

L'AMATEUR RADIO

N° 10 - FÉVR. 1938

= 36 =
PAGES

2 FR.

ADMINISTRATION :

22, rue Huyghens - PARIS - 14^e

ABONNEMENTS :

France 22 fr. par An (12 n°)

Étranger (Union postale) 26 fr.

Autres pays 34 f

Tél DAN. 87.54 R.C. Seine 87.476

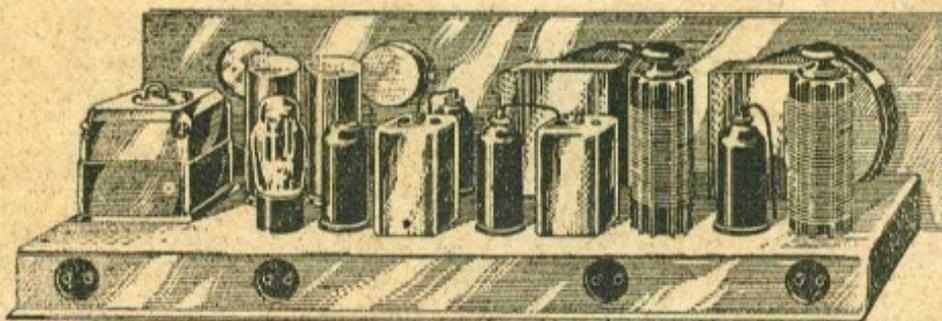
ORGANE MENSUEL DES USAGERS DE LA T.S.F.

ALAIN BOURSIN

présente

L'ANTIPODES - 38

TYPE GRAND AMATEUR



RADIO-RECEPTEUR = 10 à 3.000 m.

servant également à

L'ÉTALONNAGE DES BOBINES

HF - OSC et MF

LE NOUVEAU POSTE 1 J 6 G

LE "STENTOR - 4"

LE "JUNIOR - 38"

LE SUPER à 1 LAMPE

VENTE A CREDIT

REPRISE DES VIEUX POSTES

DISTRIBUTION GRATUITE

Les 2 et 3 Jours de chaque mois, nous offrons à TOUT VISITEUR, SANS obligation d'achat, une pièce mise à tous sans-fautes. Ils peuvent librement choisir dans le matériel mis à leur disposition (jusqu'à épuisement du stock). Nous joindrons celle-ci à tout envoi en province.

TOUS nos POSTES, CHASSIS et AMPLIS sont formellement GARANTIS!
Toutes les pièces détachées en stock au prix de gros

SUPER BIJOU OCTAL
Poste tous courants 5 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 25A6, 25Z5, toutes ondes 19-2000, puissance sonore très élev. p. l'empl. du type mod. 25A6.

POSTE COMPLET ... 545
A crédit : 50 francs par mois.

META VI
Alternatif 6 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 5F6, 80, EM1, PO, GO, OC (bobinages à fer 465 kc). Câbl. magique. Signalisation mécan. haut rendement en OC. type studio. Dynamique 21 centim. Châssis nu ... 395 »

POSTE COMPLET ... 745
A crédit : 70 francs par mois.

LAMPES

- LAMPES AMERICAINES :**
- 80, 27 13 »
 - 5Z4, 6H6, 5Y3, 80 S ch. ind. 17 50
 - 25Z5, 26Z6 22 50
 - 5Z4, 6H6, 5Y3, 80 S ch. ind. 22 50
 - 55, 56, 24, 35, 2A7, 2B7, 2A5, 2A6, 57, 58, 42, 43, 47, 76, 77, 78, 6A7, 6C6, 6D6, 6CS, 25A6 ... 28 »
 - 6A8, 6K7, 6Q7, 6P6, 6P5, 6CS 25 »
- LAMPES EUROPEENNES (genre) :**
- A408, A410 18 »
 - A425, A435, B403, B405, A415, A441 18 »
 - E409, E415, E424, E440, E42T, E432, E435, F10, VMP4, P425, F5, P4, E441, B443, 10T0 23 »
 - Valve g. VO 5 »
 - 1561, 1562, 906 22 50

SERIE ROUGE :

- EZ3, EZ4, EB4 22 50
- EK2, EBC3, EFS, EF6, EL2, EL3, EM1 33 »

LAMPES SPECIALES :

- Ostar (boîte d'origine) : L1525, NG40, D130, F2715 18 »
- RCA913 p. osciloscope (boîte d'origine) 195 »
- Ampoules 0 95
- Ebenisteries grand luxe en ronçe de noyer vernis tampon, avec motif cuivre 47X38X24 ... 95 »
- vernis tampon, avec motif cuivre 47X38X24 ... 95 »
- Petit modèle pour poste Pygmée 26X19X16,5 ... 35 »
- En bois, noyer 45X28X25 ... 15 »

ATTENTION !
12 différents modèles de nos postes vous attendent. Toute une gamme... Des récepteurs dont les prix, qualité et présentation sont sans rival. Envoi franco de notre tarif illustré.

Grande vente réclame de condensateurs et fils divers

TUBUL. ELECTROLYTIQUES :	Fil d'antenne inter. Le mètre ...	9 20
8 mid grande marque améric.	Fil de terre. Le mètre ...	9 20
500 volts serv.	Les 100 mètres ...	17 50
2X8 mfd, 600 v.	Fil de descente sous courant	
12 mfd, 500 v.	2 mm. Le m. 0 40 Les 100 m.	35 »
16 mfd, 600 v.	4 mm. Le m. 0 75 Les 100 m.	70 »
	6 mm. Le m. 1 » Les 100 m.	90 »
CARTON :	Fil de descente antiparasite	
8 mid, 500 v.	blindé pour int.	1 50
2X8 mfd, 550 v., serv. grande	Le même pour ext. gr. Siemens	
marque anglaise	isolé à vide	6 »
2X24, mfd, 200v.	Fil am. blindé. Le m.	1 75
16+8+4 mfd, 200 v.	Fil am. 7/10. Les 10 m.	1 25
25 mfd, 200 v.	Fil blindé 2 cond. p. P. U.,	
50 mfd, 200 v.	etc., le mètre	2 75
POUR POLARISATION :	Fil pour H. P. dynam. gainé :	
2 mfd, 50 v. 1 75 25 mfd, 50 v.	3 conducteurs. Le mètre	1 50
10 mfd, 50 v. 1 » 50 mfd, 50 v.	4 conducteurs. Le mètre	1 75
Cond. fix. en mica :	Cordon sect. 1 m. 50 av. haches :	1 »
Gz. marque jusqu'à 1.000 cm. à	Cordon résistant pour T. C. :	
Cond. fix. tub. en papier :	110/130 volts avec 2 fiches	5 »
300, 600, 700, 5.000, 5.000, 10.000,	165 ohms avec 1 fiche	7 50
10.000 cm. à		
220/110 volts avec 2 fiches		10 »
Cond. type P. T. T. mfd) :		
0,01 ; 0,05 ; 500 v.		0 90
0,2 ; 0,5 ; 500 v.		1 »
45 ; 1.000 v.		1 90
1 mfd 500 v. 1 50 5 mfd 500 v.		4 »
2 mfd 500 v. 2 » 5 mfd 1.500 v.		6 »
3 mfd 500 v. 3 » 6 mfd 500 v.		5 »
4 mfd 500 v. 4 » 8 mfd 550 v.		8 »
10 mfd 500 v.		7 50
111 de 6-4-4-6 mfd 500 v.		7 50

TRANSCO IV
Alternatif 4 lampes rouges H. F. : EF5, EF6, EL8, EL3, P. O., G. O., 40-50 stations européennes reçues. Dynamique 16 cm. Demandez schémas. Châssis pièces détach. » 232 » Châssis nu câblé 265 »

POSTE COMPLET ... 495
TRANSCO VII cont.-réact. a.r.
Alternatif 7 lampes rouges : EK2, EF5, EB4, EF6, EL2, 80, EM1, PO, GO, OC, bobinages à fer 465 kc. Détection séparée. Séparation à l'aide d'une lampe des circuits H. F. et B. F. Réglages silencieux et visual par grille cathodique. Dynamique 21 cm. Ebenisterie studio. Châssis nu 475 »

POSTE COMPLET ... 895
A crédit : 90 francs par mois.

AMPLIS

AMPLI 8L4
Notre nouveau modèle : puissance 8 watts modulés, d'une musicalité et netteté parfaites, convient très bien pour les installations amores moyennes : cafés, bars, dancing.
Châssis en pièces détachées 225 »
Châssis câblé 295 »
Jeu de lampes 6CS, 6A8, U12 85 »
Dynamique 195 »

PICK-UP ET MATERIEL PHONO

Pick-up grande marque sans volume contrôlé ou avec volume contrôlé 45 »
Pick-up gr. Webster, av. vo. contr. excell. 75 »
Tiroir P. U. en ronçe de noyer verni tampon équipé av. mot. alt. 110 à 220 v. P.U. Webster av. vol. contr. Arr. aut. Pl. 20 c. Compl. 325 »
Av. mot. Univers., suppl. 50 »
Ebenisterie tiroir pour P. U. ronçe de noyer. Table pick-up noyer verni tampon, toute équipée, en ordre de marche 425 »
CHASSIS BLOC pick-up atçt et départ aut. Excellente qualité. Prix sensationnel **245**
Moteur électr. alt., prem. qualité, 110-220 v. 145 »
Moteur électr. Univers. antiparasite 175 »

ATTENTION !

Tous nos postes ont comme caractéristiques communes : sensibilité, sélectivité absolue, antifading. Grand cadran multicolore et une présentation de grand luxe très soignée !



NOIR GRAND SUCCES

META V
Alternatif 5 lampes G : 6A8, 6K7, 6Q7, 6P6, 80, PO, GO, OC (465 kc) ; Amérique, U. R. S. S., Italie. C'est notre poste de grand succès.
Châssis nu 355 »
POSTE COMPLET ... 595
se fait en tous courants.
A crédit : 55 francs par mois.

Exportation pour Colonies et Etranger

FOURNISSEUR des Chémias de fer de l'Etat, de la Marine Nationale

6 RUE BEAUGRENEILLE
TELEPHONE VAUG 58 30
RUE DE BEAUGRENEILLE

RADIO.MJ

19, RUE CLAUDE BERNARD

223 RUE CHAMPIONNET
TELEPHONE MARC 76 99
RUE DE CHAMPIONNET

FOURNISSEUR du Ministère de l'Air, de l'Armée et du Ministère des Pensions.

Tel Oct 75.14 **SERYKE PROVINE 19 rue Claude-Bernard** (dupl. 153.267)

DOCUMENTATION :
Contre ce bon et 7 fr. 50, nous adresserons nos 15 schémas et le nouveau tableau mémento Tungsram de 240 pages.

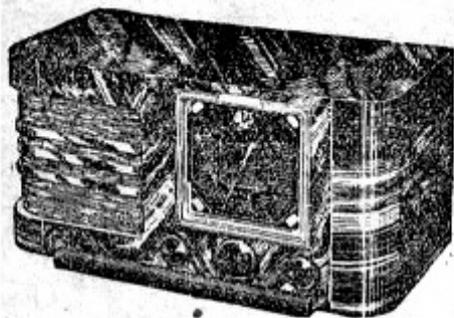
LE DIMANCHE LE SERVICE EST ASSURE JUSQU'A 12 HEURES, 223, RUE CHAMPIONNET.

DOCUMENTATION :
Contre ce bon et franc, nous adresserons 15 schémas modernes (2 à 8 lampes) et notre tarif. A. R. 238.

Du Constructeur à l'Acheteur, sans intermédiaires !

SUPERHETERODYNE 7 LAMPES RÉELLES

Y COMPRIS LE FAMEUX ŒIL MAGIQUE



Ce bon de réduction est offert aux lecteurs de l'Amateur-Radio. Encombrement 49 x 24 x 23. Indiquez-nous si vous préférez une ébénisterie en hauteur 40/47/56. Emballage gratuit. Ce poste vient d'obtenir la Médaille d'Or ainsi que la Croix d'Or à l'Exposition générale du Commerce et de l'Industrie pour 1937.

Capte 150 stations, dont Moscou, le Vatican, Radio-Colonial, l'Amérique, etc. Fonctionnant sans antenne extérieure, avec le simple bout de fil que nous joignons à l'appareil. Cadran multicolore à feux de position pour chaque longueur d'ondes. Musicalité parfaite. Lampes type américain du dernier modèle qui sont en vente chez n'importe quel électricien. Haut-parleur électrodynamique grand modèle (21 cm.) à suspension arrière et à blindage spécial anti-rouleur garantissant une production parfaite. Antifading différenciel (le plus efficace connu jusqu'à ce jour). Filtrage des parasites et régularisation des survoltages provenant des irrégularités de courant par la lampe C-21. Condensateur flottant supprimant l'effet-Larsen. Est prévu soit pour courant alternatif ou pour tous les courants (universel). En alternatif, comprend les lampes C-3a, 6R7, 6F9, 5Y3, 6A3 6R7 et l'œil magique EM1. En « universel » Edison, 25Z6, 25L6, 6X7, 6A3 6R7 et l'œil magique 6G5. Grande sélectivité : jamais 2 stations ne chevauchent l'une sur l'autre. L'œil magique permet le repérage silencieux et précis des stations. Toutes ondes de 10 à 2.000 mètres. Prise pour pick-up. 10 binages : 7 circuits accordés à noyau de fer magnétique et réglés sur 172 kc — sélectivité 8 kc. — des résultats étonnants sont obtenus en ondes courtes.

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

PRIX IMPOSÉ (déjà imbattable) 1.495 fr.

Réduction avec ce BON 500 fr.

PRIX NET 995 fr.

Crédit. — Essai à domicile. — Échanges. — Expédition en province contre remboursement de 995 francs port dû. Retour accepté dans les quinze jours si l'appareil ne vous convient pas. Les Établissements « D. S. » font partie de la Ligue d'Assainissement Commercial, ce qui veut dire : loyauté, probité et respect absolu des engagements.

Établ. D. S. 50, rue Rochechouart, PARIS
(Ouvert également les dimanches) — Tél. TRUDAINE 86-07

RADIO - SOURCE

attire l'attention des lecteurs de l'Amateur radio sur

UN POSTE SIMPLE

de qualité musicale excellente et sélectivité poussée, c'est

L'EUROPÉEN IV 1938

à 4 lampes dont 1 valve de la série rouge PHILIPS

Réalisez vous mêmes cet excellent montage. VOUS SEREZ ÉMERVEILLÉS

L'ensemble des pièces détachées, ne coûte que 440 fr.

Demandez le devis détaillé avec schémas et plan de câblage aux établissements

RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier - Paris XI^e

Demandez également

RADIO MANUEL 1938

comportant 17 schémas avec plans de câblage et un superbe catalogue contre 4 fr. 50 en timbres.

RADIO - MAUBEUGE

Le Spécialiste sérieux de la Pièce détachée

VEND AUX MEILLEURS PRIX

**TOUS LES POSTES
TOUTES LES LAMPES
TOUTES LES PIÈCES
DE GRANDES MARQUES**

MONTEZ VOTRE POSTE A L'AIDE DE NOS PLANS DE CABLAGE TRÈS AU POINT.

3, 5, 6 et 8 LAMPES — 2 Francs pièce

CATALOGUE ILLUSTRÉ SUR DEMANDE
contre 1 fr. en timbres

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES DU

“ RAFLEUR D'ONDES ”

Ainsi que de tous les montages décrits dans l'Amateur Radio sont en stock

96, rue de Maubeuge, Paris 10^e

UN LABORATOIRE SPÉCIALISÉ

pour

DÉPANNAGES

MISES AU POINT

ALIGNEMENTS

ÉTUDE de CHASSIS

ESSAIS

ETC...

RÉGLAGE DÉFINITIF
des Récepteurs **CONSTRUITS**
D'APRÈS CETTE REVUE

RADIO-ATELIER

83, bd Montparnasse (PRÈS DE LA GARE)

DÉPANNAGES
A DOMICILE

TÉLÉPHONE :
LITRE 60-06

UN EFFORT SANS PRÉCÉDENT



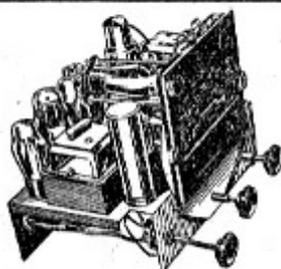
Toutes les
catégories
de lampes
aux prix
les plus bas!

GARANTIE DE 3 MOIS

ACCUS		
Série réclame		
GA415, A409, A410, B406	12 »	
Boîtes cachetées		
GA409, A410, A415, B406	20 »	
GB424, A441, A441N, A442, B442, B443	5 br., B443 4 br., 1 br., C443	29 »
Valve pour chargeur G1010	29 »	
Régulatrice	15 »	
Secteur Européennes		
Genre E415, E424, E438	21 »	
E441, E442, E442B, E452	25 »	
E444, E445, E446, E447, E453, E455, E463	32 »	
E446, E447	39 »	
AK1, AK2, AF3, AF7, ABC1, AL1, AL2, AL3	32 »	
AL4	32 »	
AF2	39 »	
AB1, AB2	22 »	

Valves	
G506, 1801	20 »
G1561	22 »
Rouges	
transcontinentales	
EK2, EBC3, EHL1	32 »
EF5, EF6, EL2, EL3	30 »
EZ3, EZ4, EB4	22 »
EM1	28 »
Caractéristiques américaines	
Série 2 v. 5	
2A6, 2A7, 2B7, 56, 57, 58, 57, 2A5, 24, 27, 35	25 »
Série 6 volts.	
6A7, 6B7, 6C6, 6D6, 77, 78, 43, 42, 75, 76	25 »
Américaine	
1 ^{re} marque sélectionnée.	
Série verre.	
2V5 et 6V5	29 »
Série 6 volts verre culot octal.	
6A8, 6B6, 6C5, 6F5, 6F6, 6K7, 6Q7	24 »
Tout acier	32 »
Valve 80	13 »
5Y3, 80S chauffage indirect	16 »
25Z5	22 »

LAMPES Transcontinentales, série rouge et métal : tous les types de lampes, même anciens, aux meilleurs prix.
Ces prix s'entendent taxe comprise. Port : pour une lampe : 1 fr. 45. Chaque lampe supplémentaire : 1 franc.

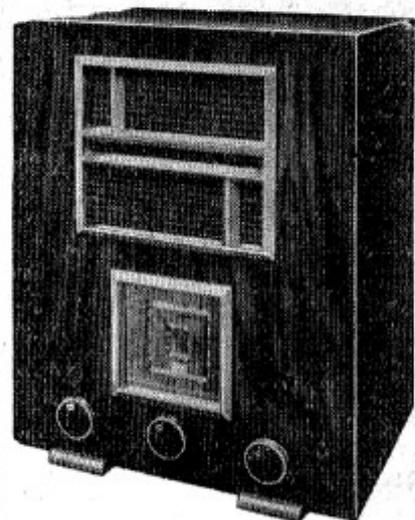


6 LAMPES "VERRE" TOUTES ONDES

Châssis décrit dans le numéro de Radio-Plans du 15 octobre sous le nom de GLASSALL et comprenant :
6A7 Heptode oscillatrice modulatrice.
6D6 Moyenne fréquence écran antifading
75 Duodiode, deuxième détectrice et 1^{er} B. F. antifading.

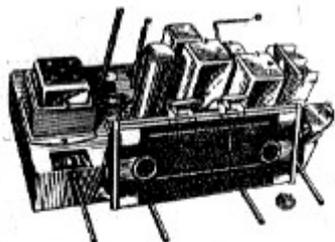
42 B. F. finale.
80 Valve de redressement.
6G5 oeil magique (facultatif).
Bobinages spéciaux ECR étalonnés sur 470 kc. Cadran carré à très grande démultiplication rigoureusement étalonné. Eclairage général et trois voyants lumineux, 3 gammes d'ondes de 20 à 2.000 mètres. Volume contrôle interrupteur à très grande progression agissant également sur la puissance pick-up. Antifading à grand effet. Prises pick-up, haut-parleur et secteur supplémentaires. Sensibilité extrême. Grande sélectivité. Musicalité parfaite assurée par un dynamique grand modèle spécialement étudié.

CHASSIS nu sans lampes, câblé, étalonné et garanti un an	325
JEU DE LAMPES sélectionnées	116
6G5 (facultatif)	32 »
EBCNISTERIE horizontale grand luxe avec appliques chromées	120
DYNAMIQUE musicalité parfaite	49



SUPERHETERODYNE 5 LAMPES TOUTES ONDES DE GRANDE MARQUE

Série luxe. — Matériel impeccable.
QUANTITE STRICTEMENT LIMITEE
Lampes série rouge transcontinentale EK2, EF5, EBC3, EL3 et EZ3, pour courants alternatifs 110, 130, 220 et 250 volts. Toutes ondes, antifading intégral par duodiode. Tonalité variable. Antiparasite spécial. Prise P.U. Sélectivité 8 kc. 6 Puissance 8 watts. Dimensions : hauteur, 460 cm ; largeur, 360 ; profondeur, 270. Complet (val. 1.520 fr.) 695
A CREDIT : 70 FRANCS PAR MOIS

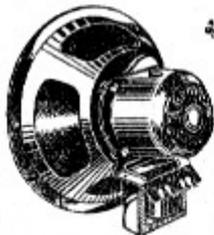


7 LAMPES "METAL" TOUTES ONDES

6A8, 6K7, 6Q7, 6J7, 6F6, 6G5-80, châssis, ultra-moderne comportant tous les perfectionnements :

CHASSIS nu sans lampes, câblé, étalonné, garanti un an	425
JEU DE LAMPES	185 »
DYNAMIQUE	49 »

ARTICLES SACRIFIÉS



CONDENSATEUR électrolytique TUBULAIRE
8 mfd 500 volts.

5.

DYNAMIQUE GRANDE MARQUE
36 cm. 32 », 21 cm 35 »
25 cu 59 »

MELOCHORDE
21 cm., 1400 ohms (Recommandé) .. 49

Ces articles proviennent d'un achat important à la meilleure source. Malgré ces prix, ils sont scrupuleusement garantis.

FIL POUR H. P.

3 conducteurs sous gaine
le mètre 1 50

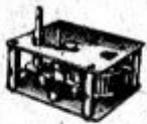


Châssis de Poste auto 5 Lampes facile à transformer en poste secteur. Vendu nu 69
Système de Filtrage composé de :
1^{er} Une self de filtrage 50 millis, 50 henrys.
2^{er} Une self basse tension spéciale à double enroulement.
3^{er} Une bobine de choc.
4^{er} 2 cond. 12 mfd 500 v.
5^{er} 2 cond. de 0,5 93

LE PLUS GRAND CHOIX DE PIÈCES DETACHÉES DE QUALITÉ aux prix les plus intéressants !...



ENSEMBLE PHONO-PICK-UP de 1^{re} marque, Nouveau modèle extra-plat entièrement métallique avec régulateur de vitesse, arrêt et départ automatique. Rendement garanti de tout premier ordre.
Sans volume contrôlé 280
Avec volume contrôlé monté sur la plaque de montage 295
Plateau 30 cm 25



MOTEUR DE PHONO MÉCANIQUE
Complet avec régulateur et manivelle 29

MOTEUR ÉLECTRIQUE UNIVERSEL pour tous courants. Véritable adre. Valeur 875 145
Le même avec, en supplément, un mouvement mécanique. Valeur 875 175



PICK-UP tout métal. Avec volume contrôlé. Haute fidélité 75
PICK-UP FIDELION avec arrêt automatique (valeur 240) 79
EXCEPTIONNEL ! WEBSTER d'origine 99



DIFFUSEUR MAGNÉTIQUE en ébénisterie noyer, vernis tampon. Musicalité parfaite. Peut servir de haut-parleur supplémentaire pour poste secteur.
Petit modèle 39
Grand modèle 49

Moteur nu 29
Grand modèle 39



Moteur magnétique HEORA monté sur moving-cone. 59

DYNAMIQUES A AIMANT PERMANENT Grandes marques 3 postes 79

AMÉRICAIN D'ORIGINE 125

PHILIPS CONVERTISSEUR

Pour alimentation de poste Auto et poste Secteur. Fonctionne sur accès de 6 volts. Fournit du courant continu 250 volts sous 50 mA. Valeur réelle 200 89



CONDENSATEURS BLOCS

Métalliques au papier. Recommandées pour antiparasites, filtrage, etc.

0,25 mfd 500 volts	1 =	1 mfd 500 v.	1 50
0,50 mfd 500 volts	1 =	2 mfd 500 v.	2 50
0,50 mfd 500 volts	1 =	3 mfd 500 v.	3 50
0,10 mfd 500 volts	1 =	6 mfd 500 v.	6
	1 =	8 mfd 500 v.	8

ANTIPARASITE LECLANCHÉ
2 fois 0,1 4

BLOCS CAPACITÉS, isolés à 700 v., pour postes secteur, 0+2-1+ (à v.) 4

Condensateurs tubulaires à fils pour polarisation

2 mfd 50 v.	5 mfd 50 v.	10 mfd 50 v.	Pièce	3
25 mfd 50 v.	50 mfd 50 v.	Pièce	4	4
2 mfd 200 v.	3 50	6 mfd 200 v.	5	5
4 mfd 200 v.	4	8 mfd 200 v.	6 50	6 50

CONDENSATEURS FIXES TUBULAIRES A FILS ISOLÉS 1.500 V.
25 cm. à 40 000 à 1 50
10.000 1 = 50.000 1 50
15.000 à 100.000 (0,1 1 50
30.000 1 25 mfd) 2
250.000 (0,25 mfd) 2

CONDENSATEUR AU MICA 1^{re} marque, jusqu'à 5000 cm. 1

ÉLECTROLYTIQUES TUBULAIRES

Série 500 volts :

8 mfd	9	24 mfd	15
12 mfd	11	30 mfd	16
16 mfd	32	8 x 8 mfd	13

Série 200 volts :

16 mfd	11	32 mfd	13
24 mfd	12		

TRANSFOS d'alimentation POUR 5 LAMPES tous voltages avec distributeur 39
Pour tout autre débit sous consulter.
Tous les types au meilleur prix
TRANSFOS B. F. tous rapports. En réclame 6

CASQUE 500 ou 2000 ohms. 29

DETECTEUR A GALÈNE Complet Sous terre 6

CHRONO-RUPTEUR Cet appareil interagit entre une borne murale et la tête 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. Prix spécial de lancement (valeur 71.50) 49

CADRANS MODERNES "LAYTA"



Modèle avion, 15



Modèle rectangulaire. Rapport de démultipliateur 1/20. Etalonnage sous verre 30
Etalonnage Standard 34



CONDENSATEUR VARIAB. "PLESSEY" blindé 3x0,45 19



DEMULTIPLICATEURS Bouton Lento, Ralento et Ambassador. La pièce 6



CONDENSATEUR VARIABLE 0,5 1000 et 1 1000 6



BOUTON GRAND CADRAN et ENJOLIVEUR 4



VOLTMÈTRE A ENCASTRER polarisé de 0 à 6 volts 13



CONDENSATEUR VAR. AU MICA 0,15-0,25 ou 0,50 1000 6



FER A SOUDER Modèle réclame 12
Modèle professionnel, 50 watts 25
100 watts 35
220 volts 38



RHÉOSTATS et POTENTIOMÈTRES toutes valeurs 4

BOBINAGES

F. E. G.

BLOC D'ACCORD PO.-GO. Pour tous montages. Haute fréquence. Comp. av. schéma 6
Bloc d'accord 801 9
Haute fréquence 802 9
Accord et réac. 1003 ter 9
JEU POUR SUPER 127 kg a 600 entièrement blindé. M. F. creuses et ajustées 55

BOBINAGES ARTEA Jeu de bobinages 50 kg pour 5 lampes, avec O.C. et M.F. accordées et blindées. Le même M.F. à fer, sélectivité parfaite. Le jeu 39
48

CIRCUIT BOUCHON Bobinage en fil de LITZ ajusté et à faible perte. Réajuste le poste local et augmente la sélectivité avec minimum de perte 7.50

BOBINAGES B. T. H. Modèle à fer complètement blindé. Bobine Emerson transformateur 59

MATÉRIEL GAMMA avec réclame de 50

Amploues d'éclairage pour cadrans 2, 4, 6 et 8 volts 1 50
Blindages pour lampes 1 75
Blindages pour bobinages 2 50
Châssis nus pour 4, 5, 6 et 7 lampes 8
Fil d'antenne, le mètre 0 40
Fil américain, le mètre 0 40
Fil de descente d'antenne sous caoutchouc, le mètre 1 50

CONTACTEURS Type américain à galettes, contacts argentés 4 positions
1 galette 4 circuits, 3 directions 9
3 directions 2 galettes 12
3 galettes 15
2 galettes, 4 circuits 8
3 galettes, 6 circuits 11

Modèle normal
2 positions PO.-GO 5
3 positions à lames 6

RÉSISTANCES A FIL La plus grande marque. La meilleure qualité.
Toutes valeurs 0.75

SUPPORTS DE LAMPES Américaines et Européennes. Tous bruchages 0.50
Pour lampes Transcontinentales et métal 1.25

PILE grande marque, 90 volts 49
Pile polarisation, 9 volts 7.50
Pile de poche 4 volts 3

RÉGLAGE VISUEL réglable de grande précision. Présentation moderne très soignée. Valeur 45 19

COMPTOIR MB RADIOPHONIQUE *Gratuit!*

160, Rue Montmartre
Métro : BOURSE
Ouvert tous les jours
y compris dimanche et fêtes de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 19 h.

48, Rue du Faubourg-du-Temple
Métro : GONCOURT
Ouvert tous les jours
de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 19 h. Fermé le dimanche

EXPÉDITION CONTRE MANDAT A LA COMMANDE - PAS D'ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT

C. C. P. 443.39. - SERVICES PROVINCE, DÉPANNAGE ET CRÉDIT au 160, rue Montmartre

BON A NOUS ADRESSER AUJOURD'HUI MEME

Sur simple demande vous recevrez tous renseignements utiles (renseignements techniques, modalités de vente à crédit, etc.). Joindre 1 franc pour frais d'envoi.

A.R.

RADIO-SELECT

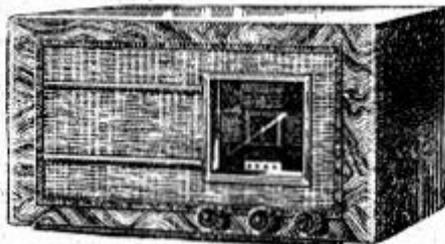
17, Rue Pasquier, PARIS (8^e). Métro: St-Lazare

SERVICE PROVINCE: C.C.P. PARIS 73-32

SUCCESSALES A PARIS: 10^e arr., 100, fg St-Martin, Métro Est ou Nord. — 14^e arr., 52, rue d'Alésia, Métro Alésia. — 17^e arr., 104, avenue de Clichy, Métro Fourche. — 20^e arr., 28, rue Etienne-Dolet, Métro Ménilmontant.

PROVINCE: MARSEILLE, 25, rue Nationale. — BORDEAUX, 17, cours Victor-Hugo. — LYON, 80, cours Lafayette. — NICE, 28, rue de Paris. — TOULOUSE, 4, rue du Poids-de-l'Huile. — TOURS, 94, avenue de Grammont. — BELGIQUE: BRUXELLES, 23, rue A.-Dansaert.

5 LAMPES

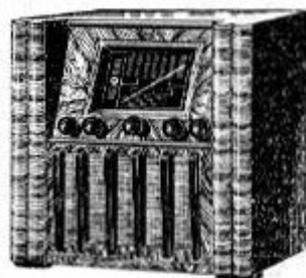


Superhétérodyne à lampes color octal, 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 83, P.O., G.O. et ondes courtes, antifading intégral. Grande sensibilité et sélectivité, musicalité excellente, bobinages spéciaux sur 465 key. Dynamique de grande classe, filtrage absolu. Prise P.U., ébénisterie de luxe. Fonctionne sur secteur alternatif 110, 130, 230 et 240 volts.

SELECT SALON
645 FRANCS

A crédit, à partir de
65 fr. par mois

6 LAMPES METALLIQUES



6A8, 6K7, 6B8, 6F6, 83, EM1 œil magique. Superhétérodyne muni de tous les derniers perfectionnements, sensibilité incroyable, sélectivité variable, musicalité parfaite, antifading intégral, changeur de tonalité, réglage visuel et silencieux par triode cathodique. Grand cadran glace avec éclairage indirect, nouveaux bobinages à fer 472 key. Ebénisterie grand luxe.

Le GRAND SUCCES de l'EXPOSITION INTERNATIONALE

SELECT MONTRÉAL

A crédit à partir de
90 francs par mois

945 FRANCS

PIÈCES DÉTACHÉES

Tension plaque	75 »
Alimentation totale p. 5 et 6 lampes	195 »
Survolteur dévolteur	95 »
Bobinage p. détectrice à réaction	6 »
Bobinages Select	8 »
M.F. 450 key à noyau de fer ..	22 »
Jeu complet de bobinages p. 5 lampes	45 »
Condensateur :	
8 mf. bakélite	9 50
8 mf. 500 v. aluminium	11 »
2x8 mf. 500 v. bakélite	15 »
2x8 mf. aluminium	18 »



SELECT C7

6 lampes SERIE ROUGE œil magique. Superhétérodyne toutes ondes. Sélectivité et sensibilité exceptionnelles. Musicalité excellente. Antifading. Ebénisterie luxe. Poste très moderne. **1075**

LAMPES

VERITABLE 1^{er} CHOIX GRANDE MARQUE

Lampes américaines :	
75, 42, 43, 47, 6D6, etc	30 »
Lampes métalliques	35 »
Lampes transcontinentales série rouge	36 »
Lampes accus A409, A410, A415, B406, en boîtes cachetées	25 »
Valve pour chargeur g. 1010 ..	30 »
Genre 506 et 1561	30 »

LE MÉTA V

décrit dans l'Amateur Radio de Décembre est vendu en pièces détachées

227 FR. 30

Le châssis nu, câblé et étalonné, garanti 1 an

250 FR.

CES PRIX S'ENTENDENT POUR MARCHANDISES PRISES DANS NOS MAGASINS A PARIS.

TOUS NOS POSTES SONT GARANTIS 3 ANS

BULLETIN D'ABONNEMENT A L'AMATEUR-RADIO

A DÉCOUPER

JE SOUSSIGNÉ: Nom Profession

demeurant

adresse aux Éditions ALBIN MICHEL, 22, rue Huyghens, PARIS (14^e), la somme de (1)

VINGT-TROIS francs pour un abonnement de UN AN à L'AMATEUR-RADIO (12 numéros), dont UN franc pour frais d'envoi de la Self Amira O.C. SIGNATURE

(1) Les mandats doivent être établis au nom des Éditions ALBIN MICHEL (C. P. Paris 9610)

L'AMATEUR RADIO

N° 10 FÉVRIER 1938

36 PAGES

2 Francs

ADMINISTRATION :
22, rue Huyghens, 22. — PARIS-14^e
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. —

Directeur-Editeur : **ALBIN MICHEL**

Rédacteur en Chef : **ALAIN BOURSIN**

EDITORIAL

Notre Jeu pour Super-472 Kc

Le succès de notre ensemble de bobinages pour Super a répondu à nos espoirs et nous sommes heureux d'avoir pu mettre entre les mains de nos lecteurs un jeu de selfs qui leur offre toute garantie. Nous savons par expérience, nous le constatons hélas chaque jour, que l'insuffisance de puissance, de sensibilité et de sélectivité de beaucoup de récepteurs construits par des amateurs provient de bobinages étudiés surtout pour être vendus le meilleur marché possible. On solde, presque toujours, aux petits artisans et bricoleurs, des ensembles qui seraient refusés par les constructeurs sérieux. Nous avons voulu, pendant quelque temps seulement, mettre à la disposition de nos lecteurs un jeu accord-oscillateur, et moyenne fréquence semblable à ceux des professionnels, à ceux qui équipent les meilleurs postes du commerce. Ce n'est pas du matériel à bas prix, fait pour les débutants, mais un groupe homogène techniquement conçu pour les essais de laboratoire. Les lecteurs trouveront dans ce numéro un montage d'adaptation générale et une réalisation qui les guideront dans l'emploi de cet ensemble.

Notre Grand Concours

Comme nous l'avons annoncé dans notre précédent numéro nous publions ce mois-ci la solution idéale de notre concours et quelques commentaires s'y rattachant. Nous comptons donner la liste des heureux gagnants dans le numéro de Mars.

L'AMATEUR-RADIO

VÉRIFIEZ VOUS-MÊME...
VOS LAMPES, BOBINAGES, CONDENSATEURS, RÉSTANCES

avec
**LAMPÈMÈTRE
 "CONTROLUX"**

«CONTROLUX» vous permet de VÉRIFIER VOUS-MÊME vos lampes de T.S.F. américaines et européennes, verre ou métal, secteur ou accus. «CONTROLUX» qui est EQUIPE D'UNE LAMPE AU NEON SPECIALE et d'un tube régulateur permettant de vérifier les lampes sous leur intensité normale, permet également de vérifier tous les circuits des bobinages HF, MF, BF, les condensateurs fixes et variables et les résistances de valeur courante. C'est l'APPAREIL de DEPANNAGE le plus pratique.

«CONTROLUX» est pratiquement inusable
 Expédition immédiate avec notice d'emploi contre mandat de 139 francs

PARIS-MORSE-RADIO
 100, rue Saint-Antoine

PARIS-4^e

MÉTRO : SAINT-PAUL

Une référence indiscutable

Dunkerque le 18 Janvier 1938.

Messieurs.

*L'appareil que vous m'avez
 vendu ayant plu à nombre de mes
 clients, veuillez m'envoyer d'urgence
 4 appareils.*

*mes remerciements.
 Messieurs.*



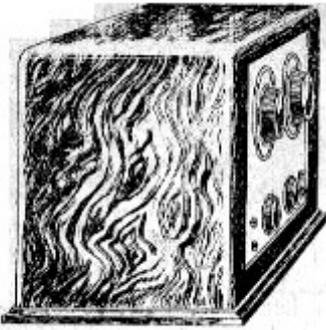
TOUS LES SANS-FILISTES LIRONT
 le Nouveau Recueil de Montages d'
ALAIN BOURSIN

TOUTE LA
T.S.F. EN 150
SCHÉMAS

La Documentation la plus complète sur tous les Récepteurs
 Du POSTE à GALÈNE au SUPER IO LAMPES

15 FRANCS

16.50 FRANCO



" L'ECONOMIC "

PO-GO A RÉACTION

Avec la nouvelle bobine " AMARA " Fonctionnant avec deux piles de poche seulement

La nouvelle bobine Amara PO-GO à réaction n'avait pas fait son apparition que de nombreux lecteurs voulaient déjà l'adapter à la bigrille. Un abonné, entre autres, va plus loin, puisqu'il désire que son poste ne fonctionne, en tout et pour tout

inclus. A ces chiffres, correspondent les couleurs des cosse suivantes :

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Jaune. | 4. Blanc. |
| 2. Noir. | 5. Vert. |
| 3. Bleu. | 6. Rouge. |

Une simple manette ayant son axe à la masse suffira pour passer de PO à GO en reliant à la terre la cosse n° 2.

La sélectivité est excellente pour un tel montage et, sur bonne antenne, il ne sera pas rare de capter près d'une dizaine de stations.

Comme l'accrochage risquerait d'être faible avec seulement 4 volts à la plaque nous emploierons, comme condensateur variable de réaction, un modèle de 0,5/1000° et non de 0,25/1000° comme on le fait sur les montages habituels.

La bobine de choc, type *Perfecta-37*, conviendra pour bloquer les fréquences de 150 à 2.500 mètres de longueurs d'ondes. Rappelons que cette bobine comporte deux enroulements de 1.200 tours chacun d'un fil de 10/100° sous soie bobiné en nids d'abeilles.

La figure 3 représente l'*Economic-Bigrille* vu de face. La figure 1, le même appareil vu de côté et placé dans une ébénisterie, la figure 4, la disposition générale des organes.

Sur ce dernier schéma, observer que la plaque frontale et la plaque aux accessoires sont en métal, mais que la plaquette qui supporte les organes, selfs, lampes, piles, etc... ne couvre pas toute la largeur de l'ébénisterie, il y a un vide entre elle et la plaque du devant, vide qui sera utilisé pour le passage des connexions de jonction d'un panneau à l'autre. Réunir ces deux masses métalliques par un gros fil afin que la planchette à lampe soit reliée à la terre.

Il est évident que la puissance d'un tel poste ne

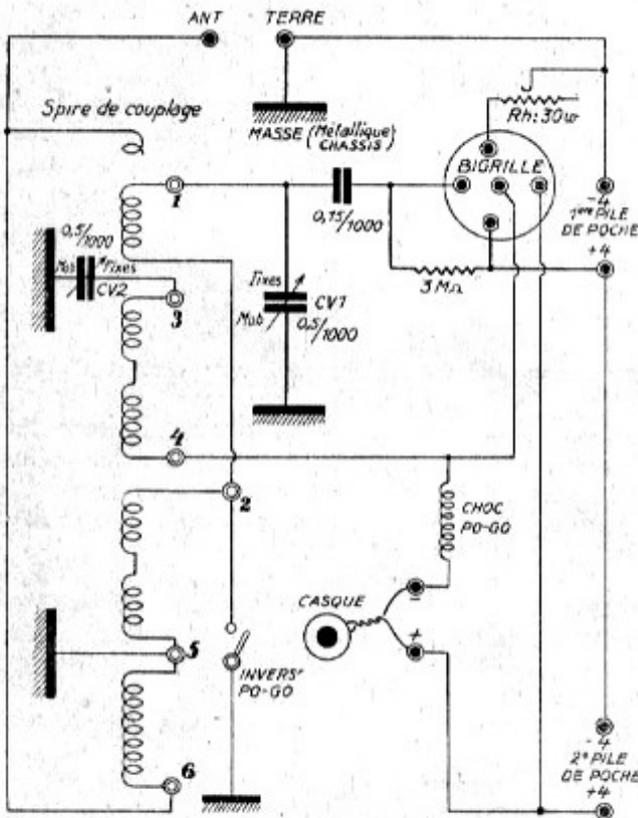


Fig. 2. Schéma de principe de l' " Economic "

utilisant la Nouvelle Bobine " Amara PO. GO. à réaction (1)

comme alimentation, qu'avec deux piles de poche.

Fabriquer un récepteur à lampe se contentant de deux petites piles de 4 volts peut être possible à la condition d'observer certaines prescriptions. Il faudra tenir compte tout d'abord que la pile alimentant le filament s'usera beaucoup plus vite que celle du circuit-plaque et qu'il faudra la remplacer plus souvent. On pourra échanger la première contre une pile-ménage 4 v. 5 de capacité plus grande. Mais, tenons-nous en aux deux piles de poche réclamées par notre correspondant et examinons le schéma de la figure 1.

La bobine Amara PO-GO à réaction comporte une série d'enroulements dont les entrées et les sorties sont repérées par des chiffres allant de 1 à 6

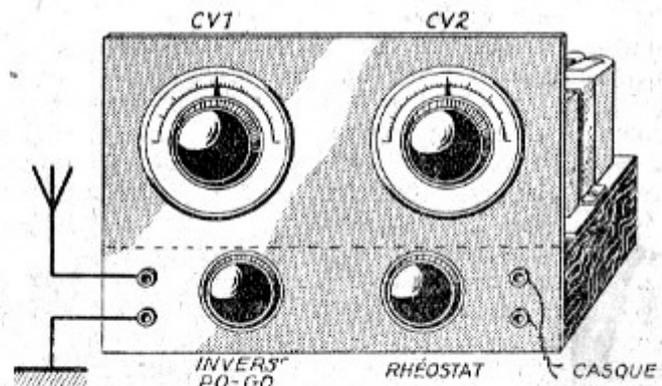


Fig. 3. Le châssis vu devant

sera pas considérable et qu'un casque de 500 ohms sera déjà une grosse résistance pour une si faible alimentation ; rien ne vous empêchera de remplacer

(Lire la suite page 219)

(1) Prix de la Bobine « Amara PO-GO » à Réaction : à nos bureaux 22 frs. (franco : 23,50).

LES NOUVEAUX BOBINAGES

SUPER-AMARA-38

ENSEMBLE SUPER-HETERODYNE OFFERT EN PARTIE EN PRIME A NOS NOUVEAUX ABONNES

Quelques lecteurs nous ont demandé quel était le nom du fabricant des selfs *Amara* et pourquoi préconisons-nous l'*Amara* plutôt qu'un autre bobinage. Ces lecteurs ne se sont sans doute pas aperçu que le mot AMARA était composé des premières lettres du titre de notre revue : AMATEUR-RADIO et que cette marque nous était exclusivement réservée.

Afin d'être assurés que nos lecteurs auront toujours en main des bobinages qui s'adaptent parfaitement à nos montages nous avons été appelés à étudier des groupes de selfs et notre laboratoire était tout désigné pour effectuer des recherches et des mises au point qui offraient des garanties absolues à ceux qui allaient utiliser nos enroulements.

Les nombreuses applications de l'*Amara* sont une raison de l'intérêt que pouvait susciter la naissance d'un tel bobinage ; l'*Amara*-Capto-Bloc, l'*Adapto*-Bloc, les *Eliminateurs* et tous les systèmes d'amplification H.F. et de détection à réaction réalisables avec nos enroulements ont prouvé que nous avions touché juste en lançant notre self dans la Revue.

Et comme, de plus, ce bobinage était offert en prime gratuite à nos anciens abonnés, le succès a été considérable comme on pouvait le penser.

Notre Laboratoire, continuant ses essais, mettait au point, peu après, la *Perfecta-Choc* que nous avons offerte, pendant quelque temps, aux mêmes conditions. Mais le prix des matières premières et celui de la main-d'œuvre augmentant chaque mois il ne nous a plus été possible de donner gratuitement ces groupes de selfs et nous avons dû suspendre ce système de primes.

Comme nous ne voulons pas cependant recevoir des abonnements sans faire un petit cadeau utile à nos lecteurs, nous avons, de nouveau, mis au point un ensemble de bobinages qui offre un intérêt tout particulier aux amateurs de beaux montages puisque cet ensemble est constitué de tous les enroulements nécessaires à la construction d'un super-hétérodyne PO-GO de qualité.

Nous ne voudrions pas qu'on confondit ces nouveaux bobinages avec ceux vendus à bas prix par des soldeurs, la réputation des ingénieurs attachés au laboratoire de l'Amateur-Radio est une garantie contre tout margoulinage et l'ensemble Super-Amara que nous vous présentons aujourd'hui est d'une conception technique très sérieuse, étudiée dans ses moindres détails et constitue une réalisation professionnelle de premier ordre. On ne peut rêver matériel de meilleur choix et nos 4 bobinages pourront trouver leur place dans les appareils de haut rendement et de grand luxe. Une fabrication impeccable et un ajustage rigoureux les mettent au premier rang de l'industrie radioélectrique.

On imaginera aisément qu'un tel ensemble ne peut pas être offert gratuitement à tout lecteur s'abonnant pour un an (20 francs). Quand nos amateurs auront vu de quel matériel il s'agit ils comprendront qu'ils ont en mains une fabrication d'une valeur très supérieure à ce qu'on trouve habituellement dans le matériel des débutants et qu'on ne peut se procurer en ce moment que pour un prix approchant la centaine de francs.

Or, nous pouvons offrir cet ensemble au prix de 77 francs et donner en plus comme prime un abonnement gratuit d'UN AN d'une valeur de 20 francs, si bien que l'achat du groupe *Super-Amara* comprenant :

Un ensemble PO-GO. Accord HF ;

Un ensemble PO-GO. Oscillateur ;

Un Tesla MF. à fer, blindé, 472 KC ;

Un transfo. MF. à fer, blindé, 472 KC.

ne revient qu'à 57 francs, prix comprenant en outre 2 francs pour frais d'envoi par poste, soit un prix réel de 55 FRANCS à nos bureaux. Ce qui met chaque bobinage à un peu plus de 13 francs pièce. On essaierait, en vain, de trouver sur le marché des transformateurs MF. complets avec ajustable et blindage pour le prix de 13 francs...

Donc, tout lecteur nous adressant 77 francs nets recevra, avec un abonnement d'un an à l'Amateur-Radio, un groupe de 4 bobinages professionnels pour Super 472 KC, avec lequel il pourra entreprendre tous les montages super-hétérodyne standard que nous publierons ou que nous avons déjà publiés dans la Revue.

Nous insistons sur la généralité des adaptations possibles avec cet ensemble qui n'a pas été étudié pour un montage déterminé mais pour tous les montages modernes utilisant la moyenne fréquence sur 472 kilocycles, celle qui est actuellement la plus usitée.

Utilisation Générale

On pourra alors se servir de toutes les lampes normales changeuses de fréquence (convertisseuses) notamment les octodes transcontinentales et les lampes américaines 2A7 - 6A7 - 6L7 - 1C8 - 1A6 - 6A8, etc... Toutes les lampes MF (triodes, pentodes, etc) pourront servir à l'amplification moyenne fréquence (78, 58, 6K7, 1A4, 34, 6D6, 6J7, etc.). Toutes les lampes détectrices (triodes, pentodes, diodes, doubles diodes, etc.) conviendront après amplification MF. C'est dire l'application largement envisageable avec les bobinages Super-Amara.

Ainsi, un amateur qui, en s'abonnant à notre revue suivant ces nouvelles conditions possédera un jeu complet pour Super-hétérodyne, aura l'assurance de pouvoir utiliser sa prime avec les lampes dont

il disposera ou qu'il aura l'intention d'acheter. Nous étendrons même l'emploi des *Super-Amara* aux anciennes lampes ce qui permettra à ceux qui ne voudraient pas abandonner leur vieux poste de moderniser et de perfectionner celui-ci rien qu'en y adaptant nos nouveaux bobinages. Nous publierons bientôt des schémas à cet effet.

Schéma d'utilisation

Nos bobines HF et oscillatrices portent des cosses colorées dont les repères sont indiqués sur notre

descriptions d'un Super toutes ondes utilisant les MF. Amara 472 KC (Antipodes-38).

Il faut cependant se hâter

Nous ne vous apprendrons rien en vous faisant savoir que, chaque jour, le prix des matières premières augmente dans des proportions inquiétantes pour l'industrie et, qu'en outre, la main-d'œuvre subit constamment des majorations. Nous ne pouvons pas nous engager à maintenir longtemps le prix de 77 francs (déjà très bas) de la combinaison

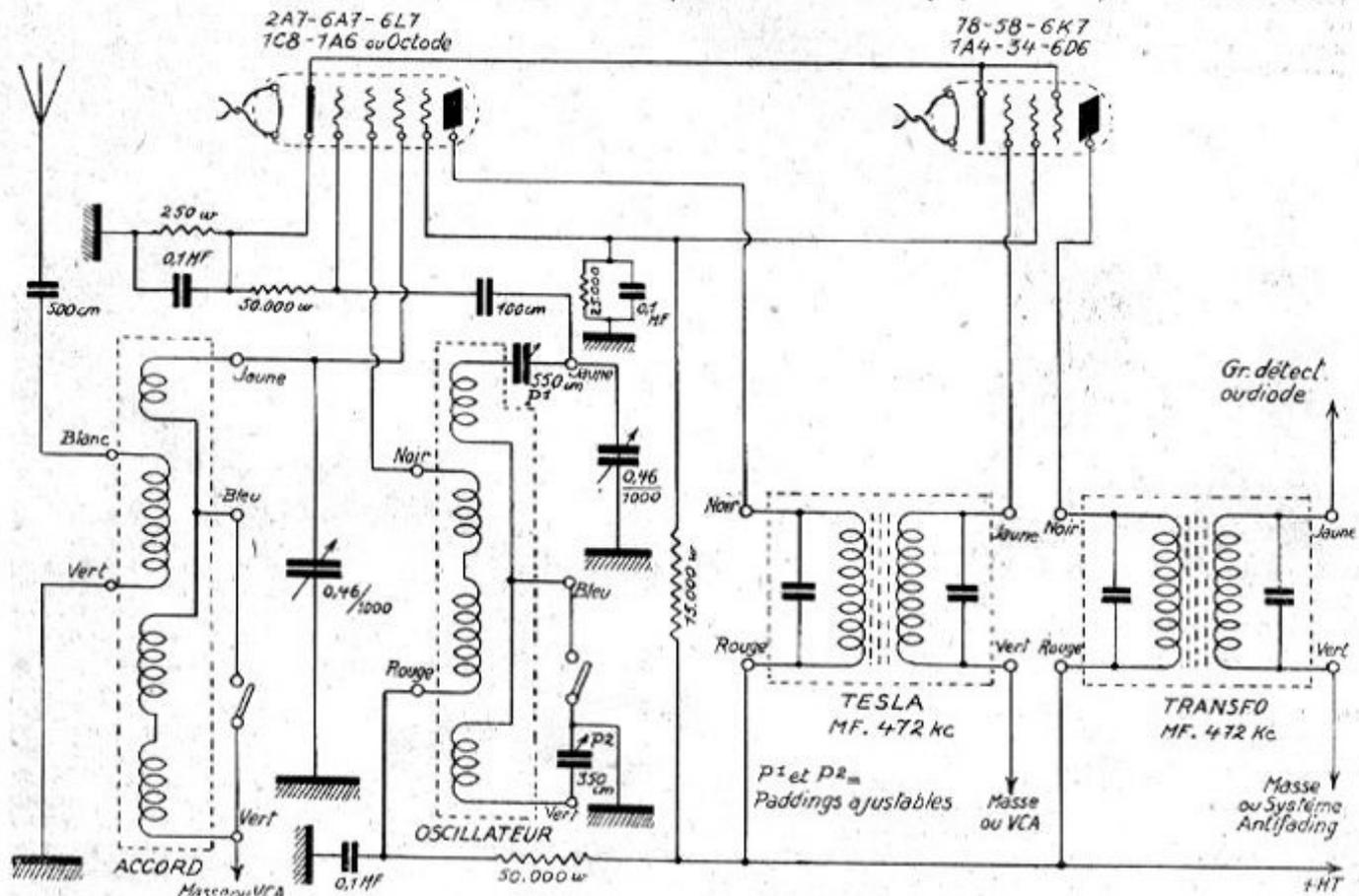


schéma. Les enroulements MF. comportent chacun un blindage et deux condensateurs ajustables réglés, par nos soins, sur 472 KC et auxquels il est prudent de ne pas retoucher, quatre fils de couleur sortent du boîtier métallique et ces couleurs sont mentionnées sur nos croquis. Aucune erreur n'est donc possible et le branchement de ces organes et ainsi à la portée d'un amateur débutant.

Pour bien montrer comment ces repères doivent être observés on pourra se reporter à la description de l'*Antipodes 38* faite dans ce numéro, récepteur de haute qualité dans lequel les bobinages *Super-Amara* ont été employés exclusivement. Si notre rédacteur en chef a cru devoir mettre ce matériel dans son propre super c'est qu'il répond à un rendement exceptionnellement bon, car Alain Boursin n'a pas pour habitude de mettre de la camelote dans ses récepteurs... et son *Super N° 3*, de même que l'*Antipodes-38* passent pour être, à l'heure actuelle, ce qui peut se réaliser de mieux en supers 5 lampes.

On trouvera donc dans ce même article un schéma d'utilisation générale et dans ce même numéro les

abonnement-prime. Aussi nous pourrions prendre très prochainement la décision de suspendre définitivement nos conditions qui sont provisoires et ne sauraient être exigées par nos lecteurs alors que nous serions mis dans l'impossibilité de fournir un matériel devenu trop cher pour être offert dans les mêmes termes que ci-dessus. Hâtez-vous donc, demain il sera peut-être trop tard !

Conclusion

Voici enfin réalisé pour l'amateur sérieux un ensemble de bobinages de qualité garantie et d'utilisation pratique que tout petit constructeur pourra se procurer à des prix abordables.

Ne pas payer trop cher un jeu complet de selfs en sachant qu'il a été techniquement et honnêtement conçu, qu'on pourra l'employer dans maints montages avec toutes les chances de succès, voilà une assurance que les bricoleurs seront heureux d'avoir au moment où ils compteront construire un excellent appareil.

Et cela valait la peine d'être signalé !

P. L.

LA PART DU GÉNIE FRANÇAIS

dans l'Essor de la T. S. F.

A une époque où les journaux prônent le génie étranger en semblant oublier qu'il y a chez nous des savants de valeur il est bon de rappeler, à ceux qui s'imaginent que tout ce qui vient du dehors est toujours supérieur, les noms de ceux qui ont contribué, pour une part considérable, à l'essor de la Radio.

Si nos savants sont d'une modestie qui manque à ceux d'outre-France il faut bien reconnaître que les pouvoirs n'ont rien entrepris pour favoriser leurs travaux et ont obstinément fait la sourde oreille quand il s'est agi de subventionner l'un d'eux, ne serait-ce que pour le doter

d'un laboratoire ou d'instruments indispensables à la poursuite de ses recherches. Combien d'inventions sont restées dans l'œuf faute de crédits élémentaires... ! et cependant le génie français force l'admiration à l'étranger, tandis que nos politiciens le considère comme quantité négligeable ; le nom d'un savant est rarement cité dans un journal, il n'y trouve pas de place, le leader parlementaire et le héros du dernier crime ont par contre leur photo en première page. Temps nouveaux où un champion de catch est plus connu que l'inventeur d'un



Le-Professeur Ed. BRANLY
de l'Académie des Sciences

sérum qui sauvera des milliers de vies humaines.

Faut-il pour cela laisser dans l'oubli ceux qui ont contribué à donner à la T. S. F. un essor dont seuls ont profité les marchands de postes ? Demandez-leur, par simple curiosité, à un directeur de maison de vente d'appareils : « A qui devons-nous l'invention du cadre ? le montage push-pull ? les premiers essais sur ondes courtes ? » on vous répondra fort logiquement, sans doute, qu'il n'est pas nécessaire de savoir qui a trouvé tel ou tel ingénieux système, pourvu qu'on en vende... avec un bénéfice appréciable.

Je connais, pour ma part, des ingénieurs à qui la radio doit beaucoup (et dont les inventions rapportent à des centaines de constructeurs) qui ne trouvent pas d'emploi dans les usines ou les laboratoires auxquels ils se présentent, qui ont vendu pour un prix dérisoire des brevets de valeur, qui sont copiés, pillés par les contrefacteurs qu'ils ne peuvent poursuivre faute de moyens financiers.

Si un organe de défense des inventeurs voulait bien mettre le nez dans chaque châssis et y relever tous les brevets exploités frauduleusement dans les montages, il y aurait du beau travail pour les tribunaux spécialisés et les experts...

Actuellement, n'importe qui peut se mettre fabricant radioélectricien : on engage deux monteurs, on choisit dans le commerce un châssis convenable, on le copie sans vergogne et on lance le « Super-Truc » toujours plus mirobolant que celui du voisin. Et le véritable inventeur qui voit, en vitrine, le poste (sur lequel il a passé des nuits de recherches) réalisé et vendu en série par un commerçant qui ne lui versera même pas cinquante centimes par récepteur fabriqué, n'aura plus qu'à aller au Mont de piété porter ses appareils de mesures, sa règle à calculs et ses illusions... ! On ne lui en donnera pas cher... !

Sans vouloir citer les centaines de techniciens qui ont contribué à faire de la T.S.F. ce qu'elle est aujourd'hui, rappelons le rôle de certains d'entre-eux, sans aller au-delà de 1927, année où les perfectionnements avaient déjà atteint un très haut degré.

1890

Le professeur Edouard Branly fait à l'Académie des sciences une communication sur son tube à limaille permettant de déceler le passage des ondes radioélectriques. C'est l'avènement du premier récepteur de T.S.F.

1891

Le Général Ferrié (alors capitaine du Génie) remplaça le détecteur de Branly (cohéreur) par le détecteur électrolytique qui ne nécessitait plus aucun organe auxiliaire mécanique, ni aucun réglage particulier.

1901

Le Professeur André Blondel, en collaboration avec le Capitaine Ferrié, substituent à la bobine de Ruhmkorff (qui fut à l'origine de l'émission) le transformateur à courant alternatif chargeant le condensateur d'un circuit oscillant, décharge par éclateur (étincelle). C'est le premier pas vers l'émission à grande puissance.

1902

Le Professeur André Blondel découvre le cadre tournant et ses propriétés de recevoir les ondes dans une direction déterminée. La radiogoniométrie est née et on sait le rôle qu'elle peut jouer dans le guidage des bateaux, des avions, etc... et dans le repérage des stations émettrices ou des bruits parasites. La même année, le même savant invente la télémechanique (commande à distance, sans fil, d'un ensemble mécanique) avec sélection à double syntonie basée sur la combinaison de la résonance des circuits HF, avec celle de relais vibrants accordés sur une fréquence musicale de modulation semblable à celle de l'émetteur. C'est ainsi qu'on dirige à distance, sans pilote, un vaisseau, un avion, une torpille, etc...



Le Général FERRIÉ
Ancien Chef de la Télégraphie
Militaire

1907

L'ingénieur J. Bethenod, reprenant des études de Seibt et de A. Blondel, publie des travaux d'une très grande portée sur le transformateur à résonance

apportant à l'émission des perfectionnements considérables.

1914-1918

Epoque douloureuse. C'est la guerre qui précipite les recherches et dans leurs laboratoires MM. Ferrié, Blondel, Abraham, Gutton, Lucien Lévy (inventeur du super-hétérodyne), Jouaust, font des découvertes du plus haut intérêt sur l'emploi des nouvelles lampes et leurs circuits de liaison auxquels MM. Bloch, Beauvais et Brillouin apportent des suggestions qui bouleversent la technique et font l'admiration... de l'étranger...

1922

Le Général Ferrié émet (Tour Eiffel) avec une puissance de 60 kilowatts, puis à Lyon avec 300 kw., enfin à Lafayette avec 500 kw., les ondes françaises couvrent le monde entier. La station de Ste-Assise est en voie d'achèvement, elle correspondra avec nos colonies les plus lointaines. Nous possédons le réseau le plus important et le plus puissant. Nous donnons l'heure au monde entier.



Le Professeur A. BLONDEL de l'Académie des Sciences

1923

Le Commandant R. Mesny communique ses travaux sur la radiogoniométrie et fait part de ses remarquables recherches sur l'émission en ondes courtes (montage équilibré, push-pull, etc.). Perfectionnements à la Télémechanique dus à M. Latour, études sur les premiers antiparasites et sur les perturbations atmosphériques par M. de Bellescize.

bations atmosphériques par M. de Bellescize.

1924

Construction et perfectionnements aux lampes à 3 électrodes, découverte française des triodes à faible consommation. Installation du poste émetteur du Pic du Midi (2880 m. d'altitude, le plus haut du monde) par L. Lévy, R. Turpin et A. Boursin. Portées considérables obtenues sur ondes courtes avec de faibles énergies par Léon Deloy et Pierre Louys.

1927

Arrêtons-nous à cette année où MM. Braillard et Divoire fabriquent le premier fréquencesmètre de grande précision (1/10.000^e) qui est adopté par toutes les stations européennes et construit par l'Industrie américaine pour les émetteurs du monde entier.

C'est grâce à un tel instrument, que les stations d'émission ont pu, dès cette époque, se régler sur une onde rigoureusement imposée et trouver leur place dans la gamme de broadcasting sans gêner les émetteurs voisins.



Voilà peut-être bien des noms que vous ignorez et que vous ne trouverez pas en tête des catalogues et même de bien des ouvrages sur la radio. Ce sont pourtant les noms de tous les artisans du progrès, de tous ceux qui par leurs travaux ont contribué à mettre au premier rang de la technique un pays dont les habitants eux-mêmes ne connaissent pas la place qu'ils occupent dans le monde...

(croquis de H. Dey)

P. L.

" L'ÉCONOMIC PO-GO "

(Suite de la page 215)

la deuxième pile 4 v. 5 par une autre de 22 volts, vous vous apercevrez alors que l'accrochage est devenu plus énergique et que les stations se font entendre avec un peu plus de puissance.

Néanmoins, tel que nous le décrivons ci-contre,

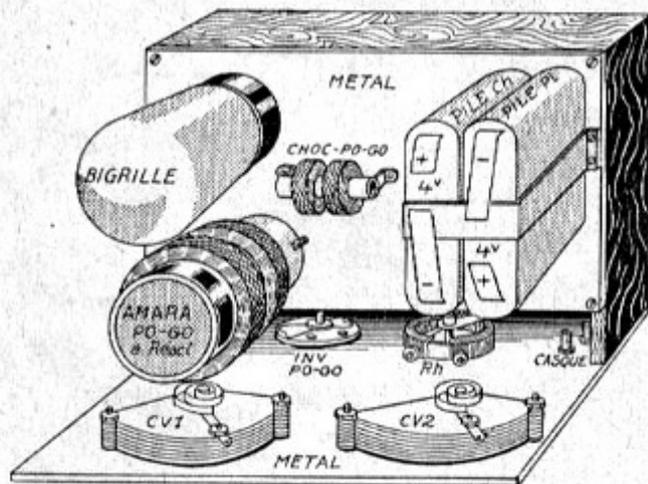


Fig. 4. Le châssis vu dessus.

l'Economic-Bigrille, avec ses faibles moyens, donnera encore bien de la joie à ceux qui ne peuvent pas faire de grosses dépenses et pour qui la T. S. F. est un agréable passe-temps.

Pourvu qu'on bricole !...

Ch. BUISSON.

**VOUS POUVEZ ENCORE VOUS ABONNER
CE MOIS-CI EN DEMANDANT COMME PRIME
LA SELF " AMARA-O.C. "**
Hâtez-vous ! (Joindre 1 fr. pour frais d'envoi)

LES PRINCIPALES STATIONS SUR ONDES COURTES DE 25 A 50 MÈTRES

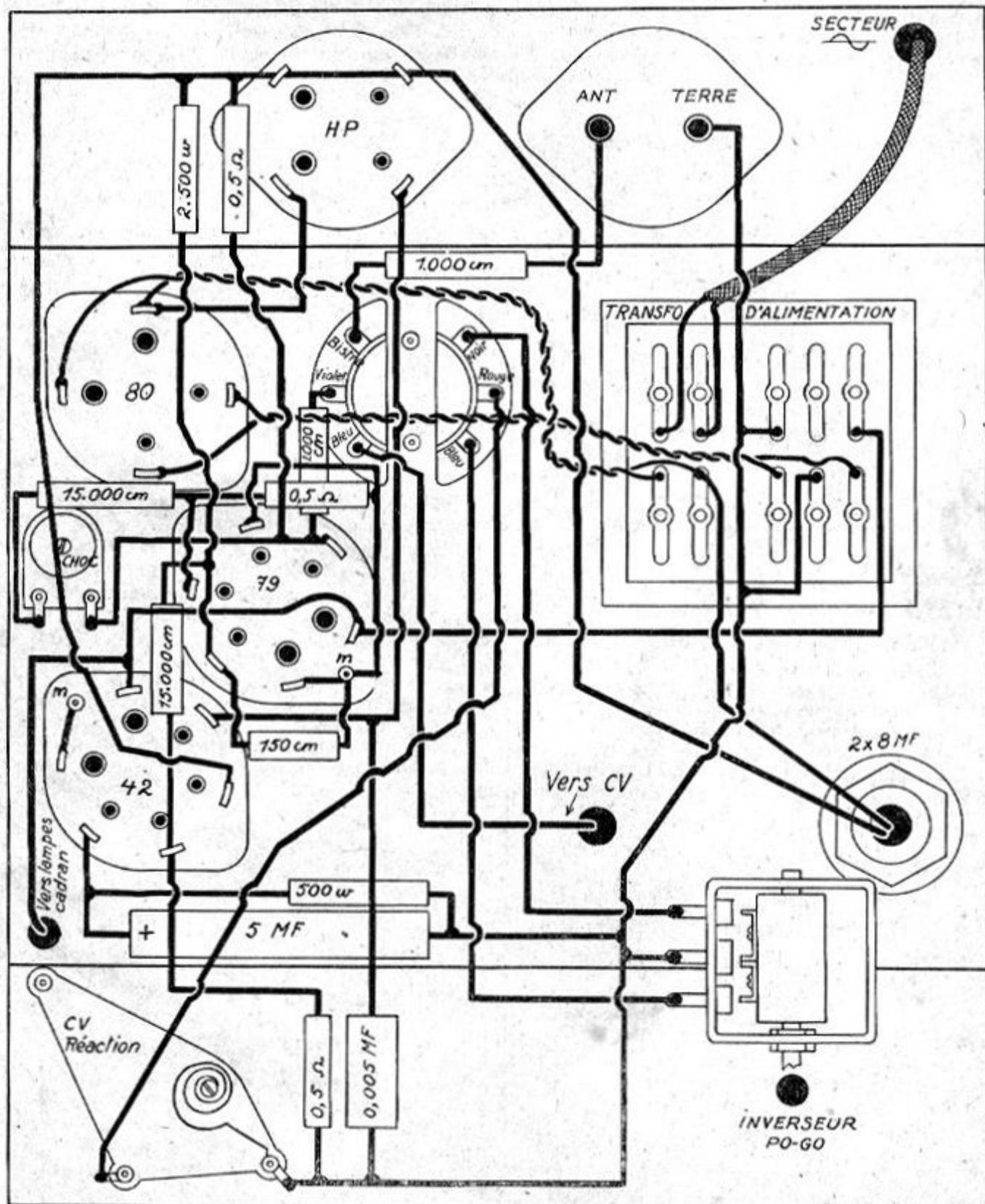
STATIONS	Longueur d'onde
Radio-Vatican	50,26
Moscou	50
La Havane	49,92
Zeesen D. J. C.	49,83
Daventry G. S. A.	49,59
Philadelphie	49,50
Vienne O. E. R. E.	49,42
Zeesen D. J. M.	49,34
Saint-Domingue	45,75
La Havane	31,81
Rio-de-Janeiro P. R. F. 5.	31,58
Daventry G. S. B.	31,55
Jeloy	31,49
Schenectady	31,48
Zeesen D. J. N.	31,45
Zeesen D. J. A.	31,38
Springfield W. 1. X. K.	31,35
Daventry G. S. C.	31,32
Philadelphie W. 3. K. A. U.	31,28
Radio-Nations Prangins	31,27
Lisbonne	31,18
Rome (Prata Smeraldo)	31,13
Madrid	30,44
Ruyssele O. R. K.	29,04
Radio-Colonial	25,60
Huizen	25,57
Daventry G. S. D.	25,53
Zeesen D. J. D.	25,49
Boston W. I. X. A.	25,47
Rome 2 R. O.	25,42
Daventry G. S. E.	25,29
Radio-Colonial	25,24

Les Stations ci-dessus peuvent être vendues avec un récepteur de 2 à 6 lampes équipé avec la Self AMARA-OC offerte en prime aux nouveaux abonnés de " L'AMATEUR RADIO "

une baisse de puissance puisque le C.V. a bougé, c'est alors, qu'à l'aide d'un tournevis à tige courte et à manche isolé, on agira sur le trimmer placé au

arriver très rapidement au résultat recherché.

Etant mis au point sur Petites Ondes le « Sten-tor-4 » sera automatiquement aligné sur G. O.



sommet du C.V. jusqu'à obtenir de nouveau la même puissance que précédemment sans avoir à toucher au bouton d'accord.

En vissant ou en dévissant ce trimmer on doit

Le cadran est alors réglé pour toujours et par sa simple manœuvre on devra trouver les autres stations sur leurs repères gravés, avec certitude et précision.

(Suite page 223)

LE SUPER A UNE LAMPE

On peut construire un super-hétérodyne avec une seule lampe et comprenant HF., MF. et BF. Cette lampe n'est pas d'un modèle spécial, elle se trouve depuis longtemps dans le commerce, c'est la fameuse bigrille de nos débuts de « lampiste », la A 441 N

472 kilocycles, on réalisera quatre nids d'abeilles reliés de la façon indiquée figure 3 et qu'on accordera avec des condensateurs ajustables de 0,15/1000 ou 0,25/1000. Il suffit, avant tout, que les deux circuits (primaire H I et secondaire J K) soient accordés

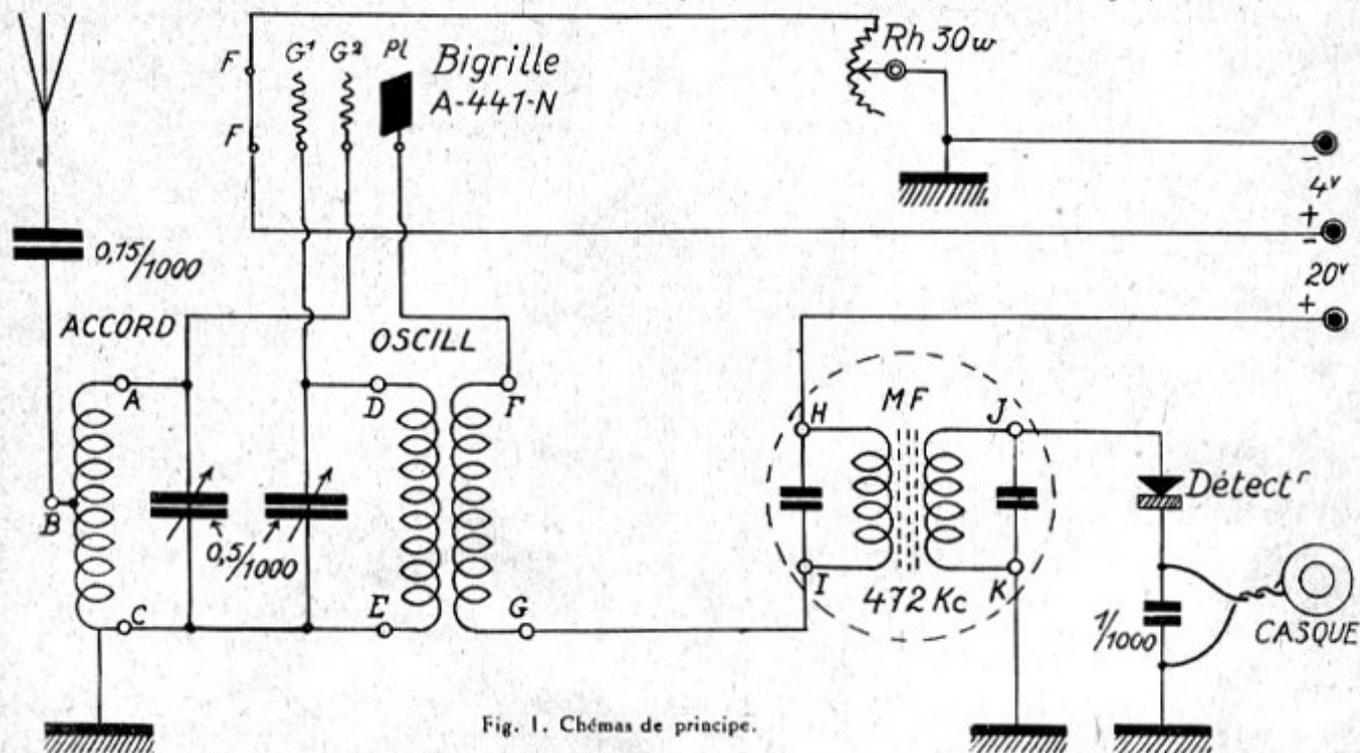


Fig. 1. Chémas de principe.

ou tout autre du même genre, capable d'osciller avec 20 volts-plaque, peu encombrante et économique.

Le montage que nous préconisons ci-dessous sera plus sensible et surtout plus sélectif que le petit poste HF-détecrice à réaction habituellement construit avec les bigrilles.

Pour avoir, sur la grille d'attaque G2 une bonne puissance HF, nous accorderons notre circuit d'an-

tenue sur la même longueur d'onde et au-delà de 600 mètres, point n'est besoin d'atteindre exactement 472 kilocycles, puisque nous disposerons d'un seul transformateur MF. et de deux condensateurs séparés (accord et hétérodyne).

La détection s'opérera à l'aide d'une galène. Nous aurons bien tous les principes d'un véritable super-hétérodyne (HF., OSC., MF. et BF.) quoique n'utili-

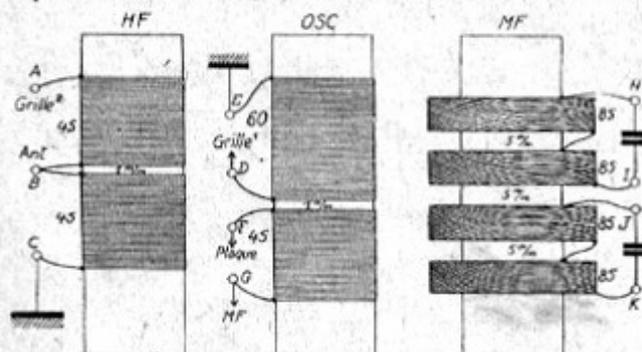


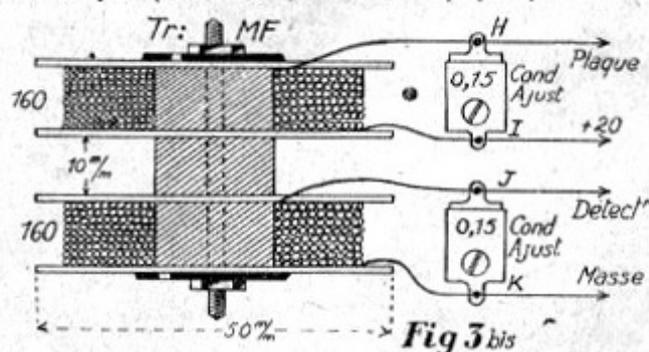
Fig. 2

Construction des bobinages.

tenue à l'aide d'un bobinage monté en Oudin dont détails de fabrication donnés figure 1 (fil 25/100 émaillé, à spires jointives, type Capto-Bloc).

Pour faire osciller la grille G1, nous lui connecterons le bobinage D.E.F.G. dont il faudra bien observer les lettres de repérage (figure 2) en la comparant avec celui de la figure 1 (schéma du principe). Fil utilisé : 25/100 émaillé.

Pour obtenir un étage intermédiaire accordé sur



Construction de la bobine MF.

sant qu'une seule lampe.

Dans le cas où l'amateur serait embarrassé pour construire le transformateur MF, avec des sels nids d'abeilles, il pourra réaliser un dispositif à peu près semblable en enfilant sur une tige filetée des rondelles de carton très épais et des rondelles de bois bien sec (figure 3 bis) afin d'établir un mandrin à trois gorges dont celle du milieu sera vide et celles des extrémités remplies respectivement de 160 tours de fil 20 à 30/100 sous coton. Largeur des gorges :

10^{m/m}. Diamètre des 3 rondelles de bois : 15^{m/m}.
Diamètre des 3 joues en carton : 50^{m/m}. Connecter

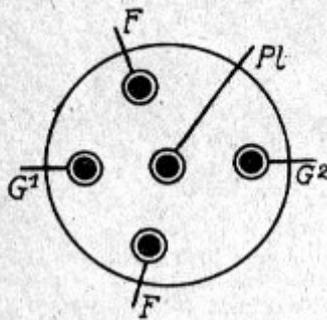


Fig. 4
Connexions
à effectuer
au support de lampe
bigrille A 4 4 1 N
vu par dessous

les entrées et les sorties à des ajustables de
0,15/1000°.

Monter l'ensemble des pièces comme l'indique la

figure 5. La recherche des stations se fera de la

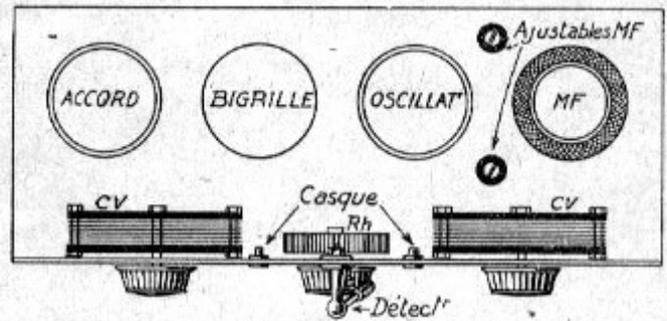


Fig. 5.— Emplacement des organes sur le châssis
même façon que sur un super-hétérodyne dont ce
petit montage a exactement tous les principes.

LE STENTOR - 4 (Suite de la page 221)

Si la puissance est trop grande, diminuer la valeur
du C. V. de Réaction jusqu'à n'admettre que l'inten-
sité voulue.

Voilà donc un petit poste à 3 lampes (qui en font
4 en vérité) appelé à égaler, en puissance, sur les
stations les plus facilement repérables, le plus per-
fectionné des super-hétérodynes à 5 lampes.

Nous sommes persuadés que nos lecteurs seront
satisfaits de connaître cette nouveauté.

P. LAFAURIE.

POUR MONTER VOUS-MÊME LE

STENTOR 4

DÉCRIT CI-CONTRE

Adressez-vous directement au Constructeur
qui vous enverra gratuitement sur simple de-
mande et sans engagement de votre part tous
les prix suivant :

- CHASSIS EN PIÈCES DÉTACHÉES
- CHASSIS TOUT MONTÉ ET RÉGLÉ
- POSTE COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ

**COMPTOIR M. B.
RADIOPHONIQUE**

160, Rue Montmartre, Paris
48, Faubg. du Temple, Paris

Dans un prochain numéro

Nous décrivons prochainement, notamment dans
le Numéro de Mars, des montages très intéressants.
Citons :

Le Concertavox, l'appareil d'Alain Boursin, celui
dont la pureté enthousiasmera les musiciens et les
auditeurs de fidèles reproductions.

L'Émetteur Amara OC, utilisant la fameuse bobine
Amara ondes-courtes que nos abonnés ont reçue en
prime gratuite.

Le Bloc d'Alimentation plaque, de construction
très économique, fournissant, sur n'importe quel sec-
teur 110 volts, une tension continue de 100 volts,
remplaçant ainsi l'usage des piles ou accumulateurs
sur les récepteurs-batteries.

Un antiparasite efficace, nouveau montage qui
s'est révélé excellent donnant, enfin, des résultats in-
déniables dans les cas les plus désespérés.

L'Ondemètre « Amara N° 11 », un contrôleur d'on-
des pour artisan, dépanneur, technicien et profes-
sionnel. Un instrument indispensable pour bien ré-
gler un récepteur.

AVEZ-VOUS ESSAYÉ LA NOUVELLE "AMARA" ?

POUR ONDES COURTES

Spécialement étudiée pour nos lecteurs, elle sera
remise ce mois-ci seulement, gratuitement avec
schémas à tous ceux qui s'abonneront pour 1 an.

Les autres primes sont momentanément supprimées.
Utiliser le bon de souscription page IV des annonces.

**Veillez prendre note que le montant
de l'abonnement à l'Amateur Radio est
de 22 francs (ajouter 1 fr. pour frais d'envoi
de la Self O. C.).**

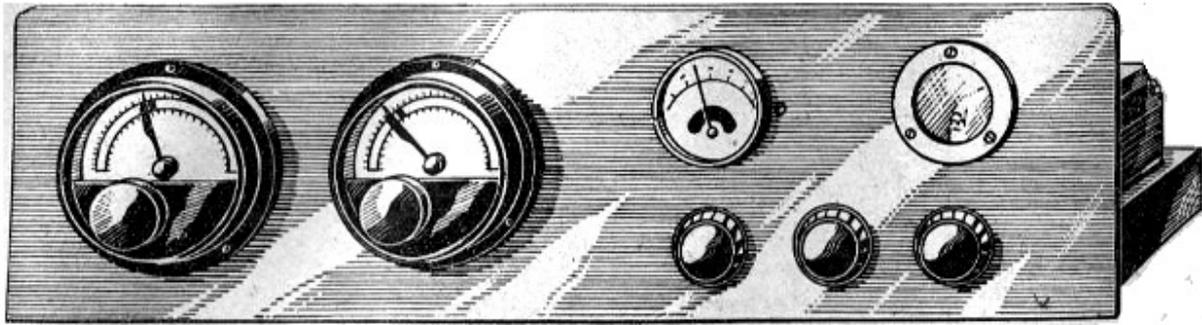
BON GRATUIT

Pour 1 liste de SOLDES et OCCASIONS "1938"
contenant la liste de nos nouveaux articles vendus à des prix

SENSATIONNELS

(Joindre 1 F. en timbre pour frais d'envoi)

Etabl. EUGÈNE BEAUSOLEIL, 4, Rue de Turenne, PARIS - 4°



J'ai parlé, dans le dernier numéro de l'AMATEUR RADIO, des récepteurs que j'avais construits pour moi-même et j'ai reçu, au sujet du récepteur *Antipodes-38* et du *Concertavox*, que j'avais annoncés, une correspondance qui m'a montré combien les amateurs s'intéressaient aux réalisations un peu hardies, et c'est pour répondre à de nombreuses demandes que je vais indiquer aujourd'hui les caractéristiques générales de l'*Antipodes-38* avec lequel j'ai pu capter, sans aucun trou, la gamme de 20 à 3.000 mètres de longueurs d'ondes. Je dois dire

Ensuite nous avons abandonné le système de commutation qui, en compliquant le câblage, provoque encore de nombreuses pertes haute-fréquence que nous devons tout particulièrement éviter dans notre récepteur. C'est ainsi que l'ensemble se traduit par très peu de connexions ce qui met la construction de cet appareil à la portée d'un débutant. Enfin pour réduire au minimum la longueur des fils de câblage, nous avons adopté une disposition logique qui suit exactement le schéma, et c'est pourquoi nous avons établi un châssis où tous les

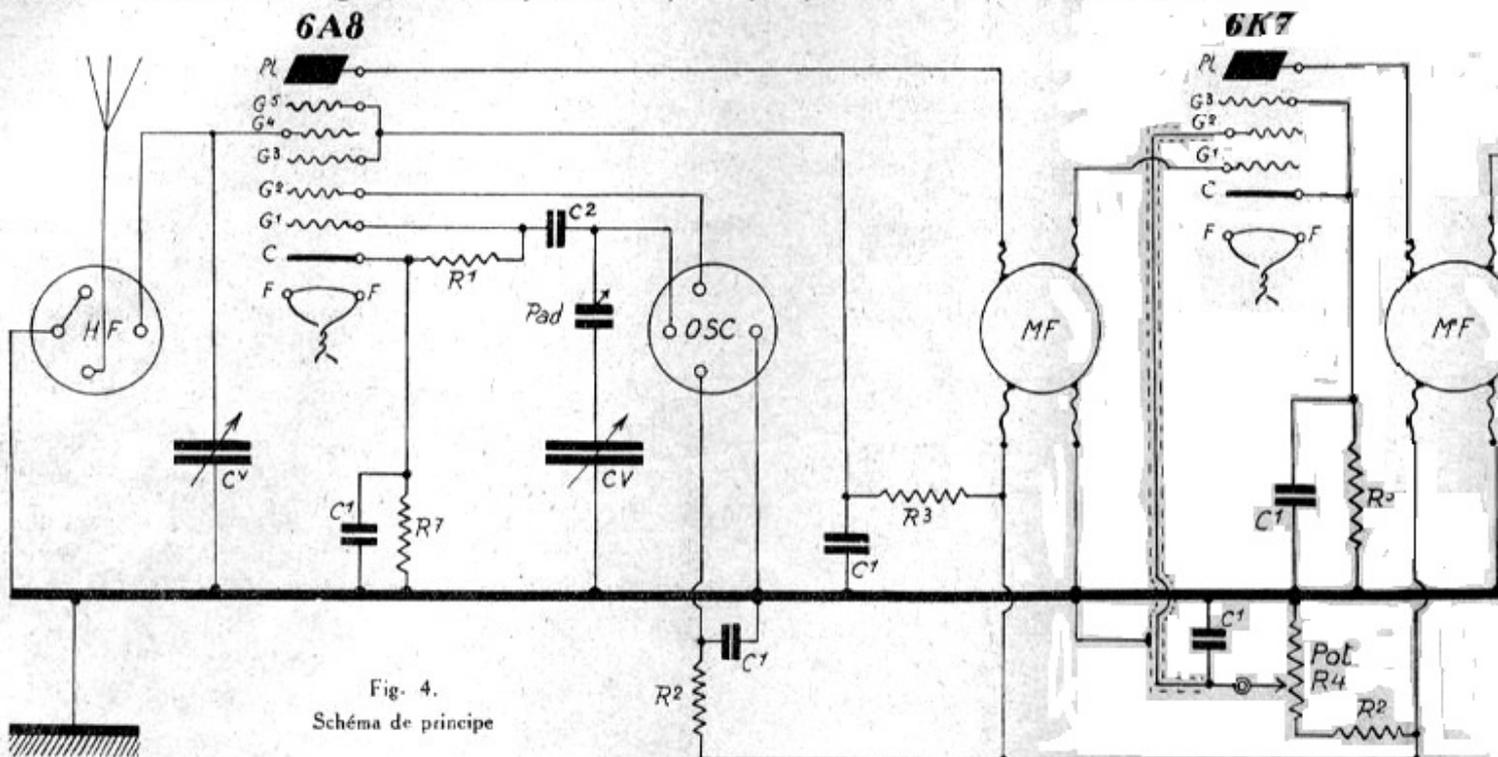


Fig. 4.
Schéma de principe

tout d'abord que ce récepteur est destiné à des amateurs qui aiment la chasse aux stations et qui désirent inscrire sur leur liste de repérages le maximum d'émetteurs avec des moyens relativement faibles. Pour arriver à ce résultat il a fallu renoncer à toutes les complications de montage susceptibles d'apporter la moindre perte, inconvé-

organes se trouvent alignés dans l'ordre normal. Le tout forme un châssis étroit et allongé qui donne un aspect très technique à la présentation extérieure.

Il est aussi élégant que certains châssis carrés où tout se trouve ramassé au

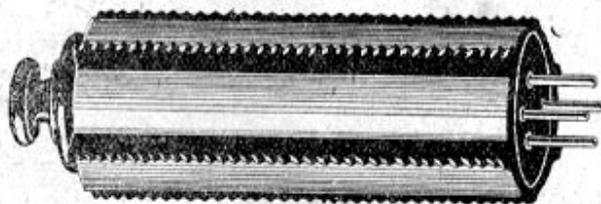
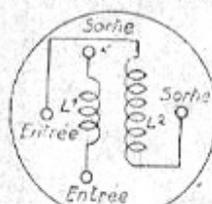


Fig. 1. — Mandrin de Self interchangeable

nient qui se traduit toujours, en T. S. F., par la suppression radicale des émissions faibles. C'est pourquoi nous nous avons utusé pour l'accord et l'oscillateur des bobinages interchangeables. Nous avons supprimé le système anti-fading, la résistance variable R 10 du montage étant destinée à contrôler les variations d'intensité de récep-



Bobinage HF et OSC interchangeable et à 4 broches (vu dessous)

se trouve alignés dans l'ordre normal. Le tout forme un châssis étroit et allongé qui donne un aspect très technique à la présentation extérieure. Il est aussi élégant que certains châssis carrés où tout se trouve ramassé au petit bonheur sur une surface souvent trop réduite. On verra que notre réalisation est une réplique exacte du plan théorique. Et c'est pourquoi les connexions d'un tel montage sont courtes, pour cette donne l'impression d'un récepteur d'une simplicité extrême. Hélas, la longueur d'un tel poste ne nous permet pas de donner dans cette raison la vue intérieure du châssis revu, même sur deux pages, le câblage grandeur nature; aussi avons-nous décidé, pour satisfaire les demandes qui nous seront adressées, d'établir un plan sur bleu de montage que nous tiendrons à la disposition de nos lecteurs au prix de 6 fr. Nous nous excusons auprès de ceux-ci de leur faire payer exceptionnellement cette reproduction. Nous estimons que pour entreprendre cette réalisation avec le ma-

ANTIPODES-38

PER AVEC LEQUEL ON FAIT LE TOUR DU MONDE

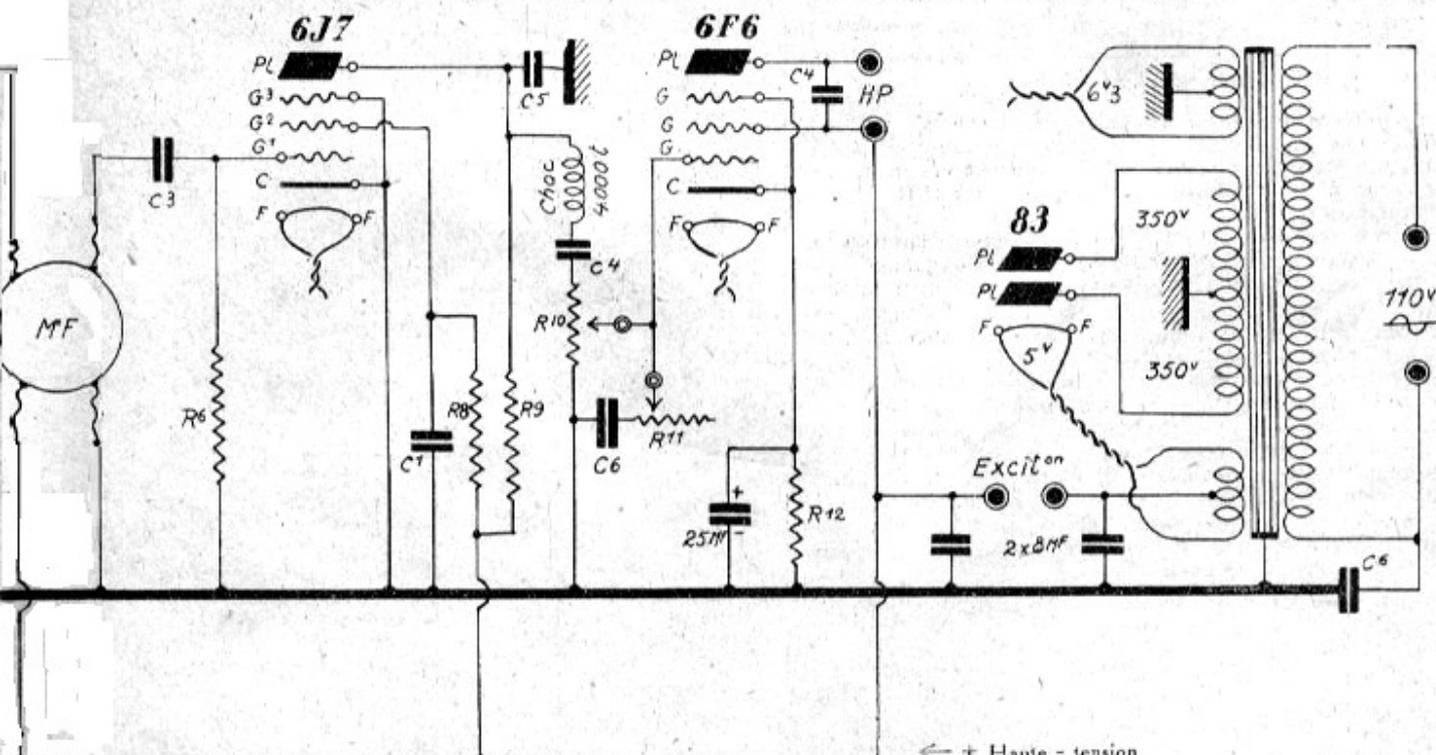
es Modernes Tout Métal, et la nouvelle valve Américaine du Type 83

ximum de sécurité, il est nécessaire d'avoir en mains le plan établi dans les dimensions normales du récepteur.

Avec l'Antipodes-38 le rendement est très supérieur à celui des appareils habituels comportant le même nombre de lampes. Nous avons utilisé des lampes métalliques qui ont l'avantage de pouvoir se passer de blindage, les essais ont été effectués avec des lampes Visseaux, dont les caractéristiques correspondent exactement à ce que nous voulons exiger de notre récepteur.

Nous avons naturellement utilisé le transformateur M.F.

tipodes-38 peut permettre la séparation absolue de toutes les stations qui émettent actuellement sur une bande dont la largeur ne dépasse pas 10 kilocycles. Les transformateurs se présentent en boîtiers carrés de 45 m/m. de côté et s'adaptent exactement au gabarit des trous de lampes du châssis. Ils comportent 2 condensateurs ajustables réglés par nos soins et auxquels il est recommandé de ne toucher qu'avec prudence, si l'on veut conserver un alignement convenable au circuit de moyenne fréquence. Revenons à nos bobines interchangeables, la première



← + Haute - tension

472 kilocycles étudié dans notre laboratoire et que la revue offre actuellement, en partie en prime à nos lecteurs (voir conditions dans le numéro). Ce transformateur possède un enroulement en fil de Litz, ayant un noyau

sera celle d'accord haute-fréquence et attaquera la grille G 4, de la convertisseuse 6 A 8, la deuxième sera oscillatrice et attaquera la grille G 1 de cette même lampe, utilisant comme plaque la grille G 2.

R1 : 50.000 ohms	R10 : Pot. 500.000 oh.
R2 : 25.000 »	R11 : Pot. 250.000 »
R3 : 20.000 »	R12 : 400 oh. 2 watts
R4 : 50.000 »	C1 : 0,1MF (1.500 v.)
R5 : 300 »	C2 : 0,05/1.000 mica
R6 : 1 Mégohm	C3 : 0,15/1.000 mica
R7 : 300 ohms	C4 : 10/1.000 MF
R8 : 1 Mégohm	C5 : 0,25/L.000 mica
R9 : 250.000 ohms	C6 : 4/1.000 MF

Tableau des Résistances et Capacités

magnétique à fer spécial, le couplage est calculé pour assurer le passage d'une bande de 9 kilocycles, c'est-à-dire que tout en conservant une excellente musicalité l'An-

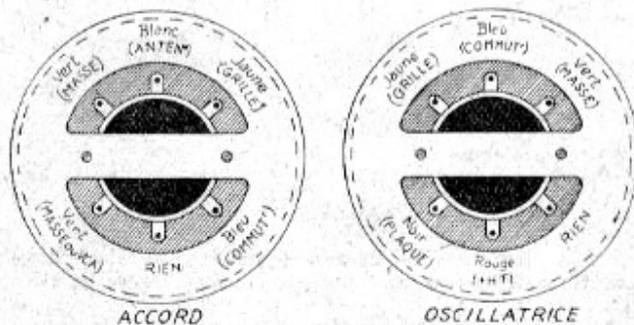


Fig. 3. — Utilisation des bobines fixes PO-GO

Ces enroulements peuvent être fabriqués par l'amateur lui-même qui les modifiera au besoin pour augmenter ou diminuer la gamme. Voir tableau des valeurs de ces en-

roulements, pour les différentes gammes précitées. Mais nous tenons à spécifier que, notamment sur les O.C., les indications de longueurs d'ondes que nous donnons, sont approximatives et dépendent beaucoup de la nature du mandrin utilisé et de la qualité du fil employé, de l'isolement, et de la distance entre spires. L'amateur qui réalisera lui-même ces enroulements aura donc intérêt à bobiner un nombre de spires légèrement supérieur à celui que

Gammes d'ondes en mètres	Accord		Oscillateur		Section et nature du fil. ●
	L1	L2	L1	L2	
90-40	3	8	8	6	30/100. 2 Soies
55-70	7	16	14	12	30/100. 2 Soies
60-120	12	35	20	24	30/100. 2 soies
100-300	22	70	35	50	25/100. Email
200-550	33	100	45	72	25/100. Email
500-1500 (MF)	68	200	100	135	nid d'ab. Litz.
1200-3000	100	250	130	190	20/100. nid d'ab.

Tableau des Selfs 20. 30MF m

nous indiquons et à enlever quelques tours par la suite, s'il le faut, pour arriver à la gamme déterminée. Il est toujours plus facile d'ôter du fil d'un enroulement que d'ajouter à ces bobines les quelques spires qui pourraient manquer.

Cependant, dans le cas où un amateur désirerait ne faire fonctionner l'Antipodes-38 que sur la gamme 200-2.000 mètres (super N° 3), sans avoir à changer les bobines, on pourra utiliser le jeu Accord-Oscillateur super-Amara (voir nos conditions nouvelles d'abonnement avec prime) en mettant aux lieu et place des bobinages mobiles les groupes fixes cités plus haut ; pour connecter cet ensemble nous indiquons figure 3 la distribution des circuits aux cosses à souder, boîtiers vus par dessous, figure 5 la commutation à opérer pour passer de P.O. à G.O. à l'aide d'un simple inverseur bipolaire à deux directions, les cosses centrales de cet interrupteur étant reliées à la masse, tandis que les cosses opposées sont soudées d'une part à la cosse bleue de la self d'accord et d'autre part

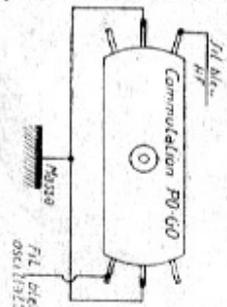


Fig. 5

Branchement et commutation des bobines fixes PO-CO Amara.

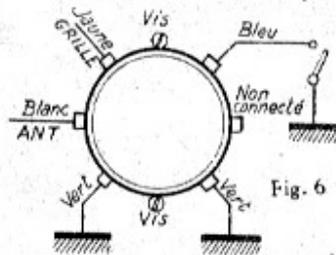


Fig. 6

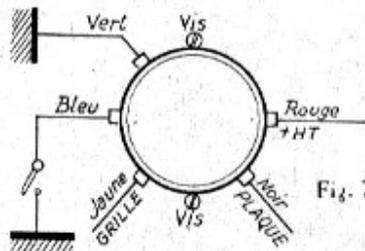


Fig. 7

à la cosse bleue de l'oscillateur, figures 6 et 7 l'illustration de cette commutation tant pour l'accord que pour l'oscillation.

Quant aux bobinages MF. 472 kilocycles ils restent les mêmes tant pour l'Antipodes-38 que pour le super N° 3 et font également partie de notre ensemble Super-Amara ; on trouvera figure 8 la présentation, vue dessus, du transfo MF. et figure 9 le Tesla et le transfo MF. par dessous tels qu'on les voit lorsqu'ils sont montés sur le châssis, on

remarquera l'indication des fils de couleur avec leur affectation dans le câblage. Avec de telles indications nous pensons qu'aucune erreur ne pourra être faite par l'amateur d'autant plus que toutes ces connexions sont confirmées avec le même souci d'exactitude dans le bleu de câblage grandeur naturelle que nous allons éditer.

Pour faciliter le branchement des lampes nous donnons, figure 10, le brochage de celles-ci avec les indications reportées sur le schéma de principe ; remarquer au centre de chaque culot la fiche centrale comportant un ergot, c'est cet ergot qui permet de trouver l'orientation convenable de la lampe par rapport à notre figure 10 sauf pour la

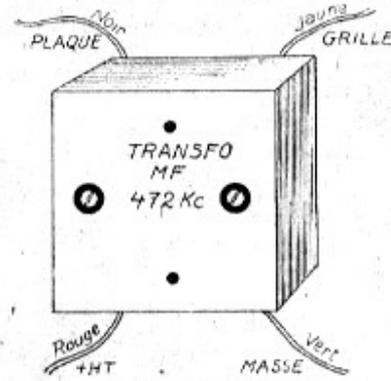


Fig. 8 à gauche. Le Transformateur 472 Kilocycles Vu dessus avec ses trimmers

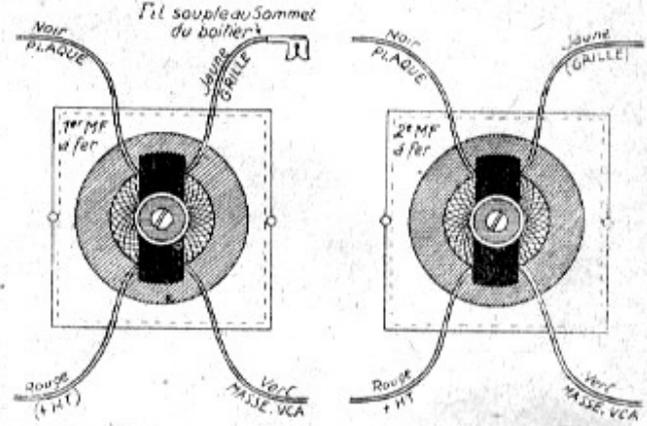


Fig. 9 Ci-dessous Les deux transformateurs M. F. et leurs branchements.

valve 83 dont le repérage est facile, les deux grosses douilles correspondant aux broches filament.

Il ne nous reste plus qu'à indiquer les caractéristiques du transfo d'alimentation qui est du type 6 volts 3 américain pour 4 lampes et 1 valve, soit approximativement les valeurs suivantes :

Primaire : 110-130-220-250 volts (fusible)

Secondaire : chauffage lampes 6,3 volts (2 amp.)

chauffage valve 5 volts (3 amp.)

Haute tension 2x350 volts (70 millis)

Le haut parleur aura une résistance (excitation) de 2.000 ohms avec transfo d'attaque convenant à la 6 F 6 finale (7.000 ohms)

LES POTENTIOMETRES

Trois potentiomètres ont été prévus, ils ont un rôle bien déterminé à remplir et de leur manipulation dépendra le bon fonctionnement du récepteur :

Le premier potentiomètre est celui de sensibilité MF. d'où puissance sur la gamme 472 kc ; sa manette sera connectée à G 2' de la lampe 67 à l'aide d'un fil gainé métalliquement, la gaine devant être reliée à la masse, c'est par la manœuvre du potentiomètre R 4 qu'on apportera à l'Antipodes-38 son maximum de sensibilité et de sélectivité, R 4 poussé à ses limites extrêmes on doit atteindre des portées considérables sur ondes courtes.

Mais cette amplification MF. très poussée peut avoir des inconvénients si l'on désire atténuer les accents du haut-parleur ; dans les supers ordinaires on ne peut diminuer la puissance du diffuseur qu'en agissant sur le potentiomètre MF., d'où perte de sensibilité. Pour éviter cet écueil nous avons placé dans la grille de la 6 F 6 un autre potentiomètre R 10 qui agira uniquement sur l'inten-

sité BF, laissant à la moyenne fréquence toutes ses qualités. Donc, amener la sensibilité extrême à l'aide de R 4 et régler la puissance à l'aide de R 10, voilà un perfectionnement que nous aimerions voir sur bien des postes commerciaux.

Un troisième potentiomètre R 11 est destiné au contrôle du son et permet de favoriser la reproduction des notes graves ou aiguës ; position gauche : notes aiguës (parole) position droite : notes graves (musique) c'est encore une amélioration qui gagnerait à être adaptée à bien des récepteurs.

Un dispositif de filtrage, dont nous avons trouvé l'application il y a quelque dix ans, commence à être considéré par certains constructeurs, ce qui prouve qu'il ne

la grille. Tenir compte qu'on peut trouver pour un même poste, 2 réglages différents à l'hétérodyne mais on ne doit trouver la même station qu'une seule fois au C.V. d'accord ; si un émetteur semble avoir deux réglages au C.V. d'accord dites-vous bien que c'est un autre émetteur transmettant le même programme que vous entendez et non la même station sur deux graduations différentes.

Quant à l'écoute des ondes courtes à grande distance, elle nécessite de la part du manipulant une certaine adresse pour dépister les postes lointains car les réglages sont très précis de part et d'autre des C.V. Heureusement ces condensateurs sont des Wireless, types professionnels, avec leur fameux cadrans à double démultiplication qui sont une merveille de mécanique de précision, si bien que

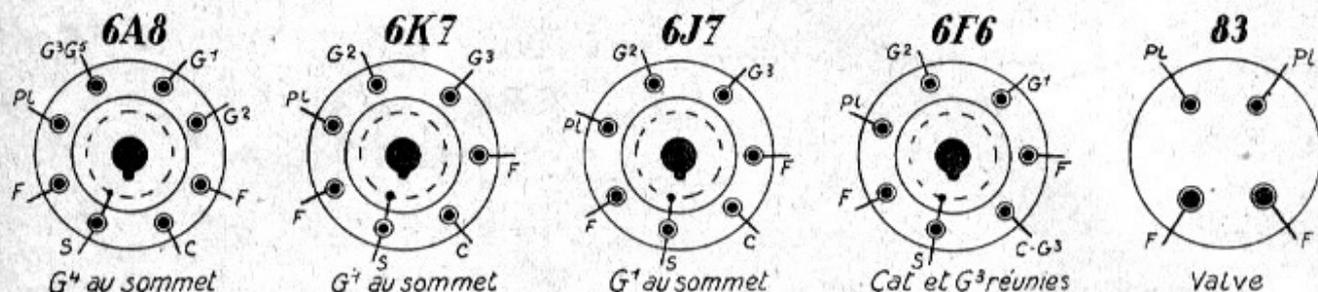


Fig. 10. Brochage des lampes de l'ANTIPODES-38 vues par dessous

faut jamais désespérer de voir aboutir une idée. Il s'agit d'un système de blocage des fréquences très élevées à l'aide d'une self de 4.000 tours placée dans le circuit de grille BF, avec fuite par capacité C 5. Le rôle de cette self de choc est de barrer le passage au bruit de fond

lorsque un poste est repéré sur la première démultiplication on passe sur la seconde pour parfaire le réglage (grande démultiplication) en tirant simplement sur le bouton de commande du CV. Il suffit de pousser sur ce bouton pour obtenir à nouveau l'avance rapide de l'aiguille.

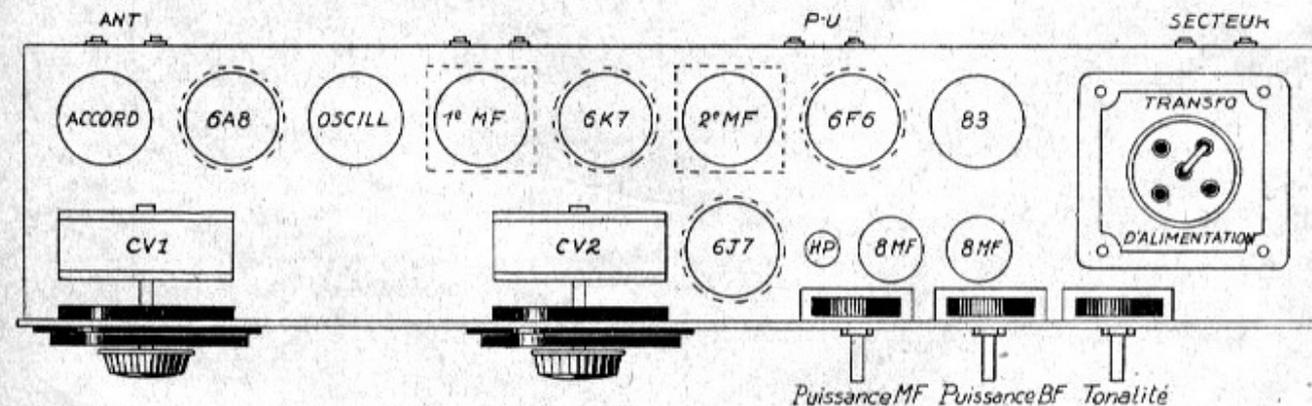


Fig. 11. Emplacement des organes de l'ANTIPODES-38

qui couvre parfois toute émission sur onde courte et de supprimer radicalement tout souffle dû au système changeur de fréquence et au bruit de l'aiguille lorsque le poste émetteur utilise un disque un peu usagé ou lorsque le pick-up qu'on peut adapter à ce montage est trop sensible au frottement de cette aiguille, cas très courant. La bobine de 4.000 tours « efface » littéralement tous ces bruits chuintements et sifflements suraigus qui rendent l'audition si désagréable aux oreilles sensibles aux belles reproductions. Un tel enroulement coûte environ vingt francs et je pense qu'on en trouvera, dans quelque temps, dans le commerce, muni du fil convenablement fractionné et bobiné sur fer spécial pulvérisé.

Ainsi par la manœuvre conjuguée des trois potentiomètres on obtiendra à volonté :

- Sensibilité et puissance MF.
- Puissance Basse-Fréquence.
- Choix de la tonalité (Tone control)

REGLAGE

Le réglage d'un Antipodes-38 est simple, la recherche des stations s'opère à l'aide des deux condensateurs variables, choisir comme repère au condensateur d'hétérodyne le chiffre qui se rapproche le plus de celui du condensateur d'accord ; pour « faire suivre » on peut toujours munir le C-V oscillateur d'un padding en série dans

Ces cadrans (Brevets Thomas) équipent actuellement les hétérodynes de mesures et les appareils en fonction dans l'armée, la marine, l'aviation et les grandes administrations, ils n'ont pas d'équivalent à l'étranger et cette fabrication fait véritablement honneur à l'industrie radio-électrique française. C'est grâce à eux qu'on obtient cette grande précision sur O.C. et qu'on peut amener une audition à son maximum.

Nous laissons à nos lecteurs le soin d'en juger eux-mêmes l'exactitude et leur souhaitons de « collectionner » comme nous plus de 200 stations entre 25 et 3.000 mètres, de 22 h. à 2 heures du matin.

Alain BOURSIN.

LES SECRETS DE LA T. S. F.
 ■ ■ PENDANT LA GUERRE ■ ■
 (Poste 85)

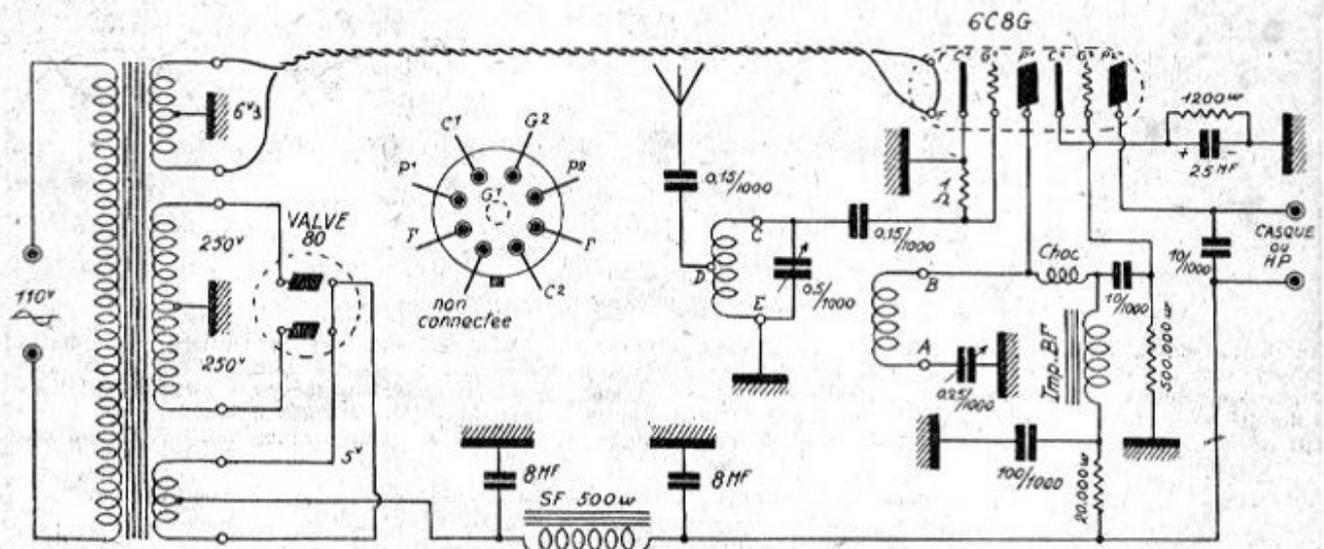
Le documentaire romancé d'Alain BOURSIN
 Prix : 16 frs. 50 — Editions Albin Michel — Franco : 18 frs.

La Nouvelle Lampe 1J6G.

L'Amérique nous envoie une nouvelle lampe, la 1 J6G, qui comporte sous le même verre deux triodes assez puissantes, puisqu'elles consomment à elles deux près de 25 milliampères à la plaque. Elle nécessite une tension anodique de 135 volts et un courant filament de 0,24 amp. Elle peut moduler 1,5 watt à la sortie, c'est dire qu'elle pourra attaquer un haut-

utilisera un petit transfo d'alimentation, avec chauffage 5 volts (1,5 amp) pour la valve, chauffage 6,3 volts (0,5) et haute-tension 2 fois 250 volts (10 milis), c'est donc un modèle très réduit qui conviendra. Redressement par valve 80, filtrage par self à fer 200 à 500 ohms et condensateurs de 8 MF.

Remarque la liaison BF. qui s'opère par self à



Remplacement de la 1J6G par la 6C8G fonctionnant directement sur le secteur alternatif

parleur sensible ou plusieurs casques de 2.000 ohms mis en série ou en parallèle.

Faire du haut-parleur avec une seule lampe commence à devenir intéressant pour ceux qui aiment les petits postes légers et économiques.

Afin de pousser cette économie à ses limites extrêmes, nous utiliserons, dans ce montage, la self *Amara* que nous donnions en prime il y a quelques mois à nos abonnés et qu'on peut se procurer à nos bureaux au prix de 13 francs. Mais on pourra réaliser tout un jeu de mandrins interchangeables qui permettront de couvrir les gammes OC, PO et GO. Voir figures 5, 6 et 7 du tableau ci-contre, la manière de fabriquer de tels enroulements. Remarque figure 4 la façon de relier les entrées et les sorties aux fiches du mandrin.

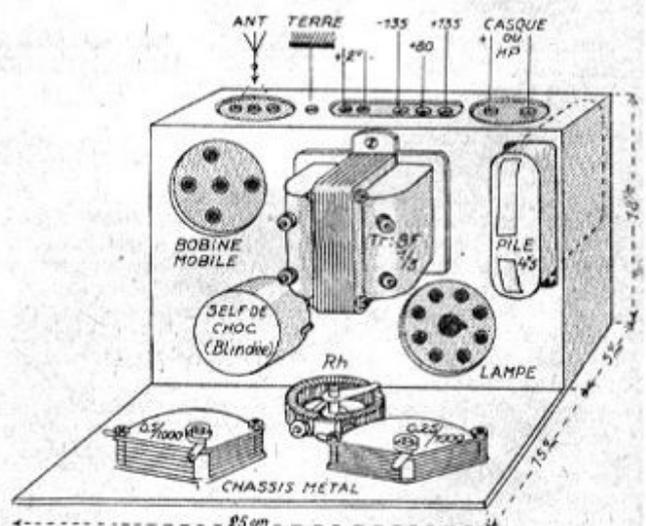
Le schéma de principe est indiqué figure 3, il y a trois positions d'antenne pour les gammes OC-PO-GO correspondant à 3 capacités différentes, le condensateur de plus petite valeur étant réservé aux ondes courtes.

Le même montage sur secteur

Il existe également une double triode du même genre que la 1 J6G mais à chauffage indirect 6,3 volts. C'est dire qu'on pourra utiliser cette nouveauté sur le secteur alternatif. C'est la 6 C8G qui nous arrive tout droit de New-York.

Depuis le temps que des amateurs me demandent un tel schéma, voilà enfin de quoi les contenter. On

fer (Impédance) et capacité 10/1000. Ce montage ressemble évidemment à tous ceux des bons postes à



Disposition des organes sur le châssis du récepteur 1J6G sur batteries

2 lampes et une valve, la différence ne tient que par l'emploi d'une lampe double moins encombrante et plus économique, les résultats sont excellents au casque sur les postes étrangers et bons en haut-parleur sur les émissions rapprochées.

Alain BOURSIN.

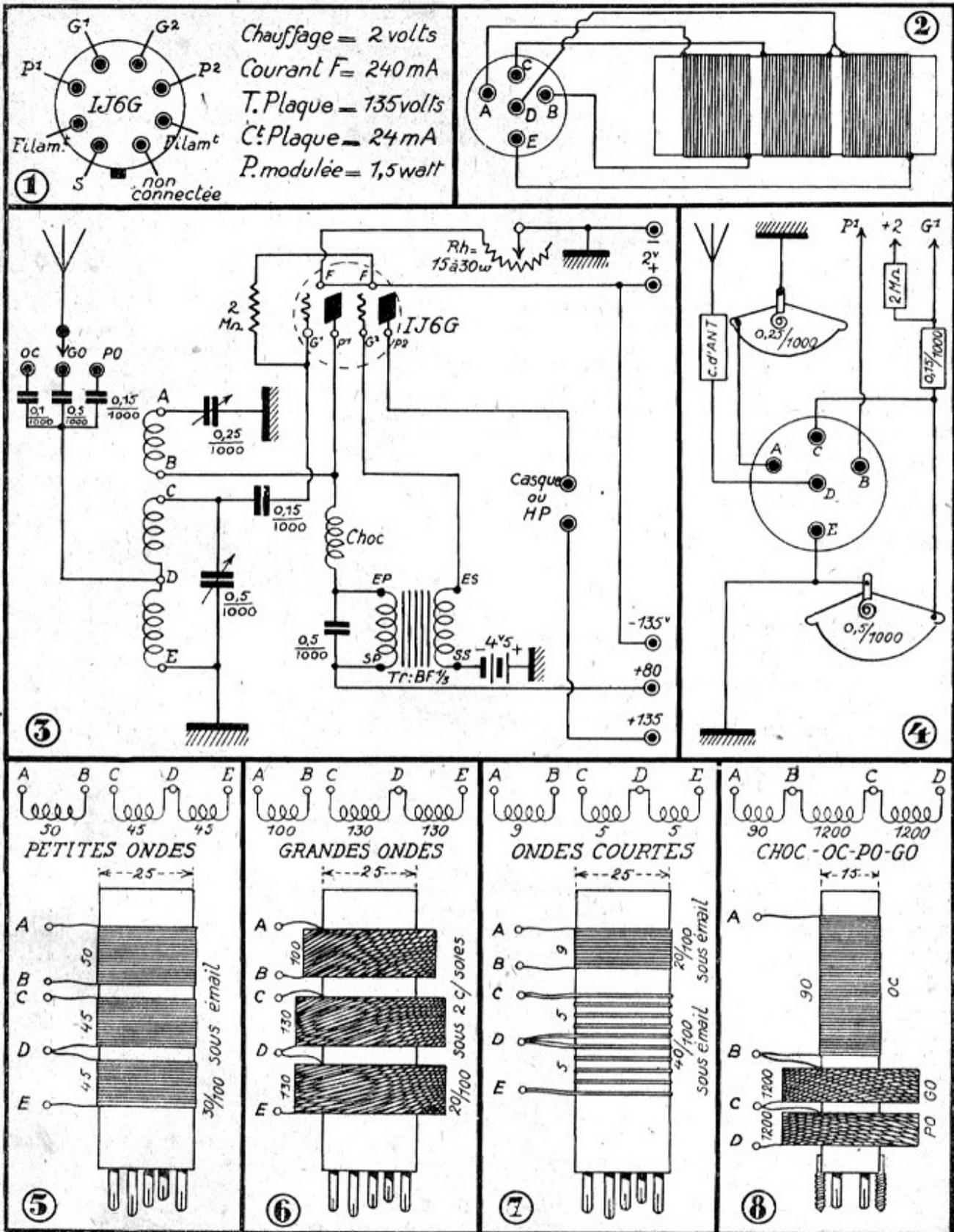


Fig. 1. Brochage de la lampe IJ6G et principales caractéristiques. Fig. 2. Brochage de la self. Fig. 3. Schéma de principe du récepteur IJ6G sur batteries. Fig. 4. Plan pratique des connexions-self Fig. 5. Construction de la bobine PO. Fig. 6 La bobine GO, Fig. 7 La bobine OC. Fig. 8 La self de choc TO dot les points A et D sont seuls à connecter au montage, B et C restant libres.

NOTRE GRAND CONCOURS

Une avalanche de réponses nous est parvenue fin janvier et nous avons eu la très grande satisfaction de constater que la majorité de nos lecteurs avait non seulement parfaitement compris nos conditions de concours mais que tous, ou presque, ont approché de très près la solution idéale !

Il y a encore bien des amateurs en France qui savent composer et dessiner un excellent schéma.

Quelques-uns sont, hélas ! tombés dans les pièges que nous avons tendus et certains devront se contenter de quelques petits accessoires comme prix de consolation ; ces pièges étaient notamment les suivants :

Les lampes 1A6 et 34 étaient chauffées sous 2 volts alors que les lampes A410N et B443 devaient l'être sous 4 volts, il suffisait de mettre les filaments des deux premières *en série* pour qu'elles puissent supporter la tension de la batterie de chauffage.

Le Rhéostat pouvait alors commander *toutes* les lampes et non les deux premières comme certains ont cru pouvoir le faire.

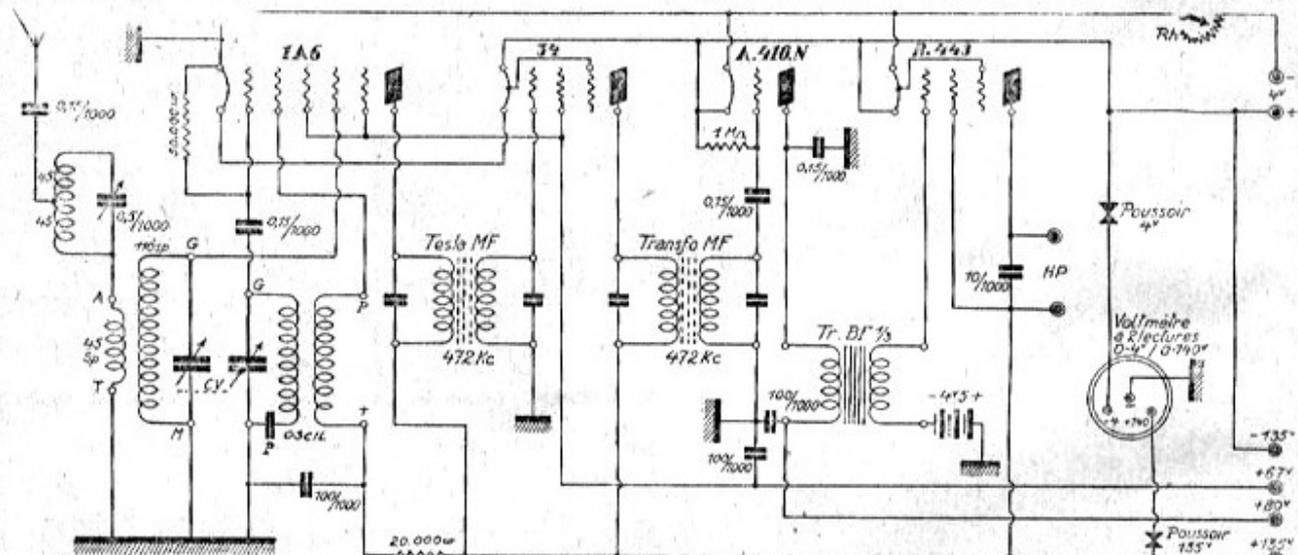
sultant nos précédents numéros, les manuels de lampes et « Toute la T. S. F. en 150 schémas » en vente à nos bureaux.

La résistance de grille oscillatrice doit être au - 4 puisque nous fonctionnions sur petites ondes seulement et que le branchement au + 4 n'est à envisager que sur ondes courtes.

Quant à la résistance de grille détectrice (A 4 10N) c'est bien au + 4 qu'il fallait la connecter, beaucoup l'ont mise en shunt sur le condensateur de détection et par conséquent au - 4. C'était une erreur à ne pas faire...

Nous avons prévu un voltmètre HT allant jusqu'à 140 volts et non jusqu'à 135, parce que celui-ci prend la tension *totale* quand on appuie sur le bouton HT, c'est-à-dire : $135 + 4 = 139$, d'où nécessité d'aller jusqu'à 140 pour l'aiguille. Cette petite indication aurait dû guider bien des candidats.

Certains ont employé la self 2×45 spires comme bobine de choc dans le circuit de plaque de la détec-



De plus, ce rhéostat avait une valeur suffisante pour commander sans danger les 4 lampes à la fois, mais était trop faible pour contrôler les deux lampes américaines. Que de lampes 2 volts furent ainsi grillées... sur le papier !...

Les boutons poussoirs étaient destinés au voltmètre, quelques-uns les ont considérés comme interrupteurs de basse et de haute tension si bien que, pour que le récepteur fonctionne sans arrêt, on aurait dû appuyer constamment sur les boutons, il eût fallu alors un deuxième manipulant (2 mains supplémentaires) pour actionner les condensateurs variables...

L'axe du rhéostat devant être, par principe, à la masse, certains l'ont mis dans l'arrivée du - 4 volts...

Le boîtier du voltmètre étant, également par principe, à la masse, devait avoir son *moins* au - 4 (terre).

Les écrans des lampes 1 A 6 et 34 doivent être à la demi-tension appliquée sur la plaque, ils seront reliés directement au + 67 de la pile HT. et c'est la détectrice qui doit avoir sa plaque reliée au + 80. Branchements logiques, faciles à comprendre en con-

trice alors qu'il aurait fallu, pour cet usage (et le cas ne se présente pas ici) une bobine d'au moins 1.200 tours. D'autres n'ont utilisé que deux lampes sur 4 en nous présentant des montages de détectrice à réaction suivie d'une BF., nous avons cependant bien spécifié que *tout* le matériel présenté devait être intégralement compris dans le schéma. Enfin, quelques-uns ont trouvé plus simple de copier servilement un poste quelconque à 4 lampes dans un recueil ou dans une revue technique sans y faire entrer le moindre accessoire de la liste soumise aux candidats.

Mais nous répétons que, dans l'ensemble, les réponses ont été très satisfaisantes et que des centaines de lecteurs sont assurés de recevoir un prix qui les dédommagera des soirées de recherches que notre concours leur a occasionnées.

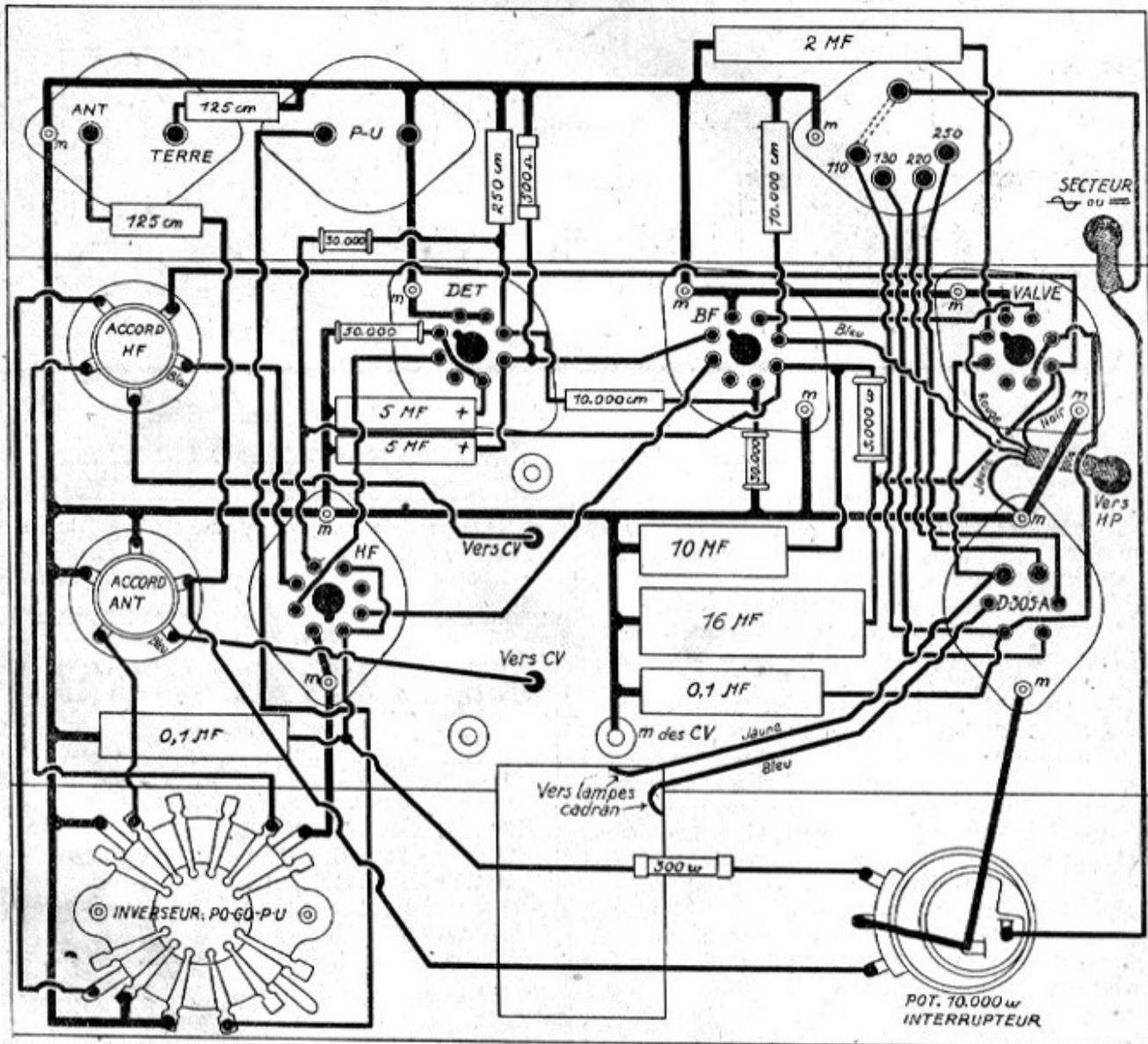
Il nous reste à dépouiller minutieusement et à classer les réponses, nous pensons publier dans le prochain numéro la liste des heureux gagnants. N'oubliez pas d'acheter le N° 11, votre nom y figurera peut-être...
L'AMATEUR-RADIO.

Un Récepteur à amplification directe sur tous-courants de 110 à 240 Volts

LE JUNIOR-38

Nous avons décrit dans un précédent numéro de *L'Amateur-Radio*, sous le titre : « Le Poste des Musiciens » un récepteur sur alternatif d'une pureté remarquable. Beaucoup de lecteurs en ont entrepris la construction et nous ont spontanément manifesté leur contentement en nous écrivant des lettres pleines

de me rendre compte à quel secteur j'avais affaire. Bien m'en a pris... je ne disposais que du continu 120 volts et son bel appareil eût été infailliblement grillé sur mon réseau. J'étais navré ! Aussi, je demande instamment à *L'Amateur-Radio*, qui ne refuse rien à ses lecteurs et dont le service technique



d'éloges. Parmi eux, nous avons relevé la demande d'un abonné parisien, M. Forster, qui nous dit :

« Je viens d'entendre, chez un ami, le poste à 4 lampes sur alternatif que vous avez décrit le mois dernier et je n'ai plus qu'un désir, c'est de posséder le même appareil, il est formidable au point de vue fidélité et c'est ce qui compte surtout pour moi qui suis un musicien acharné, fidèle auditeur des Concerts Colonne, où je vais tous les dimanches. J'ai donc demandé à mon camarade de me prêter son récepteur pour savoir s'il donnerait chez moi dans le 17^e arrondissement, les mêmes splendides résultats. Mais, avant de brancher le poste, j'ai eu l'heureuse ins-

est si avisé (1), de décrire un récepteur semblable, capable de fonctionner sur tous les courants, car on nous promet l'alternatif dans quelques mois. Faites cela pour moi et pour bien des amateurs dans mon cas à qui vous ferez plaisir. La bonne musique ne doit pas être seulement l'apanage des heureux possesseurs d'alternatif !... »

Répondant à M. Forster et à ses nombreux frères en continu, nous avons réalisé un très bon poste à 4 lampes dont une valve, plus une lampe régulatrice d'un type nouveau remplaçant le cordon chauffant

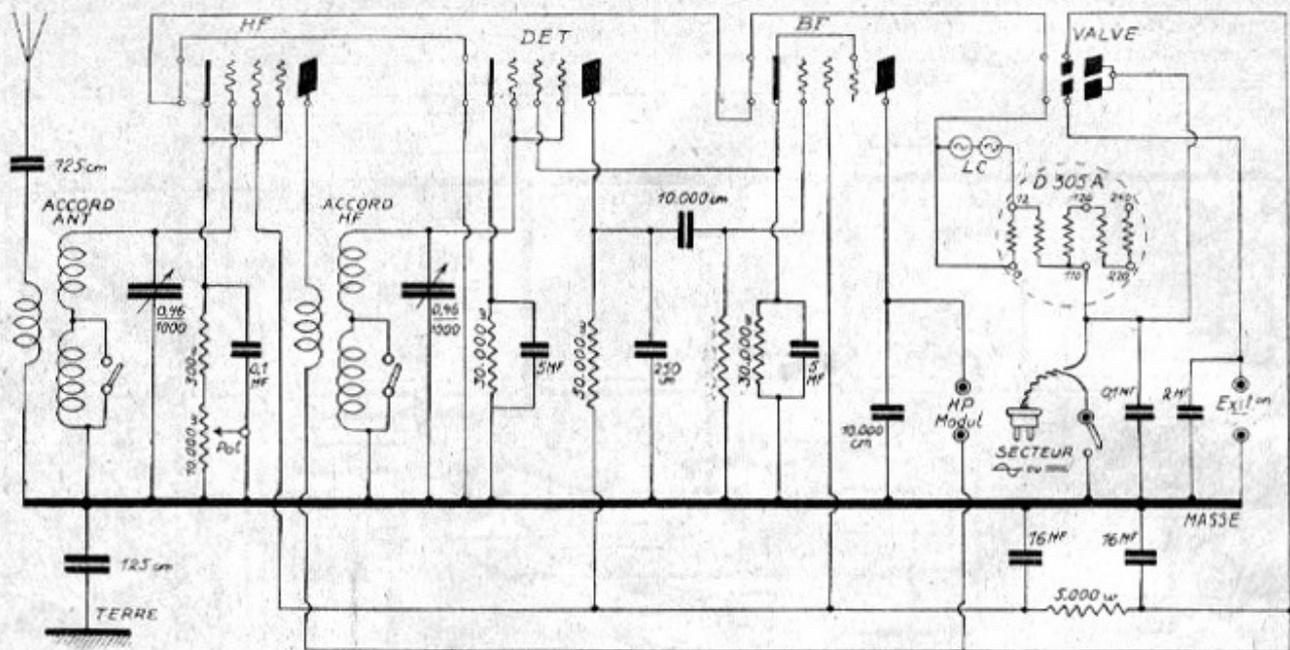
(1) Réclame non payée...

qui a, il faut le reconnaître, bien des inconvénients...

L'appareil se compose d'un étage H. F., d'une détectrice H. F. et d'une B. F. de puissance. Les deux bobines qui l'équipent en haute-fréquence étant semblables, l'alignement de leurs circuits sera une chose simple qu'on effectuera en quelques minutes à titre définitif.

doivent être posées sur le poste, car elles entrent, pour leur part, dans la valeur de résistance-série calculée pour le chauffage des filaments des lampes réceptrices. Les connexions supérieures du châssis consistent en deux fils allant des C. V. respectivement aux sommets des lampes H.F. et DET.

Voilà en quelques lignes signalées les principales



Le tout est monté sur un châssis. Celui-ci étant connecté à une borne du secteur, il ne faudra pas le relier directement à la terre, on risquerait, à coup sûr, de faire « sauter les plombs » du réseau, ce qui n'est pas ce que nous recherchons... Mais, pour qu'une prise de masse soit opérée on montera, sur le panneau métallique arrière, une fiche isolée sur bakélite connectée au châssis par l'intermédiaire d'une capacité de 125 centimètres garantie à 1.000 volts.

Bien observer les polarisations des lampes. On agit sur celle de la lampe H.F. à l'aide d'un potentiomètre de 10.000 ohms mis en série avec une résistance fixe de 300 ohms, c'est par cette action qu'on commandera la puissance, véritable volume-contrôle.

La détectrice comporte, dans son circuit de cathode, une résistance de polarisation de 30.000 ohms car nous fonctionnons ici par détection-plaque.

Le filtrage haute-tension n'est prévu que dans le circuit des écrans H.F. Dét. et B.F. et est réalisé à l'aide d'une résistance de 5.000 ohms flanquée de deux condensateurs de 16 MF (ou 10 et 16 MF) les plaques étant reliées directement à la sortie de la valve. Cette dernière est à 2 cathodes séparées et à 2 plaques jumelées, donc branchement très facile.

Citons encore la D 305 A, résistance multiple sous verre, présentée comme une lampe, et qui permet d'utiliser toutes les tensions, sur tous les réseaux et supprime l'emploi du cordon chauffant qui, lui, ne peut être prévu que pour une tension de réseau unique. Remarquons l'heureuse idée du constructeur de cette lampe limiteuse de tension d'avoir compris, en plus de résistances de secteur, une résistance supplémentaire sur laquelle on pourra brancher deux lampes cadran (LC) de 6 volts chacune. Ces lampes

caractéristiques de ce poste appelé à satisfaire les musiciens qui ne possèdent que du continu.

Charles BUISSON.

LE JUNIOR 38

DÉCRIT CI-CONTRE

réalisation populaire d'un montage facile et donnant des résultats d'écoute étonnants pour un récepteur à si petit nombre de lampes.

EST VENDU DIRECTEMENT PAR LE CONSTRUCTEUR AUX PRIX SENSATIONNELS SUIVANTS :

175

CHASSIS absolument complet en pièce détachées	225
CHASSIS câblé, garanti un an	40
JEU DE LAMPES 135-DYNAMIQUE	75
EBENISTERIE HORIZONTALE DE LUXE	490
POSTE absolument complet en ordre de marche, garanti un an	

— devis détaillé gratuit sur demande —
Nous avons toute une gamme de récepteurs à des prix sensationnels :

SUPER-SELECTION 38 (5 lampes) complet ..	715
SUPER 645 (8 lampes) complet	850
HEPTAL P.P. 250 (10 lampes) complet	995

— tous renseignements gratuits sur demande —

ÉTs ELEM

119, rue d'Avron, PARIS 20^e, Métro : Marafichers
211 bis rue Etienne-Marcel, Montreuil-Seine.
Métro Porte de Montreuil.

Adresser correspondance et mandats à Montreuil

Ce que l'on pouvait voir au Salon de la Pièce Détachée

Une très courte exposition a attiré une foule de visiteurs à Paris, disons tout de suite que le succès d'une telle manifestation a été aussi complet qu'on pouvait l'espérer et passons en revue (trop succincte mais la place nous manque) les nouveautés intéressantes qui y ont figuré.

DIELA, le Constructeur bien connu, a réuni dans cette exposition la synthèse de plusieurs années de travail patient et de recherches laborieuses dans ce domaine si délicat.

On y pourra admirer outre la série si complète de ses Fils et Câbles spéciaux pour la Radio, toutes les nouveautés destinées à guider l'amateur dans la voie des auditions pures :

La fameuse **DIELASPHERE** bien connue de tous les sans-filistes.

Le fameux transformateur **ATTILA**.

L'antenne Doublet spéciale pour ondes courtes.

... et une nouvelle venue : la **DIELAZUR**, une très intéressante réalisation bien digne de la production Diéla.

La question de l'antiparasitage à la source n'a pas été non plus négligée : de nombreux filtres d'une présentation impeccable, notamment les filtres B. 5111 - B. 5112 - B. 5113 destinés plus particulièrement aux petits moteurs universels gros producteurs de parasites, sont également exposés, ainsi qu'un filtre spécial pour le circuit d'alimentation des postes, le B. 5104 P.

Enfin, le fameux **DIELA 4** qui fut la révélation du Salon de Mai 1937.

La **SOCIÉTÉ VOLTADYNE** présente son **UNIVERSAL RADIO TESTER** qui réunit, dans un coffret en fonte d'aluminium massif, un **HETERODYNE** de **HAUTE PRECISION**, d'une perfection tout à fait nouvelle et un **OSCILLOSCOPE AU NEON**.

L'**HETERODYNE** comporte 6 Gammes de 8 à 3.000 mètres, gravées sur un cadran métallique de 15 cm et couvrant entièrement les Gammes de 8 à 3.000 mètres.

Les échelles comportent des repères de réglage qui permettent une mise au point et un réglage presque automatique des Récepteurs et excluent toute erreur possible, elles sont graduées en mètres et en kilocycles.

Le signal peut être obtenu modulé à 400 Périodes et à 30 %, ou non modulé, ou peut être modulé par un pick-up extérieur, à l'aide d'une lampe préamplificatrice prévue à l'intérieur de l'appareil.

En outre, on peut disposer de 2 tensions Basse Fréquence 5 et 15 volts de 400 Périodes, pour les essais et les dépannages de la partie Basse Fréquence des Récepteurs. La précision indiquée par le constructeur est de 5 pour 1.000 sur toutes les Gammes.

SUMMUM RADIO. — Nouvelle maison, mais la vieille, très vieille expérience de ses dirigeants permet d'assurer à cette jeune firme le succès mérité auquel ses fabrications impeccables lui donnent droit. **HAUT PARLEUR ELECTRO DYNAMIQUE**. Du plus petit haut parleur au gros haut parleur **SUMMUM** est d'un fini et d'une construction irréprochables.

Certains modèles sont à démontage très facile, sans aucun risque de décentrage, tous ont des membranes spéciales et les pièces polaires rectifiées.

Les haut parleurs **SUMMUM** feront la joie de l'auditeur et la tranquillité du constructeur.

Accessoirement aux haut parleurs, les Ets. **SUMMUM** qui disposent d'un puissant outillage, présentent des châssis qui peuvent être, par série, fabriqués aux cotes du client.

BOBINAGE. — Un seul ensemble est présenté.

Un jeu étalonnage Standard Spitz qui comporte des enroulements en fil de litz séparés pour chaque gamme.

LES NOUVEAUTES M.C. B & V. ALTER. — Indépendamment des fabrications bien connues de cette maison et telles que Résistances, Condensateurs nous devons vous signaler un certain nombre de nouveautés ou de perfectionnements intéressants.

D'abord, les micas argentés qui seront livrés sous matière moulée bakélite claire H.F. — Ces condensateurs donnent d'excellents résultats.

Ils ont mis au point également toute une série de condensateurs micas H.F. enrobés de matière moulée ou dans une enveloppe métallique, ceux-ci s'adressent plus



particulièrement aux Constructeurs de postes émission-réception destinés aux Grandes Administrations.

Ensuite, les potentiomètres entièrement blindés pour répondre au désir d'une partie des constructeurs et enfin la nouvelle et très belle présentation des transformateurs Radio.

FERRIX la firme la plus ancienne et la plus importante en Europe pour la construction des petits transformateurs industriels présente à son stand ceux de ses appareils qui sont susceptibles d'intéresser les professionnels de la Radio.

En premier lieu une gamme complète et bien étudiée de transformateurs d'alimentation. Ces derniers peuvent être fournis soit dans le gabarit classique **FERRIX** (série SE SA STU) soit dans le gabarit carré standard utilisé par certains constructeurs de postes (série VE VA VTU).

Il convient de signaler tout particulièrement les transformateurs des séries STU et VTU qui peuvent indifféremment convenir aux lampes de caractéristiques américaines et transcontinentales. La différence essentielle entre les deux techniques réside dans la valeur de la tension de chauffage de la valve, l'enroulement correspondant a été prévu avec des prises permettant d'obtenir une tension de 6,3 volts ou une tension de 5 volts avec prise médiane pour l'utilisation de la redresseuse 80. Il s'en suit que les stocks des dépanneurs ou des constructeurs se trouvent simplifiés puisqu'avec un seul modèle de transformateur l'on peut satisfaire à un double besoin.

L'ONDE HERTZIENNE nous accueille aimablement et les ingénieurs de cette maison nous déclarent :

Notre Oscillographe cathodique à double faisceau et à balayage périodique ou instantané. Pour compléter cet appareil, nous construisons un enregistreur à film à vitesse variable fonctionnant depuis le 1/10^e de m. sec. jusqu'à 3 m. sec. avec un temps de démarrage inférieur à 1/100^e de seconde.

Dans notre département bobinages, nous présentons nos blocs type 38, à bobines tournantes. Dans ces blocs, destinés à équiper les postes de luxe et en particulier les postes spéciaux O.C., les différents groupes de bobines viennent successivement en contact et aucune liaison électrique ne subsiste entre les bobinages de la gamme utilisée et les autres gammes. De plus, cette disposition permet d'effectuer un câblage réduit au minimum. Ce bloc est muni d'un jeu de M.F. à sélection.

Chez **WIRELESS** : « Condensateurs variables d'émission montés sur flasques en kaolite spéciale haute fréquence, modèles ordinaires et équilibrés, lames nervurées très rigides, jusqu'à 6 millimètres d'écartement flector isolant en kaolite.

Un commutateur à galettes avec contacts argentés à dépôt d'argent renforcé, particulièrement soigné au point de vue mécanique.

Un démultiplicateur à 2 vitesses (nouvelle série) et à 2 aiguilles, sans aucun jeu, fabrication de haute précision permettant la lecture au millième.

Un commutateur de selfs rotatif (rotacteur) réduisant au minimum la longueur des connexions. Chaque cellule, blindée, comporte 5 selfs munie chacune de contacts. En associant plusieurs cellules, tous les montages classiques peuvent être réalisés. »

Etab. ORA-HB. réunis ont exposé un matériel très complet pour amplificateurs et nous avons demandé à cette maison de nous établir quelques schémas pour nos lecteurs. Nous serons heureux de publier ces plans dans le prochain numéro.

Aux **Etab. CLEVELAND**, Monsieur Boitard, l'actif directeur de cette firme nous déclare : Comme vous savez les aimants permanents présentent un sérieux avantage dans le cas des postes à batteries, postes secteurs à courant continu, Haut-Parleurs supplémentaires, Haut-Parleurs de contrôle, Haut-Parleurs multiples, doubles Haut-Parleurs etc...

Haut-Parleurs supplémentaires. — Ces Haut-Parleurs étant appelés à être utilisés sur une grande variété de postes, nous avons conçu à cet effet un Haut Parleur supplémentaire en ébénisterie, muni d'un transformateur universel permettant d'obtenir les impédances suivantes : 2.000, 4.500, 7.000, 12.000, 25.000 ohms, également un volume contrôle qui permet de régler l'intensité de réception du Haut Parleur supplémentaire, également un interrupteur combiné avec le volume contrôle pour la mise en marche ou l'arrêt du Haut Parleur supplémentaire.

Nouvelles Dispositions concernant

Les Consultations Techniques

par Correspondance avec "L'Amateur-Radio"

L'abondance des demandes de renseignements qui nous parviennent chaque jour à notre service technique et notre désir d'étendre maintenant à tous nos lecteurs le bénéfice de nos consultations nous ont obligés à prendre de nouvelles dispositions auxquelles il faudra désormais se conformer pour obtenir d'une part une réponse rapide et faciliter d'autre part notre tâche.

Notre service technique tenant à répondre lui-même à toutes les demandes ne tarderait pas à être submergé au bout de quelques jours si l'on n'observait pas nos nouveaux règlements, son temps étant déjà pris par les essais de laboratoire, la rédaction des articles, la mise en pages, il ne lui reste que quelques heures par jour pour satisfaire aux très multiples questions qui lui sont posées. Donc, si vous voulez faciliter sa besogne et recevoir satisfaction dans les 24 heures veuillez vous conformer aux prescriptions ci-dessous, exclusivement, et nous vous en remercions à l'avance.

**

Malgré les conseils que nous n'avons cessé de donner dans chaque numéro beaucoup de lecteurs continuent à nous écrire sur simple feuille de papier, nous questionnent sur des sujets qui n'ont aucun rapport avec nos montages et oublient souvent de joindre un timbre pour la réponse ou même de mentionner leur adresse...

Pour éviter toutes ces causes de retard et pour standardiser les questionnaires nous venons d'éditer des feuilles de renseignements que devront désormais utiliser tous nos abonnés et lecteurs à l'exclusion de toutes autres. Ces feuilles leur seront adres-

sées à titre *absolument gratuit*, par paquet de six, il faudra néanmoins nous adresser 0 fr. 65 pour frais d'envoi de ces six questionnaires. Muni de ces demandes de renseignements, pouvant chacune comporter plusieurs questions, les amateurs auront donc la possibilité de nous consulter six fois et lorsque ces six feuilles seront épuisées pourront nous en redemander six autres.

Nos lecteurs se rendront compte, lorsqu'ils auront en main ces nouveaux questionnaires, combien cette nouvelle disposition est pratique tant pour eux que pour notre service technique.

Les demandes devront être adressées à ce service sans mentionner sur l'enveloppe le nom de notre rédacteur en Chef, car M. Alain Boursin est obligé de s'absenter souvent pour ses essais en province et comme toute lettre qui lui est adressée personnellement reste fermée sur son bureau jusqu'à son retour aucune suite rapide ne peut être donnée à toute demande expédiée de cette façon. Il demande donc à ses lecteurs de ne lui écrire à titre personnel que dans les cas qui nécessitent seulement sa propre intervention.

**

Résumons-nous

Toute demande de renseignements techniques devra désormais nous être adressée sur des formules spéciales dont nous tenons six exemplaires à la disposition de chaque lecteur pour la somme globale de 0 fr. 65 (frais d'envoi). Aucun autre système de demandes ne sera maintenant admis.

Remplir le bulletin ci-dessous.

Veuillez m'adresser une pochette de six questionnaires (demandes de renseignements techniques) concernant les montages parus dans "L'Amateur-Radio" au nom de M

Adresse

Ville

Département (

Ci-joint 0.65

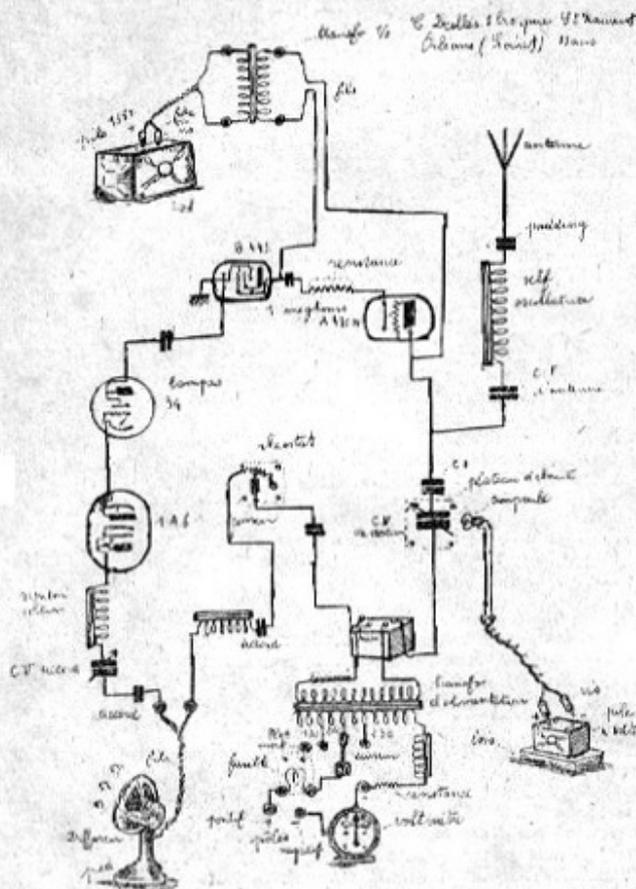
Signature :

à découper

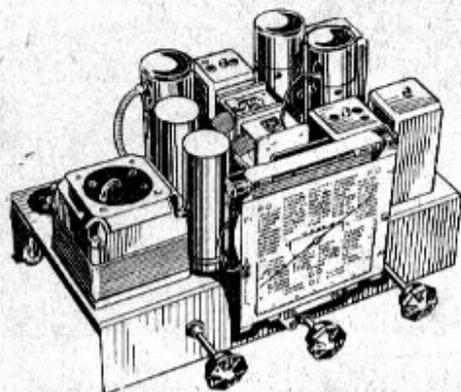
NOTRE GRAND CONCOURS

Une solution originale.....

Nous avons reçu une solution de la part d'un jeune humoriste (11 ans) qui nous a fait passer un bon moment d'hilarité et nous ne résistons pas au plaisir de publier sa réponse (fig. 1) pour que nos lecteurs



LE TETRAFER



décrit dans L'AMATEUR-RADIO du mois de Janvier

**au succès
sans précédent !..**

peut-être monté par tout amateur à un prix extrêmement bas !

CHASSIS COMPLET EN PIÈCES DÉTACHÉES 415

CHASSIS CABLE, étalonné, garanti 1 an 450 »
 JEU DE LAMPES 127 » DYNAMIQUE de 45 à 70 »
 Devis détaillé contre 1 fr. en timbres

ET S V^o EUGÈNE BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne, PARIS (IV^e)

Magasins ouverts tous les jours, de 9 à 12 h. et de 14 à 19 h.,
 sauf dimanche.

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

de la part de l'
AMATEUR-RADIO

22, rue Huyghens, Paris

URGENT

de la part de l'
AMATEUR-RADIO

22, rue Huyghens, Paris

URGENT

de la part de l'
AMATEUR-RADIO

22, rue Huyghens, Paris

URGENT

de la part de l'
AMATEUR-RADIO

22, rue Huyghens, Paris

URGENT

de la part de l'
AMATEUR-RADIO

22, rue Huyghens, Paris

URGENT

de la part de l'
AMATEUR-RADIO

22, rue Huyghens, Paris

LE MEMENTO TUNGSRAM

Qui ne connaît pas le *Memento Tunggram* ?

Cet ouvrage qui commença modestement voici 4 ans, sous le nom de « Dictionnaire de comparaison des lampes de T. S. F. » ; s'est agrandi, d'année en année, jusqu'à devenir une source de documentations dont aucun professionnel ne peut plus se passer.

Le MEMENTO de 1938, fidèle à son programme d'améliorations continuelles, présente sur l'édition de 1937 des améliorations considérables. Tous les articles techniques sont entièrement nouveaux et l'ouvrage comporte 240 pages de documentation serrée, divisée en trois cahiers de couleurs différentes : l'un consacré aux renseignements d'ordres généraux, le second aux caractéristiques des lampes de tous types : Européennes, Américaines, d'émission, et le troisième au fameux dictionnaire de comparaison remis à jour.

Nous ne pouvons mieux faire, pour vous donner une idée de l'importance de cet ouvrage, que d'en reproduire ci-dessous le sommaire :

LA TECHNIQUE DES LAMPES.

Comment fonctionnent les lampes,
 Emploi des lampes à vide,
 Les progrès du changement de fréquence,
 Les courbes des lampes et leur emploi,
 Le facteur de puissance dans les lampes,
 La vérification des lampes.

LA TECHNIQUE DU DÉPANNAGE.

Le dépannage progressif,
 Le catho-Diagnostic,
 La mise au point d'un châssis,
 Le rajustement des récepteurs,
 Les schémas Standard,
 Les appareils du Débrouillard,
 Un oscilloscope d'amateur,
 Les courbes des potentiomètres.

TABLES ET CALCULS.

Les abaques utiles en radio,
 Formulaire de T. S. F.,
 Tables et graphiques.

LES CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES.

Les lampes Européennes modernes,
 Les lampes Européennes anciennes,
 Les lampes d'émission,
 Les lampes Américaines,
 Culots et connexions internes.

DICIONNAIRE DE COMPARAISON des lampes Européennes.

Comme on le voit, le MEMENTO TUNGSRAM est le véritable « Vade-Mecum » de tous les techniciens de la Radio. Ajoutons qu'il est mis en vente à un prix très réduit, qui n'atteint même pas son prix de revient : 9 frs franco à nos bureaux. Etablir les mandats au nom des Editions Albin Michel.

DÉPANNAGES

MISES AU POINT
DE TOUS MONTAGES

FRANZ DE BÉVILLE

135, Boulevard Péreire, 135

(MÉTRO : PEREIRE)

TÉLÉPH. : CARNOT 53-58

15 années d'expérience...

« L'AMATEUR - RADIO » ... utilise
 pour ses descriptions les Bobines des

ACR

ÉTS CORRÉ

60, rue des
ORTEAUX
PARIS 20^e

Demandez-leur les derniers Schémas
 et le Tarif des Ensembles pour Super

DES PRIX INTÉRESSANTS

LE CONSTRUCTEUR DE CHASSIS SPÉCIALISTE DE LA PIÈCE DÉTACHÉE

REALISEZ LE
JUVENA 38 (décrit dans le N° de Janvier)

Poste à lampe qui coûte seulement **100 francs**

LAMPES (garanties 3 mois)

- Américaines 6X3 :**
42, 43, 75, 76, 77, 78, 6C6, 6D6, 6A7, 6B7, 6F7 23 »
- Américaines 2 v. 5 :**
24, 35, 57, 58, 2A5, 45, 47 23 »
27, 55, 56, 2A6, 2A7, 2B7 20 »
- Américaines verre culot octal :**
6A8, 6H6, 6C5, 6F5, 6F6, 6J7, 6K7, 6Q7 24 »
- Américaines métalliques 6 v. 3 :**
6A8, 6C5, 6F5, 6F6, 6J7, 6K7, 6Q7 32 »
- Valves américaines :**
25Z5 : 20 fr. 80 13 »
5Y3 : 16 fr. 24 22 »
- Européennes série rouge :**
EK2, EBC3, EP5, EP6, EL1, EL2, EL3 32 »
- Valves EZ3, EZ4 22 »**
- Transcontinentales genre :**
AK1, AK2, AF3, AF7, ABC1, AL1, AL2, AL3, AL4 32 »
AB1, AB2 22 »
Valve AZ1 22 »
- Secteur européennes genre :**
E409, E415, E424, E438, E441, E453, E452T, D404, D410 22 »
E444S 24 »
E442, E444, E445, E449, E455 28 »
Valve g. 506, 1561, 1562, 1802 22 »

LAMPES ACCUS genres :

- A409, A410, A415, A425 15 »
A442 28 »
A441, B443, C443 26 »
B403, B405, B406, B409 20 »
Valve p. chargeur g. 1010 28 »
Régulatrice 15 »

TRANSFOS :

- pour 5 l. sér. rouge av. distr. 40 »
— 5 l. amér. 6 v. 3 distrib. 44 »
— 5 l. amér. 2 v. 5 distrib. 44 »
— 7 l. amér. 6 v. 3 100 mill. 50 »
— 5 l. eu. 4 v. sans distrib. 35 »
- Potentiomètres amér. av. distributeur :**
3.000 ohms et 5.000 ohms 7 »
50.000 ohms et 250.000 ohms 8 »
500.000 ohms 10 »
- Condensateur variable 2 cages :**
Layta 2X0,46 24 »
J. D. 2X0,46 26 »

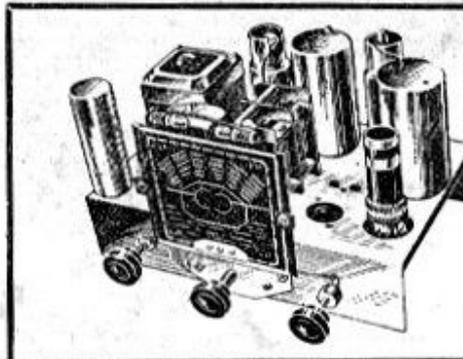
BOBINAGES :

- Bloc d'ac. p. détectrice à réaction PO-GO 8 »
Jeu p. accord HF 20 »
— ttes ond. 465 kc. à air 5 l. 55 »
— ttes ond. 472 kc. à fer 5 l. 76 »

- Condensateurs électrolytiques**
Philips 8MF. 450 volts 7 »
Electrolytiques américains, 35 MF. 400 volts 17 »
- Condens. var. Plessey 3X0,5 av. cadran carré, l'ensemble .. 27 »**
- 1 lot de cond. var. américains d'origine 3X0,5 12 »**
- Cond. var. à air démultiplié 1/1.000 5 »**
- Transfos BF. rapp 1/3 et 1/5 .. 8 »**
- Antiparasites p. moteur triphasé 3X0,5 MF. 1.500 volts .. 5 »**
- Antiparasites p. petit moteur 2X20/L.000 isolés à 2.000 volts 3 »**

A PROFITER Quantités limitées :

- 2 aliment. tot. Croix p. 6 l 150 »
1 — — Reginettes p. 6 l. 150 »
1 — — Monopole p. 10 l. 200 »
1 — — Réalt p. 8 l. 200 »
- 1 tens. plaq. Philips av. polar. 95 »
1 — — Reb à oxy métal .. 80 »
1 — — Croix à lampe .. 70 »
1 — — Ferrix à lampe .. 40 »
1 charg. à oxy métal 4 et 80 v. 40 »
1 lot de bobinages 462 kc. toutes ondes avec schéma 30 »
1 lot moteurs diffus. 2 pôles .. 15 »
Dynam. Rola d'origine 12 cm. pour poste voiture 6 volts .. 25 »
Dynam. Magnavox 21 cm. 6 w. excitation s. sect. complet .. 100 »



FORMIDABLE ...

Chassis 5 lampes américaines 6 v. 3 3 gammes d'ondes 18, à 2.000 mètres alternatif 110-130-220-240 v. Sensibilité remarquable permettant de prendre les OC avec 2 m. 50 d'antenne. Musicalité parfaite. Antistading.
Chassis au câble étalonné. Garanti un an **295**

Jeu de 5 lampes 105 »
Dyn. gde marq. 21 c. 42 »
Ebén. luxe horizont. ... 95 »
Plan de câblage et devis des pièces détachées sur demande.

POLARISATION :

- 1 MF isolé 1.500 volts 3 »
2 MF isolé 150 volts 2 50
4 MF isolé 200 volts 3 75
8 MF isolé 120 volts 3 75
2 MF isolé 50 volts 2 »
5 MF isolé 50 volts 2 »
10 MF isolé 50 volts 2 75
25 MF isolé 50 volts 3 75

DEVIS DE TOUS MONTAGES
SUR DEMANDE

Métro Alesia et Porte d'Orléans
TEL. VAUGIRARD 55-10

RADIO MANUFACTURE

EX RADIO TEMPLE
104, AVENUE D'ORLÉANS
Magasin ouvert tous les jours de 9^h à 12^h 30 et de 14^h à 19^h 30
EXPÉDITION IMMÉDIATE CONTRE MANDAT

TECHNIQUE + PRATIQUE = Perfection POUR MONTER et DÉPANNER TOUS LES TYPES DE POSTES



suivez les cours de
L'ÉCOLE DES TECHNICIENS DE LA RADIO
donnés journallement par des techniciens

PRATIQUANT devant les élèves
COURS sur place et PAR CORRESPONDANCE

1^{er} COURS GRATUIT AUX LECTEURS

ÉCOLE DES TECHNICIENS DE LA RADIO

41, Rue de la Chaussée-d'Antin — PARIS (9^e)

RÉCEPTEUR RADIO-ÉLECTRIQUE MORSE-RADIO

La présente invention concerne un récepteur radioélectrique toutes ondes, et consiste essentiellement à munir le circuit d'accord et le circuit oscillant chacun de deux condensateurs variables indépendants, l'un utilisé pour les Grandes Ondes et Petites Ondes, l'autre spécialement affecté à la gamme Ondes Courtes.

Ce dispositif permet de séparer totalement, du point de vue des réglages, la partie Grandes Ondes, Petites Ondes, de la partie Ondes Courtes et de présenter les graduations correspondantes sur deux cadrans extérieurs indépendants, afin de faciliter les lectures.

En outre, lors du passage de Grandes Ondes ou Petites Ondes à Ondes Courtes, la commutation des condensateurs peut réaliser en même temps la mise en court-circuit ou hors circuit des bobinages et autres organes inutilisables sur Ondes Courtes, le condensateur spécial aux Ondes Courtes permet-

tion avec un condensateur variable indépendant 17. Les selfs 11 et 14 sont couplées avec la self 13 qui constitue le circuit-plaque grandes ondes et petites ondes. Le circuit-plaque ondes courtes comporte la self 19 couplée avec la self 16. Enfin 20 désigne un condensateur d'attaque de grille, et 21, 22, 23 des commutateurs semblables à 8, 9, 10. Le fonctionnement de ces montages se déduit des théories classiques. Mais la disposition des circuits procure divers avantages. En effet, la capacité 5 utilisée en grandes ondes et petites ondes, doit posséder une valeur maxima relativement élevée, entraînant une résiduelle diminuée permet d'atteindre des longueurs d'ondes moins élevées.

En outre, la longueur d'onde étant donnée, on devra prévoir une self de valeur déterminée en correspondance avec la valeur du condensateur variable. La sensibilité du poste sera donc accrue et lorsque le réglage à la

RESUME

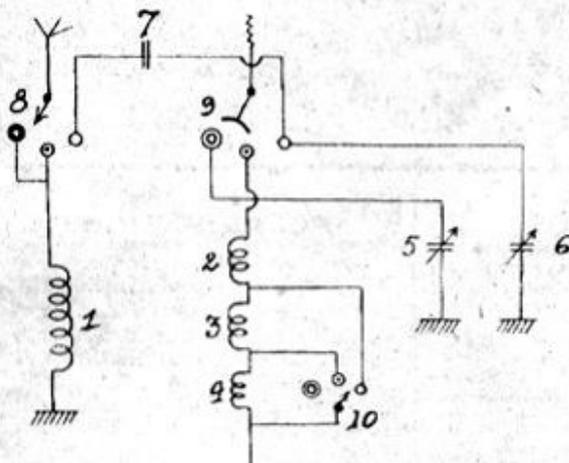
La présente invention concerne les postes récepteurs radioélectriques et est caractérisée essentiellement par le fait que :

1° Chaque circuit d'accord et chaque circuit oscillant est muni de deux condensateurs variables, l'un utilisé pour les petites ondes et les grandes ondes, l'autre spécialement affecté aux ondes courtes.

2° Les autres organes tels que les bobinages peuvent être utilisés sur toutes les longueurs d'ondes, les parties ne convenant pas aux ondes courtes étant court-circuitées ou mises hors circuit.

3° Le condensateur spécial aux ondes courtes permet une plus grande adaptation des autres organes des circuits affectés à ces ondes et par là d'obtenir un accroissement de puissance, de sélectivité et de sensibilité du poste récepteur ainsi qu'un maximum d'efficacité des dispositifs anti-fading.

FIG. 1



tant de calculer les circuits mis en jeu pour chaque gamme dans les conditions les plus favorables à la puissance, à la sensibilité et à la sélectivité du récepteur.

Le dessin ci-annexé, donné à titre d'exemple, montre un mode de réalisation de cette invention.

Fig. 1 montre un montage de circuit d'accord d'antenne et d'attaque de la grille d'une lampe amplificatrice.

Fig. 2 montre un montage de circuit oscillant entre grille et plaque d'une lampe.

Sur ce dessin 1 désigne une self d'accord d'antenne, utilisée seulement sur Grandes Ondes et Petites Ondes ; 2 désigne une self d'accord secondaire utilisée sur Ondes Courtes et à laquelle s'ajoutent les bobinages 3 et 4 pour Petites Ondes et Grandes Ondes. L'accord sur Ondes Courtes est obtenu par le condensateur variable 5, tandis qu'il est obtenu sur Ondes Courtes par le condensateur variable indépendant 6. Dans ce dernier cas, l'accord d'antenne est donné par le condensateur 7, la self étant hors-circuit. Enfin 8, 9, 10 désignent des commutateurs petites ondes, grandes ondes, ondes courtes, dans lesquels les plots grandes ondes sont figurés par deux cercles, les plots petites ondes par un seul cercle.

Dans la figure 2, le circuit oscillant de grille comporte sur ondes longues, la self 11 en série avec le condensateur 12 sur lesquels est placé en dérivation le condensateur variable 13. Sur petites ondes, le circuit correspondant est formé de la self 14 et du condensateur 15, en dérivation sur le même condensateur variable 13. Sur ondes courtes le circuit comprend seulement la self 16 en dériva-

tion sera obtenue la puissance sera également augmentée.

On pourra munir les petites ondes et grandes ondes de selfs de faible résistance donc très sélective l'amortissement dû à la self 2 combattra l'excès de sélectivité et le manque de pureté qui pourrait en résulter.

Enfin, l'accroissement de sensibilité et de puissance est particulièrement intéressant pour les ondes courtes qui sont les plus affectées par le fading : il permet d'éviter que le dispositif anti-fading n'atteigne ses limites de fonctionnement et, par conséquent, lui assure une plus grande efficacité.

Les mêmes avantages se retrouvent dans le montage de la figure 2. Tous les organes utilisés sur ondes courtes étant différents de ceux qui desservent les petites ondes et les grandes ondes, l'appropriation des circuits peut être complète.

En réunissant ces deux montages dans un poste récepteur, on bénéficie évidemment de l'indépendance des réglages sur ondes courtes. En diminuant la valeur des condensateurs 6 et 17 on peut répartir sur la totalité de leur angle de rotation un plus petit nombre de stations émettrices à capter et obtenir un réglage plus facile ainsi qu'une inscription de lecture plus aisée. Cette inscription peut d'ailleurs être faite sur un cadre indépendant de celui des petites et grandes ondes.

On pourra évidemment modifier les détails de réalisation et de montage sans changer la nature de la présente invention.

Aux organes décrits et figurés, on pourra en substituer d'autres tendant au même but ou donnant le même résultat.

En outre cette invention pourra être appliquée à tout montage actuel ou futur de tout poste radioélectrique.

FIG. 2

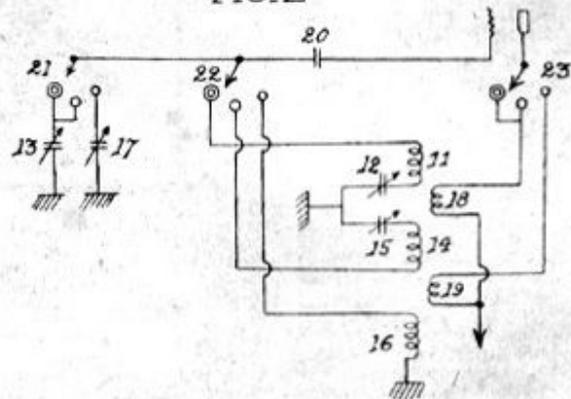


Illustration du brevet Paris-Morse-Radio sur le perfectionnement apporté aux récepteurs radio-électriques⁴

4° Le condensateur spécial aux ondes courtes permet de séparer complètement des autres les réglages de cette gamme d'ondes et de munir le poste récepteur d'un cadran spécial aux ondes courtes, afin de faciliter la lecture des indicateurs et la recherche des émissions.

Paris-Morse-Radio.

Les Ondes courtes pour tous

Que vous ayez un poste à 2 lampes ou un super-hétérodyne à 5, 7 ou 10 lampes s'il ne comporte pas le dispositif ondes courtes il vous sera très difficile d'effectuer une transformation permettant à votre récepteur de descendre à la gamme 18-60 mètres, celle dans laquelle se trouvent les stations les plus intéressantes telles que : Moscou, Radio Colonial, Vatican, Pittsburg (U.S.A.) et Tokio. Il est alors nécessaire de construire un adaptateur à lampes dont l'ensemble des pièces détachées monte à environ 400 francs, prix auquel il faut ajouter la main d'œuvre et l'ébénisterie. Il est désormais inutile d'entreprendre de tels frais et un tel travail puisque les Ets. ELEM, 211 bis rue Etienne Marcel à Montreuil (Seine) viennent d'acquiescer un stock d'adaptateurs neufs Télecemit (catalogués 695 Fr.) qu'ils céderont à nos lecteurs au prix exceptionnel de 145 francs. Nous bornons là notre information sachant fort bien que ceux qui nous lisent en feront tout de suite leur profit.

Revolution!!

en T.S.F.

RADIO MORSE

POUR LA 1^{re} FOIS AU MONDE
UN POSTE TOUTES ONDES, A

Circuits séparés

2 cadrans

Brevet Morse Radio
S. G. D. G.
N° 424.258
du 3 Janvier 1938
modèle et marque
déposés

A LECTURE
SUR

8
3

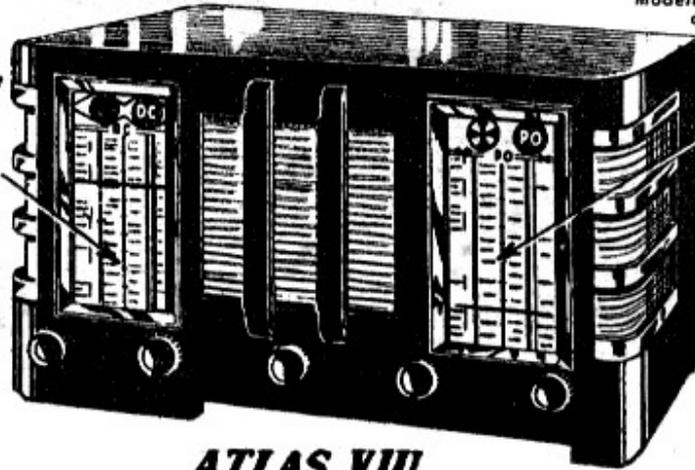
LAMPES
CULOT
OCTAL

CADRAN
SPECIAL

ONDES
COURTES

3 ANS
DE
GARANTIE

1595 F
OU A CREDIT
95 F PAR
MOIS



CADRAN
P. O.
G. O.

long 57
Larg. 29
haut 34

ATLAS VIII

Grâce à son CIRCUIT OC INDÉPENDANT des PO et GO ce poste vous donnera plus de 80 STATIONS ONDES COURTES, telles que NEW-YORK, MADRID, MOSCOU, etc., aussi facilement que Radio-Paris et les P. T. T. Cette conception absolument nouvelle des CIRCUITS SÉPARÉS à lecture sur 2 CADRANS est réalisée avec un CONDENSATEUR spécial ONDES COURTES à ISOLEMENT AU QUARTZ et présente les avantages incontestables suivants : AUGMENTATION et NETTETÉ CONSIDÉRABLES DES STATIONS EN ONDES COURTES. STABILITÉ INCONNUE A CE JOUR.

Châssis câblage américain 8 LAMPES RÉELLES culot octal. Montage ANTIFADING. Filtre ANTIPARASITE. Cellula auto-polarisation. DOUBLE CADRAN multicolore. Changeur de tonalité. Réglage silencieux par CEIL MAGIQUE. Haut-parleur électrodynamique à cône d'harmonie. Ebénisterie GRAND LUXE, ronce de -noyer ou palissandre. Fonctionne sur tous courants et tous voltages

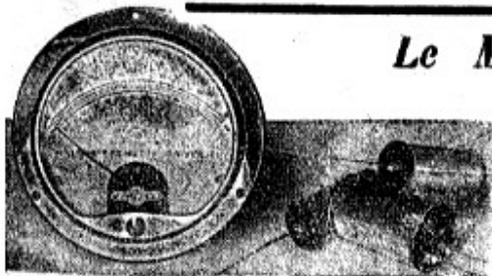
MORSE - RADIO

SERVICE DE GROS 3, BOULEVARD BONNE-NOUVELLE
MAGASINS DE DEMONSTRATION

100, RUE SAINT-ANTOINE
PARIS 4^e (Métro : Saint-Paul)

3, BOULEVARD BONNE-NOUVELLE
(Face Porte Saint-Denis)

CONDITIONS SPECIALES A M.M. LES REVENDEURS



Le MILLIAMPÈREMÈTRE UNIVERSEL

réalisé avec des éléments de série une gamme complète d'appareils
Notice spéciale sur demande

ATELIERS DA ET DUTILH

81, Rue Saint-Maur, PARIS - XI^e

PUBL. RAPPY

LA MAISON DE GROS DE LA LAMPE

RADIO COMMERCIAL

CATALOGUE FRANCO
sur demande

2000 Types AMÉRICAINES
& EUROPÉENNES disponibles.

Amateurs, Artisans, Constructeurs,
Electriciens, Consultez-nous...



27, Rue de ROME . PARIS (8^e) . Tél. : LAB. 14.13

Publi. René DUCLAUD

AVIATION

MARINE DE GUERRE

ARMÉE

ADMINISTRATION

Situations

MARINE MARCHANDE

INDUSTRIE

service militaire
T. S. F.

ECOLE CENTRALE DE T S F

12, RUE DE LA LUNE
PARIS 2^e

COURS DU JOUR DU SOIR
OU PAR CORRESPONDANCE
ENVOI DE NOTICE
SUR DEMANDE



AUCLAIR