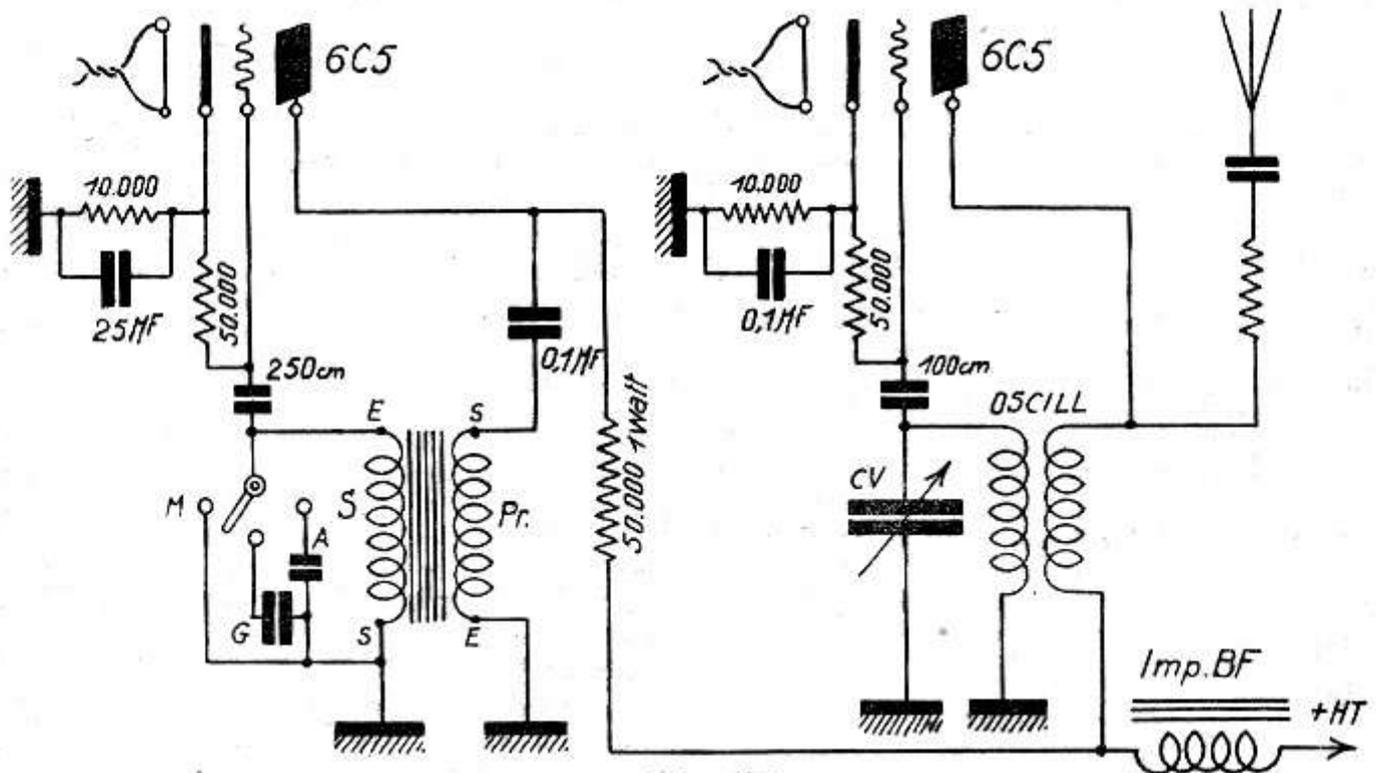


Fig. 1B

Modulation par la plaque (2 lampes semblables)

pourra porter à 3 watts ou remplacer par une résistance bobinée. Les deux condensateurs de 0,1 MF qui assurent la fuite sont suffisants, néanmoins si un

COUPLAGE DE L'OSCILLATEUR BF
Passons en revue, rapidement, les principaux systèmes de couplage BF.

Fig. 1A. — Le couplage se fait par la grille, il est profond mais peut être la cause de variations trop grandes de modulation, certaines amplitudes exagérées peuvent créer une saturation.

modulatrice BF; la modulation est sur 50 périodes fournies par couplage avec le secteur. Un point zéro est indispensable entre les plots « Modulation » et « Muet », afin d'éviter la mise à la terre du secteur

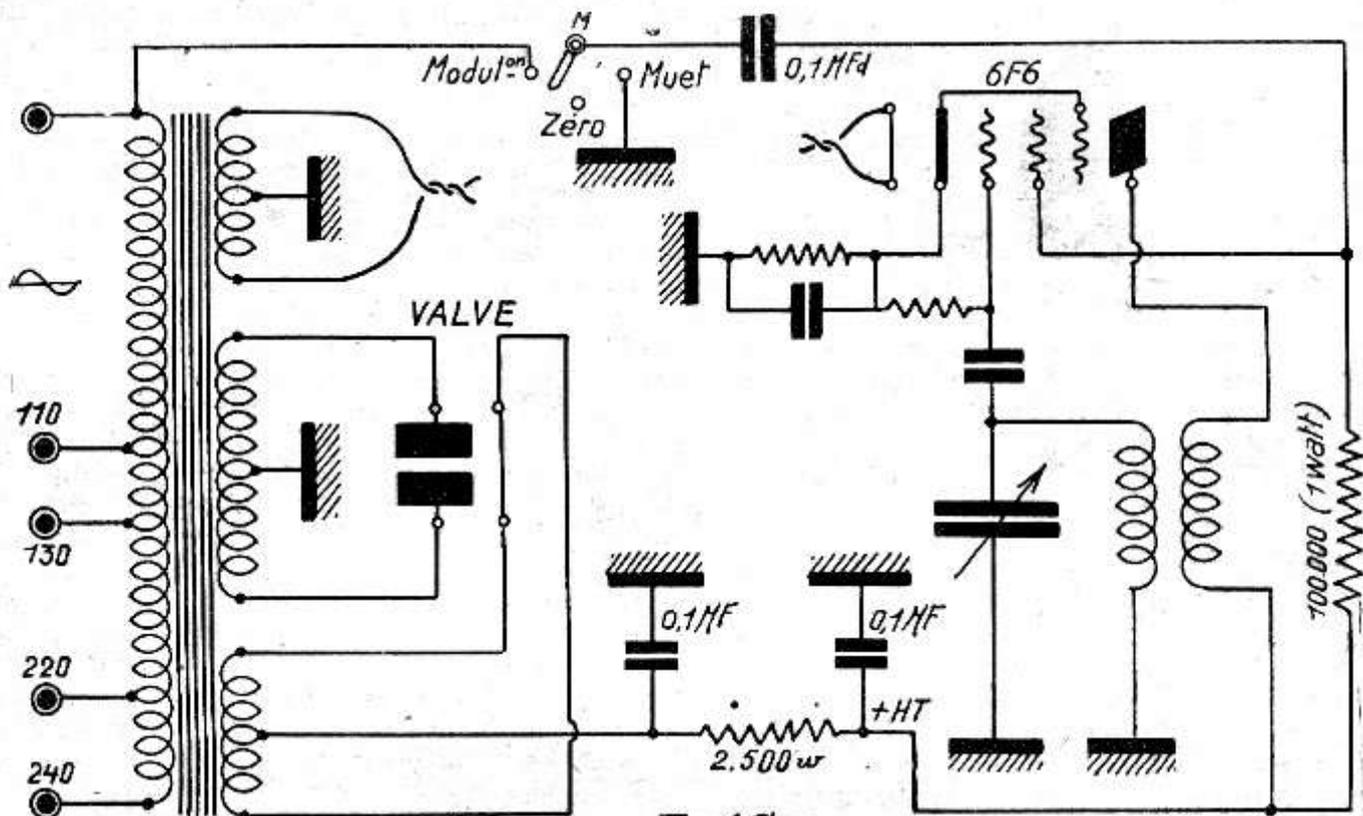


Fig 1C

Modulation TBF par le secteur

Fig. 1B. — Modulation BF par la plaque (choc-system) nécessitant deux lampes semblables et une

au moment de la manœuvre de la manette M. Dispositif peut recommandable quoique simplet.

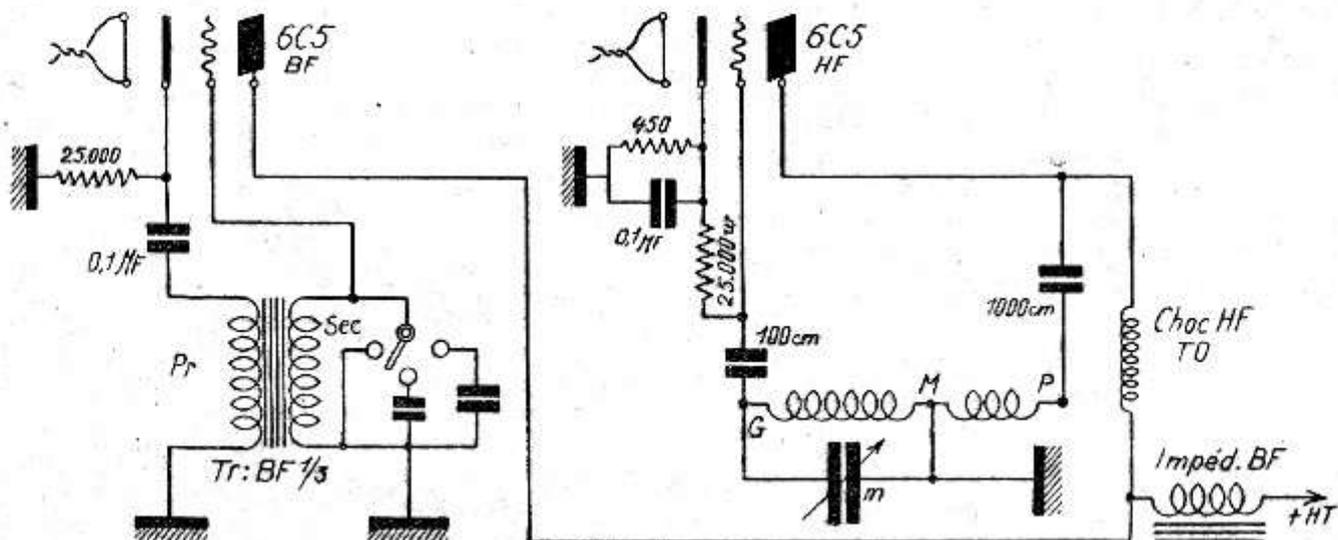


Fig. 1D

Modulation plaque, oscillation BF par cathode (2 lampes semblables)

impédance BF de 5.000 ohms, 20 milliampères. Bon montage d'un réglage cependant délicat.

Fig. 1D. — Modulation BF par la plaque mais en utilisant le courant de cathode BF comme circuit réactif. Le primaire du transfo étant trop résistant

Fig. 1C. — Réalisation économique supprimant la

pour laisser passer un tel courant c'est par couplage statique qu'on opérera. Ne pas shunter la résistance cathodique de 25.000 ohms (qu'on peut réduire à 10.000 et même à 5.000) par l'habituel condensateur de 25 MF. L'oscillateur HF est monté avec bobinage à prise. L'enroulement MP ayant 50 % de la valeur de l'enroulement GM sur PO et GO et étant égal sur OC.

Fig. 1E. — Procédé le plus économique et le moins

la 6F6. Une faible capacité de découplage de 150 cm assure la fuite des courants HF, vers la masse sans laisser passer les courants BF. La modulation est ainsi rendue aussi profonde que possible, car si nous voulions moduler plus à fond — ce qui est inutile en la circonstance — il faudrait attaquer la plaque par une autre lampe 6F6, ce qui nous entraînerait à envisager l'adoption d'un transformateur d'alimentation type 8

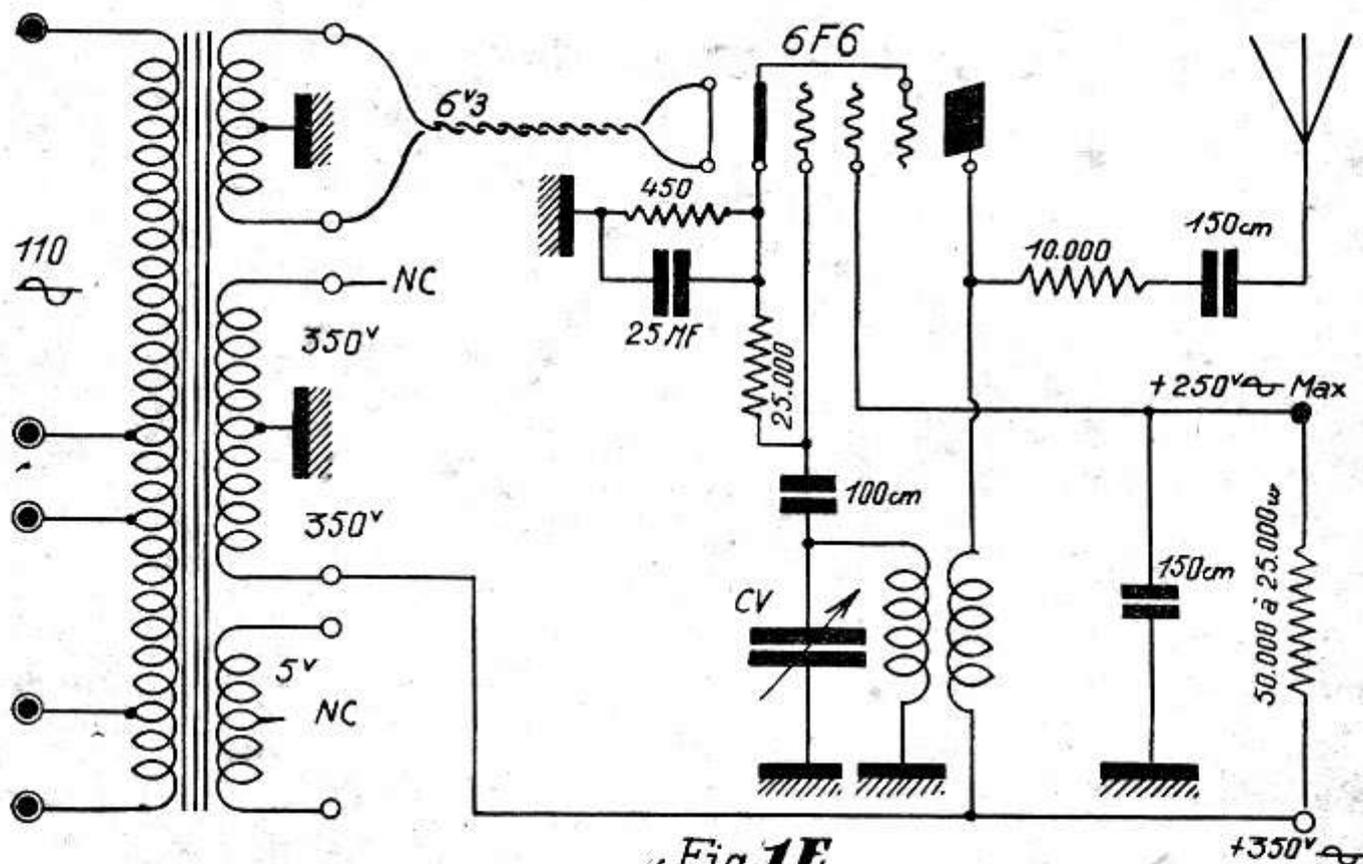


Fig 1E

Combinaison ultra-économique à modulation 100 % TBF, ne permet pas de régler convenablement l'étage BF des récepteurs

recommandable si l'on veut obtenir une grande précision. Toutefois nous le signalons pour sa particularité intéressante qui consiste à n'utiliser qu'une seule lampe. Celle-ci est alimentée à la plaque par une portion de l'enroulement haute-tension du transformateur (350 volts alternatifs), elle se trouve ainsi modulée à 50 périodes 100 %. L'écran de la 6F6 ne pouvant soutenir plus de 250 volts mettre en série une résistance de 50.000 ohms 2 watts. L'autre enroulement de 350 volts ne sera pas connecté (NC = non connecté), ainsi que celui de 5 volts habituellement destiné au chauffage de la valve. Un vieux transfo d'alimentation, quelques bobinages, une pentode BF, quelques résistances et capacités, voilà un ondemètre qui ne coûtera pas cher. Ce ne sera pas non plus une merveille...

Fig. 1F — Nous avons choisi la modulation par l'écran qui est beaucoup plus stable et n'influe qu'en BF sur le circuit oscillant HF dont il ne modifie pas les accords. Une self de choc TO empêche toute fuite HF vers l'oscillateur BF : 6C5, mais ne constitue pas un barrage pour les oscillations basse-fréquence qui vont vers

lampes push-pull et un transfo d'oscillation BF considérable puisqu'il devrait laisser passer 35 à 40 milliampères... N'en parlons plus! Tel quel (fig. 1F) notre ondemètre est encore bien supérieur à la plupart des contrôleurs d'ondes dits professionnels... Adoptons-le donc!

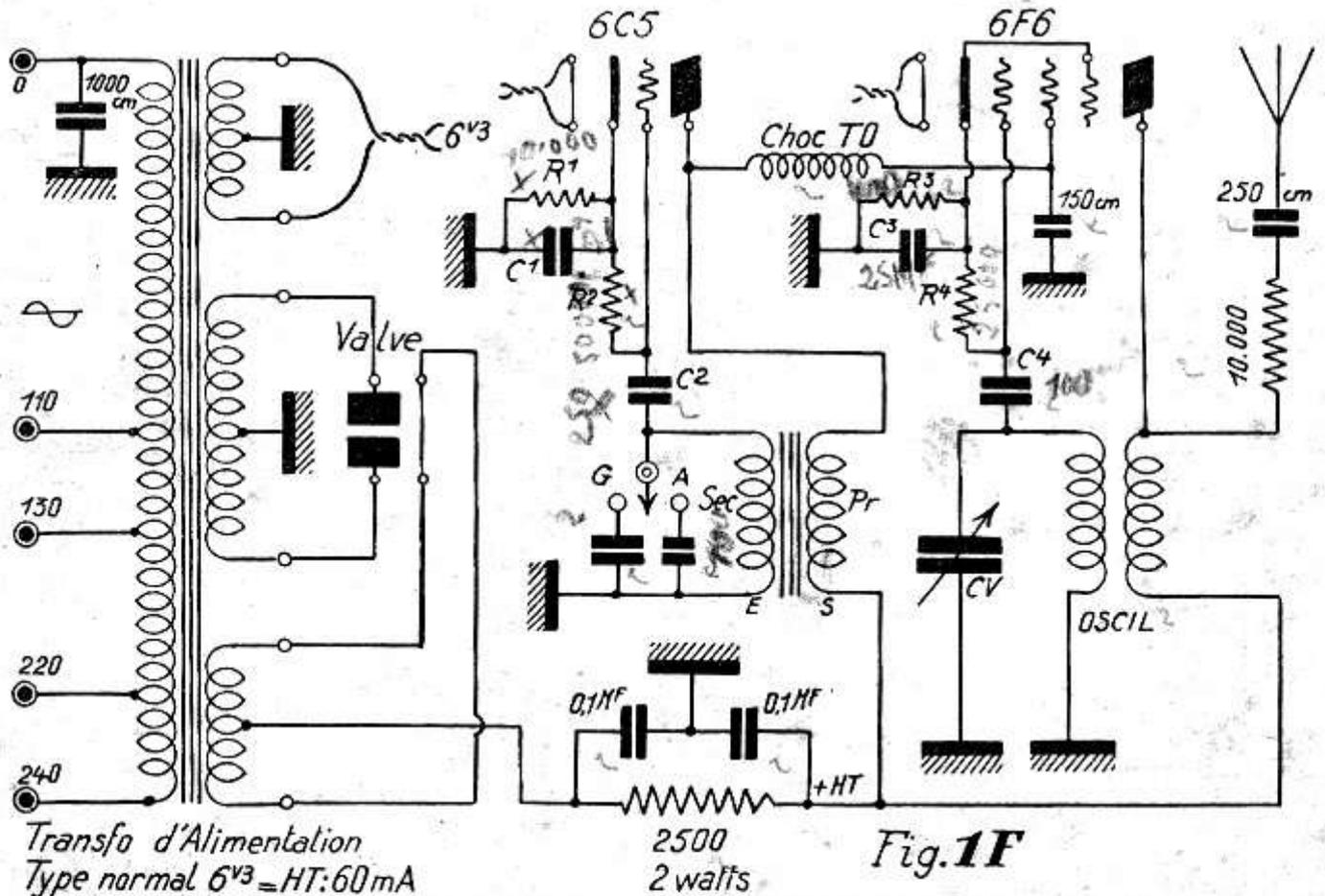
Une série de 6 bobines comportant enroulements de grille et de plaque seront commandées par un commutateur rotatif à 2 circuits-6 positions, ils seront disposés théoriquement comme l'indique la figure 2 et pratiquement comme on le verra figure 4, et sur le plan de câblage grandeur naturelle que nous allons éditer en bleu de montage au prix de 6 fr. 50 franco à nos bureaux. Il faudra bien observer l'orientation des connexions et s'en rapprocher le plus possible au cours de l'exécution du contrôleur. Les bobinages portent des couleurs aux cosses qu'il faudra respecter : jaune pour la grille, vert pour la masse, noir pour la plaque, rouge pour le + haute tension. Les verts et les rouges ont un point commun respectivement connecté au châssis (masse) et à la haute tension (+ 250 v), les cosses jaunes et noires sont indépendantes et reliées

au commutateur selon les indications de la figure 3. Lorsque le contrôleur sera étalonné, noter que toute modification à l'orientation des bobinages et à celle des connexions y arrivant peut provoquer un dérèglement, l'étalonnage peut être alors faussé. Ceci pour vous dire qu'une fois le cadran ou les fiches repérés en lon-

voquerait le tremblement de ces tôles et par conséquent un ronflement parasite.

Lampes. — A droite de l'ouverture réservée au transfo, pratiquer 3 trous d'un diamètre légèrement supérieur à celui des sommets des lampes et valve.

De chaque côté de ces trous faire deux petits trous



Transfo d'Alimentation
Type normal 6V3 = HT: 60 mA
Montage adopté pour l'Ondemètre AR28

gueur d'ondes il ne faut à aucun prix modifier quoi que ce soit dans le montage. Pour les ondemètres livrés tout montés par Cirque-Radio, tout dévissage de la plaque-support peut entraîner une variation aux courbes. Freinez votre envie d'ouvrir le ventre à votre appareil, cela ne peut que lui nuire et supprime, de ce fait, toute garantie d'étalonnage exact.

DISPOSITION DES ORGANES

Transfo — Pour que le transfo d'alimentation puisse trouver place dans la mallette on le disposera de la façon mentionnée figure 5, de telle sorte que seul son sommet dépasse de la plaque-support. On établira, à cet effet, une ouverture égale à la surface du dôme du transfo, on remplacera, si nécessaire, les 2 ou 4 tiges filetées qui compriment les tôles de ce transfo par quatre autres tiges de même grosseur mais de longueur plus grande, laissant un dépassant de quelques millimètres supérieur à l'épaisseur de la plaque-support. Deux ou quatre trous aux bords de l'ouverture pratiquée précédemment recevront ces bouts de tiges qu'on maintiendra à l'aide d'un écrou à chaque extrémité. Serrer très fortement pour recomprimer les tôles à l'excès. Un défaut de serrage pro-

de 3 à 4 millimètres à l'écartement d'un support de lampe et y fixer deux longues tiges filetées (par lampe) de 3 à 4 mm. de section. Enfiler la lampe dans son

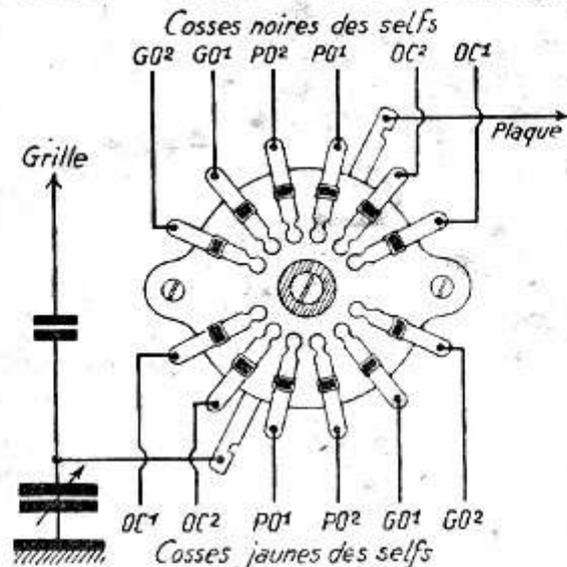


Fig. 3

support (type américain en bakélite avec cosses à souder), amener le sommet de la lampe face à l'ouverture, fixer et serrer le support sur les tiges filetées jusqu'à

ce que le globe de verre butte et se coince dans cette ouverture, ceci évitera tout flottage des tubes au

cours du transport. Si le châssis est en bakelite, au lieu d'être en métal, il faudra toutefois éviter le contact

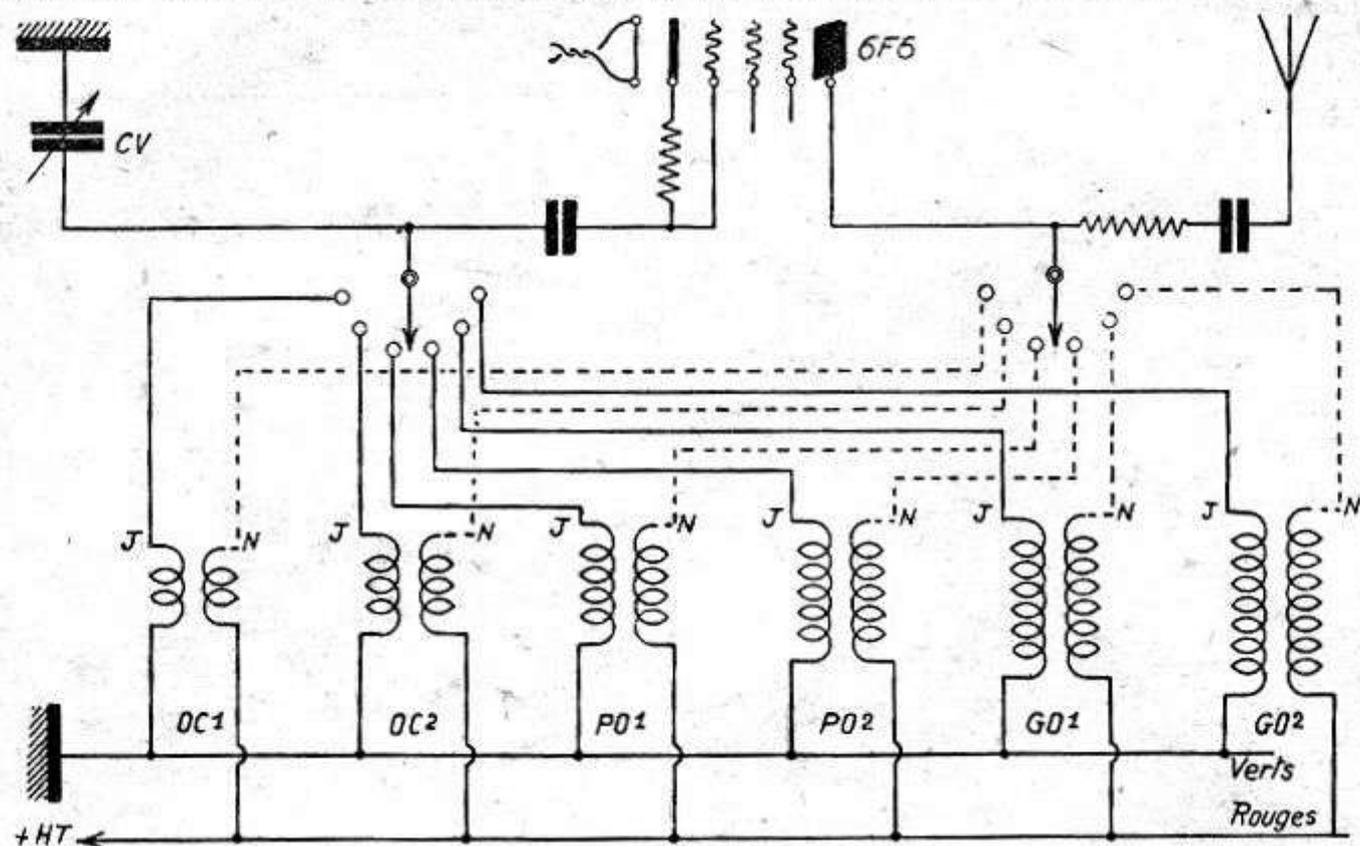


Fig 2

Branchement du commutateur à six directions - 2 circuits

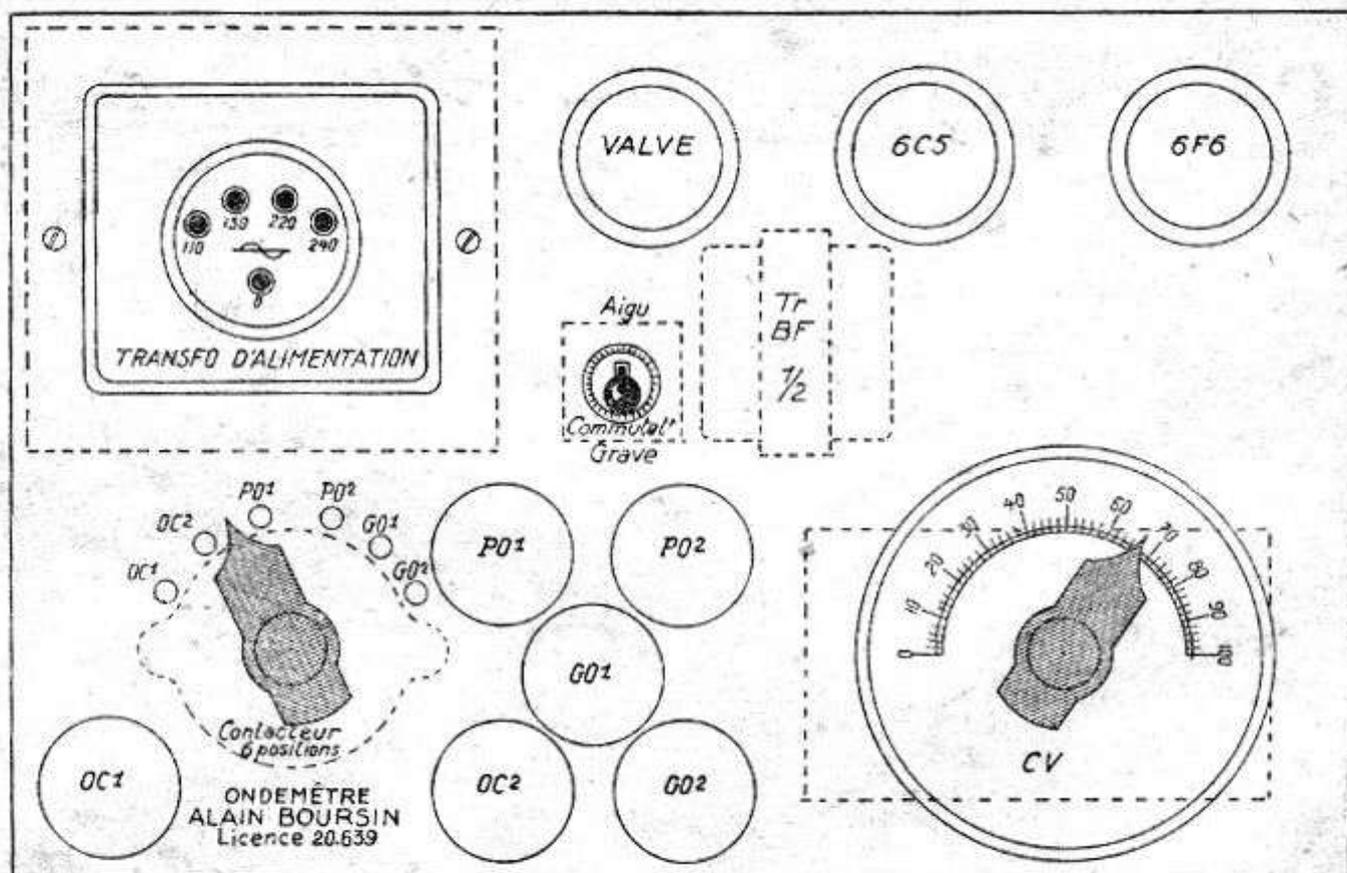


Fig 4

Disposition des organes

L'ondemètre vu dessus

du verre sur l'isolant, ce dernier, sous l'action de la chaleur, pouvant se gondoler, se boursouffler ou s'écailler; l'ouverture sera donc faite largement. On trouvera figure 5 la façon de fixer les lampes.

etc.), cela ne nuira aucunement au bon fonctionnement de notre système.

Courbes d'étalonnages. — Terminons en publiant six graphiques qui serviront à étalonner chaque

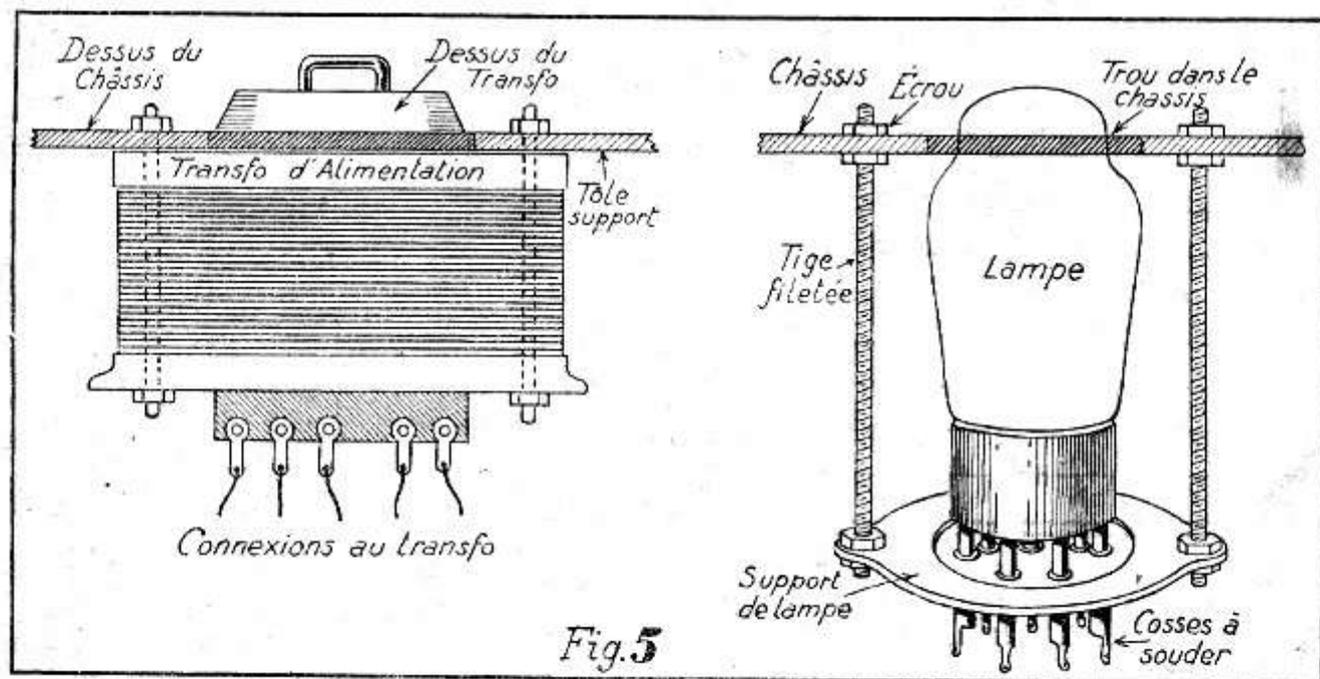


Fig. 5
Perçage du panneau-support pour fixation du transfo d'alimentation et des lampes

Bobinages. — Eviter que les enroulements d'un groupe touchent les bobinages d'un autre groupe, disposer les selfs de façon que les gammes OC ne reçoivent que des connexions très courtes, les mettre par conséquent aussi près que possible du commutateur, les autres seront installés le plus commodément, pas trop loin du distributeur à 6 directions.

Commutateur. — Prendre un modèle convenant aux ondes très courtes, à isolement HF parfait, et le fixer solidement à gauche, bien à portée de la main. Indiquer par 6 points gravés sur la plaque-support à l'aide d'une mèche de 2 mm et d'une chignole, l'emplacement du bouton pour chacune des positions des 6 gammes.

Cadran CV. — Nous en avons parlé plus haut. Le fixer à droite pour qu'il soit du côté de la main la plus habile (à moins que vous soyez gaucher). Quant au CV, pourvu qu'il soit d'un excellent modèle, même ancien, de 0,46 à 0,5/1.000 MF, à air, à bons contacts, doux de manœuvre et à variation linéaire de longueurs d'ondes, n'importe quel système conviendra, pourvu qu'il tienne dans la mallette...

Lorsque tous ces organes seront placés nous penserons alors à...

L'inverseur aigu-grave, qu'on fixera à l'emplacement laissé libre par les autres accessoires, en ce qui nous concerne entre le CV et le commutateur, un peu au-dessus. Ses deux petites capacités de 100 centimètres (aigu) et de 4.000 centimètres (grave) trouveront bien à se caser à côté... Le contrôleur aura ainsi l'aspect de la figure 6 (1). Quelques variantes pourront être apportées à la présentation (cadran, boutons,

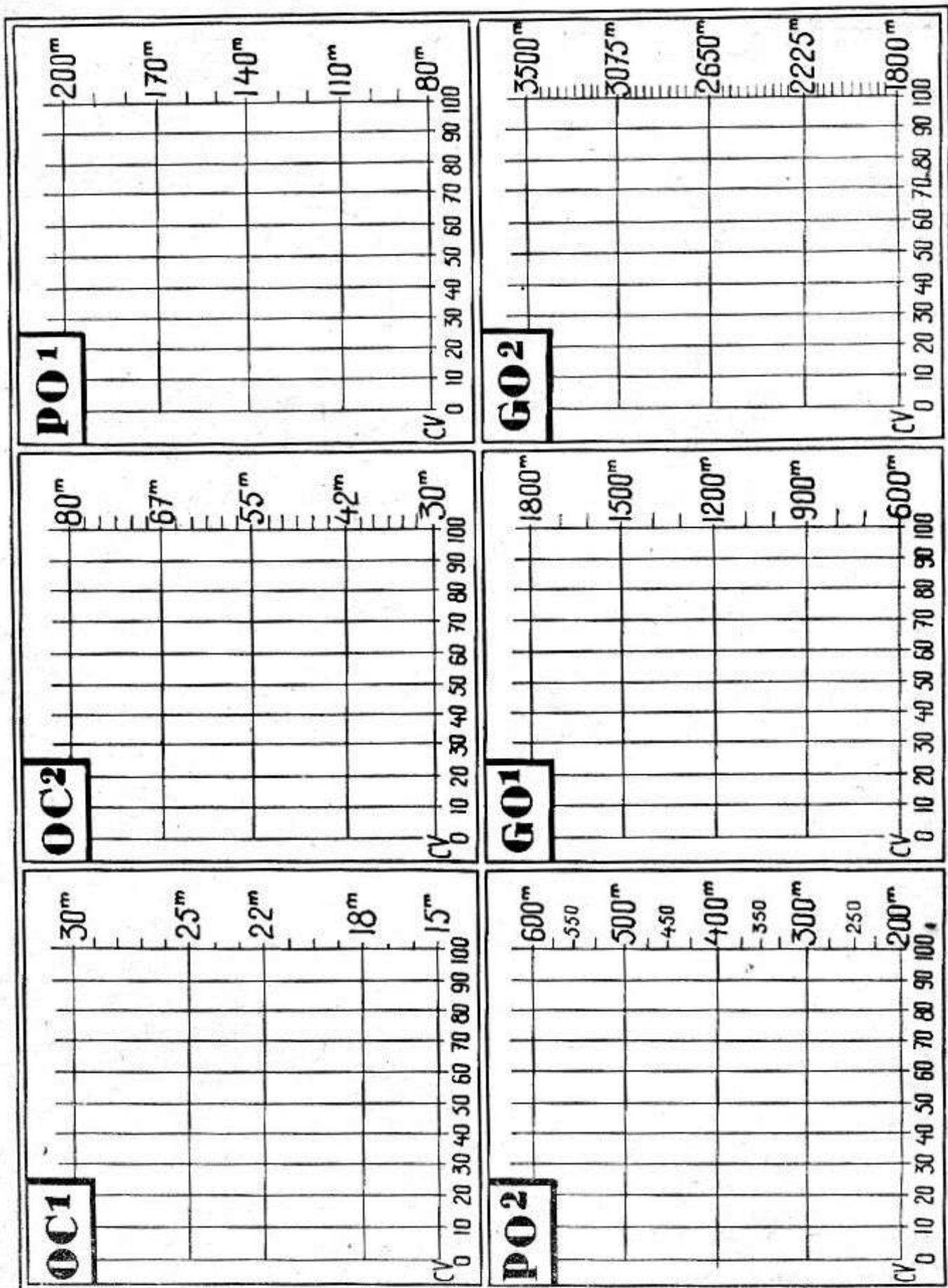
gamme et dont la surface est sensiblement égale aux dimensions intérieures du couvercle de notre mallette. Vous pourrez donc détacher de la revue cette feuille et la coller dans le fond de la boîte. Nous éditerons quelques planches de ce modèle sur papier fort et glacé pour les placer sur les modèles tout faits, afin qu'ils portent leurs étalonnages sous un aspect un peu plus luxueux... Afin de rendre service aux lecteurs qui ne voudraient pas déchirer une page de la revue, ceux qui voudront construire eux-mêmes notre ondemètre pourront demander ces feuilles à nos bureaux contre deux timbres à 0 fr. 90.

CONCLUSION

Nous venons de vous décrire un appareil sérieusement conçu, capable de vous rendre de très grands services et qui, en toutes circonstances, vous permettra de dépanner et d'améliorer de nombreux récepteurs. Combien de fois nous est-il arrivé d'entrer chez des gens qui, sachant notre penchant pour la T.S.F., se croyaient obligés de nous faire entendre leur appareil, ayant l'air de nous dire : « Hein! vous n'en avez jamais entendu de si épatant! » Pour nous amuser un petit peu (Buisson et Lafaurie ne dédaignent pas les plaisirs faciles, ce en quoi je les comprends... et les aide au besoin...), nous avons proposé à l'amateur de donner un dernier coup de mise au point à son récepteur.

Armés de notre contrôleur, d'un tournevis impressionnant, nous avons vite fait d'aligner les MF, cela suffit la plupart du temps. Et c'est alors que nous faisons sortir du haut-parleur des stations totalement inconnues de notre auditeur. Celui-ci parle de sorcellerie, de machiavélisme et de pouvoirs diaboliques en

(1) Représentée sur la couverture.



Fiches d'étalonnage à découper et à coller dans le couvercle de l'ondemètre

notre possession et regarde son poste comme s'il l'avait pour la première fois devant les yeux. Qu'était-il donc arrivé? C'est bien simple, pour venir jusqu'à lui, son récepteur avait subi quelques bousculades au cours du transport, le simple gauchissement de la carrosserie qu'on soulève par la planche supérieure, hélas! suffit à cabrer le châssis. Ce petit cintrage imperceptible a suffi cependant pour agir sur les boîtiers MF, sur la position des bobinages et des trimmers qu'ils abritent, l'accord MF s'est légèrement faussé, peu, mais suffisamment pour faire perdre 25 à 40 % de la sensibilité des étages MF. Notre intervention, grâce à l'ondemètre AR-28 a suffi pour redonner au super une vigueur qu'il avait bien au départ de l'usine mais qu'il avait perdu en partie en cours de route.

N'accusez donc pas toujours le fabricant d'un poste si celui-ci vous semble faible, quelques coups de tournevis donnés à bon escient et votre appareil sera miraculeusement transformé.

Mais si vous tenez à fabriquer vous-même votre super, sachez bien que jamais vous ne pousserez ses qualités à leur maximum sans l'aide d'un bon contrôleur d'ondes.

En vous décrivant en détails l'ondemètre AR 28, nous sommes persuadés avoir rendu service à bien des amateurs, à pas mal d'artisans et à un certain nombre de professionnels qui n'ont pas tous un appareil aussi précis dans leur laboratoire...

ALAIN BOURSIN.

UN POSTE FACILE A CONSTRUIRE SOI-MÊME

LE SUPER-BRICOLO

qui, avec un seul condensateur variable et sans commutateur, couvre la gamme 20-80 mètres

Voici une petite description qui va faire plaisir à ceux qui veulent bricoler. En réalisant ce petit récepteur j'ai pensé à ceux qui aiment faire tout par eux-mêmes et désirent arriver aux bons résultats que d'autres obtiennent avec du matériel tout prêt.

J'ai également pensé à ceux qui possèdent de vieux accessoires et ne veulent pas encore les jeter à la rue, et c'est pour cela que dans le Super-Bricolo on ne trouvera pas de pièces détachées modernes, rien que des organes que tout vieux sans-filiste possède dans ses tiroirs ou qu'un débutant peut se procurer chez les soldeurs.

Est-ce à dire que notre récepteur aura un rendement inférieur du fait qu'il sera équipé d'ancien matériel? Certainement non, les vieilles lampes 4 volts ont fait leurs preuves, elles durent longtemps si l'on sait les ménager et elles se contentent de faibles tensions plaque. Contrairement aux nouvelles qui réclament 90 à 135 volts pour bien fonctionner.

De plus, notre petit super est une curiosité, car avec un seul condensateur variable il couvre, sur ondes courtes, la gamme 20 à 80 mètres. C'est donc un récepteur un peu spécial, puisqu'il est prévu pour les ondes inférieures à 100 mètres et rien que pour elles, et qu'il ne dispose pas des deux CV habituels inhérents à tous les montages super-hétérodynes! On ne peut rêver montage plus économique. Quant au rendement il pourra surprendre bien des amateurs et des professionnels, car ce poste, bien monté et muni de bons organes est capable de faire défiler au casque plus d'une centaine de stations OC, y compris celles d'Amérique, d'U.R.S.S., du Japon, etc.

Les précautions à prendre sont réduites au minimum et nous ne pensons pas qu'un amateur puisse rencontrer le moindre obstacle au cours de la construction de ce petit deux lampes.

Marchant sous 22 volts-plaques il ne peut être prévu avec haut-parleur, nous n'avons pas fait l'essai avec 90 volts et une BF supplémentaire, mais on peut certainement tenter l'expérience, elle nous paraît sans intérêt, étant donné le prix de la pile et celui de la trigrille B443 qui serait à envisager, nous tomberions alors dans un vrai montage super-3, et ceux que nous avons décrits précédemment suffisent à la connaissance de nos lecteurs.

PRINCIPE DU « BRICOLO »

L'accord HF d'antenne n'est pas un accord...

Aucun condensateur variable ne viendra fixer une fréquence sur le bobinage d'antenne. Le circuit HF est apériodique, c'est-à-dire capable de vibrer sur une gamme étendue de longueurs d'ondes. L'antenne l'attaque par le milieu, si elle est trop longue on intercalera en série un condensateur indispensable de 50 centimètres. Toute antenne intérieure, tout collecteur mal isolé, ne donneront que de mauvais résultats. Dans les maisons armaturées de fer ou construites en ciment armé il faut renoncer à tendre intérieurement un bout de fil, même assez long. Un brin extérieur de 5 à 8 mètres est cent fois préférable. En camping un fil de 4 à 6 mètres comme antenne et un grand clou planté dans le bois d'un gros arbre comme terre suffiront si, toutefois, on ne se trouve pas au milieu d'une forêt. Les bois épais laissent difficilement pénétrer les ondes courtes.

L'oscillateur OC est du type courant à réaction directe, il sera accordé par un CV à air (obligatoire) de 0,5/1.000, muni d'un démultiplicateur à grand développement. Un condensateur de 0,35/1.000 peut également faire l'affaire, la gamme couverte sera un peu plus réduite.

Etage moyenne fréquence. — Accordé sur environ

180 mètres et non sur 460 ou 472 kc, il comporte un transformateur à réaction qu'on réglera sur l'onde convenable à l'aide de condensateurs ajustables CA de 0,15 à 0,20/1.000 MF. La réaction s'opérant par potentiomètre est douce et progressive. Poussé à son

capable d'interférer avec l'onde d'antenne pour produire celle de 180 mètres. On peut prétendre que ce réglage interférera aussi avec toutes autres ondes reçues à l'entrée, mais comme elles sont différentes l'onde résultante ne sera pas de 180 mètres et n'aura

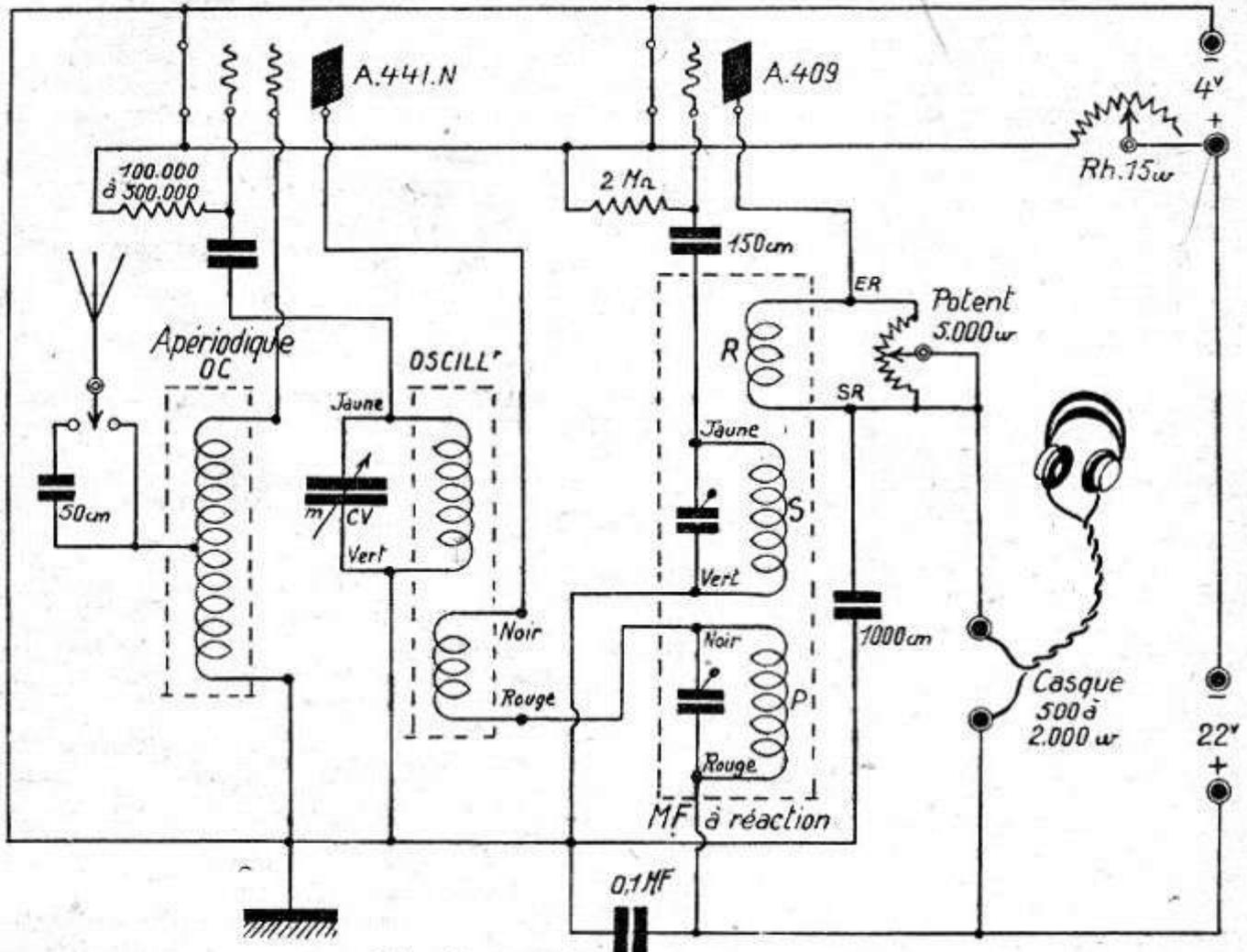


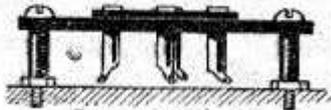
Schéma de principe du Super-Bricolo à ondes courtes

maximum elle peut donner au casque des auditions d'une grande puissance, permettant ainsi l'adjonction d'un autre casque d'égale résistance en parallèle sur le premier.

Fonctionnement. — La bobine aperiodyque d'antenne reçoit donc, en vrac, toutes les ondes de 20 à 80 mètres, il s'agit de les séparer pour ne recevoir

aucune influence sur les circuits MF du Bricolo. Donc, réception unique pour chaque position du CV d'hétérodyne.

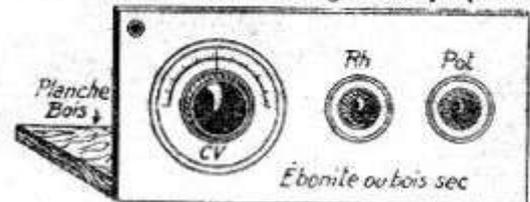
L'oscillateur a été conçu de telle sorte qu'il fournisse un certain nombre d'harmoniques qui, à leur tour, interféreront au delà de la gamme propre du



Support de lampe
Type châssis métal
Monté sur tiges filetées



Support de lampe
Type ancien



Ébonite ou bois sec

qu'une seule station à la fois parmi la multitude de celles qui se présentent sur le circuit d'entrée.

C'est le condensateur d'hétérodyne qui va se charger de cette besogne. Pour transformer l'onde désirée en une onde intermédiaire de 180 mètres (valeur prise pour exemple mais qui peut être modifiée quelque peu), l'oscillateur devra être réglé sur une fréquence

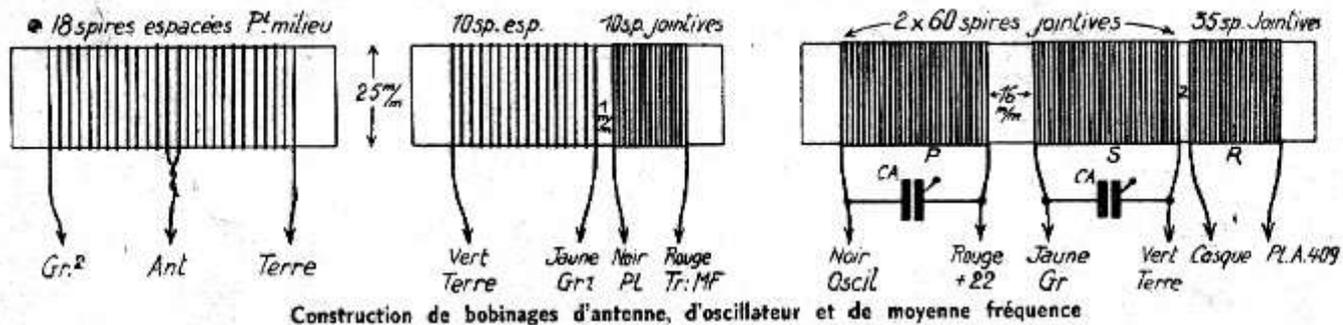
bobinage hétérodyne. Si notre oscillateur peut, en montage normal, couvrir 20 à 40 mètres, grâce à ses harmoniques, cette gamme pourra être doublée et portée à 80 mètres. Ceci dit, pour que vous ne soyez pas étonné d'entendre de 0 à 100 du CV des postes de 20 à 40 mètres et aussi des émissions de 40 à 80 mètres.

Vous pourrez, par exemple, fort bien capter une onde de 60 mètres au milieu de la course du CV et en prendre une de 35 mètres vers la fin. Peu importe, car si vous repérez vos stations vous les retrouverez chaque fois dans les mêmes conditions de propagation.

Donc, un seul CV, pas de contacteur, pas de selfs mobiles, et cependant les ondes défileront sur une gamme double OC. Cela vaut bien la peine de tenter l'essai, ne serait-ce que par curiosité.

parallèlement. Voyez notre plan de câblage. Si vous trouvez du vieux fil nu, carré et étamé... ou argenté, servez-vous-en, sinon utilisez le fil américain sous tresse paraffinée. Toutes les soudures doivent être effectuées largement, bien chauffées pour qu'elles soient très brillantes après refroidissement, condition essentielle à un bon contact. En matière d'ondes courtes tout contact imparfait est une cause de panne grave.

Disposition des organes. — S'en rapporter à notre



Bobinages. — Je les ai étudiés afin qu'ils soient très faciles à construire par un amateur débutant. Je n'ai pas tenu compte de certains principes qui obligent les constructeurs à utiliser quatre sortes de fils dans de tels bobinages, notre montage se contentera fort bien d'un fil émaillé de 30/100 pour tous les bobinages du « Bricolo ».

Bobine HF aperiodique. — Bobiner, dans le même sens, 18 spires en réservant entre chaque tour un espace égal à la grosseur du fil. C'est donc un enroulement à spires non jointives. En arrivant à la neuvième spire, souder sur une petite partie décapée soigneusement, un bout de fil qu'on reliera, dans le montage, au condensateur de 50 centimètres d'antenne.

Bobine oscillatrice 20-40 mètres (+ harmoniques). — Enrouler 10 spires comme précédemment, puis, tout à côté ou intérieurement, 10 autres spires à tours jointifs, et toujours dans le même sens.

Transfo MF à réaction (180 mètres). — Enrouler 60 spires jointives, puis, plus loin et dans le même sens, à 16 millimètres, 60 autres spires jointives. Puis à 2 millimètres, dans le même sens, 30 à 35 spires jointives, valeur à diminuer si l'accrochage était trop brusque au potentiomètre.

Toutes ces selfs seront effectuées sur tube de bakelite non verni de 25 à 30 millimètres de diamètre. Deux tiges filetées ou deux équerres permettront de les fixer sur la planche de montage.

Supports de lampes. — Si vous possédez d'anciens supports en bon ébonite vous pouvez les utiliser après les avoir bien nettoyés à l'alcool; il existait des modèles antivibratoires de « sutra » et des supports de Wireless qui pourront encore convenir lorsqu'ils seront débarrassés de leur poussière et de cette pellicule invisible que dépose le temps et qui est nuisible au bon isolement. Vous pouvez également monter une plaquette d'ébonite et y fixer dessus les neuf douilles en effectuant les connexions par en dessous...

Connexions. — S'ingénier à les rendre les plus courtes possibles et éviter que les circuits HF se longent

présentation. Orienter les selfs comme nous l'avons fait en les séparant suffisamment. Observez notre plan de câblage.

Deux ou une petite plaquette d'ébonite pourront être taillées pour supporter les bornes d'alimentation et de casque. La borne d'antenne sera isolée dans le passage du panneau frontal. Ce panneau peut être en bois, nous avons prévu le montage sur contreplaqué pour parvenir à un minimum de frais, comme le CV est à la masse (lames mobiles), que la tension aux bornes du rhéostat est insignifiante, que le potentiomètre a son axe isolé, nous ne craignons aucun court-circuit ni même la moindre perte HF. Taillons donc une belle planche qu'on pourra teinter et vernir sans crainte. Laissons-la sécher, toutefois, avant d'entreprendre le montage...

La planche-support sera également en bois si l'on prend la précaution qu'aucun fil nu, qu'aucune douille ne vienne en contact avec elle.

Réglage et mise au point. — Ces deux opérations sont réduites à quelques courtes manœuvres. On réglera tout d'abord le transfo MF de la façon suivante. Les deux condensateurs ajustables qui accordent respectivement son primaire et son secondaire devront être exactement semblables en fabrication et en valeurs. On les vissera à fond, sans forcer, puis on les dévissera d'un demi-tour. On mettra au point en recherchant une station vers le milieu de la course du CV, laissez-le sur sa position, n'y touchez plus et agissez sur les deux ajustables MF pour figurer leurs accords. Revenez au CV et rechez une station très faible, laissez votre CV sur sa nouvelle position, retouchez finement aux ajustables tout en amenant le potentiomètre à sa limite extrême (ne pas faire accrocher). A ce moment votre Super Bricolo-2 est au point.

Vous n'avez plus qu'à vous livrer à la chasse des émetteurs, vous en trouverez des quantités vers 21 et 42 mètres qui manipuleront ou converseront avec ardeur, vous aurez de beaux concerts entre 29 et 33 mètres, des bateaux vers 80 mètres (attention aux S.O.S.!), ainsi que des avions, des postes côtiers et

LOISIRS - 1939

LE TOUT PETIT POSTE DES VACANCES

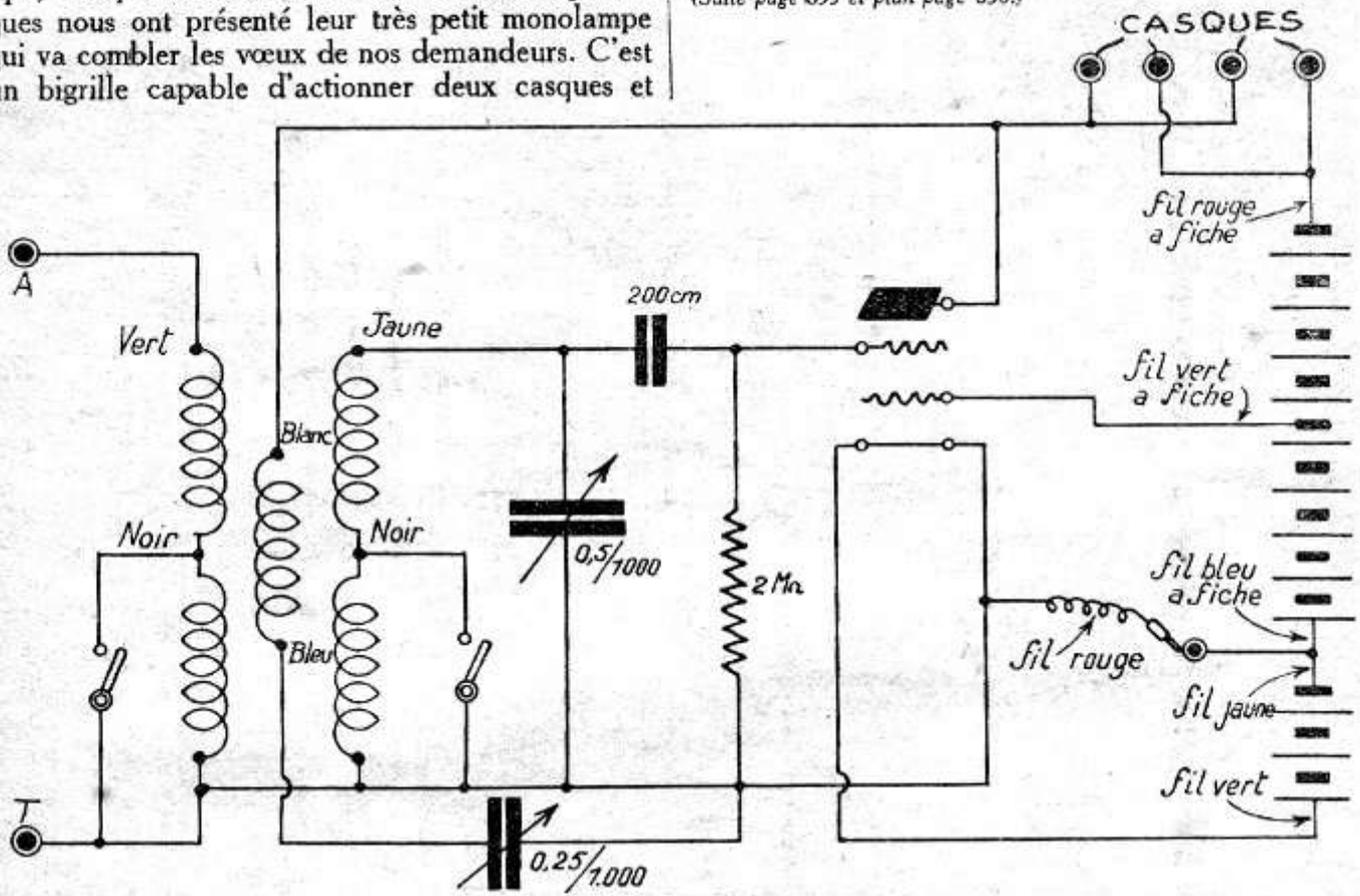
Nous avons décrit, dans le dernier numéro, un poste minuscule à galène et cela nous a valu une abondante correspondance de la part de lecteurs soucieux de réduire l'encombrement à ses limites extrêmes. Beaucoup nous ont demandé si l'on pouvait augmenter la sensibilité et la sélectivité de tels récepteurs en envisageant, au besoin, l'utilisation d'une lampe à faible consommation.

Nous allons construire un poste sur ce principe, lorsque les établissements MB Radiophoniques nous ont présenté leur très petit monolampe qui va combler les vœux de nos demandeurs. C'est un bigrille capable d'actionner deux casques et

faudra néanmoins le suivre à la lettre si l'on veut être certain d'arriver du premier coup aux bons résultats dont nous avons parlé plus haut.

Si l'on examine le schéma, on constate que le matériel est réduit à sa plus simple expression et que, par conséquent, son prix de revient a atteint un minimum. Quelques amateurs ont la manie de remplacer certains organes par d'autres moins bien appropriés, ou même de supprimer purement et

(Suite page 655 et plan page 650.)



muni d'un bobinage à réaction spécialement étudié pour ce genre de montage. Les résultats enthousiasmeront les plus difficiles, compte tenu des faibles moyens de cet ensemble.

Nous perdrons notre temps en nous étendant sur les qualités de la bigrille constamment recommandée dans notre revue; c'est une très belle lampe, quoique ancienne, capable de rivaliser avec toutes les lampes 2 volts ou 1 v. 5 modernes, à qui il faut au moins 90 volts pour démarrer...

La sortie débite assez pour attaquer deux casques; le montage prévoit à cet effet quatre bornes qu'on emploiera indifféremment avec un ou deux ensembles d'écouteurs. Le plan de câblage est assez clair pour se passer de commentaires; il

DEVIS DU

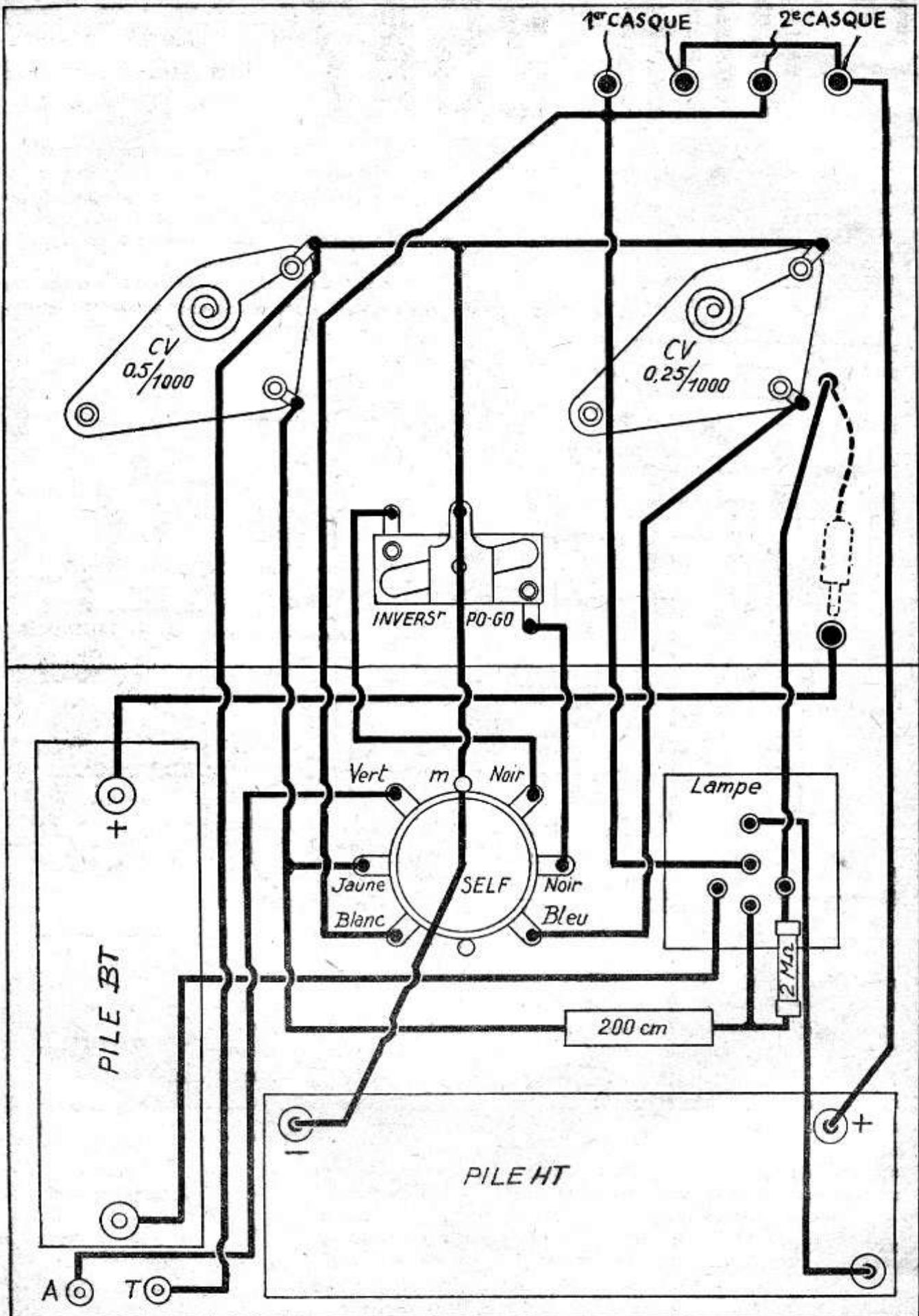
LOISIRS - 1939

décrit dans ce numéro

Complet, en ordre de marche.....	149
En pièces détachées, lampe et pièces comprises.....	119

COMPTOIR M. B. RADIOPHONIQUE

160, Rue Montmartre - PARIS
48, Rue Faubourg-du-Temple, PARIS



LOISIRS 1939 : Plan de câblage. Remarque la simplification des connexions et le peu d'encombrement du montage. Ne pas oublier de relier le + Pile BT avec le - Pile HT

LE DUO-25A7

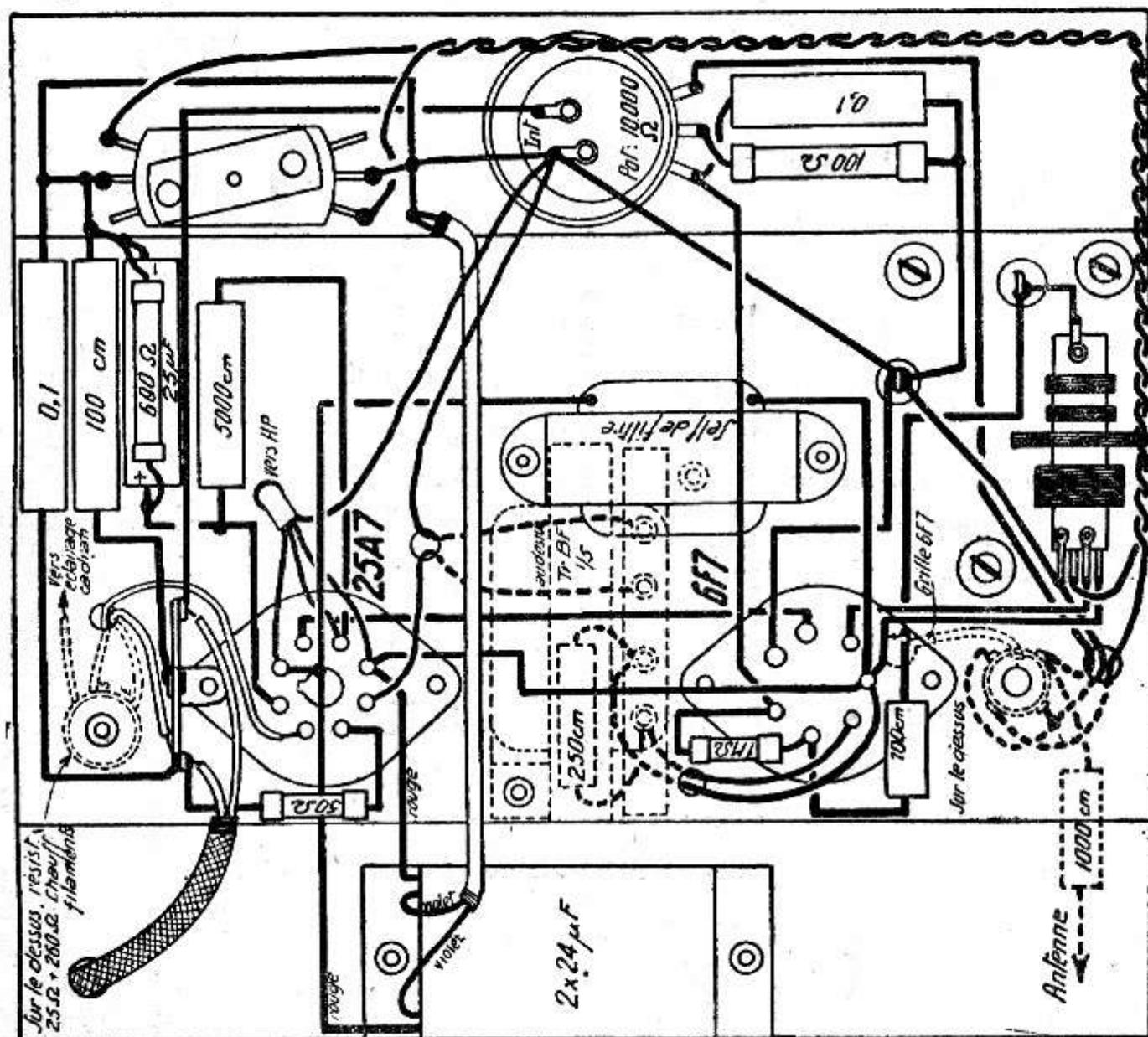
LE POSTE H.F. A
2 LAMPES DOUBLES
SUR TOUS COURANTS
TYPE ÉCONOMIQUE

Les postes à nombre de lampes réduit fonctionnant sur tous courants ont toujours séduit les amateurs :

- 1° Par leur prix de revient très bas;
- 2° Par leur simplicité de montage et, de ce fait, par leur grande robustesse.

2° Une 25A7, qui sert d'amplificatrice BF et de valve redresseuse.

C'est un schéma classique; ce que nous avons essayé, c'est de tirer le rendement maximum de ces deux lampes, et de faire un châssis très robuste.



Plan de câblage du Duo-25A7.

Le récepteur que nous allons vous décrire a été réalisé pour vous, exactement dans cet esprit; il fonctionne sur tous courants et ne comporte que deux lampes doubles; mais ces lampes doubles ont un très grand pouvoir amplifiant

1° Une 6F7, dont la partie pentode sert d'amplificatrice HF et la partie triode de détectrice par la grille;

En examinant le schéma, remarquez l'utilisation des bobinages à fer qui permettent un rendement très poussé et une sélectivité remarquable pour un montage de ce genre, et, d'autre part, une liaison BF par transformateur rapport 1/3 à 1/5, qui procure une attaque de la lampe basse fréquence bien plus énergique qu'avec un système de liaison résistance-capacité.

Dans la réalisation pratique, nous avons isolé le châssis métallique du secteur, précaution qui n'est pas excessive; dans certains cas, le contact du secteur avec une partie quelconque du corps ou avec la terre pouvant occasionner des accidents, la résistance chauffante a été placée sur le

Ce poste doit permettre la réception, en très bon HP dynamique (1) de toutes les stations locales, et, le soir, d'une bonne partie des stations puissantes étrangères.

(1) Ou magnétique à forte intensité.

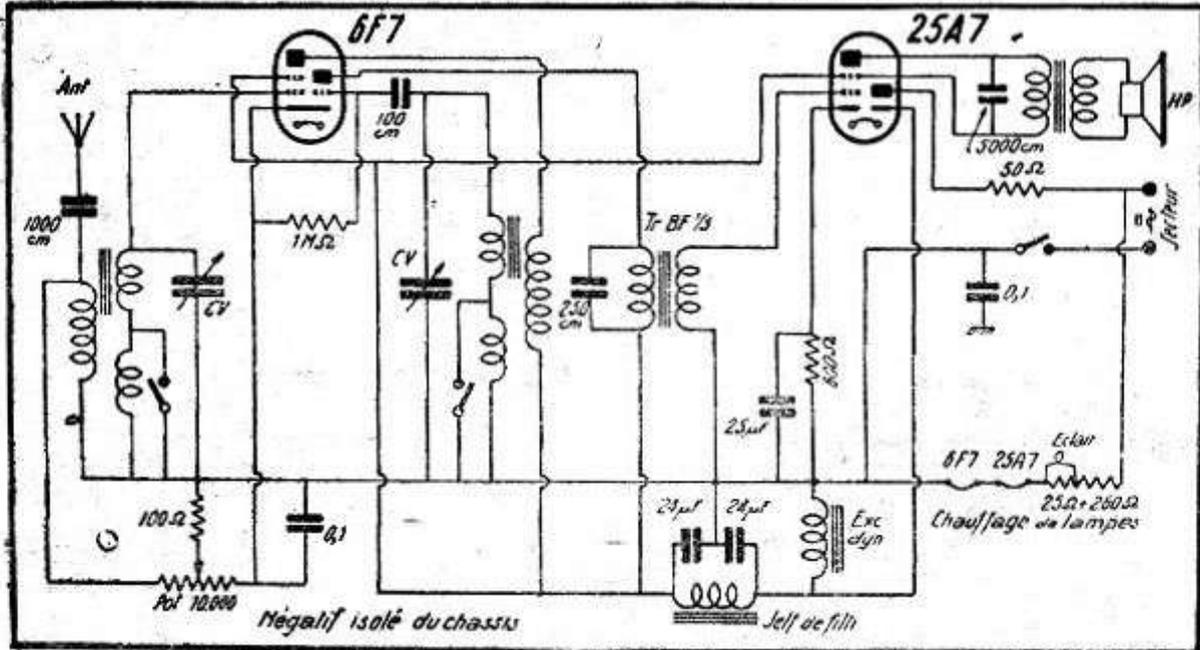


Schéma de principe du DUO-25A7

châssis dans une partie bien aérée, loin de tout organe risquant de se détériorer sous l'action de la chaleur.

En résumé, c'est un petit récepteur bien étudié dont nous recommandons vivement la construction à nos lecteurs; après avoir étudié le schéma et le plan de câblage, la réalisation sera très facile; la seule précaution à prendre est de ne pas trop maltraiter les bobinages qui ne sont pas sous blindage.

Une fois le câblage terminé, il faut simplement régler les trimmers du condensateur variable sur PO et le châssis doit démarrer immédiatement sans autre mise au point, les GO « suivant » automatiquement.

DEVIS DU DUO 25 A7

Décrit ci-dessus

Ensemble de pièces détachées.....	205 ⁵⁵
Lampes.....	95
Châssis câblé.....	255
Dynamique.....	36
Ébénisterie.....	60
Poste complet ordre de marche.....	450

RADIO M. J.

Fournisseur des chemins de fer de l'Etat, de la Marine nationale, du Ministère de l'Air et du Ministère des pensions.

19, rue Claude-Bernard, Tél. : GOBelins 47-69, Métro : Conser-Daubenton.
6, rue Beaugrenelle, Tél. : VAUgirard 58-30, Métro : Beaugrenelle

Correspondance et Service Province : 19, rue Claude-Bernard

NOS ABONNÉS ONT DES PRIMES

NOS ABONNEMENTS COMBINÉS

BLOCAMARETTE

PO 1. PO 2. GO
39 fr. (41 fr. 50 Franco)

Combiné avec un abonnement d'un an 53 fr. 60 à nos Bureaux

INTERAMARA

OC 1, OC 2, PO
GO, net 70 fr. les 4

Combiné avec un abonnement d'un an 85 fr. à nos Bureaux

A découper et à adresser à "L'AMATEUR-RADIO" - 22, Rue Huyghens - Paris-14^e (C. C. Paris 9610)

Je soussigné demeurant
déclare souscrire un abonnement d'UN AN à l'« Amateur-Radio » à partir du N° avec prime
BLOCAMARA ou INTERMARA (1). Ci-joint la somme de 64 francs ou de 87 francs (1) envoi
compris.

(1) Biffer la mention inutile.

Signature :

SUPER-SECTEUR 2 LAMPES

On peut dire que nos petits supers du chapitre « Nos Petites Idées » d'un dernier numéro ont eu un succès retentissant, que de lettres! que de let-

tructeurs de lampes, si vous devez tout changer sous le prétexte que quelqu'un, qui ignore les caractéristiques de la 6F8, vous suggère de quintu-

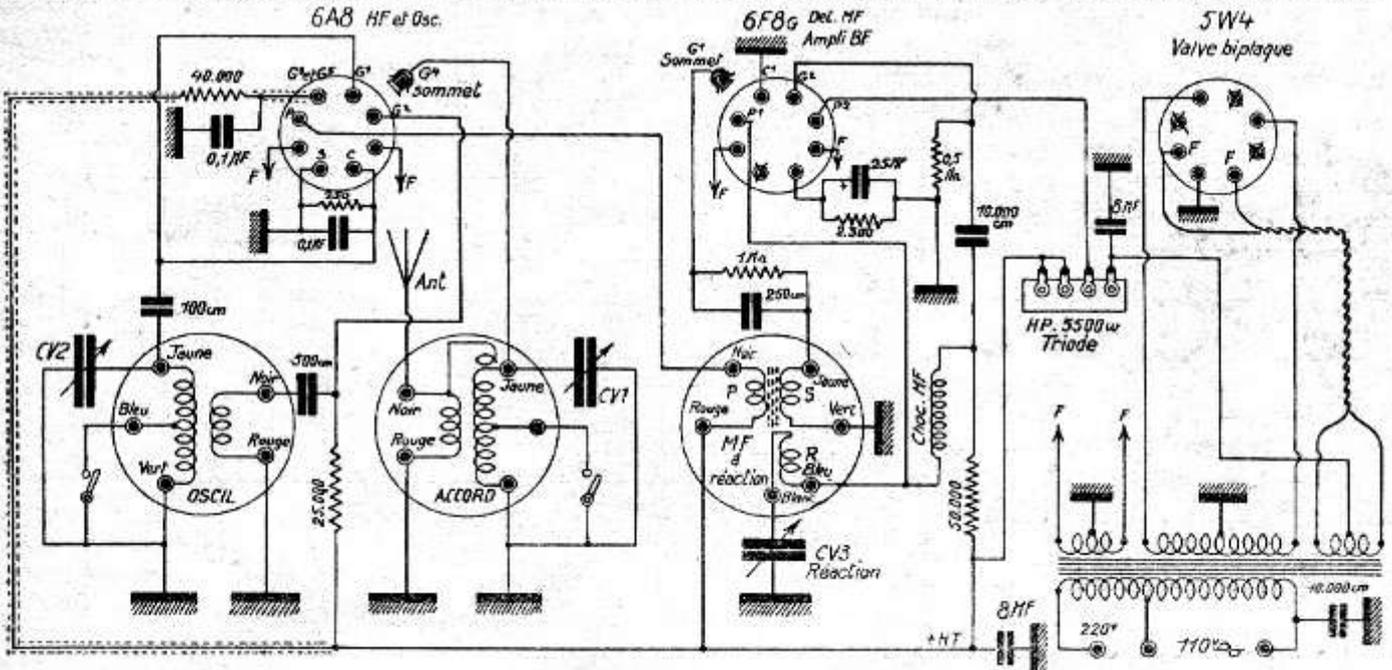


Fig. 1. — Schéma pratique du Super-Secteur à 2 lampes.

tres!!! Certains amateurs *naient* encore dans les schémas de principe et de nombreux lecteurs nous ont demandé de leur dessiner plus clairement le montage du poste 6A8 - 6F8 secteur. Voici

plur les valeurs que nous indiquons? Si bien des schémas sont décrits dans d'autres feuilles avec une fantaisie qui est à la base d'articles trop vivement bâclés, il n'en est pas de même des descrip-

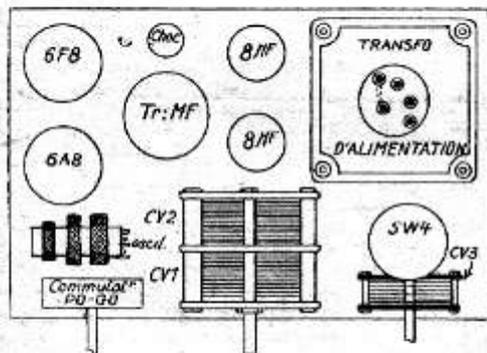


Fig. 2. — Disposition des organes.

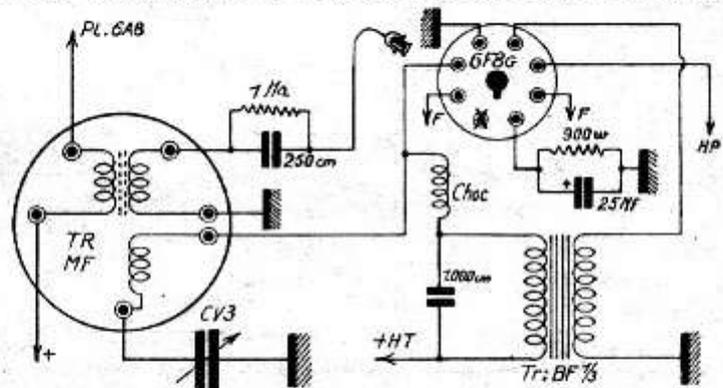


Fig. 3. — Utilisation d'une liaison par transfo BF.

donc notre *super 2 américain* représenté en croquis pratique et tel que nous l'avons réalisé, certains s'étonnent de la faible valeur de 50.000 ohms dans la plaque P₁ de la 6F8G et ont cru plus logique de placer 250.000 ohms comme sur les détectrices normales. D'où rendement déplorable ne correspondant pas aux caractéristiques de la lampe dont la résistance interne n'est que de 7.700 ohms. L'un d'eux m'écrit : « C'est un camarade qui m'a conseillé la valeur de 250.000 ohms. »

Alors! à quoi bon faire de multiples essais, se conformer strictement aux indications des cons-

tructions faites par l'*Amateur-Radio* lorsque celles-ci concernent des récepteurs réalisés dans notre propre laboratoire. Ne bricolez donc pas dans l'espoir d'utiliser un matériel non approprié, et n'écoutez pas Pierre, Paul ou Jacques qui prennent des airs de grands techniciens pour vous sortir des âneries dont vous serez les premières victimes.

La 6F8 est une lampe double triode, ce n'est pas une lampe de puissance puisqu'elle ne débite que 9 millis à la plaque, il faudra donc un haut-parleur sensible pour interpréter convenablement les valeurs. On peut la remplacer par une 79 ou

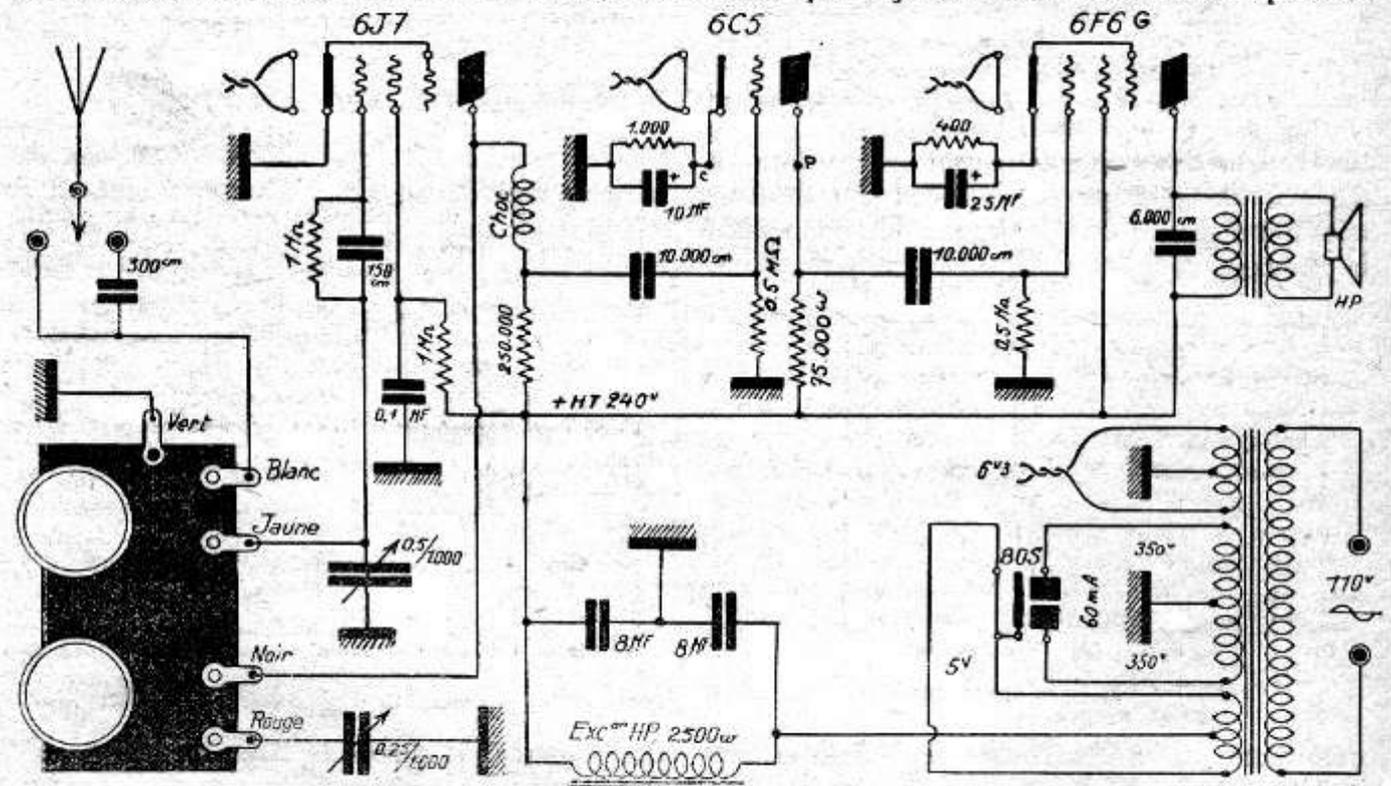
par une 6Y7G en tenant compte des différences de brochage dans le culot des lampes; ce qui procurera un léger gain (résistance cathodique portée à 3.000 ohms). Si l'on veut atteindre une plus grande intensité on peut tenter l'emploi de la 6N7 ou la 6A6, elles conviendraient à la rigueur pour la réception de postes rapprochés ou puissants car elles nécessitent, à l'entrée, un courant déjà intense (R cathodique : 850 ohms). On trouvera, figure 2, la façon la plus simple de grouper les organes sur le châssis dans un but de réduire le plus possible l'encombrement, la self d'accord, non blindée, sera placée sous le châssis.

Si l'on veut utiliser la liaison par transformateur BF. (qui s'accorde bien avec l'impédance de la lampe 6F8G) on s'inspirera du montage partiel de la figure 3, mais il faudra veiller à ce que des ronflements ne soient pas provoqués par le rapprochement du transfo d'alimentation et de celui de liaison. Eloigner donc le plus possible ces deux accessoires. En résumé : ce petit récepteur est une curiosité qui permet l'emploi de 2 lampes seulement en super, une solution préférable consisterait à séparer la dernière lampe et à la remplacer par une 6F5 (détectrice) et une 6F6 (BF.), on obtiendrait alors de remarquables résultats. P. L.

BLOCAMARETTE 2 BF - SECTEUR

Un lecteur pense qu'on obtiendrait une puissance considérable en munissant la Blocamarettte d'une détectrice à réaction suivie de deux BF... Nous..., on veut bien! Mais la *Blocamarettte Américain-2*, décrite dans un dernier numéro, était

grille 6F6 de 0,5 Mg, par une résistance de 250.000 ohms, en prévoyant 1.500 ohms à l'excitation du HP. et un débit de 100 millis à la haute tension du transfo d'alimentation. Je vous assure, alors, que « ça donnera » dans le haut-parleur!



déjà passablement puissante et nous n'estimons pas qu'il soit nécessaire d'augmenter son volume sonore. Toutefois, et pour faire plaisir à notre abonné, voici un montage tel qu'il le désire et qu'il pourra réaliser avec les valeurs que nous indiquons qui correspondent aux caractéristiques des lampes. S'il veut véritablement « épater » l'assistance il n'aura qu'à remplacer la 6F6G par une 6L6 en mettant 170 ohms à la résistance (2 watts) cathodique (au lieu de 400), en remplaçant la résistance

Ce dernier devra être, si possible, en dehors de l'ébénisterie du poste, dans une boîte à part, et capable de supporter 5 watts. Gare aux ronflements! L'expérience peut être tentée avec succès. Si l'accrochage était difficile à maîtriser avec le CV. 0,25/1.000° faire le montage du potentiomètre de la Blocamarettte-2 décrit dans un dernier numéro ou garder le montage ci-contre mais en plaçant entre cosses *noire* et *rouge* une résistance de 1.000 à 2.000 ohms. P. L.

LOISIRS - 1939

(Suite de la page 649.)

simplement une ou deux pièces. Cette ablation et ce remplacement sont impossibles dans ce montage; employez donc le matériel recommandé et pas d'autre et ne retranchez ni n'ajoutez aucun accessoire : vous risqueriez de tout compromettre. En un mot : astreignez-vous à respecter rigoureusement le montage, exécutez-le tel quel sans le modifier; nous pouvons vous affirmer alors que vous obtiendrez des réceptions qui étonneront bien des sceptiques.

Peu de matériel, mais du bon : voilà le secret des belles réalisations.

CH. BUISSON.

L'ART DE RÉUSSIR TOUTES VOS PHOTOS

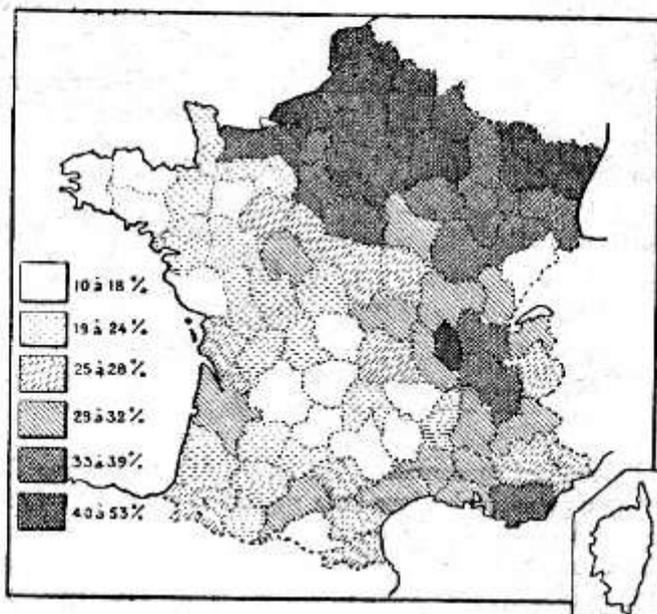
par ALAIN BOURSIN

Voici ce que pense le service de presse de cet ouvrage tant attendu qui obtient un légitime succès :

L'auteur a pensé que les meilleurs exemples se font par l'image, ses nombreux conseils sont épaulés de clichés qui illustrent mieux qu'une littérature abondante, l'ouvrage comporte en hors-texte, un cahier de seize pages reproduisant, en belle héliogravure, des épreuves-types qui seront un guide précieux pour le débutant. L'édition sur papier de luxe contient en outre quatre-vingt-dix dessins, figures, plans qui permettent à l'amateur de bricoler avec succès et avec le minimum de dépenses. Le livre débute par une théorie complète des principes de la photographie (prises de vues, éclairage, temps de pose, développement, tirages, agrandissements, retouches, etc.) et passe en revue la liste des appareils les plus modernes en faisant ressortir leurs qualités respectives. Une classification par catégories et tarifs constitue une présentation toute nouvelle qui sera particulièrement appréciée des débutants soucieux de leurs intérêts. C'est un des rares ouvrages où la publicité a été éliminée volontairement, aucune annonce n'a été acceptée pour assurer à l'auteur une indépendance complète de jugement, l'amateur photographe trouvera donc dans *L'Art de réussir toutes vos photos* les conseils désintéressés où les compliments et les critiques ont pu se donner libre cours. C'est un guide indispensable, écrit uniquement à l'intention de l'amateur.

1 volume sur beau papier. Prix : 18 francs (franco : 19 fr. 50), chez tous les libraires et à nos bureaux, 22, rue Huyghens, Paris-14^e.

LES RÉCEPTEURS EN FRANCE



Carte de France indiquant le pourcentage des récepteurs déclarés par rapport au nombre des foyers dans chaque département.

(Communiquée par la Revue des Industries Radioléctriques.)

VOULEZ-VOUS ÊTRE SERVI RAPIDEMENT

Voulez-vous recevoir un catalogue par retour du courrier, une pièce détachée, un accessoire, un récepteur dans les délais les plus courts, adressez-vous à nos annonceurs (voir leurs adresses dans les pages publicitaires de ce numéro), découpez une des étiquettes ci-dessous et joignez-la à votre lettre. Vous obtiendrez satisfaction beaucoup plus vite et des conditions particulièrement avantageuses.

URGENT URGENT

de la part de l'
AMATEUR-RADIO **AMATEUR-RADIO**
22, rue Huyghens, Paris 22, rue Huyghens, Paris

URGENT URGENT

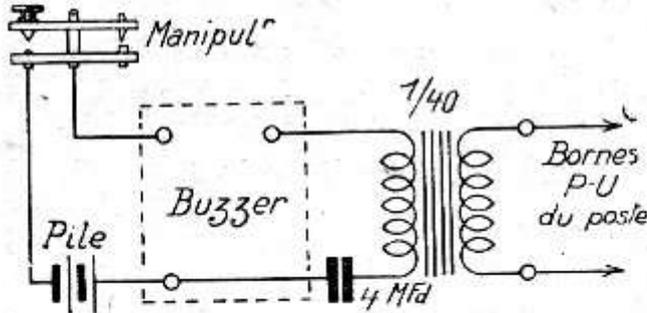
de la part de l'
AMATEUR-RADIO **AMATEUR-RADIO**
22, rue Huyghens, Paris 22, rue Huyghens, Paris

"LA RADIO-CONSTRUCTION A LA PORTÉE DE TOUS"

2^e Collection de *L'Amateur Radio* (N^{os} 13 à 24) est parue... Prix : 20 fr. — Franco : 22 fr.

Pour apprendre à lire au son

On peut fort bien utiliser un poste récepteur ordinaire comme reproducteur de lecture au son destiné à l'entraînement de ceux qui veulent apprendre le morse. Il suffit que le poste ait une prise pick-up. On montera un manipulateur et une pile sur buzzer qu'on couplera à l'appareil



à l'aide d'un condensateur fixe de 4 MF et d'un tranfo 1/40 type microphonique (à la rigueur un tranfo BF 1/3 ou 1/5) avec primaire du côté buzzer; le secondaire ira aux douilles P. U. du récepteur. La figure ci-dessus en donne le montage. Ci-dessous les principaux signaux qu'un débutant doit connaître et qu'il manipulera d'abord lentement, en donnant aux traits trois fois plus de valeur qu'aux points. Puis, il accélérera le mouvement, tout en conservant une bonne cadence.

PRINCIPAUX SIGNAUX MORSE

LETTRES	
A	· —
B	— · · ·
C	— — · ·
D	— · · ·
E	· — · · · · ·
F	· · — · ·
G	— — — ·
H	· · · ·
I	· ·
J	— — — — —
K	— — · — —
L	· — — · ·
M	— — — —
N	— — ·
O	— — — — —
P	· — — — — ·
Q	— — — · — —
R	· — — —
S	· · · ·
T	— — —

U	· · — —
V	· · · — —
X	— — · · — —
Y	— — — — —
Z	— — — · ·
W	· — — — —

CHIFFRES	
1	— — — — —
2	· · — — — —
3	· · · — — —
4	· · · · — —
5	· · · · ·
6	— — · · · ·
7	— — — — · ·
8	— — — — · ·
9	— — — — · ·
0	— — — — —

PONCTUATION	
Point	· · · · ·
Virgule	· — — — —

NOTRE SERVICE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES PAR TÉLÉPHONE OU PAR VISITES EST SUSPENDU PENDANT LA DURÉE DES VACANCES. SEULES LES DEMANDES ÉTABLIES SUR QUESTIONNAIRES SPÉCIAUX (les 6 franco : 0,90) SERONT TRANSMISES A NOS TECHNICIENS ACTUELLEMENT EN CONGÉ. DÉLAI : 4 JOURS POUR LES RÉPONSES.

LE SALON DE LA RADIODIFFUSION 1939

Le Salon de la Radiodiffusion se tiendra du 7 au 17 septembre prochain, au Grand Palais des Champs-Élysées (Grande Nef).

Cette grande manifestation, qui marquera le début de la « saison radiophonique » offrira cette année un intérêt considérable, tant par la haute qualité des nouveaux modèles d'appareils qui y seront exposés, que par le magnifique programme d'attractions artistiques et techniques qui y seront organisées, avec une présentation absolument nouvelle, et avec le concours de la Radiodiffusion Nationale, des Postes privés français, de Radio-Luxembourg et du Salon de la Lumière.

Le Salon de la Radiodiffusion est organisé, comme à l'habitude, par la Société pour la Diffusion des Sciences et des Arts, sous le patronage du Comité Français des Expositions, de la Chambre Syndicale des Industries Radioélectriques et du Syndicat Professionnel des Industries Radioélectriques.

Vient de paraître

POUR DEVENIR RADIOTÉLÉGRAPHISTE

par J. BRUN

*Inspecteur honoraire des Services Radioélectriques
(3^e Edition)*

35 Figures et 5 Tableaux dans le texte

A nos bureaux : 8,50; franco 9,50

Vient de paraître

LE LIVRE DONT UN AMATEUR NE PEUT SE PASSER

ALAIN BOURSIN

L'ART DE RÉUSSIR TOUTES VOS PHOTOS

16 Hors-Texte
en Héliogravure

ÉDITIONS
ALAIN MICHEL
2, rue Hutchins, Paris

Songez AUX BEAUX CLICHÉS
QUE VOUS ALLEZ FAIRE EN
VACANCES GRACE A CE LIVRE

Chez tous les Libraires - A nos bureaux : 18 fr.; fco 20 fr.

LE CHOIX D'UNE SITUATION

J'ai visité pour vous
L'ÉCOLE CENTRALE DE T. S. F.

HISTORIQUE DE L'ÉCOLE (1)

La date à laquelle fut fondée l'École Centrale de T.S.F. est certaine symbolique : 1919.

C'est l'après guerre immédiat. Le génie inventif des hommes a été pendant plus de quatre années sollicité à un degré prodigieux pour des fins meurtrières. Les hostilités ont cessé; de tout l'appareil technique admirable, mais nécessairement embrouillé, car on ne s'est guère préoccupé de le « classer » systématiquement, il s'agit de canaliser vers les routes pacifiques et civilisatrices les trouvailles les plus aptes à guérir les blessures de l'humanité. Parmi celles-là, la technique des ondes est appelée à jouer un rôle prépondérant.

L'ENSEIGNEMENT SUR PLACE

J'ai parcouru les locaux de l'école en plein travail. J'ai vu les jeunes, assidûment occupés à réaliser à l'aide de schémas clairs et lisibles les montages des plus simples aux plus compliqués; d'abord au moyen de pièces factices, ensuite avec du matériel réel et jusqu'à la réalisation complète de postes aptes à fonctionner.

J'ai vu les débutants, chacun assisté d'un camarade plus avancé, procéder au réglage et au dépannage de leur poste.

J'ai suivi pendant des minutes l'entraînement des Elèves-Opérateurs qui, le casque aux oreilles, se perfectionnaient en lecture au son.

J'ai admiré le laboratoire, muni d'un matériel ingénieux et très complet où les élèves se familiarisent avec la partie la plus moderne de la technique de la T. S. F., et les mesures radioélectriques.

LES ÉLÈVES

Ils sont de tous âges : j'ai vu les figures éveillées des tout jeunes de 15 ans, les figures attentives et studieuses des jeunes gens de 20 ans, déjà au seuil des vraies difficultés de la vie. J'ai vu aussi les faces toutes tendues d'attention de ceux qui, à 35 ou 40 ans, ont perdu l'habitude d'apprendre, mais que des contretemps obligent néanmoins à aiguiller leur énergie sur une nouvelle voie.

L'ENSEIGNEMENT PAR CORRESPONDANCE

Pour ceux que leur domiciliation en province ou leurs occupations normales empêchent, pour des motifs pécuniaires ou autres, de suivre les cours de jour ou du soir de l'établissement, l'intégralité de l'enseignement peut être donné par correspondance. A ce propos, je voudrais exprimer ici une opinion quant à ce genre d'études.

Un cours par correspondance présente de nombreux avantages, à condition de sortir résolument de l'anonymat et d'être professé par ceux-là mêmes qui donnent l'enseignement dans la classe. C'est nettement le cas de l'École Centrale de T. S. F.

A la fin du cours, l'élève est invité à accomplir sans supplément de prix un stage à l'école même, afin de prendre contact avec ses professeurs et de profiter des leçons pratiques qui y sont données.

J'ai pu consulter des documents et des statistiques : les résultats qu'ils indiquent pour les élèves par correspondance ne le cèdent en rien à ceux des élèves réguliers. La preuve est convaincante.

CONCLUSION

La visite que j'ai faite à l'École Centrale de T. S. F. en parcourant, avec son directeur, M. Eugène Poirot, les six étages de l'immeuble qu'elle occupe, m'a pleinement convaincu que cet établissement répond à un besoin dicté par les difficultés de l'heure.

Strictement spécialisé, cet institut d'enseignement technique prépare les jeunes gens qui se confient à lui, en un minimum de temps compatible avec une instruction solide, à une série de carrières intéressantes à plus d'un titre, et surtout parce qu'en raison même des progrès constants réalisés dans le domaine des ondes, elles ne sont pas encombrées.

R. D.

(1) Le Secrétaire de l'École se fera un plaisir de faire parvenir gratuitement le « Guide des Carrières de la Radio », sur simple demande adressée au Siège : 12, rue de la Lune, Paris.

BIBLIOGRAPHIE

LIVRE REÇU

LE DEPANNAGE DES RECEPTEURS DE T.S.F., par A. BRAN-CARD (Dunod, édit.), 99 pages 13x21, avec 50 figures. Broché. Prix 28 fr

RADIO-SELECT

MAGASIN DE VENTE ET SERVICE PROVINCE

100, RUE DU FAUBOURG-
SAINT - MARTIN, PARIS - 10^e

Près du Boulevard Magenta

BOTZARTS 72-28

Les affaires formidables pendant le mois d'août

LAMPES AMERICAINES gar.

3 mois :
6B8 métal glas.. 20. »
2A5 23. »

LAMPES europ. g. A442,
B412 19. »

BOBINAGES FEG :

Bloc d'accord Po-Co. 4. »
Déteçtrice à réaction
1003 bis 6. »
HF1, HF2, N° 701/702,
801/802 7. »
Jeux pour Super 456Kc
complet av. schéma 35. »

UN LOT DE BOBINAGES

MF, accord, oscillateur,
la pièce 5. »

MATERIEL GAMMA :

Bloc D7, D8..... 20. »
T210, T220, T22E, T230,
T240, T26A, T26E. 6.50
T301A, T303A, T3110,
T3120, T411A... 12. »
Bloc DH25, G244, G444,
G464, G144, G164, 49. »

Condensateurs

variables 2x0.46, un lot
à 10 fr. pièce.

Condensateurs

2x0.46 « Valco ». 15. »
3x0.46 « Tavernier »
Prix 12. »

Cadrons « Layta », rectan-
gulaire 20. »

Tension plaque :

à valve 40/80/120 s.
valve 50. »
oxymétal « REB ». 100. »

LAMPES AMERICAINES GR. MARQUE AVEC GARANTIE

6A7, 6D6, 6C6, 42,
43, 76, 77, 78.... 28. »
2A7, 2B7, 24, 35,
57, 68, 32. »
6A8g, 6B8g, 6Q7g,
6K7g, 6F8g, 6F6g. 32. »
6J7g, 6V6g, 26A6g,
25Z6, 25Z5..... 28. »
5Y3 20, 80 25. »
Toutes les lampes transconti-
nentes et série rouge en
stock

CONDENSATEURS FIXES ET FILTRAGE

50 cm. à 10.000..... 1. »
10.000 à 50.000..... 1.35
0,1 Mfd. 1.60
1, Mfd. 3.75
5 Mfd 50 V..... 2. »
25 Mfd 50 V..... 2.75
25 Mfd 200 V..... 7.50
50 Mfd 200 V..... 9. »
2x50 Mfd 200 V... 19.50
16x8x4x2 Mfd... 16. »
8 Mfd 500 V..... 8.50
2x8 Mfd allum.... 14.50

BOBINAGES 472 Kc.

Le jeu PO, GO, OC. 64. »
Potentiomètres « Alter » avec
inter. 11.50
Potentiomètres « Alter » sans
inter. 9. »

CASQUES

2.000 ohms ou 500
ohms..... 29.50

DYNAMIQUES GR. MARQUES

12 cm. 25. »
19 cm. 30. »
21 cm. 45. »
Dynamique à aim.
perma, 19 cm..... 65. »

EN RECLAME (quantité limitée)

Châssis monté : 4 lampes
américaines culot octal, sans
lampes. 225. »
Poste complet, ébénisterie de
luxe. 395. »

LE TÉLÉVISEUR

ORGANE des AMATEURS de RADIOVISION

ALBIN MICHEL, éditeur

Paraît chaque mois

Alain BOURSIN, Directeur

AIDEZ NOS INVENTEURS EN LES PROTÉGEANT CONTRE LES EXPLOITEURS

On ne peut pas dire que si la radiovision n'est pas dans chaque foyer c'est entièrement de la faute des techniciens. Les uns crient : « Ce n'est pas au point! », les autres accusent les programmes d'être trop réduits, beaucoup rouspètent... ce sont ceux qui font le moins en faveur de cette nouvelle science, mais qui seront les premiers à en profiter lorsque les autres auront fait l'essentiel. Comme toujours il y aura d'une part les inventeurs qui se seront donné bien du mal sans grand profit, et d'autre part les affairistes qui attendent l'œuf tout chaud pour le gôber. Ce sont ces derniers qui s'impatientent le plus.

Ils sont prêts!...

Ils sont quelques-uns à l'affût du premier succès, les sociétés d'exploitation sont déjà constituées, les brevets!... on ne les achètera même pas, on s'en passera; quand il s'agit de copier, a-t-on besoin de payer une licence? Les procès... on sait ce qu'il en coûte au malheureux ingénieur qui doit attaquer un contrefacteur puissant aux moyens persuasifs... la procédure, très coûteuse, durera plusieurs années, le technicien y aura perdu sa petite fortune et pendant ce temps la grosse société aura vendu des milliers de téléviseurs...

On connaît les difficultés qu'on rencontre, en France, lorsqu'on veut protéger une invention, si celle-ci est de taille, comme celle du super-hétérodyne, tout le monde s'en empare et personne ne paie de redevances. Allez donc construire un super en Allemagne, en Amérique sans acquitter une licence (car ces pays ont reconnu le brevet Lucien Lévy); il n'y a que chez nous, où cette invention a vu le jour, qu'on s'est permis de la copier sous toutes ses formes sans bourse délier.

Protection illusoire

Allez donc, après cela, dire à des techniciens : « Travaillez la télévision, c'est une science d'avenir, prenez des brevets, c'est une rente que vous vous préparez! »

Une rente!... Il y a longtemps que les techniciens savent à quoi s'en tenir sur la ques-

tion: ils savent fort bien que leur belle invention tombera aux mains d'exploitants sans scrupules et qu'ils n'en tireront aucun profit, car vous ne ferez jamais admettre à un monsieur qui n'y connaît rien en technique et qui fera fabriquer des téléviseurs comme s'il s'agissait de saucisses, de machines à coudre ou de vin pharmaceutique, qu'il doit quelque chose à l'inventeur dont il copie les idées.

Les combinards

J'ai eu la visite, au mois de juillet, d'un homme d'affaires installé en France depuis quelques années, qui n'a aucune notion en T.S.F., mais fait fabriquer toutes ces petites bricoles qu'on ajoute à des postes pour les antiparasiter, pour les rendre plus sélectifs, pour supprimer les antennes, toutes sortes d'attrape-nigaud qui se vendent cependant par milliers. Mon bonhomme me disait qu'il serait bien content qu'on lui trouvât quelque chose de nouveau pour le lancer avec une abondante publicité et rééditer le coup de la petite boîte qui absorbe les crachements, ou du petit truc qui double la pureté d'un appareil... « Il me faudrait un dispositif dont le prix de revient ne dépasserait pas 5 francs et qu'on pourrait vendre 30 après une adroite propagande dans les grands quotidiens, car des revues comme la vôtre me refusent toute publicité; c'est stupide de votre part, mais ça vous regarde!... n'auriez-vous pas une idée à me communiquer? »

La petite idée...

Je voyais bien où il voulait en venir, et j'imaginai déjà son annonce précédée d'un énorme « SENSATIONNEL » et suivie de mille promesses...

Je lui répondis que Lafaurie venait de trouver un système très simple pour faire descendre tous les récepteurs aux ondes du plan Montreux, système à installer par un amateur et que, pour une fois, il pourrait peut-être présenter à sa clientèle de gogos un appareil sérieux, de rendement certain.

— Ça m'intéresse, dites à Lafaurie de venir me voir avec son truc et on va en fabri-

quer comme des petits pains; dites-lui que je lui paierai un bon gueuleton...

— Il faudra lui payer aussi une petite redevance par appareil que vous sortirez...

— Une redevance?... une redevance de quoi?

— Quelque chose comme 50 centimes par dispositif, afin qu'il tire tout de même profit de son invention...

— Mais puisque je lui paye déjà un bon gueuleton, qu'est-ce qu'il veut de plus, est-ce que c'est lui qui paiera l'outillage, les ouvriers, la matière première, la publicité, est-ce que c'est lui qui fera mes échéances, non, n'est-ce pas, alors vous voudriez que, sans rien risquer, il touche encore quelque chose sur un truc parce que c'est lui qui aura eu l'idée le premier de le faire!... ma parole, ces inventeurs ont des prétentions qui dépassent l'imagination!... »

Je dois dire que l'entretien en est resté là et que Lafaurie ne s'est pas dérangé; il gardera pour lui sa petite combinaison, ou la vendra aux Anglais qui savent payer...

Nos Techniciens valent ceux de l'étranger

Il en est malheureusement de même en télévision, quelques-uns de nos techniciens ont fait de très belles choses en cette matière et nous n'avons rien à envier aux ingénieurs des autres pays, mais ce n'est pas eux qui sauront faire « mousser » une invention et tandis que ceux qui exploiteront leurs brevets rouleront en avion-pullmann de capitale en capitale, eux auront bien du mal à payer le loyer de leur modeste laboratoire. Il en est ainsi. Tant qu'un gouvernement ne prendra pas de décrets-lois pour protéger plus efficacement les inventeurs contre les imitateurs, nos techniciens ne feront pas d'efforts pour faire des découvertes ou vendront celles-ci à l'étranger.

Un petit décret S. V. P.

Allons, Monsieur Daladier, vous qui vous êtes déjà occupé de pas mal de choses, pensez que les plus belles inventions sont nées en France, que la plupart de leurs auteurs sont morts dans la gêne sous le règne de vos prédécesseurs et que si vous voulez que le génie français reprenne la première place, il faut un peu aider ceux qui pourraient le faire briller avec plus d'éclat si l'on voulait bien ne pas toujours les oublier.

Ils ne demandent pas d'aumônes, ils réclament simplement qu'on les protège, cela ne coûtera rien à nos finances. Un petit décret, une signature, ils n'en demandent pas davantage!

A. R.

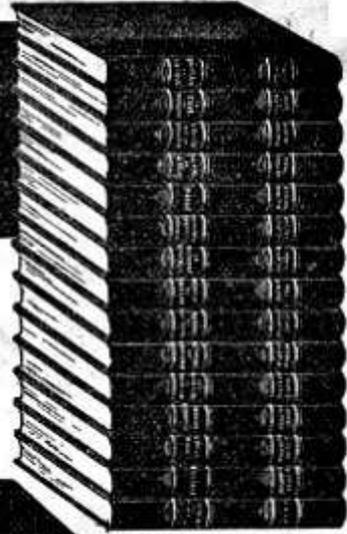


AFFAIRE exceptionnelle

UNE COLLECTION REMARQUABLE D'ŒUVRES HISTORIQUES

30 VOLUMES

458 gravures dont 344 hors texte PLUS DE 10 000 PAGES



15 VOLUMES
(18,5 x 12,5)
reliés demi-toile
de teintes diverses
titre, filets, motifs dorés

15 VOLUMES
(21,5 x 14)
reliés demi-basane
de couleur verte
titre, filets, motifs dorés

MARIE STUART. Sa jeunesse. Son règne en Écosse. La catastrophe et les lettres de la cassette. Sa captivité et sa mort, par **Lady Blennerhassett**. (8 gravures hors-texte).

LE ROI CHEZ LA REINE. Histoire secrète du mariage de Louis XIII et d'Anne d'Autriche, par **Armand Baschet**. (8 gravures hors-texte).

LA FEMME DU GRAND CONDÉ. Claire-Clémence de Maille-Brézé. Son enfance. Son mariage. Mort et succession du Cardinal de Richelieu, son oncle. Condé et Marthe du Vigean. Son éviction de Chantilly. La Fronde. Son exil en Flandre, par **Octave Homberg et Fernand Jousset**. (8 gravures hors-texte).

LA RUSSIE AU TEMPS D'ÉLISABETH I^{re}, dernière des Romanov, par **K. Waliszewski**. (8 gravures hors-texte).

LOUIS XV INTIME et les Petites Maîtresses, par le **Comte Fleury**. (8 gravures hors-texte).

LE DUC DE LAUZUN et les Dernières années de l'Ancien Régime, par **Gaston Maugras**. (8 gravures hors-texte).

MARTYRS ET APOSTOLATS SOUS LA TERREUR (1793-1794), par **Pierre de la Gorce**, de l'Académie française. (8 gravures hors-texte).

AVEC BONAPARTE EN ITALIE ET EN ÉGYPTÉ. Mémoires du Général Baron Desvornois, publiés par **Albert Dufourcq**. (8 gravures hors-texte).

MADAME DE STAËL ET NAPOLEON, par **Paul Gantier**. (8 gravures hors-texte).

LE DIVORCE DE NAPOLEON. Le mariage civil de Bonaparte et de Joséphine en 1796 et leur mariage religieux en 1804. Le divorce. Le sénatus-consulte du 16 décembre 1809. L'enquête de l'Officialité. Détermination de Napoléon en faveur du mariage autrichien. Le mariage par procuration à Vienne. Les Fêtes du mariage à Paris. Rupture définitive avec le Saint-Siège, par **Henri Wechsinger**, de l'Institut. (8 gravures).

L'EUROPE ET LA FONDATION DE L'EMPIRE FRANÇAIS, de Cadoudal à Austerlitz, par **Albert Sorel**, de l'Académie française. (8 gravures hors-texte).

LA VIE PRIVÉE DE TALLEYRAND. Son émigration. Son mariage. Sa retraite. Sa conversion. Sa mort, par **Bernard de Lacombe**. (8 gravures hors-texte).

LA PRINCESSE DE LIEVEN. Une vie d'Ambassadrice au siècle dernier. De Londres à Paris. Le duc de Wellington. Talleyrand. Guizot. La Reine Victoria en France, par **Ernest Daudet**. (8 gravures hors-texte).

1830. MÉMOIRES DU CHANCELIER PASQUIER. Un Ministère de défit. La Révolution. Procès des ministres de Charles X. (8 gravures hors-texte).

MÉMOIRES DU MARÉCHAL JOFFRE (1910-1917). (8 gravures hors-texte et 4 cartes).

LOUIS XIV ET LA COUR, d'après trois témoins nouveaux. Bélise, Beauvillier, Chamillart, par **Marcel Langlois**. (20 gravures hors-texte).

LA COUR DE MONSIEUR, frère de Louis XIV, par **Guy de La Batut**. (20 gravures hors-texte).

LOUISE DE LA VALLIÈRE, d'après l'Histoire amoureuse des Gaules, les Mémoires et les Chansons du Temps, par **Albert Meyrac**. (16 gravures hors-texte).

UN AMI DE LA REINE. Marie-Antoinette, M. de Fersen, par **Paul Gaulot**, Lauréat de l'Académie française. (16 gravures hors-texte).

MARAT. Ses campagnes. Ses responsabilités. Son triomphe. Son procès, par **Gérard Waller**.

CHARLOTTE ROBESPIÈRE ET SES MÉMOIRES. Édition critique accompagnée de notes et de documents nouveaux ou inédits tirés des Archives Nationales, par **Hector Fleischmann**. (75 gravures dont 15 hors-texte).

LA TYRANNIE DÉMOCRATIQUE pendant la Révolution, par **Henri d'Alméras**. (31 gravures).

MÉMOIRES DE SANSON, exécuteur des jugements criminels avec une introduction, des notes et des commentaires par le Bibliophile **Pol André**. (40 gravures dont 17 hors-texte).

MÉMOIRES DE MADMOISELLE AGLAË, comédienne, courtisane et femme de bien, précédés d'une introduction et d'une notice sur le Chevalier Palasne de Champagne, (16 gravures hors-texte).

BARRAS ET SON TEMPS. Scènes et Portraits, par **Henri d'Alméras**. (16 gravures hors-texte).

MÉMOIRES DE CONSTANT, premier valet de chambre de Napoléon I^{er}, avec une introduction et des notes, par **Arnould Galopin**, lauréat de l'Académie française. (32 gravures hors-texte).

LES AMOURS SECRÈTES DE NAPOLEON I^{er}, d'après les pamphlets de l'époque et ceux de la Restauration, par **Albert Meyrac**. (16 gravures hors-texte).

PAULINE BONAPARTE. Une Amoureuse, par **Henri d'Alméras**. (16 gravures hors-texte).

MÉMOIRES ET ŒUVRES DE NAPOLEON, capitaine des Tancrède (Paris). (15 gravures hors-texte).

BUGAUD. Le soldat le député. Le colonisateur, par **J. Lucas-Dubreton**. (19 gravures hors-texte).

580 fr. au lieu de 975 fr.

BULLETIN DE SOUSCRIPTION à remplir et à adresser aux **ÉDITIONS ALBIN MICHEL, 22, rue Huyghens, PARIS - 14^e**

Je, soussigné, déclare souscrire à la **COLLECTION D'ŒUVRES HISTORIQUES**, en 30 volumes reliés, décrits dans l'annonce d'où ce bulletin est détaché, aux conditions suivantes, réservées aux lecteurs de

L'AMATEUR-RADIO

34 francs par mois, en 20 versements, jusqu'à concurrence de la somme de 680 francs

63 francs par mois, en 10 versements, jusqu'à concurrence de la somme de 630 francs

580 francs au comptant, contre-remboursement ou : que je vous adresse ce jour par mandat-poste, mandat-carte, chèque, chèque postal (Paris 617-84).

souligner le mode de paiement choisi, biffer les autres.

Nom et Prénoms

Domicile

Bureau de poste

Gare la plus proche

Profession

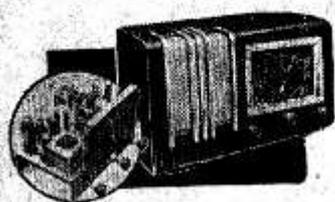
Adresse de l'emploi

Département

Date

SIGNATURE :

N.B. — Seul accord spécial, les versements mensuels font l'objet de reçus présentés sans frais par le service des postes, le 5 de chaque mois, à partir du mois suivant celui de la livraison.



L'ARTISANAL CMBR

spécialement conçu pour revendeurs et artisans. Fabrication impeccable et rendement exceptionnel.

6 LAMPES VERRE TOUTES ONDES

Lampes de la nouvelle série à culot octal : 6A8, 6K7, 6Q7, 6P6, 5Z4 et œil magique facultatif 5G5. Bobinages spéciaux à fer. Cadran rectangulaire. éclairage général et trois voyants lumineux. Volume contrôlé interrupteur. Antifading à grand effet. Prise P.U. Sensibilité extrême. Grande sélectivité. Musicalité parfaite. Réglage facile et précis par œil magique.

PROFITÉS DES PRIX SPÉCIAUX SUIVANTS, valables seulement pendant le mois d'AOUT.

- Châssis nu sans lampes réglé et étalonné 295
- Jeu de 5 lampes sélectionnées... 145
- Haut-parleur 21 cms 35
- Ebénisterie grand luxe noyer verni avec appliques chromées. 110
- Œil magique facultatif..... 39

POSTE COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ ET GARANTI UN AN 575
A Crédit : 60 fr. par mois.

DYNAMIQUE "KOLSTER"
Affaire exceptionnelle
Quantité limitée
type "A"
Power Cône.
puissance 8 w.
Résistance 7.500 ohms, diamètre de bobine 23 cm. Monté sur châssis d'amp. Ce dynamique de forte puissance peut s'adapter à toute lampe sortie à condition de lui adjoindre une excitation séparée 49

- ALIMENTATION DIRECTE SECTEUR**
- Alimentation 4 volts filaments 135
 - Tension plaque par alternatif jusqu'à 5 lampes 120 volts..... 65
 - Jusqu'à 6 lampes 160 volts..... 75
 - Alimentation totale pour 5 l.... 195
 - 6 l.... 225

PILE DE 6^e MARQUE

CONDENSATEUR VARIABLE "PLESSEY"
3 cages, blindé 0,40 5
ou 2 cages grande marque 2 x 1/48..... 5

20 v., 10 mil 52
Pile de po-laris. 9 v. 8,50
Pile de poche 4 v..... 3
PILE MÉNAGE
à lampes... 7

LAMPES GRANDES MARQUES

Garantie absolue de 6 mois

INCROYABLES

- Americaines :**
Série 2V3, 2A, 27, 35, 2A7, 2107, 55, 56 19
Série 6V, 6A7, 6H7, 6C8, 618, 77, 78, 41, 42, 43 19
Série 6V, culot octal 5A3, 6E7, 6Q7, 6P6 22
- Européennes genres :**
Série neuve réclame A409, A410, A415 A425, B445, B406, B405..... 10
- A441, B445, C445..... 19
- Série secteur : E415, E438, E499..... 20
- E445, E447, E448..... 25
- Série rouge Transcontinentale : EK2, EFS, EP6, EL3, EBC3..... 29
- Œil magique EM1, 605..... 29
- Valve genre 506, 1561, E23, E24..... 22
- Americaine 808, 2525..... 19
- Pour tous les autres types, même anciens, nous consulter, les meilleurs prix de la place.



ADAPTATEUR ONDES COURTES
Un simple branchement, quel que soit votre poste, et vous entendrez New-York, Moscou, Colonial, Berlin, etc... Prix de l'appareil, pour secteur, 110 v. 50 périodes..... 59

Len de lampes 124 et 271..... 58

CHRONO-RUPTEUR
Cet appareil intercalé entre une borne murale et la fiche d'un appareil électrique ou de T.S.F., assure automatiquement et à une heure déterminée, soit l'allumage, soit l'extinction de cet appareil. (Valeur 71 fr. 50)..... 49

Moteur POWER-TONE 4 pôles, type R. A., 2 impédances. Réglage micro-métrique des masses potassées. Valeur 249 fr. Solde..... 45

PICK-UP grande marque, tout métal, avec volume-contrôle, haute fidélité..... 75

RÉGLAGE VISUEL
réglage de grande précision.
Présentation moderne très soignée. Valeur 45 fr..... 5

CONTACTEUR
type américain à galette.
Contacts argentés, bakélite H. P.
1 galette 2 pos. 5
4 circuits ou 2 gal. 5
4 pos. 6 circ..... 5

MICROPHONE "TELSEN"
Haute Fidélité. A profiter..... 39

SURVOLTEUR-DÉVOLTEUR
Economiser la vie de vos lampes avec notre survolteur-dévolteur

qui les protégera contre les surtensions. Complet av. voltmètre pour secteur 110 ou 220 volts..... 57

Auto-Transfo permettant de transformer le courant 110 volts en 220 v. et vice versa..... 39

Voltmètre à encastrer
2 lectures 5 et 120 v. 22
Millivoltmètre de poche : 3 lectures 0 à 30 millis, 0 à 9 v et 0 à 180 volts..... 39

Un lot de moteurs magnétiques de grande puissance BALDWIN UTAH américain d'origine, 4 pôles équilibrés à plaquette vibrante. Très sensible, pouvant servir de microphone. Valeur 180 fr..... 49

- Fil américain, le mètre, spécial haute tension 9/10..... 0 30
- 0 40
- Fil américain 8/10..... 0 35
- Fil d'antenne 16 brins étamé Fil descente antenne à caoutchouc..... 1
- Fil souple descente antenne garni coton, par 25 mètres..... 5
- Fil blindé brin multiple, spécial pour descente d'antenne, installation, ampli, micro, etc. 1 75
- Fil antiparasite Diela, le m. 5

FERS A SOUDER

MODELE AMATEUR en réclame... 12

MODELES PROFESSIONNELS
60 watts..... 29
100 watts, 110 ou 220 volts..... 39

Soudure dérapante genre TI-NOL le mètre..... 0 75

SUPPORTS DE LAMPES

- Européenne la broche..... 0 40
- Americain..... 0 75
- Transcontinentales et smétoles 1

BLOC D'ACCORD ou HAUTE FRÉQUENCE
pour tous montages. Complet avec schémas..... 5

RÉSISTANCES A FILS et CONDENSATEURS
Par 20 assortis selon valeurs disponibles... Résistances 10 watts bobinées sur Pyrex 50, 150 et 1.000 ohms. 4



UN POSTE SENSATIONNEL
offert avec bon de garantie à un prix dérisoire. Il s'agit du TRI-SECTEUR unique perfectionné, montage décrit avec un égal succès dans toutes les revues spécialisées. Equipé av. lampes à culot octal et la fameuse lampe 375 multiple 25A7. Prix de lancement 375

Ebénisterie seule. Noyer verni tamponné avec applique chromée. Longueur 34, hauteur 29, prof. 21..... 49

INVERSEURS 4
à et tri-pôles

POTENTIOMÈTR.
30 à 600 ohms 4
à poste accou. 4

RHEOSTATS
toutes valeurs 4
à poste accou. 4

RÉSISTANCE
graph. varia-ble 0 à 10..... 4

Saill de choc à forces..... 3
Saill de filtrage 200 et 300 ohms... 6
Inverseur PO-GO américain d'origine. Axe court..... 2
Blindage : 3 pièces pour lampe américaine..... 1 75
Avec patte pour bobinage..... 1 50
Châssis nos jusqu'à 8 lampes..... 10
Boutons assortis à notre choix. Les 25..... 6

UNE NOUVEAUTE DIGNES D'INTERET

BOBINAGE PO-GO à gd rendement pour détecteur à réaction. Complètement à fer. Sélectivité et sensibilité très puissantes monté sur contacteur..... 16

le même avec haute fréquence..... 25

Bobinage universel 100 gamme 19 à 52 m., 3 enroulements. Accord, primaire, réaction..... 3

Bobinage standard p tout montage accord ou haute fréquence. Spécial pour poste à grille, à grand rendement, av. bobines standard toutes ondes p super 472 le montage sur contacteur moy à fer. Recommandé..... 50

ACCESSOIRES POUR ANTENNES

- inverseur antenne terre, parafoudre sur bobine, valeur 25..... 5
- Antenne après : incompatible + complète avec descente et isolateurs Fieha + Intercept + permettant de prendre le secteur comme antenne. 3
- 5
- Résistances gros wattages bobinées sur pyrex, 50, 250 et 1.000 ohms... 4

POTENTIOMÈTRE
20.000, 25.000, 50.000, 100.000
avec interrupteur, 2A8K, 5.013, 50.000 avec interrupteur, 300.000 1 mégohm avec interrupteur... 5

CHASSIS TOLF ou COMBINAITEUR
Bakélite H. F., 4 positions, 9 contacts pour bobinages court-circuités..... 5

CADEAU
Jusqu'à épuisement du stock contre 2 fr. 25, vous recevrez :

1° NOTRE TARIF
2° RADIO-TELEVISION, 1 volume de 180 pages indépendamment des manuels comme aux autres clients.

C. M. B. R. LA MAISON DES PRIX DE GROS

48, rue du Faubourg du Temple, Paris (près République). — Métro : Concourt

Magasins ouverts tous les jours sauf Dimanches de 9 h. à 12 h. et de 14 à 19 heures. Expédition sous 24 heures contre mandat à la commande C. C. P. PARIS 443.39