

# L'AMATEUR RADIO

N° 31 - JANV.-FÉVR. 1940

36  
PAGES 2<sup>F.</sup>50

**ADMINISTRATION :**  
22, rue Huyghens — PARIS-14<sup>e</sup>

**ABONNEMENTS :**  
France : 28 fr. par An (12 n°)  
Etranger (Union postale) 34 fr.  
Autres pays ..... 40 fr.

Tél. DAN 87.54 R.C. Seine 67.476

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

LE TÉLÉVISEUR

*le*

# PAX 1940

*le nouveau super  
5 lampes décrit par*

ALAIN BOURSIN

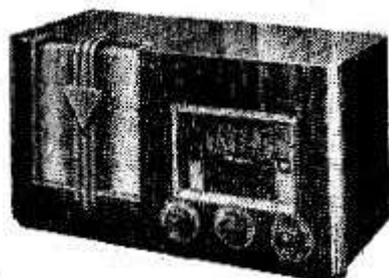
MONTAGES ÉLIMINATEURS  
UN COLLECTEUR PUISSANT  
et  
UN MONTAGE A UNE LAMPE  
MARCHANT SUR HAUT-PARLEUR

# ET VOICI 3 modèles de grande classe 1940

Toutes ondes  
Tous les perfectionnements

VENDUS A DES PRIX SANS CONCURRENCE.

Garantie totale avec facilité d'échange en cas de non-convenance...



**REGALTER IV**  
SUPER 6 LAMPES "OCTAL"  
TOUTES ONDES

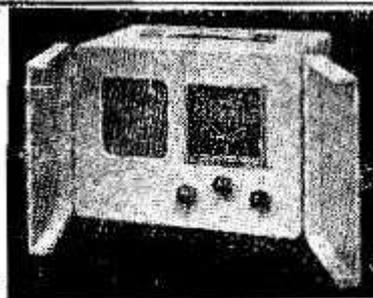
6A8 (heptode oscillatrice modulatrice), 6E7 (MP écran, antifading), 6Q7 duodiode, deuxième détectrice et première BF (antifading), 6P5 (BF finale), 5Z4 (valve), 5G5 (œil magique facultatif). Bobinages spéciaux à fer étalonnés sur 472 KC, cadran carré à très grande démultiplication rigoureusement étalonnée. Eclairage général, 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. Sensibilité extrême. Grande sélectivité. Musicalité parfaite, assurée par un dynamique grand modèle spécialement étudié.

Châssis en pièces détachées avec toutes indications et plan de câblage pour le monter soi-même. 385 »  
Châssis ou sans lampes, câblé, étalonné et garanti un an. 345 »  
Jeu de lampes sélectionnées. 168 »  
605 (facultatif). 39 »  
Ébénisterie horizontale grand luxe avec appliques (long. : 540; haut. : 300; prof. : 350). 125 »  
Dynamique musicalité parfaite. 99 »  
Poste complet en ordre de marche, sans œil magique. 695 »  
Supplément pour œil magique (lampe comprise). 45 »



## ENFIN ! Un véritable lampemètre de qualité pratique et rapide

Ouvert à un prix abordable...  
Accessoire indispensable destiné aux amateurs et aux professionnels les plus exigeants.  
Nouvelle présentation en valisette gainée portable pour le dépannage en ville aussi bien qu'à l'atelier.  
AVANTAGES : Lampemètre cathodique permettant l'essai de tous les types de lampes existants sans exception et décelant leurs caractéristiques, pontes, etc., etc.  
Mesure de continuité des filaments. Vérification des courts-circuits entre électrode et masse par la haute tension à travers la lampe au néon.  
Essai de court-circuit entre masse et cathode.  
Mesure du débit anodique par milliampermètre spécial de grande précision.  
Vendu complet en ordre de marche avec mallette, notice et accessoires. 375



**RANGERS PORTABLE**

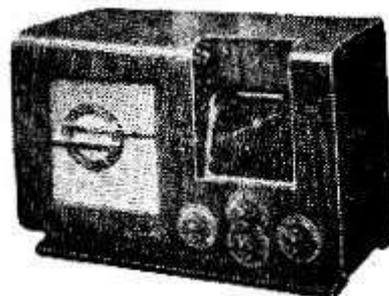
Merveilleux poste à lampes tous courants, tout secteur. Dispositif de stabilisation (Abermo-automatique) du secteur. Présentation valve gainée toute gros-grain ligne américaine 1940.  
Superhétérodynes toutes ondes MF à noyau fin, 472 kcs, centre-bloc technique 1940 renfermant accord et oscillateur; dispositif de réglage permettant un alignement précis et indérégable. 6E8 heptode triode oscillatrice évitant les glissements de fréquences 6E7 MP à pente logarithmique; 6Q7 duodiode triode (détectrice et 1<sup>re</sup> Basse Fréquence antifading automatique efficace 25A6. Basse fréquence pentode à rendement élevé. 25Z6 valve double à gros débit. 25B0 stabilisation thermique. Cadran glace lumineux 120x100, repérage des gammes par index, 7 couleurs. Haut-parleur Vega 12 cm assurait une haute musicalité. Ce poste avec une bonne antenne normale, reçoit en haut-parleur le monde entier. Prise PV. Dimensions 300x230x200. Poids 4 kil. 5. 695

Toutes les catégories de lampes aux prix les plus bas!

1<sup>er</sup> CHOIX SEULEMENT

VENDES AVEC BON DE GARANTIE DE 3 MOIS

A415, B405, B406.....	12 »
Accus « boîte cachette » genre A410, A415, A415, B405, B406.....	25 »
Genre A442, B443, A441.....	32 »
Secteur Européenne Genre E408, E415, E424, E438.....	28 »
E441, E445, E455, E442, E432.....	35 »
E444, E446, E447, E409, E448.....	38 »
E461, E443H.....	48 »
Européennes transcontinentales et Série rouge Accus et secteur, nous consulter.	
Valves et Redresseuses : Genre 506, 1801.....	28 »
Genre 1561, 1883, CT1, CT2.....	38 »
Valve p <sup>o</sup> chargeur genre 180.....	35 »
Régulatrice.....	18 »
Régulatrice « Celsior » au meilleur prix.	
Régulatrice Fer Hydrogène 0 amp. 45, 0,35 0,5, 0,90.....	8 »



**SUPER 7 OCTAL**  
TOUTES ONDES

6A8 (heptode oscillatrice), 6T7 (pentode écran), 6C3 (triode détectrice), 6Q7 (duodiode triode), préamplificatrice antifading, 6V6 (Pentode, basse fréquence à rayon électronique), 5Z4 (valve, chauffage indirect), 6E1 (triode cathodique) comportant circuit antifading, nouveaux bobinages plan du Caire, grand cadran pupitre ARENA, avec graduation et noms de stations en 3 couleurs, repères très visibles, éclairage indirect, d'un bel effet, 4 boutons de commandes, réglage progressif de la tonalité du grave à l'aigu avec atténuation des parasites, amplification par MP à fer, CV Bottant. Très grande musicalité par électrodynamique 21 cm. Prises PU et HP supplémentaires. Ébénisterie de grand luxe. (Dimensions : long. : 510; haut. : 340; prof. : 250. Noyer verni, avec appliques). Comparable aux meilleures marques actuellement sur le marché. Réceptions mondiales garanties. 875  
Prix du poste complet.....

Voici un appareil indispensable aux amateurs, bricoleurs et dépanneurs.

## L'ALIGNEUR M. F. 472 KLC.

Hétérodyne module 50 périodes réglée sur 472 kcs. Alternateur à 2 étages permettant un réglage de précision. Fonctionne sur secteurs alternatifs de 105 à 150 v. Encombrement réduit (150x100x65). 15 pièces détachées..... 75  
Tout monté, câblé, réglé, étalonné..... 98 »

LAMPE AU NEON « PHILIPS », très utile pour toutes vérifications de circuits, tensions, etc. Pour secteurs 110 v. alternatif ou 119 continu..... 19

## ADAPTATEUR ONDES COURTES



Un simple branchement, quel que soit votre poste, et vous entendrez New-York, Moscou, Colonial, Berlin, etc. Prix de l'appareil. Pour secteur 110 volts 50 périodes..... 75  
Jeu de lampes (24 et 27)..... 58

NOUS POUVONS FOURNIR TOUS LES TYPES DE LAMPES ANCIENS ET MODERNES AUX MEILLEURS PRIX. CONSULTEZ-NOUS ! SEULE MAISON SPECIALISEE DE TOUT PARIS. VERIFICATION GRATUITE SUR APPAREILS DE MESURE ET POSTES

COMPTOIR MB RADIOPHONIQUE (SUITE PAGE CI-CONTRE)

# ARTICLES SACRIFIÉS

**Unique !**

Un COLIS RECLAME contenant du matériel absolument indispensable à tout sans-filiste, bricoleurs, artisans, etc., etc.

Valeur réelle supérieure à 200 francs

**Net (franco 75) . . . . . 60**

- |   |  |
|---|--|
| 1 châssis tôle.                         | 1 lot bobinages div.   |
| 1 cadran gr. modèle.                    | 1 lot bobinage spécial, ondes courtes.   |
| 1 condensateur.                         | 1 dynamique à revoir.  |
| 10 supports de lampes.                  | 1 contacteur.  |
| 2 rhéostats.                            | 1 cordon 5 fils.   |
| 2 potentiom. av. int.                   | 1 self de choc.  |
| 2 potentiom. sans int.                  | 2 prises de cour. mâles.   |
| 16 résistances assort.                  | 10 mètres fil d'antenne.   |
| 10 condensateurs fixes assortis.        | 2 volumes + 1 additif (Indicateur du sans-filiste) et Guide de défense contre les parasites industriels. |
| 2 blocs P. T. T. 1 mfd 500 volts.       |  |
| 1 parafoudre.                           |  |
| 1 bloc isolé 500 volts (6+2+1) (4x0,5). |  |

Ces pièces étant prélevées dans notre stock, les valeurs chimiques et autres des différentes pièces ne peuvent en aucun cas être choisies par nos clients.

En cas d'épuisement d'un article, nous nous réservons la faculté de le remplacer par un autre de même valeur.



**BOBINAGES STANDARD**  
Toutes ondes JEU pour super 72 Kc. à fer, entièrement blindé, MF réglée et ajustée av. bloc central accord et oscillateur monté sur contacteur à galete. Complet av. schéma. **59**



**MICROPHONE** de haute fidélité. **29**



**DETECTEUR à galete** Complet av. verre Galène seal. **8**



**AJUSTABLE DOUBLE SUR STEATITE** Spécial pour réglage automatique, etc. 2x100, 2x200 ohms. 2x300, 2x400 ohms. **2**  
F. I. M. S. F. 2x50. **1**  
Ajustable avec plaquette relais. **1**



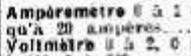
**BOBINAGES F. E. O.**  
Bloc d'accord PO-GO pour tous montages. Rte fréq. Comp. av. schémas. **8**  
Accord au MF 801-802. **8**  
Accord et réaction 1065 ter **8**  
1003 ter OC. **6**  
SPRICAL pour poste à galete à grand rendement. Avec schémas. **10**  
Selfs spéciales pour super-réaction 1.500 spires. **5**



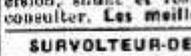
**Boîte de Contrôle de précision** équipée à x c milliampère-mètre à cache de 1.000 IV. Livré avec shunt adaptable. Permet toutes les mesures utiles. Indispensable à l'amateur comme au professionnel. **275**



Série haute précision type professionnel, fixation par colerette. Modèle à cadre mobile, pivotage sur rubis. **125**



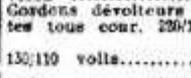
Milliampère 0 à 1, 0 à 5 et jusqu'à 20 millis. **125**



Ampèremètre 0 à 1 et jusqu'à 20 ampères. **125**  
Voltmètre 0 à 2, 0 à 50, 0 à 100, 0 à 200. **125**



Microampèremètre, millivoltmètre, tout appareil de mesures de précision, shunt et résistance, sous consulter. Les meilleurs prix.



**SURVOLTEUR-DEVOLTEUR** Economisez la vie de vos lampes avec notre survolteur-devolteur qui les protégera contre les surtensions. Complet av. volt-mètre pour accordeur 110 ou 220 volts. **65**



Auto-transfo transformant le 110 volts en 220 volts et vice versa. **49**  
Condens devolteurs pr postes tous cour. 220/110 volts. **14**  
130/110 volts. **7**

Aucun envoi contre remboursement. Pour toute demande de renseignements, joindre 1 fr. (timbre-réponse)

**Nous pouvons fournir toutes les pièces détachées nécessaires à toutes les réalisations de cette Revue aux meilleurs prix.**



Appareil de haute précision, ce lampemètre offre sur tous les dispositifs similaires de nombreux avantages.

- Il permet les mesures suivantes :
- Contrôle de la continuité du filament.
  - Contrôle de l'isolement entre toutes les électrodes prises séparément.
  - Contrôle des court-circuits intermittents.
  - Mesure de la qualité de l'émission électronique.
  - Contrôle de l'isolement filament-cathode.
  - Vérifications de condensateurs papier et chimiques au-dessus de 0,1 F.
- S'applique à toutes les lampes europ., améric., y compris triodes, multiples, etc...  
En valise, présentation luxueuse, avec tous les accessoires. **795**

**LECTURE AUTOMATIQUE SUR ECHELLE EN COULEURS**

Sensationnel. Demander plan et devis du voltmètre, poste à une bague alimenté par pile de poche, le plus grand succès actuel.

**BLOC AUTOMATIQUE, NOUVEAUTE 1946**



Variable 2 éléments, secteur, automatique, 10 touches avec enjoueur et cellule, gros bouton de commande avec index permettant de prendre tous les autres postes à l'aide d'un secteur gradué de 0 à 180° (disponible de suite).

Le « Bloc Auto » dont le principe se situe à l'aide de cames est, avec sa forme rationnelle et peu encombrante, d'une solidité à toutes épreuves. Il peut être réglé par vos soins, par votre revendeur, et même par son client qui peut, si le besoin s'en fait sentir, modifier la répartition des postes qu'il désire obtenir automatique (en moins de trois minutes les dix touches). Aucune manœuvre à faire pour passer de l'automatique au repérage par bouton. L'appareil est toujours en prise. **69**

**CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES TUBULAIRES**

- Premier choix
- |                    |    |                     |    |
|--------------------|----|---------------------|----|
| 8 mfd 600 v. ....  | 12 | 2 mfd 600 v. ....   | 12 |
| 16 mfd 600 v. .... | 14 | 2x8 mfd 600 v. .... | 18 |

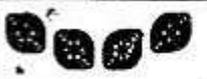
# - Soldes -



- Fil antiparasite « Diels », le mètre. **2 5**  
Blindage pour lampes ou bobinages. **2**  
Châssis nus pour 4, 5, 6 et 7 lampes. **16**

- Padding double av. stéatite (250 et 500 cm). **2**  
Les cinq. **2**  
Amplio cadran 1" choix pour 2, 4 et 6 volts. **2**  
Fil d'antenne, le mètre. **2 50**  
Fil américain 8.10, le mètre. **2 50**  
Fil de descente d'antenne, sous caoutchouc le mètre. **1 50**  
Prise de courant bakélite, standard. **1**  
Favasseur antenne-terre, parafoudre, sur bakélite. Valeur : 20 fr. **5**  
Fil simple d'antenne, gaine coton, fil cuivre divisé par 25 mètres. Valeur : 20 fr. **5**  
Antenne intérieure : Incomparable et complète, avec descente et isolateurs grande efficacité. Valeur : 12 fr. **5**  
Cordons pour poste accu 45 cond. 1 m. 50. Valeur : 12 fr. **5**  
Soudure découpante, le mètre. **1**  
Sonnets 2 et 3 mm, le mètre. **1**  
Self de filtrage 200 et 300 ohms. **1**  
Self de choc. **5**

**UN LOT A PROFITER**  
Charg. d'acc. dep. 30 fr. Tension plaque depuis 90 fr. Alimentation totale depuis. **175**  
**POUR TOUT APPAREILLAGE POUR ACCUS NOUS CONSULTER**



**SUPPORTS DE LAMPES**

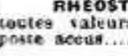
- Europ. ts broch. **1** | Transcontinentales **1,75**  
Américains ..... **1,25** | et « métal » ..... **1,25**



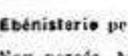
**CHRONO-RUPTEUR**  
Cet appareil intercalé entre une borne murale et la fiche d'un appareil électrique ou de T. S. F., assure automatiquement et à une heure déterminée soit l'allumage, soit l'extinction de cet appareil. **59**



**INVERSEURS** bi et tripolaires. **5**



**POTENTIOMETRES** 200 à 600 ohms pour poste accu. **5**



**RHEOSTATS** toutes valeurs pour poste accu. **5**

**RESISTANCES** graph. variab. 0 à 10 **5**

Ebenisterie percée, à partir de. **19**

Non percée, à partir de. **39**



**CASQUE MILG. T.** **39**  
**CASQUE Fabrication PIVAL.** **59**  
**CASQUE BRUNET.** **69**



**CADRAN GLACE** 303 étalonnage Standard avec emplacement pour aimantique. Signalisation mécanique. **32**



Condensateur variable 2x0,46. **24**

# COMPTOIR M B RADIOPHONIQUE

160, RUE MONTMARTRE Métro : BOURSE Ouvert tous les jours de 9 à 12 h. et de 13 à 19 h. Dimanches et Fêtes de 9 à 12 h. et de 14 1/2 à 19 h

Expéditions immédiates contre mandat à la Commande, C. C. P. Paris 443. 39

**LES RÉALISATIONS  
LES PLUS INTERESSANTES**

**L'ANTIPODE "40"**

L'ensemble des pièces détachées **495 fr.**

CHASSIS TOUT MONTE  
mis au point..... 545 fr.  
6 LAMPES Gde marque  
remise 25 % net..... 225 fr.  
HAUT-PARLEUR, avec bo-  
bine anti-ronflement 21 cm,  
EBENISTERIE LUXE, noyer  
ou palissandre ..... 150 fr.

**COMPLET  
995 fr.**  
Emballage + 1 %

**GARANTIE 3 ANS**

**L'ALIGNO** permet l'étalonnage des M. F.  
Prix : **175 fr.** — Franco : **180 fr.**

*Vous trouverez aussi*

**LE "POSTE DU POILU"**  
1 LAMPE — 2 LAMPES

**"LE MAGINOT 1"**  
1.000 heures d'écoute sur T plaque

**"LE MAGINOT 2"**  
avec HP. aimant permanent

*Toutes les Pièces détachées de qualité*

**RADIO-SERVICE BRÉA** 5, rue Bréa  
DAN. 90-16 — MONTPARNASSE — Métro : VAVIN  
Compte Chèque Postal PARIS 2367-15

**LES SECRETS DE  
LA T.S.F. PENDANT  
LA GUERRE**

sont révélés par **Alain BOURSIN**  
dans son dernier livre : **"POSTE 85"**

Prix Chez tous les libraires Franco  
**18. »** ALBIN MICHEL, Editeur **19.50**

**POUR DEVENIR  
RADIOTÉLÉGRAPHISTE**

par **J. BRUN**

*Inspecteur honoraire des Services Radioélectriques  
(4<sup>e</sup> Edition)*

35 Figures et 5 Tableaux dans le texte

Prix **8.50** A nos bureaux Franco **9.50**

**Matériel impeccable — Sécurité pour vos montages — Technique sérieuse**  
MAISON FONDÉE EN 1922

La marque qui s'impose vous présente

**LE DEMO INTER BABY**

**Réalisation impeccable**

Châssis en pièces détachées. **..305 fr.**

**Rendement merveilleux**

Châssis câblé, réglé et garanti. **..350 fr.**

Poste complet. Valeur 995 francs. Net 750 francs

Schéma, devis, plan de réalisation contre 1 fr. 50

	Châssis pièces détachées	Châssis câblé, réglé	Poste complet
Postes parus			
en			
réalisation			
	l'INTER IV ECO A.....	225. »	250. »
	l'INTER W ECO AP.....	260. »	295. »
	l'INTER AUTO 6-10.....	370. »	435. »
	l'INTER AUTO 7-6.....	435. »	550. »
	l'INTER AUTO 9-10.....	470. »	595. »
	l'ASTRAL INTER XII.....	750. »	900. »
			525. »
			575. »
			1095. »
			1150. »
			1350. »
			1995. »

**ARTISANS, AMATEURS, DÉPANNEURS**

**Jamais d'insuccès avec nos montages. Notre service technique est à votre disposition pour vérifier vos châssis. Alignements et renseignements gratuits**

**Intermonde RADIO-TOUR**

35, Rue de la Tour-d'Auvergne, PARIS-9<sup>e</sup>. — Téléph. : Trudaine 40-12

J. DANNAIN. — Compte de chèques postaux : 1922-41

# L'AMATEUR RADIO

N° 31. — JANV.-FÉV. 1940

36 PAGES

2 fr. 50

ADMINISTRATION :  
22, rue Hayghens, 22. — PARIS-14<sup>e</sup>  
ABONNEMENTS  
France : 28 fr. par An (12 n<sup>os</sup>)  
Etranger (Union postale) 34 fr.  
Autres pays ..... 40 fr.  
Tél. DAN 87-54 R. C. Seine 67.476

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

Directeur-Éditeur : **ALBIN MICHEL** Rédacteur en Chef : **ALAIN BOURSIN**

## EDITORIAL

Notre rédacteur en chef décrit dans le présent numéro son « PAX-1940 » qui sera une des grandes réalisations de cette année.

Alain Boursin a été très modeste en parlant des résultats obtenus avec son nouveau récepteur, car nous venons de le recevoir et l'avons mis en marche aussitôt. Voici ce que nous avons reçu avec ce merveilleux super à 5 lampes, sensible, sélectif, puissant et pur :

Sur GO : 10 stations radiophoniques en 3 minutes.

Sur PO : Toutes les stations, sans exception, dont les noms sont gravés sur les grands cadrans des supers de luxe et quelques-unes en supplément...

Sur OC : 110 émetteurs phoniques et graphiques en moins de cinq minutes vers 21 heures. L'Amérique, le Japon, la Russie et le Cap en haut-parleur.

Le « PAX-1940 » est un des montages qui ont fait la juste réputation de notre collaborateur, il est appelé à un succès retentissant.

LA DIRECTION.

**LECTEURS!** que pensez-vous des émissions françaises, dites-le nous, nous publierons vos réponses dans le prochain numéro.

# NOTRE RECLAME

## FILS

Fil 2 cond. sous caoutchouc pour cordon secteur. Le mètre.....	1 50
Fil 2 cond. sous gaine pr cordon secteur. Le mètre.....	2 >
Fil 2 cond. sous gaine pour magnétiques. Le mètre.....	0 75
Fil 3 cond. sous gaine pour dynam. Le m. ....	2 25
Fil 3 cond. torsadé pr dynamiques. Le m. ....	1 75
Fil 4 cond. sous gaine p' dynamiques. Le m. ....	2 50
Fil 4 cond. torsadé p' dynamiques. Le m. ....	2 >
Fil descente antenne blindé, genre Diela. Le mètre.....	5 >
Fil descente antenne sous coton. Le mètre.....	0 40
Fil antenne extérieure tresse étainé. Le m. ....	0 75
Fil blindé. Le mètre.....	1 50
Fil américain, pour câblage B10. Le mètre.....	0 60
Antenne BIPOLAIRE train d'ondes G.M.....	12 50
Antenne intérieure train d'ondes P.E.....	9 50

## DIVERS

Mandrin long 65 mm, diamètre 200 mm. Prix	1 >
Auto-transfo. Cet appareil vous permettra de transformer votre courant de 110 en 220 volts, et vice versa.....	36 >
Potentiomètres avec interrupteur 3.000-500.000.....	7 >
1 mégohm.....	10 >
Sans interr., 20.000-30.000-100.000.....	8 >
Véritables affaires. Cadran Layta forme carrée.....	12 >
Cordon abaisseur de tension pour 110/220. 110/130.....	16 >
Châssis modernes pour 6-4-5-6-7 lampes.....	5 >
Condensateurs type P.T.T. 16+8+4+2 s/s 250 v.....	10 >
2x8, 550 v., boîtier carton.....	10 >
Contacteurs différents modèles avec nombreux circuits.....	3 >
Condensateurs variables :	
Condensateurs 2x0,35.....	12 >
Condensateurs 3x0,5.....	10 >
Condensateurs 3x0,46.....	13 >
Condensateurs à air démultiplié 15.000.....	4 >
Un lot d'hémistérie verticales. Dimensions intérieures : haut, 42; larg., 37; prof., 20 centimètres.....	55 >
Transfos B.F. Encombrement réduit.....	3 >

Mobilier Bibliothèque T.S.F. et Pick-up 6 l., tous courants. Prix.....	1.750 >
Lampmètre BA et Duthil, type E.S. Prix.....	895 >
Poste Valise 2 lampes fonctionnant sur PILES. Complet, avec casque, en ordre de marche.....	295 >
Poste Emerson 6 lampes pour voiture. Complet en ordre de marche.....	985 >

**NOUS AVONS UN STOCK CONSIDÉRABLE DE MATÉRIEL COURANT PREMIÈRE QUALITÉ — POUR VOS ACHATS CONSULTEZ-NOUS**

A tout acheteur d'un poste tous courants il sera offert  
**GRACIEUSEMENT**  
un cordon abaisseur de tension pour secteur 220 volts.

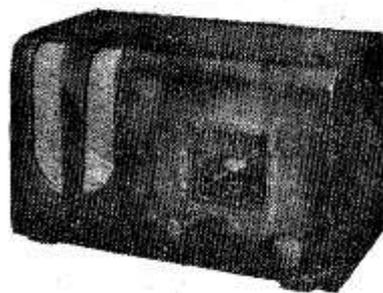
Expéditions immédiates contre mandat à la commande (port en sus). Aucun envoi contre remboursement. Nous répondons à toutes demandes de renseignements contre un franc en timbres poste.

# RADIO-

104, av. d'Orléans, PARIS (14<sup>e</sup>)  
TÉLÉPHONE : VAUGIRARD 55-10 MÉTRO : ALÉSIA

# AFFAIRE UNIQUE

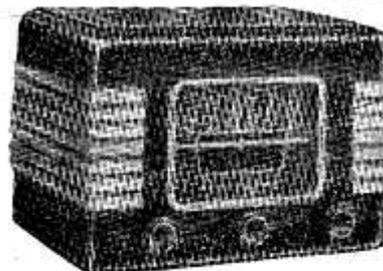
à Profiter de suite



## POSTE 4 LAMPES PO-GO

Courant alternatif 110, 130, 220. Lampes octal 6K7, 6X7, 6L6, 5Z4. Assurant réception nombreux étrangers. Musicalité parfaite, présentation luxueuse, de dimensions réduites, il est facilement transportable. Prix.....

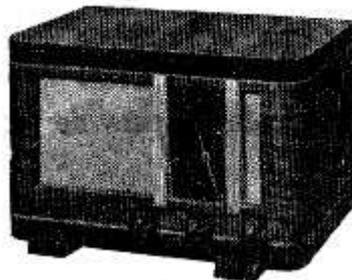
**495**



## JUNIOR SUPER LUXE

Tous courants, toutes ondes  
5 Lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 25L6, 25Z6. Joli coffret noyer foncé avec motifs. Cadran lumineux à commande démultipliée. Réceptivité avec puissance et sélectivité toutes les stations européennes, même sur ondes très courtes. Dimensions : 270x195x150 mm. Poids 3 kg. 800. Prix.....

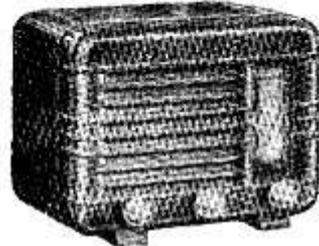
**875**



## R. M. 540

Superhétérodyné toutes ondes, tous courants. 5 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 25A6, 25Z6. Permet d'obtenir toutes les stations européennes en PO-GO et ondes courtes. Très bonne musicalité. Présentation soignée. Dimensions réduites. Prix.....

**725**



## LE GNOME

Tous courants PO-GO  
5 Lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 25L6, 25Z6. Coffret matière moule teinte marron. Cadran lumineux, reçoit parfaitement toutes les stations européennes. Dimensions : 290x175x150 millimètres. Poids 3 kilos. Prix.....  
Même présentation que les 4 lampes tous courants. Prix.....

**665 645**

# TOUJOURS des PRIX

## CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES TUBULAIRES

Polarisation sous 50 volts	
2 et 5 mfd.....	2 >
8 et 10 mfd.....	2 50
25 et 30 mfd.....	3 50
Sous 200 volts carton	
2 et 4 mfd.....	3 >
8 mfd 6 fr. ; 25 mfd.....	8 >
100cs 2x24 mfd.....	15 >
100cs 16+8+4+2 mfd.....	17 >
Condensateur 3 3M 500 volts au carton.....	7 >
Tubulaire boîtier métal	
8 MF, 500 volts.....	19 >
12 MF, 600 volts.....	14 >
15 MF, 600 volts.....	16 >
2x8 MF, 550 volts.....	15 >
2x12 MF, 500 volts.....	18 >
2x16 MF, 550 volts.....	20 >
Resistances 1/2 w. de 100 ohms à 2 mégohms. 1 w : 1 franc ; 2 w.....	0 75
Condensateurs	
50 cm à 8.000 cm.....	0 75
2.000 cm à 50.000 cm.....	1 >
70.000 cm à 91.....	1 50
150.000 cm à 0,5.....	2 >

## LAMPES

LAMPES 1 <sup>er</sup> CHOIX garanties trois mois	
Américaines 2 v. 5	
24, 27, 35, 51, 55, 56, 57, 58, 2A6, 2B7, 2A7, 38 >	
43, 45, 47, 2A5.....	42 >
Américaines 6 v. 3	
43, 75, 76, 77, 78, 606, 616, 6D1, 6H7, 6A7 38 >	
38, 37, 38, 39, 41, 44, 81, 85, 62A, 12A3.....	35 >
6P7.....	45 >
41.....	35 >
Américaines 6 v. 3 culot octal	
6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 6P5, 6U5, 6P7, 518 38 >	
6J7, 5V6, 25A6, 25L6.....	38 >
6TH8, 6L6, 6N7, 6J8.....	45 >
6H6.....	30 >
Cil magique	
6E5, 6A5.....	38 >
Valves	
80, 80S, 5Y3.....	22 >
5Y3RB, 5Z4.....	20 >
25Z5, 25Z6.....	35 >
Serie rouge	
6F5, 6F6, 6BC3.....	46 >
6BP1, 6BP2, 6B11.....	45 >
6L5, 6K2.....	45 >
6L5, 6L6, 6K3.....	48 >
6B4, 6Z4, 6Z5.....	34 >
Transcontinentales	
AP5, AP7, AK2, AL3, AL4, ABCL, AK1, AP2, AL5, 6K1, 6F1, 6F2, 6P7, CL1, CL2, 6F7, CL1, CL2, CL4, CL4, CBCL, GBLL 52 >	
Valves	
AZ1.....	38 >
CY1, CY2.....	38 >

## DYNAMIQUES GRANDES MARQUES

Dynamiques 16 cm.....	34 >
19 cm.....	30 >
21 cm.....	42 >
24 cm.....	70 >
Self de filtre 250 et 300 ohms pour poste tous courants.....	8 50
Contacteurs 1 galette type réduit 2 circuits, 3 positions.....	4 >

## PILES

4 v. 5 pour lampe de poche.....	4 50
2 v. 5 pour lampe torche P.M.....	3 50
Ménare 4 v.....	9 50
Pile 45 v., 10 mill.....	38 >
Pile 90 v., 15 mill.....	70 >

POTENTIOMETRES	
10.000, 25.000, 50.000, 250.000, 500.000 m. 14 >	
Sans interrupteur	
10.000, 20.000, 25.000, 50.000, 100.000, 500.000.....	12 >

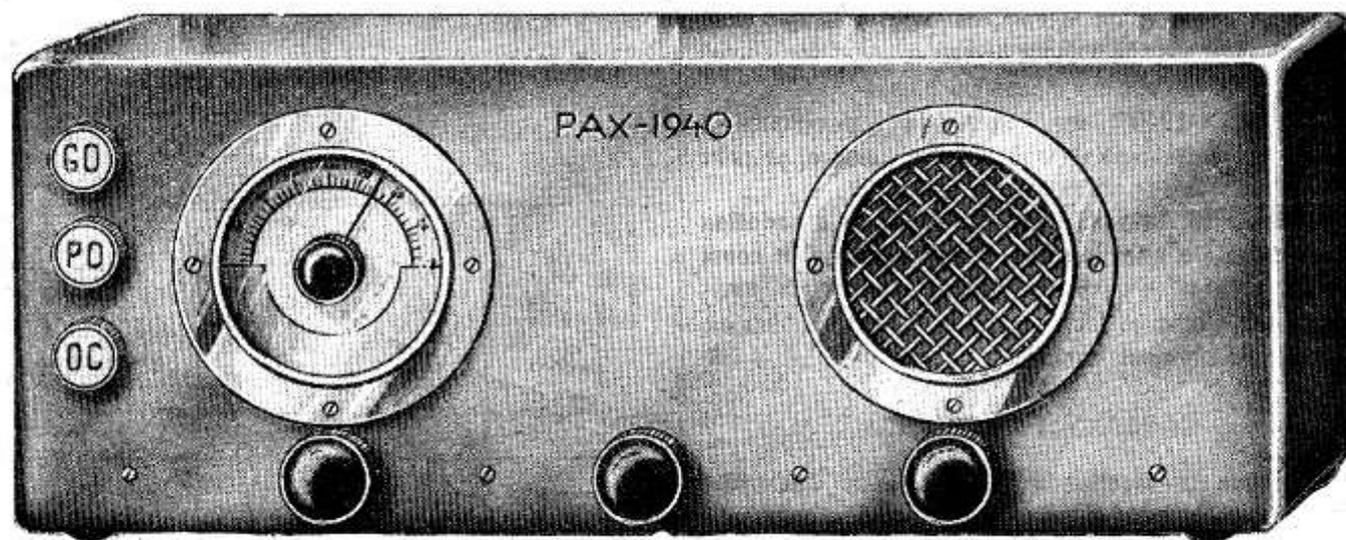
**TOUS NOS APPAREILS sont garantis UN AN, les LAMPES trois mois**

# MANUFACTURE

Magasins ouverts tous les jours de neuf à treize heures et de quatorze à dix-neuf heures l'après-midi.  
Dimanches et Fêtes de dix à treize heures

UN CINQ LAMPES TRÈS MODERNE

# LE PAX 1940



## UN PETIT RÉCEPTEUR DE GRANDE CLASSE

C'est peut-être beaucoup présager que d'appeler mon nouveau super "PAX-1940"; après tout, la paix sera peut-être pour cette année, si nous l'espérons avec ferveur, il doit bien y avoir aussi des civils qui pensent comme nous et qui ne seront pas trop fâchés de nous voir revenir parmi eux.

J'ai appelé mon appareil "PAX" parce qu'il apporte surtout la paix dans nos esprits. Quand après une journée de travail, de recherches, voire même de corvées, nous retrouvons le calme du soir, une émission de T.S.F. bien choisie nous repose et verse en nos cœurs un peu de cette sérénité qui nous manque parfois...

Le Gouvernement l'a si bien compris qu'il a acheté en quelques jours des milliers d'appareils de T.S.F. et les a envoyés aux poilus. Espérons que ces postes seront bien allés jusqu'aux premières lignes et ne seront pas arrêtés en route... comme certains tricots qu'on nous avait adressés en 1917, cadeaux dus à des ouvriers et à de bonnes œuvres, et qui restèrent dans les magasins de l'arrière.

Le gouvernement ayant fait là un geste très chic, il ne faut pas croire que tous nos soldats sont maintenant dotés de la radio. Il s'en faut de beaucoup — que sont 10.000 postes pour 3 millions d'hommes. Ces 10.000 récepteurs représentent une dépense de 10 millions de francs, on ne peut guère exiger davantage, mais il est toujours permis d'offrir des ap-

pareils, même usagés, à ceux qui gardent nos frontières.

Je ne peux vous dire le nombre de lettres que j'ai reçues de tous les secteurs postaux me demandant des récepteurs, comme si je pouvais disposer des sentiments humanitaires des constructeurs... J'ai voulu, tout de suite, rendre service à mes correspondants, et j'ai écrit à des fabricants notoires, à 21 marques connues, en essayant de faire vibrer leur corde sentimentale, afin qu'ils expédient gracieusement quelques châssis à des unités particulièrement dignes d'intérêt. Sur 21 requêtes, j'ai reçu... quatre réponses et celles-ci furent unanimes à déclarer qu'elles avaient déjà fait des livraisons, et que leur stock était épuisé... que plus tard... peut-être... on verrait..., etc.

Evidemment, nous n'avons pas été les seuls à demander des postes, et la générosité a des limites

Toutefois, une maison de province m'a dit qu'elle avait fait savoir à l'autorité militaire qu'elle offrirait gratis quelques centaines de postes (un beau nombre!) aux poilus. Ces postes, en état de marche, provenaient de reprises et étaient capables de distraire encore bien des soldats. La maison G... s'attendait à des remerciements; on lui répondit qu'on voulait bien accepter son offre, mais qu'il fallait qu'elle fit tous les frais de livraison et assurât le transport des récepteurs.

Il aurait suffi, cependant, que trois camions mili-

taires vissent prendre tout le matériel au siège social de cette maison. Des centaines de cantonnements auraient aujourd'hui la radio comme distraction. Les postes sont restés dans le magasin du constructeur et seront liquidés sous peu à des brocanteurs qui, eux, sauront bien trouver le moyen de venir les prendre chez le fabricant.

C'est donc plein d'optimisme... que je décris aujourd'hui ce poste de la Paix, de cette paix que nous saurons bien gagner un jour et boulonner sérieusement au sol, pour qu'elle ne s'échappe plus...

Le "PAX-1940" est inspiré du Super-Poucet-3 décrit succinctement dans le dernier numéro, et pour lequel nous avons annoncé une suite.

Cette suite, la voilà sous forme d'une description aussi complète que possible. Vous verrez qu'au cours de cet article, et dans nos schémas tout a été envisagé pour guider le lecteur, même débutant, vers un résultat absolument certain.

### CABLAGE PAR ÉTAPES

Afin que ce résultat soit obtenu avec une satisfaction totale, nous n'avons pas hésité à établir trois plans de câblages successifs dont la clarté permettra au novice de se fabriquer un récepteur de grande classe sans connaissances spéciales.

Le schéma adopté est le même que celui du numéro précédent, sauf une petite modification dans l'antifading au départ du bloc OC. PO. GO. et qui doit être adoptée si l'on utilise le couplage 37 avec self S20.

C'est le troisième récepteur que nous faisons en une semaine avec ce matériel de haute qualité. A chaque fois le poste s'est mis à marcher parfaitement dès la dernière connexion posée. Il n'y a donc aucune doute sur la certitude du résultat, n'importe quel amateur qui suivra correctement nos plans sans rien y changer, qui observera rigoureusement les valeurs des organes sans les modifier, même de 10 %, obtiendra les mêmes remarquables résultats que nous.

Nous avons adopté une répartition logique des organes, en tous points semblable à celle des postes officiels, de la marine et de l'aviation.

Tels quels, les organes sont disposés sur le châssis comme sur le schéma de principe, les lampes sont dans le même ordre et chaque accessoire particulier à chaque lampe se trouve près d'elle. Si bien que les connexions peuvent être réduites au minimum et que chaque pièce trouvera sa place sans gêner les autres.

La tendance actuelle est d'adopter cette disposition pour tous les récepteurs sérieusement conçus. On ne mettra plus les accessoires au petit bonheur et dans n'importe quel ordre, sous prétexte de placer le condensateur variable et son cadran au beau milieu de l'ébénisterie. On recherche maintenant le rendement avant de s'occuper de l'élégance de la présentation.

Sur ce chapitre, les Américains nous ont devancés depuis deux ans, il suffit de jeter un coup d'œil sur

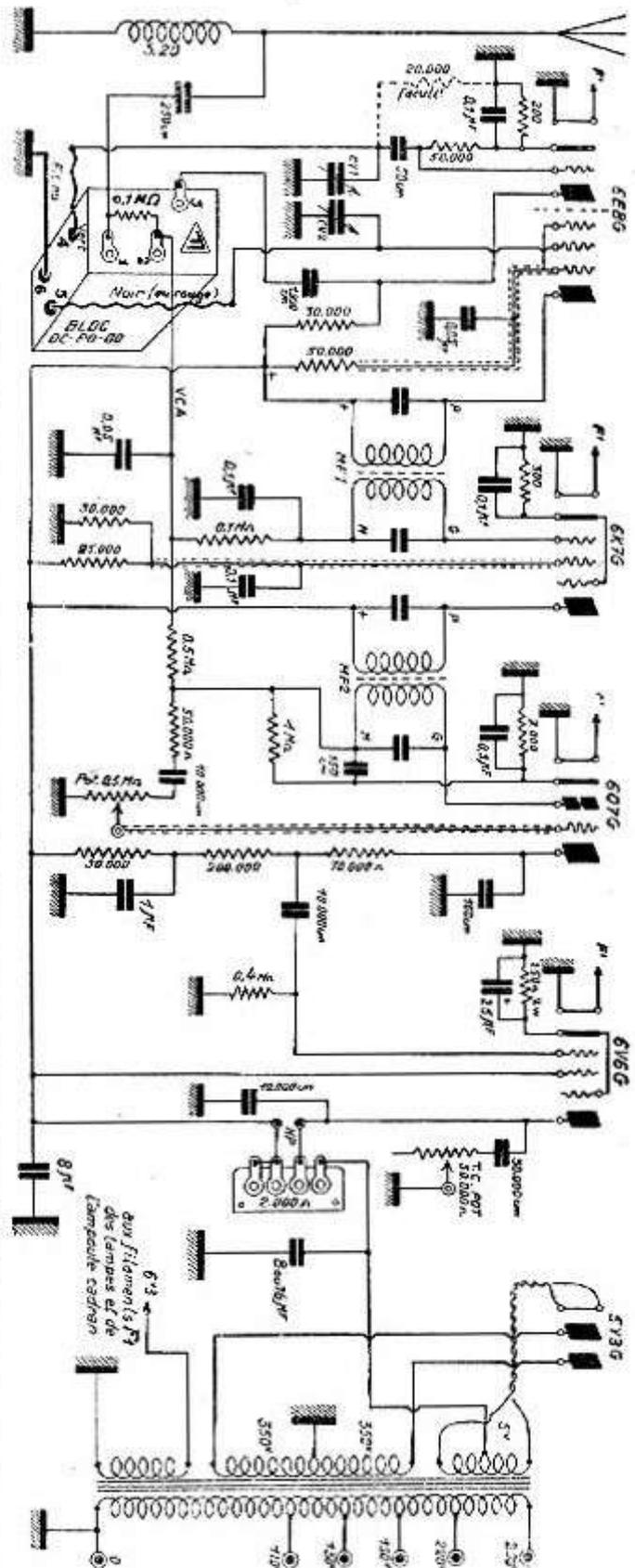


Schéma de principe  
du SUPER-PAX-1940

les Hallicrafters (New Defiant) les National (NTX-30) pour se rendre compte qu'il est préférable de met-

tre les CV au bout du châssis, si l'on veut que le restant soit parfaitement groupé.

Sur le "PAX-1940" les organes sont placés de la façon suivante, de gauche à droite : Le bloc de selfs, le double CV. (type Caire), la 6E8G., le transo MF1, la 6K7G, le transo MF2, la 6Q7G, la 6V6G et la valve (5Y3 ou 5Z4). Les deux condensateurs de 8MF seront fixés dans l'emplacement resté libre entre le transo MF2 et le transo d'alimentation. Ce large espace est voulu, car ces deux condensateurs doivent être assez "aérés" afin d'éviter leur échauffement par voisinage avec des éléments à température élevée. Dans le bout, à droite du châssis, nous fixerons le transo d'alimentation. Tous les accessoires, comme vous le voyez, sont disposés comme sur le schéma de principe. Cela va faciliter également le montage.

Examinons donc rapidement ce schéma théorique qui est classique et donne toujours d'excellents résultats.

### SCHÉMA DE PRINCIPE

Nous avons remplacé les dessins de selfs habituels par la représentation pratique du bloc, afin que l'amateur se rende compte tout de suite de la façon de le brancher.

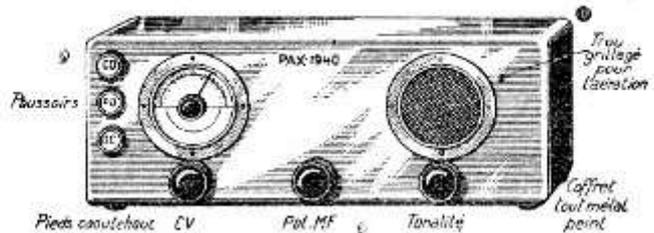
Une petite modification facultative peut être envisagée pour bloquer certains accrochages indésirables : il suffit de placer entre le CV1 d'hétérodyne (lames fixes) et la masse, c'est-à-dire aux bornes mêmes du CV1, une résistance amortisseuse de 20.000 ohms. Afin que la lampe 6E8G oscille bien, même aux très hautes fréquences, la résistance de cathode sera assez faible (200 ohms). Tout le reste du schéma est semblable aux montages courants. La puissance MF étant considérable dans ce genre de récepteur, la résistance de cathode qui devrait être de 250 ohms dans la 6K7G sera portée à 300 et même 400 ohms (c'est 300 qui a été adopté). On s'éloignera ainsi de la limite d'accrochage et les auditions y gagneront en pureté. Il en est de même pour la 6Q7G où la résistance de cathode a été amenée à 7.000 ohms. Pour obtenir une puissance plus grande, on pourrait évidemment en diminuer la valeur et descendre jusqu'à 3.500 ohms, le gain d'intensité n'est toutefois pas considérable, des sifflements, dus à des accrochages, pourraient être à craindre.

C'est pourquoi nous avons cru plus sage d'admettre la valeur de 7.000 ohms (environ), le lecteur sera de notre avis quand il se sera rendu compte de la puissance excessive de ce montage. Puissance qui, dans tous les cas, sauf sur O.C., doit être diminuée à l'aide du potentiomètre de 0,5 Még., pour ménager ses oreilles... et celles des voisins...

Entre le point M. du transo MF2 et le condensateur de liaisons de 10.000 cm. allant au potentiomètre nous avons placé une résistance de filtrage de 50.000 ohms, dont le but est de bloquer certains sifflements

aigus et bruits de fond. Cette valeur peut être portée à 100.000 et même à 150.000 ohms, pour satisfaire les oreilles délicates qui préfèrent une audition pure à une réception troublée, même faiblement.

Toutefois, cette précaution est parfois inutile car les bobinages Ferrolyte ont été étudiés en vue de réduire au maximum le chuintement dû au changement de fréquence, 50.000 ohms suffiront donc dans le "PAX-1940".



Le SUPER-PAX-1940 dans son coffret-métal.

Toujours pour améliorer les auditions, le circuit de plaque de la 6Q7G qui pourrait ne comporter qu'une seule résistance de 250.000 (au lieu de 10.000 + 200.000 + 50.000 avec fuites par 15 cm. [HF] et 1 Microfarad [BF], possède la série citée entre parenthèse pour éliminer d'une part la résiduelle HF (ou MF) sur la 6Q7G et pour filtrer convenablement le courant plaque, d'autre part. Si vous voulez pousser l'économie un peu plus loin, ne mettez entre plaque 6Q7 et + haute tension qu'une seule résistance de 250.000 (1 watt) avec liaison vers la BF. (10.000 cm entre plaque 6Q7 et grille 6V6).

La lampe BF. n'a pas d'histoire et, comme les peuples à son exemple, elle est très heureuse avec les valeurs que nous lui avons adjointes...

Le potentiomètre de contrôle de tonalité (TC) nous paraît une bonne chose, et nous conseillons son emploi. La valeur de 30.000 cm. n'est pas excessive et n'apportera pas un bruit de tonneau à la modulation. elle permettra sur la musique d'obtenir les sons graves avec une certaine prédominance et de réduire les timbres suraigus qui surprennent l'ouïe assez désagréablement.

Pour la parole, on mettra ce potentiomètre (volontairement choisi de 50.000 hms et non de 250.000 comme on le fait habituellement) sur la moitié de sa course. Il est préférable, à notre avis, de ne pas dépasser 50.000 ohms si l'on tient à une variation progressive du changement de tonalité, même avec 10.000 ohms les résultats sont excellents. En dehors de ces modifications, aucune autre valeur de résistance ou de capacité ne doit être changée.

Pour l'alimentation, nous n'avons pas utilisé le point milieu du chauffage 6,3 volts, afin que le filament de chaque lampe ait un point à la masse facile à connecter. Un seul fil partira donc du transo et ira à

chacune des lampes, la cosse milieu ne sera pas connectée (NC) et la troisième sera tout simplement reliée au fil de masse.

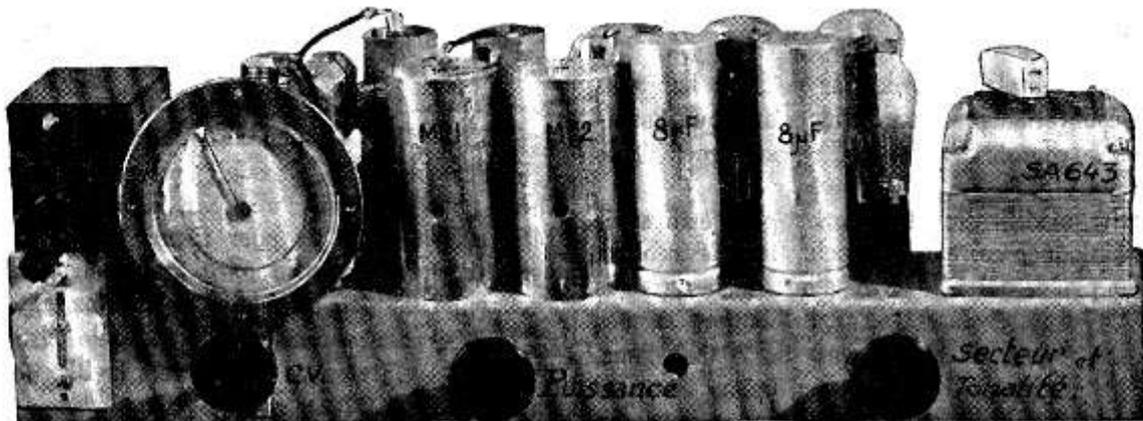
Pour la haute-tension, le fil médian de l'enroulement 5 volts a été utilisé, c'est celui qui va au + 350 volts, et pour lequel je vous demande un isolement particulièrement soigné. Du fil américain sous tresse paraffinée avec, par dessus, un soupliso conviendra parfaitement.

Le haut-parleur que nous avons adopté pour ce montage est un Cleveland 27 cm. 2.000 ohm pour 6V6, monté sur panneau de bois de 50 centimètres de côté. C'est à peu près la largeur du châssis, si l'on met celui-ci dans une ébénisterie, on placera le HP au-dessus. Sinon, et cette solution nous paraît préférable, faire faire un blindage métallique au poste,

reusement quant aux valeurs, car un écart de 1 millimètre pourrait prendre figure de petite catastrophe. La disposition est assez compacte, c'est ce qui donne au poste cette allure si " officielle " et particulièrement " technique " et qui permet de réduire les connexions au minimum de leur longueur.

Deux trous sont prévus pour les potentiomètres, celui de gauche est placé entre les 2 transfos MF et celui de droite entre les deux condensateurs de 8MF (modification in extremis qui ne figure pas sur les photos).

Le potentiomètre de droite peut être reporté un peu plus loin vers le transfo d'alimentation, s'il est trop encombrant et risque de venir toucher les condensateurs de filtrage. On le placera alors entre le 8 MF et le transfo d'alimentation. Cette place est lo-



Le châssis du PAX-1940 vu par devant.

ce qui lui donnera une allure racée, et mettre le diffuseur à part sur baffle ou dans une ébénisterie particulière construite en bois épais de 15 à 20 mm. Vous verrez alors les merveilleuses tonalités dues au montage " PAX-1940 ".

### CHASSIS MÉTALLIQUE

Nous ne savons pas si notre tôlier habituel est actuellement en possession du personnel suffisant pour s'occuper de notre châssis, à toutes fins utiles. son adresse est : " Mécanique Pascal " 40, rue Pascal, Paris-13<sup>e</sup>. Nous ne pouvons donc pas vous dire si vous trouverez chez lui ce châssis. Toutefois, le Comptoir M.B. Radiophonique, 160, rue Montmartre, pourra se charger de ce travail; cette maison nous a fourni nos principaux accessoires pour le " PAX-1940 ", accessoires de vente courante choisis parmi les marques les plus réputées qui ont fait largement leurs preuves.

Pour ceux qui ne reculeraient pas devant la confection d'un châssis, on trouvera dans cet article le plan coté de découpage de la tôle, plan à observer rigou-

gique, si l'on veut raccourcir la connexion de coupure du secteur.

### LES MAUVAIS ACCESSOIRES

Méfiez-vous de certains potentiomètres au graphite qui se détériorent rapidement, sans aller jusqu'à prendre un potentiomètre bobiné toujours préférable, mais assez cher, il faudra s'adresser à une très bonne marque pour être assuré de ne pas tomber en panne au bout de quelques heures. Cette panne se manifeste par des crachements qui vont en augmentant d'intensité. On répare le désastre en faisant manœuvrer une vingtaine de fois le bouton du potentiomètre sur toute la course de son frotteur. Ce dernier étalera ainsi le graphite qui se réduisait en poussière sous le passage du courant et les crachements disparaîtront... provisoirement. Sachant d'où provient le mal, il faudra vous empresser de changer ce défectueux accessoire. Mieux vaut en acheter un bon tout de suite. Le nôtre est un Wireless bobiné pour le 50.000 ohms et un Audiola pour le 0,5 Meg., mais si vous vous adressez à un bon revendeur (voyez nos annonces)

en lui recommandant de vous conseiller un accessoire de qualité, il est probable qu'on vous indiquera des marques de sécurité aussi réputées.

### MISE EN PLACE DES ACCESSOIRES

Fixons d'abord le Bloc-Poucet-3. Sur la photo, remarquer le système de maintien : une plaquette de métal large de 40 mm. et haute de 60 à 70 mm., comportera, en haut, un trou de 4 mm. dans lequel on fera passer la vis de 4 située dans le bas du bloc. Serrer sans forcer avec l'écrou joint au bloc. Dans le bas de la plaquette, faire deux autres trous à la hauteur du châssis, percer le châssis en regard de ces trous, y passer deux vis à tête plate, serrer par derrière à l'aide de deux écrous.

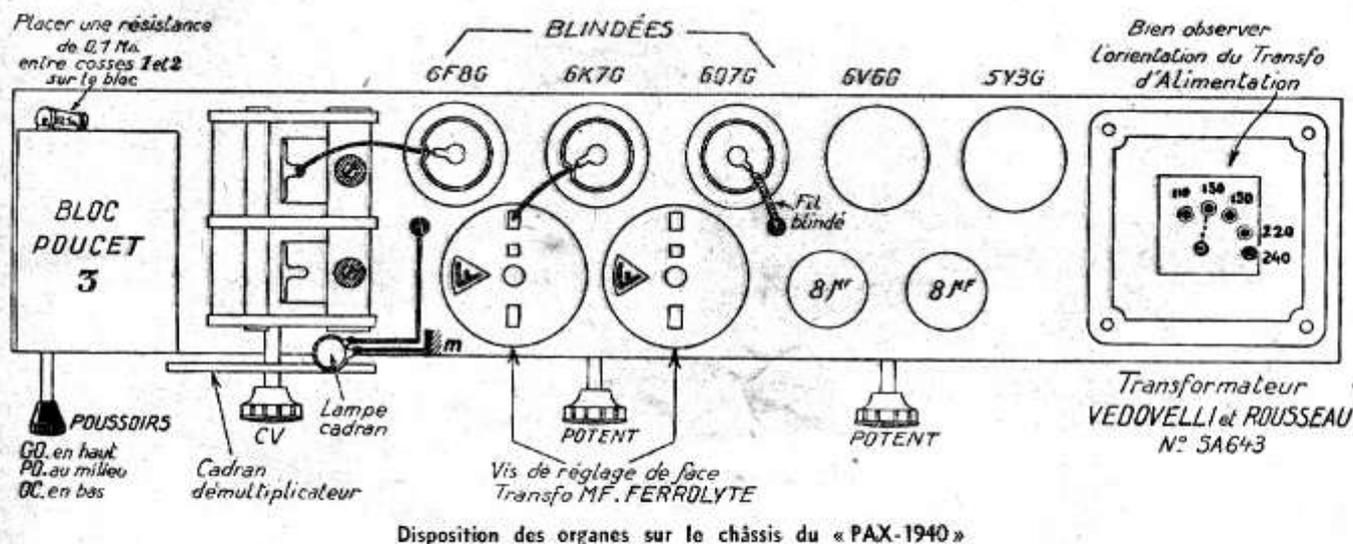
Ce dispositif de fixation est suffisant pour mainte-

tinée à bloquer les pattes, verrouiller celles-ci en faisant faire un quart de tour à la rondelle.

S'assurer que les deux lamelles correspondant aux lames fixes des CV passent au travers de leurs ouvertures, dans la tôle, sans toucher celle-ci. Quant à la lamelle centrale, connectée aux lames mobiles, elle devra traverser le trou central et être relié au plus proche fil de masse.

En ce qui concerne les lampes, ne pas oublier, en plaçant les supports des lampes 6E8, 6K7 et 6Q7 de fixer, en même temps, les supports de blindage de ces tubes. Bien observer l'orientation de ces supports en se guidant à l'aide de l'ergot en matière isolante qui se trouve sur le pivot isolant des lampes.

Quant aux transfos M.F. : placer le tesla près de la 6E8, c'est celui qui comporte une prise de grille sur le sommet, en tenant compte que la vis latérale



nir solidement le bloc à selfs et les efforts du manipulateur sur les poussoirs ne feront pas dévier cet accessoire. Avant de poser le Poucet-3 on aura eu soin de faire passer, dans les trois trous de 10 mm. prévus à cet usage sur le plan de découpage, les trois fils du bloc, dont un nu, qui doivent aller sous le châssis rejoindre les CV et la masse.

Trois autres sont également prévus derrière le bloc pour faire traverser les connexions partant des cosses 1, 2 et 3 du Poucet-3, les isoler au passage de la tôle à l'aide d'un bout de soupliso.

Quant aux CV (Type Caire 2 cages), leurs trois pattes de fixations se poseront de la façon suivante : Enfiler dans les trois gros trous, percés dans cette intention, les trois amortisseurs de caoutchouc joints aux CV et y enfiler, en forçant légèrement, les trois pattes de CV, en maintenant les amortisseurs pour que ceux-ci ne s'échappent pas de leurs alvéoles. On aura placé, de part et d'autre de ces amortisseurs, les rondelles plates livrées avec les deux condensateurs.

Puis, à l'aide de la rondelle fendue à oreillettes des-

de réglage sur 472 kc doit être du côté de l'opérateur, soit sur la face de l'appareil. Même remarque pour le second transfo MF2. Ne pas serrer exagérément les vis de fixation, sinon on risquerait d'arracher le mince blindage d'aluminium de ces bobinages. Pour les condensateurs de filtrage 8 MF, ceux-ci peuvent comporter, suivant la marque, soit une cosse médiane qui correspond au +, la masse constituant le -, soit deux fils généralement noir et rouge, ou bleu et jaune. dans chacun des cas, c'est le rouge ou le jaune qui va au +, le - (masse) allant au noir ou au bleu). (Voir croquis.) Si l'on emploie un 16 MF comme premier condensateur de filtrage, ce qui peut être un perfectionnement en cas de ronflements à 50 périodes, les deux fils noirs ou bleus iront à la masse, les fils jaune et rouge au + 350 volts. N'achetez pas ces deux accessoires au rabais, cela vous coûterait trop cher... plus tard.

Même s'ils sont d'excellente qualité, les deux condensateurs de filtrage peuvent claquer si vous ne prenez pas la précaution élémentaire... mais obligatoire, d'éteindre le poste lorsque vous aurez à débrancher.

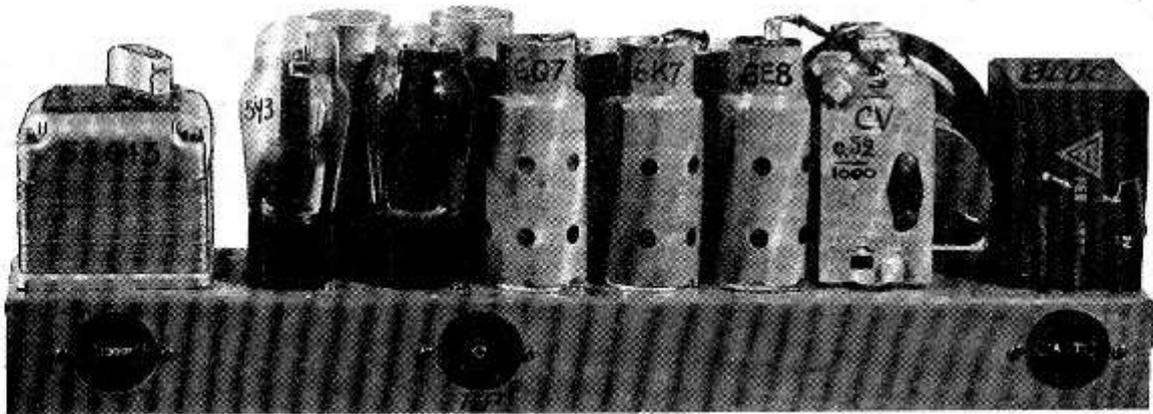
le bouchon du haut-parleur, ils claqueront aussi si vous allumez le récepteur sans que ce haut-parleur soit branché. Il en résulterait la mort certaine des 8 MF, car le transfo, débitant à vide en haute-tension, verrait celle-ci monter au delà des limites de fonctionnement des condensateurs tout au plus garantis à 500 volts C.C.

Un moyen très simple d'éviter cet accident consiste à remplacer le bouchon à quatre broches par un bouchon à cinq ou six broches (voir croquis); en dehors des trois douilles reliées au haut-parleur, deux autres serviront à couper automatiquement le secteur lorsqu'on enlèvera, même par erreur, le bouchon du

## PREMIÈRE ÉTAPE

En tenant compte des recommandations ci-dessus, établir les connexions de la façon indiquée sur notre plan première étape. On placera d'abord, plaquée à la tôle, un gros fil de masse en fil nu étamé (ou en fil de cuivre rouge) entre la cosse située sous la vis de fixation du transfo d'alimentation et la douille "Terre" de la plaquette arrière. Quatre à cinq coudes à angles droit lui permettront de passer entre lampes et transfos MF, sans toucher à ceux-ci.

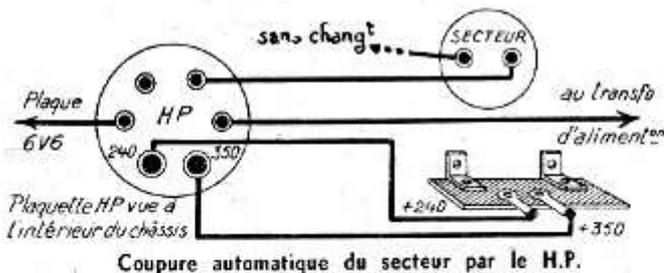
Puis, à l'aide d'un fil plus petit et toujours nu, relier tous les points des accessoires destinés à être



Le châssis du PAX-1940 vu par derrière

diffuseur. On s'en rapportera, pour le branchement, au schéma ci-contre. Comme on le verra, la douille secteur allant directement à la cosse "secteur" du transfo dans notre précédent montage ira bien, cette fois encore, à la cosse du transfo d'alimentation, mais par l'intermédiaire du bouchon du HP. C'est ce bou-

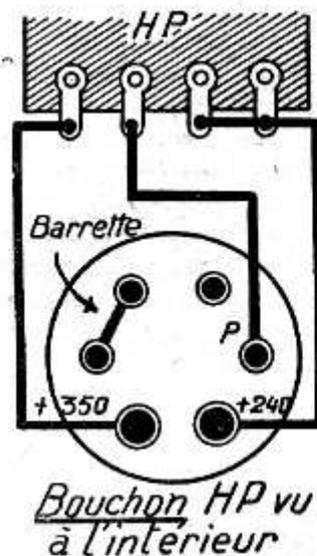
branchés à la masse. Ce sont principalement une douille filament par support (sauf valve, toutes les cosses qu'on aura eu soin de mettre sous les vis de fixation des supports, le fil nu du bloc Poucet-3, les



chon mobile, et lui seul, qui devra comporter la barrette de coupure représentée sur la partie gauche du dessin.

Tous les récepteurs devraient posséder ce système de sécurité que nous avons déjà préconisé il y a quelques années, et que les constructeurs sérieux ont adopté dans leurs montages.

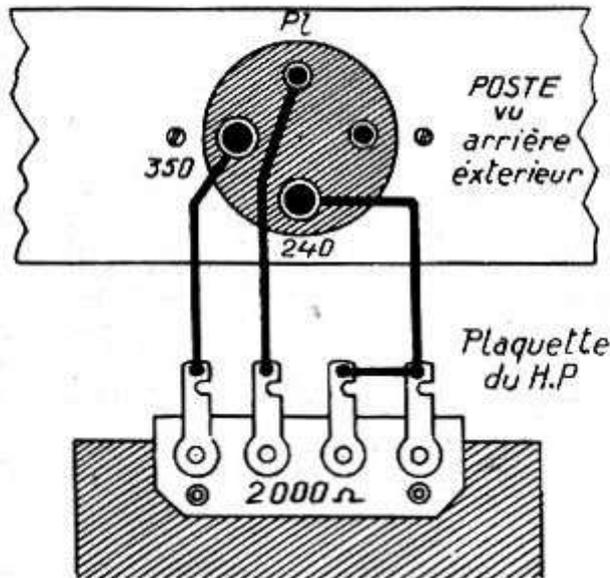
Nous donnons sur le plan "3<sup>e</sup> étape" des indications nombreuses au sujet de la fixation du transfo en question, s'y reporter avant d'entreprendre le moindre câblage.



Branchement du bouchon coupeur de secteur.

cosse sous les vis des blindages des MF, les fils noirs (ou bleus) de 8 MF, une cosse de l'enroulement de chauffage 6,3 volts du transformateur d'alimentation,

le point milieu des  $2 \times 350$  volts de ce transfo, un fil du condensateur anti-ronflements de 10.000 cm placé entre secteur et masse (ce dernier sert aussi de prise de terre automatique au récepteur qui n'a donc pas besoin — en principe — d'une terre extraordinairement bonne...) et les blindages des fils d'écran 6E8, 6K7, et de grille 6Q7. Pour ce dernier surtout, la précaution est indispensable, on verra sur le plan "2<sup>e</sup> Etape" qu'il vaut mieux relier ce blindage à la masse plutôt deux fois qu'une, une fois près du



Branchement ordinaire du H.P.  
sans coupure automatique du secteur.

potentiomètre 0,5 Még., une autre fois, près du gros fil de masse. Ce blindage, obligatoire, évitera non seulement des ronflements, mais toutes sortes de parasites qui trouveraient dans le fil de grille un espace vital à en faire pâler Hitler lui-même.

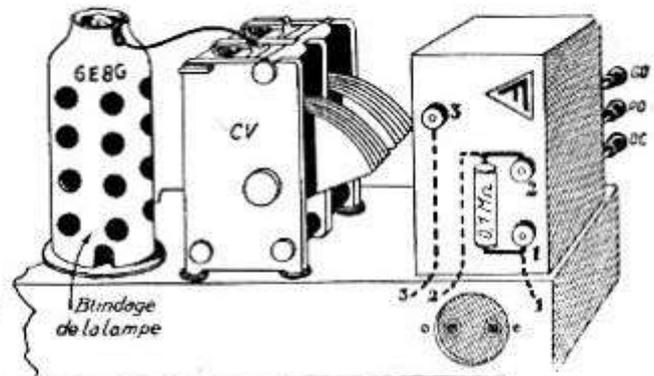
Ensuite, réunir entre eux les condensateurs et résistances qui vont servir à la polarisation des lampes, par groupes de deux, soit 200 ohms et 0,1 MF (6E8), 300 ohms et 0,1 MF (6K7), 7.000 ohms et 0,5 MF (6Q7), 250 ohms et 25 MF (6V6). Placer chaque groupe sur la cosse cathode respectivement sur les supports de lampes ci-dessus désignées, en tenant compte que le + (ou la flèche) indique sur le condensateur le côté qui doit être connecté à cette cathode. L'autre côté va à la masse.

Puis, entre plaque du bouchon HP et masse, brancher un condensateur de 10.000 cm., destiné à supprimer les tons trop aigus du diffuseur. Fixer ensuite le petit relais dont nous donnons deux modèles dans nos croquis, leur but est de maintenir rigides les fils de haute-tension et d'antifading (VCA) (1) et faci-

(1) VCA signifie : volume-contrôle-automatique.

lite les câblages allant aux points dangereux ou qui doivent rester bien fixes dans le montage. On trouve ces relais chez tous les marchands de T.S.F. On peut les faire soi-même en ébonite ou bakélite et les fixer à l'aide d'équerres.

Quelques autres petits condensateurs au mica (50, 250 et 1.000 cm.) seront également à poser dans cette première étape, en ayant soin de les éloigner de la masse du châssis, ainsi que leurs connexions. Bien aplatir les autres fils sur le fond du châssis, afin

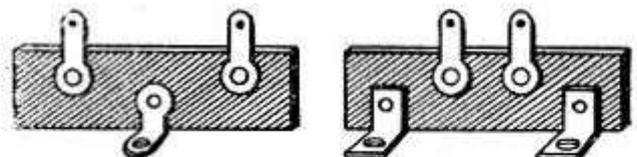


Disposition du bloc et de ses connexions.

d'avoir assez de place pour fixer les accessoires des étapes qui vont suivre. Le poste est étroit, et nous ne devons perdre aucune surface au détriment des organes que nous allons poser. S'assurer, qu'en dehors des fils de masse, aucun autre conducteur ne touche le châssis.

## DEUXIÈME ÉTAPE

Nous avons là pas mal de condensateurs et de résistances à connecter, suivre point par point notre plan, en ayant soin que ces petits accessoires ne soient pas trop rapprochés des organes déjà fixés au



Deux modèles de relais 2 cosses

cours de la première étape. Le fond de l'appareil étant de 50 mm, toutes les pièces devront y trouver leurs emplacements sans se gêner. Si le fil blindé allant au sommet de la 6Q7 flotte un peu dans le câblage, le fixer à l'aide de quelques points de soudure, à toutes les masses ou cosses de masse qu'il rencontrera sur son parcours. Il ne doit pas bouger et venir accidentellement se mettre en contact avec un organe du poste. C'est au cours de cette deuxième étape qu'on fixera, par ses deux cosses, la petite self S20 entre

douilles Antenne et Terre de la plaquette arrière. L'enroulement de ce bobinage sera maintenu à quelques millimètres de la tôle.

### TROISIÈME ÉTAPE

Plus nous avançons en câblage, plus celui-ci devient simple par le peu d'organes à poser, mais un peu plus compliqué par la place à trouver aux derniers accessoires. Nous avons prévu précédemment des orientations individuelles pour chaque pièce qu'on aura observée autant que possible, si bien que la position des derniers accessoires aura été réservée assez largement pour que ceux-ci ne viennent pas trop voisiner avec les organes déjà connectés.

Le plan " 3<sup>e</sup> Etape " ne comporte pas beaucoup d'accessoires, mais mentionne, aux bons endroits, toutes les recommandations dont il est bon de tenir compte si l'on veut réussir du premier coup le " PAX-1940 ".

Nous ne répéterons pas, dans le texte, ces ultimes conseils, mais nous ne répéterons pas assez qu'il faut les observer à la lettre. Ne soyez donc pas pressé, faites chaque opération en son temps, et avec tout le temps qui lui est nécessaire, c'est à cette seule condition que nous vous assurons le succès de notre entreprise.

### DERNIERS BRANCHEMENTS

La liaison entre poste et haut-parleur s'opérera à l'aide de trois fils de couleurs différentes si possible, afin de faciliter le repérage, on ne vissera le capot du bouchon que lorsqu'on sera assuré qu'aucune erreur n'a été commise dans son branchement. Etablir également un cordon de secteur muni de deux fiches mâles, brancher d'abord celle qui va au poste avant celle qui doit aller au secteur, afin d'éviter que les deux broches destinées au poste se promènent par inadvertance sur le châssis au cours de la manœuvre, ce qui aurait pour résultat de mettre le réseau à la terre et de faire sauter les plombs.

S'assurer que le secteur est bien de l'alternatif, et non du continu (voir le compteur), mettre le fusible qui sert de répartiteur sur le transformateur d'alimentation, à la position correspondant à la tension du réseau, en prenant une valeur plutôt supérieure au transfo qu'au secteur; par exemple 130 volts au transfo pour une tension de réseau de 110 volts.

Si la puissance en HP n'est pas suffisante par la suite, vous pourrez toujours remettre le répartiteur sur 110 volts. La position 130 a l'avantage de palier aux variations du secteur qui peut, par moment, monter à 135 volts et d'éviter un échauffement excessif, non seulement des tôles du transfo, mais des filaments des lampes. Celles-ci travaillant un peu en dessous de leurs caractéristiques dureront bien plus

longtemps que si elles étaient survoltées. Donc, par prudence, sur un secteur 110 V, mettre le répartiteur sur 130, sur un secteur 220 V le mettre sur 240.

Le transfo Védovelli-Rousseau que nous avons utilisé (type SA643) porte les tensions 110-130-150-220 et 240. Si vous cherchez cet accessoire parmi les autres très bonnes marques, exigez les caractéristiques suivantes :

$$HT = 2 \times 350 \text{ V. } 60 \text{ mA.}$$

$$\text{Ch. V} = 2 \times 2,5 \text{ V. } 2 \text{ A.}$$

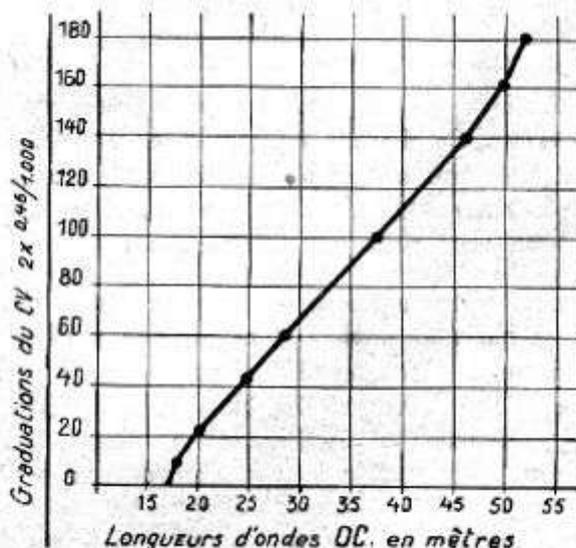
$$\text{Ch. L} = 2 \times 3,15 \text{ V. } 2,5 \text{ A}$$

Fixation par quatre vis distantes de 65 mm. au carré.

Encombrement maximum  $75 \times 75$  mm.

### RÉGLAGE ET MISE AU POINT

Le " PAX-1940 " peut être mis au point sans le secours d'une hétérodyne de mesures. Après avoir branché l'antenne et une terre facultative, ainsi que le bouchon du HP, mettre le cordon d'alimentation d'abord au poste, puis au secteur. Allumer les lampes à l'aide du commutateur que comporte le potentiomètre de 50.000 ohms. Si la ou les lampes du cadran ne s'allument pas, il y a erreur de branchement, coupez et cherchez la panne, sinon les lampes du poste doivent s'allumer lentement. Au bout de 30 secondes elles sont en état de fonctionner, mais toutefois pas assez chauffées pour commencer l'ajustage des cir-



Pour ceux qui utiliseraient un ancien CV  $2 \times 0,46/1000$  MF.

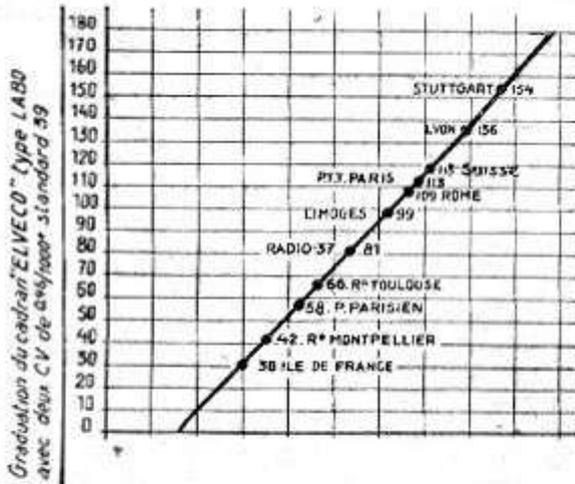
cuits. Attendre patiemment cinq bonnes minutes pour que tout soit bien stabilisé, profitez de ce laps de temps pour écouter à l'intérieur du châssis si aucune fuite électrique ne se manifeste entre connexions ou organes, si aucun arc ne s'allume dans le câblage, si aucune étincelle ne jaillit quand on cogne le châssis sur toute sa longueur. Méfiez-vous des soudures mal faites, les chocs que vous appliquerez alors sur la tôle, à l'aide du manche en bois de votre tournevis, par exemple, ne devront provoquer aucun cra-

chement ni même aucun bruit faible d'origine électrique. Sinon, vérifiez tous vos points soudés, et la fixation des pièces détachées.

Alors seulement vous pourrez envisager une mise au point des circuits HF et MF.

Vous procéderez de la façon suivante :

La gamme couverte avec un double CV de 0,52/1000 MF (Caire) étant de :



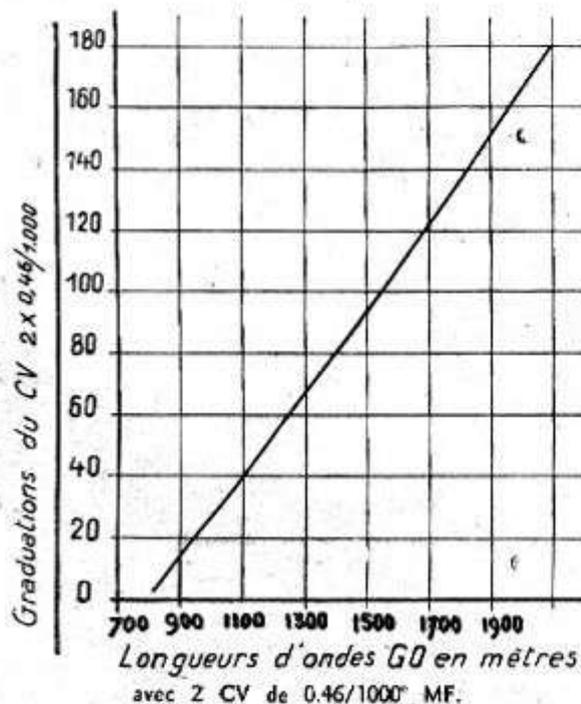
Quelques stations repères sur P.O. avec CV  $2 \times 0,46/1000$  MF, qui permettront de découvrir les postes intermédiaires.

GO : 141 à 323 kc (930 à 2.130 mètres).

PO : 515 à 1.620 kc (185 à 582 mètres).

OC : 5.850 à 18.200 kc (16,5 à 51,3 mètres).

et le battement étant supérieur en OC (fréquence



de l'oscillateur supérieure à celle du circuit d'accord) les fréquences de réglage en PO seront 1.400 et 565 kc (215 et 530 m.) en GO 160 kc (1.875 m.).

Donc, un seul réglage en GO et pas de réglage en OC grâce à des condensateurs fixes au mica rigoureusement étalonnés et placés dans le bloc (ne jamais ouvrir ou démonter ce bloc, sinon...)

On procédera à l' "alignement" comme suit :

Passer sur PO. Poussoir du milieu.

Régler le poste sur 1.400 kc. Pour cela mettre l'aiguille sur environ 214 m. de longueur d'onde (à la rigueur sur La Tour Eiffel si elle émet...) et retoucher aux trimmers (petits ajustables placés au sommet des 2 CV jusqu'à entendre convenablement la station et sans toucher au bouton de commande du CV. Diminuer la puissance à l'aide du potentiomètre 0,5 Még. jusqu'à n'entendre que faiblement la Tour Eiffel, retoucher une fois encore les deux trimmers pour préciser leur réglage et ne plus jamais y toucher, même sur GO et OC.

Puis passer sur 565 kc., environ 531 m. (approximativement sur Athlone ou plus aisément le poste situé au-dessus de Stuttgart) on agira alors, à l'aide d'un tournevis, sur le padding PO (c'est la vis qui se trouve à droite du bloc à la hauteur du poussoir OC) jusqu'à obtenir la station dans les meilleures conditions possibles. Toujours en procédant d'abord à plein rendement, puis sur puissance diminuée. Les PO sont maintenant définitivement réglées pour toute la gamme 185-582 m.

Passer sur GO. Poussoir du haut. Puis mettre le CV sur 150 kc., soit 1.875 m. (Approximativement vers Hilversum). Agir sur le padding GO (c'est la vis qui se trouve à la hauteur du poussoir GO) et procéder comme précédemment, d'abord en puissance, ensuite en atténué.

Les Paddings Ferrolyte du Bloc-Poucet-3 sont des noyaux de fer de haute qualité qui se vissent plus ou moins à l'intérieur des bobinages PO et GO. Cette opération menée à bien, votre "PAX-1940" est définitivement réglé sur les trois gammes.

Nous ne vous parlons pas à dessein du réglage des transfos MF sur 472 kc, d'abord parce que ces accessoires sont soigneusement étalonnés par le fabricant, ensuite parce que, sans ondemètre à lampe, il nous est presque impossible d'assurer leur fréquence exactement sur 472 kc. Puisqu'ils sont vendus tout alignés n'y touchez pas. Sinon faites contrôler leur accord par un professionnel, qui figolera sans doute les réglages et apportera ainsi, peut-être, un peu plus de puissance et de sensibilité. Ce n'est pas sûr! Si vous avez quelque habitude dans l'alignement des circuits vous pouvez risquer (je dis bien : risquer) de parfaire leur accord en vissant ou dévissant les fers que chaque transfo comporte (un sur le devant du châssis et un sur le sommet), faire ce périlleux essai sur PO, sur une station située vers 214 ou 531 mètres et tâcher d'obtenir une meilleure audition. Si après quelques infructueux sondages vous n'avez pas obtenu un perfectionnement, dites-vous bien que vous avez probablement dérégulé à

tout jamais vos MF et qu'une hétérodyne de mesures sur 472 kc. devra être appelée au secours de vos bobinages. Pour ceux qui habitent Paris, il existe à proximité du bureau de la Revue un laboratoire qui, pour un prix très raisonnable, se charge d'aligner un récepteur. Consultez notre service commercial. Si vous vous êtes adressé à un revendeur sérieux, si vous avez acheté la plupart de vos pièces chez lui, ce commerçant ne se refusera pas de vous rendre ce petit service, souvent gracieusement.

### RÉSULTATS

Après un réglage convenable des circuits HF et oscillateurs le "PAX-1940" doit être d'une sensibilité considérable, d'une sélectivité parfaite, les stations ne doivent pas se mélanger (sauf s'il y a des brouilleurs volontaires, naturellement, nous sommes en guerre...); il est d'une puissance que nous jugeons trop grande pour notre goût, mais qui peut être nécessaire lorsqu'on a à donner des auditions publiques. Et puis le potentiomètre est toujours là pour la diminuer en filtrant ainsi mieux les bruits de fond. Comme pureté, le "PAX-1940" satisfera les plus difficiles, croyez-moi. Les musiciens l'apprécieront.

### CONCLUSION

Le meilleur moyen de conclure est de vous indiquer les possibilités de réception du "PAX-1940":

Non seulement vous pourrez capter sur antenne intérieure de 5 à 10 mètres ou extérieure, de préférence (15 à 20 mètres si vous le pouvez) toutes les stations, sans exception, portées sur les cadrans 1940, mais bien d'autres qui ne figurent pas sur les gravures. C'est pourquoi nous préférons un cadran gradué en chiffres où les stations peuvent être repérées, une fois pour toutes au cours de quelques soirées d'écoute, degré par degré. Si vous captez 60 stations rien qu'en PO cela est un chiffre normal pour le "PAX-1940". En GO: 10 émetteurs, dont Oslo et Moscou en haut-parleur sont couramment entendues. Quant aux OC, le nombre est tellement impressionnant que nous vous laissons la surprise de constater vous-même la multitude de postes qui défileront sous vos doigts. Mais, attention, ici les réglages sont d'une grande précision et il faudra agir très lentement et progressivement sur le démultipliateur du CV. Lorsque le condensateur passe sur une station OC on entend comme un choc dans le haut-parleur, un petit "toc" sur 1/4 de degré; revenir à l'endroit où ce bruit a été entendu et chercher une position qui correspond à une bonne audition de la phonie si le poste émet en broadcasting, ou de la graphie si c'est une station de trafic.

Les amateurs de morse pourront alors s'en donner à cœur joie, car les postes puissants du front sont alors entendus sur tout le territoire français, ainsi que les avions, les paquebots (avec, hélas! souvent des S.O.S.) et les émetteurs de toutes les parties du monde.

Buenos-Ayres, Schenectady, Pittsburg, Tokio, Le Cap, Caracas, San-Francisco même peuvent être entendus les soirs de bonne propagation, car les circuits OC du Bloc-Poucet-3 sont aussi merveilleusement conçus pour la gamme 16-50 mètres que les circuits PO et GO pour la bande 185-2.130 mètres.

Je m'en voudrai d'ajouter quoi que ce soit à ces commentaires élogieux et je suis persuadé que vos propres constatations ne feront que confirmer mes assertions.

Ceci dit, je vous souhaite tout le succès que mérite notre petit "PAX-1940".

ALAIN BOURSIN.

### Liste des pièces détachées du SUPER-PAX-1940

#### CONDENSATEURS

- 1 de 50 cm. mica (1.500 volts).
- 2 de 150 cm. mica (1.500 volts).
- 1 de 250 cm. mica (1.500 volts).
- 1 de 1.000 cm. mica (1.500 volts).
- 4 de 10.000 cm. sous tube (1.500 volts).
- 1 de 30.000 cm. sous tube (1.500 volts).
- 2 de 0,05 MF sous tube (1.500 volts).
- 4 de 0,1 MF sous tube (1.500 volts).
- 1 de 0,5 MF sous tube (50 volts).
- 1 de 1 MF (ou 3 MF) sous tube (450 volts).
- 1 de 25 MF (ou 20 MF) sous tube (50 volts).
- 2 de 8 MF sous blindage (450 volts) ou 1 de 8 MF et 1 de 16 MF.
- 1 double CV 2 cages type Caïre.

#### RESISTANCES

- 1 de 200 ohms (1 watt).
- 1 de 250 ohms (2 watts).
- 1 de 300 ohms (1 watt).
- 1 de 7.000 ohms (1 watt).
- 1 de 10.000 ohms (1 watt).
- 1 de 20.000 ohms (1 watt).
- 2 de 30.000 ohms (1 watt).
- 1 de 25.000 ohms (1 watt).
- 4 de 50.000 ohms (1 watt).
- 2 de 0,1 Még. (1/2 watt).
- 1 de 0,2 Még. (1/2 watt).
- 1 de 0,4 Még. (1/2 watt).
- 1 de 1 Még. (1/2 watt).
- 1 Potentiomètre de 50.000 ohms.
- 1 Potentiomètre de 0,5 Még.

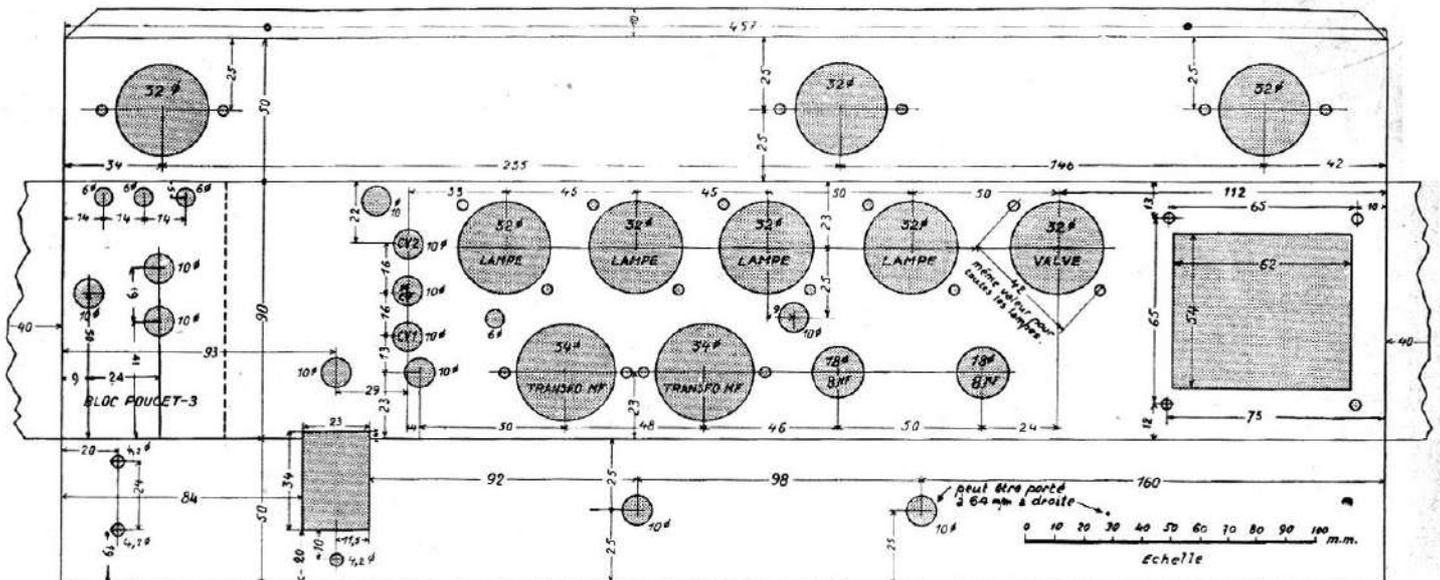
#### BOBINAGES

- 1 Bloc Poucet-3-Ferrolyte.
- 1 Tesla MF N° 6.306 Ferrolyte.
- 1 Transfo MF N° 6.308 Ferrolyte.
- 1 Self anti-ronflement type S 20 Ferrolyte.
- 1 Transfo d'alimentation Vedovelli et Rousseau. Type SA 643.
- 1 Haut-parleur dynamique de 24 à 27 cm. Exc. = 2.000. Type 6V6 et non type pentode ordinaire.

#### LAMPES

- 1 Convertisseuse 6E8G Sylvania.
  - 1 Ampli MF 6K7G Sylvania.
  - 1 Duo-diode-triode 6Q7G Sylvania.
  - 1 Ampli BF pentode 6V6G Sylvania.
  - 1 Valve 5Y3 octal Sylvania ou une 5Z4 (4 broches) Sylvania.
- Lampe-cadran 6 v. 3 à 7 volts. (Suite page ci-après.)

# Le "SUPER-PAX-1940" type 5 lampes



Plan de découpage du châssis métallique réduit de moitié.

## ACCESSOIRES

- 1 Châssis « Super Pax-1940 ».
- 1 Coffret métallique pour « Super Pax-1940 ».
- 1 Démultiplicateur 0-180 de Elveco. Type Labo.
- 2 Enjoliveurs pour démultiplicateurs 0-180 (dont 1 réservé au trou d'aération).
- 4 Boutons de commande en bakélite.
- 3 Blindages de lampes.
- 10 Mètres fil à connexions isolé.
- 1 Mètre de gros fil nu de masse.
- 1 Mètre de Soupliso.

- 50 Centimètres de gaine blindée.
- 30 Vis et écrous de 3 m/m.
- 5 Vis et écrous de 4 m/m.
- 2 à 3 Cartes de soudure Tinol.
- 1 Cordon secteur 2 fiches mâles.
- 3 Plaquettes (A. T.) (secteur) (H. P.).
- 1 Bouchon de H. P. (4 ou 6 broches).
- 1 Fusible répartiteur de transfo d'alimentation pour SA 643 type 1 à 2 ampères standard P. M.
- 1 Baffle pour H. P. 500×500×15 mm.
- 1 Ebénisterie pour H. P. 500×500×200 mm.





# LES PROGRAMMES DE LA RADIO-DIFFUSION NATIONALE

On sait quel effort fait en ce moment la Radiodiffusion nationale rattachée à la présidence du Conseil. On sait quelle importance attache à cet organisme M. Edouard DALADIER, et nous ne sommes pas de ceux qui, par leur campagne, combattent les heureuses initiatives de cette nouvelle administration. La tâche est dure. Elle est heureusement confiée à une élite qui ne ménage ni son temps ni ses idées vers le but à atteindre.

En dehors d'une œuvre d'intérêt national, la Radiodiffusion d'Etat a le rôle de combattre la propagande d'un certain Goebbels, de sinistre mémoire. Ceux qui écoutent d'une oreille complaisante les élucubrations du traître Ferdonnet ont besoin que, journallement, on les rappelle à une plus juste réalité des faits; car si aucun Français ne peut prendre au sérieux les inventions maladroites du speaker de Stuttgart, il y a des étrangers, des neutres qui doivent être ramenés dans le chemin de la vérité. Si parfois certains programmes où il est question des mensonges de Hitler, fatiguent l'auditeur de chez nous, il faut bien penser que des voisins, trop attentifs aux informations d'outre-Rhin, doivent être mis devant l'évidence des faits et nos micros ne seront jamais assez abondants en paroles à ce sujet. C'est de la bonne propagande qui passe nos frontières.

En ce qui concerne les concerts, les retransmissions théâtrales, les communiqués et les reportages, une armée de spécialistes (le mot est de circonstance) s'emploie à faire de son mieux. Sachons gré aux stations d'Etat de ne pas émailler ses émissions de cette publicité pharmaceutique qui est la honte de la radio et de la médecine si justement honorée en France. Que nous importe le dépuratif X... s'il n'accompagne son annonce d'un concert agréable, ce qu'il oublie de faire avec une régularité chronométrique...

Nous tolérons Cinzano parce que son quintette de chansonniers est une « fine équipe » qui travaille dur pour nous distraire et qui y réussit, nous tolérerons tout ce qu'on voudra en matière de publicité... courte quand celle-ci sera accompagnée d'un programme composé avec esprit; mais nous ne pourrons jamais admettre les laxatifs, les vermifuges, les élixirs contre le retour d'âge qui ne procurent que nausées et n'ont pour effet que de faire tourner le bouton vers des émissions moins... droguées.

Bravo à « Diadermine » dont le quart d'heure est ce qu'il y a de mieux réussi en matière de publicité radiophonique; haro! sur les purgatifs, les petites pilules qui décongestionnent les anémiques, la jouvence qui déconcerte les vieux mes-

sieurs et les sirops qui ne soulagent même pas le speaker qui tousse comme un clochard...

Avec la Radiodiffusion nationale, plus de compositions contre l'asthme, les coliques ou les insuffisances biliaires. Et rien que ce détail suffit à donner une préférence aux postes d'Etat. La Radiodiffusion nationale poursuit un autre but que celui de renseigner l'auditeur sur les effets d'une purge notoire, elle fait connaître les nouvelles exactes, celles auxquelles on peut prêter foi et qui rétablissent la vérité aux yeux des sans-filistes trop enclins à accepter comme argent comptant les imaginatives communications du service de propagande allemand. C'est la guerre des ondes? D'accord, et nous la gagnerons comme celle des armes!

Pour faire connaître à l'avance le programme de ses émissions, la Radiodiffusion nationale a fait éditer sur un modeste papier deux feuilles (rien que deux feuilles) que reçoivent hebdomadairement les établissements d'enseignement, les facultés, lycées, collèges, écoles normales, écoles primaires, presse spécialisée, etc., et certains se sont élevés contre ce « gaspillage » de papier. Quels sont ces détracteurs? Nous préférons ne pas les nommer, leur campagne n'est pas très jolie et revêt un tel caractère intéressé qu'on se demande qui mène le train...

Que ces programmes, imprimés sur un papier dit « tout usage » et depuis longtemps en stock dans les magasins des imprimeurs de la Radiodiffusion nationale, déplaisent à une catégorie de journalistes, ils reçoivent cependant un accueil des plus favorables auprès des hôpitaux, civils et militaires, des sanatoria, des sociétés musicales et des dix mille bénéficiaires de postes de T.S.F. que M. le Président du Conseil a fait envoyer au front, et cela seul suffit à nous faire estimer à sa valeur un effort auquel nous applaudissons sans réserve.

C'est du « papier gâché » prétendent certains... et les affiches répandues par milliers sur les murs prônant les qualités de tel pastis, de tel quinquina régénérateur, visent-elles un but plus philanthropique que les programmes officiels de la Radio?

Nous ne voulons pas le croire, et les deux feuilles éditées chaque semaine par notre organisme d'Etat valent bien, à notre avis, les volumes de cent cinquante pages distribués à profusion par certaine marque pharmaceutique, qui ne trouve aucun « gaspillage » de papier dans cette forme de publicité, dont le but ne vise qu'à vous donner la colique qui libérera votre intestin.

Alain BOURSIN.

## AMÉLIORONS NOS RÉCEPTIONS

## LES ÉLIMINATEURS

Nous allons entreprendre la description de plusieurs types d'éliminateurs dont le but, comme leur nom l'indique, est d'éliminer les parasites à fréquence déterminée, les stations brouilleuses, les interférences récoltées par l'antenne, de séparer deux stations qui se chevauchent, etc. Nous avons traité de la question dans les deux premiers numéros de *l'Amateur-Radio* il y a 3 ans, nous apportons aujourd'hui des perfectionnements sensibles aux systèmes précédents, notamment la combinaison des figures 6, 7, 8 et 9, due à notre ami Boursin, que nous avons expérimentée ici au poste d'écoute du régiment et qui donne les meilleurs résultats sur une gamme très étendue (16 à 3.000 mètres). Cet éliminateur, très complet, nous a

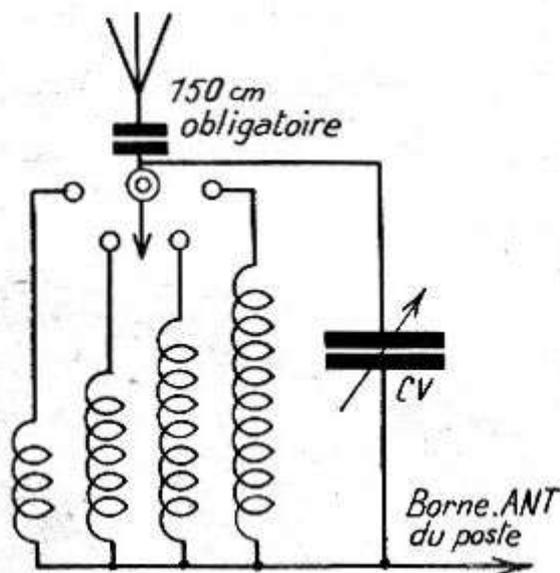


Fig. 1

permis de séparer très nettement des stations qui se brouillaient, sur des longueurs d'ondes voisines, par extinction du poste gênant. Comme ce désagréable phénomène se produit également dans le civil, nous avons pensé que ceux qui n'avaient pas de récepteurs très sélectifs auraient intérêt à faire l'une des 6 combinaisons que nous allons préconiser :

FIG. 1. Système très simple, économique, et très efficace, le blocage de l'onde perturbatrice peut être absolu si les indications données ci-contre sont bien observées. L'élimination est prévue pour 4 gammes, OC, PO, MF (472 kc) et GO. Les bobinages sur tubes de 25 et de 12 mm. peuvent être faits pour OC et PO par l'amateur lui-

même et pour MF et GO par un bobineur de métier.

Le fil OC sera du 60/100<sup>e</sup> sous émail à spires non jointives.

Le fil PO du 30/100<sup>e</sup> sous émail à spires jointives.

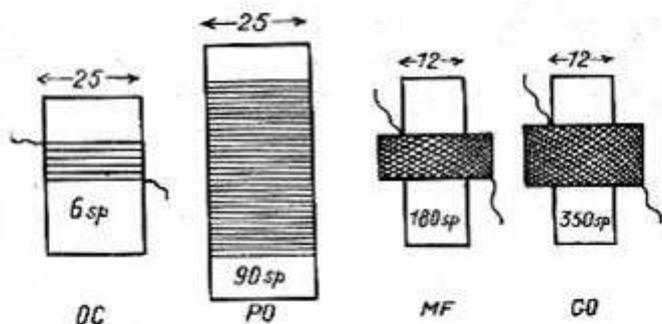


Fig. 1 bis

Le fil MF et GO du 20/100<sup>e</sup> sous-soie en nids d'abeilles. Il en sera de même pour la plupart des bobinages qui vont suivre.

FIG. 2. — L'éliminateur est réduit à 3 gammes (OC, PO, GO) et les enroulements sont groupés sur le même tube, leur branchement est indiqué très clairement sur le schéma de principe.

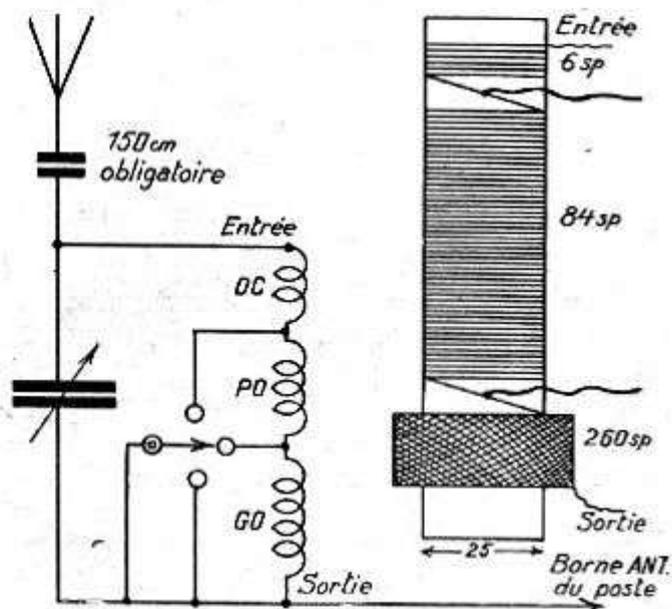


Fig. 2

FIG. 3. — L'éliminateur est uniquement destiné à barrer le passage aux ondes de moyenne fréquence sur 472 kc. qui viennent attaquer les

transfos MF du poste par l'intermédiaire de l'antenne et des capacités internes du montage.

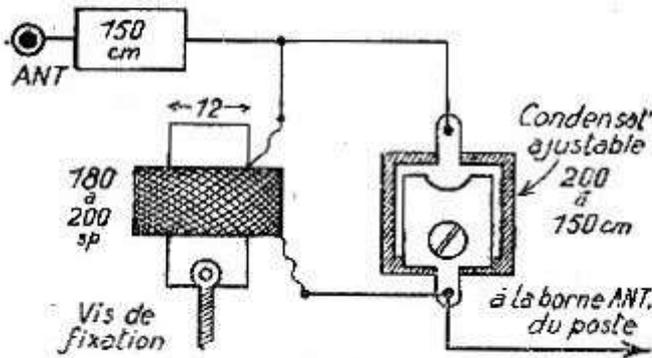


Fig. 3

Un souffle en MF provient souvent d'un perturbateur qu'on pourra éliminer, ainsi que les émetteurs télégraphiques vers 600 à 650 mètres, grâce au dispositif de la figure 3. Accorder l'ajus-

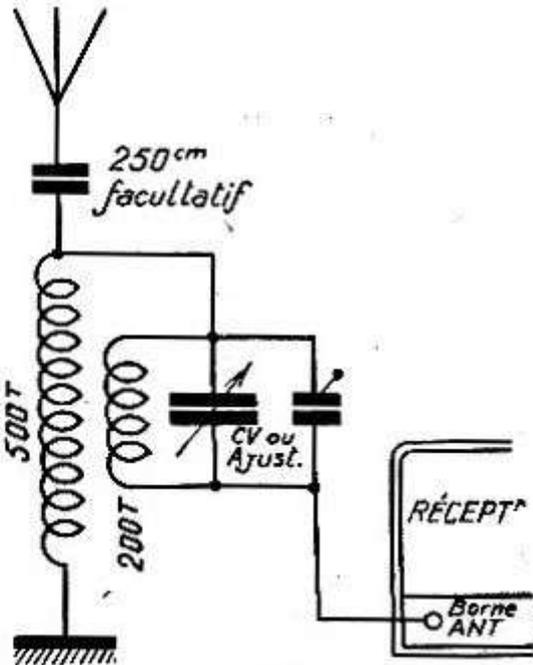


Fig. 4

table jusqu'à obtenir la suppression du brouillage 472 kc. provenant de l'antenne.

FIG. 4. — Système anti-morse et anti-ronflement adopté par la plupart des grands constructeurs de postes. Sur tube de 12 ou de 15 mm. faire la bobine de 800 spires en fil 20 ou 15/100<sup>e</sup> sous-soie et celle de 200 tours en fil divisé, genre bundle.

Accorder sur 472 kc. à l'aide de l'ajustable, si celui-ci était insuffisant, mettre aux bornes un fixe de complément de 100 à 200 cm. maximum.

Avec ce dispositif, les ronflements de secteur auront peu d'effet sur le circuit d'entrée et les brouillages en MF seront éliminés radicalement.

FIG. 5. — Basé sur le principe de la précé-

dente figure, on pourra faire un anti-ronflement éliminateur toutes ondes (PO, MO, GO) en

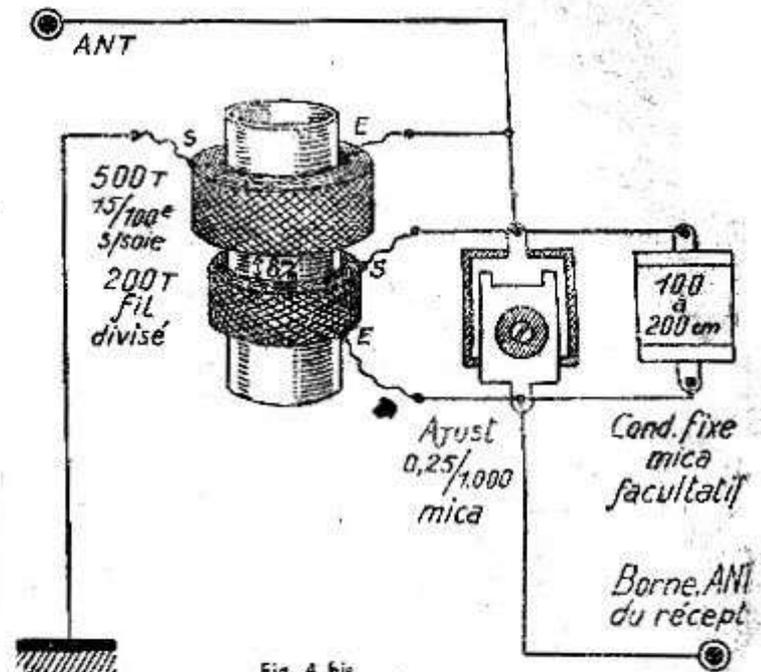


Fig. 4 bis  
Réalisation de la figure 4.

groupant sur un même tube de 12 à 15 mm. les 4 bobines de 600, 100, 100 et 100 spires dont les 3 dernières seront commandées par un commu-

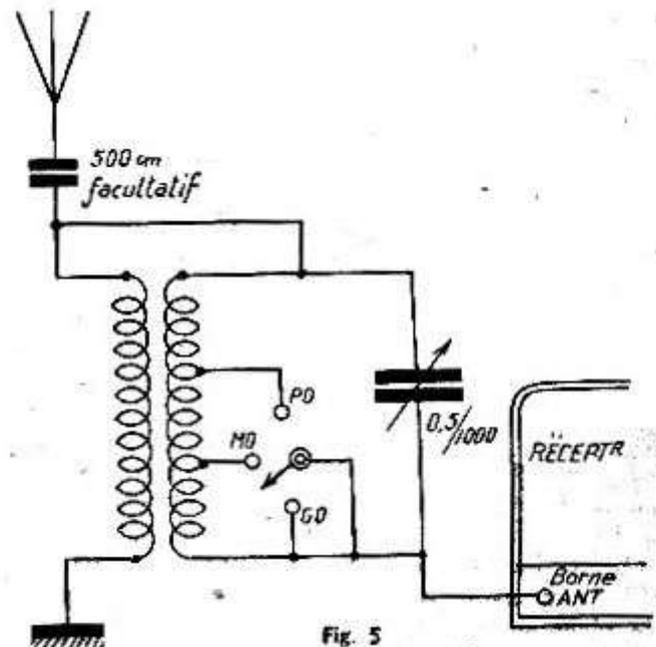


Fig. 5

tateur à 3 positions. Ainsi les brouillages pourront être éliminés sur toute la gamme 200-2.000 m.

FIG. 6 à 9. — Dispositif professionnel d'une sélectivité absolue couvrant les gammes OC-PO-MO et GO et qui nous semble indispensable à ceux qui veulent faire des démonstrations de récepteurs et présenter ceux-ci sans brouillages. Les revendeurs, les artisans, auront intérêt à construire cet éliminateur toutes ondes. Je connais des com-

merçants en T.S.F. qui sont particulièrement gênés par des stations trop voisines, dans la vallée de Chevreuse notamment, dans le centre près de

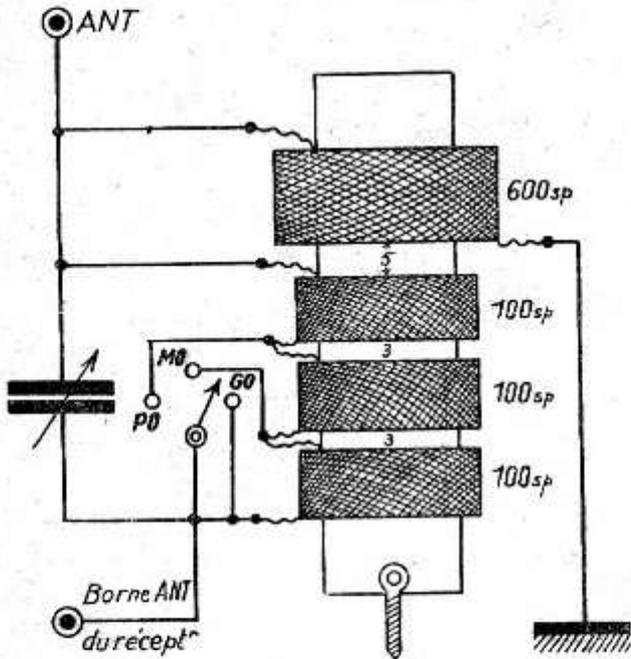


Fig. 5 bis

Bourges, à Marseille, à Lyon, à Bordeaux, les stations locales gênent la réception des émetteurs lointains, le trafic télégraphique est aussi gênant

sur les petits supers, les C-119, les portables, les tous-courants bon marché ce défaut est un obstacle à la vente.

Il suffira donc d'établir un châssis suivant le

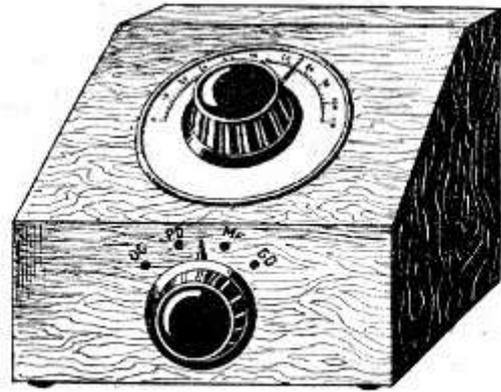


Fig. 8

schéma de la figure 6 représenté pratiquement figure 7 et matériellement figures 8 et 9 pour avoir en main un instrument perfectionné capable de rendre de grands services.

Le câblage est un peu compliqué à première vue, mais en observant bien les dispositions de la figure 7 on doit parvenir à une réalisation en tous points parfaite.

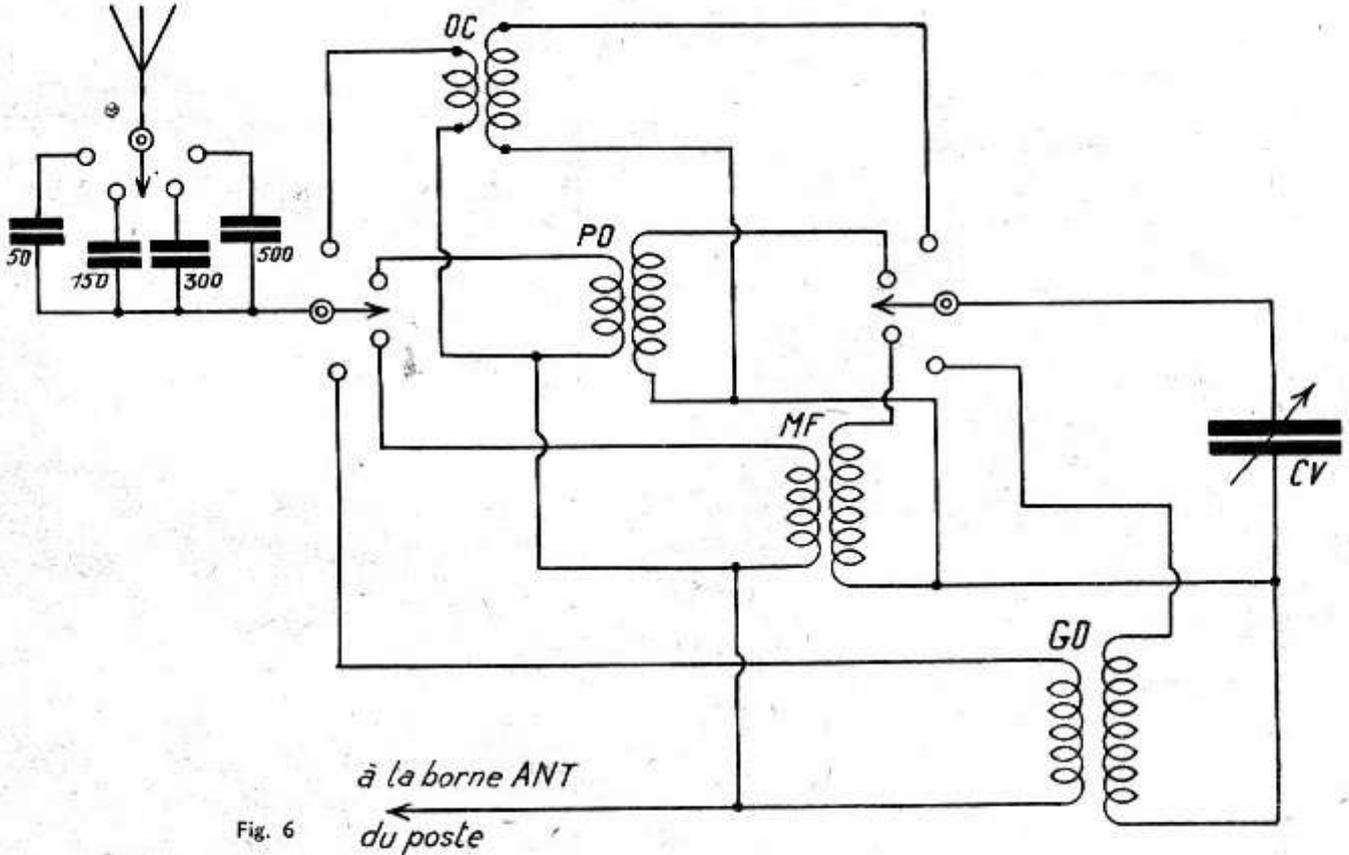


Fig. 6

dans les ports et des ventes sont manquées parce que l'émission qu'on voulait écouter était brouillée par l'émetteur local trop puissant et trop près,

Un circuit d'antenne plus logiquement conçu que précédemment prévoit des capacités différentes pour chaque gamme, 50 cm. sur OC, 150 cm.

sur PO, 300 cm. sur MO, 500 cm. sur GO.

Les bobines OC et PO seront faites comme auparavant en fil rangé sur tube de 20 mm.

du poste non plus au récepteur mais à une bonne terre et en plaçant aux bornes du CV un détecteur et un casque de 500 à 2.000 ohms. Cette modifi-

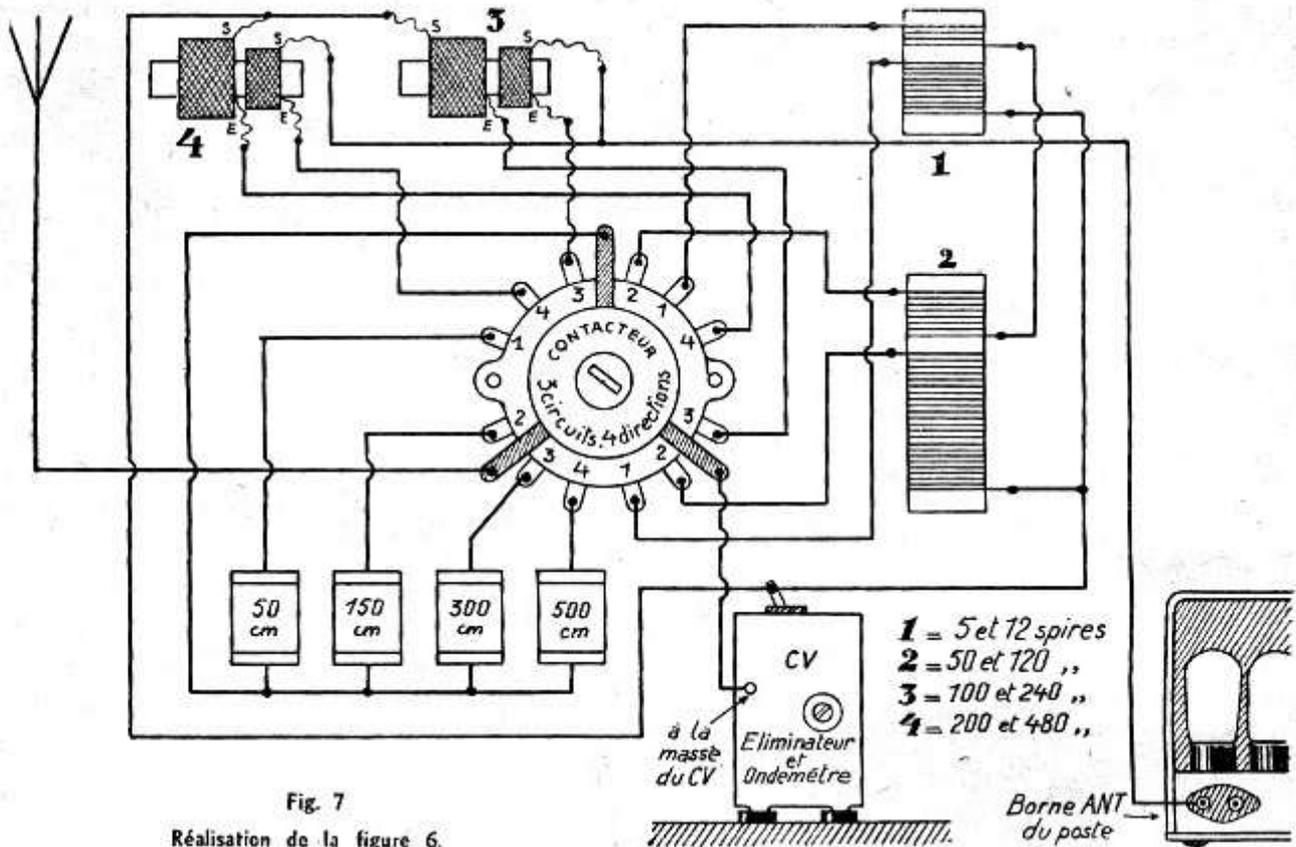


Fig. 7

Réalisation de la figure 6.

Les bobines MO et GO, en nids d'abeilles avec fil 20/100<sup>e</sup> soie.

Le nombre des spires est indiqué dans le bas de la figure 7, l'espace entre enroulements primaire et secondaire de chaque tube ne dépassera pas 3 mm.

Les figures 8 et 9 donnent une idée de la pré-

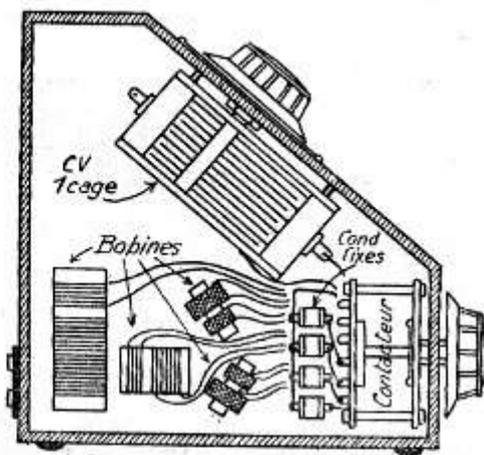


Fig. 9

sentation de l'ensemble éliminateur. On pourra transformer ce montage en poste à galène toutes ondes en mettant le fil destiné à la prise d'antenne

à la masse du CV. Cette modification est indiquée succinctement figure 10.

Ainsi l'éliminateur professionnel pourra devenir

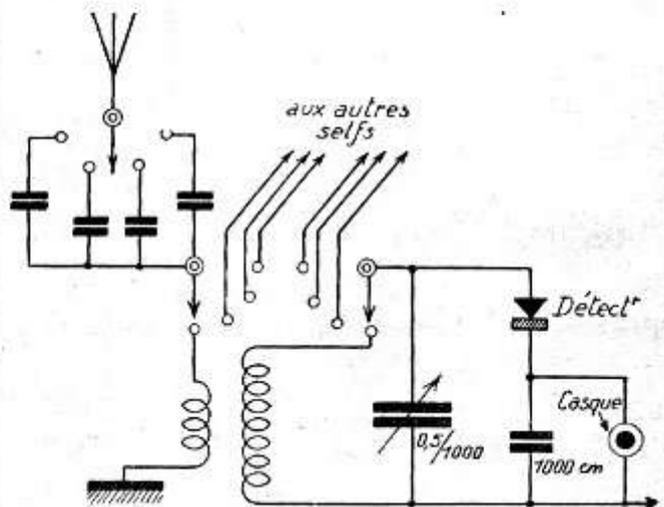


Fig. 10

un récepteur également professionnel et de présentation technique.

Caporal Ch. BUISSON.

P.-S. — Dans tous les cas, le fil de jonction entre éliminateur et récepteur devra être aussi court que possible, quelques centimètres seulement.

## UNE ANTENNE PARFAITE

## LE COLLECTEUR AR-32

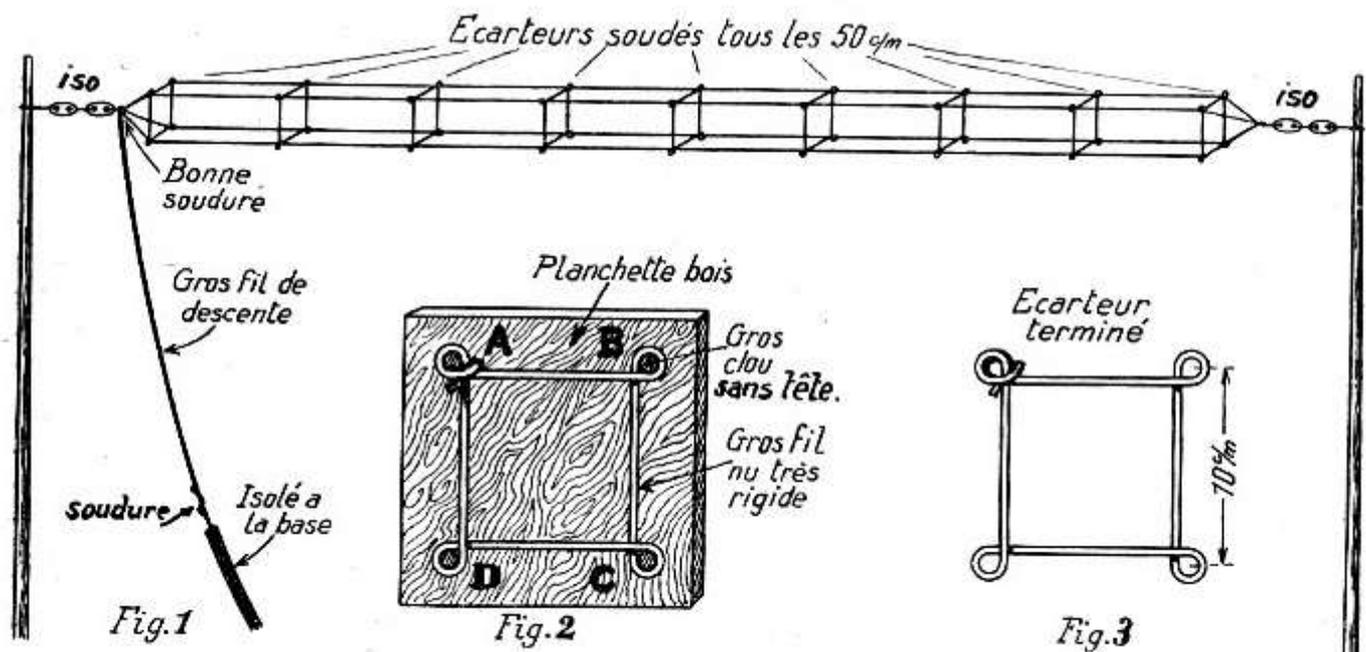
Bien des amateurs se plaignent de la faiblesse des auditions fournies par leur poste, ils recherchent la cause de ce défaut dans les organes du récepteur sans se douter que, seule, l'antenne est souvent responsable.

Le tort revient surtout aux constructeurs qui, pour faire vendre leurs productions, se servent d'un argument publicitaire qui décide souvent l'acheteur à emporter le poste. Cet argument est celui-ci : « Notre poste est si sensible qu'un petit

quent de réduire, de ce fait, le souffle de fond.

Si vous ne pouvez tendre à l'extérieur une antenne de 10 mètres au moins, cherchez dans votre appartement une pièce, un couloir, où vous pourrez établir un collecteur droit aussi long que possible et confectionnez une antenne comme l'indique la figure ci-contre.

Prévoyez 4 brins d'égales longueurs et autant d'« écarteurs » qu'il y aura de fois 50 centimètres le long de votre collecteur.



bout de fil jeté sur le parquet suffit pour capter l'Europe entière. »

Cette affirmation est excessive et jamais un morceau de fil ainsi étalé ne remplacera une bonne antenne. Je sais que l'établissement d'un collecteur extérieur n'est pas toujours facile, et cependant on triplera le nombre des stations reçues et on les entendra avec beaucoup moins de souffle si l'antenne est importante (10 à 15 mètres).

Sur antenne intérieure, il faut, pour bien capter une émission lointaine, pousser le potentiomètre vers la fin de sa course. Or, il vous est facile de remarquer que le bruit de fond, le souffle caractéristique des petits supers bon marché notamment, est bien plus accentué vers la fin que vers le commencement de cette course. Substituez à votre bout de fil intérieur une véritable antenne bien dégagée et bien isolée, elle vous apportera une telle puissance supplémentaire que vous serez obligé de diminuer le potentiomètre et par consé-

Ces écarteurs sont faciles à faire : dans une forte planche en bois, plantez 4 clous d'un diamètre supérieur à celui du fil d'antenne. Ces 4 clous seront enfoncés en carré à 10 centimètres les uns des autres, leurs têtes seront coupées. Puis, sur ces guides on tortillera un gros fil nu très rigide comme il est mentionné figure 2. On débutera en A par une boucle, on fera une seconde boucle en B, une troisième en C, une quatrième en D et une cinquième en A. Il y en aura donc deux en A qu'on réunira avec de la soudure.

Quand vous aurez établi le nombre total de vos écarteurs, disposez-les de façon que tous les points A soient du même côté, c'est-à-dire réservés au même fil d'antenne. De cette façon, un côté de l'antenne sera plus lourd que les trois autres et sera toujours le plus bas grâce à son poids, l'antenne ne pivotera pas et restera mieux en position.

Enfilez chaque brin dans chaque boucle correspondante des écarteurs en disposant ceux-ci de 50 en 50 centimètres, distance qu'on pourrait ré-

duire mais ne pas augmenter. Plus il y aura d'écarteurs, plus l'antenne aura de surface réceptive.

Souder les écarteurs à chaque brin d'antenne, ce travail sera facile si le collecteur est du câble tressé étamé sur lequel la soudure prend très bien.

On aura pu, au préalable, tortiller chaque boucle pour la rendre plus rigide (fig. 3), on évitera des paquets de soudure du fait que la boucle aura diminué de diamètre et se sera approché de celui du fil d'antenne.

### MONTAGE FINAL

L'antenne ainsi établie, réunir ses 4 brins à chaque bout, souder la jonction des brins pour n'en faire qu'un seul qu'on passera dans un isolateur en bonne porcelaine. Un autre isolateur ne sera pas superflu même si l'antenne est intérieure. Etablir un fil de descente qui sera fortement isolé aux endroits où il devra traverser un mur, une cloison, un plafond, etc.

Et puis, faites l'expérience suivante : Prenez une station avec un fil jeté sur le parquet, laissez votre réglage où il est au CV., changez votre antenne contre celle que nous venons de décrire et

vous constaterez immédiatement un rendement infiniment supérieur à tous points de vue : puissance, sensibilité (nombreuses stations nouvelles reçues confortablement), absence de bruits de fond, tonalité meilleure, etc.

N'hésitez donc plus, faites le « collecteur AR-32 »; si vous ne pouvez l'établir vous-même, faites-le faire par les Ets Beausoleil, 4, rue de Turanne, Paris, à qui nous avons donné toutes les caractéristiques (1). Indiquez-lui la longueur entre les attaches, il vous expédiera un collecteur complet, rigoureusement conforme à nos indications et qui aura une présentation plus professionnelle que les réalisations d'amateurs.

Les résultats sont tellement différents avec une telle antenne que la dépense paraît négligeable, compte tenu de l'amélioration considérable apportée aux auditions. N'hésitez pas, l'« Amateur-Radio » n'a pas pour habitude de vous donner de mauvais conseils et celui-ci en est un bon. Nous l'avons expérimenté dans la Ligne Maginot...

Sergent P. LAFAURIE.

(1) Cette maison peut fournir également l'ensemble en pièces détachées.

## LA PERFECTION EST DIFFICILE A OBTENIR

De nombreux amateurs nous signalent les déformations qui émaillent assez souvent les transmissions des postes d'Etat : « Ce sont, disent-ils, des aberrations telles que la parole devient incompréhensible et la musique dénaturée à un point que l'audition en est pénible... »

Il y a, mes chers lecteurs, une raison à ces défauts de modulation, défauts dont sont excusables les techniciens de nos stations nationales pour les raisons suivantes :

Afin de permettre aux auditeurs de ne pas être privés de leur distraction favorite, le réseau d'Etat français fonctionne intégralement dans le maximum de temps; de 18 heures à minuit, toutes les stations émettent, c'est un bel effort quand les moyens se trouvent réduits par l'absence d'un personnel qualifié qui s'occupe d'une autre façon sur la ligne Maginot...

Mais, ces émissions ont un très sérieux désavantage au point de vue stratégique (disons : défense nationale), nos stations d'Etat servent, involontairement, de points de repère aux avions allemands qui se servent de leurs ondes pour se diriger, la nuit, vers des buts sur lesquels nous n'avons pas à insister... En prenant le relèvement de P.T.T.-Paris, celui de Rennes, celui de Lille, etc., les pilotes ennemis utilisent ces stations comme des radio-phares qui les guideraient sans l'astuce suivante :

Pour éviter que les ondes de nos postes fournissent des indications aux Messerschmidt, Dornier et autres engins volants, les programmes des P.T.T. sont transmis par plusieurs stations à la fois et SUR LA MEME

LONGUEUR D'ONDE. Si bien que le radio-navigateur boche est noyé dans ses relèvements et nos ondes ne peuvent lui être d'aucune utilité, au contraire, elles l'embrouillent dans ses calculs et si l'avion s'égare parfois et se fait « descendre » par un des nôtres, c'est un peu grâce aux obscures techniciens du réseau d'Etat.

Mais, pour que ces stations terrestres ne se gênent pas entre elles, il faut qu'elles soient réglées exactement sur la même fréquence. Le problème serait relativement aisé si nos émetteurs étaient tous alimentés par le même secteur. Hélas! le même courant ne peut être fourni à la fois à Marseille, à Bordeaux, à Lille et à Rennes, et lorsque un réseau électrique varie à Lille vers une chute de tension il se peut fort bien que celui de Marseille évolue vers une hausse... Malgré une stabilité constamment surveillée, ces petits écarts peuvent produire d'infimes variations dans les longueurs d'ondes respectives des émetteurs, variations suffisantes pour créer de passagères interférences qui se traduisent par les déformations signalées plus haut.

Donc, chers lecteurs, songez que, si parfois vous n'êtes pas satisfaits par la qualité des reproductions radiophoniques, ces petits défauts sont compensés par la sécurité que vous apporte ce procédé d'émission.

Mieux vaut, pendant quelques secondes, mal comprendre le speaker des P.T.T. que de recevoir des bombes dans sa salle à manger...

A. B.

## LES MONTAGES MODERNES DU COMMERCE

## ◆ L'ANTIPODE - 40 ◆

-:- MUNI DES DERNIERS PERFECTIONNEMENTS -:-

Nous avons décrit en 1939 un Super-Antipode qui eut un succès retentissant. Perfectionnant son montage le constructeur de cet appareil vient de réaliser le Super-Antipode-1940, que nous décrirons plus abondamment dans le prochain numéro.

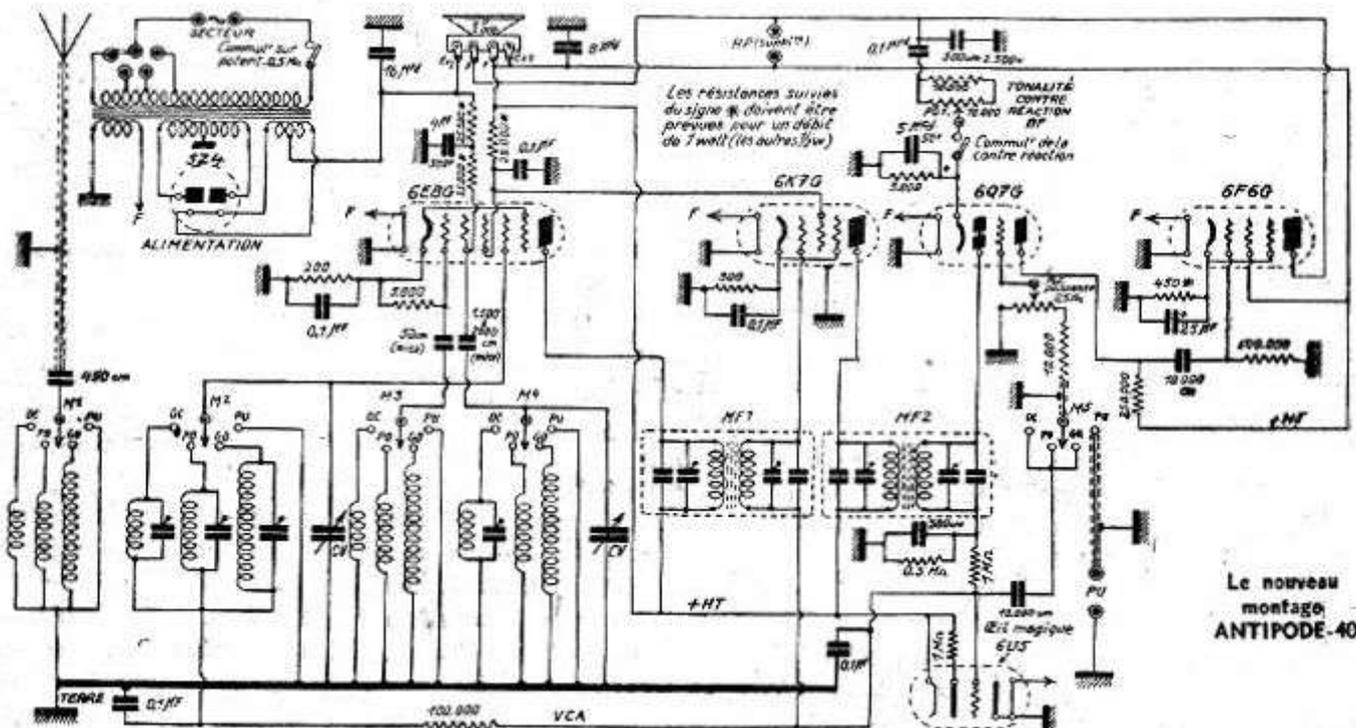
Dès aujourd'hui signalons les améliorations apportées à ce très bon récepteur, à savoir :

Qualité exceptionnelle des bobinages, spécialement étudiés pour cette réalisation. Les selfs

L'emploi de la lampe 6E8G qui assure une grande stabilité, notamment en OC, apporte un considérable perfectionnement à l'ancien montage.

Le bloc de selfs et les CV sont prévus pour « Plan du Caire » : le nouveau cadran sera adressé à l'amateur dès que ce plan sera mis en vigueur.

Les réglages ne changeront pas pour cela. Quant à la musicalité, elle est parfaite grâce à la



sont réglables dans le haut des gammes PO et GO par variation d'inductance à l'aide d'un noyau de laiton très facile à atteindre et simple à mettre au point.

Le bas de la gamme est réglable par trimmers séparés PO, GO et OC.

Les transformateurs MF sont accordés par un condensateur fixe dont la valeur est complétée par une capacité ajustable de faible valeur, d'où mise au point aisée, grâce à une plage de réglage étalée.

Le châssis mesure 26,5×19×25 cm.; peu encombrant il peut être placé dans n'importe quel meuble, n'importe quelle ébénisterie de petites dimensions. Il est aussi bien prévu pour une large boîte que pour un portable.

contre-réaction BF et la bobine anti-ronflements.

Les MF seront faciles à régler avec l'« Aligno », également construit par cette maison et dont le prix est à la portée des bourses modestes.

L'« Antipode-40 » est en démonstration à « Radio-Service », 5, rue Bréa, Paris-6°, qui enverra devis et documentation sur demande.

Le Plan de câblage, grandeur réelle, est en vente à nos bureaux contre 6 fr. 50 franco.

SANS-FILISTES! OFFREZ VOTRE VIEILLE FERRAILLE A LA DÉFENSE NATIONALE. CE FER SERA TRANSFORMÉ EN OBUS ET AUSSI EN CHASSIS DE T.S.F. POUR NOS POSTES MILITAIRES DU FRONT

## APPEL AUX GÉNÉREUX LECTEURS

# DES POSTES POUR NOS SOLDATS

Je reçois tous les jours, de la part de soldats en premières lignes, des demandes d'appareils gratuits de T.S.F. : « Qu'importe qu'ils soient anciens, d'occasion ou même en panne, disent-ils, il y a assez de bricoleurs sur la ligne Maginot et ailleurs pour les remettre d'aplomb. »

J'ai fait tout ce que j'ai pu, les constructeurs restant muets à mon appel, c'est à mes lecteurs que je m'adresse aujourd'hui, et je leur dis :

« J'ai passé quatre années au front, je suis encore quelque part en France au service de nos armes, et je voudrais faire comprendre à ceux qui ont encore la joie de vivre dans leur foyer combien les distractions sont rares pour ceux qui occupent de lugubres sapes ou de sinistres baraquements; la T.S.F., avec ses joyeuses musiques, ses intéressants communiqués, ses reportages, ses pièces et ses informations, serait un merveilleux dérivatif aux idées grises qui les assaillent parfois le soir après les durs labeurs de la journée.

### DES VOIX D'ENFANTS

J'étais un après-midi dans un "Foyer du Soldat". C'était un jeudi, quelques hommes fumaient des pipes autour d'une table, sur laquelle les quarts de vin rouge avaient dessiné d'innombrables cercles violacés. Il faisait froid, et chacun se réchauffait les doigts au fourneau de sa bouffarde; quand le préposé à la garde du "Foyer" mit en route un antique récepteur qu'il avait reçu de gens du pays.

Et nous entendîmes "Radio-Paris". C'était l'heure enfantine. De fraîches voix de dix ans, des babils plus jeunes encore, jetèrent dans la salle enfumée comme un souffle de printemps. Les réflexions puérides et charmantes de ces vedettes en herbe rappelèrent à ceux qui écoutaient cette émission les voix des chers petits qu'ils avaient laissés à la maison. Pas un ne chercha à dissimuler la larme qui perlait au coin des yeux et quand l'audition fut terminée, c'est avec le revers de manche de la capote qu'on essuya la marque de cette faiblesse passagère. Il y avait là de bons gros paysans qui pensaient à leur terre, un garagiste de banlieue qui songeait à sa petite villa, un industriel dont l'esprit s'envola vers son hôtel de l'avenue Foch, un ingénieur qui revit son appartement de Montparnasse, un mécano qui fut transporté au milieu de ses gosses, et quand le gardien des lieux nous déclara : « Voilà une émission qui fait plaisir et qui nous change un peu du clairon », tous acquiescèrent. On était bien de son avis...

Ainsi, chaque soir, on pourrait apporter à ceux qui ont l'écrasante responsabilité de notre sécurité natio-

nale, un peu de joie, un reflet de bonheur si l'on pouvait leur offrir un poste, même imparfait, pourvu qu'il soit complet.

Fouillez bien vos greniers, fouillez votre tiroir aux accessoires, fouillez aussi un peu le fond de votre poche, vous y trouverez peut-être, chers lecteurs, de quoi constituer un appareil de rendement suffisant. Dès que vous aurez réuni le tout sur un châssis, que vous aurez fait des essais satisfaisants en haut-parleur, envoyez-nous un mot donnant les caractéristiques de votre récepteur (alternatif, tous courants, batteries, etc.), et nous vous ferons connaître, par courrier, l'adresse de l'unité combattante à laquelle vous pourrez l'envoyer. Vous recevrez des poilus de tels remerciements, que vous ne regretterez pas votre dépense.

### A CEUX DU FRONT

Quant aux soldats qui me demandent des postes gratuits, qu'ils fassent parvenir leurs requêtes à la revue, qui me les transmettra. Afin d'éviter toute fraude, ces requêtes devront être signées chacune par une dizaine de poilus, revêtues d'un avis favorable de leur capitaine et du cachet de la Compagnie. Elles devront en outre faire mention obligatoire du genre d'alimentation électrique dont cette Compagnie dispose (accus, secteur, etc.).

Comme nous aurons probablement plus de demandes que d'offres, je supplie les mobilisés d'avoir un peu de patience... et les lecteurs civils de cette revue de mettre tout en œuvre pour donner satisfaction à nos soldats. Merci pour eux, je sais que je ne fais pas appel à des ingrats, je sais aussi tout ce qu'on peut attendre, même d'un modeste lecteur.

Merci encore.

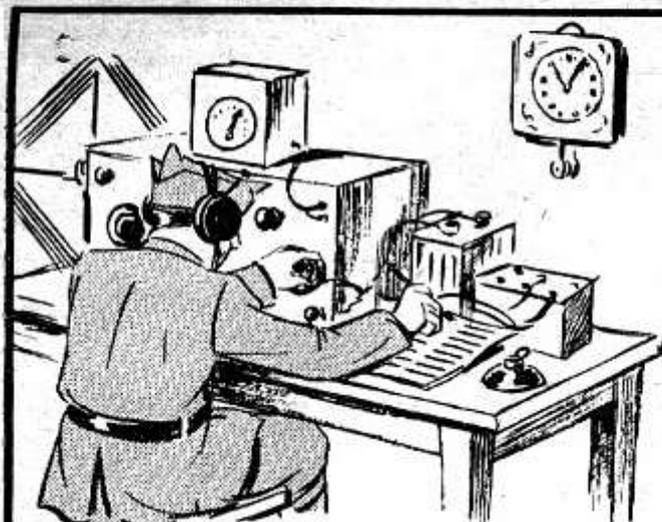
Alain BOURSIN.

P. S. — Je demande aux constructeurs s'ils peuvent nous consentir une remise de 50 % sur leur prix de catalogue au profit de nos soldats. Les fabricants faisant eux-mêmes l'expédition aux armées seront tout à fait rassurés sur le but philanthropique de cet envoi semi-gracieux. Et nous trouverons bien quelques généreux donateurs qui, ne pouvant réunir le matériel complet, nous enverront un chèque destiné à payer des appareils à ceux qui, par leur présence au front, empêchent Hitler et sa clique de venir dévaster notre pays. Adresser les fonds à la revue.

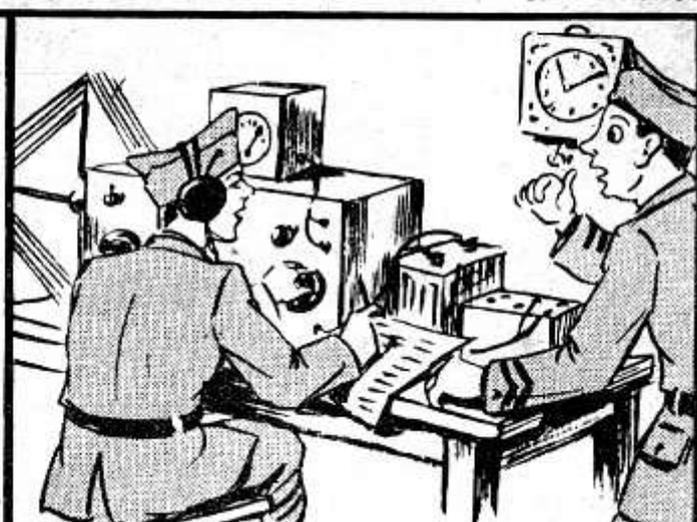
La liste de ces donateurs paraîtra dans nos colonnes ainsi que les noms des heureux bénéficiaires.

A. B.

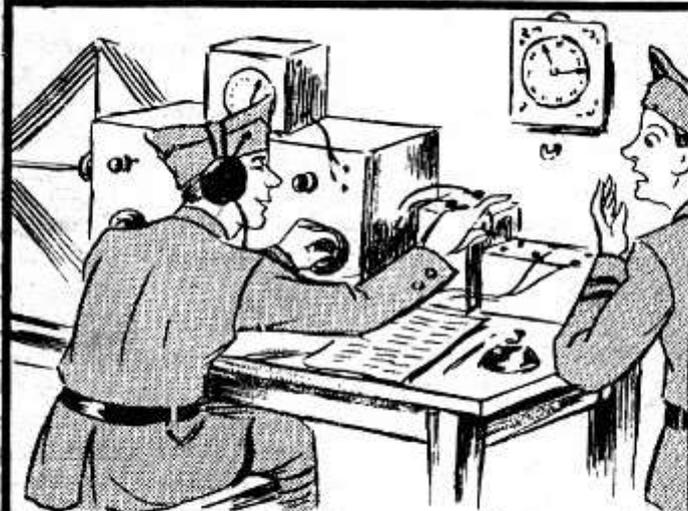
# PETIT DRAME DE L'ÉCOUTE



— Qu'est-ce qu'on prend ce soir  
comme stations!...



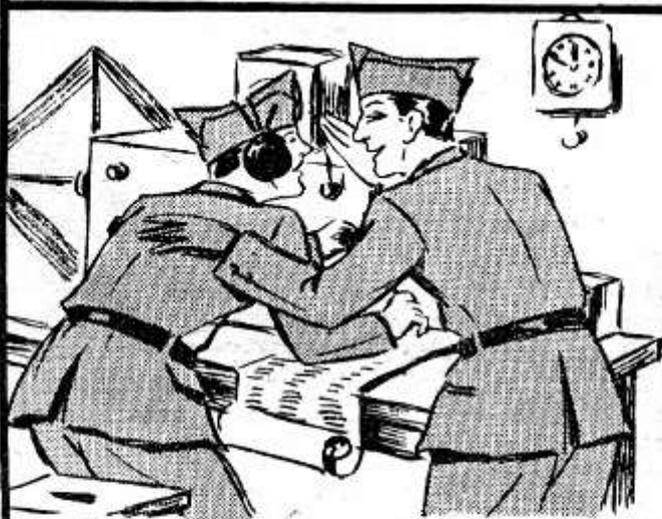
— Dis-donc, le radio, on t'attend  
à la corvée de patates...



— Impossible, je suis de service  
au repérage des stations...



— Cent cinquante postes en  
moins de trois quarts d'heure.



— Dis donc, vieux! il y a distri-  
-bution de grog au rhum...

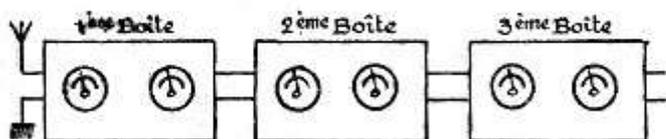


— Voilà, voilà, j'y vais tout  
de suite...

# RÉPONSE A QUELQUES CURIEUX

Des lecteurs m'écrivent pour me demander de leur décrire, à titre de simple curiosité..., les merveilleux montages dont nous disposons aux armées pour recevoir à des distances considérables des émissions extrêmement faibles. « Vous êtes bien placé, me disent-ils, pour connaître les schémas, qui doivent être remarquables, dont se servent nos soldats, car tous ceux qui utilisent les récepteurs au front sont enthousiasmés par le bon fonctionnement des appareils de T.S.F. construits pour le service en campagne. Vous devez en avoir eu pas mal à imaginer et à créer, et nous serions heureux, dans la mesure permise, de connaître les perfectionnements que vous ne manquez pas de leur apporter. »

Réponse : Mais je ne fais que ça, croyez-le bien et, pour répondre à vos demandes, et dans la mesure permise — comme vous dites — voici un des derniers montages qui sera adopté par nos armées si la... fantaisie s'égaré un peu dans nos lignes :



L'ensemble du poste est constitué par trois boîtes. La figure ci-contre donne une idée très détaillée de cette conception où la moindre connexion n'a pas été oubliée.

La première boîte reçoit (le mercredi après-midi de préférence) le courant d'antenne et comporte un système de mise à la terre fort original dans le sens que cette prise de terre est réalisée à l'aide d'un treillage enfoui dans un sol humide qu'on imprègne d'un produit que nous désignerons sous le nom masqué de H<sup>2</sup>O afin de ne pas renseigner l'ennemi. Des batteries appelées ici « accumulateurs », alimentent le récepteur, on leur injecte à date fixe (le quatrième vendredi de chaque mois) une mixture que nous chiffrerons SO<sup>4</sup>H<sup>2</sup>, toujours pour la même raison... A chaque premier quartier de la lune le poste est nettoyé, brique, bouchonné, frotté verni, lustré, astiqué, nettoyé, épousseté, poli et brossé à l'aide d'un instrument immatriculé : type 8402, série 4028, ordonnance du 8 Brumaire An 4.

Le courant d'antenne ne parvient au récepteur que si celle-ci y est connectée, pour cela il est recommandé de prendre le collecteur de la main gauche entre pouce et index; avec l'autre pouce et l'autre index dont devra disposer tout opérateur, à la main droite autant que possible, on dévissera la borne gravée ANT, trois lettres dont la signification peut être admise pour : antenne, mais qu'il est bon de spécifier lorsque le poste est mis en service par un radiotélégraphiste non au courant du maniement de cet appareil. Le bout du collecteur sera amené sous la borne précitée et, de la main droite, on vissera la tête de borne avec une puissance de 1/252° de cheval, qu'il ne faudra pas

dépasser pour ne pas aplatir le fil, mais qu'il faudra atteindre pour que le conducteur soit en bon contact avec l'entrée de poste. Au besoin, se faire aider par le bourin de la compagnie en intercalant un réducteur de puissance, afin de parvenir au coefficient de serrage indiqué plus haut.

Pour la prise de terre, se servir de la pelle-bêche, modèle 1892, type 402, à manche indépendant, et creuser un trou de 104 × 82 × 43 centimètres, répondant aux prescriptions du décret ministériel, relatif au « service en campagne », paragraphe 37 de l'ordonnance du 7 avril 1910, vingt-troisième page, dix-septième ligne.

La deuxième boîte étant, comme la première, hermétiquement close, s'assurer qu'aucune fuite ne peut se produire dans les condensateurs à air. Pour cela, enlever le bouton du « décongestionneur de fréquence » et y introduire le tube d'une pompe à bicyclette modèle réglementaire, vis standard de 15, pas de 32, à contre-écrou de sécurité.

Envoyer, à la cadence de 27 pulsations à la minute, de l'air dans la deuxième boîte à une température stabilisée vers 18° degrés Réaumur. Arrêter la manœuvre au bout de trois quarts d'heure, enlever la pompe, mettre à la place un manomètre type marine (0 à 15 kilos au centimètre carré) et s'assurer que l'aiguille ne dépasse pas 12,32. Laisser le manomètre trente minutes dans sa position de contrôle, la pression de 12,32 devra toujours être indiquée en fin d'essai, sinon, et en cas de baisse, prévenir l'adjudant-chef du parc télégraphique qui avisera. En cas de hausse, s'assurer qu'aucun accessoire ne fermenté à l'intérieur de la deuxième boîte.

La troisième boîte constitue l'étage final, qu'on ne doit pas confondre avec les chambres de bonnes ou le grenier. C'est dans ce coffret que le... provoque des... dans le... qui se transforment en..., susceptibles d'être converties en... à l'aide du bouton de..., spécialement affecté à cet effet.

Il est inutile de monter cette troisième boîte sur patins pour faire glisser la fréquence, un radiotoboggan a été prévu pour l'utilisation des lampes à caractéristiques basculantes. Les deux fils de sortie sont obligatoirement reliés à un truc vissé sur un machin ayant la forme d'un fourbi dont le système est adéquat à la chose.

Je pense, chers lecteurs, assoiffés de modernisme, que je vous ai donné assez de détails pour que vous puissiez vous rendre compte de l'extrême sensibilité de ce récepteur. Toujours à votre disposition pour d'autres renseignements de ce genre nous nous efforçons de vous faire connaître, avec cette précision qui nous caractérise, les magnifiques ressources dont dispose la télégraphie militaire.

LE CABOT DE SERVICE.

P.-S. — J'oubliais de vous dire que les 18° Réaumur indiqués plus haut sont à considérer au-dessus de zéro.

MADE IN U. S. A.

# DU HAUT PARLEUR SUR UNE SEULE LAMPE

Les Américains sont des commerçants qui ne reculent devant aucune formule publicitaire si celle-ci doit faire vendre leur marchandise. C'est l'Amérique en haut-parleur, il n'y a qu'un pas à franchir pour l'amateur trop gobeur. Remettons les choses au point et disons que ce poste, dont

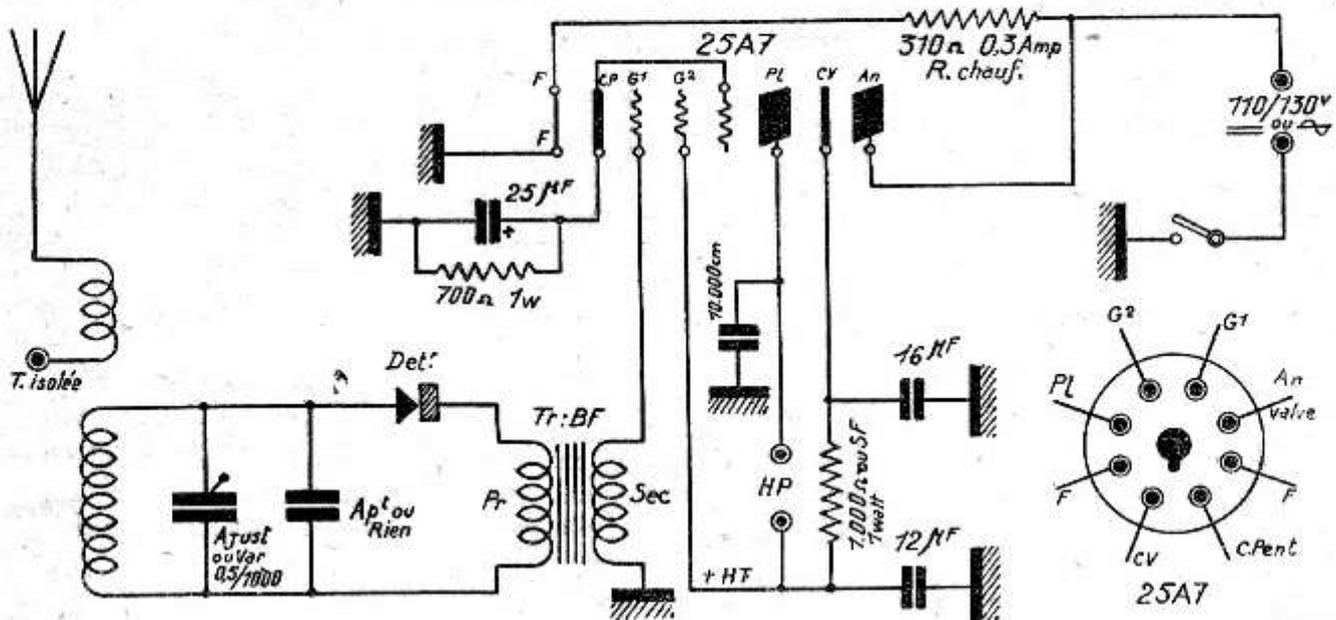


Fig. 1

sous ce titre : « Du haut-parleur sur une seule lampe » qu'ils viennent de lancer un récepteur appelé — selon eux — à révolutionner le monde des amateurs.

Y a-t-il bluff de leur part? Nous croyons plutôt qu'il y a surtout une confiance illimitée dans leur science et un semblant de vérité poussée à l'optimisme le plus réjouissant. Le poste qu'ils nous présentent reçoit effectivement en haut-parleur, cela justifierait le titre. La vérité est un tantinet différente :

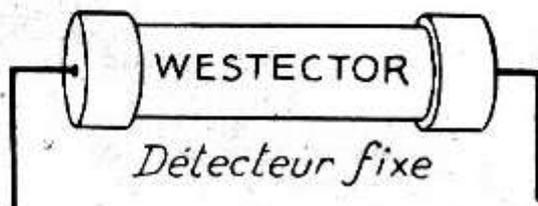
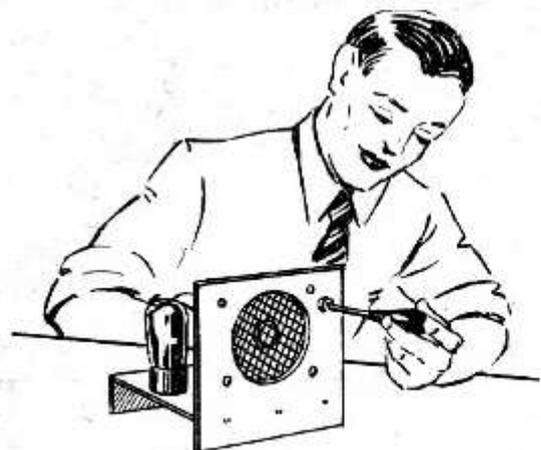


Fig. 2

Le poste peut, en effet, capter une station, une seule, en très petit haut-parleur et à condition que la station reçue soit dans la ville même où a lieu l'écoute. Il faut même que cette station ait une puissance, disons confortable! De là à penser qu'avec cette merveille, on pourra capter toute

nous allons donner schéma, peut, à Paris ou dans les villes possédant un bon émetteur, faire entendre la station toute proche avec assez d'intensité pour être interprétée par un petit haut-parleur de



Ajustage au tournevis sur la longueur d'onde choisie

Fig. 3

faible puissance (1). L'audition est assez forte pour être entendue dans une petite pièce par quel-

(1) Un magnétique de 10 centimètres.

ques personnes... silencieuses.

Le récepteur est composé d'un circuit de poste à galène (celle-ci remplaçable par un Westector)

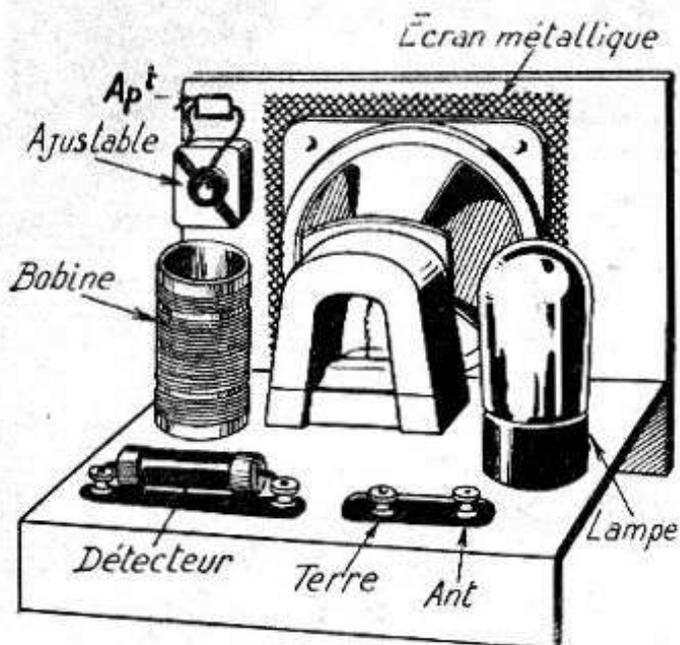


Fig. 4

dont le courant détecté sera amplifié par une lampe 25A7 qui est, en réalité, une double lampe comportant une BF de puissance et une valve.

nable) servira de liaison vers la lampe amplificatrice. Le restant du montage est très simple, le tout sera monté selon la figure 2 sur un châssis minuscule.

Le condensateur variable sera remplacé ici par un ajustable à air de 50 à 100 cm. aux bornes duquel on placera un fixe de 100, de 200, de 300 ou de 400 cm. si l'on veut atteindre le haut de la gamme PO.

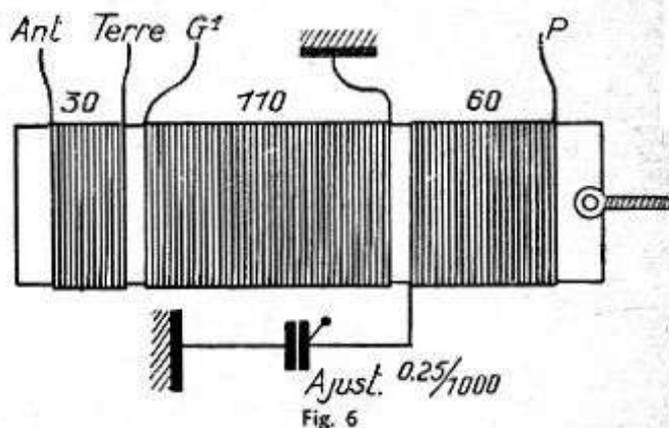


Fig. 6

Ce condensateur d'appoint (Apt.) est inutile jusqu'à 300 mètres de longueur d'onde. Au-dessus, on lui adjointra les capacités précitées pour parvenir aux ondes supérieures.

Le condensateur ajustable a l'avantage de tenir

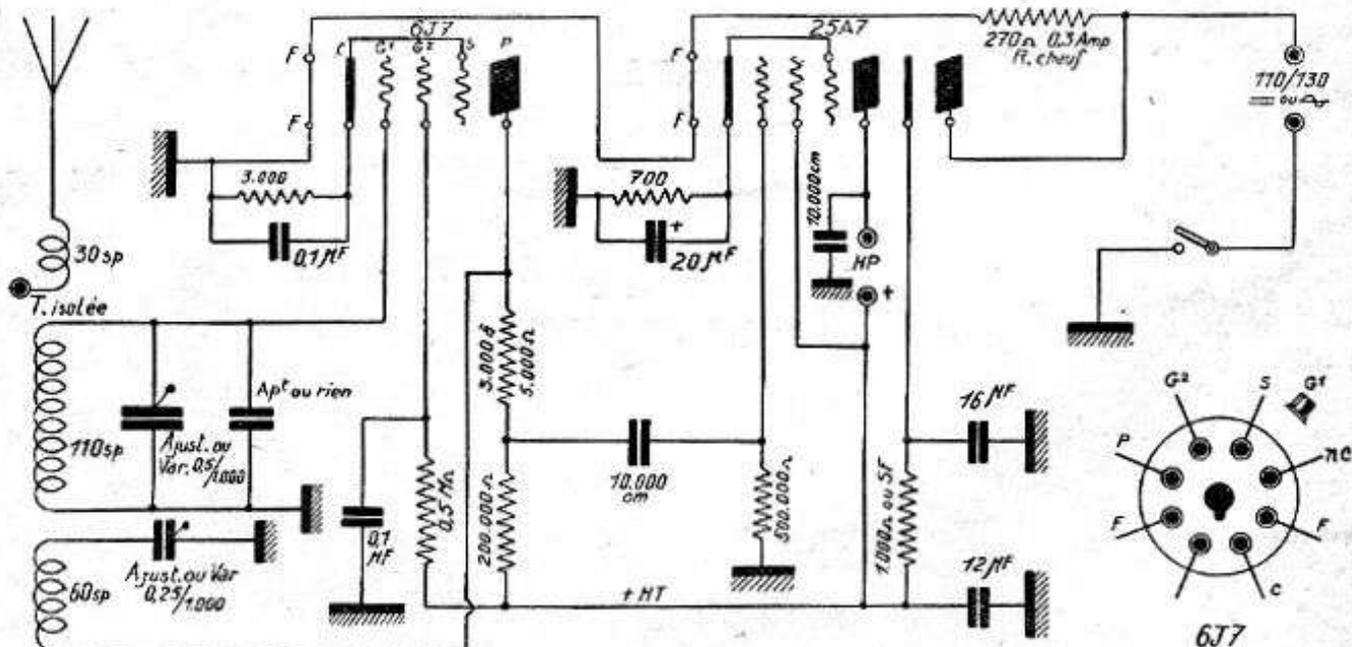


Fig. 5

Le schéma de la figure 1 donne le détail du poste. La bobine est faite à l'aide d'un tube de carton bakérisé de 25 mm. de diamètre sur lequel on aura bobiné côte à côte 50 tours pour l'enroulement antenne-terre et 110 tours pour celui d'accord, en fil 30/100° sous coton ou émail. Un transfo BF rapport 1/5 à 1/10 (1/10 préfé-

peu de place, si on le remplace par un CV ordinaire de 0,5/1000° MF, on pourra alors couvrir toute la gamme PO sans le secours d'aucun appoint.

L'ajustable aura sa vis de réglage accessible sur le devant de l'appareil, l'opérateur (fig. 3) réglera l'accord à l'aide d'un tournevis sur la sta-

tion de son choix, le récepteur sera ainsi définitivement fixé sur une seule station.

L'aspect intérieur du récepteur est indiqué figure 4. Son encombrement est réduit à celui d'un petit coffret de faibles dimensions.

### Solution meilleure

La détection par galène ou Westector n'apportant aucune sensibilité au montage, il est préférable de remplacer ce système par une lampe

pourrait pas augmenter ce nombre de stations et, en même temps, la puissance en HP.

La figure 7 répond à cette demande.

Nous utilisons là une lampe double en HF et détecteur et une lampe double en BF et valve, soit la valeur de 4 lampes! Avec cela, on peut entreprendre la recherche des émetteurs sans trop de difficultés. Deux bobines (25 mm.) sont alors nécessaires et leur construction est indiquée dans le bas de la figure 7, toujours en 30/100<sup>e</sup>; on

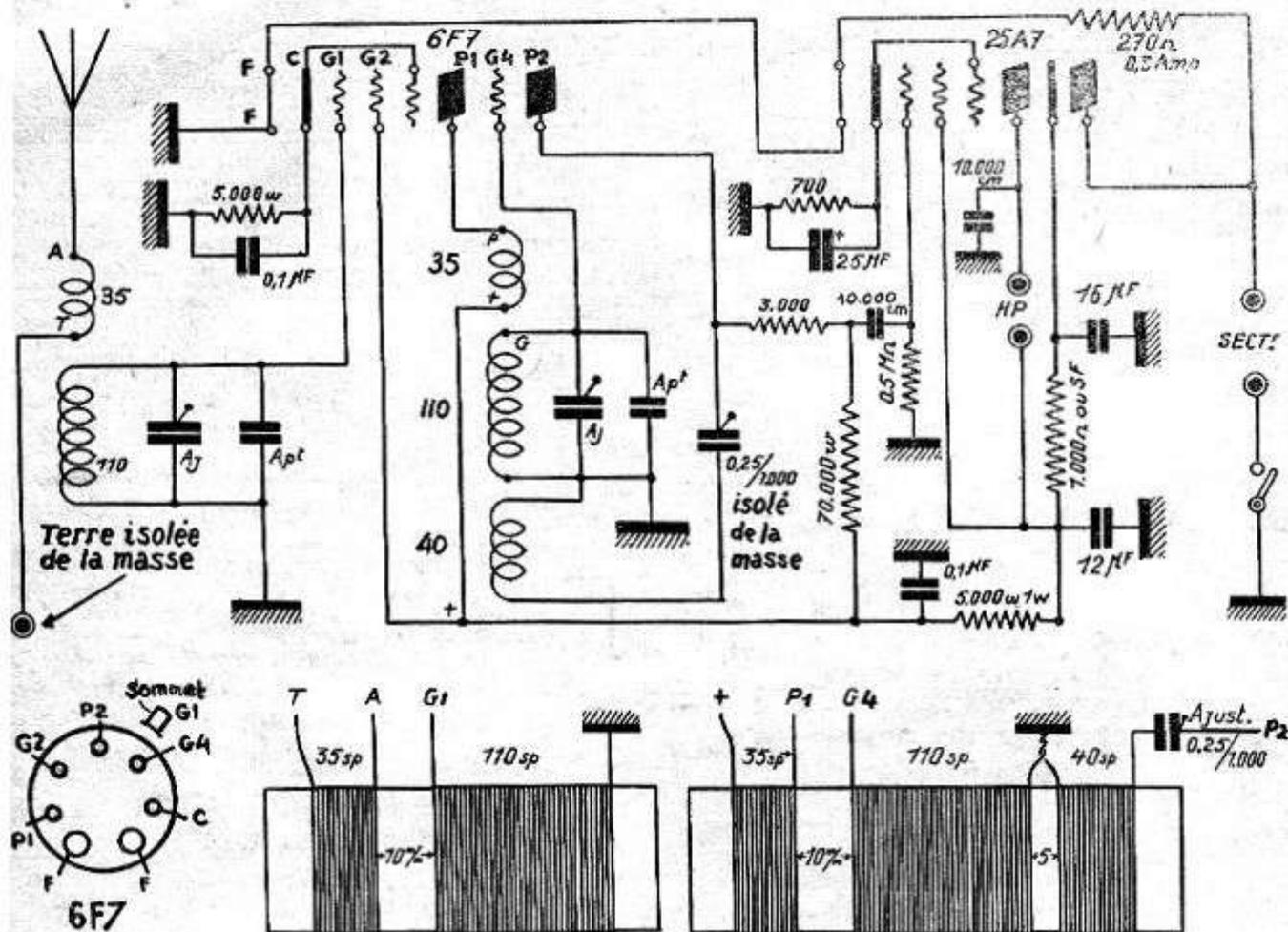


Fig. 7

déTECTrice à réaction dont le coefficient de sensibilité est à peu près dix fois meilleur.

La figure 5 donne toutes indications pour l'emploi d'une 6J7 avec bobine de 25 mm. de diamètre et fil de 30/100<sup>e</sup> dont détails sont donnés figure 6.

Avec un tel montage, un bon CV à air de 0,5/1000<sup>e</sup> et un de réaction de 0,25/1000<sup>e</sup>, on peut espérer entendre quelques stations, même lointaines, en assez confortable haut-parleur; sur bonne antenne naturellement.

### De mieux en mieux

Toujours sur deux lampes, voyons si l'on ne

devra les éloigner l'une de l'autre sur le châssis.

Bien suivre les indications de notre schéma.

Dans tous les cas, si un ronflement devenait gênant dans le haut-parleur, mettre entre plaque de la partie valve de la 25A7 (indiquée Anode valve fig. 1) et la masse un condensateur de 10 à 100/1000<sup>e</sup> (0,1 MF) et même davantage si le besoin s'en fait sentir.

Nous voilà loin du poste à 1 lampe des Américains, mais avec la figure 7 on obtiendra vraiment d'autres résultats, croyez-nous!

Sans bluff, naturellement.

Pièces détachées de « RADIO-MANUFACTURE », 104, Avenue d'Orléans, Paris-14<sup>e</sup>.



TROIS OUVRAGES D'ALAIN BOURSIN AUX EDITIONS ALBIN MICHEL

**15  
POSTES MODERNES  
A GALÈNE**

à construire soi-même  
Prix : 3.50 Fco : 4. »

**LES POSTES  
ÉCONOMIQUES  
A UNE LAMPE**

Nombreuses descriptions  
Prix : 3.50 Fco : 4. »

**LES APPAREILS  
à 2 et 3  
LAMPES**

Nombreux schémas  
Prix : 3.50 Fco : 4. »

**LE POSTE IDÉAL,** c'est le récepteur économique, simple, facile à construire, pur en haut-parleur et qui fonctionne sur tous les courants de 110 volts (alternatifs ou continus). Peu encombrant et léger. Élégant et pratique.

Ce récepteur populaire dont nous vous conseillons la construction

C'EST LE **TOUS-COURANTS HF de MB**

décrit dans le dernier numéro et dont le bleu de câblage grandeur naturelle sera envoyé par les bureaux de la revue contre : **6 fr. 50.**

Tous renseignements au Comptoir M. B. Radiophonique, 160, rue Montmartre, PARIS

**DANS NOTRE PROCHAIN NUMERO**

Un Super Ondes Courtes, très sensible, ne comportant qu'un seul C.V. et 5 lampes. Résultats assurés : 100 stations entre 15 et 86 m.

Un récepteur à galène d'une remarquable sélectivité  
Comment construire soi-même un transfo d'alimentation pour poste Super-5 Lampes

Nos échos. Nos tours de main.

Un Super sur cadre orientable.

Et le Super-Antipode 40.

36 PAGES

2 fr. 50

**VOICI LES BEAUX JOURS!**

vous allez faire vos premières photos mais, auparavant, vous avez intérêt à lire le manuel le plus pratique

**L'Art de réussir  
toutes vos photos**

Illustré de magnifiques hors-texte en héli

Prix : 18 fr.; franco : 19, aux ÉDITIONS ALBIN MICHEL

**POUR NOS SOLDATS**



**POSTE A GALÈNE**

P. O. - G. O.

Très joli coffret

Le poste seul..... 95. »

Franco..... 105. »

Casque de 2.000 ohms..... 45. »

Galène depuis 2. », 3. », 4. » et..... 5. »

Chercheur depuis 0.50, 3. » et..... 4. »

Bras de détecteur avec cuvette..... 4. »

Fil pour antenne, tresse 16 brins de 25/100, le mètre..... 0.50

Fil pour antenne intérieur, isolé, le mètre..... 0.60

Antenne extensible avec descente..... 3.50

Fil cuivre nu pour antenne extérieure, le mètre, depuis..... 0.40

Antenne train d'ondes intérieure, petit modèle..... 7.50

Antenne train d'ondes intérieure, grand modèle..... 15. »

Lampes de 1<sup>er</sup> choix, avec bon de garantie.

Tous les types en magasin : nous consulter.

**Ets V<sup>ve</sup> Eugène BEAUSOLEIL** 2 et 4, r. de Turenne, PARIS (4<sup>e</sup>)  
C. C. PARIS 1807-40

Expéditions immédiates contre mandat à la commande au nom de Mme Vve E. BEAUSOLEIL

Magasins ouverts tous les jours, sauf le Dimanche, de 9 à 12 heures et de 14 à 19 heures.

62007

# LA Radio S'APPREND Aussi PAR CORRESPONDANCE



## JEUNES GENS!...

c'est un véritable triomphe que remportent chaque année aux examens officiels  
**LES MÉTHODES ORIGINALES D'ENSEIGNEMENT DE  
 L'ÉCOLE CENTRALE DE T.S.F.**

### EN EFFET

70 % des candidats reçus aux examens officiels sont des élèves  
 de l'école (résultats contrôlables au Ministère des P. T. T.)

**QUELLES QUE SOIENT LES SITUATIONS CIVILES OU MILITAIRES**  
 auxquelles vous aspirez  
**AVIATION -- INDUSTRIE -- MARINE -- ADMINISTRATIONS**

### AUGMENTEZ VOS CHANCES DE RÉUSSITE

en vous inscrivant immédiatement à nos cours par correspondance  
 (donnant droit à un stage gratuit de six semaines)

IL N'EXISTE PAS D'AUTRE ÉCOLE POUVANT VOUS DONNER  
 LA GARANTIE D'UN PAREIL COEFFICIENT DE RÉUSSITE  
 Demandez le guide complet des carrières professionnelles et militaires de T.S.F.

Nouvelle session de cours : 9 avril 1940



# ÉCOLE CENTRALE DE T.S.F.

12 rue de la Lune PARIS 2<sup>e</sup>



Telephone Central 78.87