

L'AMATEUR RADIO

N° 12. - AVRIL 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 fr.

Tél. DAN. 87.54 - R.C. Seine 67.476

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

6 **AMPLIFICATEURS**
de 2 à 50 watts (Phono-T.S.F.-Micro)
Très Faciles à Construire



Le Poste recommandé pour les vacances
Description complète

RÉSULTATS DE NOTRE CONCOURS

Le DUO-12 A 7. Tous courants

L'ÉMETTEUR O C. - 25 Watts
L'Américain Type "Melodious"
Le Super-Airo - 135 Kc.
Le Super P. V. 6 - 1938
etc.

Dans le passé

Dans l'avenir

Dans le présent

RADIO S^T-LAZARE a été, est, et restera la maison le meilleur marché de toute la France

Comparez nos prix officiels à ceux de la concurrence !!

ACCUS
Bacs verre, fabrication garantie, gde marque :

4 volts, 15/20 amp. net	38 95
4 volts, 30 amp. net	51 90
4 volts, 45 amp. net	61 90
80 volts, 2 A.H. net	98 25
120 volts, 2 A.H. net	147 »

Jointure pour emballage 9 fr. pour 4 volts et 12 fr. pr. 80 et 120 volts.

Stock de piles Hydra, Wonder, accus autos : Conditions exceptionn. Pile de poche 2 90

LAMPES (garanties 3 mois)
Genre 1^{re} marque :

A409, A410, A425, A415, Net	21 50
B409, B405, B406	21 50
A441	24 75
A442, B443	34 50
Valve 212'	34 50
Régulatrice	19 »

Secteur Européennes:
Genre :

E415, E424, E438, net	29 50
E441, E442, E442S, E452T, net	29 50
E444, E445, E455, E453, E463, net	32 »
E446, E447 net	39 »
AF3, AF7, A1C1, AL1, AL2, AL3, AL4, net	34 50
AF2, AK1, AK2	39 »
AB1, AB2, net	22 »
506, 1801, net	22 »
1561, net	24 50

Rouges nouvelle série

EK2, EBC3, EBL1, net	35 »
EF5, EF6, EL2, EL3, net	35 »
EZ3, EZ4, EB4, net	21 80
EM1, tréfile cath., net	32 »

Américaines (série 2 v. 5)

2A6, 2A7, 2V7, 56, 57, 58, 47, 2A5, 24, 27, 35, net	24 80
---	-------

Américaines (série 6 v.) :

6A7, 6B7, 6C6, 61B6, 77, 78, 75, 76, 42, 43 net	24 80
Valve 80 net	12 90
Valve 2525 net	21 80

Série 6 v. G. culot octal :

Verre: 6A8, 6B6, 6C5, 6F5, 6F6, 6K7, 6Q7, net	25 90
Métal (les mêmes), net	34 50

(Ces prix s'entendent taxe comprise. Port en sus, 1,40 par lampe.)

CONDENSATEURS P.T.T. au papier

0,25 mfd, 500 v. net	0 90
0,5 mfd, 500 v. net	0 90

CONDENSATEURS ELECTROCHIMIQUES :

2 mfd, 50 v., net	1 95
5 mfd, 50 v., net	2 35
10 mfd, 50 v., net	2 60
25 mfd, 50 v., net	3 25
5 mfd, 200 v. net	2 90

8 mfd, 200 v., net..... 4 95
16 mfd, 200 v., net..... 6 15

CONDENSATEURS FIXES
(Liquides a tés isolés à 1.500v.)

25 à 10.000 cm., net	1 »
15.000 à 30.000 cm., net	1 25
Jusqu'à 50.000 cm., net	1 45
0,1 mfd, net	1 40
0,25 mfd, net	2 »
),5 mfd, net	2 75
mfd, net	4 50

ELECTROCHIMIQUES TUBULAIRES, 450 500 v. :

8 mfd	8 70
12 mfd	10 75
16 mfd	12 »
8+8 mfd	12 10

200 volts :

16 mfd	6 15
24 mfd	7 45
30 mfd	8 75

ELECTROCHIMIQUES HT. POLARISEES, série 300 v. :

20 mfd .. 2 50	30 mfd .. 2 50
----------------	----------------

TRANSFORMATEURS D'ALIMENTATION :
1^{re} fabrication : commutateur 110, 130, 220, 250 v. :

Pr 5 l. amér. et europ., net	39 »
Pr 6-7	—
net	42 50
Pr 8	—
net	58 »

CONDENSATEURS VARIABLES :
Standard :

2 X 0,46 nouv. modèle	19 »
3 X 0,46 nouv. modèle	24 »

CADRANS MODERNES
Type avion

TO 476	kc 15 90
TO 476	kc 22 75
TO 476	kc 29 75
TO 476	kc 29 75

Type rectang. kc avec cell cathodique .. 33 50
Détecteur à galène sous verre recomm. Complet av. galène 5 40
Casques 500 ou 2.000 ohms 28 50

MOTEUR DE PHONO électrique, régul. 110, 220 v. asynchrone 1^{re} marque de-puis 149 »

PICK-UP
Pick-up av. vol. contrôle 74 »
Pick-up 98 »

Webster

DYNAMIQUES
Dynam. à excit toutes valeurs 1.00 1.500, 1.800, 2.500 ohms :

16 cm	31 50
21 cm	34 50

Dynam. à aimant perman. 21 cm. gde marque américaine « Roia » 166 25

ENSEMBLE PHONO
Pick-up de gde marque, départ et arrêt automatique, avec plaque tea.

sur plaque de montage .. 245 »
Chrono-rupteur 48 90

Voltmètre de poche
1^{re} qualité, 0-120 v. 24 50

BOBINAGES D'ACCORD
accord et réaction. 8 95
eu complet scillatrice M. F. et titre a ter 472 kc .. 54 »
Jeu complet, accord oscill. et M.F. 472 kc. montés sur commutateur 85 »

POTENTIOMETRES
Potent. ttes valeurs avec interrupteur ... 9 90
Potentiomètres toutes valeurs sans interrupteur 7 40

BLINDAGES
Blindages 3 pièces pf lampes 1 50
Blindages bobinage carré av. trous 1 50

RESISTANCES
Résistances à fils ttes valeurs :

0 w. 5	0 65
2 w.	1 10
4 w.	1 95

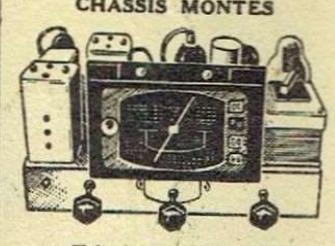
Résistances bobinées 9 w. ttes valeurs 3 30 et 4 50

CONTACTEURS
à contacts argent, 4 positions, amér. : 1 gal. 3 po sit. 7 80
2 galettes, 3 positions .. 11 70
3 — 3 — .. 15 60
4 — 3 — .. 19 95

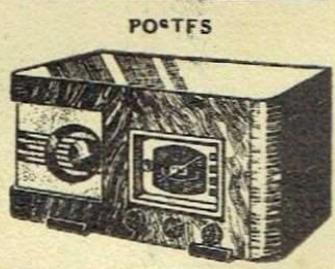
FER A SOUDER

Standard	14 40
Ampoules de poche et pour cadran 2 v. 5, 3, v. 5, 4 v. 6, 6 v. 5	1 50
Châssis nus pour postes 5 et 6 lampes	7 50
Fil d'antenne, les 25 m.	5 40
Fil américain, les 5 m.	1 80
Fil sous caoutchouc, pour	

descente d'antenne 1 10



CHASSIS MONTES
Châssis populaire V, super utilisant les lampes américaines 6AG, 6K7G, 6Q7G, 5Y3. Toutes ondes, avec indicateur mécanique, de gammes. Transios M.F. à fer. Fransio alim. 110 à 240 volts. Contre-réaction avec écran statique antiparasite. Prise P.U. Prix net 445 »
Populaire V avec indicatif visuel tréfile cathodique EMI 495 »
Populaire VI, mêmes caractéristiq., mais 6 l. octal et EMI. 525 »
Populaire VII, 7 l. octal et EMI. 595 »
Populaire VIII, 8 l. push-pull. 695 »



POSTES

Populaire V, super 5 l. à caractéristiques américaines. Toutes ondes, bobinages MF. à fer. Aliment. 110 à 240 volts avec écran statique antiparasite. Prise P.U. Ebénisterie de luxe.
Prix net 825 »
Populaire V RV, super 5 l. mêmes caractéristiques, main-muni du réglage visuel par tréfile cathodique.
Prix net 675 »
Populaire VI, 6 l. et EMI. 725 »
Populaire VII, 7 l. et EMI 775 »
Populaire VIII, 8 l. et EMI, push-pull, HP. de 23 cm., lampes rouges 875 »

NOTA : Tous nos châssis et postes sont munis de la contre-réaction.

PHOTO-CINEMA
Rayon spécial. Travaux irréprochables. 30 % meilleur marché que partout ailleurs.

RADIO S^T-LAZARE
3, RUE DE ROME - PARIS 8^e - Tél. : EUROPE 61-10
Entre la Gare et Lazare et le Bd. Haussmann

Magasins ouverts tous les jours sans interruption de 9 à 19 heures.
Expédition contre mandat à la commande — C. C. P. : PARIS N° 167-825

BON à DÉCOUPER
Pour recevoir GRATUITEMENT nos Catalogues 1938

Postes
Pièces détachées
Phono Ciné
Appareils ménagers

ainsi que nos conditions spéciales pour les articles ne figurant pas sur cette page

111 Eclair le meilleur multi

LE SUPER EA6M

est une réalisation

PIGEON VOYAGEUR

décrite dans ce N°. Formidable catalogue de 96 pages 21x27 "DOCUMENTATION GÉNÉRALE DE LA RADIO". La 1^{ère} édition 1938 est parue. — Envoi contre 5 francs en timbres.

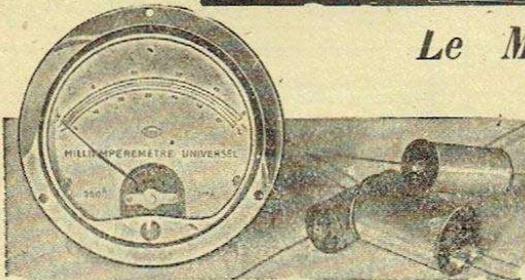
L'ENSEMBLE COMPLET DES PIÈCES DU SUPER-E A 6M **850** fr.
avec lampes et dynamique. NET:

Câblé et réglé.

NET: **950** fr.

AU PIGEON VOYAGEUR

252 bis, BOULEVARD SAINT-GERMAIN — PARIS-7°
Littré 74-71 (4 lignes) C. C. P. Paris 287-35



Le MILLIAMPÈREMÈTRE UNIVERSEL

réalise avec des éléments de série une gamme complète d'appareils

Notice spéciale sur demande

ATELIERS DA ET DUTILH

81, Rue Saint-Maur, PARIS-XI°

PUBL. ROPY

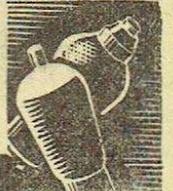
LA MAISON DE GROS DE LA LAMPE

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

EN 1938

80%

DES POSTES
AMERICAINS
SERONT EQUIPÉS

AVEC

REGLAGE
AUTOMATIQUE

Boutons

poussoirs "MUTER"

Cond. Ajustables Stabilisés
"AUTOMATIC WINDING"

Moteurs "UTAH"

Selecteurs "ADMIRAL", etc., etc.

Cond. HYDRA Resist. GLOBAR
Potent. CTSC Cond. mica MICAMOLD
HP. SIFOP et UTAH

Documentation
et schemas
sur demande

SEULS EN FRANCE

AUX ET. S

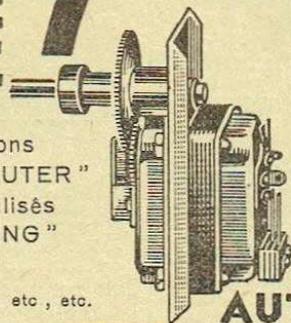
JEAN ROUGIER

5, RUE CHAPTAL, PARIS, IX°

TEL. TRINITE 42-65

100%

DES PIÈCES
ENTRANT DANS LES
DIVERS SYSTEMES
DE REGLAGE
AUTOMATIQUE



AUCLAIR

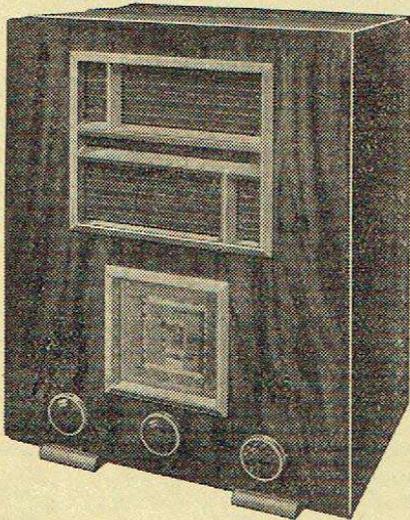
Publi. M. COIRAT

A TEMPS PRÉSENT...

PRIX DU PASSÉ!..

sur la plupart de nos
PIÈCES DÉTACHÉES

BAISSE DE 5 A 25 %



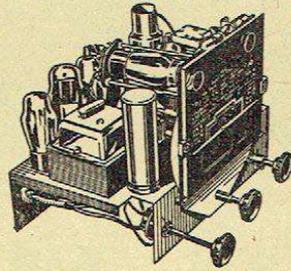
SUPERHETERODYNE 5 LAMPES TOUTES ONDES DE GRANDE MARQUE

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



6 LAMPES "VERRE" TOUTES ONDES

6A7 Heptode oscillatrice modulatrice.
6D6 Moyenne fréquence écran antifading
75 Duodiode, deuxième détectrice et 1^o B. F. antifading.

42 B. F. finale .
80 Valve de redressement.
6G5 ceil magique (facultatif).

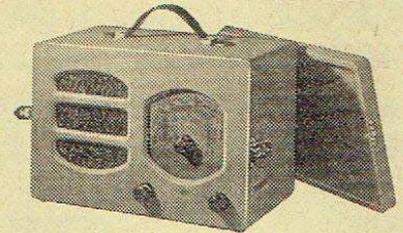
Bobinages spéciaux ECR étalonnés sur 470 kc. Cadran carré à très grande démultiplication rigoureusement étalonné. Eclairage général et trois voyants lumineux, 3 gammes d'ondes de 20 à 2.000 mètres. Volume contrôle interrupteur à très grande progression agissant également sur la puissance pick-up. Antifading 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** »

EBENISTERIE horizontale grand luxe avec appliques chromées **120**

DYNAMIQUE musicalité parfaite **49**



Pour le Home...

Pour le Week-End...

Un Récepteur léger et de dimensions réduites

Poste portatif, américain d'origine, 5 tubes, tous courants. Présentation de grand luxe, gainerie imitation cuir. Dimens. : larg., 270 ; haut., 200 ; prof., 170. Poids, 3 kg. 600. Complet **495**



Toutes les catégories de lampes aux prix les plus bas!

GARANTIE DE 3 MOIS

EN RECLAME
Régulatrices fer, hydrogène 0,45, 0,55, 0,70, 0,90 **5** »

Série réclame :
GA415, A409, A410, B406 **11** »

Boîtes cachetées :
GA409, A410, A415, B406 **20** »

GB424, A441, A441N, A442, B442, B443, 5 br., B443 4 br.+1 br., C443 **27** »

Valve pour chargeur G1010 **29** »
Régulatrice **15** »

Sect. Européennes :
Genre E415, E424, E438 **20** »

E441, E442, E442S, E452 **24** »
E445, E455, E453, E463 **32** »

E444, E446, E447, E443H, AF2 **38** »
AK1, AK2, AF3, AF7 ABC1, AL1, AL2, AL3 **31** »

AL4 **31** »
AB1, AB2 **21** »

Valves :
G506, 1801 **21** »
G1561 **21** »

Rouges transcontinentales :
EK2, EBC3, EBL11 **35** »
EF5, EF6, EL2, EL3 **33** »
EZ3, EZ4, EB4 **24** »
EM1 **30** »

Caractéristiques *
Améric. Série 2 v. 5
2A6, 2A7, 2B7, 56, 57, 58, 47, 2A5, 24, 27, 35 **24** »

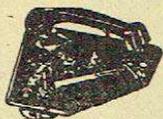
Série 6 volts :
6A7, 6B7, 6C6, 6D6, 77, 78, 43, 42, 75, 76 **24** »
6E5, 6G5 **32** »

Améric., 1^{re} Marque Sélectionnée :
Série verre :
2V5 et 6V5 **29** »

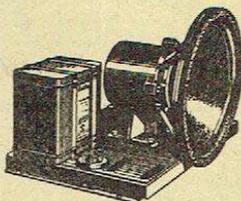
Série 6 volts verre culot octal :
6A8, 6B6, 6C5, 6F5, 6F6, 6K7, 6Q7 - **23** »

Tout acier **31** »
Valve 80 **13** »
5Y3, 808 chauffage indirect **16** »
25Z5 **22** »

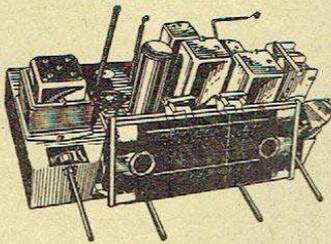
ARTICLES SACRIFIÉS



ENSEMBLE
Phons-Pick-up de 1^{re} Marque nouveau modèle extra-plat entièrement métallique avec régulateur de vitesse, arrêt et départ automatiques. Rendement garanti de premier ordre. Sans volume contrôle **245**
Avec vol. cont. monté s. la plaque de montage **255**.
Plateau 30 cm. 25



DYNAMIQUE KOLSTER type « A » Power Cône, puissance 15 watts. Résistance, 7.500 ohms, diamètre de cône, 28 cm. Monté sur châssis d'ampli avec système de filtrage Dubilier. Ce dynamique de forte puissance peut s'adapter à toute lampe de sortie à condition de lui adjoindre une excitation séparée
Vendu tel que... **169**



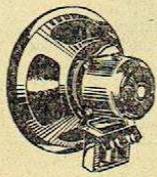
7 LAMPES "MÉTAL" TOUTES ONDES

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** »

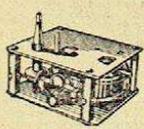
LAMPES Transcontinentales, série rouge et métal : tous les types de lampes, même anciens, aux meilleurs prix.
Ces prix s'entendent taxe comprise. Port : pour une lampe : 1 fr. 45. Chaque lampe supplémentaire : 1 franc.

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



DYNAMIQUES GRANDE MARQUE

16 cm.....	30
21 cm.....	34
25 cm.....	59
MELOCHORDE 21 cm., 1400 ohms.....	49



MOTEUR DE PHONO MÉCANIQUE

Complet avec régu-
lateur et man-
ivelle..... 29

**MOTEUR ÉLECTRIQUE UNIVER-
SEL** pour tous courants. Véri-
table affaire. Valeur 575..... 145
Le même avec, en supplément, un mou-
vement mécanique..... 175



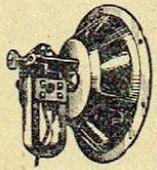
PICK-UP tout métal. Avec vo-
lume contrôlé. Haute fidélité..... 72
PICK-UP FIDELION avec arrêt
automatique (valeur 240)..... 79
**EXCEPTIONNEL WEB-
STER** d'origine..... 95



DIFFUSEUR MAGNÉTIQUE

en ébenisterie noyer,
vernis tampon. Musi-
calité parfaite. Peut
servir de haut-parleur
supplémentaire pour
poste secteur

Petit modèle..... 39 Grand modèle..... 49
Moteur nu
Petit modèle..... 29 Grand modèle..... 39



MOTEUR HEGRA
monté-sur
moving-cone..... 59



CASQUE
500 ou 2000
ohms..... 29

DYNAMIQUES A AIMANT PERMANENT

Grandes marques à profiter

AMERICAIN D'ORIGINE..... 79
PHILIPS..... 125



CHRONO-RUPTEUR

Cet appareil intercale
entre une borne mu-
rale et la fiche d'un
appareil électrique ou
de T. S. F., assure auto-
matiquement et à une
heure déterminée soit
l'allumage soit l'extinction de cet appareil.

Prix spécial de lancement
(valeur 71.50)..... 46



CONDENSATEURS BLOCS

Métalliques au papier.
Recommandés pour anti-
parasites, filtrage, etc.

0,25 mfd 500 volts.....	0 75	1 mfd 500 v. 1 25
0,50 mfd 500 volts.....	0 75	2 mfd 500 v. 2 »
0,10 mfd 500 volts.....	0 75	3 mfd 500 v. 3 50
		4 mfd 500 v. 4 50
		6 mfd 500 v. 6 »
		8 mfd 500 v. 8 »

ANTIPARASITE LECLANCHE

2 fois 0,1..... 4 »

BLOCS CAPACITÉS, isolés à 700 v., pour postes secteur, 6+3+1+ (4x 0,5)..... 4 »

Condensateurs tubulaires à fils pour polarisation	
2 mfd 50 volts.....	1 75
5 mfd 50 volts ou 10 mfd 50 volts.....	2 »
25 mfd 50 volts.....	2 50
50 mfd 50 volts.....	3 »
2 mfd 200 volts.....	2 50
4 mfd 200 volts.....	3 »
6 mfd 200 volts.....	4 »

CONDENSATEURS FIXES TUBU- LAIRES A FILS ISOLÉS 1.500 V.

25 cm. à 40.000 à	
10.000.....	0 75
15.000 à 100.000 (0,1	
30.000.....	1 »
250.000 (0,25 mfd).....	2 »

CONDENSATEUR AU MICA

1" marque, jusqu'à 5000 cm..... 1 25

ÉLECTROLYTIQUES TUBULAIRES

Série réclame, 8 mfd 500 v.....	5 »
Série 500 volts :	
8 mfd.....	9 »
12 mfd.....	10 »
16 mfd.....	12 »
Série 200 volts :	
16 mfd.....	6 »
24 mfd.....	7 »

TRANSFOS d'alimentation

pour 5 LAMPES
tous voltages
avec distribut..... 38

Pour tout autre
débit nous consulter

Tous les types au meilleur prix

TRANSFOS B. F. tous rapports.

En réclame..... 5

CONVERTISSEUR

Pour alimentation de
poste Auto et poste
Secteur. Fonctionne
sur accus de 6 volts.
Fournit du courant

continu 250 volts sous 50 mA.
Valeur réelle 290..... 89



AVEC DÉCOUPAGE A LA PARTIE SUPÉRIEURE

Haut.: 420. Prof.: 220. Larg.: 330..... 59

AVEC DÉCOUPAGE A LA PARTIE INFÉRIEURE

Haut.: 480. Prof.: 220. Larg.: 390..... 69

CADRANS MODERNES



Modèle avion..... 14

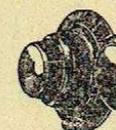


Modèle rectangu-
laire. Rapport de
démultiplicateur
1/20. Etalonnage
sous verre..... 30

Etalonnage
Standard..... 34



**CONDENSA-
TEUR VARIAB.
"PLESSEY"**
blindé
3x0,46..... 19



DEMULTEPLICATEURS
Bouton Lento, Ralento et Amba-
sador. La pièce. (Ralento épuisé)..... 6



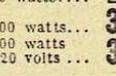
CONDENSATEUR VARIABLE
0,5 1000 et 1,1000..... 6
0,15 et 0,25/1000 spécial pour ondes
courtes..... 8



**CONDENSA-
TEUR VAR. AU
MICA**
0,15-0,25
ou 0,50 1000..... 7



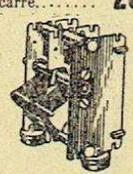
FER A SOUDER
Modèle
réclame..... 12
Modèle profession-
nel..... 25
50 watts..... 25
100 watts..... 35
160 watts..... 35
220 volts..... 38



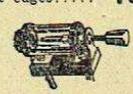
**RHÉOSTATS
et
POTENTIO-
MÈTRES**
Toutes valeurs
4



Modèle
carré..... 20



**CONDENSA-
TEUR VARIAB.**
Nouveaux modèles.
2 cages..... 18



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



RESISTANCES A FIL
La plus grande
marque. La meil-
leure qualité.
Toutes valeurs..... 0 75



SUPPORTS DE LAMPES
Américaines et Européennes.
Tous brochages..... 0 50
Pour lampes Transcontinentales
et métal..... 1 25



**VOLTMÈTRE
A ENCASTRER**
polarisé de 0
à 6 volts..... 10



**SURVOLTEUR-DEVOL-
TEUR**
Protège les lampes
contre les surtens.
Pour secteur 110 v..... 85



RÉGLAGE VISUEL
réglable de grande préci-
sion. Présentation mo-
derna très soignée.
Valeur 45..... 19

BOBINAGES

F. E. G.



BLOC D'ACCORD PO.-GO.

Pour tous montages. Haute fré-
quence. Comp. av. schéma..... 6 »
Bloc d'accord 801..... 9 »
Haute fréquence 802..... 9 »
Accord et réac. 1003 ter..... 9 »

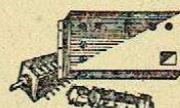
JEU POUR SUPER 472 kc à fer
entièrement blindé. M. F. réglées
et ajustées..... 52

BOBINAGES B. T. H.

Modèle à fer complètement blindé,
licence Emerson (recommandé)..... 59

MATÉRIEL GAMMA

avec remise de..... 40%



Ampoules d'éclairage pour cadrans :
2, 4, 6 et 8 volts..... 1 25
Blindages pour lampes..... 1 50
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 4 gallettes, contacts
argentés 4 positions.

1 galette, 4 circuits, 3 directions..... 9 »
3 directions 2 gallettes..... 11 50
3 gallettes..... 15 »
2 gallettes, 4 circuits..... 8 »
3 gallettes, 6 circuits..... 11 »

Modèle normal

2 positions PO.-GO..... 5 »
3 positions 8 lames..... 6 »

RÉSISTANCES A FIL

La plus grande
marque. La meil-
leure qualité.
Toutes valeurs..... 0 75

SUPPORTS DE LAMPES

Américaines et Européennes.
Tous brochages..... 0 50
Pour lampes Transcontinentales
et métal..... 1 25

SURVOLTEUR-DEVOL- TEUR

Protège les lampes
contre les surtens.
Pour secteur 110 v..... 85

RÉGLAGE VISUEL

réglable de grande préci-
sion. Présentation mo-
derna très soignée.
Valeur 45..... 19

COMPTOIR MB RADIOPHONIQUE

160, Rue Montmartre
Métro : BOURSE

Près
Grands Boulevards

48, Rue du Faubourg-du-Temple
Métro : GONCOURT

Ouvert tous les jours

y compris dimanches et fêtes de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 19 h.

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

Gratuit!

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

A.R.

LE CONSTRUCTEUR DE CHASSIS SPÉCIALISTE DE LA PIÈCE DÉTACHÉE

A PROFITER (Quantités limitées)

LAMPES (garanties 3 mois)

Américaines 6 v. 3 :	
42, 43, 75, 76, 77, 78, 6C6, 6D6, 6A7, 6B7, 6F7	23 »
Américaines 2 v. 5 :	
24, 35, 57, 58, 2A5, 45, -	23 »
Américaines verre culot octal :	
6A8, 6B6, 6C5, 6F5, 6F6, 6J7, 6K7, 6Q7	24 »
25L6	30 »
25Z6	28 »
Américaines métalliques 6 v. 3 :	
6A8, 6C5, 6F5, 6F6, 6J7, 6K7, 6Q7	32 »
Valves américaines :	
25Z5 : 20 fr. — 80	13 »
5Y3 : 16 fr. — 5Z4	22 »
Européennes série rouge :	
EK2, EBC3, EF5, EF6, 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, E453, E452T, D404, R80	22 »
E442, E444, E445, E449, E455	28 »
Valve g. 506, 1561, 1562, 1802	22 »
E415, E410, E438, E441	28 »

LAMPES ACCUS genre :

A409, A410, A415, A425	15 »
A442	28 »
A441, B443, C443	28 »
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.	55 »
— 5 l. eu. 4 v. sans distrib.	35 »
Potentiomètre avec interrupteur	
3.000 ohms et 5.000ohms	7 »
50.000 ohms Sator	7 »
500.000 ohms américain	10 »
Potentiomètre sans interrupteur	
10.000, 20.000, 25.000, 100.000	6 »
500.000 ohms	6 »
Condensateur variable 2 cages :	
Layta 2X0.46	24 »
J. D. 2X0.46	26 »

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 ^e	5 »
Cordon abaisseur de tension pour 220 v.	10 »
Cordon d'alimentation de résis-	

tance p. 5 lampes 1.700 ohms	6 »
Antiparasites p. moteur triphasé 3X0,5 MF. 1.500 volts ..	5 »
Antiparasites p. petit moteur 2X20/1.000 isolés à 2.000 volts	3 »
1 lot moteurs diffus. 2 pôles ..	15 »
Dynam. Rola d'origine 12 cm. pour poste voiture excitation 6 v.	25 »
Dynamiques Magnavox américains d'origine, 17 cms	35 »
Dynam. Magnavox 21 cm. 6 w. excitation s. sect. complet ..	100 »

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 »
— ttes ondes 472 kc. MF à fer, av. bl. accord oscillateur sur contact. 4 posit. 5 connex. à souder	80 »
Contacteurs 2 posit. PO-GO.	4 »
— 3 posit. 10 circ.	8 »
— 2 galettes 6 circuits 4 positions.	12 »
Condensateurs électro-chimiq. tubulaires B.B. 8 MF 500 v.	10 »
Condensateurs carton 2 X 8 mf.	

isolés à 550 volts	13 »
Philips 16 MF 450 v.	13 »
— 2X8 MF 500 v	17 »
Bloc carton 16-8 200 v	10 »
Condensat. fixes au papier :	
50 à 8.000 cm	0 75
10.000 à 40.000 cm	1 »
50.000 à 100.000 cm	1 25
200.000 à 500.000 cm	2 »
Au mica 100 cm. à 2.000 cm ..	1 »

DEVIS DE TOUS MONTAGES
SUR DEMANDE

POSTE COMPLET

5 LAMPES

Super P.O. et G.O.

— garanti un an —

450 fr.

Présentation luxueuse

Quantité limitée

Châssis 5 lampes américaines 6 v. 3

Toutes ondes, complet en pièces détachées.. **269.40**

Jeu de 5 lampes....	105 »
Dynamique 21 cms...	42 »
œil magique facultatif	35 »

Ce châssis peut être construit en 2 heures par un amateur.

CHASSIS 6 LAMPES

Montage à contre-réaction B. F. 3 gammes d'ondes 18 à 2.000 mètres. Musicalité irréprochable. Sélectivité parfaite. Complet ou pièces détachées

298.⁵⁰

Jeu de 6 lampes.....	157 »
Dynamique 21 cms p. lampe de sortie E. I. 3	48 »

Demandez pour ces 2 montages les devis détaillés, schémas et plans de câblage envoyés franco.

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^h30 et de 14^h à 19^h30
EXPÉDITION IMMÉDIATE CONTRE MANDAT

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

VINGT-DEUX francs pour un abonnement de UN AN à L'AMATEUR-RADIO

à dater du 193

SIGNATURE

L'AMATEUR RADIO

N° 12

AVRIL 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

LISTE DES GAGNANTS DE

NOTRE GRAND CONCOURS

Jury : MM. Poirot, Directeur de l'Ecole Centrale de T. S. F. ;
J. Denis Papin, Ingénieur (Institut électrotechnique de Grenoble) ;
Alain Boursin, Rédacteur en chef de l'*Amateur-Radio*.

PREMIER PRIX : M. Louis NIGER, à Hauteville (Ain).

Deuxième prix : M. H. Fabre, rue Cuvelle, à Douai (Nord).

Troisième prix : M. F. Loonen, rue Guyot, à Paris (17^e).

Quatrième prix : M. René Fauchaux, rue Saint-Albin, à Douai (Nord).

Du sixième au cinquantième prix :

MM. P. Marchal, à Dreux. — A. Vanavermaete, à Mons. — A. Bonneuil, à Paris (11^e).
— J. Aubry, à Paris (6^e). — L. Fages, à Toulouse. — A. Frontier, à Auxerre. — P. Hurault,
à Bar-le-Duc. — A. Trouwaert, à Roubaix. — R. Leclerq, à Toulon. — R. Lacour, à Wat-
trelos. — G. Ponçon, à Aix-les-Bains. — E. Prou, à Issy-les-Moulineaux. — F. Hemeury, à
Méru. — E. Foucteau, à Châtellerauld. — A. Rafin, à Lyon. — R. Thébault, à Poitiers. —
B. Collot, à Noisy-le-Sec. — J. Medas, à La Guerche. — P. Clergé, à Combault. —
H. Genty, à Troyes. — L. Tatu, à Nancy. — G. Lombrail, à Nice. — R. Bédabourg, à
Bordeaux. — A. Samy, à Lyon. — E. Scarampella, à Menton. — J. Van der Leijé, à Stras-
bourg-Meinau. — S. Tarane, à Lyon. — J. Brassamin, à Hagondange. — M. Van Thienen, à
Fontenay-sous-Bois. — J. Van Moer, à Bruxelles. — P. Béroff, à Lyon. — G. Emry, à Calais.
— Jolibois-Fénélon, à Saint-Léger. — H. Chereyter, à Troyes. — G. Franzini, à Nice. —
L. Michelet, à Montluçon. — G. Claus, à Cros de Cagne. — R. Lafon, à Bordeaux. —
R. Moulin, à Cenon. — H. Gautier, à Limoges. — S. Bony, à Clermont-Ferrand. — L. Jallet,
à Lyon. — B. Chaumier, à Auxerre. — G. Janin, à Maiche. — Massard à Autun. — L. Be-
lin à Romans.

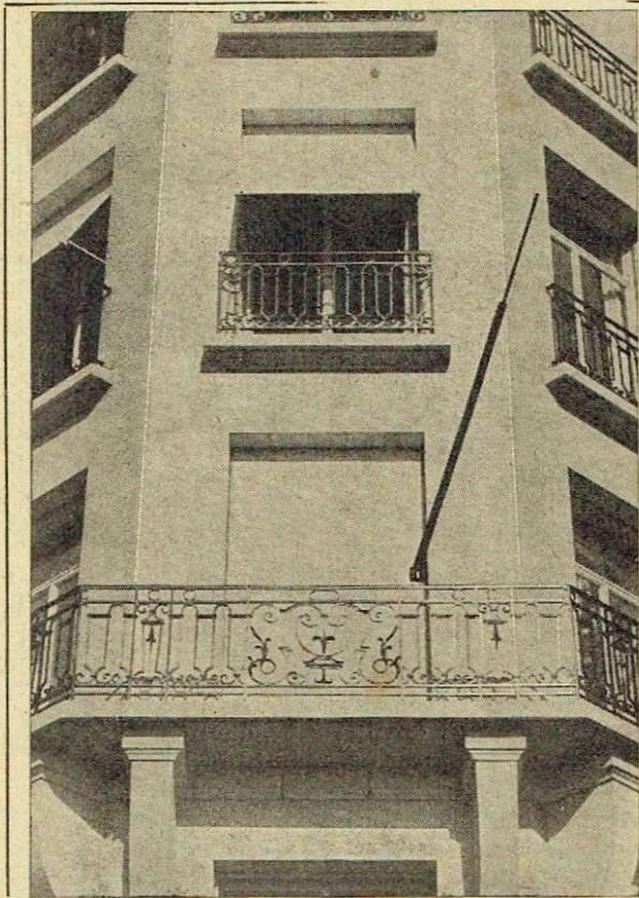
(La suite paraîtra dans le prochain numéro)

Tous les gagnants ci-dessus mentionnés ainsi que ceux dont les noms seront publiés dans le Numéro de Mai ont été avisés directement par lettre et ont reçu le BON qui leur permettra de rentrer en possession de leur lot. Chaque épreuve du concours a été retournée à son auteur avec les corrections apportées par le jury et mentionnées au crayon de couleur aux endroits où les fautes avaient été commises.

LA TÉLÉANTENNE

Nous venons de faire l'essai d'un nouveau système de collecteur qui nous a donné de tels résultats que nous nous empressons d'en donner ici une description détaillée.

Il s'agit d'une antenne constituée par des tubes métalliques coulisant les uns dans les autres et dont les applications sont multiples. Ce système de collecteur d'ondes est tout particulièrement indiqué pour le camping ou l'automobile, mais une utilisation plus pratique encore nous semble être celle que nous en avons faite pour nos propres essais. Les expériences ont été effectuées dans un immeuble neuf, en ciment armé, où les ascenseurs, les moteurs et les commutateurs apportaient aux réceptions des multitudes de parasites. De plus, la cage de Faraday, constituée par l'armature métallique de la maison, ne nous permettait pas de prendre avec un super-hétérodyne à 7 lampes plus d'une vingtaine de stations, celles-ci étaient, en outre, couvertes par des bruits incessants. Nous utilisions alors une antenne intérieure de quelques mètres. Nous avons supprimé notre collecteur et l'avons remplacé par la téléantenne. Nous avons installé celle-ci sur le bord d'une fenêtre, inclinée obliquement et déployée dans toute sa longueur, et nous avons pu constater immédiatement que la presque totalité des parasites avaient disparu et que ceux qui subsistaient étaient considérablement atténués. Mais où les résultats se sont avérés particulièrement intéressants, c'est dans le nombre de stations que nous avons pu capter. En effet, près de 60 émetteurs ont défilé sur le cadran de notre récepteur avec une netteté et une puissance auxquelles nous n'étions plus



habitué avec l'ancien collecteur. Précédemment, il nous était absolument impossible de recevoir les ondes courtes, l'absorption du ciment armé était alors totale entre 20 et 80 mètres. Il a suffi de mettre à l'extérieur la téléantenne pour recevoir tout ce que nous voulions sur cette gamme intéressante de longueur d'ondes. De tels résultats se passeraient de commentaires, mais nous estimons qu'il est de notre devoir d'informateurs de faire connaître pour quelles raisons un dispositif de ce genre est supérieur à une antenne intérieure. La téléantenne se trouvant hors des murs de l'immeuble et les parasites étant littéralement encagés dans celui-ci, on comprendra qu'en s'éloignant ainsi de la source des perturbations il était tout naturel de ne plus être troublés par les nombreux bruits qui couvraient l'audition, les crachements, se cantonnant presque toujours à l'intérieur même des immeubles. D'un autre côté, l'antenne se trouvant à l'extérieur et recevant directement les ondes sans être gênées par l'écran formé par les murs, les interférences sont beaucoup moins à craindre et la séparation des stations devient alors plus facile. Ce nouveau dispositif comporte un système d'attache isolé et il suffit de connecter à la douille placée dans le bas du tube un fil qu'on reliera à la borne-antenne du poste. Le système de fixation permet d'enlever en quelques secondes l'antenne, de la replier et de la mettre dans un tiroir sans qu'elle tienne plus de place qu'un pied d'appareil photographique.

P. L.

**Abonnez-vous à l'Amateur-Radio
HATEZ-VOUS avant la hausse**

DE BELLES SITUATIONS

sont réservées
aux véritables monteurs, constructeurs,
dépanneurs, radiotechniciens

Devenez-le en suivant les
**COURS PROFESSIONNELS
DE T. S. F.**

62, Boulevard Sébastopol à Paris

Demandez la date de la
1^{re} leçon gratuite

Cours spéciaux de préparation militaire

Cours par correspondance
1^{re} leçon gratuite

NOUVELLE SESSION AVRIL 1938

TRIPLEZ le nombre des
stations reçues

EN UTILISANT L'ANTENNE TÉLESCOPIQUE (déposée)

LA
TÉLÉANTENNE

décrite dans le présent numéro

EN VENTE

65 frs

RADIO-SERVICE

- 5, RUE BRÉA, 5 -

PARIS

(6^e)

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**

Demandez son **NOUVEAU CATALOGUE
ILLUSTRÉ** contre 1 fr. en timbres.

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES POUR
TOUS LES MONTAGES
DECRIES DANS L'AMATEUR-RADIO
sont en stock

Châssis super 5 lampes 395

câblé, étalonné (garanti 1 an) avec lampes

RADIO-MAUBEUGE

96, rue de Maubeuge, Paris 10^e

LES ONDEMÈTRES "AMARA"

(Suite de notre article paru dans le N° 11, pages 247 et 248)

La self « Amara » qui a servi à de nombreux montages de récepteurs peut également être utilisée pour la construction d'un ondemètre. On trouvera ci-contre description de deux montages, l'un pour réception et l'autre pour émission.

Contrôleur de réception. — Il est particulièrement simple à réaliser car il ne nécessite, en dehors de notre bobinage, qu'un buzzer et sa pile 4 v. 5, un interrupteur, un condensateur de 1 à 4 MF. et un condensateur variable à air de 0,50/1.000 MF.

Le buzzer est un petit vibreur, actionné par une faible batterie, qu'on connectera aux bornes d'une self excitatrice, en l'occurrence l'enroulement AB de la bobine Amara. Le type que nous avons utilisé est un « Dyna » représenté au milieu de la figure, ses points de contact marqués 1, 2 et 3 sont répétés sur le schéma afin d'éviter toute erreur de branchement.

Ce sont les bobines C, D et E qui seront accordées par le condensateur variable et émettront sur une longueur d'onde pouvant varier de 180 à 550 mètres environ.

Monter l'ensemble sur une plaquette isolante, dans une

densateur variable et une petite lampe au néon, au besoin, une simple lampe de poche de 1 v. 5 à très faible consommation. Consulter le schéma de droite en ajoutant une petite connexion, oubliée sur le dessin, et qui doit être établie entre l'axe de l'interrupteur à 3 positions et la borne 3 de cet interrupteur, le contacteur tripolaire devant, sur la position 1, court-circuiter les selfs C, D et E et sur la position 2 la bobine DE, sur la position 3 aucun enroulement n'est court-circuité. Approcher la self « Amara » de la self d'émission et tourner le condensateur variable jusqu'à illumination de la lampe au néon. Position 1 = 100 à 300 mètres. Position 2 = 190 à 550 mètres. Position 3 = 300 à 750 mètres environ. L'emploi d'un tel contrôleur n'est évidemment pas courant puisque les amateurs ne peuvent pas émettre entre 100 et 750 mètres, mais nous avons signalé ce deuxième montage parce qu'il peut également servir comme ondemètre de réception, il n'est pas alors nécessaire de prévoir de lampe au néon, la self « Amara » et le condensateur variable sont seuls en service dans ce genre d'opération. Le contrôleur fonctionne ainsi en ondemètre d'absorption

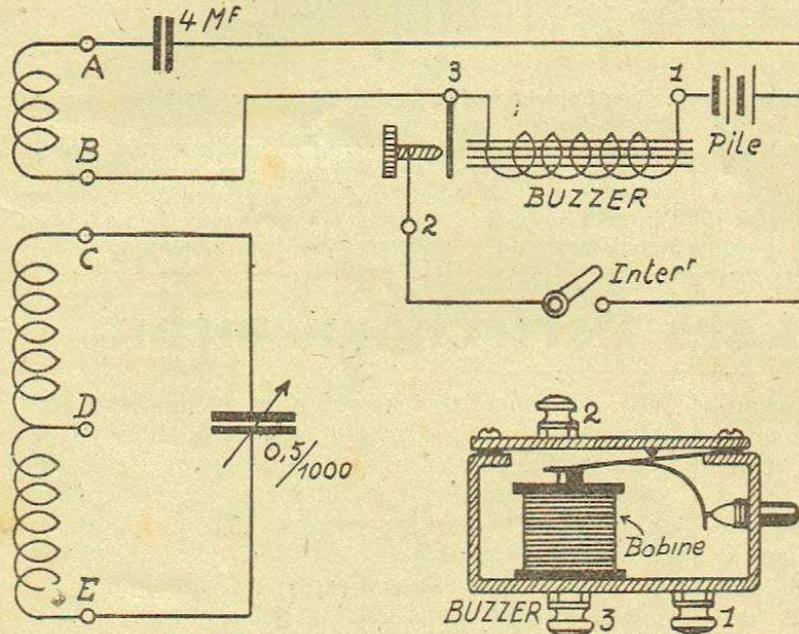


Fig. 1. — Contrôle r de Réception.

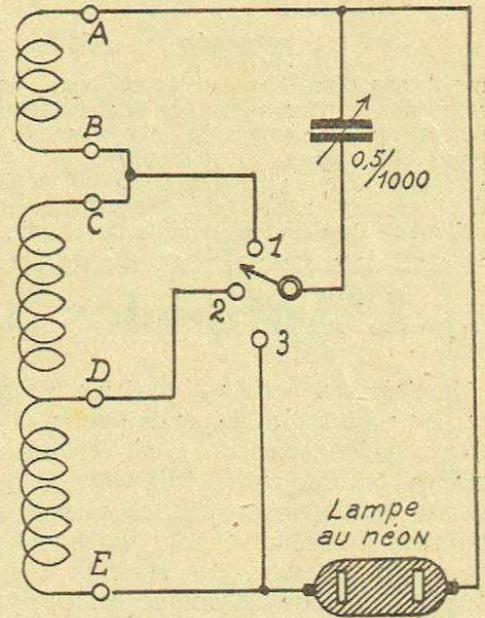


Fig. 2. — Contrôleur d'Emission.

boîte contenant à l'intérieur la pile et tous les accessoires, sauf le buzzer qui doit rester à proximité de la main pour permettre le réglage de son vibreur et qu'on fixera sur le dessus. Sur le dessus également figureront les boutons de l'interrupteur et du condensateur variable.

Le câblage étant terminé, fermer l'interrupteur pour mettre la pile en circuit, visser ou dévisser sans forcer la petite molette du vibreur, la pointe platinée devant effleurer à peine la lame vibrante. Quand le buzzer est en fonctionnement, approcher l'ondemètre du récepteur en marche et tourner le bouton du C.V. (poste sur gamme PO. naturellement); pour une position déterminée du C.V., on obtiendra dans le haut-parleur, très amplifiée, la note du buzzer. Eloigner alors le contrôleur d'ondes du poste jusqu'à ne plus entendre cette vibration que faiblement, le réglage aux C.V. du poste deviendra alors plus précis et un étalonnage exact pourra être opéré.

Pour effectuer cet étalonnage, consulter le n° 2 de l'Amateur-Radio où plusieurs ondemètres ont été décrits.

Contrôleur d'émission. — Encore plus simple à construire que le précédent puisqu'il ne nécessite qu'un con-

et il suffit d'approcher les bobinages AB du bloc d'accord du poste (blindage enlevé) pour connaître sur quelle longueur d'onde on travaille, l'émission s'affaiblissant sur un ou deux degrés du C.V. de l'ondemètre quand celui-ci est sur la longueur d'onde à étalonner.

On peut éviter l'approche au bloc et le laisser blindé en intercalant dans la descente d'antenne une self de 10 à 20 spires qu'on couplera à la self AB, à deux ou trois millimètres de distance; par la manœuvre du C.V. d'ondemètre on étouffera la station entendue et il suffira de lire sur le cadran étalonné du contrôleur la longueur d'onde repérée pour savoir sur quelle fréquence on travaille.

Ainsi, avec très peu de matériel, on pourra se constituer un appareil de grande utilité puisqu'il permet d'aligner des postes récepteurs sans erreur possible en l'absence de tout émetteur et avec une précision très suffisante.

A. B.

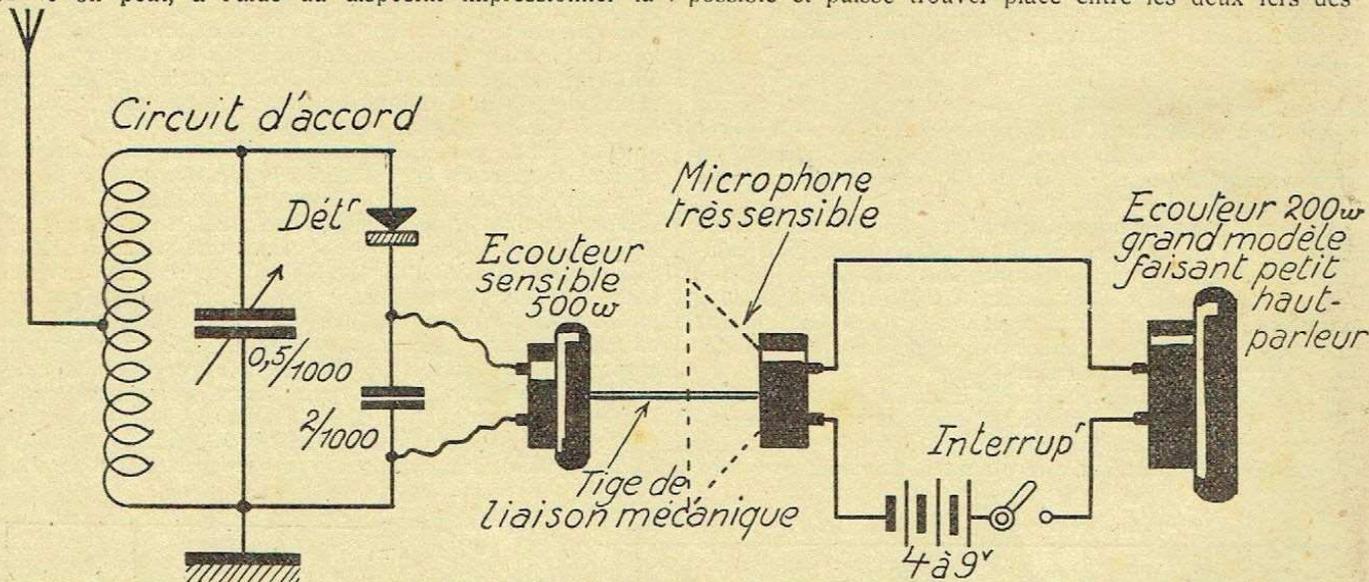
N. B. — On augmentera la syntonie du premier ondemètre en réduisant de moitié le nombre de spires de l'enroulement AB, enlever les spires en partant du point B.

COMMENT AMPLIFIER UN POSTE A GALÈNE

On peut, avec du bon matériel, doubler la puissance d'un poste à galène et, dans certains cas, recevoir une émission avec assez de puissance pour qu'elle puisse actionner un petit haut-parleur très sensible.

Dans les premières conditions on entendra mieux au casque des émissions précédemment trop faibles, dans les deuxièmes, lorsque l'audition sur poste seul est déjà très bonne on peut, à l'aide du dispositif impressionner la

a été exagérée sur le dessin pour permettre plus de clarté dans notre explication, réduire le diamètre à chaque bout à 5/10^e de millimètre (diamètre du trou de la membrane) et river à l'aide d'un marteau léger pour fixer la tige à la plaque vibrante de telle façon que ce « matage » empêche la tige de bouger dans son système de fixation. Avoir soin que la partie ainsi aplatie soit aussi mince que possible et puisse trouver place entre les deux fers des



membrane d'un diffuseur. La difficulté de réalisation réside dans la construction de la tige métallique rigide qui reliera mécaniquement la membrane de l'écouteur 500 ohms et la plaque du microphone.

Il faut faire un petit trou au milieu de la membrane de l'écouteur, utiliser une tige d'acier ou de fer de 1 millimètre de diamètre, longue de 15 mm, cette longueur

petites bobines intérieures de l'écouteur. Il ne faut pas que le bout de tige touche ces fers ni les carcasses des enroulements. Se munir ensuite d'un microphone très sensible à plaque métallique, le percer en son centre (trou de 5/10^e mm.) et procéder à la même opération que ci-dessus. On aura donc un bout de fer léger aux bouts duquel seront maintenues solidement les deux membranes.

L'Antipodes-38 et ses Perfectionnements

Il n'est pas permis à tous les récepteurs de capter New-York à 5 heures de l'après-midi, ni Buenos-Aires en haut-parleur. C'est cependant une performance courante avec l'Antipodes-38, que nous avons décrit dernièrement, car, en plein Paris, avec une antenne très réduite, nous entendons journalièrement et confortablement des stations éloignées de 8 à 10.000 kilomètres. Quoique l'Antipodes-38 ne comporte aucun système antifading la réception des postes ondes-courtes anglais par exemple est assurée sans aucune variation dans l'intensité de réception et avec une pureté absolument remarquable. Signalons que nous avons remplacé la valve 80 par une 80 S à chauffage indirect qui met les condensateurs du filtre à l'abri de tout claquage lorsqu'on met le poste en route, la haute tension n'étant amenée aux plaques des lampes amplificatrices que lorsqu'elles sont parvenues à leur chauffage normal.

Nous avons, en outre, blindé la self oscillatrice, ce qui évite tout effet d'induction possible avec le bobinage d'accord. Pour cela nous avons utilisé un gros boîtier d'aluminium (type blindage de selfs) dont nous avons découpé le plan supérieur, ce qui permet de placer les bobines interchangeableables sans dévisser à chaque fois le blindage.

Afin d'atteindre une plus grande musicalité nous avons remplacé aussi la lampe finale 6F6 par une

6V6G, le transformateur que nous avons prévu pour l'alimentation (un védovelli type 6D6) étant largement calculé pour fournir à cette lampe de grande puissance les quelques milliampères supplémentaires qu'elle absorbe par rapport à la 6F6. La pureté est devenue remarquable et c'est ainsi que Schenectady et Pittsburg (U.S.A.) sont captés très intelligiblement vers la fin de l'après-midi et puissamment à partir de 23 heures.

Les conversations entre paquebots et terre, vers 30 mètres de longueurs d'ondes, sont parfaitement suivies ainsi que les avis réguliers des avions de grandes lignes, y compris ceux d'Air-France qui traversent l'Atlantique et qu'on entend jusqu'à Natal.

Quant aux émissions d'amateurs, entre 40 et 42 mètres, c'est extrêmement divertissant de les écouter et plein d'enseignements pour ceux qui se destinent à émettre un jour sur cette bande autorisée.

Rappelons que l'Antipodes-38 coûte moins cher qu'un Super à 5 lampes ordinaire puisqu'on peut faire les bobinages soi-même, que sa construction est plus aisée que celle d'un poste courant puisqu'elle ne prévoit pas de commutation d'enroulement d'accord et d'oscillateur.

Le plan (bleu véritable) de câblage, grandeur naturelle, conforme à notre description de janvier dernier, est en vente à nos bureaux au prix de 6 francs. Voir Tableau des Stations O. C. page 277.

DE LA PETITE A LA GRANDE PUISSANCE

SIX MODÈLES AMÉRICAINS d' **AMPLIS** de 2 à 50 Watts

Nous allons réunir, en quatre pages, six types d'amplificateurs faciles à réaliser avec du matériel bien étudié pour chacun d'eux et qu'on pourra se procurer, comme nous l'avons fait, aux Ets H.B., 9, rue des Bournaires à Clichy (Seine), constructeurs des principaux éléments (Transformateurs d'alimentation, transfos de liaison B.F. et push-pull, selfs de filtrage, haut-parleurs, etc). Nous avons mentionné, sur chaque schéma, les numéros des références correspondant à chacun des accessoires particuliers à l'amplificateur décrit.

Nous trouverons ci-après six modèles allant du plus modeste ampli de phono au plus puissant reproducteur. Nous nous sommes contentés d'indiquer sur les plans la position du pick-up sans nous occuper des bornes T.S.F. ou *Microphone*, car l'adaptation de la radio et du micro est extrêmement simple dans les six cas, il suffira pour :

RADIO : de connecter la borne P.U. côté grille à la plaque de la *détectrice* du récepteur et la borne côté masse au châssis du poste de T.S.F. De plus il faudra supprimer le condensateur de liaison B.F. du récepteur, mais laisser la résistance plaque de la détectrice, la lampe finale du poste n'est plus alors à mettre en service puisqu'elle sera remplacée par la lampe d'entrée de l'amplificateur. Dans le cas, assez rare, d'un poste à galène, mettre entre les bornes P.U. de l'amplificateur une self à fer B.F. (500 ohms) et relier les bornes P.U. ainsi équipées aux douilles « écouteurs » du récepteur à galène, le casque étant naturellement enlevé. La borne « masse » de l'ampli ira à la douille « terre » du poste à galène.

MICROPHONE : Suivant le type de micro utilisé on montera des modèles différents d'amplis. Par exemple : pour un Western, un Ampérite, un Reiss qui sont peu sensibles, se seront les modèles des figures 2, 3, 4, 5 et 6 qui conviendront alors que le modèle de la figure 1 est tout désigné pour un micro à grenaille ou au charbon type téléphone (S.I.T., Paris-Rome, Erikson, etc.).

Le micro (sauf Ampérite) sera relié au primaire d'un transformateur à rapport élevé et à son alimentation (4 à 9 volts), le secondaire sera connecté aux bornes P.U. de nos amplis. Le type Ampérite à ruban sera relié directement entre grille première lampe et masse.

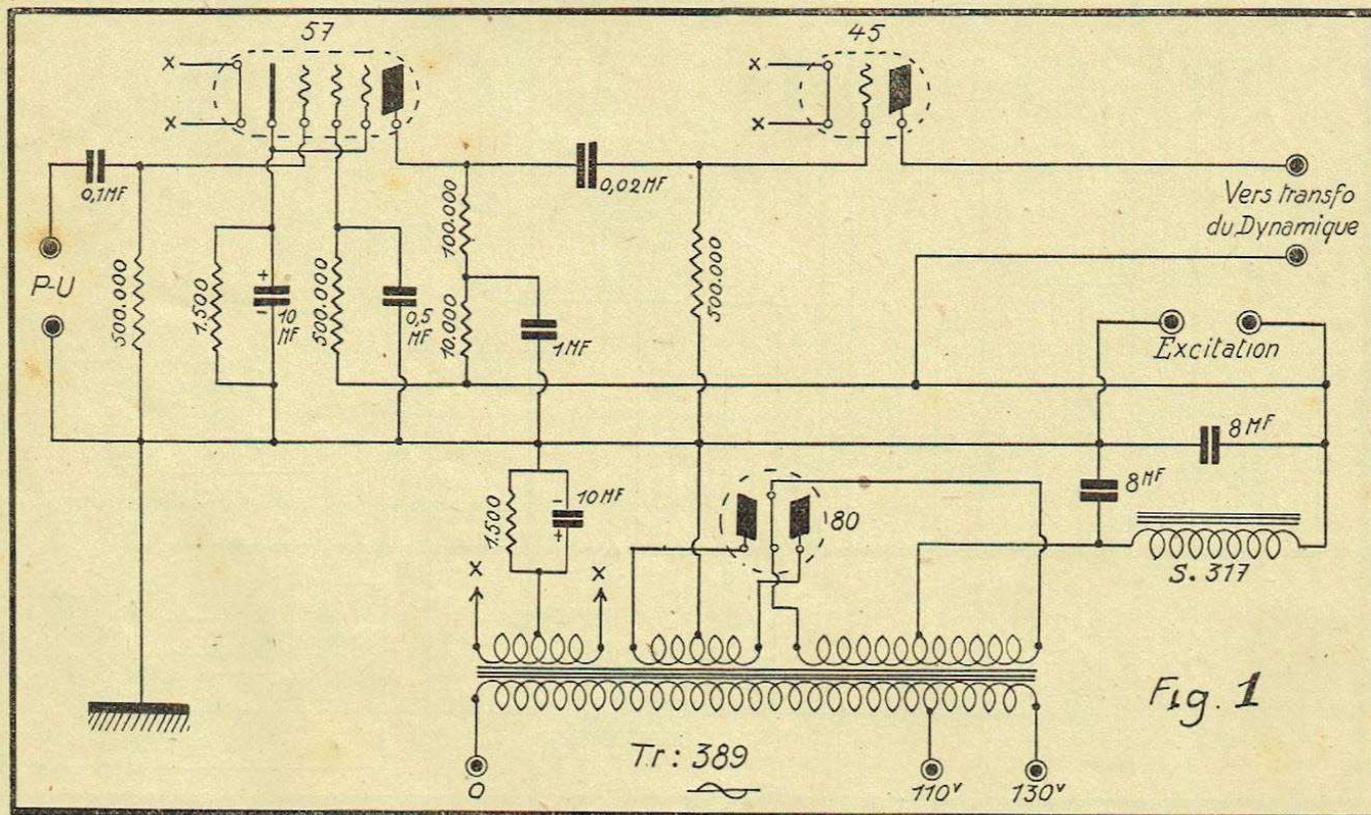


Fig. 1 : Amplificateur de 2 watts alimenté à l'aide d'un petit transfo type 2 lampes et valve dont la triode finale, très fidèle dans les reproductions musicales notamment, est une 45 chauffée sous 2 v. 5. Si l'on veut se servir d'un modèle

standard de transformateur d'alimentation prévu pour 6 v. 3 au chauffage remplacer les lampes 57 et 45 par une 77 et une 6A3. Cet ampli convient pour un salon ou une petite salle. C'est un des modèles les plus économiques.

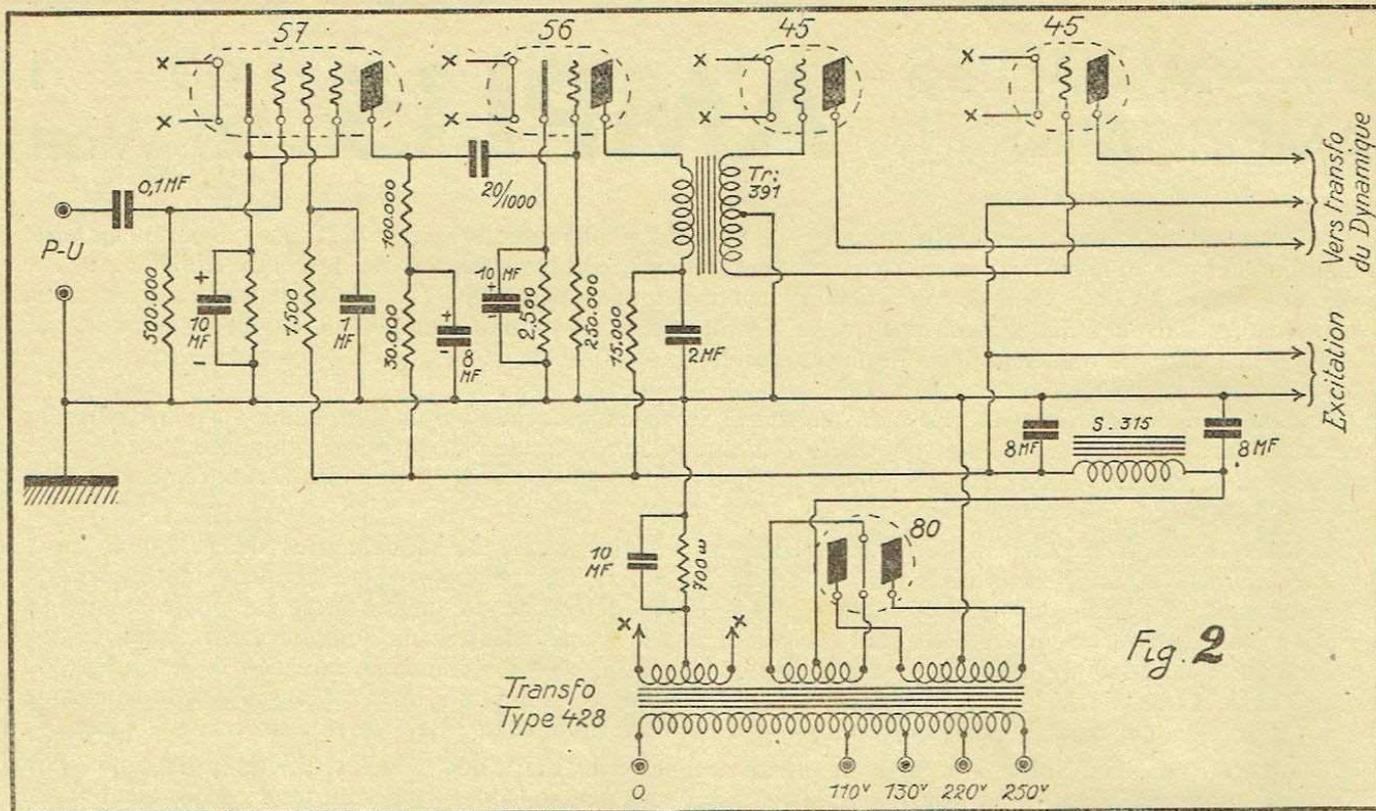


Fig. 2

Fig. 2 : Amplificateur de 7 watts tout particulièrement recommandé pour les auditions de salon nécessitant une très grande pureté de reproduction. C'est l'appareil qu'un amateur de bonne musique, fidèlement reproduite, devra construire car

son étage final en push-pull triode lui assure une pureté qu'on a, jusqu'ici, difficilement égalée dans le domaine du pick-up. Sous 6 v. 3 utiliser une 77, une 37 et deux 6A3. Prévoir un transfo débitant 120 millis en HT.

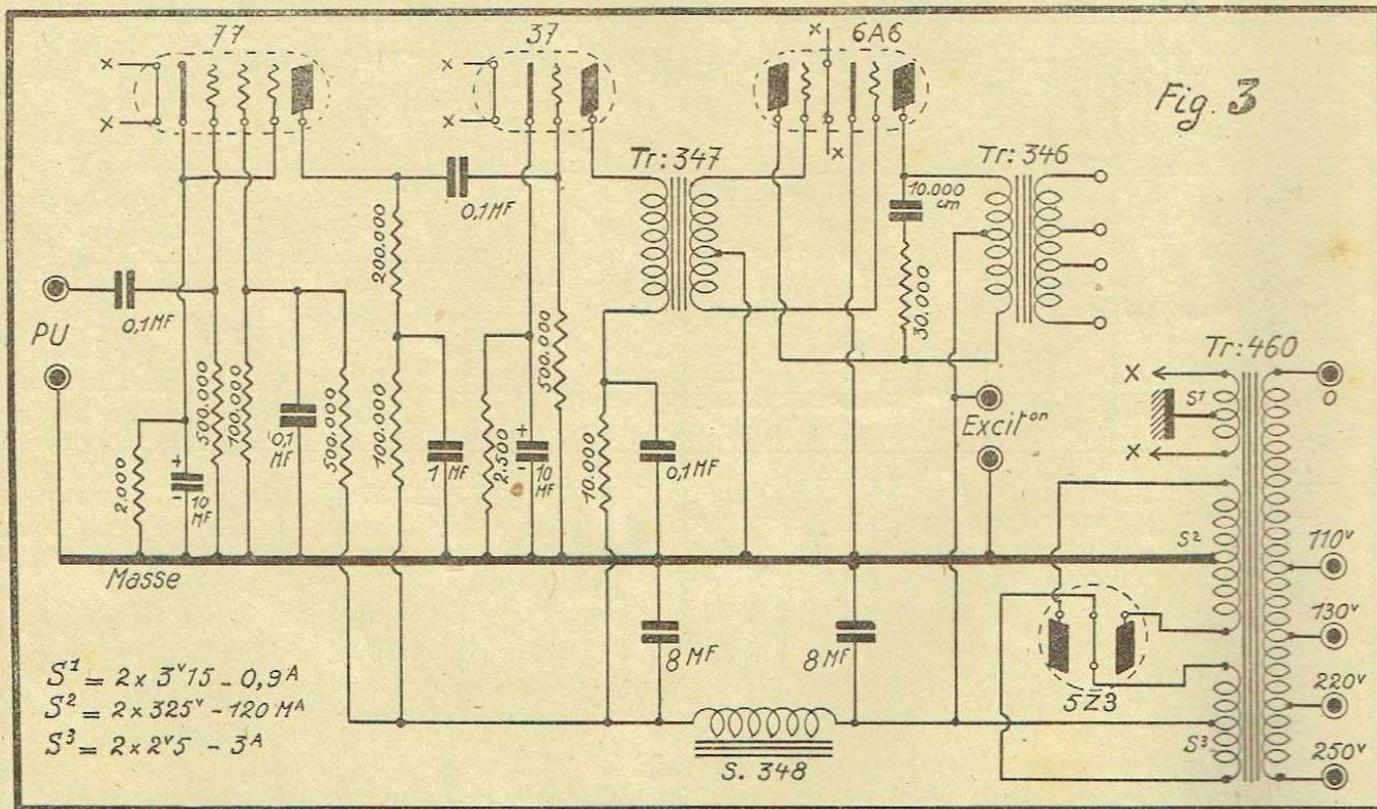


Fig. 3

Fig. 3 : Amplificateur de 10 watts modulés, à peu près semblable au précédent, mais moins encombrant du fait que les deux triodes finales de puissance sont remplacées par une double triode 6A6 de plus grande puissance que les lampes

séparées. Cette grosse lampe double nécessite une alimentation supérieure fournie par un transfo et une valve à plus fort débit. Recommandé pour salles moyennes. L'excitation est fournie en parallèle sur le transfo.

$$S^1 = 2 \times 3^{v}15 - 0,9A$$

$$S^2 = 2 \times 325^{v} - 120MA$$

$$S^3 = 2 \times 2^{v}5 - 3A$$

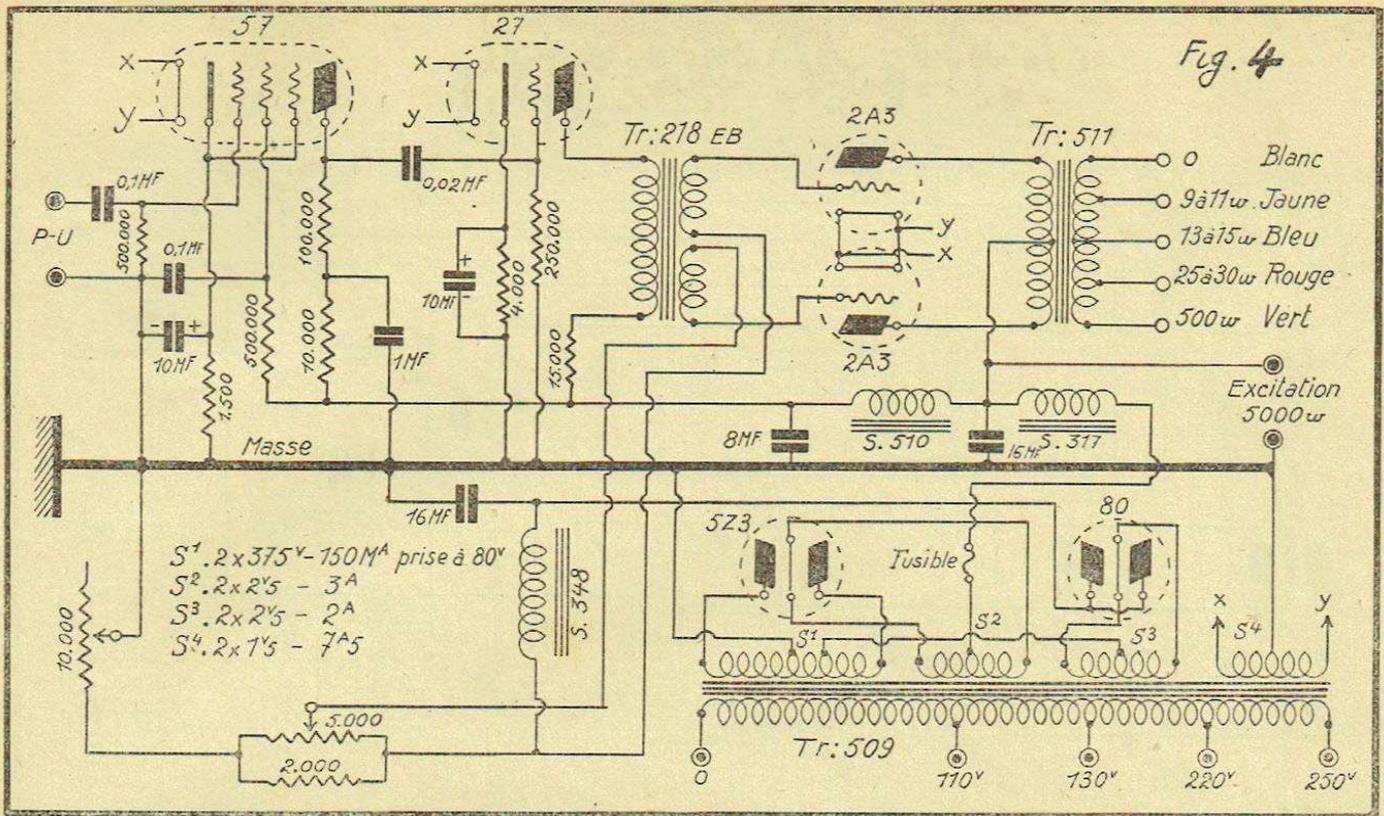


Fig. 4 : Amplificateur de 15 watts modulés nécessitant deux alimentations plaques séparées (l'une fournie par une valve 80, l'autre par une valve 5Z3) et un double filtrage. Un transfo spécial de sortie (type 511) a été étudié pour

différents types de haut-parleurs allant de 9 ohms à 500 ohms. C'est un amplificateur à lampes finales triodes push-pull convenant aux salles de danse moyennes ou aux salles de spectacle d'une certaine importance.

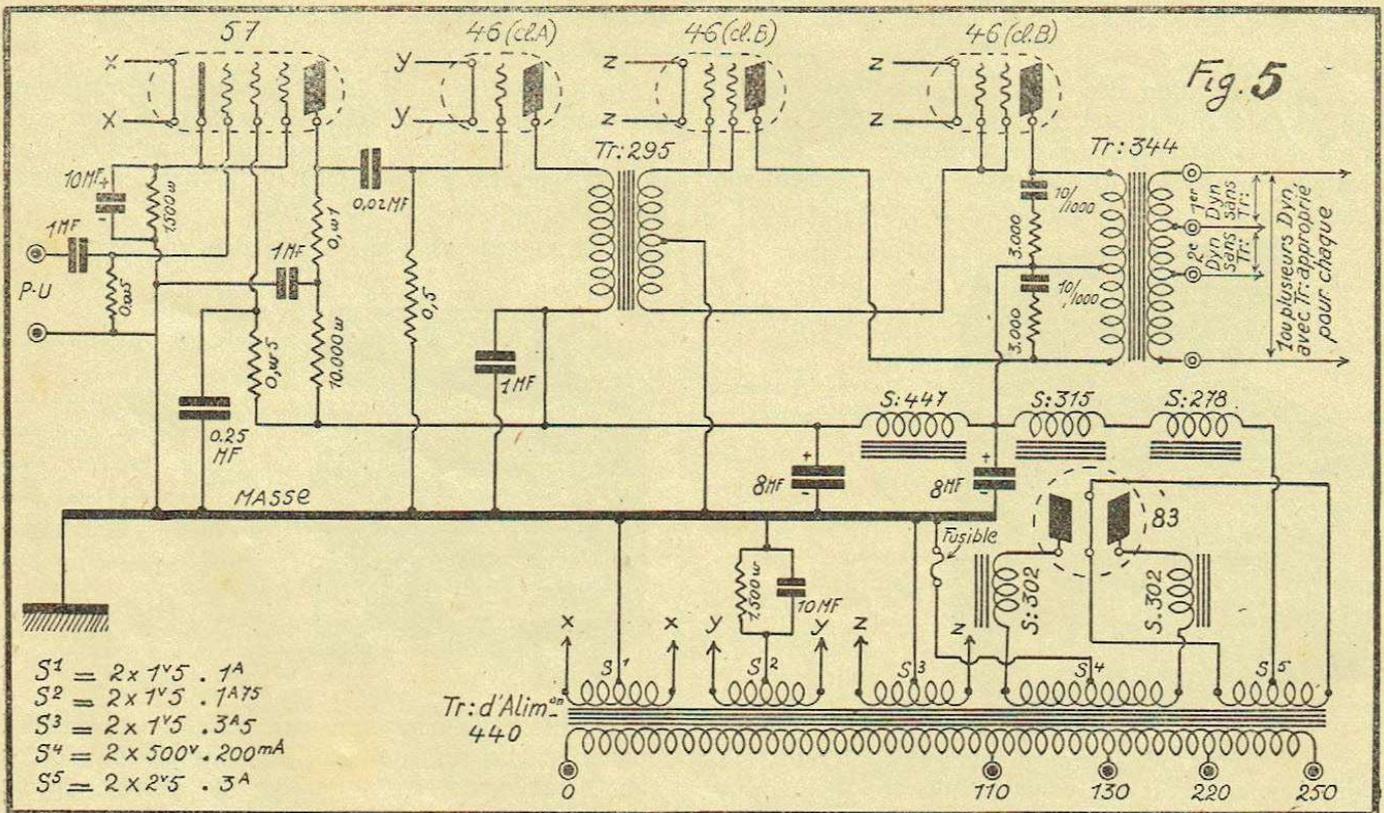


Fig. 5 : Amplificateur de 25 watts modulés, comportant une 57 d'attaque, une 45 (cl. A) de liaison (et non une 46 comme l'indique à tort le schéma) et deux 46 bigrilles montées en triodes (cl. B). Une seule valve, mais de très grande

puissance et à vapeur de mercure, triple filtrage. Dispositif de sortie spécial permettant d'utiliser 2 haut-parleurs avec ou sans transfos d'entrée.

La valve 83 peut être remplacée par une 80 type S.

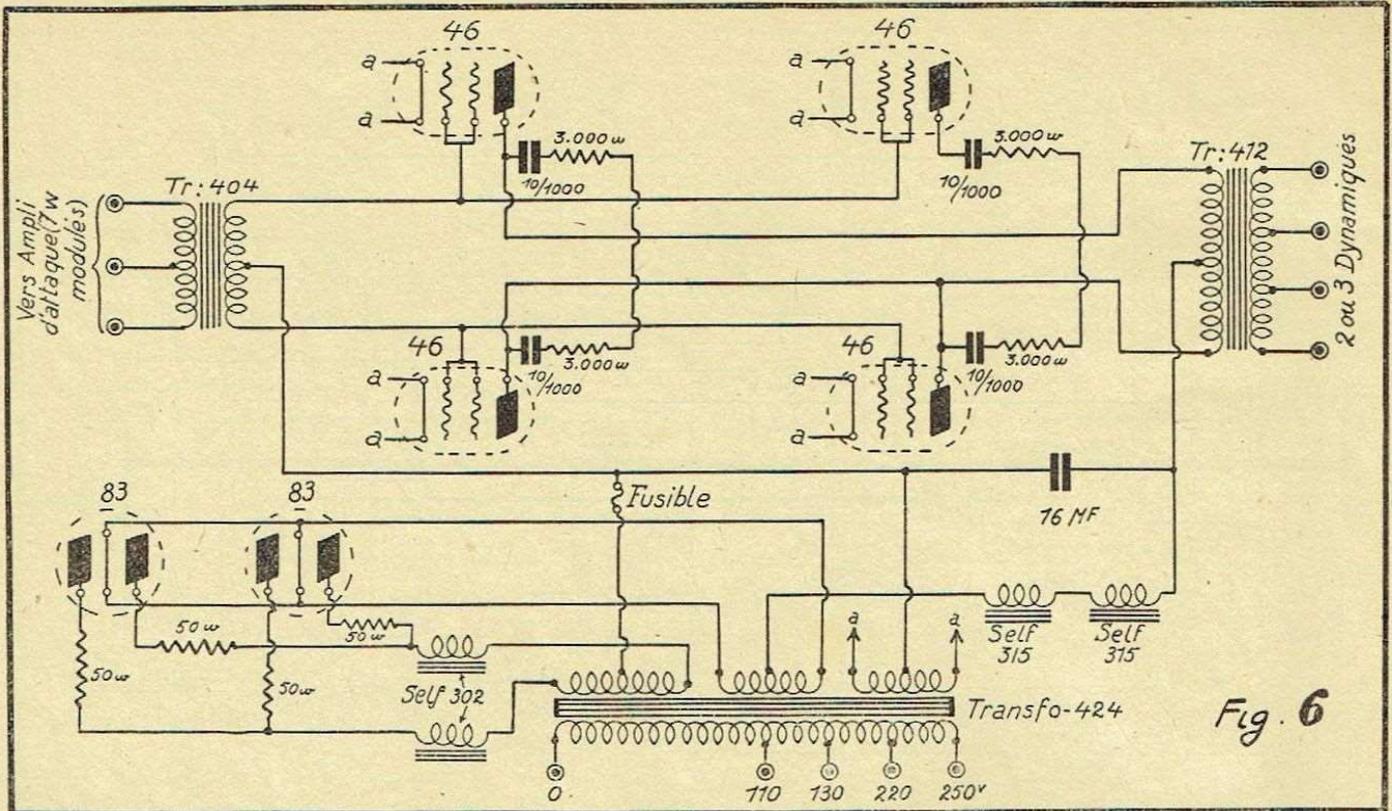


Fig. 6 : Amplificateur de 50 watts modulés venant s'ajouter à l'amplificateur de 7 watts décrit fig. 2. Double push-pull classe B (quatre lampes 46 montées en triodes), quadruple filtrage. Puissance considérable convenant à une très grande salle de spectacle ou de danse et aux auditions en plein air. Deux valves à vapeur de mercure type 83 ayant dans le circuit plaque des résistances de découplage de 50 ohms (fort wattage) et un transformateur d'alimentation qui ne pèse pas

moins de 12 kg. Je crois qu'on peut s'arrêter à ce dernier modèle qui correspond à ce que l'on fait de plus puissant, même dans les grandes salles de cinémas, les manèges en plein air, les foires, etc... Un tel ensemble ne peut évidemment pas tenir dans une ébénisterie de poste portable... et il sera bon de prévoir un large coffret métallique en forme de cabine où l'alimentation, le premier ampli 7 watts et le second de 50 watts occuperont des étages différents.

La présentation des petits amplificateurs de 2 à 15 watts a fait l'objet de nombreuses études de la part des constructeurs et des ébénistes. Les modèles les plus courants et les plus pratiques également sont ceux qui comportent une caisse à couvercle dont le

Sur la paroi frontale de l'ébénisterie on pratiquera une ouverture derrière laquelle on fixera le haut-parleur, ce dernier devant correspondre exactement aux caractéristiques de l'amplificateur. Consulter le constructeur avant de faire un choix.

Nous conseillons à nos lecteurs de conserver cette

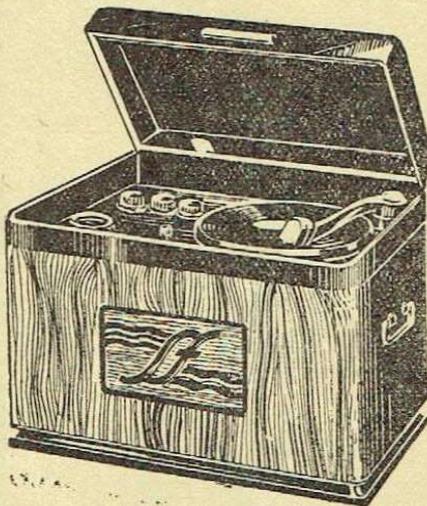


Fig. 7

Coffret contenant le tourne-disque, le pick-up, l'amplificateur et ses volumes-contrôle et le haut-parleur.

Présentation Schneider frère.

dessus supporte le tourne-disques et le pick-up, ainsi que les manettes de volume-contrôle, tone-control, allumage, etc. En dessous, et sur la planche de fond on fixera le châssis métallique de l'amplificateur, châssis qu'on reliera par un gros fil à une borne qu'on connectera à la terre pendant la marche de l'appareil.

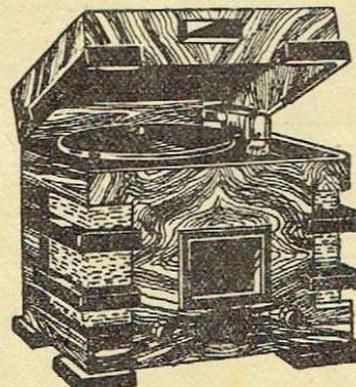


Fig. 8

Modèle simplifié pour salon, de dimensions réduites, pouvant néanmoins contenir un amplificateur assez puissant.

Présentation Radialva

importante documentation car nous avons préféré donner, en un seul numéro, tous les modèles qu'on peut actuellement envisager que de décrire chacun d'eux de mois en mois. Nous ne ferons donc plus de descriptions de ce genre dans les numéros qui vont suivre, pas avant quelques mois tout au moins.

Pour tous autres détails écrire à notre service technique.

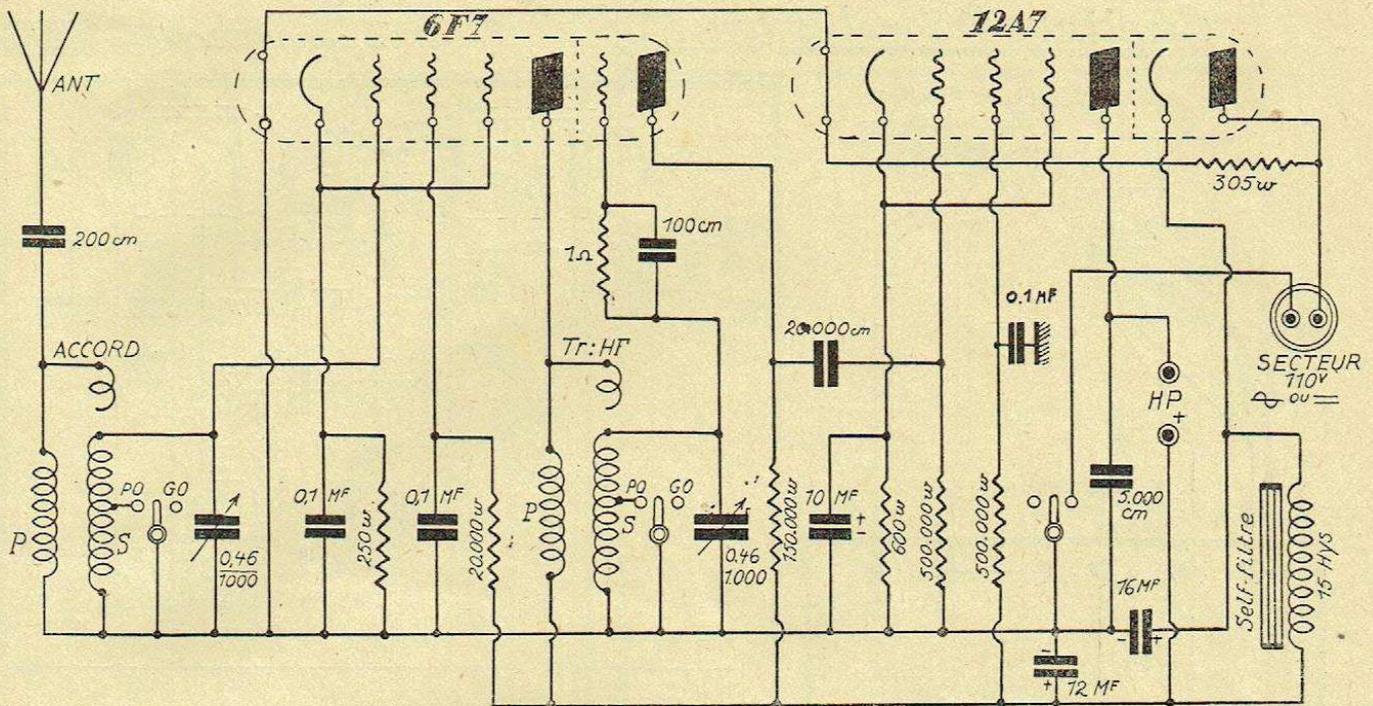
Alain BOURSIN.

LE POSTE DUO-12A7. Tous Courants

Comme nous l'avions annoncé dans un précédent numéro, voici, ajoutée à la lampe 12A7, une deuxième lampe double qui apportera à notre montage une sensibilité beaucoup plus grande et une puissance

à fer nous vaudra une amplification encore meilleure et une sélectivité plus marquée.

Se reporter à notre précédente description (Le Mono-12A7-1938) et réaliser, sans changer aucune



qui va lui permettre d'actionner un haut-parleur dans de bonnes conditions d'intensité.

La 6F7 qui précède maintenant la 12A7 est une trigrille-triode, le premier élément servant à la haute fréquence, le deuxième à la détection. La 12A7 fera alors fonctions de BF et de valve. Nous voilà donc en présence d'un récepteur à amplification directe qui, quoique ne comportant que deux tubes, correspond à un poste de 4 lampes (3+1 valve).

Les bobinages utilisés sont du type « Rubyl-6H4 », ils peuvent être remplacés par deux groupes d'accord HF. Férisol (PO-GO) dont le noyau magnétique

valeur, le schéma ci-contre. La résistance basse-tension de 305 ohms employée précédemment reste la même, il faudra alors supprimer la lampe de cadran 6v3-300 millis dont la 6F7 prendra la place au point de vue consommation-chauffage.

Il est inutile de prévoir une prise de terre, le secteur étant relié directement au châssis, le réseau constituera la prise convenable.

Dans le cas où l'on se déciderait à brancher une terre ne le faire au métal du poste que par l'intermédiaire d'un condensateur de 0,1 MF, garanti à 1500 volts.

A. B.

RADIO-MILITAIRE

Nous avons reçu de M. le général Calvel, commandant l'Ecole de Liaison et Transmissions, la lettre suivante que nous nous faisons un plaisir de publier :

Monsieur le directeur,

Une compagnie de sapeurs télégraphistes venant d'être créée à l'Ecole de Liaison et Transmissions, un certain nombre de places peuvent être dès maintenant offertes aux jeunes gens qui seraient désireux de faire leur service dans la télégraphie ou la radiotélégraphie militaire.

Ces sapeurs participent à des travaux intéressants relatifs à l'étude, à l'expérimentation et à la mise en œuvre du matériel radio-électrique le plus récent.

Il est rappelé que les jeunes gens désireux de faire leur service militaire dans ces conditions peuvent :

- soit contracter des engagements de 3, 4 et 5 ans ;
- soit contracter un engagement par devancement d'appel.

Ceux qui parmi vos lecteurs seraient désireux de faire leur service à cette Compagnie d'Ecole doivent adresser leur demande à :

Monsieur le général, commandant l'Ecole de Liaison et Transmissions
rue de Noailles, à VERSAILLES

Ils seront convoqués à Versailles pour subir un examen sommaire de lecture au son et d'électricité.

ALGER-RADIO

La Grande Revue Nord Africaine
Hebdomadaire de programmes et chroniques

Voilà une revue bien faite, imprimée sur beau papier, grand format elle donne chaque semaine les programmes des stations européennes. 7 à 8 pages y sont consacrées à des commentaires, analyses, comptes rendus, chroniques etc.. Sa collaboration qui compte, entre autres rédacteurs, MM. G. Rageot, Ed. Dalberac, J. Savornin, est complétée par celle de M. Gabriel Dantras qui fait, dans chaque numéro, un résumé de ce qui paraît en librairie sur la T.S.F. avec une compétence à laquelle nous sommes heureux de rendre hommage.

« Radio-Alger » est hebdomadaire (Abont : 35 fr. par An), 51, Rue Michelet, Alger. (C.P. 209-85).

L'EMETTEUR ONDES-COURTES

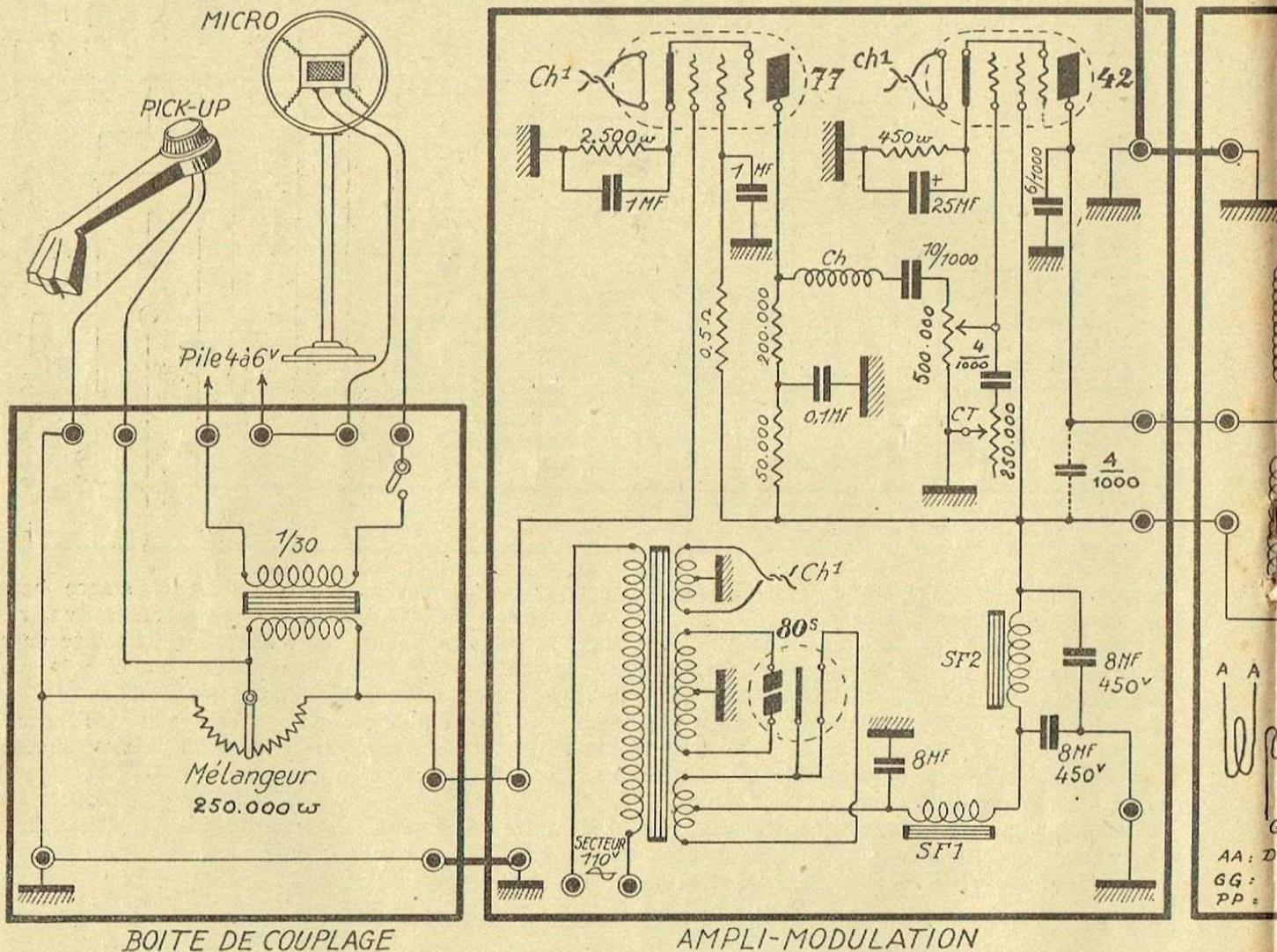
Je viens d'installer, pour le compte d'un Radio-Club du Midi, un émetteur radiophonique destiné à des essais sur onde de 41 à 42 mètres pour intercommunications entre amateurs. La portée d'un tel appareil est très variable, elle dépend beaucoup de l'antenne utilisée, de son dégagement et de son

s'il transmet dans de bonnes conditions d'emplacement.

Un bricoleur qui se contenterait d'une antenne intérieure tendue dans un immeuble en ciment armé n'aurait aucune chance d'atteindre de telles distances...

Emetteur 25 watts type AB.

très bonne terre →



isolement. Installée loin des arbres et sur des mâts de bois de 20 mètres de haut on pourra couramment atteindre, de nuit surtout, toute la surface du territoire français. Les jours de bonne propagation on pourra toucher l'Amérique, la Turquie, la Russie, la Norvège, etc... et recevoir des avis d'écoute de bien des points du globe. De tels résultats ne sont pas des performances exceptionnelles et je citerai, une fois de plus, les essais réguliers que j'ai faits sur moins de 20 watts entre La Floride et la France entre minuit et une heure du matin durant plus d'une semaine.

Il n'est donc point douteux qu'un amateur, entreprenant la construction du poste dont schéma ci-contre, se fera entendre à coup sûr à plusieurs centaines et même à plusieurs milliers de kilomètres

L'Antenne

L'antenne est l'organe essentiel de l'émetteur. Elle sera du type Lévy, à un brin horizontal dont la longueur devra être exactement égale à la moitié de la longueur d'onde qu'on compte utiliser. Par exemple : si l'on a choisi l'onde de 41 m. 20 la distance entre A1 et A2 (figure ci-contre) devra être rigoureusement amenée à 20 m. 60. L'antenne portera, à l'extrémité la plus rapprochée du poste, un long isolateur (10 cm. environ) de type Pyrex ou stéatite ; de chaque côté de cet isolateur on fera descendre un brin, soit au total deux brins qu'on maintiendra bien parallèles jusqu'à l'arrivée aux deux bornes antenne de la cabine émettrice ; les effets respectifs de ces deux descentes s'annulant

RTES. TYPE AB - 25 WATTS

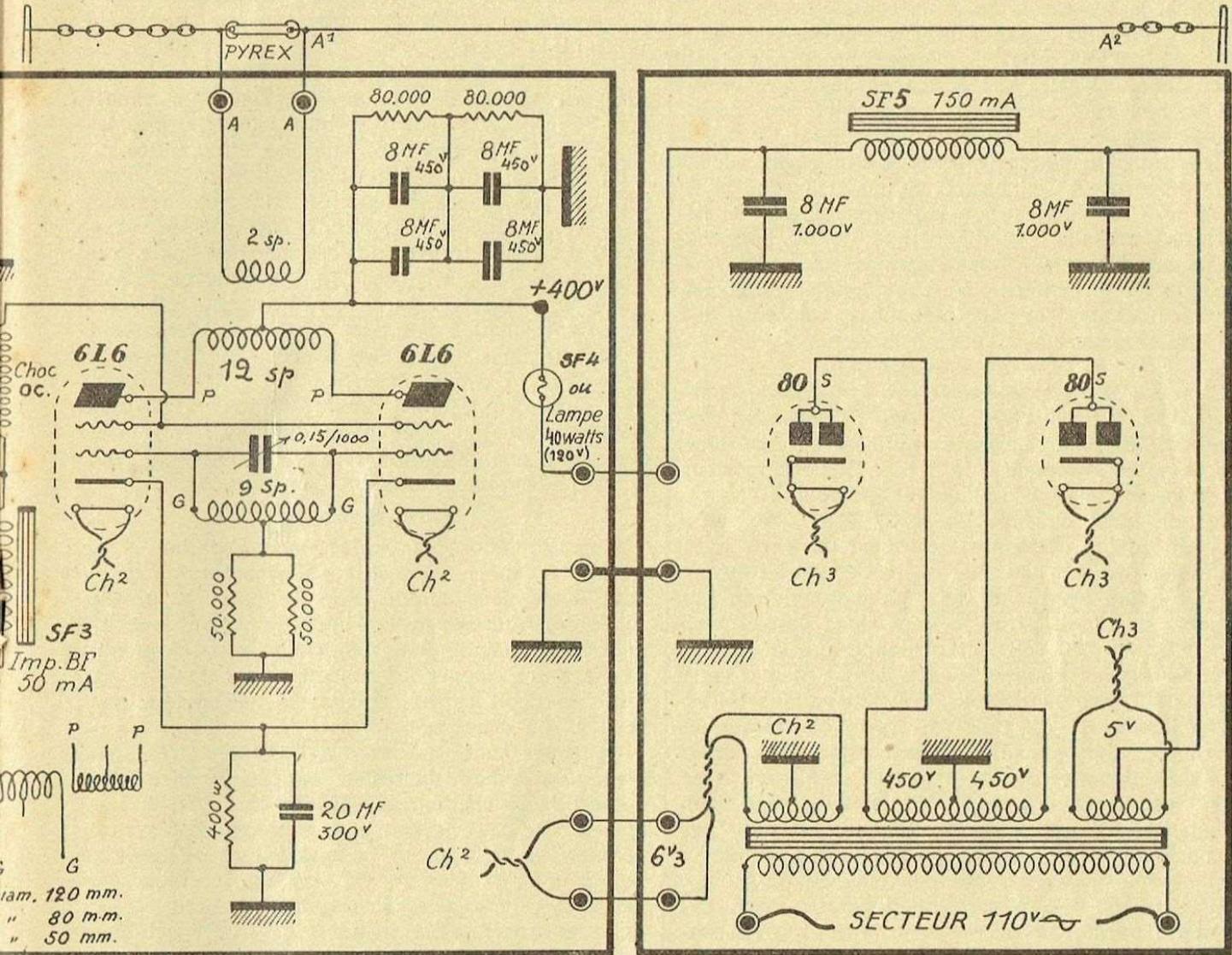
il n'y aura que le brin horizontal qui travaillera sur demi-onde d'où nécessité de diviser par 2 la longueur d'onde d'émission quand il s'agit de mesurer le fil émetteur.

Pour que les deux brins verticaux soient toujours à la même distance l'un de l'autre on placera, de

Voyons, maintenant, dans l'ordre logique, les quatre portions principales de notre appareil.

Boîte de couplage

Ce sera un petit coffret en fer de 20×20×10 cm. comportant un dessus en ébonite ou bakélite. On fixera sur ce couvercle un potentiomètre de 250.000



CABINE ÉMETTRICE

ALIMENTATION

mètre en mètre, un « écarteur » en matière très isolante, égal en longueur à celle de l'isolateur Pyrex précité. En aucun cas les deux fils ne doivent être connectés entre eux électriquement sur leur parcours. Des petites baguettes en porcelaine ou en ébonite véritable pourront être utilisées à cet effet. L'antenne devra être bien tendue car tout flottement, dû au vent par exemple, se traduirait par de perpétuels changements d'accord, si bien, qu'à l'écoute, votre station donnerait l'impression d'envoyer des vagues de sons d'intensité tellement différentes qu'elles pourraient passer de l'extinction complète au maximum d'audition une ou deux fois par seconde. Ce chevrottement rend la parole inintelligible et bien des « vagues » qu'on attribue au fading ne sont dues qu'à un balancement rapide du fil émetteur.

ohms, un transformateur de modulation 1,30 à 1/40, une manette simple et 9 bornes. La borne « terre » sera reliée à la masse du coffret métallique, car il faut éviter que la haute-fréquence émise par l'oscillateur vienne parcourir les conducteurs BF. On utilisera, à cet effet, pour le microphone, comme pour le pick-up, un fil de jonction double recouvert d'une tresse-métal, on reliera cette gaine à la terre.

La manette sert à couper le courant de pile 4 à 6V lorsque le microphone n'est pas en service.

Le potentiomètre fait ici fonction de mélangeur, par sa manœuvre on admettra, sans crachements, le courant microphonique ou le courant du pick-up. On passera de l'un à l'autre sans aucun claquement de commutation. Pour une position intermédiaire déterminée on mélangera à volonté parole et disque,

on créera ainsi un « écran sonore » comme le font les grandes stations au cours de leur publicité ou des transmissions de pièces de théâtre nécessitant des bruits de coulisse fournis par le pick-up.

Ampli de modulation

C'est un amplificateur de type normal, monté, ainsi que son alimentation particulière, dans un coffret entièrement blindé. Il comporte un contrôleur de puissance (CP.) qui permet de moduler l'émetteur à la limite de la saturation, et un contrôleur de tonalité (CT) destiné à supprimer les souffles de fond dont est parfois sujet le microphone lorsqu'il est placé dans une pièce où parviennent les bruits extérieurs. Son rôle est aussi d'accentuer les notes graves dans les reproductions musicales.

Remarquer le double système de filtrage avec deux selfs à fer de 300 ohms (50 millis) et 3 condensateurs de 8 MF., précaution indispensable si l'on ne veut pas moduler l'émetteur avec du 50 périodes provenant du secteur imparfaitement redressé. Aucune autre particularité n'est à signaler dans cet amplificateur dont la cage métallique, toutefois, devra être soigneusement reliée à la terre.

Cabine émettrice

C'est un émetteur Mesny (type symétrique) comportant 2 lampes 6L6 qui sont actuellement les pentodes les plus puissantes utilisées en Amérique sur les gros récepteurs de T.S.F. Elles supportent aisément 400 volts à la plaque et 250 volts à l'écran. Elles dissipent chacune 24 watts sous 375 volts, c'est dire qu'on obtiendra facilement 25 watts avec 400 volts, valeur limite à ne pas dépasser néanmoins. Il faut prévoir un débit plaque d'environ 140 milliampères, notre transfo sera donc étudié pour 150 mA sous 450 volts, étant donné que la self de filtre SF 5 et la lampe 45 watts feront tomber cette tension un peu en dessous des 400 volts précités. Cette lampe est du type 110 volts d'éclairage et devra être court-circuitée si la tension n'atteignait pas 400, dans ce cas le système de filtrage avec ses 4 condensateurs de 8 MF. (450v) et ses deux résistances d'équilibre de 80.000 ohms ne serait pas à considérer dans le montage. On pourra remplacer la lampe 45 watts par une nouvelle self de filtrage 200 ohms 150 mA ce qui fera disparaître tout ronflement ; garder, dans ce cas, le filtre et ses 4 condensateurs de 8 MF.

Le bobinage HF. comporte trois enroulements concentriques, rentrant l'un dans l'autre. On fabriquera ces selfs à l'aide d'un gros fil de cuivre nu et rigide (section 1,5 millimètre au moins). La bobine plaque aura 5 centimètres de diamètre et comportera 14 spires. On enfilera par-dessus la bobine de grille ayant 9 centimètres de diamètre et 10 spires. Puis, autour, et au centre de cet ensemble on enroulera 2 spires de 12 centimètres de diamètre destinées aux bornes d'antenne. Le tout solidement fixé sur une plaque de bonne ébonite. De tels ensembles sont en vente aux Etablissements Dyna, 36, avenue Gambetta, à Paris et à Central-Radio, 35, rue de Rome (8^e), qui sont des spécialistes des ondes courtes. Le Pigeon-Voyageur, 282, boulevard Saint-Germain, doit également posséder en stock tout le matériel nécessaire à la construction de cet émetteur. Pour

tous renseignements complémentaires, nos lecteurs n'auront qu'à s'adresser au service technique de notre revue où je leur donnerai toutes indications utiles. Noter que l'enroulement plaque est bobiné dans le sens contraire de l'enroulement grille.

Boîte d'alimentation

Elle comporte un assez gros transformateur dont les caractéristiques sont les suivantes :

Primaire : 110-130 volts avec fusible.

Secondaire : 2 fois 450 volts 150 mA avec point milieu à la masse.

Premier chauffage: 2 fois 2v5 pour les deux valves 80S, intensité totale : 4 ampères. Deuxième chauffage : 2 fois 3v15 (soit 6,3 volts pour alimenter les filaments des lampes 6L6) intensité : 2 ampères.

La self de filtrage SF5 aura de 150 à 200 ohms sous 150 mA et sera flanquée de deux condensateurs de 8 MF. garantis à 750 volts (1.000 volts au maximum) si vous ne trouvez pas des modèles semblables on peut mettre en série des condensateurs de 15 MF, par groupes de 2, et garantis seulement à 450 volts. Ils seront shuntés par des résistances d'équilibres de 80.000 ohms semblables à celles du filtre additionnel de la cabine émettrice. La self de filtrage SF5 sera éloignée du transfo d'alimentation afin d'éviter tout effet d'induction qui pourrait se traduire par une modulation à 50 périodes en tous points indésirable au cours d'une émission...

Mise en marche

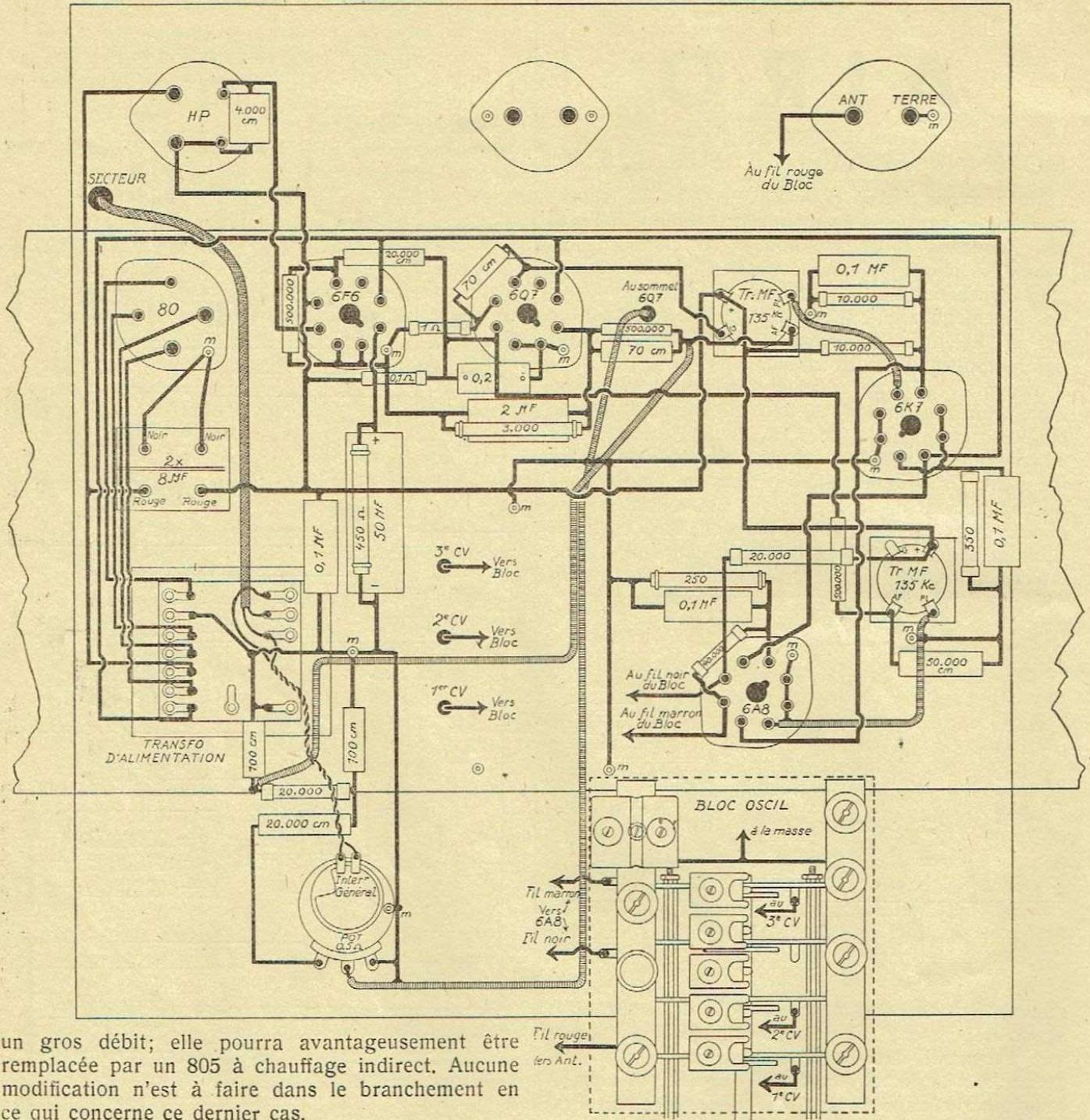
Allumer d'abord la cabine de modulation et ne mettre la cabine d'alimentation sous tension qu'au bout d'une demi-minute. Puis brancher le secteur sur le gros redresseur, les lampes 80S étant à chauffage indirect s'allumeront lentement et ne risqueront pas de faire claquer les condensateurs du filtre par faute de débit sur un oscillateur non encore parvenu à son chauffage normal.

Contrôler l'onde porteuse à l'aide d'un récepteur placé à quelques mètres et dans une autre pièce que celle de l'émetteur afin d'éviter tout effet de Larsen entre le haut-parleur et le microphone. S'assurer qu'on travaille bien sur la longueur choisie soit au moyen d'un ondemètre OC. ou du récepteur lui-même si celui-ci est convenablement étalonné... ce qui arrive parfois ! Agir sur le C.V. de l'oscillateur pour amener l'émission sur la longueur d'onde exacte. Puis, passer un disque et aller l'écouter sur le récepteur, modifier la valeur du potentiomètre du pick-up jusqu'à éviter toute saturation. Placer le « mélangeur » vers la position pick-up et régler encore une fois le potentiomètre de ce dernier jusqu'à obtenir une modulation profonde mais non déformée. Cette modulation s'opérant sur l'écran des lampes émettrices, ce réglage est plus facile.

Ensuite placer le *mélangeur* sur *micro* et faire parler quelqu'un dans le studio en priant la personne de bien articuler sans toutefois élever la voix plus que de coutume. Faire avancer ou reculer le speaker jusqu'à connaître la distance *exacte* entre celui-ci et le micro, correspondant à une modulation convenablement intelligible. Cette distance devra toujours être observée rigoureusement. Tous ces essais (voir la suite page 279).

4 lampes et 1 valve, avec chauffage sous 6 volts 3, pour obtenir l'accessoire qui conviendrait exactement à ce montage. La valve est une 80 capable de fournir

capacité de 20 à 30/1000°, ce qui réduit peut-être la puissance et favorise la reproduction des notes graves, mais cette perte d'intensité est largement



un gros débit; elle pourra avantageusement être remplacée par un 805 à chauffage indirect. Aucune modification n'est à faire dans le branchement en ce qui concerne ce dernier cas.

La musicalité d'un tel récepteur étant poussée au maximum, nous conseillons à nos lecteurs de se munir d'un haut-parleur électro-dynamique de qualité; le type de 22 cm. nous semble tout indiqué pour ce genre d'appareil.

Examinons le schéma de la figure 1, et nous constaterons que les trois groupes de bobinages sont capables de couvrir les trois gammes : ondes courtes, petites ondes et grandes ondes. La possibilité d'accorder le circuit d'antenne sur ondes courtes rend le poste très sensible sur cette gamme et particulièrement sélectif. Le souffle de fond dont sont sujets habituellement les super-hétérodynes est très atténué dans ce montage, on pourra le supprimer entièrement, en plaçant aux bornes d'entrée du haut-parleur une

compensée par l'absence de tout bruit de fond particulièrement désagréable aux oreilles avisées.

La sensibilité de ce super-hétérodyne est parfaite sur les trois gammes, les grandes ondes notamment sortent avec une puissance bien supérieure à celle des récepteurs actuels. C'est le poste des musiciens qui désirent capter les stations lointaines sans être gênés par une distorsion due très souvent à la trop forte amplification nécessaire pour amener les stations éloignées en haut-parleur confortable.

Beaucoup d'amateurs aiment à recevoir les stations de Droitwich, Luxembourg et Radio-Paris, et ce super-hétérodyne, tout spécialement conçu pour accrocher ces émetteurs dans les meilleures conditions, conviendra aux plus exigeants. (Suite page 277)

LE SUPER EA6M 6 lampes et une valve.

Nous venons d'avoir sous les yeux un récepteur qui, pour être destiné à la construction d'amateur, n'en est pas moins un récepteur de grande classe semblable en tous points aux appareils que les professionnels vendent entre 1.500 et 2.000 fr. Ce récepteur comporte tous les perfectionnements de la technique moderne. Il est prévu pour fonctionner sur courant alternatif. Le redressement a lieu au moyen d'une valve 5 Z 4 qui est un redresseur à deux alternances, à vide parfait et à chauffage indirect. Nous rappelons les avantages de ce chauffage indirect : on sait que toutes les lampes munies de cathode

protection. Ce fusible existe sur le récepteur que nous décrivons ; il est constitué par un cavalier qui permet de choisir les tensions de 110 à 220 volts.

La changeuse de fréquence est une E. K. 2 du type Miniwatt, série rouge. Comme elle est destinée à fonctionner sur ondes courtes, la tension à appliquer sur la grille accélératrice (G. 3 et G. 5) sera de 80 volts et non de 5 volts, tension employée habituellement pour les postes P.O. - G.O. C'est la seule lampe européenne du montage, elle a été choisie de préférence à une convertisseuse américaine pour ses

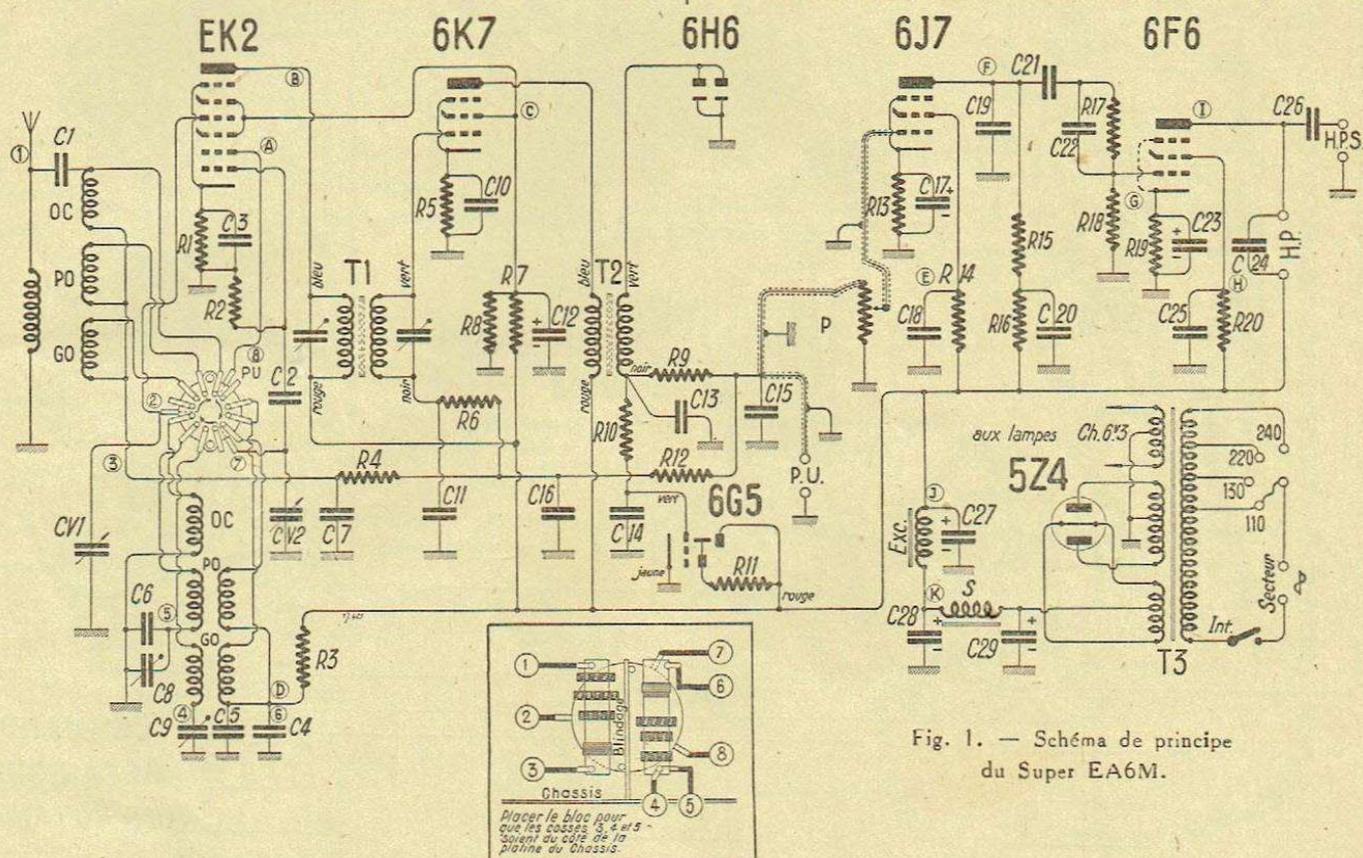


Fig. 1. — Schéma de principe du Super EA6M.

demandent un minimum de 15 secondes pour parvenir à leur incandescence totale, comme les lampes amplificatrices du récepteur mettent également un certain nombre de secondes à chauffer, il est parfois dangereux pour l'existence des condensateurs de filtre de mettre sur un appareil une valve à chauffage immédiat, car celle-ci débitant tout de suite de la haute tension alors que les autres lampes ne sont pas encore en état d'absorber le courant anodique il en résulte une surtension aux bornes des condensateurs de filtre qui peut se traduire par un claquage. En utilisant le type 5 Z 4, la haute tension ne parviendra aux lampes que lorsque celles-ci seront en mesure de la recevoir, un débit normal sera donc assuré aussitôt et aucune pointe de tension ne viendra compromettre l'existence des condensateurs électro-chimiques. L'emploi du type 5 Z 4 nécessite la précaution suivante : mettre au primaire des transformateurs d'alimentation un fusible pour

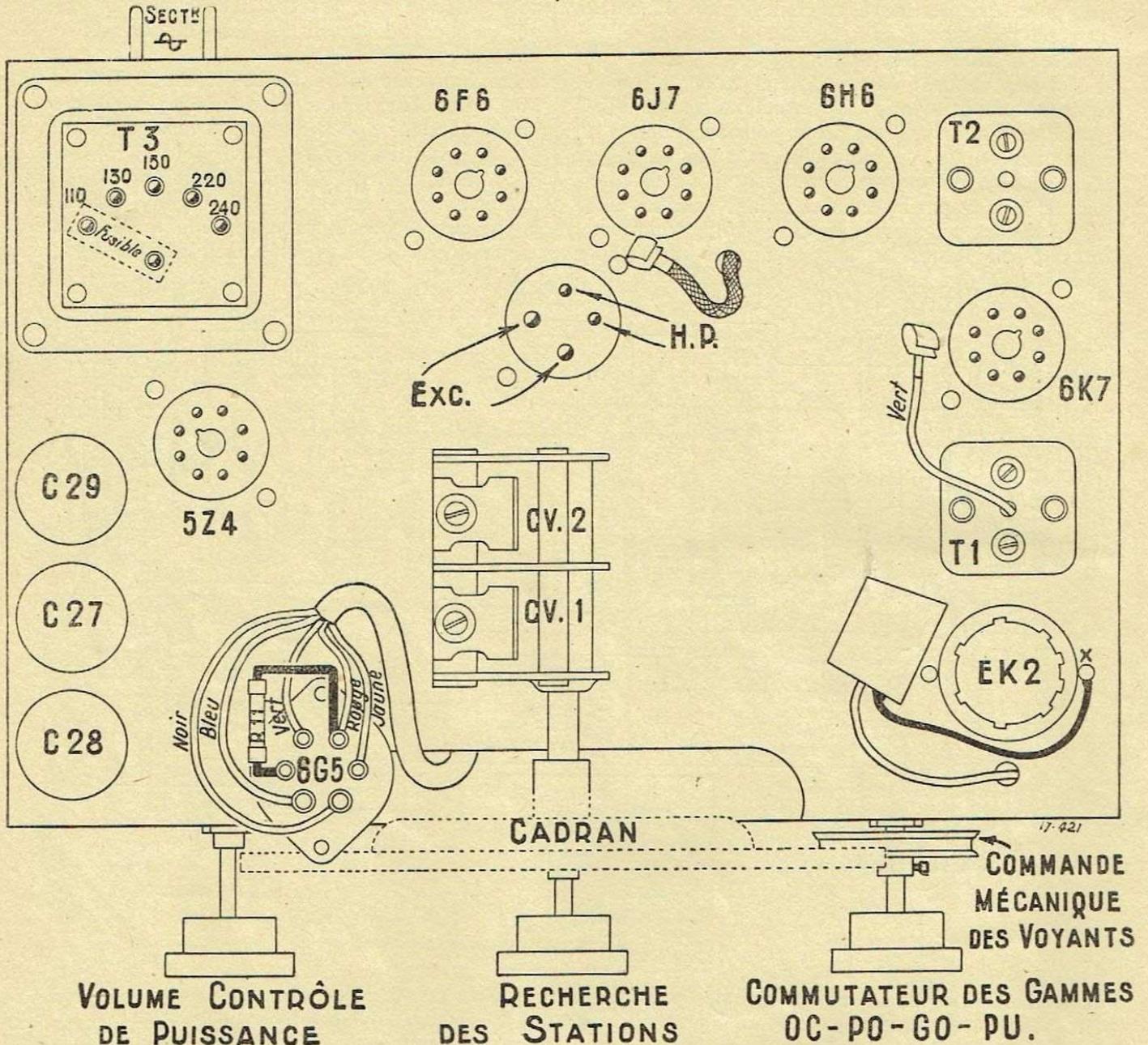
qualités de stabilité.

La lampe moyenne fréquence est une 6 K 7 qui est une pentode amplificatrice à pente variable, tout métal. Elle est naturellement à culot octal à 7 broches. Cette pentode doit avoir sa grille de suppression reliée à la cathode. Elle débite en courant plaque 10,5 milliampères et en courant écran 2,5, soit une consommation totale de 13 milliampères. C'est dire que cette trigrille possède un pouvoir amplificateur considérable et c'est ce qui nous permettra d'obtenir en moyenne fréquence une intensité si grande et, de ce fait, une sensibilité très poussée.

La détection s'opère à l'aide d'une double diode du type 6 H 6. C'est le plus petit modèle de la série des tubes métal. Il n'y a du reste pas d'équivalent dans la série des tubes verre. Le tube 6 H 6 est constitué par 2 plaques de diodes, chacune associée avec une cathode individuelle. Les cathodes ont des sorties indépendantes. Les deux diodes sont sépa-

rées électrostatiquement l'une de l'autre. Cette disposition offre des disponibilités de connexion que ne permettent pas d'autres doubles diodes, tels que les types 75 et 85 qui ont une cathode commune. Ce tube permet ainsi d'assurer un volume automati-

puissance et surtout de fidélité, il faudra supprimer tous motifs de ronflement et notamment le bourdonnement souvent perceptible dans le haut-parleur, provenant d'un filtrage insuffisant. C'est dans le but d'éliminer totalement ce bruit de fond qu'il a été



que de contrôle différé.

Dans le montage qui nous intéresse la détection s'opérant séparément, nous obtenons un redressement linéaire parfait.

C'est une trigrille qui lui fait suite, elle est du type 6 J 7 tout métal, destinée à remplacer la 77.

L'amplificatrice finale est une pentode de très forte puissance capable d'actionner un haut-parleur électrodynamique de 23 cm., diamètre que nous recommandons tout particulièrement pour ce montage. C'est un tube tout métal, culot octal à 7 broches. Pour obtenir une musicalité encore plus grande, on pourra la remplacer par une 6 V 6. La différence de consommation d'une lampe à l'autre n'étant pas considérable, il n'y aura aucune modification à apporter au montage.

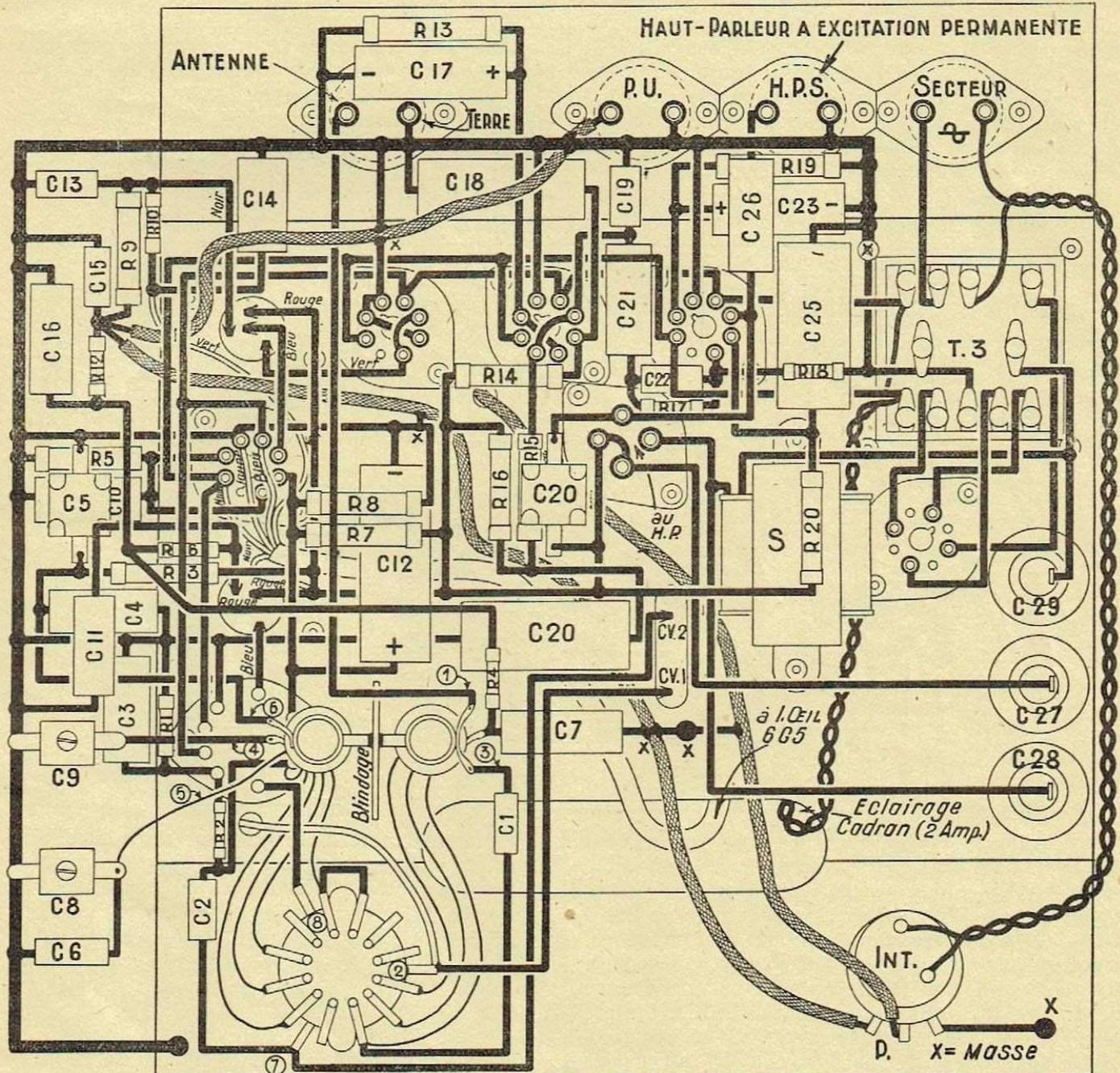
Afin de tirer de ce récepteur le maximum de

prévu une cellule de filtrage supplémentaire sous la forme d'une assez forte self à fer et d'un condensateur électro-chimique supplémentaire de 16 mf. Les deux autres condensateurs chimiques qui flanquent le bobinage d'excitation du haut-parleur seront également de 16 mf. et garantis à 450 volts. Ils sont du type 10.253, et on comprendra qu'un filtrage comportant une capacité totale de 48 mf. ne doit plus laisser passer aucun ronflement de secteur, si bien que même lorsque le poste étant en fonctionnement mais ne recevant aucune station (ou si la station reçue est momentanément à l'arrêt) aucun ronronnement ne sera perceptible dans le diffuseur, même à quelques centimètres du récepteur. Ce dispositif permet d'apparenter cet appareil aux plus luxueux postes du commerce.

Le montage de ce récepteur nécessite quelque

attention, mais il sera facile de repérer les connexions en se rapportant à notre schéma de câblage. On remarquera sur celui-ci le peu d'encombrement du bloc accord et oscillateur toutes ondes et sa simple commutation. L'arrière du récepteur

A droite de la liste des stations se trouve une petite fenêtre devant laquelle un voyant mobile permet d'indiquer sur quelle position se trouve le commutateur à quatre directions (P.U. - G.O. - P.O. et O.C.), à gauche un œil magique type 6 G 5 permet



prévoit 4 sorties doubles : une pour antenne et terre, une pour pick-up, une pour haut-parleur supplémentaire type magnétique ou magnéto-dynamique, et enfin une prise de secteur. Sur le dessus du châssis, une 5^e sortie est prévue pour le bouchon du haut-parleur.

Conclusion. — Après une rapide mise au point, notamment le réglage des paddings facile à opérer puisque le bloc ne comporte que deux ensembles et trois gammes, on sera étonné par le nombre de stations reçues et surtout par la pureté exceptionnelle de ce montage super-hétérodyne. Ajoutons qu'un large cadran portant un grand nombre de noms des stations permet un repérage très facile.

d'accorder, exactement sur son réglage, la station désirée, cette précision étant indiquée au moment où le trèfle lumineux couvre la totalité de l'œil magique.

Voici donc réunis sur le même châssis tous les perfectionnements que doit comporter un poste moderne, non seulement au point de vue matériel mais également au point de vue qualité de reproduction, et nous sommes persuadés que bien des amateurs, désireux de construire un poste remarquable sous toutes ses formes, entreprendront la réalisation d'un tel montage qui ne peut que leur donner satisfaction absolue.

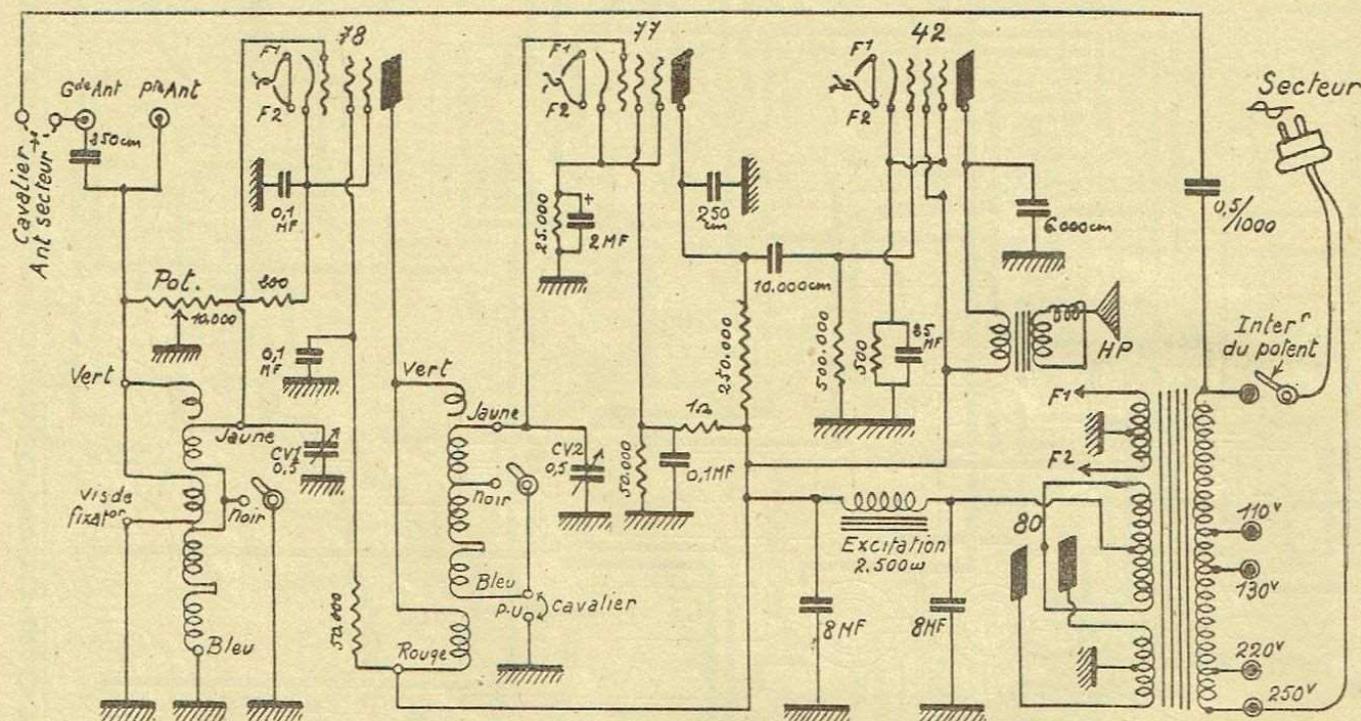
A. B.

L'AMERICAIN TYPE "MELODIOUS"

Un amateur me signale qu'il a entendu chez un revendeur parisien un appareil qui lui a beaucoup plu, non pas pour sa sensibilité qui est cependant appréciable, ni pour sa sélectivité qui est acceptable, mais pour son incomparable pureté. « Et pourtant, ajouta-t-il, il ne comportait que trois lampes et une valve et les auditions étaient merveilleusement rendues... ». En informateur conscient je me suis rendu au magasin indiqué et on me mit sous les yeux (plutôt sous les oreilles...) un petit poste qui, effectivement émettait des sons très harmonieux, dénués de tout souffle de fond. En regardant de plus près cet appareil je constatais qu'il ressemblait comme un frère jumeau à l'A.B.-4 que j'avais décrit

d'une résistance de 200 ohms. Quand la manette est à droite le circuit d'antenne est peu amorti puisqu'il comporte à ses bornes (antenne-terre) une résistance totale de 10.000 ohms assez élevée pour ne pas créer un affaiblissement trop grand. Tandis que seule une résistance de 200 ohms se trouve dans le circuit de la cathode et favorise l'accrochage à la limite duquel il faut parvenir pour atteindre le maximum de sensibilité et de sélectivité.

Quand la manette est portée vers la gauche la résistance entre Antenne et Terre diminue d'où accentuation de l'amortissement, d'autre part la résistance dans le circuit de cathode augmente et provoque le décrochage. Par l'unique manœuvre de



il y a quelques années, seuls les bobinages étaient légèrement modifiés et plus modernes ; il existe, du reste, en France des enroulements absolument identiques à ceux des américains, sous le nom de Rubyl 6H4 : dans le bobinage d'antenne le primaire est placé entre l'accord PO. et l'accord GO., dans le bobinage de liaison HF. le primaire est très éloigné de l'enroulement PO. d'accord puisqu'il est placé sous l'enroulement GO. Cet enroulement-plaque fonctionne donc non pas en self de couplage direct mais en bobine d'arrêt (choc) le courant haute-fréquence étant transmis, non plus par effet magnétique, mais par effet statique, la spire de couplage placée dans le haut de l'enroulement PO. assurant seule le passage de la HF PO. vers la grille de la 77 (détection).

Le système d'amplification est assez astucieux, nous l'avons souvent utilisé dans les précédents montages et il a toujours donné d'excellents résultats car il est particulièrement souple. L'accrochage est en effet obtenu à l'aide d'un potentiomètre de 10.000 ohms (bobiné si possible) dont l'axe (manette) sera relié à la masse. D'un côté ce potentiomètre est connecté à l'antenne et de l'autre à la cathode de la lampe 78 (HF.) par l'intermédiaire

ce potentiomètre on agira donc sur deux circuits et les effets conjugués de ces deux procédés assureront énergiquement le contrôle de puissance.

Le reste du schéma est semblable à la plupart des récepteurs de types américains. Noter cependant le dispositif de cavalier qui met en série avec le condensateur d'antenne de 250 cm. un autre condensateur de 500 cm. (0,5/1.000°) ayant sa sortie reliée au secteur. Ce système a pour but d'utiliser le réseau comme collecteur d'ondes quand on ne peut tendre un fil d'antenne, pour passer sur antenne-secteur : mettre le cavalier, pour passer sur antenne aérienne : enlever le cavalier. On pourrait également utiliser le réseau comme terre en plaçant le cavalier sur deux douilles placées entre l'entrée du condensateur de 0,5/1.000° (partie non connectée au secteur) et la masse du châssis, cette disposition a souvent pour effet de supprimer le souffle provenant de certaines lignes de courant.

Pour le double accord se servir d'un condensateur variable $2 \times 0,46/1.000^\circ$ (ou 0,50) jumelés dont on accordera les trimmers

Le transformateur d'alimentation est du type 3 lampes 6v.3 et valve 5v. ; HT=2x350v. (50 millis).

STATIONS O.C. QU'ON POURRA TENTER DE CAPTER AVEC NOTRE "SUPER ANTIPODES-38"

13,92	Pittsburgh (Etats-Unis).	25,36	Chicago (Etats-Unis).	31,32	Daventry (Angleterre).
13,93	Daventry (Angleterre).	25,37	Hermosillo (Mexique).	31,32	Ica (Pérou).
13,94	Wayne (Etats-Unis).	25,40	Rome (Italie).	31,32	Melbourne (Australie).
13,97	Daventry (Angleterre).	25,41	Matanzas (Cuba).	31,35	Springfield (Etats-Unis).
15,77	Bangkok (Siam).	25,42	Nazaki (Japon).	31,38	Lima (Pérou).
16,86	Daventry (Angleterre).	25,44	Zeesen (Allemagne).	31,38	Zeesen (Allemagne).
16,87	Boundbrook (Etats-Unis).	25,45	Boston (Etats-Unis).	31,41	Soerabaja (Java).
16,88	Huizen (Hollande).	25,47	Vienne (Autriche).	31,41	Prague (Tchécoslovaquie).
16,89	Zeesen (Allemagne).	25,49	Zeesen (Allemagne).	31,41	Vera-Cruz (Mexique).
16,89	Wayne (Etats-Unis).	25,50	Guatemala (Guatemala).	31,43	Guadalajara (Mexique).
16,95	Paramaribo (Guyane hollandaise).	25,53	Daventry (Angleterre).	31,45	Suva (Iles Fidji).
19,52	Budapest (Hongrie).	25,58	Huizen (Hollande).	31,45	Zeesen (Allemagne).
19,56	Zeesen (Allemagne).	25,58	Villahermosa (Mexique).	31,47	Zurich (Suisse).
19,57	Schenectady (Etats-Unis).	25,60	Winnipeg (Canada).	31,47	Nazaki (Japon).
19,60	Daventry (Angleterre).	25,60	Laurenço-Marques (Mozambique).	31,48	Schenectady (Etats-Unis).
19,62	Buenos-Ayres (Rép. Argentine).	25,61	Pontoise (France).	31,51	Jeloy (Norvège).
19,63	Zeesen (Allemagne).	25,62	San-Salvador (Salvador).	31,51	Armenia (Colombie).
19,64	Wayne (Etats-Unis).	25,63	Motala (Suède).	31,51	Skamlebaek (Danemark).
19,66	Daventry (Angleterre).	25,64	Panama (Panama).	31,55	Daventry (Angleterre).
19,67	Boston (Etats-Unis).	25,64	Saigon (Indo-Chine).	31,55	Bangkok (Siam).
19,68	Pontoise (Paris).	25,64	Santiago (Chili).	31,55	Buenaventura (Colombie).
19,70	Prague (Tchécoslovaquie).	25,68	Santiago (Chili).	31,58	Mexico (Mexique).
19,71	Huizen (Hollande).	26,01	Varsovie (Pologne).	31,58	Cartagène (Colombie).
19,72	Pittsburgh (Etats-Unis).	26,11	La Havane (Cuba).	31,58	Rio-de-Janeiro (Brésil).
19,74	Zeesen (Allemagne).	26,32	Genève (Suisse).	31,58	Melbourne (Australie).
19,76	Daventry (Angleterre).	27,17	Lisbonne (Portugal).	31,78	Guayaquil (Equateur).
19,78	Guatemala (Guatemala).	27,27	Bandœng (Java).	31,81	La Havane (Cuba).
19,79	Mexico (Mexique).	27,40	Tananarive (Madagascar).	31,97	La Havane (Cuba).
19,79	Stockholm (Suède).	28,30	Belize (Honduras britannique).	31,98	Tananarive (Madagascar).
19,80	Bandœng (Java).	28,93	Ténériffe (Iles Canaries).	32,11	Genève (Suisse).
19,82	Daventry (Angleterre).	28,93	Salamanque (Espagne).	32,12	Lima (Pérou).
19,84	Vatican (Cité du Vatican).	29,04	Ruyssedele (Belgique).	32,26	Managua (Nicaragua).
19,85	Zeesen (Allemagne).	29,24	Bandœng (Java).	32,29	Trujillo (République Argentine).
20,11	Sofia (Bulgarie).	30,18	Lisbonne (Portugal).	32,63	La Havane (Cuba).
20,64	Genève (Suisse).	30,51	La Havane (Cuba).		
22,00	Varsovie (Pologne).	30,98	Fort-de-France (Martinique).		
24,03	Trujillo (Rép. Dominic.).	31,05	Heredia (Costa-Rica).		
24,39	Santiago (Chili).	31,06	Buenos-Ayres (Rép. Argentine).		
24,52	Reykjavik (Islande).	31,09	Lisbonne (Portugal).		
24,88	Moscou (U.R.S.S.).	31,11	Port-au-Prince (Haïti).		
25,06	Trujillo (Rép. Dominic.).	31,12	Colonia (Uruguay).		
25,18	Valdivia (Chili).	31,14	Rome (Italie).		
25,21	Mexico (Mexique).	31,15	Bucaramanga (Colombie).		
25,21	Aguaduèce (Panama).	31,20	Cartagena (Colombie).		
25,24	Pontoise (Paris).	31,22	Klipheuvél (Afrique du Sud).		
25,27	Pittsburgh (Etats-Unis).	31,23	Panama (Panama).		
25,31	Zeesen (Allemagne).	31,25	Moscou (U.R.S.S.).		
25,34	Prague (Tchécoslovaquie).	31,28	Huizen (Hollande).		
25,36	Wayne (Etats-Unis).	31,28	Sydney (Australie).		
		31,28	Philadelphie (Etats-Unis).		

RÉSEAU DES AMATEURS AUTORISÉS

45,75	Saint-Domingue.
49,34	Zeesen. D.J.M.
49,42	Vienne O.E.R.E.
49,50	Philadelphie (U.S.A.).
49,59	Daventry (Angleterre).
49,83	Zeesen D.J.C.
49,92	La Havane (Havane).
50,00	Moscou (U.R.S.S.).
50,26	Radio-Vatican (Italie).

(1) Les chiffres qui précèdent le nom de chaque station indiquent la longueur d'onde en mètres.

Bobines Antipodes à utiliser : OC₁ et OC₂.

LE SUPER AIRO (Suite)

Notre plan de câblage donne le détail des connexions et nous engageons nos lecteurs à se reporter fidèlement à la disposition des organes dont l'emplacement a été étudié pour éviter tout effet d'induction d'un circuit sur l'autre. Le groupe d'accord présélecteur haute fréquence et oscillateur est livré tout monté sur son commutateur multiple et il suffit de relier celui-ci aux organes voisins à l'aide de quelques connexions pour exécuter un montage parfait en tous points.

Le groupe de trois gammes et les trois condensateurs variables comportent leurs « paddings » et leurs « trimmers ». Les paddings sont réglés d'avance et il est prudent de ne pas y toucher au cours des réglages. Quant aux trimmers, une simple petite retouche au moment de la mise au point définitive suffira. Les transformateurs moyenne fréquence sont vendus exactement accordés sur 135 Kc. et nous conseillons aux jeunes constructeurs de n'y retoucher qu'avec beaucoup de précautions, opération qui nous

paraît inutile puisque ces organes sont étalonnés. Une large ébénisterie nous paraît indispensable. En résumé : un récepteur sensible sur les trois gammes, non sujet aux interférences sur grandes ondes, et particulièrement musical. Ch. BUISSON.

Devis du MONO I2 A7 Type 38

Châssis en pièces détachées.....	245. »
Jeu de lampes : 6 A8 - 6 K7 - 6 R7 6F6-80	125. »
Dynamique 2.500 ohms.....	49. 50
Ebénisterie à partir de.....	95. »
Châssis câblé garanti.....	325. »
Poste complet garanti 1 an.....	595. »

RADIO M.J.

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

19, rue Claude-Bernard, Tél. : GObelins 47-69, Métro : Gensier-Daubenton.
223, rue Championnet, Tél. : MARcadet 76-99, Métro : Marcadet-Balagny.
6, rue Beaugrenelle, Tél. : VAUgirard 58-30, Métro : Beaugrenelle.
Correspondance et Service Province : 19, rue Claude-Bernard

LE HAUT-PARLEUR

ÉLECTRODYNAMIQUE ET SON UTILISATION

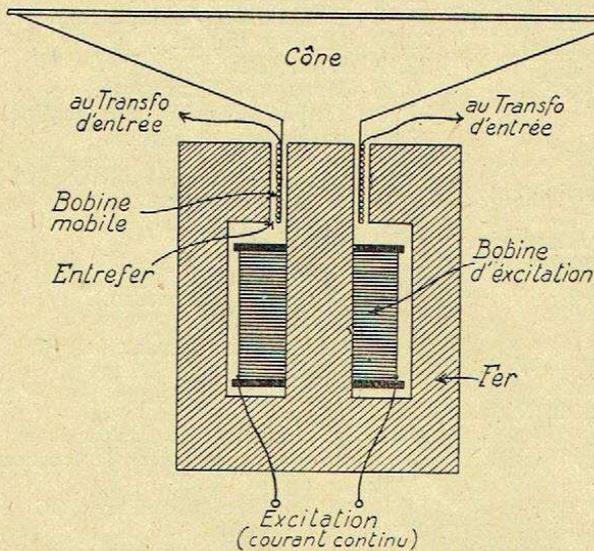
SON PRINCIPE ET SON SYSTÈME D'ALIMENTATION

Un électro-aimant en fer spécial, est traversé par un courant magnétique fourni par une bobine d'excitation.

Cette bobine est parcourue par un courant continu fourni par une source électrique. Cette source est constituée, dans les appareils sur secteur, par une partie du courant d'alimentation récupérée à la sortie de la valve.

Si la tension nécessaire aux bornes de la bobine d'excitation doit être de 110 volts il faudra prévoir 110 volts supplémentaires à l'enroulement haute tension du transformateur d'alimentation.

C'est ainsi que pour des lampes nécessitant une tension plaque de 240 volts, il faudra prévoir une alimentation totale de 350 volts puisque la bobine excitatrice absorbe, au passage, 110 volts. Suivant la consommation totale des plaques des lampes et de leurs écrans (calculée en milliampères) il faudra prévoir une bobine d'une résis-



tance déterminée (loi d'Ohm) pour que la tension appliquée à ses bornes atteigne 110 volts. C'est pour cette raison que les petits postes à faible consommation nécessitent des haut-parleurs de 3.000 ohms alors que ceux à grande intensité plaque doivent être équipés de diffuseurs dynamiques de 1.500 ohms.

Revenons à notre fer (fig. 1) et faisons glisser dans la partie ouverte (entrefer) une bobine cylindrique, très légère, reliée aux bornes secondaires du transformateur d'entrée.

Cette bobine est parcourue par un courant modulé qui agit alternativement dans un sens ou dans un autre suivant que ce courant est en sens contraire de celui de l'aimant ou dans le même sens, d'où production d'un mouvement qu'on transmet à l'air ambiant par l'intermédiaire d'un cône en carton (ou papier) solidaire de la bobine mobile. Il faut donc que ce cône puisse être déplacé à des fréquences pouvant atteindre 12.000 périodes-seconde et davantage et à des amplitudes suffisantes pour « remuer » l'atmosphère d'un bout à l'autre de la gamme acoustique.

La membrane doit être libre et répondre à tous les timbres.

La bobine mobile doit pouvoir se mouvoir dans un très petit passage sans toucher le fer.

Le transformateur d'entrée doit être calculé pour la lampe qui l'attaque (impédance).

La bobine excitatrice ne doit pas chauffer exagérément.

Bien des problèmes délicats à résoudre et que seules les grandes maisons et les marques sérieuses peuvent envisager si elles disposent de moyens de constructions spéciaux, de matières convenables et d'appareils de mesures nombreux et précis.

COMMENT ADAPTER UN HAUT-PARLEUR ELECTRODYNAMIQUE A UN ANCIEN RECEPTEUR

Il arrive parfois que l'on veuille utiliser un haut-parleur électrodynamique ordinaire, soit comme diffuseur additionnel avec un récepteur secteur, soit sur un récepteur ancien, pour remplacer un électromagnétique.

Dans les deux cas, il faut assurer, séparément, l'excitation du haut-parleur électrodynamique.

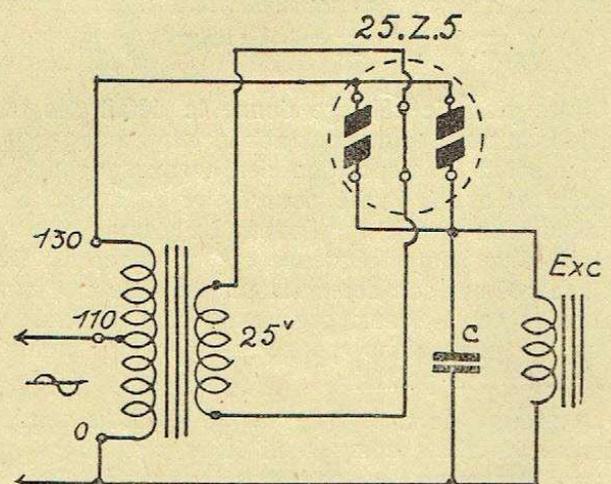
Si l'amateur dispose du courant continu, le problème est immédiatement résolu puisqu'il suffit de brancher l'excitation sur le secteur, comme une simple lampe d'éclairage et sans avoir aucune polarité à respecter.

Mais si le secteur est, comme dans la majorité des cas, du 110 volts alternatif, la solution se complique puisqu'il faut alors redresser le courant alternatif avant de l'appliquer à la bobine d'excitation du haut-parleur électrodynamique.

Un des systèmes les plus pratiques, et, ce qui ne gêne rien, des moins coûteux, consiste à utiliser une classique valve 25 Z 5 (modèle pour récepteurs tous courants américains) en se conformant au schéma de principe ci-contre. Le transformateur doit donner 24 à 25 volts au secondaire, sous 300 milliampères : le modèle existe commercialement et vaut, je crois, une trentaine de francs.

Ce secondaire sert simplement à chauffer le filament de la valve 25 Z 5.

La tension alternative à redresser est appliquée aux plaques (toujours comme dans un montage « tous



courants ») et c'est ici qu'intervient une petite « astuce » de montage : le primaire du transformateur étant prévu pour 110 et 130, on l'utilise également en auto-transformateur élévateur et, le secteur étant branché aux bornes 110, c'est celle marquée 130 qui est réunie aux plaques de la valve.

Ce qui permet ainsi d'avoir pratiquement du 115/120 redressé.

ÉMETTEUR AB - 25 watts

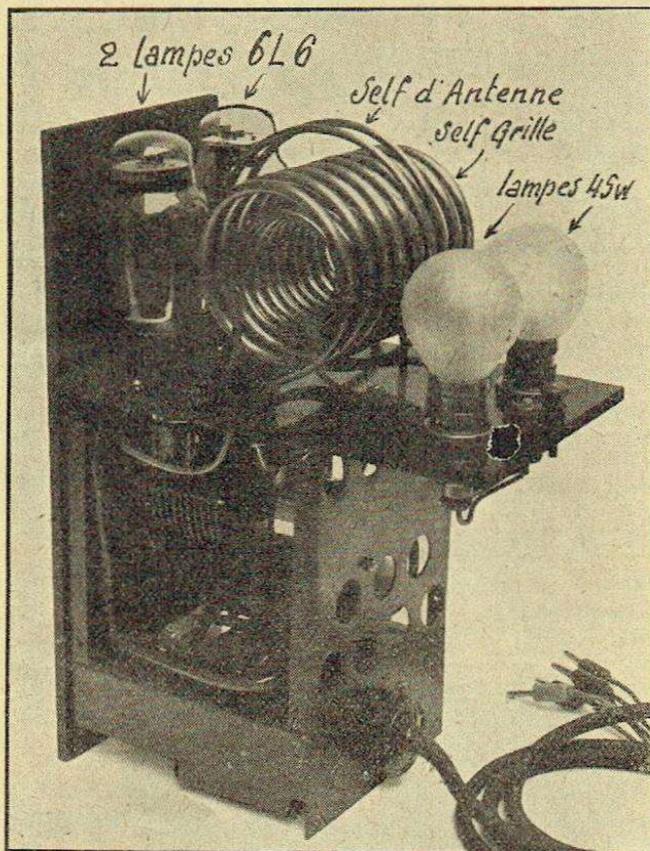
(Suite de la page 270)

contrôlables à l'aide du récepteur situé dans la pièce voisine.

Votre émetteur est alors en état d'atteindre des centaines de kilomètres. L'appareil que nous venons de décrire est un poste très sérieux, comme en utilisent les navires, les avions et les administrations. Il ne faudrait pas le confondre avec les petits modèles d'amateurs que nous avons décrits précédemment qui sont loin d'avoir la portée de notre 25 watts.

Quand on arrêtera l'émetteur, couper d'abord le courant à la cabine d'alimentation.

Je vous recommande, une fois de plus, de vous mettre en règle avec les P.T.T. avant de commencer les essais et de n'utiliser un tel émetteur que pour des expériences d'intercommunications entre ama-



Cabine émettrice de l'Émetteur AB, 25 watts

teurs, à l'exclusion de toute autre émission illicite qui ne tarderait pas à être repérée par la police de l'éther qui veille, jour et nuit, à la bonne tenue des ondes...

Je veux bien me mettre à la disposition de mes lecteurs pour les écouter le cas échéant, j'ai un récepteur qui fait le tour du monde et qui me permettra de juger de la pureté de leur modulation. Il faudra toutefois me prévenir de l'heure d'émission, savoir si je serai à l'écoute ce soir-là et me faire connaître l'indicatif qui me permettra d'identifier mon correspondant. Alain BOURSIN.

Les deux transformateurs d'alimentation et les selfs spéciales de filtrage nous ont été fournis par les Etablissements Védovelli, 5, rue Jean-Macé, à Suresnes (Seine), ils possèdent les caractéristiques exactes convenant à cet émetteur.

DEPUIS 1920

CENTRAL-RADIO

CENTRALISE TOUTE LA RADIO
A DES PRIX SENSATIONNELS !!!

TOUT LE MATÉRIEL ONDES COURTES
AUX MEILLEURES CONDITIONS

TOUTES LES PIÈCES POUR L'

EMETTEUR type AB

— 25 WATTS —

décrit dans ce numéro par A. Boursin

Devis gratuits de toutes les pièces nécessaires
à la réalisation

des montages décrits dans l'Amateur-Radio

NOS 5 CATALOGUES ILLUSTRÉS 1938

viennent de paraître

ENVOI GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE AUX LECTEURS
D'AMATEUR-RADIO

CENTRAL-RADIO

35, rue de Rome, PARIS-8^e

PLUS DE 1.500 TYPES DE LAMPES EN MAGASIN

Laboratoire spécial de dépannage et de mise au point

Les débouchés offerts par la Radio

La Radio est une science jeune. Les carrières qu'elle ouvre conviennent particulièrement aux Jeunes. Nous relevons entre autres : officier Radio de la Marine Marchande et de l'Aviation Civile, opérateur T.S.F. des Ministères, Ingénieur et Chef Monteur de l'Industrie, etc...

Au point de vue Militaire la Radio permet aux conscrits d'accomplir leur temps d'une façon instructive et agréable. Il est à noter que l'Ecole Centrale de T.S.F. dont le siège est à Paris, 12, rue de La Lune, s'est spécialisée dans toutes les préparations et qu'elle envoie sur simple demande son guide général, dans lequel nos lecteurs trouveront une précieuse documentation. Ecrire de notre part.

PETITES ANNONCES (10 francs la ligne)

A chète, occasion Ouvrages T. S. F., Electricité. Ecrire CHARRUEL, 19, R. St-Michel, Rennes. (I. et V.)

P articulier achète Collection de Timbres intéressants. S'adresser le matin, 50, rue Rochechouart (Mag. T.S.F.) Tru. 86-07.

BON à découper et à envoyer avec
0 f. 65 pour frais de port à l'

AMATEUR-RADIO, 22 rue Huyghens, Paris (14^e)

pour recevoir gratuitement

SIX QUESTIONNAIRES

que vous devrez utiliser désormais, à l'exception de tout autre système de correspondance, pour vos consultations techniques

DES CONNAISSANCES INDISPENSABLES

POUR 80 FRANCS **TOUTE LA MÉCANIQUE** **2 MOIS DE CRÉDIT**
EN 12 VOLUMES

1654 pages illustrées de 2341 dessins, par **PAUL BLANCARNOUX**, Ingénieur Civil

<p>TOME I</p> <p>STATIQUE Graphostatique - Forces Équilibres Centres de gravité</p> <p>120 pages 190 illust.</p>	<p>TOME II</p> <p>CINÉMATIQUE Mouvements et Vitesse Liens - Poulies - Guides - etc.</p> <p>172 pages 202 illust.</p>	<p>TOME III</p> <p>CINÉTIQUE ET DYNAMIQUE Résistances passives Hydro et aérodynamique</p> <p>156 pages 120 illust.</p>	<p>TOME IV</p> <p>RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX Moments d'inertie - Traction Torsion - Compression - etc...</p> <p>174 pages 205 illust.</p>
<p>TOME V</p> <p>GÉNÉRATEURS A VAPEUR Chaudières - Générateurs modernes Appareils de sûreté - Fourneaux.</p> <p>156 pages 206 illust.</p>	<p>TOME VI</p> <p>MOTEURS A VAPEUR Distributeurs - Cylindres Turbines - Législation</p> <p>128 pages 210 illust.</p>	<p>TOME VII</p> <p>APPAREILS AUXILIAIRES Surchauffe - Condensation Régulateurs - Tuyaux - Accidents</p> <p>136 pages 210 illust.</p>	<p>TOME VIII</p> <p>CHAUFFAGE ET VENTILATION Foyers - Calorifères - Electricité Gaz - Pétrole - Ventilateurs</p> <p>130 pages 210 illust.</p>
<p>TOME IX</p> <p>AUTOMOTEURS THERMIQUES Combustibles gazeux Réglages - Essais</p> <p>140 pages 195 illust.</p>	<p>TOME X</p> <p>MACHINES HYDRAULIQUES ET FRIGORIFIQUES Eaux - Roues - Turbines - Pompes - Froid</p> <p>122 pages 166 illust.</p>	<p>TOME XI</p> <p>OUTILS MÉCANIQUES A LA MAIN Rabotage - Perçage - Sciage Alésage - Tournage - Taraudage</p> <p>84 pages 215 illust.</p>	<p>TOME XII</p> <p>MÉCANIQUE DE PRÉCISION Machines à écrire, à calculer Aviation - Téléphonie Mécanique céleste, etc.</p> <p>136 pages 212 illust.</p>

Chefs d'Atelier et Ouvriers, qui avez le désir de vous instruire, Souscrivez à cet ouvrage!

BULLETIN DE SOUSCRIPTION à remplir et à adresser aux **ÉDITIONS ALBIN MICHEL** 22, Rue Huyghens - PARIS (XIV^e)

Je, soussigné, déclare souscrire à l'ouvrage de Paul Blancarnoux, **TOUTE LA MÉCANIQUE**, en 12 volumes brochés, au prix de:
80 frs au comptant (Compte postal: Paris 617-84 ou contre-remboursement)
90 frs à tempérament, payables **30 frs à réception** (contre-remboursement)
 et **60 frs en deux reçus de 30 frs**, présentés sans frais par le service des postes, le 5 de chacun des deux mois suivant celui de la livraison.
 Expédition franco de port et d'emballage.

Souligner le mode de paiement choisi. Biffer l'autre.

Nom et Prénom _____ Domicile _____
 Profession _____ Adresse de l'emploi _____
 Bureau de Poste _____ Gare la plus proche _____
 Département _____ Date _____

SIGNATURE :

Pour bénéficier de ce prix de faveur souscrire de la part de "L'Amateur-Radio"

RADIO-SELECT

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

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

SUCCURSALES 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. — LYON, 80, cours Lafayette. — TOULOUSE, 6, rue du Poids-de-l'Huile. — TOURS, 94, avenue de Grammont. — NICE, 28, rue de Paris. — BAYONNE, 18, quai Galupérie. — BELGIQUE : BRUXELLES, 23, rue A.-Dansaert.

NOUVEAUX PRIX... EN BAISSSE !!!

(DEMANDEZ NOTRE NOUVEAU CATALOGUE DE PIÈCES DÉTACHÉES)

“ RADIO-SELECT ” NE VEND QUE DU MATÉRIEL DE 1^{er} CHOIX MOINS CHER QUE N'IMPORTE QUEL CONCURRENT

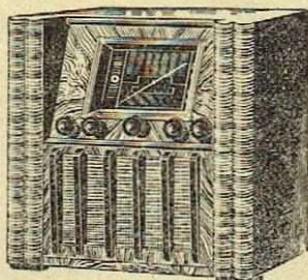
LAMPES AMÉRICAINES 1^{er} choix, garanties

6A7, 6D6, 75, 42, 42, 47, 78, 77, etc..... 24.50

POTENTIOMÈTRES

Avec interrupteur .. 10.00
Sans interrupteur... 7.50

Survolteur divolteur 72 »
Bobinage p. détectrice à réaction 6 »
» Sélect Universel 9 »
Jeu complet de bobinages pour 5 lampes 456 kc./S 45 »
Condensateur 8 mf. 500 v. aluminium 8.50
Condensateur 2 mf. 50 v. 1.95
» fixe un papier 1 »
» 1.500 v. à partir de 1 »
Ebénisteries à partir de 60 »



6 LAMPES MÉTALLIQUES SÉLECT MONTRÉAL

6A8, 6K7, 6B8, 6F6, 80, EM1, œil magique. Super-hétérodyne 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. Sélect Montréal.

945 »

VALVES AMÉRICAINES

80 13.00
25Z5 22.00

Condensateurs var. "Star"

2x0,46 22.75
3x0,46 32.50

Résistances ttes valeurs ½ watt 0.65
» » 1 watt 1 »
Dynamiques 19 ans « Ryva » .. 46 »
» 21 ans » .. 55 »
Tranfos d'alimentation Dukson. 42 »
Fil américain 8/10, les 5 m. .. 1.80
Soudure, le mètre 2 »
Fers à souder 35 watts 15 »
Châssis nu 4 à 5 lampes 15 »
» » 5 à 6 » 20 »

CONSULTEZ NOTRE NOUVEAU CATALOGUE DE POSTES 1938

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

TOUS NOS POSTES SONT GARANTIS 3 ANS

REUNISSEZ DANS UNE ÉLÉGANTE

RELIURE MOBILE

es numéros parus et à paraître de l'AMATEUR RADIO

Nous avons fait étudier spécialement pour notre Revue un système très ingénieux de reliure qui permettra de réunir une collection complète dans un cartonnage très robuste et pratique.

DOS EN SIMILI-CUIR
COUVERTURE RIGIDE
PAPIER MARBRÉ
RELIEUR AUTOMATIQUE

assurant un dépliage bien à plat de toutes les pages, facilitant ainsi la lecture des Schémas
INDISPENSABLE AUX LECTEURS SOIGNEUX

En Vente aux Editions Albin Michel - Paris
22, Rue Huyghens (14^e)

Prix : à nos bureaux : 10 frs. - Franco 13 frs. 25

Tous les Sans-filistes liront

Le nouveau livre 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-hétérodyne de luxe à 10 lampes. Les émetteurs, les systèmes d'alimentation, les filtres, les antiparasites, les bobinages, etc.

PRIX : 15 FRANCS

ALBIN MICHEL, Éditeur
22, rue Huyghens - PARIS

FRANCO : 16.50

Établir les mandats au nom des Éditions Albin Michel

LE PROBLEME DE L'AUTOMATISME ABSOLU

Depuis quelques mois la question du réglage automatique a pris une telle extension aux Etats-Unis qu'on peut prévoir que plus des trois-quarts des postes récepteurs fabriqués pendant l'année 1938 utiliseront ce mode de réglage sous une forme ou sous une autre.

La clientèle l'exige avec une telle autorité que les revendeurs américains possédant des appareils non munis du réglage automatique envisagent l'adaptation de ce procédé à la totalité du matériel dont ils disposent en stock.

Les premières solutions de ce problème ont été réalisées par des méthodes toutes différentes, et chaque firme travaillant séparément la question a eu tendance à sortir un procédé qui lui était propre.

Automatiquement, à l'usage, une partie de ceux-ci se sont trouvés éliminés, et les méthodes employées actuellement se résument à 4 ou 5. Il est très difficile momentanément de prédire celles qui prévaudront définitivement, et nous croyons plus logique de les citer sans parti pris.

La méthode la plus simple consiste, au moyen d'un combinateur à boutons, à intercaler à la place des éléments du condensateur variable des condensateurs ajustables, dont les capacités ont été préalablement réglées pour donner la fréquence d'un poste émetteur déterminé (fig. 1 [Poste Spartou]

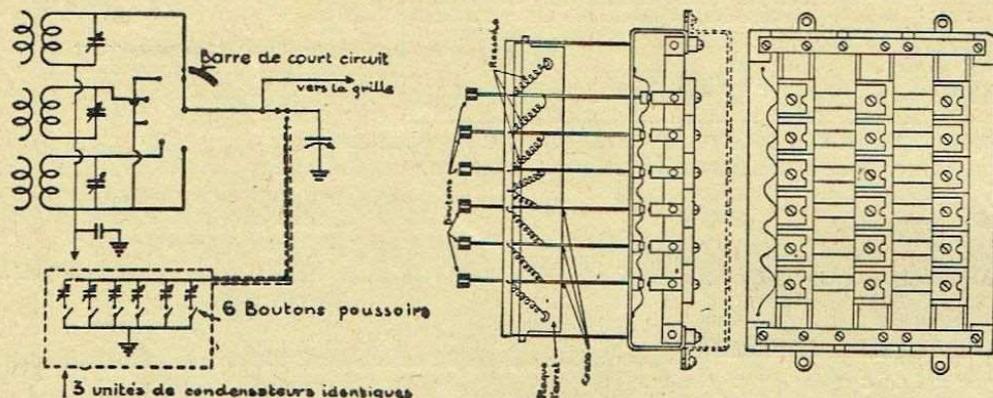


fig. 2). En général, le réglage de ces capacités est fait par le constructeur des appareils de T.S.F. Ce procédé est probablement de tous le moins onéreux. Il a l'inconvénient de fixer à l'avance les stations émettrices pouvant être reçues par le récepteur, l'utilisateur n'ayant pas, en général, la possibilité de changer, suivant son goût, le choix des stations qu'il lui serait possible de capter en réglage automatique.

Pour obvier à cet inconvénient, certains constructeurs ont rendu facilement accessibles les vis de serrage des condensateurs ajustables, permettant à la clientèle d'effectuer elle-même la détermination des stations qu'elle désire capter en tournant d'abord la vis de l'ajustable de l'oscillatrice jusqu'à entendre le poste cherché, puis en réglant ensuite celui du circuit d'antenne jusqu'à réception de la puissance optima. (Poste Wilcox Gay fig. 3 et 4).

Les Etablissements F.A.D. Andrea (représentés en France par Arce et Lebreton) ont sorti également

un poste de ce modèle.

Dans celui-ci, une rangée de six boutons pousseurs se trouve au-dessus du cadran et correspond à cinq commandes automatiques, de gauche à droite. Le sixième bouton commande le réglage à main (dernier à droite).

A l'arrière du poste il existe une boîte d'ajustement (fig. D) qui correspond aux 5 boutons pousseurs du réglage automatique.

Le réglage des émissions choisies se fait par ordre de longueur d'onde. On presse sur le bouton n° 6 et on cherche à la main l'émission destinée au bouton n° 1 ; lorsque la station sera réglée, on déclenche le bouton n° 6 pour se mettre à la position réglage automatique.

On tourne le volume contrôle jusqu'au maximum de puissance.

Avec un petit tournevis on règle la vis n° 1 qui se trouve à droite de la boîte de réglage, dans la colonne OSC, dans un sens ou dans un autre, jusqu'à ce qu'on obtienne la station choisie.

Une fois ce réglage terminé, placez le tournevis dans le trou n° 1, de la colonne ANT et ajuster la vis, jusqu'à l'obtention de la plus grande puissance.

Après avoir obtenu ce premier réglage, on peut recommencer pour parachever le réglage.

Pour les autres boutons, on opère d'une manière identique à celui ci-dessus exposé.

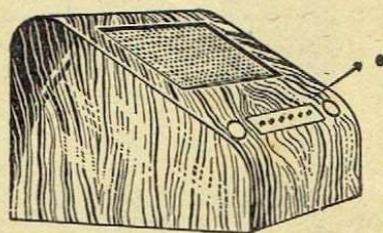


Fig. 1, 2 et 3

En variante de cette méthode, une autre consiste à utiliser au lieu et place des condensateurs ajustables

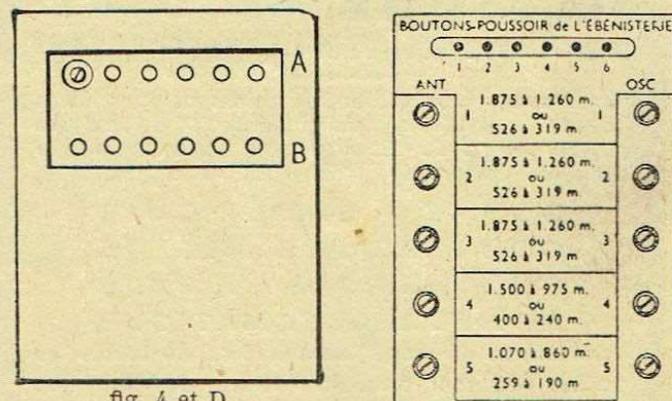


fig. 4 et D

tables des condensateurs fixes avec des selfs réglables. Cette fabrication paraît devoir donner plus de stabilité au système mais se trouve évidemment d'un prix de revient un peu plus élevé.

(A suivre.)

DES ACCESSOIRES DE QUALITÉ

LAMPES DE QUALITÉ PREMIER CHOIX GARANTIES 6 MOIS

Seules des lampes de tout premier choix peuvent être ainsi garanties six mois

EUROPÉENNES

E415, E424, E438,	
E442, E442S, E445,	
E453, E463, B443,	
C443	35 »
E444, E446, E447,	
E443H, AF2, E441...	39 »
Série rouge : EK2,	
EBC3, EF5, EF6,	
EL2, EL3, EH2...	35 »
EZ3, EB4	22 »
EM1, AM1, 6G5...	38 »

Transcontinentales :

AK1, AK2, AF3,	
AF7, ABC1, AL2,	
AL3, AL4, CL2...	35 »
AB1, AB2, CB2...	22 »

AMÉRICAINES

Série 2 volts	23 »
Série 6 volts	33 »
80	15 »
5Z4, 5Y3	16 50
6H6	20 »
Tout métal	36 »
Culot octal verre	33 »

ANTENNE intérieure extensible av. descente extensible. Complète avec fiche et isolateur.

Petit modèle	3 »
Modèle moyen	5 »
Grand modèle	7 50

BLINDAGES pour lampes et bobinages

1 50	
------	--

BOBINE contenant 500 grammes de soudure.

Premier choix	15 »
CADRAN en noms de stations	5 »
CADRAN horizontal en noms de stations	10 »
CHARGEURS « RUP-TEX » oxygénés. Mise en marche et arrêt automatique 4 v. 100 m.	35 »
« WONDER » oxygénés : 4 v. 100 millis	20 »
4 v. 500 millis	45 »
Chargeur oxygénés 80 v.	35 »
Élément oxygénés 400 millis	28 »
CHASSIS nu, 5, 6, 7 lampes	5 »
CONDENSATEUR variable petit modèle standard 2X0,46 à suspension souple	20 »
CONDENSATEUR variable au mica, 0,25 et 0,50 pièce	6 »
CONDENSATEURS Electrolytique 2X8 mfd 500 v	16 »
Electrolytique 8 mfd 500 volts	10 »
Electrolytique 2X30 mfd 200 v.	19 »
Type P.T.T. 0,1 à 1 mfd	1 »
2 mfd .. 2 » 4 mfd ..	4 »
Bloc 4X2, 2X0,1 1X0,5 Tubulaires à fils isol. à 1.500 v. :	
10 à 10.000 cm.	1 »
12.000 à 30.000 cm.	1 25
40.000 à 100.000 cm.	1 50
250.000 et 300.000	2 »
CONDENSATEUR AU MICA ALTER jusqu'à 2.000 cm.	1 25

25 mfd 50 volts	3 50
5 mfd 50 volts	2 25
16 mfd 150 volts	6 »
25 mfd 150 volts	8 50
CORDONS alimentation pour poste accu	3 »
CORDONS RESIST. :	
165 ohms	7 »
180 ohms	7 50
CORDONS pour H.-P., 2 brins sous gainé. Le mètre	1 »
CORDONS secteur	3 »
DECOLLETAGES divers 500 gr	5 »
DYNAMIQUES Réclame 21 cm., 2.500 ohms	38 »
Modèle Standard 16 cm.	40 »
Modèle Standard 21 cm.	50 »
Modèle Standard 24 cm.	70 »
Gros modèle push-pull.	90 »
VEGA 21 cm.	75 »
VEGA 24 cm.	99 »
FER A SOUDER, type professionnel	24 »
FIL américain pour câblage. Le mètre	0 40
FIL de descente d'antenne sous caoutchouc. Le m.	0 65 et 1 35
INVERSEUR bi et tri-polaire	3 »
INVERSEUR 2 galettes 4 positions	13 »
INVERSEURS 3 galettes, 4 positions	17 »
MALLETTE souple pour poste miniature avec fermeture « éclair »	15 »
MEMBRANES de dynamique 21 cm. La dz.	10 »
MINUTERIES mécaniques pr poste fonctionnant avec pièces de	

1 fr.	40 »
PICK-UP « Magister » avec volume contrôle	45 »
RESISTANCES à fil 1/2 watt	0 90
1 w., 1 25 ; 2 w., 1 75 ; 4 w.	2 50
SOUDURE. Le mètre	1 25
SURVOLTEUR - DEVOLTEUR avec commutateur à 7 positions et voltmètre pour 110 ou 220 volts	90 »
TRANSFOS avec diviseur de tension 110 à 240 v.	
Pour 5 lampes	45 »
Pour 6 lampes	48 »
Pour 8 lampes	58 »
Pour 10 lampes	69 »
TENSION PLAQUE pr courant continu	30 »

COLIS SURPRISE

10 kilos de marchandises se composant de tout ou partie des pièces suivantes : Transios BF et d'alimentation ; selfs. Résistances. Condensateurs : fixes, électrolytiques, ajustables et variables.

Dynamiques à revoir. Sonneries. Douilles. Jacks. Cordons d'alimentation. Fils divers. Châssis tôle. Chargeurs. Supports de lampes. Bobinages etc. etc.

LE TOUT .. **50**

Franco : 65 francs

ETABLISSEMENTS ELEM

119, Rue d'Avron, PARIS (20^e) (Métro Maraichers)
211, rue Étienne-Marcel, MONTREUIL (Seine) (Métro Porte de Montreuil)

Adresser correspondance et commandes à Montreuil. Expédition contre mandat à la commande ou contre remboursement, C. C. Paris 2140 83

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

PRIX DE VENTE

AUX LECTEURS ET ABONNÉS DE L'AMATEUR-RADIO
des bobinages spéciaux à nos montages

- N° 1 — Bobine « Capto-Bloc »
(2 enroulements, 3 cosses).. à nos bureaux Fr. 11. »
franco Fr. 12,05
- N° 2 — Bobine « Amara-37 » PO.
(3 enroulements, 5 cosses).. à nos bureaux Fr. 13. »
franco Fr. 14,05
- N° 3 — Bobine « Perfecta-Choc-37 » PO. GO.
(2 enroulements, 2 cosses).. à nos bureaux Fr. 13. »
franco Fr. 14,05
- N° 4 — Bobine « Perfecta-Choc-38 » OC. PO. GO.
(4 enroulements, 2 cosses).. à nos bureaux Fr. 15. »
franco Fr. 16,05
- N° 5 — Bobine « Amara PO.-GO. » simple
(4 enroulements, 6 cosses).. à nos bureaux Fr. 18. »
franco Fr. 19,05
- N° 6 — Bobine « Amara PO.-GO. à Réaction »
(5 enroulements, 6 cosses, 2 fixations)
à nos bureaux Fr. 22. »
franco Fr. 23,05
- N° 7 — Jeu « Super-Amara » 4 Bobinages
(Accord PO.-GO., Oscillateur PO.-GO., Deux
transios MF à fer 472 kc.)
à nos bureaux Fr. 75. »
franco Fr. 78,20
(y compris un abonnement de 12 numéros.)

Toute commande doit être accompagnée de son montant en un versement à notre compte de chèques postaux Paris 96-10, et mentionner la description complète ou le numéro des Bobinages indiqués ci-dessus.

DEMANDEZ-NOUS SANS TARDER LA

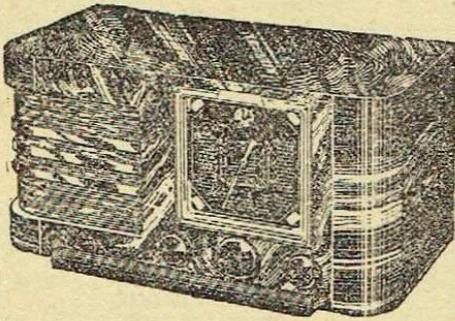
Collection complète

de l'« Amateur-Radio » (1^{re} année. N°s 1 à 12) dans sa très élégante et très pratique reliure mobile
Les 12 N°s (432 pages illustrées) **25** FR. contre mandat et son relieur avec dos gravé franco de port

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 49x24x23. Indiquez-nous si vous préférez une chénisterie en hauteur 40/47/36. 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-ronfleur garantissant une production parfaite. Antifading différé (le plus efficace connu jusqu'à ce jour). Filtrage des parasites et régularisation des survoltages provenant des irrégularités de courant par la lampe C-23. Condensateur flottant supprimant l'effet Larsen. Est prévu soit pour courant alternatif ou pour tous les courants (universel). En alternatif, comprend les lampes C-32, 6R, 6P5, 5Y3, 6A, 6K7 et l'œil magique EMI. En « universel » E310N, 25Z6, 25L6, 697, 6A8, 6K7 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 19 à 2.000 mètres. Prise pour pick-up. Bobinages : 7 circuits accordés à noyau de fer magnétique et réglés sur 472 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 motivait la moindre déception. 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. TRUDANE 86-07

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 (PRES DE LA GARE)

DÉPANNAGES
 A DOMICILE

TÉLÉPHONE :
 LITRÉ 60-06

Le Gérant : Y. Bouissou.

Le CABLE BLINDE ISOLEX

BORNE de descente d'Antenne

NOUVEAU CABLE ANTI PARASITE

POUR DESCENTE D'ANTENNE LE MIEUX ISOLÉ

ET LE PLUS SOUPLE

SUPPRIME LES PARASITES SANS AFFAIBLISSEMENT DE PUISSANCE PAR CAPACITÉ

Caractéristiques du câble blindé « ISOLEX »

Isolé par l'air, donc pertes réduites au minimum

● Grande souplesse permettant de le courber dans tous les sens sans inconvénient.

Blindage antiparasite particulièrement étudié.

● Caoutchouc haut isolement et tresse extérieure enduite.

● Installation simple et rapide par la connexion des deux accessoires suivants :

1° Borne de descente d'antenne dont une extrémité est à relier à l'antenne et l'autre au câble de descente ;

2° Fiche double de raccordement au poste, dont l'une allant à la douille « antenne » du poste et l'autre à la douille « terre » du poste.

LE CABLE BLINDE « ISOLEX » sera raccordé avec succès à n'importe quelle antenne existante. L'antenne la plus simple et la moins coûteuse DEVIENDRA DE CE FAIT

EXCELLENTE

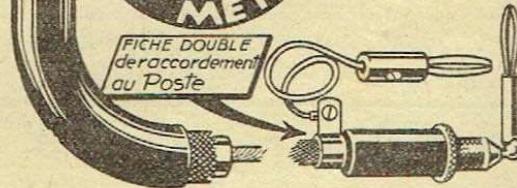
Notice détaillée sur demande

ÉLECTRICIENS
 ARTISANS
 ET REVENDUS
 demandez nos
 Conditions
 de Gros

RADIO-SOURCE
 82, Av. Parmentier
 Paris, 11^e



FICHE DOUBLE de raccordement au Poste



AVIS A NOS LECTEURS

Nous tenons à faire connaître à nos lecteurs la différence qui peut exister, chez certains revendeurs, entre le matériel neuf et le matériel en solde : Le premier, comporte des accessoires de types suivis et généralement modernes, garantissant d'origine et n'ayant jamais servi. Le deuxième est, la plupart du temps, composé d'anciens accessoires démodés mais de bonne composition ou de pièces détachées récupérées sur les récepteurs repris en compte pour l'achat de postes neufs, ces dernières ont donc déjà servi mais sont toujours vérifiées avant d'être remises en vente.

BON GRATUIT

Pour la liste de SOLDES et occasions "1936" contenant la liste de nos nouveaux articles vendus à des prix **SENSATIONNELS**

Joindre 1 Fr en timbre pour frais d'envoi.
 Etabl. EUGENE BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, PARIS-4^e

IMPRIMERIE MODERNE, G. CAGNIARD, Château-Thierry



GRANDE VENTE RECLAME



DE PIÈCES DÉTACHÉES !!

Antenne antiparasite, installation complète, système doublet américain fil d'antenne, descente, isolateur 2 transios, etc, avec schéma. Le complet 59 50
 Bobinage jeu de seli, P.O., G.O... 7 50
 Bloc P. O., G. O., réaction avec schéma 8 75
 Aiguilles phonos P.U. fortes. Le mille 9 50
 Condensateur carton 8 mf 550 v, grande marque anglaise 6 »
 Condensateur 16+8+4 mf 200 v.... 12 »
 10 mid 200 v 3 50
 Condensateur tubulaire 8 mf 550 v, grande marque américaine 7 »
 Condensateur ajustable sur stéatite 2X0.25 1 50
 C. V. en ligne 4X0.5 7 50
 Ebénisterie percée, soldée à partir de 10 »
 Dynamique 21 cm le fameux Mélody Duralu, membrane profonde 49 50
 Dynamique 24 cm Mélody 2.500 oh. 75 »
 Dynamique 30 cm Magnavox push pull penthode 1.250 ohms..... 100 »
 Fiche banane toutes couleurs 0 20
 Fiche ou jack bipolaire 1 50
 Fil de H. P. 2 cond. sous gaine. La coupe de 4 m. 2 »
 Fil d'antenne intérieure. Le mètre. 0 20
 Fil de terre 12/10 cuivre recouvert Le m. : 0.20 - Les 100 17 50
 Fil descente 2 mm. Le mètre 0 40
 6mm. le mètre : 1 » - Les 100 mètres 90 »
 Fil descente antiparasite pour extérieur, genre Siemens, isolé à vide. Le mètre 6 »

Diaphragme de phono 1^{re} marque anglaise 15 »
 Souplisso 1 m/m le m 0 20
 Souplisso 2 m/m le m 0 40
 Survolt, dévolt, antiparasite 1AH 110 ou 220 v 90 »
 Microphone sensible 15 »
 Microphone Western av. petit socle 25 »
 Casque excellente qual. 2.000 oh 25 »
 Cond. 2X8 mf 250 v gde marque sortie par 4 fils.. 12 50
 Moteur de phono alt. 1^{re} marque 110 à 220 v 135 »
 Plateau 30 cm pr D^o..... 20 »
 Moteur de phono T. C. Univers. 110 à 220 v marque Dreger av. régulateur de vitesse 140 »
 Moteur phono alt. ou Univ. à réviser 45 »

Condensateur polarisation 2 mf 50v. 0 85
 10 mf 50 v 1 25 - 20 mf 50 v.... 1 75
 Condensateurs fixes mica, 1^{re} marque anglaise 1.500 v, 50, 350, 1.000 cm. 0 50
 Condensateurs fixes type P. T. T. (mid) :
 3,01, 0,05, 500 v..... 0 50
 0,2, 0,5, 500 v. 1 »
 0,5 1 000 v 1 50
 1 mid 500 v : 1 50 - 2mid 500 v.. 2 »
 2 mid 500 v : 3 » - 4 mid 500 v.. 4 »
 Décolletage mélangé, fiche, isolateur, pince croco, fiche banane, écrous, etc. La livre 7 50
 Fil lumière 2 conducteurs sous soie, Le mètre 1 »
 Fil blindé 2 conducteurs. Le mètre. 2 25
 H. P. moteur magnétique 4 poles, excellente qualité 15 »
 Prise de courant mâle et femelle. Les 2 1 »
 Prise multiple : 1 ». Pince croco.. 0 40
 Résistance fort débit 5.000, 3.000 (15 w) 5 »
 Support lampe pour octal en matière H. F. 0 75
 Self de choc 5 »
 Transfo B. F. 1/1, 1/5, 1/10..... 3 »
 Rhéostat 15 ou 30 ohms 3 »

LAMPES

Universelles secteur 4 v, gr. E409, E415 15 »
 Valve 80 ou 5Y3 13 50
 80S ou 5Z4, EZ2, EZ4, 25Z5 ou 25Z6 19 50
 Ostar boîte d'origine L1525, NG40, D130, F2725 10 »
 R. C. A 913 pour oscilloscope.... 175 »
 Lampe d'éclairage 25 w : 3 » - 40 w 3 50
 Régulateur de courant automatique pour prises 110 ou 220 v 35 »
 Relais permettant toutes combinaisons 10 »

AMPLI 6L5

Notre nouveau modèle : puissance 8 watts modulés, d'une musicalité et netteté parfaites, convient très bien pour les installations sonores moyennes : cafés, bars, dancings.
 Châssis en pièces détachées 225 »
 Châssis câblé 295 »
 Jeu de lampes 6C5, 6L6, U12
 Dynamique

Nos grands succès :

META V

Alternatif 5 lampes G : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 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.

META VI

Alternatif 6 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 80, EM1, PO, GO, OC (bobinages à fer 465 kc). Œil magique. Signalisation mécan. Haut rendement en OC, type studio. Dynamique 21 centimètres. Châssis nu 395 »
 POSTE COMPLET .. 745
 A crédit : 70 francs par mois.

PRIME EXCEPTIONNELLE

Nous offrons GRATUITEMENT POUR TOUT ACHAT supérieur à 100 francs Un LIVRE de 185 pages indispensable AUX AMATEURS comme AUX TECHNICIENS d'une valeur de 10 francs (toutes les formules, brochage de lampes, caractéristiques, etc.) dont le titre est :

ÉLECTRICITÉ-RADIO-TÉLÉVISION

Pour les commandes inférieures à cette somme, nous pouvons joindre ce livre moyennant un supplément de

Nos grands succès :

SUPER BIJOU OCTAL

Poste tous courants 5 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 25A6, 25Z5. Toutes ondes 19-200, puissance sonore très élevée p. l'empl. du type mod. 25A6.

POSTE COMPLET 545

A crédit : 50 francs par mois

TRANSCO VII cont.-réact. B. F.

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 visuel par tréfle cathodique. Dynamique 21 cm. Ebénisterie studio Châssis nu 475 »

POSTE COMPLET 895

A crédit : 90 francs par mois.

Tout pour la photo

aux meilleurs prix

Pellicules en réclame :

Format 6X9 3 fr.,
profitez-en !

6 RUE
BEAUGRENELLE
TELEPHONE
VAUG. 58.30
METRO
BEAUGRENELLE

RADIO.MJ

223 RUE
CHAMPIONNET
TELEPHONE
MARC. 76.99
METRO
MARCADET BLAGAY

19, RUE CLAUDE BERNARD

TEL. GOB. 47.69
M^o CENSEL DAUBENTON PARIS

Fournisseur : des Chemins de fer de l'Etat, de la Marine Nationale.

Tel Gob 95.14 SERVICE PROVINCE 19 rue Claude Bernard ch.post.153.267

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

DOCUMENTATION :

Contre ce bon et 7 fr. 50, nous adresserons nos 15 schémas et le nouveau fameux memento Tungaram de 240 pages.

VENTE A CREDIT

EXPORTATION POUR COLONIES ET ÉTRANGER

DOCUMENTATION :

Contre ce bon et 1 franc, nous adresserons 15 schémas modernes (1 à 11 lampes) et notre tarif. A. R. 438

ÉCOLE CENTRALE DE T.S.F.

12, RUE DE LA LUNE, PARIS, 2^e



Fondée en 1919

Médaille d'Or 1920

Médaille d'Or 1931

PRÉPARATION AUX SITUATIONS

INGENIEUR ; SOUS-INGENIEUR ; CHEF-MONTEUR ;
DEPANNEUR RADIO ; OFFICIER RADIO DE LA MARINE
MARCHANDE ; OPERATEUR RADIO D'AVIATION ; RADIO-
TELEGRAPHISTE DES MINISTERES ; BREVETE SUPERIEUR
DE NAVIGATION AERIEENNE ; VERIFICATEUR DES
INSTALLATIONS ELECTRO-MECANIQUES DES P. T. T.

SERVICE MILITAIRE - T. S. F.

IGÉNIE - MARINE - AVIATION

COURS DU JOUR, DU SOIR
ET PAR CORRESPONDANCE

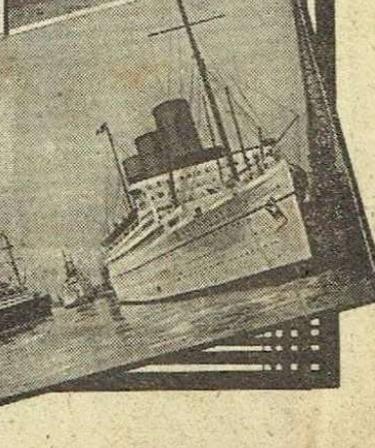
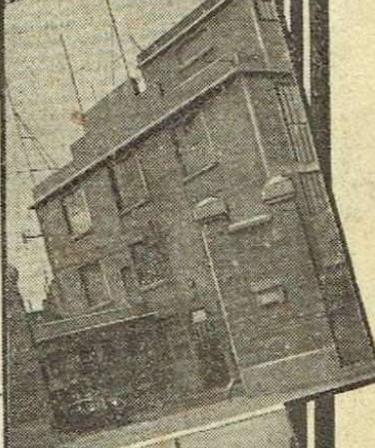
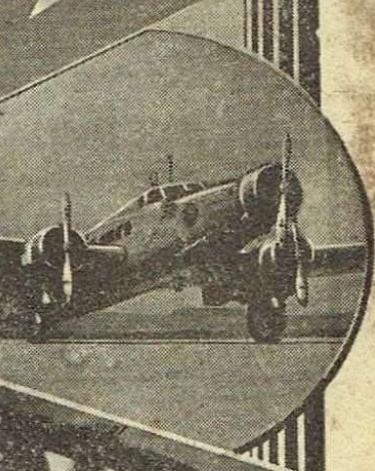
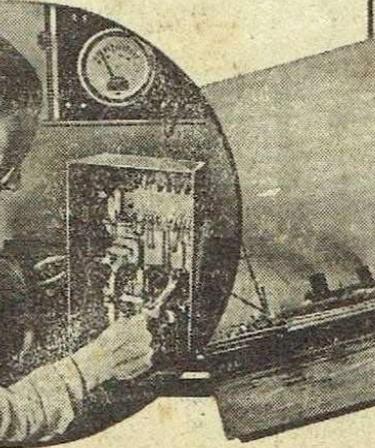
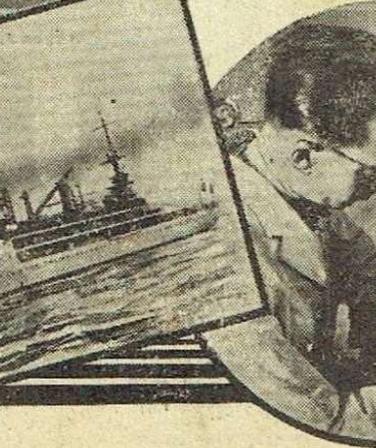
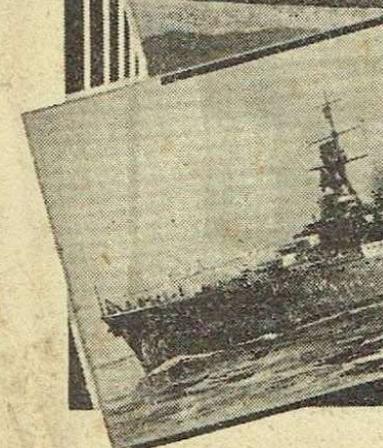
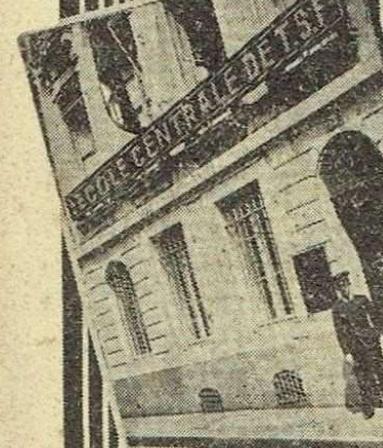
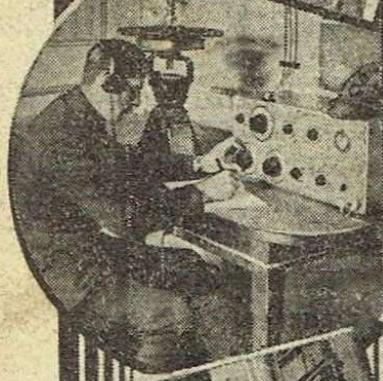
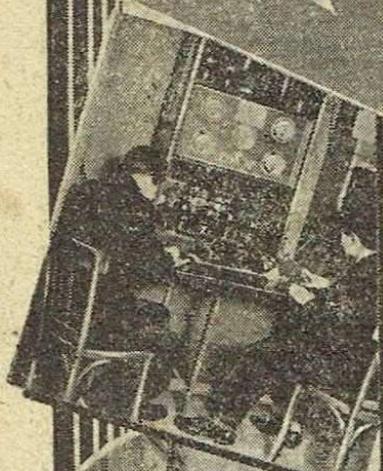
LE PLACEMENT ET L'INCORPORATION

sont assurés par l'École et l'Amicale des Anciens Elèves

Depuis sa fondation l'ÉCOLE CENTRALE de
T. S. F. a préparé plus de 15.000 élèves qui ont
tous obtenu satisfaction. Elle est sans conteste

LA GRANDE ÉCOLE FRANÇAISE DE LA RADIO

Nouvelle session de Cours : **AVRIL 1928**



L'EMETTEUR ONDES-COURTES. TYPE AB - 25 WATTS

Je viens d'installer, pour le compte d'un Radio-Club du Midi, un émetteur radiophonique destiné à des essais sur onde de 41 à 42 mètres pour intercommunications entre amateurs. La portée d'un tel appareil est très variable, elle dépend beaucoup de l'antenne utilisée, de son dégagement et de son

s'il transmet dans de bonnes conditions d'emplacement.

Un bricoleur qui se contenterait d'une antenne intérieure tendue dans un immeuble en ciment armé n'aurait aucune chance d'atteindre de telles distances...

Il n'y aura que le brin horizontal qui travaillera sur demi-onde d'où nécessité de diviser par 2 la longueur d'onde d'émission quand il s'agit de mesurer le fil émetteur.

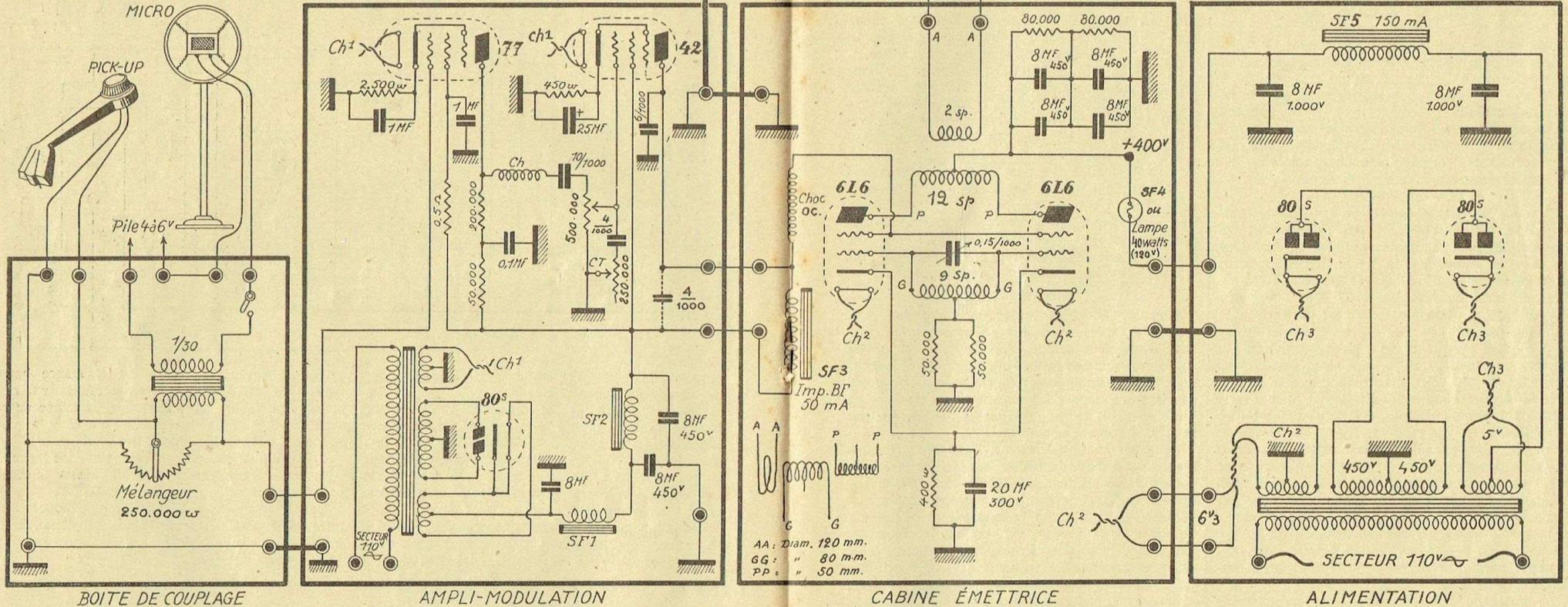
Pour que les deux brins verticaux soient toujours à la même distance l'un de l'autre on placera, de

Voyons, maintenant, dans l'ordre logique, les quatre portions principales de notre appareil.

Boîte de couplage

Ce sera un petit coffret en fer de 20x20x10 cm. comportant un dessus en ébonite ou bakélite. On fixera sur ce couvercle un potentiomètre de 250.000

Emetteur 25 watts type AB.



isolement. Installée loin des arbres et sur des mâts de bois de 20 mètres de haut on pourra couramment atteindre, de nuit surtout, toute la surface du territoire français. Les jours de bonne propagation on pourra toucher l'Amérique, la Turquie, la Russie, la Norvège, etc... et recevoir des avis d'écoute de bien des points du globe. De tels résultats ne sont pas des performances exceptionnelles et je citerai, une fois de plus, les essais réguliers que j'ai faits sur moins de 20 watts entre La Floride et la France entre minuit et une heure du matin durant plus d'une semaine.

Il n'est donc point douteux qu'un amateur, entreprenant la construction du poste dont schéma ci-contre, se fera entendre à coup sûr à plusieurs centaines et même à plusieurs milliers de kilomètres

L'antenne est l'organe essentiel de l'émetteur. Elle sera du type Lévy, à un brin horizontal dont la longueur devra être exactement égale à la moitié de la longueur d'onde qu'on compte utiliser. Par exemple : si l'on a choisi l'onde de 41 m. 20 la distance entre A1 et A2 (figure ci-contre) devra être rigoureusement amenée à 20 m. 60. L'antenne portera, à l'extrémité la plus rapprochée du poste, un long isolateur (10 cm. environ) de type Pyrex ou stéatite ; de chaque côté de cet isolateur on fera descendre un brin, soit au total deux brins qu'on maintiendra bien parallèles jusqu'à l'arrivée aux deux bornes antenne de la cabine émettrice ; les effets respectifs de ces deux descentes s'annulant

mètre en mètre, un « écarteur » en matière très isolante, égal en longueur à celle de l'isolateur Pyrex précité. En aucun cas les deux fils ne doivent être connectés entre eux électriquement sur leur parcours. Des petites baguettes en porcelaine ou en ébonite véritable pourront être utilisées à cet effet. L'antenne devra être bien tendue car tout flottement, dû au vent par exemple, se traduirait par de perpétuels changements d'accord, si bien, qu'à l'écoute, votre station donnerait l'impression d'envoyer des vagues de sons d'intensité tellement différentes qu'elles pourraient passer de l'extinction complète au maximum d'audition une ou deux fois par seconde. Ce chevrottement rend la parole inintelligible et bien des « vagues » qu'on attribue au fading ne sont dues qu'à un balancement rapide du fil émetteur.

ohms, un transformateur de modulation 1/30 à 1/40, une manette simple et 9 bornes. La borne « terre » sera reliée à la masse du coffret métallique, car il faut éviter que la haute-fréquence émise par l'oscillateur vienne parcourir les conducteurs BF. On utilisera, à cet effet, pour le microphone, comme pour le pick-up, un fil de jonction double recouvert d'une tresse-métal, on reliera cette gaine à la terre. La manette sert à couper le courant de pile 4 à 6v lorsque le microphone n'est pas en service.

Le potentiomètre fait ici fonction de mélangeur, par sa manœuvre on admettra, sans crachements, le courant microphonique ou le courant du pick-up. On passera de l'un à l'autre sans aucun claquement de commutation. Pour une position intermédiaire déterminée on mélangera à volonté parole et disque,