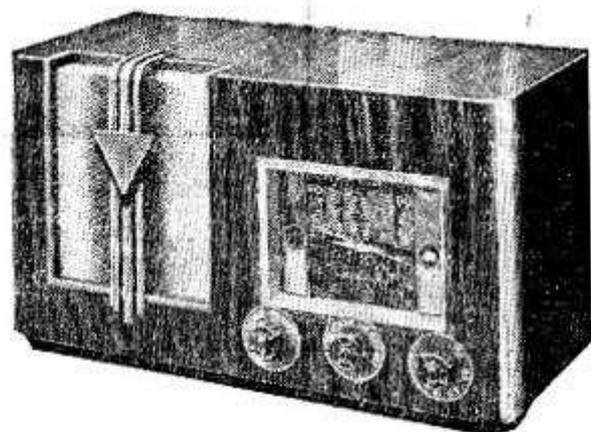


2 Nouveautés sensationnelles 1940

Tous les perfectionnements

Toutes ondes

VENDUS A DES PRIX SANS CONCURRENCE



▼ GARANTIE TOTALE ▼
▼ AVEC FACILITÉ ▼
▼ D'ÉCHANGE EN CAS ▼
▼ DE NON-CONVENANCE ▼

6 LAMPES "OCTAL" TOUTES ONDES

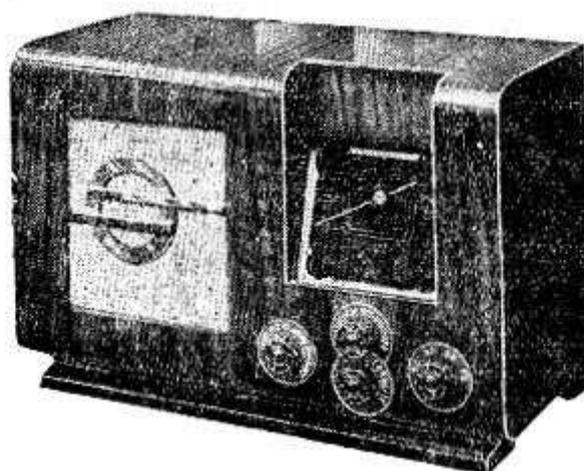
6A8 (Heptode oscillatrice modulatrice), 6K7 (MF écran, antifading), 6Q7 (duodiode, deuxième détectrice et première BF antifading), 6P6 (HP finale), 5Z4 (valve), 6G5 (œil magique facultatif). Bobinages spéciaux à fer étalonnés sur 472 KC. Cadran carré à très grande démultiplication rigoureusement étalonné. Eclairage général, 3 gommés 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 monter soi-même 285. »
Châssis ou sans lampes, câblé, étalonné et garanti un an... 345. »
Jeu de lampes sélectionnées..... 150. »
6G5 (facultatif) 39. »

Ebénisterie horizontale grand luxe avec appliques chromées (long. 540; haut. 300; prof. 260)..... 125. »
Dynamique musicalité parfaite 49. »

Poste complet en ordre de marche, sans œil magique..... 695
Supplément pour fil magique (lampe comprise)..... 45. »



Super 7 Lampes "Série Nouvelle Octal"

6A8 (Heptode oscillatrice), 6K7 (penthode écran), 6C5 (triode détectrice), 6Q7 (duodiode triode), préamplificatrice antifading, 6V6 (Penthode Basses Fréquences à rayon électronique), 5Z4 (valve, chauffage indirect), 6E1 (triple cathodique), comportant circuit anti-fading nouveaux bobinages, grand cadran pupitre « ARENA », avec graduations et noms de stations en trois 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 M-F à fer, CV flottant. Très grande musicalité par électrodynamique 21 cm. Prises PU et HP supplémentaires. Ebénisterie 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.

PRIX DU POSTE COMPLET..... Frs 875



PHONO-CHASSIS

nouveau modèle de très faible encombrement et comprenant

un moteur et pick-up à tête retournable avec support de bras. Tonalité réglable. Régulateur de vitesse. Départ et arrêt automatique.

Pour courants alternatifs 110 à 220 volts.. 295

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

UNE OFFRE SENSATIONNELLE

pour

79 frs

PICK-UP grande marque tout métal, avec volume-contrôle. Haute fidélité:



ARRÊT AUTOMATIQUE 10 »

500.000 Aiguilles "BOHIN" EN AFFAIRE. Acier 1^{er} choix.
Phono. La boîte de 200 4 »
Le mille..... 18 »
Pick-up. La boîte de 200. 650
Le mille..... 30 »

Voici un appareil indispensable aux amateurs, bricoleurs et réparateurs.

L'ALIGNEUR M. F. 472 KLC.

Hétérodyne modulée 60 périodes réglée sur 472 KC. Alternateur à 2 étages permettant un réglage de précision. Fonctionne sur secteurs alternatifs de 105 à 130 v. Encombrement réduit (150x100 75x65). En pièces détachées..... 75
Tout monté, câblé, réglé, étalonné..... 99. »

CALCULS RADIO-ELECTRIQUES

par J. H. LOMBAS

Avec règles à calculs par cadrans et index rotatifs à usages multiples et notice d'utilisation pour toutes applications mathématiques et électriques : problèmes des circuits oscillants, inductance, capacité, etc., etc. 17
Valeur 60 fr.

UNE AFFAIRE EXCEPTIONNELLE

4 volumes indispensables aux sans-filistes : L'Indicateur du Sans-Filiste et son Additif. — Le Guide de Défense contre les Parasites Industriels. — Electricité — Radio — Télévision. — Le tout..... 10
(Franco : 12 fr.).

Demandez notre tarif Librairie technique

COMPTOIR MB RADIOPHONIQUE (SUITE PAGE CI-CONTRE)

DEVIS DU TOUS-COURANTS H.S. décrit dans ce N°

Nous pouvons fournir toutes les pièces détachées nécessaires aux réalisations de cette revue aux meilleurs prix

1 châssis	15. »	1 résistance à colliers 180 ohms	9. »
1 C.V. 2x0,46	24. »	2 blindages de lampes à 2 fr.	4. »
1 cadran	16. »	8 condensateurs (25 MF - 3 de 0,1 MF - 1 de 5.000 - 1 de 1.500 - 1 de 300 cm. - 1 de 20.000)	12.50
1 self de filtre G. M.	10. »	7 résistances (600 - 20.000 - 50.000 - 150 - 300.000 - 1 mg - 500.000)	3.50
2 cond. 25MF 150 v. à fil à 9 fr.	18. »	Pil, vis, écrous, soudeurs, clips de grille	10. »
1 jeu de bobinages à poussoirs	39. »	1 jeu de lampes (25Z6 - 25A6 - 6J7 - 6K7	160. »
1 potentiomètre 10.000 ohms sans inter.	22. »	» verre » sélectionné	5. »
3 boutons à 1 fr. 50.	4.50	1 haut-parleur 12 cm. (3.000 ou 3.500)	39. »
1 ampoule de cadran	1.50		
4 supports « octal » à 1 fr.	4. »		
1 support A. T.	1. »		
1 cordon	5. »		

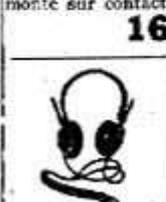
ARTICLES SACRIFIÉS



HAUTE NOUVEAUTÉ
Bloc d'accord et Haute Fréquence automatique par boutons poussoirs. PO - GO, arrêt secteur supportant tout contacteur. **39**



UNE NOUVEAUTÉ
digne d'intérêt.
Bobinage PO-GO
à grand rendement pour détectrice à réaction. Complètement à fer. Sélectivité et sensibilité très poussées monté sur contact. **16**



CASQUE 500 ou 2.000 ohms... **35**
BRUNET... **69**

MOTEUR
Power - Tone
4 pôles
type R. A.
3 impédances.
Réglage micro-métrique de s masses polaires
Valeur 240 fr.
Soldé. **45**



BOBINAGES F. E. O.

Bloc d'accord PO-GO pour tous montages.
Haute fréq. Complet avec schémas. **6. »**
Accord ou HF 801-802... **9. »**
Accord et réaction 1003 ter... **9. »**
1003 ter OC... **6. »**
SPECIAL pour poste à galène à grand rendement. Avec schémas. **10**
Sols spéciales pour super-réaction 1.500 spires... **5**



BOBINAGES STANDARD TOUTES ONDES

JEU pour super 472 kc. à fer, entièrement blindé, MF réglée et ajustée avec bloc central accord et oscillateur pour sur contacteur à galette. Complet avec schémas... **59**



Série Haute précision type professionnel, fixation par collette. Modèle à cadre mobile, pivotage sur rubis.
Milliampère de 1. 0 à 5 et jusqu'à 200 milli-... **99**

Ampèremètre 0 à 1 et jusqu'à 20 ampères... **99**

Voltmètre 0 à 2, 0 à 50, 0 à 100, 0 à 200... **99**

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



DETECTEUR à galène complet sous verre... **8**
Galène sent. **1**

SURVOLTEUR-DEVOLTEUR
Economisez la vie de vos lampes avec notre survolteur-devolteur, qui les protégera contre les surtensions. Complet av. voltmètre pour secteur

110 ou 220 volts... **65**

Auto-transfo transformant le 110 vols en 220 volts et vice-versa... **49**

Cordons dévolteurs pour postes tous courants, 220/110 v. **14**

130/110 v. **7**



Toutes les catégories de lampes aux prix les plus bas!

1^{er} CHOIX SEULEMENT
VENUES AVEC BON DE GARANTI: DE... **3 MOIS**

Americaines 2 v. 5	Genre A409, A410, A415, B405, B406, 12. »
24, 27, 35, 51, 55, 56, 57, 58, 2A6, 2A7, 21H7	» Accus « boîte cachette », genre A410, A415, A425, B405, 32. »
47, 2A5	» B406... 25. »
Americaines « verre, série octal »	» Genre A442, B443 A441... 49. »
6A8, 6K7, 6Q7, 6P5, 6P6, 6J7...	» Secteur Européenne Genre E408, E415, 32. »
Americaines 6 v. 3	» E424, E438... 29. »
6B7	» E441, E445, E455, 32. »
6A7, 6D6, 6C6, 76, 76, 77, 78, 41, 42, 43	» E442, E462... 35. »
Americaines d'origine « tout acier »	» E444, E446, E447, 32. »
6A8, 6K7, 6J7, 6Q7, 6C5, 6F5, 6P6	» E499, E448... 39. »
Americaines d'origine, grde puissance pour amplis et HF	» E463, E443H... 49. »
6L6, 6V6, 45, 46, 25L6, 50	» Retropennne transcontinentale et Série rouge. Accus et secteur, nous consulter. Valves et Redresseuses. Genre 506, 1801... 29. »
Valves diverses américaines, 80, 80S, 81, 82, 81, 82A, 5Y3	» Genre 1561, 1583, 35. »
1 v. 25Z5, 25A6...	» CY1, CY2... 35. »
GH magique, 6E5, 6G5	» Valve pour chargeur genre 1010... 35. »
Accus « série réclame »	» Régulatrice... 18. »
	» Régulatrice « Celsius » au meilleur prix, 32. »
	» Régulatrice Per Hydrogène 0 amp. 45, 0,65, 0,70, 6,90... 6. »

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

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

Soldes



Fil antiparasite « Diela », le mètre... **6. »**
Blindage pour lampes ou bobinages... **2. »**
Châssis « u » pour 4, 5, 6 et **10. »**
7 lampes... **10. »**
Padding dble s/ stéatite (250 et et 500 cm.)... **2. »**
Les cinq... **8. »**
Ampoule cadran 1^{er} choix pour 2, 4 et 5 volts... **2. »**
Fil d'antenne, le mètre... **0.50**
Fil américain 8/10, le mètre... **0.50**
Fil de descente d'antenne, sous caoutchouc, le mètre... **1.50**
Prise de courant bakélite, standard Inverseur antenne-terre, parafoudre, sur bakélite. Valeur: 20 francs... **5. »**
Fil souple d'antenne, gaine coton, fil cuivre divisé par 25 mètres. Valeur: 20 francs... **5. »**
Antenne intérieure « Incomparable » complète, avec descente et isolateurs grande efficacité. Valeur: 12 fr... **5. »**
Cordons pour poste accu 4/6 cond. 1 m, 50. Valeur: 12 francs... **5. »**
Soudure décapante, le mètre... **1. »**
Souplisso 2 et 3 mm., le mètre... **1. »**

INVERSEURS bi et tripolaires **5**
Potentiomètres 200 à 600 ohms pour poste accu. **5**
RHEOSTATS toutes valeurs p^r poste accu. **5**
RESISTANCE graph. variable 0 à 10... **5**

Self de choc à gorges... **4**
Self de filtrage 200 et 300 ohms... **9**

UN LOT A PROFITER
Charg. d'acc. dep. 30 Tension plaq. dep. 60 Alimentation totale depuis... **175. »**
POUR TOUT APPAREILLAGE POUR ACCUS NOUS CONSULTER

TENSION PLAQUE PHILIPS pour courant continu 220 v. jus- qu'à 6 lampes, valeur 200... **69**

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

Ebénisterie percée, à partir de... **19**
Non percée, à partir de... **39**

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

GRATUIT: Sur simple demande vous recevrez tous renseignements techniques utiles ainsi que les modalités de vente à crédit (timbre 1 fr.)

COMPTOIR M B RADIOPHONIQUE

160, Rue Montmartre, PARIS

METRO : BOURSE. ouvert tous les jours, y compris Dimanches et Fêtes, de 9 h. à 12 h. et de 13 h. à 19 h. 30.

Expéditions immédiates contre mandat à la Commande. C. C. P. Paris 443.39

SOUS 48 HEURES

vous recevrez votre commande

TOUT NOTRE MATÉRIEL EST GARANTI UN AN

EXPÉDITIONS : Paiement à la commande ou contre remboursement. (Pour les soldats se trouvant dans la zone des armées, envoi contre mandat, la poste n'acceptant pas les remboursements.)

TOUS LES TYPES DE LAMPES GARANTIS 1 AN

2 v. 8 : 24, 27, 35, 56, 57, 58, 2A6, 2A7, 2B7.....	38. »
2A5, 47.....	42. »
6 v. 3 : 6A7, 6B7, 75, 76, 77, 78, 6D6, 6C6, 42, 43.....	38. »
6 v. 3 : Colot Octal. — 6A8, 6K7, 6Q7, 6I7, 6P5, 6P6, 26A5.....	38. »
6I, 6, 25L6, 6V6, 678.....	43. »
Ces types de Lampes en tout acier. Supplément.....	5. »

VALVES AMERICAINES

80, 6Y3.....	23. »
80S, 6Z4.....	25. »
25Z5, 25Z6, 82, 84.....	34. »

CEIL MAGIQUE

5G5, 6E5, 6M1.....	40. »
--------------------	-------

EUROPÉENNES SECTEUR ET ACCUS

Genre A 409, 410, 415.....	28. »
— E 415, 424, 438, 442, E 442S, 446, 465, 452T.....	40. »
— E 444, 446, 447, 443H.....	47. »
— AK1, AF2.....	55. »

Série transcontinentale :

AK2, AF1, AF7, ABC1, AL1, AL2, AL4.....	44. »
---	-------

Série rouge :

EK2, EBP1, EBC3, EP5, EP6, EL2, EL3, EK3, EBP2.....	44. »
EP8, EP9.....	44. »
CR1, CF2, CF7, CL2, CL4.....	44. »

VALVES

EZ3, EZ4, EB4, 1882, 1883, CY1, CY2.....	33. »
.....	32. »
.....	38. »

Nous consulter pour tous les autres types de lampes.

CONDENSATEURS TUBULAIRES AU PAPIER 1.500 VOLTS	TUBES CARTONS 500 VOLTS
50 à 5.000 cm..... 1.10	8MF..... 10. »
6.000 à 10.000 cm..... 1.25	12MF..... 12. »
15.000 à 100.000 cm..... 1.60	8 + 8MF..... 14. »
ELECTROLYTIQUES TUBES ALUMINIUM 550 VOLTS	BOITIERS CARTON 200 VOLTS
8MF..... 11. »	8+8..... 14. »
8 + 8MF..... 15. »	16+8+4-2..... 18. »
12MF..... 14. »	24+24..... 24. »
12 + 12MF..... 17. »	16..... 18. »
16MF..... 15. »	POLARISATION 50 VOLTS
	5-10MF..... 2.75
	25-30MF..... 4.50

ELECTRODYNAMIQUES

12 cm.....	30. »	21 cm.....	48. »
16 cm.....	35. »	26 cm.....	72. »

TRANSFOS ALIMENTATION TOUS VOLTAGE

4 Lampes.....	38. »	6.....	47. »
5.....	43. »	7.....	49. »

POSTES A GALÈNE avec détecteur, chercheur, galène, 15 mètres d'antenne, 1 fiche banane, 1 casque à 2 écouteurs. Complet. 82. »

BOBINAGES

Bloc PO - GO. Délectrice à réaction montée sur contacteur, entrée à fer, très sélectif. Avec schéma.....	28. »
Accord et H.F. Amplification directe, entrée sur noyau de fer. Avec schéma.....	25. »
Bloc TO. Plan du Caire. Accord et oscillateur, monté sur contacteur 2 MF à fer réglé sur 473 KC. Avec schéma.....	65. »
Special Bloc TO. Plan du Caire. Accord et oscillateur, circuit d'entrée à fer. Paddings et trimmers sur chaque gamme. Ondes courtes sur mandrins spéciaux. Le tout monté, réglé, accordé sur contacteur 2MF à fer 473 KC avec ajustables faible encombrement. Avec schéma.....	85. »

PIECES DETACHEES

Résistances toutes valeurs 1. »	Sels filtrage 50 Millis... 11. »
Sels autotélégraphiques 5. »	95 Millis... 13. »
Condensateurs ajustables 4. »	Potentiomètres avec inter. 11. »
Soudure, le rouleau... 2.50	— sans inter. 10. »
Fil câblage, le m..... 1. »	Potentiomètres lubrifiés... 23. »
Galène pure..... 3. »	Cond. variables au Mica 6.25 — 0.5..... 9. »
Chercheur « Pratic »... 3. »	Fers à souder orientables et réparables, type d'artisan..... 42. »
Détecteur complet..... 8. » 55. »
Casques 500, 2.000 ohms 36. »	Ampoules cadran tous voltages..... 2. »
Écouteurs..... 20. »	

APPAREILS DE MESURES DE PRECISION

2 lectures, 0 à 8, 0 à 16 volts.....	35. »
3 lectures, 0 à 6, 0 à 120, 0 à 240 volts.....	63. »
universels 2 lectures, 0 à 6, 0 à 120 volts.....	39. »
3 lectures, 0 à 6, 0 à 75, 0 à 300 volts.....	63. »

Série à cadre mobile de précision

Boîtier de 54 mm. Echelle 44 mm. Pivotage sur rubis.

Milliampèremètre. — De 0 à 1.....	155. »
De 0 à 5 et jusqu'à 500 millis.....	140. »
Ampèremètre. — De 0 à 1 et jusqu'à 25 amp.....	145. »

LE VOLTMETRE POPULAIRE

Voltmètre universel fonctionnant sur alternatif et continu, 2 lectures 0 à 6, 0 à 120. Très précis. EXCEPTIONNEL..... 25. »

Consultez vous-même le meilleur ampèremètre de précision Ontario R. P., mesure complète de tous les types de lampes. Appareil vendu en pièces détachées avec schémas..... 550. »

CADRANS

Petit modèle convient pour postes 3 et 4 lampes en noms de stations PO - GO standard Spir (avec cache).....	27. »
Modèle vertical luxe 115x176, très belle glace gravée 5 positions, emplacement pour œil cathodique (étalonnage Caire). Complet avec cache.....	50. »
Modèle horizontal, très belle glace gravée, 5 positions, emplacement pour œil cathodique, (étalonnage Caire). Complet avec cache.....	53. »

CIRQUE-RADIO

24, Boul. des Filles-du-Calvaire
Métros: FILLES-du-CALVAIRE PARIS
OBERKAMPF - RÉPUBLIQUE TEL: 001-01-02

TROIS OUVRAGES D'ALAIN BOURSIN AUX ÉDITIONS 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
(vient de paraître)

Prix : 3.50 Fco : 4. »

L'AMATEUR RADIO

N° 30. — NOV.-DEC. 1939

36 PAGES

2 Francs

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

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

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

EDITORIAL

Et voici notre deuxième numéro de guerre. Ce n'est pas sans difficultés que nous avons pu le mettre sur pied; mais que nos lecteurs se rassurent, il faudrait des obstacles insurmontables pour retarder la parution des numéros qui suivront. Nos collaborateurs sont, plus que jamais, au service de nos armées mais, grâce à une organisation qui vient d'être mise au point, leurs contacts réguliers entre eux et avec notre Direction vont nous assurer une suite d'articles dont l'intérêt ne faiblira pas. Sachez que leur concours vous est toujours acquis et que leur complaisance est toujours sans bornes. Des permissions nous les ramèneront de temps en temps et ils profiteront de ces courts passages dans la capitale pour établir des châssis définitifs desquels on pourra enfin tirer des plans de câblage grandeur réelle, car, jusqu'à présent, il faut bien comprendre que les maquettes qu'ils ont bricolées avec des moyens de fortune n'ont pas permis de faire des dessins pratiques de réalisation à l'usage des amateurs, tous ces châssis étant habituellement refaits à neuf avant d'être remis au dessinateur, le temps et les moyens leur ayant manqué pour assurer une mise au propre des câblages et procéder aux changements indispensables dans la disposition des organes. On ne fait pas une maquette digne de ce nom du premier coup et c'est souvent à la troisième ou à la quatrième présentation d'un même poste qu'un châssis est adopté par la Revue. Il en sera ainsi dès le numéro de janvier-février, continuez à nous faire confiance, chers lecteurs, L'AMATEUR-RADIO, malgré les circonstances difficiles dans lesquelles nous vivons, fera tout son possible pour vous donner le maximum de satisfactions.

LA DIRECTION.

RADIO - SERVICE - BREA

(S. GUYOT, DIR.)

5, Rue Bréa, PARIS
MONT-PARNASSE

"LE POSTE DU POILU"

LIVRABLE DE SUITE
COMPLÉT **244 Fr.**
PORT et emballage . 11 fr.

"LE MAGINOT 1"

LE PLUS MODERNE
DES RÉCEPTEURS A PILE **275 Fr.**
COMPLÉT

"LE MAGINOT 2"

REMARQUABLE RÉCEPTEUR
BATTERIES-HAUT-PARLEUR **495 Fr.**
AIMANT PERMANENT

LE SUPER-ANTIPODES 40

DEMANDEZ DOCUMENTATION

ORIENTATION PROFESSIONNELLE

Les carrières de la Radio et la Jeunesse d'aujourd'hui

Il est incontestable que les jeunes gens d'aujourd'hui soient invinciblement attirés vers les carrières qui présentent les qualités de modernisme, qui matérialisent les aspirations de la jeunesse du XX^e siècle.

Parmi ces carrières, il en existe peu, à notre connaissance, qui réunissent en elles-mêmes les puissants attraits que représente en 1940 l'épanouissement de la conquête de l'homme sur l'Eau, l'Air et la Matière.

Nous voulons nommer la radio... ce métier neuf, aux débouchés si nombreux, si variés si peu connus du grand public, et qui n'est qu'au début d'une croissance qui s'annonce magnifique.

Les carrières de la Radio peuvent se diviser en quatre grandes catégories, dont nous allons passer en revue les possibilités et les débouchés.

A) Les cadres de techniciens de l'Industrie Radioélectrique :

Le poste Radio, cet accessoire de la vie moderne, est devenu indispensable à l'homme d'aujourd'hui; il fait partie intégrante de ses habitudes. On peut dire qu'environ trente-sept millions de récepteurs fonctionnent en Europe.

Pour assurer le fonctionnement de cette industrie qui est loin d'être encore arrivée à son développement maximum, il faut un personnel et des cadres chaque jour plus nombreux.

De nombreuses situations de techniciens s'offrent donc à la jeunesse. Ce sont d'abord celles de l'ingénieur-radio, bras droit du chef d'entreprise, qui crée le récepteur, met au point.

Le sous-ingénieur qui procède à la mise en marche et à la surveillance de la chaîne dans la construction en série, est avec le vérificateur, le bras droit de l'ingénieur.

Enfin, plus près du grand public, le dépanneur soigne, guérit ou remplace votre récepteur malade.

Les grandes administrations qui donnent la sécurité du fonctionnement, offrent également un grand nombre de situations : agents techniques, vérificateurs des P.T.T., inspecteurs radios de la police, opérateurs radios des postes fixes et aérodromes, etc. Enfin voici venir, avec la télévision, un débouché dont on ne soupçonne pas encore l'ampleur.

B) La Radio et l'Aviation.

L'aviation moderne doit une grande part de ses progrès actuels à la radio, puisque celle-ci lui a donné la sécurité qu'elle a aujourd'hui.

Pour chaque appareil, il faut un opérateur radio, et les flottes aériennes sillonnent les routes du ciel par tous les temps.

C'est dire combien la noble profession d'opérateur radio d'aviation offre de possibilités tant civiles que militaires à la jeunesse. Avec le développement de notre aviation de guerre, comme aussi de nos lignes commerciales (Air-France a trois cents radios à elle seule).

Si, avec la technique actuelle, les usines merveilleusement outillées peuvent sortir dans le monde chaque jour des centaines d'appareils, il n'en est pas moins vrai qu'il faut un temps supérieur (des mois) pour former un seul bon spécialiste radio d'aviation.

Enfin, en dehors du personnel volant, il faut encore rappeler qu'à terre, la radio a sa place dans l'infra-structure de l'aviation, les installations d'aérodromes, les nombreuses stations métropolitaines et coloniales qui, par suite de leur développement, exigent constamment un personnel sans cesse plus nombreux et entraîné.

C) La Radio et la Marine.

L'officier radio porte l'uniforme de l'officier de marine dont il a le grade, les prérogatives et les privilèges. Il se tient constamment en rapport avec les stations côtières, il concentre dans son poste tous les renseignements météorologiques de navigation, de trafic, sans lesquels le navire, partie mouvante de la nation, serait isolé de la métropole, et en cas d'avarie ou d'accident, à la merci des éléments.

Pour chaque navire, il faut un ou plusieurs radios de bord, et les flottes sollicitent les services de centaines de ces spécialistes.

D) Le Service militaire dans la Radio.

Les besoins de l'armée en personnel spécialisé se sont confirmés depuis l'ouverture des hostilités. La défense nationale a en effet besoin pour toutes les armes : génie, marine, aviation, artillerie, chars d'assaut, etc... d'un nombre considérable d'opérateurs dont les fonctions exigent surtout de la technicité et des qualités de lecteur au son et de manipulant.

E) COMMENT PRÉPARER LES CARRIÈRES DE LA RADIO.

Pour préparer ces carrières, IL EST NECESSAIRE de suivre les cours d'une grande école de T.S.F.

A une époque comme la nôtre où plus que jamais l'adage sportif « seul le résultat compte » prend toute sa valeur, nous citerons avec plaisir les résultats obtenus aux examens officiels par les élèves de la grande école française de la radio, l'ECOLE CENTRALE DE T.S.F.

En effet, on peut affirmer qu'il n'est pas de branches de la radio dont les cadres ne soient sortis de ses rangs dans des proportions qui varient de 65 % à 80 % des effectifs totaux!!!

Ces résultats sont vérifiables au ministère des P.T.T.

Il existe trois grandes catégories de cours : si les Elèves habitent PARIS ou la banlieue, ils peuvent suivre soit : les cours du JOUR, soit les cours du SOIR (de 20 h. 15 à 21 h. 45).

Pour tous ceux qui sont au loin, et dans l'impossibilité de se déplacer, il convient de leur recommander de suivre les cours spéciaux-par CORRESPONDANCE.

Ces cours par correspondance sont tout particulièrement appréciés et efficaces par suite de la remarquable méthode de spécialisation employée depuis plusieurs années par l'Ecole et qui donne les meilleurs résultats.

Enfin, signalons pour terminer que l'Ecole s'occupe du placement et de l'incorporation des Elèves.

Sur simple demande faite à l'ECOLE CENTRALE DE T.S.F., 12, rue de la Lune, PARIS 2^e, il sera envoyé gratuitement le « Guide complet des Carrières Civiles et Militaires de la Radio ».

Vient de paraître

POUR DEVENIR RADIOTÉLÉGRAPHISTE

par J. BRUN

Inspecteur honoraire des Services Radioélectriques
(4^e Edition)

35 Figures et 5 Tableaux dans le texte

Prix 8.50

Franco 9.50

DEVIS du "POSTE du POILU"

PIÈCES EN VENTE A RADIO-SERVICE BRÉA
5, Rue Bréa, PARIS (Montparnasse)

Bobinage à haut rendement (Fil de Litz sur noyau fer).	
Type « Poste du Poilu ».....	18. »
Châssis tôle	10. »
Jeu de condensateurs et de résistances nécessaires au montage	6.50
Condensateur variable 0,5	10.50
Potentiomètre 5.000 ohms Inter.....	18. »
Lampe A 441 N de grande marque (avec 25 % de remise)	47.25
Menues fournitures (boutons, bornes, fiches, fil, soudure, clips, etc.)	9.75
Châssis tout monté.....	135 fr. 120. »
Casque 2.000 ohms.....	54.50
Jeu de piles d'alimentation.....	24.50
Coffret gainé péga marine ou bordeaux.....	30. »

POUR CEUX QUI SONT "LA-BAS"

LE POSTE DU POILU

**Différents modèles facilement réalisables
même par un amateur ne
disposant pas d'outillage spécial**

Nous avons décrit maintes fois dans l'*Amateur Radio* des récepteurs à une lampe utilisant l'ancienne bigrille, que nous avons conservée cette fois encore, car, après les multiples essais que nous avons faits avec les plus récentes bigrilles de la technique française et de la technique américaine, nous avons constaté que la bonne vieille A 441 (ou similaire) leur était de beaucoup supérieure pour les raisons suivantes : les nouvelles bigrilles 2 V. de la technique européenne ont une consommation égale pour un rendement très faible sous 18 V. plaque, ce n'est qu'à partir de 30 et même 40 V. que des résultats égaux à ceux obtenus avec la vieille bigrille ont pu être obtenus. Quant aux bigrilles, aux trigrilles haute-fréquence de la technique américaine, étant chauffées sous 1 V. 5, leur débit électronique est nettement inférieur à celui des filaments des anciennes bigrilles françaises, elles ne démarrent qu'à 35 ou 40 V. et leur rendement maximum est prévu pour 130 V. plaque. Cette tension est prohibitive et nous n'avons pas voulu envisager l'emploi de batterie aussi importante puisqu'il s'agissait cette fois de faire un poste portable, léger, dont le poids, emballé, n'excéderait pas 3 kgs (et se trouvera, par conséquent, admis par l'Administration des Postes) et dont la tension anodique donne un bon rendement aux environs de 18 V.

Ces 18 V. sont fournis par quatre piles de poche qu'on trouve chez tous les électriciens et dans tous les magasins militaires de l'arrière-front. Quant au chauffage filament, il était prévu de mettre plusieurs piles de poche en parallèle, mais nous nous sommes assurés auprès du fabricant de batteries que l'élément de chauffage pouvait se

trouver actuellement chez tous les marchands d'accessoires électriques, sous la dénomination de « pile ménage » ; ce modèle courant est fabriqué par Wonder, Hydra, Leclanché etc... Ces deux sortes de piles se trouveront donc dans tous les magasins approvisionnés en lampes électriques de poche. De ce côté nous n'aurons jamais à craindre de difficultés de remplacement. Quant à la lampe bigrille, le succès de cette tétraode a été tel, depuis quelque temps (nous y sommes peut-être un peu pour quelque chose) que les fabricants en ont remis en construction et qu'on peut maintenant s'en procurer sans aucune difficulté. Ces fabricants sont Philips (A 441 N), Métal (D. Z. 1), Photos (M. X. 40), Valvo (U. 409 D.), Dario (T. A. 31) et Tungram (D. G. 407/0), on voit par cette énumération que les modèles ne manquent pas. Ils ont tous le même culot et les mêmes caractéristiques. Nous n'avons pas cherché à compliquer le schéma, ceux qui ont voulu faire du nouveau en ajoutant des perfectionnements (!) n'ont effectivement obtenu qu'un rendement réduit, des frais supplémentaires, et tout ce qui avait été ajouté comme accessoires ne faisait que compromettre le rendement par des pertes, des fuites haute-fréquence difficilement rattrapables par l'augmentation de la tension plaque. Or, si nous voulons conserver nos quatre piles de poche pour cette alimentation plaque, et ne pas en mettre 8 et même 10 comme nous l'avons vu ailleurs, il nous faudra réduire le schéma à sa plus simple expression; qu'on ne croie pas par là que la lampe fonctionnera à sa plus faible puissance, loin de là, car les résultats que nous publierons plus loin, prouveront que le « poste du Poilu » est capable d'ac-

crocher sur antenne normale extérieure de nuit notamment, une vingtaine de stations dans d'excellentes conditions.

Nous n'allons pas dire que toutes ces stations sont reçues d'une façon si puissante que le casque pourrait être remplacé par un haut-parleur, mais 10 au moins de ces émetteurs peuvent être écoutés à deux ou trois casques, l'intensité de réception est assez forte sur certains réglages pour permettre cette multiplicité d'écouteurs.

écrivons cet article, il nous est cependant difficile de savoir si notre Administration a pu obtenir des promesses fermes de la part des nouveaux bobineurs. Nous prions donc le service administratif de l'Amateur Radio de bien vouloir indiquer en P. S. de cette description si oui ou non nos lecteurs pourront se procurer à nos Bureaux la bobine du « Poste du Poilu », telle que nous allons la décrire. La « Blocamarettte » peut également convenir.

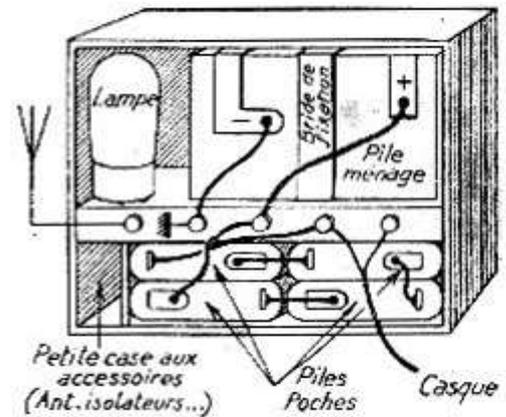
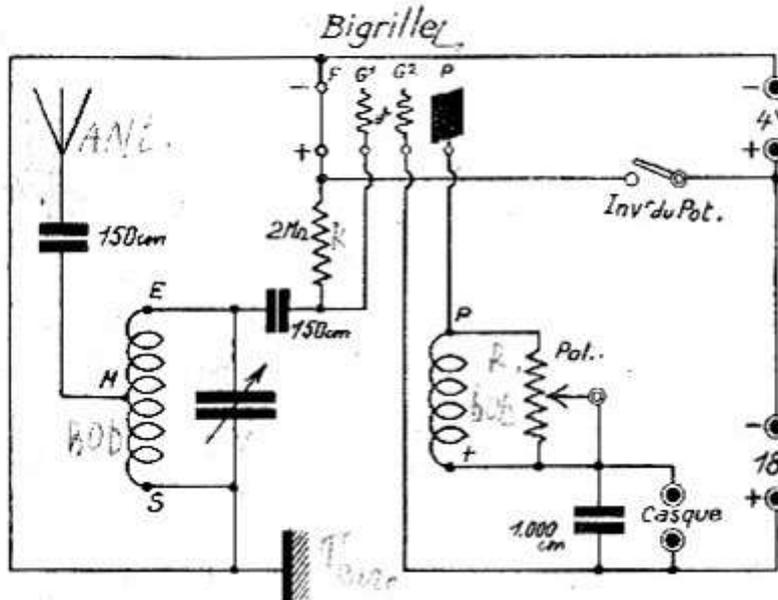


Fig. 1. — Schéma et disposition des organes. Le potentiomètre est de 5.000 ohms.

Contentons-nous donc du schéma représenté figure 1.

Nous avons adopté le système de réaction par potentiomètre, qui est d'un réglage très doux et progressif et qui ne fait pas varier l'accord grille. Afin de permettre à nos poilus ou à ceux qui désirent leur envoyer un poste, de fabriquer très facilement les bobinages de ce petit récepteur, nous avons simplifié la composition des selfs sans perdre quoi que ce soit en puissance et en sélectivité; n'importe qui, avec des fils de grosseur approximative pourra construire ce bobinage et être assuré d'un rendement excellent dès les premiers essais. Toutefois, nous mettons en garde les amateurs contre les fils mal isolés ou humides, récupérés très souvent sur de vieux enroulements.

Nous aurions voulu comme nous en avons l'habitude, faire fabriquer pour nos lecteurs le petit bloc de bobine à un prix abordable, mais le service commercial de l'Amateur Radio nous écrit aux Armées, où nous sommes actuellement, qu'il est très difficile de trouver un bon bobineur, tous ceux qui travaillent pour nous ayant dû rejoindre leur régiment et faire comme les « copains » le maniement d'armes et la corvée de patates.

Nous ne sommes malheureusement pas à Paris, nous nous mettons autant que possible en liaison régulière avec nos bureaux; à l'heure où nous

Construction de la bobine

Voyons d'abord ceux qui peuvent disposer d'une machine à bobiner ou, qui plus heureux que nous, pourront trouver quelqu'un capable de leur fabriquer deux petits nids d'abeilles.

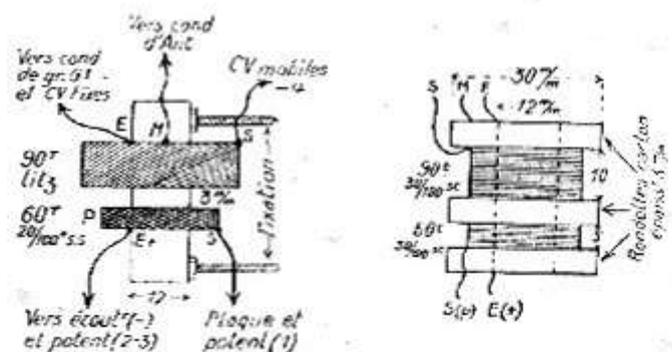


Fig. 2 et 3. — Poste du Poilu: Bobinages: Professionnel (à gauche). Amateurs (à droite).

La figure 2 représente un tel ensemble de bobinages sur un tube de 12 mm. de diamètre. On bobinera 90 tours de fil divisé avec une prise médiane au cinquantième tour (le quarante-cinquième tour ne correspondant pas à une prise médiane électrique), à 2 ou 3 mm. de cet enroulement, on bobinera 60 à 70 tours de fil 20/100

sous soies, en repérant bien, pour l'un et l'autre des enroulements, les *entrées* et les *sorties*. La distance de 5 mm. entre ces deux bobinages est un maximum à ne pas dépasser.

Pour ceux qui ne disposeraient ni d'une machine, ni d'un bobineur, pour nos poilus notamment, voici le moyen de réaliser à bon compte et sans aucune difficulté la bobine du « *Poste du Poilu* ».

Dans un bâton de bois sec de 12 mm. de diamètre, on découpera une rondelle de 10 mm. de long et une rondelle de 5 mm. de long, entre les deux rondelles, et sur chaque joue extérieure, on collera un fort carton rond de 30 mm. de diamètre, carton sec bien entendu, fixé à la colle forte ou à la seccotine. Comprimer le tout pendant plusieurs heures afin que l'ensemble soit d'une rigidité et d'une solidité absolues.

Nous aurons donc un mandrin comportant deux gorges inégales dans lesquelles nous bobinerons 90 tours dans la grande et 60 tours dans la petite, fil 30/100 sous une ou deux couches coton. Le fil qui n'aurait qu'une couche coton devra être émaillé mais c'est celui qui possède deux couches de coton qui est le plus couramment vendu ou qu'on peut récupérer sur de vieilles bobines de sonnerie téléphonique ou sur des petits moteurs hors d'usage.

Voici la façon de procéder à ce bobinage : dans la joue supérieure de la figure 3 on percera à la hauteur du noyau de bois un petit trou par lequel on enfilera par l'intérieur le fil à bobiner, on laissera dépasser environ 15 cm. de ce fil et on

qui constituera le point milieu de l'enroulement d'accord. Quant au bobinage de réaction, on enroulera de la même façon que précédemment 60 tours du même fil, en laissant des sorties de 15 cm. Les deux enroulements doivent être faits dans le même sens.

Nous avons indiqué figure 3 ces entrées et ces sorties par les lettres E et S et le point milieu par la lettre M, ces lettres sont répétées sur le plan de câblage en tenant compte que l'entrée de l'enroulement de réaction correspond au + du potentiomètre et la sortie à la plaque de la bigrille par le potentiomètre; bien observer le branchement également de l'entrée des bobines d'accord qui va au condensateur de grille, la sortie qui va à la masse et le milieu qui va au condensateur d'antenne. Ce dernier est d'une valeur de 150 cm. qui correspond à la meilleure sélectivité sur une antenne assez longue, 15 à 20 mètres, extérieure, mais si l'on ne pouvait tendre dehors un collecteur de cette longueur, nous conseillons à nos lecteurs d'augmenter la capacité de ce condensateur, de la porter par exemple à 300 et même 500 cm., dans ce cas et sur courte antenne, la sélectivité serait encore suffisante et la puissance acceptable.

Collecteurs d'ondes

Comme nous venons de le dire, il est important d'apporter tous ses soins à la construction du collecteur d'ondes (antenne). Un gros fil nu de 10 à 20 mètres, bien isolé à chaque bout, permettra d'obtenir les résultats que nous avons indiqués au début de cet article. En effet, il ne faut pas s'ima-

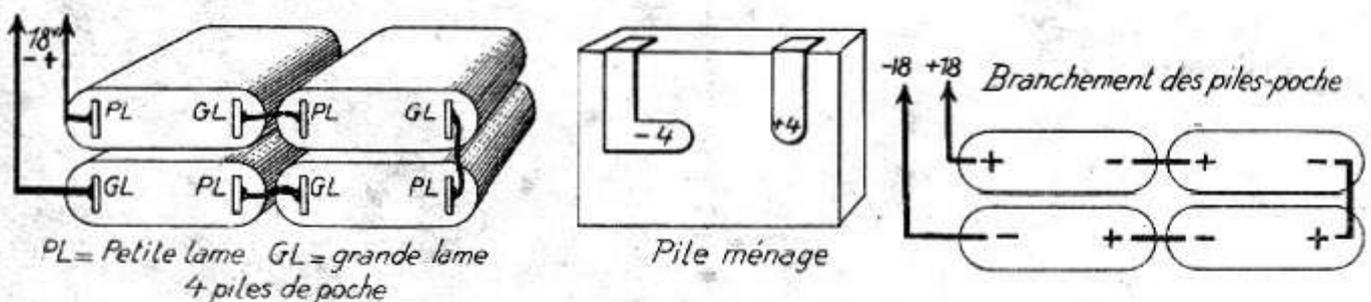


Fig. 4, 5 et 5^{bis}. — Branchement des piles.

bobinera, aussi serré que possible, 50 tours en vrac. On établira alors, sans couper le fil, une boucle de 15 cm. et on fera passer l'extrémité dans un deuxième trou pratiqué à la hauteur de la cinquantième spire, puis on continuera le bobinage jusqu'à parvenir au total de 90 tours, cette sortie aura également 15 cm. et pourra s'effectuer soit par un trou à la hauteur de la dernière spire, soit sur le dessus du bobinage, on fermera alors la dernière spire à l'aide d'une boucle formant nœud, on dénudera l'extrémité de chacun des fils, y compris le bout de la boucle

giner qu'un poste n'utilisant qu'une seule lampe ne disposant que de 18 V. plaque, sera capable de rendre les mêmes services qu'un super-hétérodyne portable. Nous n'avons que de faibles moyens et il suffit d'aider le plus possible ce récepteur par des accessoires largement conçus. L'antenne ne sera donc pas comme celle permise aux petits supers dont nous venons de parler. Un bout de fil isolé de quelques dix mètres qu'on tendra dans un couloir, n'importe quel fil de cuivre tendu à l'extérieur donneront de bons résultats, s'ils comportent à chaque extrémité un isolateur de

bonne qualité; les œufs en porcelaine, les védovelli, les bâtonnets d'ébonite sont du nombre, et voici le moyen d'en faire soi-même : de gros boutons en corozo ou en os peuvent à la rigueur servir d'isolateur, le fil d'antenne passé dans deux trous voisins et se refermant en tortillons, la ficelle ou le fil d'attache utilisant les deux autres trous.

Si l'on peut se procurer de l'ébonite ou de la bakélite en planchette ou en bâtonnets, un trou percé à chaque extrémité permettra de réaliser un isolateur.

Pour les Poilus, nous n'avons aucune crainte au sujet du matériel d'antenne qui pourrait leur manquer, il traîne assez de fils au front et à l'arrière pour servir de collecteurs, et à la rigueur un fil de fer galvanisé comme ceux qui servent aux clôtures, peut à partir de 15 m. donner des résultats satisfaisants.

En ce qui me concerne, dans mon bled, j'utilise 18 mètres de fil sonnerie attaché à chaque bout par 3 m. de ficelle qui, même mouillée, constitue un isolateur suffisant. Je n'ai donc aucun bâtonnet d'ébonite, ni aucun œuf en porcelaine et c'est ainsi que j'ai pu capter sans aucune difficulté et en les séparant très nettement, une vingtaine de stations tant françaises qu'étrangères.

Prise de terre

La prise de terre a également une importance capitale, on ne peut pas, comme sur les postes secteur, s'en passer, car dans les postes alimentés par le réseau, c'est la ligne d'éclairage qui sert la plupart du temps de retour à la terre; pour le *Poste du Poilu*, on pourra utiliser soit un contre-

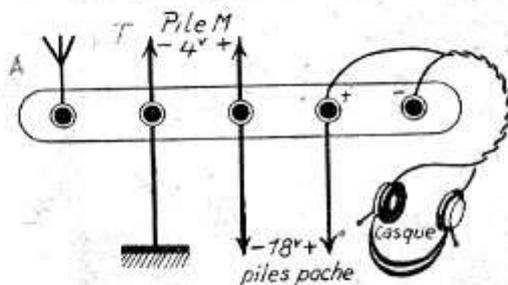


Fig. 6. — Plaque arrière.

poids constitué par un fil nu posé à même le sol et sous toute la longueur de l'antenne ou par une gouttière, une pompe à eau, une canalisation souterraine, etc... Si l'on veut faire une véritable prise de terre, il faudra enterrer, dans un sol humide, 2 à 3 mètres carrés de treillage reliés à la borne terre du récepteur par un fil de grosse section. Il est évident que cette combinaison, aussi excellente qu'elle soit, n'est pas facilement réalisable pour un poilu qui couche dans une grange ou dans une chambre de caserne.

Pour en revenir au petit poste que je possède, le retour à la terre est assuré par le treillage d'une

clôture parallèle à mon antenne. Sans prise de terre, notre petit récepteur ne fonctionne pas, mais le moindre contact au sol lui permet de démarrer, ne serait-ce que par l'intermédiaire d'une rampe de fer, d'une canalisation métallique, etc...

Encombrement et disposition des organes

Le poste doit contenir tout entier dans une caissette en bois léger (contre-plaqué de 3 mm.), ayant 16 cm. de large, 17 cm. de haut et 9 cm. de profondeur.

Les organes seront disposés entièrement comme l'indique la figure 1. Un petit châssis métallique dont nous donnons la description figure 7 (plan de câblage) devra être posé au-dessus de la case réservée aux piles plaques (piles de poche), cette place étant dans le bas de l'ébénisterie et ayant au maximum 45 mm. de hauteur.

Entre les batteries et le châssis on intercalera une très mince feuille de contre-plaqué ou un gros carton très sec afin d'éviter que les connexions et les petits accessoires qui se trouvent sous le châssis viennent en contact avec les piles de poche. Celles-ci n'occuperont pas toute la largeur, il restera, à l'extrémité gauche plan arrière, un petit espace d'une vingtaine de millimètres qui pourra constituer une petite case dans laquelle on posera les deux isolateurs le fil d'antenne et celui de terre dans le cas où l'on se déplacerait avec le poste.

Le châssis sera fabriqué sur les indications de la figure 7, en une seule feuille comportant deux pliures qui seront établies, l'une à l'arrière du châssis, et se rabattant verticalement, l'autre, le plus grand côté supportant le condensateur variable et le potentiomètre se relevant verticalement, la première disposera de 5 trous de 15 mm. de diamètre, garni par derrière d'une plaquette isolante en bakélite ou en ébonite. Au centre de ces trous on posera les bornes antenne, terre, casque, etc..., comme nous l'indiquons figure 6. Voici les cotes du châssis : la tôle aura les dimensions suivantes : 153 sur 143 mm., la dimension 143 correspondant à la largeur du récepteur, et pourra être portée à 145, si le contre-plaqué de la boîte ne dépasse pas 3 mm. d'épaisseur. La dimension 153, et celle du panneau avant, du panneau horizontal et du panneau arrière, qui une fois pliés, auront respectivement 60 mm. pour le panneau avant, 70 mm. pour le panneau horizontal, et 23 mm. pour le panneau arrière.

Lorsqu'on aura repéré l'encombrement des piles de poche, on connectera celles-ci de la façon suivante : on aura préalablement disposé les piles de poche selon les indications des figures 5 et 5 bis, cette dernière indiquant quelles sont les lames qui correspondent au + et au -, les petites

lames sont marquées P. L. et les grandes lames G. L., sachant que la petite lame correspond au +, la grande est au —.

Bien observer la disposition de la figure 5 bis, afin d'obtenir sur les deux derniers fils sortant une tension totale de 18 V. Quant à la pile-ménage, certaines possèdent deux bornes comportant, gravé dans l'isolant, les indications + et —, de ce côté-

cés (condensateur variable, potentiomètre, support de lampe plaquette isolante arrière), on procédera au câblage de la façon suivante : connecter à la borne antenne un condensateur fixe de 150 à 500 cm, selon l'importance du collecteur, ce condensateur sera fixé d'une part à l'antenne et d'autre part au point milieu de la bobine d'accord. Ensuite, plaçons un condensateur fixe de 150 cm

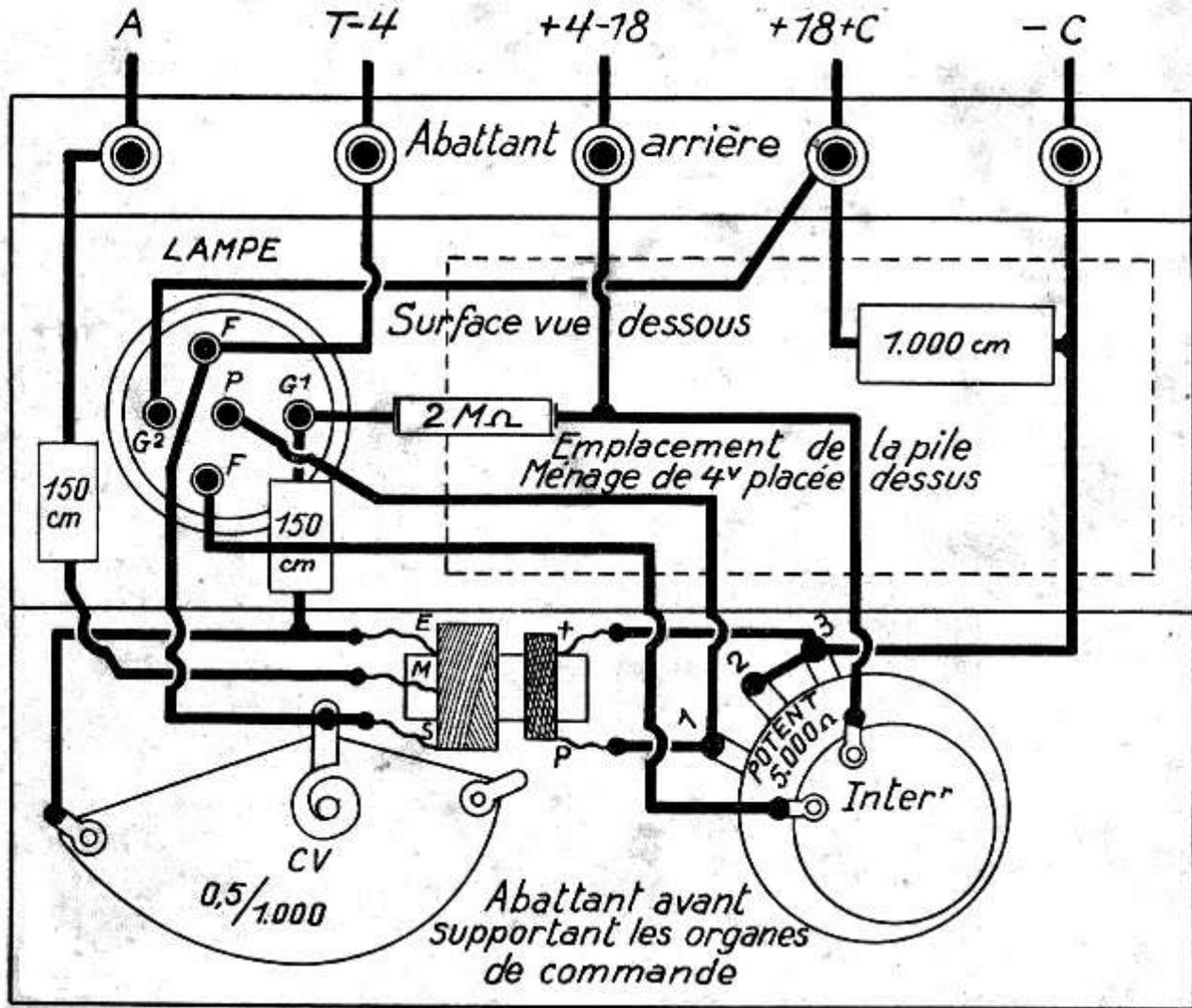


Fig. 7. — Plan du Câblage : L' « Abattant » avant est à « relever ».

là plus d'erreur possible. Mais la plupart des piles ménage, celles que nous avons utilisées notamment, disposent de deux lames, une coudée qui correspond au — et une droite qui correspond au +, ces indications sont suffisantes pour que l'amateur ne fasse aucune faute de branchement. Le dessus du châssis servira de support à la lampe et à la pile-ménage, la lampe sera fixée sur un support bigrille normal, quant à la pile-ménage, elle sera maintenue au châssis à l'aide d'une bride constituée par un ruban métallique maintenu sur la tôle à l'aide de vis et d'écrous de façon que la batterie filament soit facilement remplaçable.

Câblage

Notre tôle étant percée les organes étant pla-

à la grille G.1. du support de lampe, le point resté libre de ce condensateur sera relié à l'entrée du bobinage d'accord et aux lames fixes du condensateur variable. A cette même grille G.1. connectons une résistance de 2 à 3 mégohms dont l'autre point sera soudé à la cosse + casque — 18 V de la plaquette arrière.

Cette résistance peu encombrante est de l'ordre du demi-watt.

Puis, entre la cosse + 18 + casque et la cosse moins casque de la plaquette arrière, connectons un condensateur fixe de 1.000 à 2.000 cm. Partons maintenant de la borne — casque, relierons-lui un fil dont nous amènerons l'extrémité vers le potentiomètre et que nous souderons aux bornes 2 et 3 de cet accessoire, profitons-en pour relier éga-

lement à ces cosses 2 et 3 l'entrée du bobinage de réaction (+). Ensuite, soudons les sorties du bobinage de réaction à la cosse 1 du potentiomètre que nous réunirons également par un fil à la broche P du support de lampe. En ce qui concerne la bobine, il nous restera alors le fil de sortie du bobinage d'accord que nous relierons aux lames mobiles du condensateur variable, ces lames sont celles qui correspondent à l'axe de ce condensateur, facilement repérable par le petit ressort placé à l'arrière de cet accessoire. Relions maintenant

che et les deux qui aboutissent à la pile-ménage. Le fil + des piles de poche sera connecté à la borne arrière + 18 + C, le fil - sera connecté à la borne + 4 - 18, quant aux lames de la pile ménage : la lame coudée correspondant au - 4 sera reliée à la borne T - 4 et la lame droite correspondant au + 4 sera reliée en commun avec le moins des piles de poche à la borne arrière + 4 - 18. Il ne nous reste plus qu'à connecter l'antenne à la borne arrière A, la terre à la borne voisine et le casque aux deux bornes extrêmes en te-

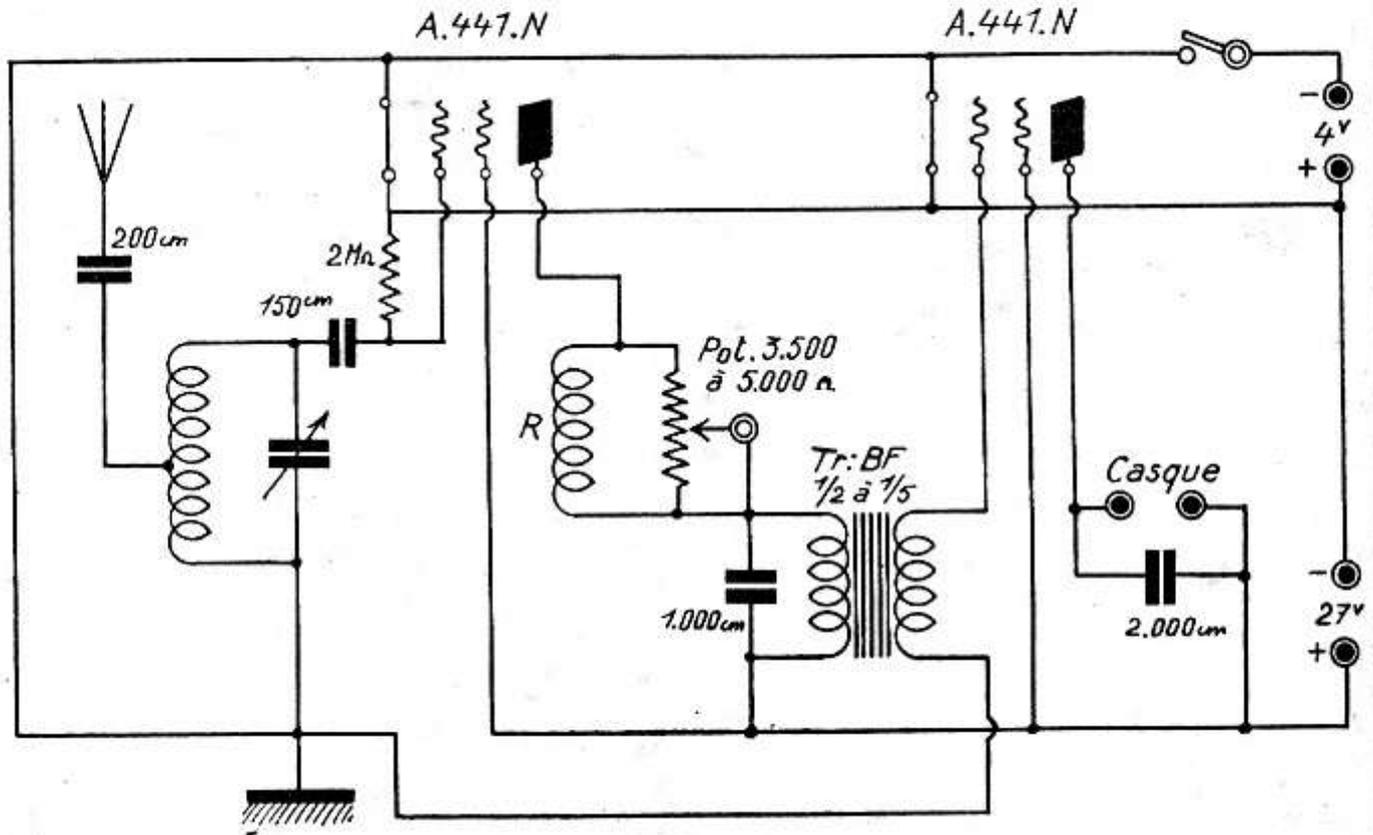


Fig. 8. — Poste du Poilu : 1 Dét. et 1 BF. Réaction par potentiomètre.

la cosse dont nous venons de parler (lames mobiles du condensateur) à la broche filament du support de lampe et relierons cette broche également à la borne T - 4 du panneau arrière.

Occupons-nous maintenant de l'autre broche filament que nous relierons à l'une quelconque des deux cosses de l'interrupteur du potentiomètre, l'autre cosse de cet interrupteur devant être réunie à la borne + 4 - 18 de la plaquette arrière. Il ne nous reste plus qu'à réunir la broche G2 du support de lampe à la borne + 18 + casque de la plaquette arrière pour que notre récepteur soit en état de fonctionner.

On voit par cette courte description que le câblage du *Poste du Poilu* est réduit à un travail d'une heure ou deux au maximum.

Il va nous rester maintenant à brancher extérieurement les deux fils venant des piles de po-

nant compte que le fil + du casque (généralement panaché en rouge) devra être connecté au + C et l'autre fil au - C.

Tous ces branchements étant effectués, passons à l'écoute.

Réglage du récepteur

Aucun réglage, aucun alignement préalables ne sont à envisager pour le *Poste du Poilu*. Il doit marcher immédiatement, sans autre mise au point.

Pour cela, tourner la manette du potentiomètre qui enclanchera automatiquement l'interrupteur, lequel alimentera la lampe, ne pas pousser à fond le potentiomètre et rechercher à l'aide du condensateur variable, une station vers le milieu du cadran. Si l'émetteur est trop faible, tourner vers la droite, lentement, le potentiomètre, tout en retouchant à l'accord du condensateur variable

qui se précise au fur et à mesure que l'on augmente la puissance, mais il y a des limites à l'intensité de réception et il se pourrait qu'en forçant trop le potentiomètre on fasse accrocher la lampe, on n'obtiendrait plus alors que des siffle-

Augmentation de puissance

Mais il existe des amateurs plus difficiles qui vont nous réclamer soit du haut-parleur, soit la possibilité de brancher de nombreux casques au *Poste du Poilu*; nous n'attendons pas qu'ils ma-

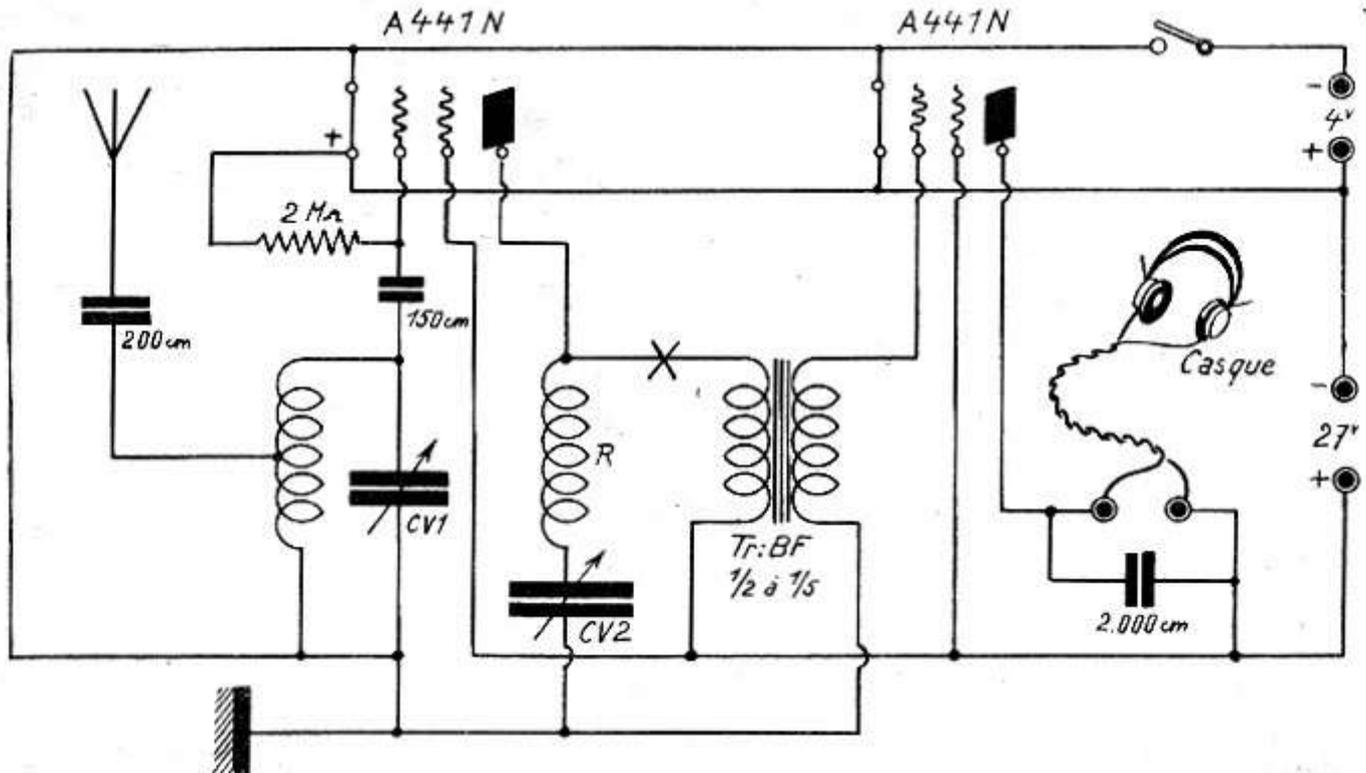


Fig. 9. — Le poste du Poilu : 1 Dét. et BF., Réaction CV2. (On peut mettre une self de choc à l'endroit marqué X.)

ments qui déformeraient l'audition et gêneraient les voisins par radiations dans l'antenne.

En principe lorsqu'on a amené une réception à son maximum, on doit pouvoir actionner le condensateur variable à droite et à gauche de son réglage sans provoquer aucun sifflement, c'est alors que le poste est dans les meilleures conditions de fonctionnement. Il suffit ensuite de promener le condensateur variable du début à la fin de sa course pour capter les unes après les autres les stations les plus variées, tout en retouchant au potentiomètre, certaines seront puissantes, d'autres faibles, quelques-unes très faibles et il faudra considérer, pour ces dernières, que le poste ne comporte qu'une lampe et que même avec la meilleure volonté de celle-ci les stations trop éloignées ou peu intenses ne pourront jamais être entendues avec la même puissance que les émetteurs disposant de nombreux kilowatts.

Puisque le *Poste du Poilu* peut faire entendre au casque 10 bonnes stations, contentons-nous de ce résultat qui est déjà fort appréciable, nos soldats n'en demandent pas davantage; ce qu'ils désirent, c'est entendre de la musique gaie, des nouvelles et des informations, notre petit récepteur est capable de leur donner satisfaction dans une large mesure.

nifestent ce désir et voici, à titre purement documentaire, la possibilité d'augmenter, soit la sensibilité, soit la puissance du récepteur.

Figure 8, nous représentons notre petit appareil avec une lampe supplémentaire du même type que la précédente et qui assurera une augmentation de puissance (et non de sensibilité) capable d'assurer la réception sur 4 ou 5 casques si l'on porte la tension-plaque à 27 V. (6 piles de poche), la liaison entre la première et la deuxième lampe s'opérera à l'aide d'un transformateur basse fréquence de rapport 1/2 à 1/5, ce transformateur se trouve couramment dans le commerce, on peut en récupérer sur un vieux poste à condition qu'il ne soit pas claqué ou trop humide.

La réaction s'opérera comme avant, à l'aide du potentiomètre de 3.000 à 5.000 ohms. Si l'on ne pouvait se procurer le potentiomètre en question, ce qui nous étonnerait beaucoup, on pourrait procéder à la réaction à l'aide du condensateur variable C.V.2 de 0,25/1000 et faire le montage de la figure 9. Dans le cas où l'accrochage s'effectuerait avec difficulté, on placerait, entre la plaque et le primaire du transformateur basse-fréquence, à l'endroit marqué d'une croix, une self de choc d'environ 1.200 tours.

Sur le schéma de la figure 9, nous conseillons

très vivement de ne placer aucun condensateur aux bornes du primaire précité, car il faciliterait le passage de la haute fréquence vers les piles de poche, celle-ci ne serait donc plus canalisée vers le bobinage de réaction et le C.V. 2 serait sans effet.

Quant au reste du schéma, il est identique à celui du poste monolampe; nous n'insisterons pas sur sa particularité qui n'a rien de... particulier. La photographie que nous représentons ci-dessous représente le *Poste du Poilu* de la figure 9, tel que nous conseillons de le construire. On placera

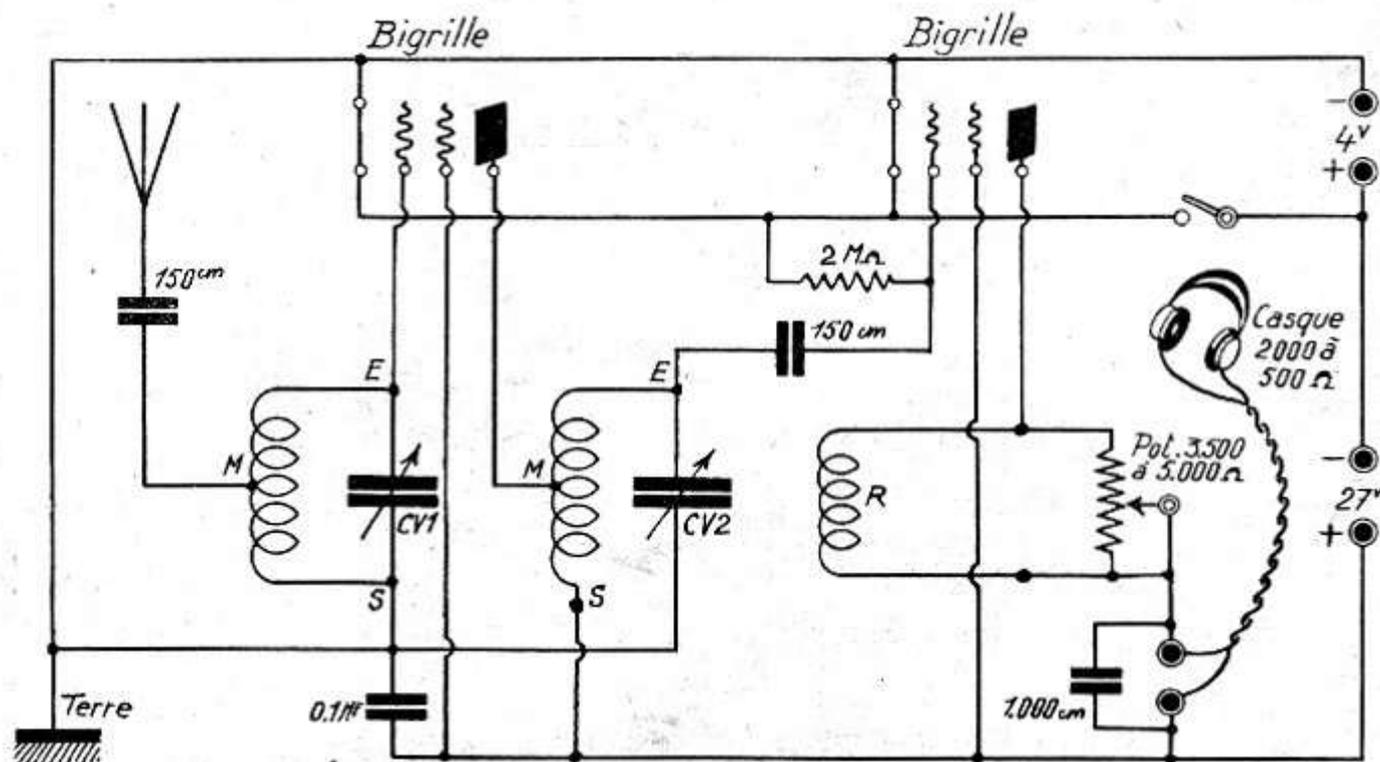


Fig. 10. — Le Poste du Poilu : 1 HF et 1 Dét. Réaction par potentiomètre.

Augmentation de sensibilité

Voyons maintenant la possibilité d'augmenter la sensibilité du récepteur, c'est-à-dire de recevoir de plus nombreuses stations et de plus lointains émetteurs, sans toutefois gagner beaucoup en puissance. Nous ferons alors le montage de la figure 10, où la deuxième lampe bi-grille, toujours du même modèle, n'est plus montée en amplificatrice B.F. comme précédemment, mais en amplificatrice-détectrice H.F. Nous utiliserons alors deux bobinages : un d'accord-antenne et un de liaison-H.F.; celui d'accord-antenne est rigoureusement semblable à celui du monolampe décrit ci-dessus, mais il ne comportera pas le deuxième bobinage de réaction prévu dans les figures 2 et 3. Quant au bobinage de liaison-H.F., il sera pareil à celui décrit par les figures 2 et 3; on aura soin de disposer ces deux bobines assez loin l'une de l'autre afin qu'il n'y ait aucune influence magnétique mutuelle à déplorer. Le condensateur d'antenne ne devra pas dépasser 150 cm, de même que celui de liaison H.F. qui devra être garanti au mica, les deux CV étant à la masse, nous aurons soin de mettre entre le + haute tension et la terre (— 4) un condensateur 0,1 M.F. obligatoire.

sous le châssis les 6 piles de poche formant la tension 27 V. appliquée aux plaques; quant au chauffage du filament, il sera alimenté par deux piles ménages connectées en parallèle (le moins au moins et le plus au plus). On pourrait évidemment se contenter d'une seule pile ménage pour

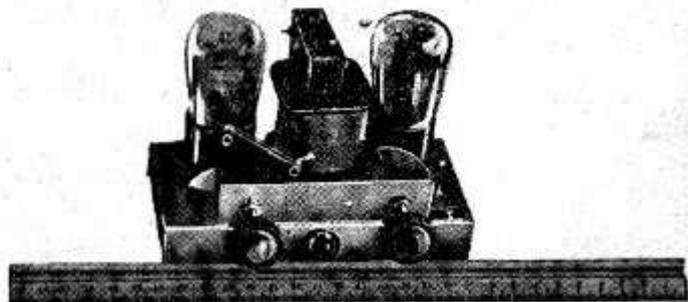


Fig. 11. — Le Poste du Poilu : modèle à 2 lampes (Dét. et BF.) la règle de 30 cm. placée devant montre les dimensions réduites de l'appareil.

alimenter les deux lampes, mais il est à craindre qu'une usure rapide obligerait l'utilisateur à en changer assez souvent. En principe et pour des écoutes qui ne dépassent pas 1 heure, le service et la durée

des piles est environ la suivante : 10 à 20 heures pour la pile ménage sur une lampe et 50 à 100 heures pour les piles de poche sur une lampe. Ces indications sont données avec pessimisme car nous nous servons de notre monolampe depuis plus de temps que nous venons de l'indiquer et nous n'avons pas encore constaté de chute de tension appréciable dans les batteries Wonder que nous avons pu nous procurer chez l'unique électricien - épicier-boulangier-boucher du pays où nous avons établi... notre quartier général, si j'ose toutefois m'exprimer ainsi.

Considérations personnelles

Vous dire que ce poste est réservé à mon usage personnel serait donner à la vérité une entorse qui prendrait figure de fracture, car je dois dire que mon petit monolampe s'est promené au service technique de l'aviation et a passé entre toutes les mains et sur toutes les oreilles, qu'il a été plutôt maltraité par les mécanos et les pilotes, mais ceux-ci me l'ont toutefois rendu en excellent état de marche, ayant victorieusement résisté aux chutes et aux manipulations sans ménagement que lui ont fait subir ces différents usagers plus habitués à manier les clefs à molette et le « manche à balai » que les fragiles manettes d'un récepteur de T.S.F.

Sur l'antenne du camp nous avons « homologué » 32 stations non brouillées.

Maintenant je suis à peu près tranquille, ce récepteur ayant fait ses preuves dans tous les services aéronautiques dont nous dépendons, c'est par dizaines qu'il est construit par des poilus qui se sont révélés des ajusteurs de premier ordre. On fait figure ici de « type pas à la page » si l'on ne

possède pas le petit monolampe du poilu, c'est vous dire le succès que remporte ce récepteur que chacun peut mettre dans son barda sans en augmenter beaucoup le poids et le volume. Nous espérons que les fabricants de l'arrière s'inspireront de notre description pour construire notre petit portable et que beaucoup de civils, qui voudront faire plaisir à ceux qui défendent nos frontières, commanderont chez eux le *Poste du Poilu* et leur expédieront pour leurs étrennes, c'est un beau cadeau qui fera plaisir, croyez-moi, car ici, il est notre seule distraction.

Je l'ai emporté tout dernièrement en per-

mission pour le montrer à des amis, et vous pourrez juger, d'après la photo qui illustre la fin de cet article, que les plus jeunes ne dédaignent pas de s'en servir.

Caporal Alain BOURSIN.

P. S. — Le service administratif de l'Amateur-Radio avise ses lecteurs qu'ils pourront se procurer aux bureaux du journal, 22, rue Huyghens (14^e), un bobinage convenant au « Poste du Poilu », au prix unitaire de 18 francs franco.



Michel Boursin (12 mois) vous présente le poste de son papa.

VOULEZ-VOUS FAIRE PLAISIR A VOTRE SOLDAT?

Dans le but de distraire ceux qui nous défendent si vaillamment à nos frontières, l'« Amateur-Radio » se fera un plaisir d'adresser gratuitement au soldat dont vous nous donnerez l'adresse (avec secteur Postal) un numéro spécimen de notre revue. Cette offre, valable jusqu'au 31 janvier 1940, sera sans doute renouvelée, si nous disposons encore d'assez de numéros à cette époque. Tout ce que nous pourrons faire pour adoucir la vie de nos poilus sera tenté par l'« Amateur-Radio ». Demandez-nous (contre timbre pour

l'envoi) la liste de nos ouvrages (romans, documentaires, voyages, etc.) spécialement édités à tarif ultra-réduit (à partir de 1 fr. 50 le volume) et destinés à l'usage de nos soldats. Les meilleurs auteurs, les plus grands noms de la littérature française figurent sur cette liste. Songez que, pour CINQ francs, vous pouvez, frais d'envoi compris, faire adresser par nos soins TROIS ouvrages complets, abondants et souvent très artistement illustrés, à celui dont vous nous indiquerez l'adresse. C'est un cadeau qui fera plaisir.

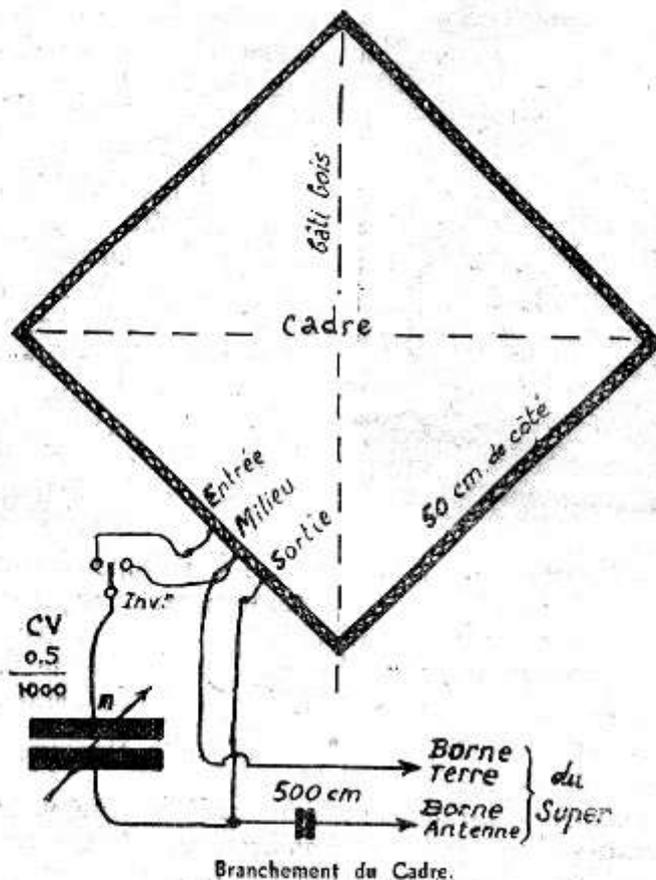
UN ÉCONOMIQUE COLLECTEUR DE POCHE

Pour nos Abonnés

Afin de faire plaisir à nos abonnés et à ceux qui s'abonneront à notre revue, nous adressons à ceux-ci, contre la somme de DOUZE francs, un

CADRE PLIANT

en fil divisé tressé sous soie qui leur permettra, suivant le schéma ci-après, de capter bon nombre de stations sur leur super sans l'aide d'aucune antenne, ni d'aucune terre. Le cadre assure non seulement une meilleure sélectivité, mais une diminution très nette des parasites du fait qu'il peut être orienté dans la direction contraire d'un poste gênant ou d'une source de crachements. Complètement plié, il peut tenir facilement dans la poche. On pourra également prévoir un bâti pliant en bois qui le tendra et le fera pivoter dans la direction désirée. Pour régler exactement le cadre,



mettre l'aiguille du CV. du super sur la station choisie et actionner le CV. qu'on ajoutera au cadre : 0,5 à 0,46/1000 MF, jusqu'à trouver l'accord précis de l'émetteur. On pourra placer le CV. du cadre dans une petite boîte ou sur le côté de l'ébénisterie du super, ce condensateur variable ne devra pas être relié à la « masse » et ses lames mobiles seront connectées du côté indiqué « m » sur le schéma. On enlèvera l'antenne du poste puisqu'elle est devenue inutile. La terre est facultative, faire l'essai avec ou sans. Si on la laisse, il y aura alors deux fils à la borne « Terre » du super, un venant du cadre et l'autre allant à la terre.

Le cadre peut être adapté de la même façon sur un poste à détectrice à réaction pour la réception des émetteurs locaux, ou sur un poste à résonance (C 119, Convertavox, etc.) pour capter les émetteurs

les plus puissants, mais son utilisation la plus courante est celle prévue sur super-hétérodyne.

Le condensateur fixe de liaison de 500 cm au mica est une valeur maxima, on aurait intérêt à le remplacer soit par un ajustable de même valeur qu'on pourra réduire en le réglant, soit par un fixe dont la capacité peut descendre jusqu'à 100 cm, on y gagnera en sélectivité.

Pour diminuer la longueur d'onde propre du cadre on pourra court-circuiter le point milieu et l'entrée de son enroulement à l'aide d'une manette ou mieux, placer sur le fil allant à « M » du CV un inverseur allant tantôt à l'entrée (maximum) tantôt au milieu (réduction de moitié de la longueur d'onde propre) de l'enroulement, comme l'indique la figure, on aura ainsi deux positions correspondant à deux gammes.

Notre offre n'étant valable que pour un stock de 100 cadres ne pourra être renouvelée, les cent premières demandes pourront seules être satisfaites, s'assurer au préalable de la possibilité d'en avoir un exemplaire au bureau de la revue, 22, rue Huyghens, à Paris (14^e), joindre un timbre pour la réponse.

P. S. — Pour ceux qui voudraient fabriquer eux-mêmes un tel cadre, ils n'auront qu'à coudre sur une tresse de sangle (sangle de 2 mètres couturée en boucle fermée) 40 mètres de fil souple divisé sous tresse soie, à spires jointives, avec point milieu, ou 20 mètres, seulement et à spires espacées de 1 mm pour la réception de la gamme PO1—PO2 également avec point au milieu.

Le cadre peut se passer de montants pliants en bois, on le placera alors sur le poste en entourant l'ébénisterie de celui-ci ou on le fixera sur un pan de mur à l'aide de quatre clous.

Choisir le pan de mur dont le plan est dirigé, autant que possible, vers le poste à capter.

AVIS TRÈS IMPORTANT

N'oubliez pas que toute correspondance doit être désormais affranchie à UN franc et que toute demande nécessitant une réponse doit être accompagnée d'un timbre d'égale valeur. Merci.

Si vous nous avez adressé sur simple lettre une demande de renseignements techniques et que vous tardiez à recevoir la réponse, dites-vous bien que celle-ci vous serait parvenue plus tôt si vous aviez utilisé nos questionnaires spéciaux dont modèle a été publié dans le numéro de septembre-octobre 1939 ou dont nous pouvons vous adresser six exemplaires contre 1 franc.

Les mobilisés qui nous adressent des demandes de renseignements techniques n'ont pas à joindre de timbre pour la réponse, nous leur adresserons celle-ci en prenant tous les frais à notre charge.

Pour la fourniture des accessoires entrant dans nos descriptions, adressez-vous à nos annonceurs qui vous donneront toutes indications utiles. N'écrivez pas à nos collaborateurs, ils ne sont pas vendeurs de pièces détachées de T. S. F... surtout en ce moment!

LE LIMPIDITÉ - 6

Une fidélité de reproduction remarquable

Nous avons décrit à plusieurs reprises des montages à multi hautes-fréquences dont l'éloge n'est plus à faire au point de vue fidélité de reproduction.

Tout dernièrement encore, nous avons donné une description du Concertavox-Eco, qui permettait aux amateurs de recevoir les émissions avec le maximum de pureté.

veilleusement pur et beaucoup plus sélectif qu'on ne l'imagine.

En effet, sa faculté de séparer les stations est à peu de chose près identique à celle du Super-Hétérodyne, si les valeurs que nous avons indiquées sont strictement respectées.

Le Concertavox Senior offrait un jeu de bobinages qui atteignait la centaine de francs, dans le

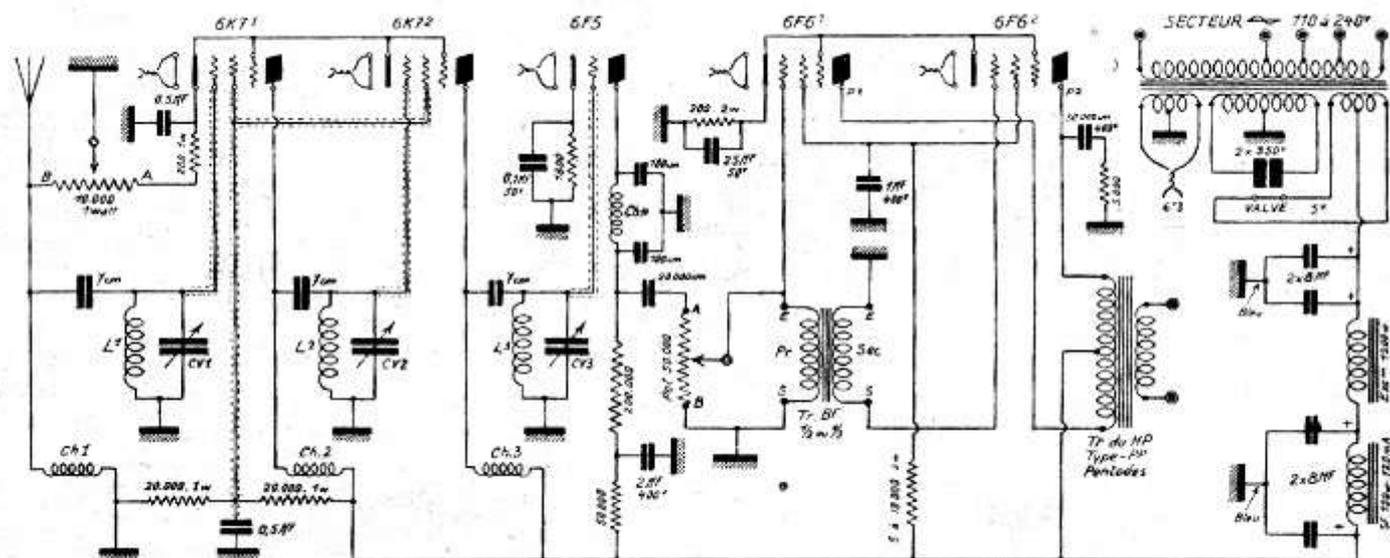


Fig. 1. — Limpidité-6. Schéma de principe.

Nous allons décrire aujourd'hui un grand Concertavox type Luxe, dont les organes principaux (bobinages) peuvent être entièrement construits par l'amateur.

Examinons le schéma de la figure 1 :

Nous voyons qu'il est semblable en beaucoup de points au Concertavox Senior que nous avons décrit l'année dernière. Néanmoins, si nous regardons de plus près le plan, nous nous apercevons que tout a été étudié dans ce montage pour réduire les frais au minimum, tout en lui conservant les qualités exceptionnelles de limpidité, d'où le nom donné à ce récepteur.

Celui-ci comporte deux hautes-fréquences, une détectrice et une basse push-pull, au total 6 lampes, valve comprise.

Disons tout de suite qu'un tel récepteur est mer-

Limpidité-6, les trois ensembles à construire soi-même doivent revenir à 15 ou 20 francs au total et au maximum si l'on sait acheter le fil convenable ou le récupérer sur des bobinages bien secs. Le Concertavox-Senior dispose d'une préamplification basse-fréquence attaquant deux lampes montées en push-pull par l'intermédiaire d'un transformateur push-pull d'un prix élevé (environ 160 à 200 francs). Dans le Limpidité-6, nous avons ramené ce prix à une dizaine de francs en procédant de la façon suivante : nous avons utilisé un transformateur courant du commerce de rapport 1/1 ou 1/3, remplaçable à la rigueur par un transfo push-pull de qualité moyenne. On peut se demander de quelle façon nous avons utilisé le push-pull avec un transformateur qui ne comporte au secondaire qu'un seul enroulement.

Voici comment nous nous y sommes pris :

Nous avons utilisé un transformateur ordinaire de rapport 1/1, c'est-à-dire comportant au primaire un nombre de tours égal à celui de l'enroulement secondaire. On peut évidemment utiliser un rapport 1/2 ou un rapport 1/3 sans qu'il y ait pour cela un déséquilibre très marqué. Au lieu d'attaquer le primaire par le circuit plaque de la lampe qui précède le transformateur, nous avons considéré les deux enroulements du transfo B.F. comme deux enroulements secondaires attaquant chacun les grilles des deux lampes 6F6 montées en push-pull. Nous n'aurons donc pas de primaire proprement dit dans ce montage, le circuit plaque étant couplé à un secondaire par l'intermédiaire d'une capacité fixe de 20.000 Cm.

C'est par induction que le deuxième secondaire agira sur la deuxième lampe push-pull. Il importe donc de respecter le sens des enroulements, les entrées et les sorties de chacun d'eux, comme nous l'indiquons très explicitement sur la figure 1.

Le primaire faisant fonction de premier secondaire attaquera la grille de la première 6F6, le deuxième secondaire attaquera la grille de la deuxième 6F6, comme nous l'avons indiqué plus haut. Nous aurons donc un étage push-pull fonctionnant dans des conditions presque normales.

La sortie de l'amplificateur basse fréquence s'effectuera à l'aide d'un haut-parleur comportant un transfo d'attaque type Push-pull-pentodes.

Pour maintenir l'extrême fidélité de reproduction de ce récepteur et pour éviter des souffles de fond, nous mettrons un filtre haute-tension dans l'alimentation et nous aurons ainsi un récepteur qui, contrairement au super-hétérodyne, n'aura aucun bruit de fond, aucun schuintement et ne laissera passer uniquement que la parole et la musique avec une réduction notable des parasites.

Ne croyez pas que tous ces perfectionnements coûteront cher, on trouve dans le commerce des selfs de filtrage pour une dizaine de francs et des condensateurs de 8 M.F. pour un prix à peu près semblable. Il est évident que de la qualité des accessoires dépendra la qualité du récepteur.

Construction des bobinages

Revenons à la haute-fréquence et voyons comment nous allons pouvoir réaliser les 7 bobinages qui constituent les différents circuits.

Examinons la figure 2 : elle représente un tube de carton bakélinisé de 25 m/m de diamètre et d'une longueur égale ou légèrement inférieure au boîtier de self que vous emploierez comme blindage. A un bout de ce tube, vous fixerez deux cosses et deux vis de fixation, les cosses seront utilisées pour connecter l'entrée et la sortie des bobines; quant aux vis de fixation, elles permettront de maintenir le bobinage rigide et vertical sur le chassis. Ces cosses et ces vis étant placées,

nous nous procurerons du fil 20 à 25/100^e émaillé avec une couche coton ou simple, mais avec deux couches. Nous bobinerons à spires jointives, comme nous l'avons indiqué dans le premier numéro de l'Amateur Radio, 102 tours pour le bobinage d'antenne et 105 tours pour les deux bobinages H.F. L2 et L3. Les spires devront être très serrées afin qu'aucun flottement ne vienne faire varier la longueur d'onde propre de l'enroulement. On aura percé en haut et en bas des tubes des petits trous pour permettre le passage de l'entrée et de la sortie du fil, celui-ci sera respectivement soudé aux deux cosses, si le tube a une

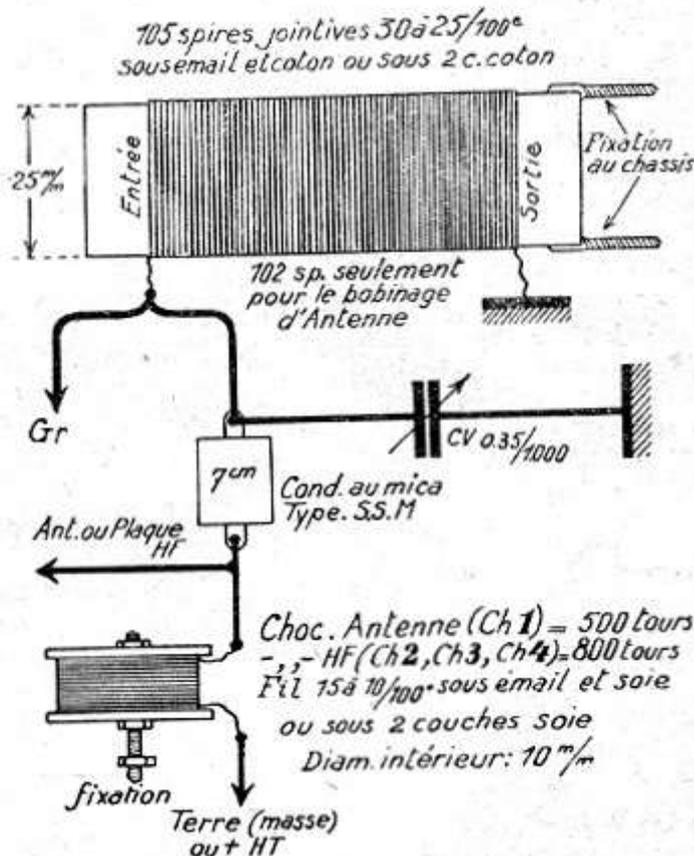


Fig. 2. — Bobines du Limpidité-6.

longueur inférieure de 1 ou 2 m/m à celle du blindage, nous pourrions surélever légèrement, à l'aide des écrous, le bobinage par rapport au chassis, ce qui permettra d'isoler les cosses de la tôle-support, on pourra replier ces cosses vers l'intérieur du tube. On percera un trou (par cosse) et c'est pas ce trou qu'on amènera le fil à connexion vers le bobinage, celui-ci sera ainsi blindé presque intégralement.

Le système de liaison haute fréquence et d'antenne comporte une self de choc dans l'antenne ou dans les plaques reliées aux bobines d'accord, dont nous venons de donner description, à l'aide d'un condensateur de 7 cm, valeur à ne pas dépasser en aucun cas, si l'on veut obtenir une sélectivité presque égale à celle du Super.

Dans tous les cas, sauf si l'on envisage un anti-fading, la sortie du bobinage d'accord sera reliée au fil de masse. Quant à l'entrée de ce bobinage, il sera connecté comme nous l'avons dit au condensateur de 7 cm d'une part, à la grille de la

Blindage aluminium

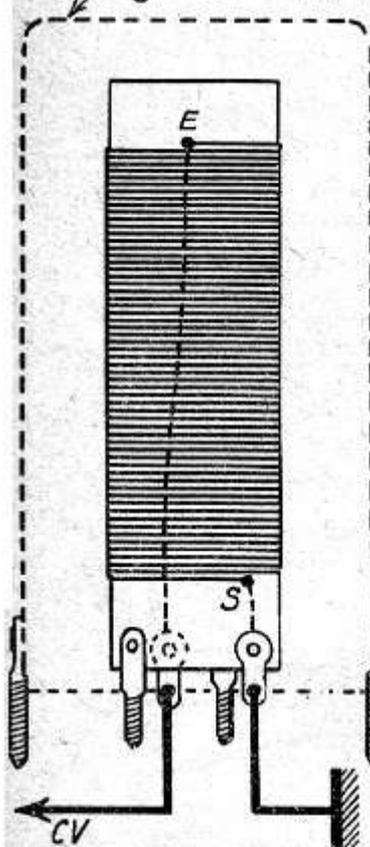
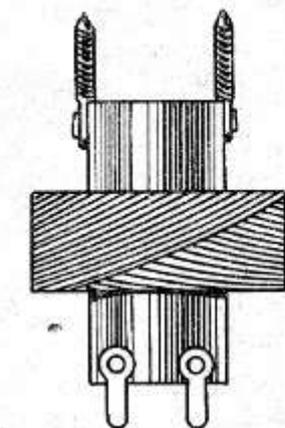


Fig. 3.

lampe correspondante et au sommet du C.V. correspondant. D'autre part, pour éviter une connexion longue entre l'entrée du bobinage et le sommet du C.V., on pourra retrouver sous ce C.V. la cosse des lames fixes qui correspond à celle placée au-dessus, cette dernière sera donc reliée simplement au sommet des lampes correspondantes.

Un tel bobinage, bien conçu, permet de couvrir une gamme beaucoup plus étendue qu'avec un super-hétérodyne, même si l'on n'emploie qu'un condensateur de 0,46/1000 au lieu d'un 0,52/1000 préconisé pour les récepteurs de 1940.

L'idéal serait d'utiliser trois condensateurs variables en ligne de 0,35/100 qui permettraient d'employer les cadrans ordinaires gravés en nom de stations. Si l'on se servait des 3 condensateurs en ligne de 0,46/1000, les gravures du cadran ne coïncideraient plus avec les réglages du C.V. Pour diminuer la valeur de ces 3 C.V. de 0,46 et les amener aux environs de 0,35, on pourrait intercaler entre la grille, l'entrée du bobinage d'accord, le condensateur de 7 cm et le sommet du C.V. un condensateur fixe de 500 à 700 cm bien étalonné, les trois condensateurs fixes devront être rigoureusement de la même valeur, soit 500, soit



Ch¹ à Ch⁴
Self de choc en petit
nids d'abeilles sous
2 soies ou émail et
1 couche soie
500^T pour ANT
800^T pour PL

Fig. 4. — Bobinages.
HF et Choc.

700, mais cette modification oblige à venir prendre une connexion de bobine au sommet du condensateur variable, alors que précédemment elle pouvait être fixée sous ce condensateur variable. (Voir détail figure 4 bis.)

Nous conseillons aux amateurs de se procurer trois condensateurs de 0,35 en ligne, ce qui évitera l'adjonction des condensateurs fixes qui ne peut que compliquer le montage. Si vous ne pouvez vous procurer que trois condensateurs de 0,46 en ligne, modifier au besoin les indications sur le cadran à l'aide d'une feuille de papier collée sur le verre et repérez au cours des deux ou trois premières soirées de réception les principales stations que vous entendrez.

Construction des selfs de chocs

Les trois bobinages d'accord étant effectués, nous allons construire maintenant les selfs de choc, au nombre de quatre. La première, celle d'antenne, comportera 500 tours d'un fil très fin bobiné en nid d'abeilles; les trois autres 800 tours du même fil et de la même forme de bobinage. On trouvera, figure 4, détail d'un tel enroulement. Dans le cas où il ne vous serait pas possible d'effectuer un bobinage en nid d'abeille, prenez un bâtonnet rond, en bois sec, de 12 m/m de diamètre, tronçonnez-le en tranches de 10 m/m, collez sur chacune des tranches deux joues en carton fort afin d'effectuer un mandrin à gorge unique dans lequel vous enroulerez les 500 et les 800 tours du fil précité. De l'orientation du bobinage dépendra la stabilité du montage. Notez, toutefois, que la quatrième self de choc (Ch. 4) peut être tout simplement remplacée par une résistance de 5.000 ohms. Ces quatre selfs de choc ne de-

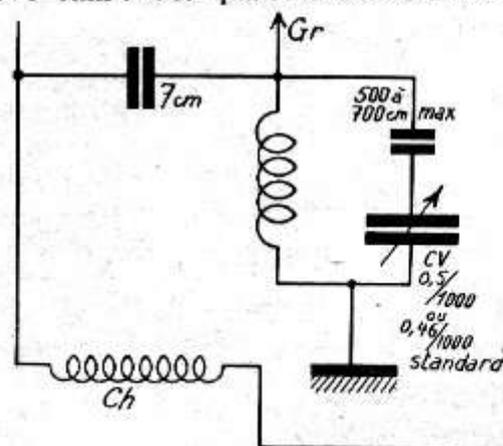


Fig. 4^{bis}.

vront pas être couplées magnétiquement, on les disposera sous le châssis de la façon indiquée figure 5, qui donne l'emplacement des principaux organes haute fréquence vu sous le châssis et la manière dont devront être orientées les selfs de choc et disposées les connexions qui devront être aussi courtes que possible.

Inductions à éviter

Ce qu'il faut éviter dans ce montage, c'est le couplage entre le transformateur d'alimentation et le transformateur basse-fréquence. Pour supprimer tout effet d'induction entre ces deux accessoires,

quatre fils réunis à un « bouchon » dont les broches haut-parleur, on effectuera sa sortie par une plaquette arrière placée à proximité des lampes 6F6, cette plaquette sera connectée comme l'indique la figure 9 et reliée au haut-parleur par

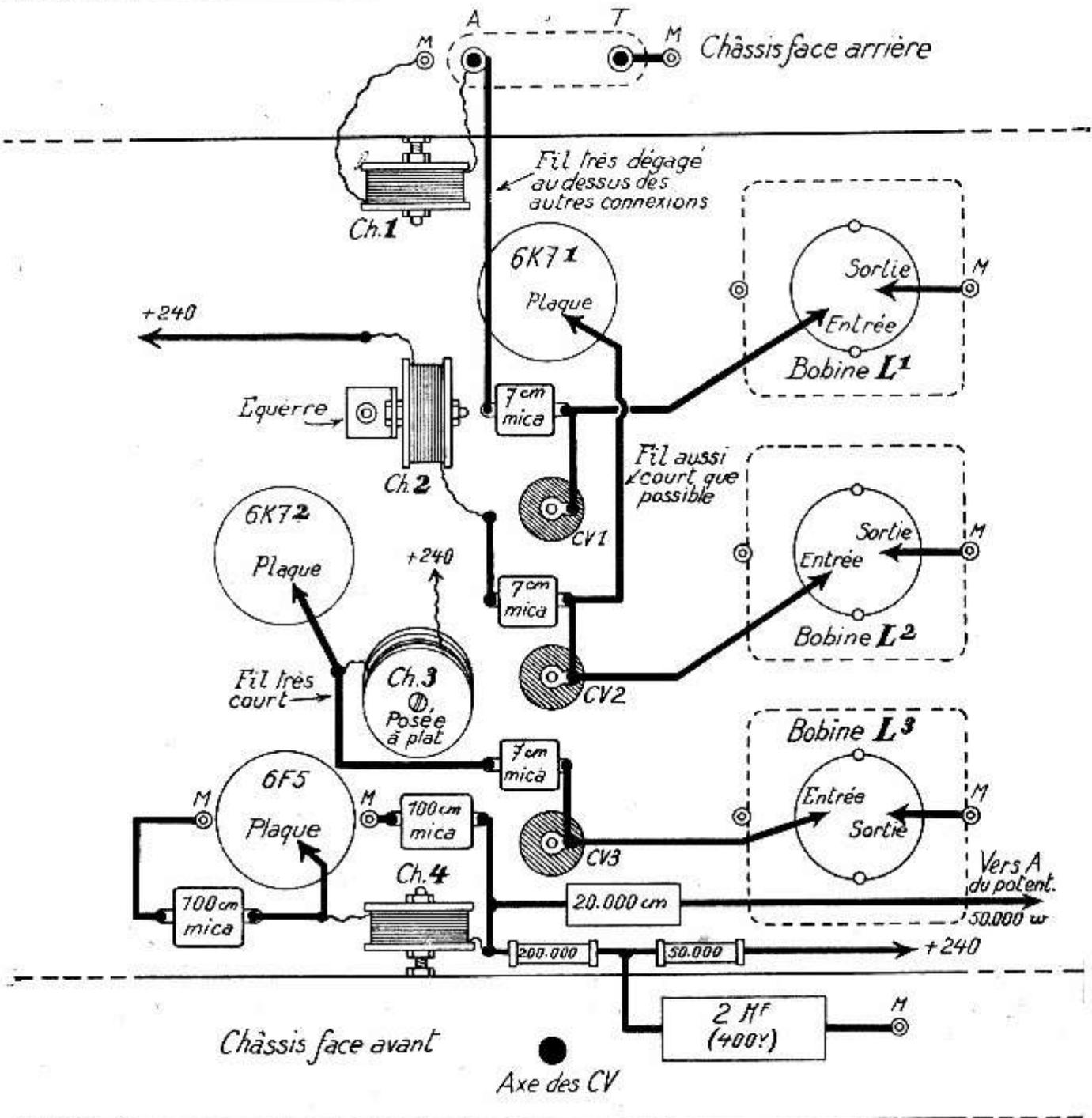


Fig. 5. — Emplacement des bobinages.

on placera l'un à un bout du châssis et l'autre dans le coin opposé, selon l'indication de la figure 6. Nous en profitons pour indiquer sur ce plan l'emplacement possible des autres organes.

Afin que les potentiomètres fonctionnent en amplifiant vers la droite, vous voudrez bien brancher ceux-ci comme l'indiquent les figures 7 et 8; quant

ches sont du type de celles de la valve 80, c'est-à-dire deux grosses broches qui seront connectées à la haute tension et deux petites qui seront réunies aux plaques des deux lampes 6F6. Ces fils pourront être de couleurs différentes. Ne jamais débrancher ce bouchon pendant le fonctionnement du récepteur.

Diverses modifications

Mais ce montage peut subir des modifications importantes en vue de supprimer certains organes

rectement un étage push-pull, mais on obtiendrait une puissance plus grande pour une portée égale si l'on pouvait disposer d'un véritable transformateur

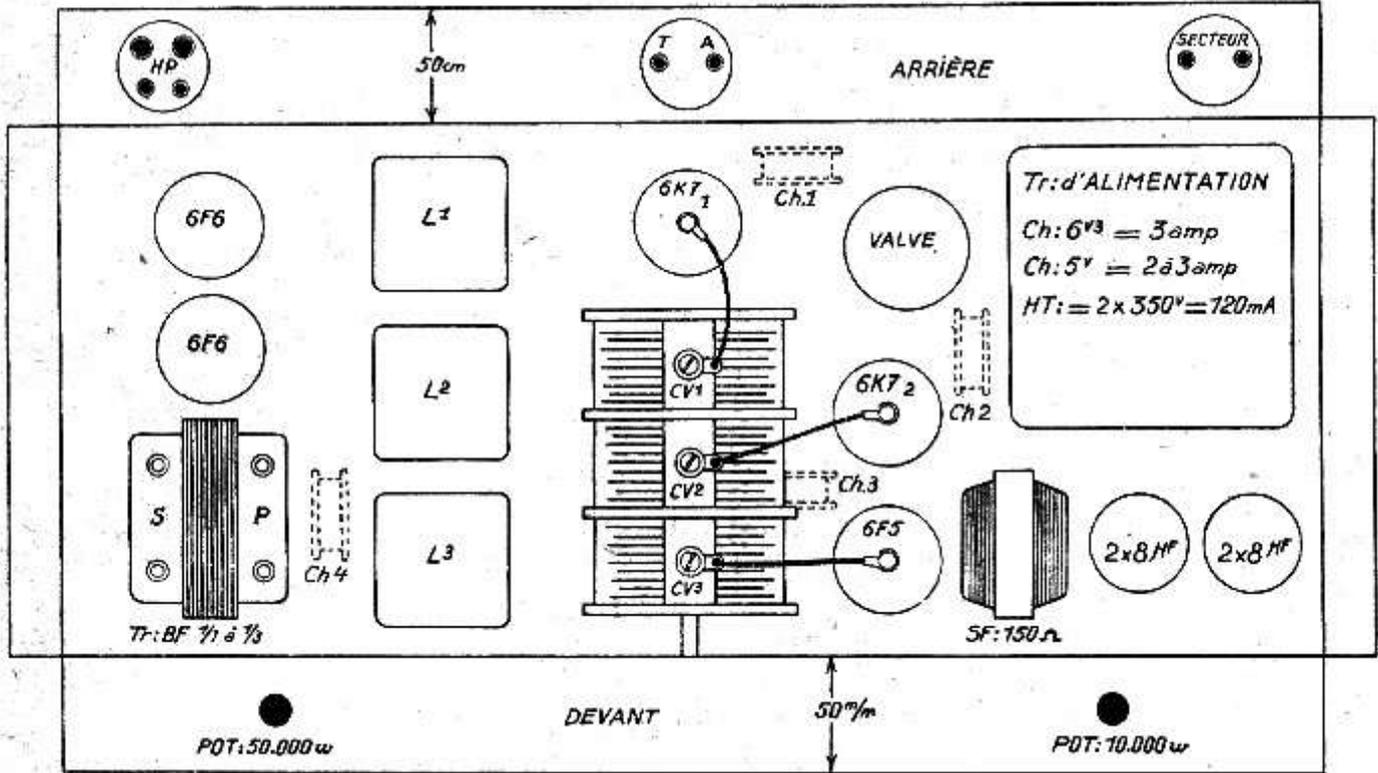


Fig. 6. — Emplacement des organes supérieurs.

ou d'améliorer l'anti-fading. On remarquera que, dans notre montage de la figure 1, nous n'avons

P.P., comportant une primaire et deux secondaires de rapport 1/3. Dans ce cas la 6F5 a une impédance trop élevée pour attaquer le primaire du transformateur B.F., nous la remplacerons par la 6C5G à laquelle un transfo B.F. push-pull de résistance primaire de 10.000 ohms conviendra exactement. Comme la 6C5 débite 10 milliampères, il faudra que ce primaire soit capable de laisser passer une telle intensité, on trouvera chez

Branchement du Potentiomètre vu à l'intérieur du chassis

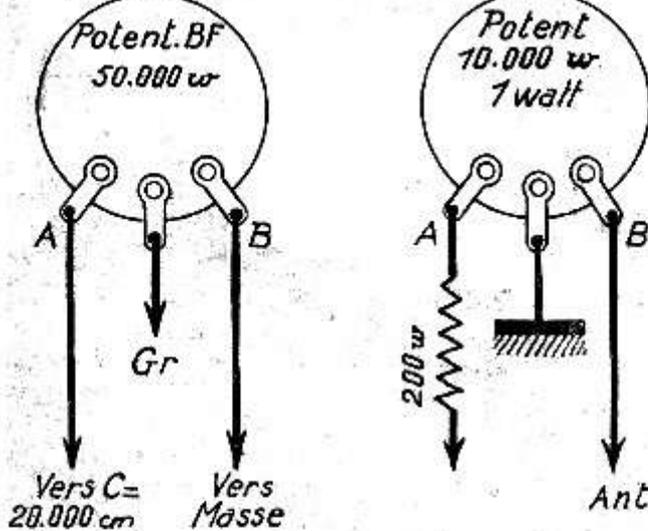


Fig. 7 et 8.

pas utilisé de lampes pré-amplificatrices B.F., la 6F5, qui reçoit déjà un important courant haute-fréquence débite suffisamment pour attaquer di-

Védovelli et Rousseau un transformateur répondant à ces caractéristiques.

La figure 10 donne le détail de branchement de

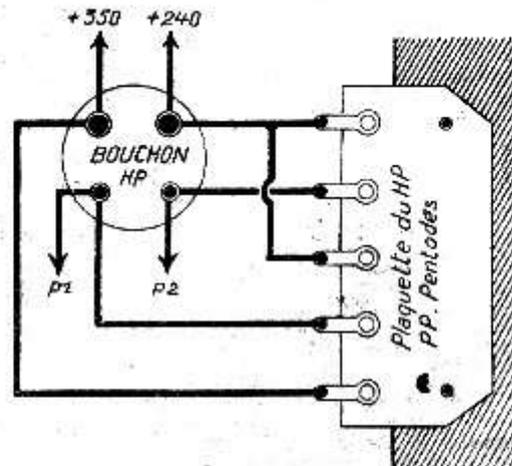


Fig. 9.

dre du fading sur certaines stations (cela dépend souvent de la région dans laquelle le poste fonctionne), nous vous conseillons de remplacer la détectrice par une diode-triode et de monter un

type qu'on voudra choisir, soit transfo ordinaire, soit avec transfo Push-pull, soit avec sortie par une seule 6V6, car on peut très bien, dans ce montage, supprimer l'étage Push-pull de sortie qui

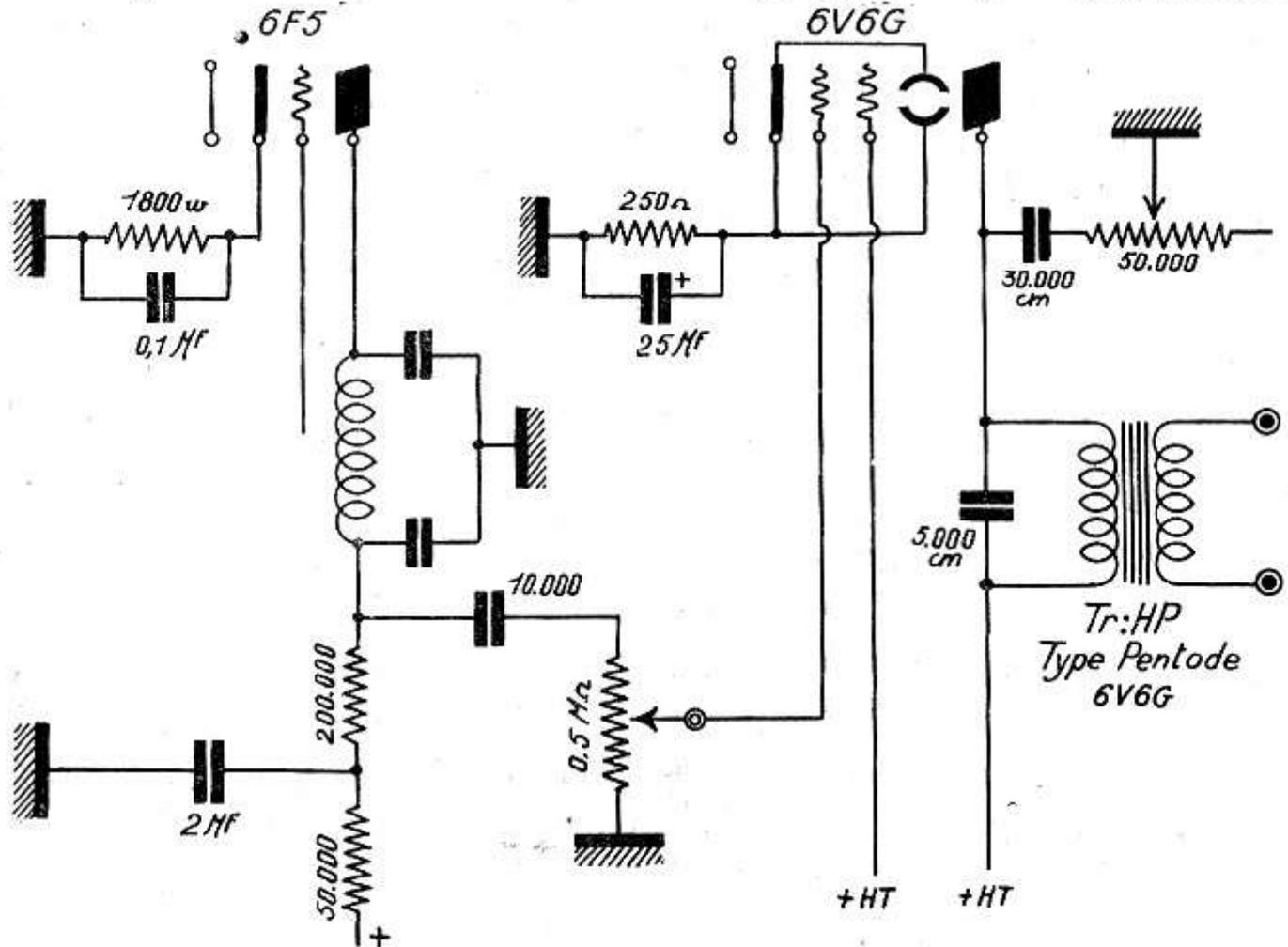


Fig. 12. — Montage très pur et économique avec 6V6G.

antifading (VCA) comme l'indique la figure 11.

Au lieu de relier la sortie de la self L1 à la masse, celle-ci ira à une résistance de 250.000 ohms, elle-même sera reliée à la sortie de la bobine L3 par l'intermédiaire d'une résistance de 500.000 ohms, on reliera la sortie de la bobine L2 au point de jonction de ces deux résistances, puis repartant de la sortie de la lampe L3, nous relierons celle-ci à la masse ou de préférence à la cathode de la diode-triode par l'intermédiaire d'une résistance de 500.000 ohms shuntée par un condensateur de 150 cm; toujours du même point de sortie de la self L3, connectons une résistance de 150.000 facultative, puis un condensateur fixe de 20.000 cm, puis la cosse gauche du potentiomètre de 500.000 ohms dont la cosse droite sera reliée à la masse. La cosse du milieu de ce potentiomètre étant reliée à la grille de la diode-triode par un fil blindé dont le blindage sera soudé à la masse. Les cosses du potentiomètre sont considérées vues de l'intérieur du châssis et au bas du potentiomètre la liaison B.F. partant de la diode-triode sera du

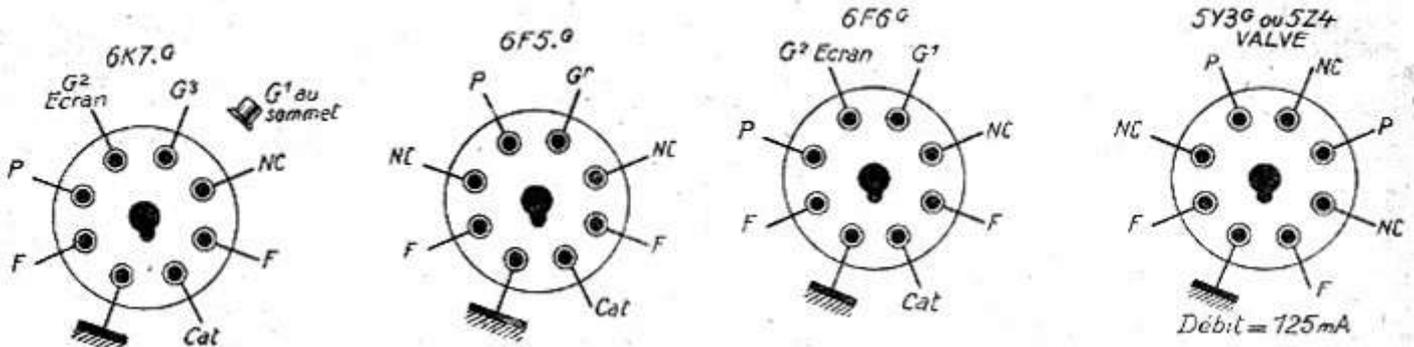
revient assez cher du fait qu'il emploie deux lampes de puissance et un transformateur de liaison. La 6V6G est une lampe extrêmement pure, d'une tonalité merveilleuse, approchant de très près la pureté de reproduction des étages push-pull. Le montage d'un tel étage B.F. est donné avec toutes les valeurs figure 12. Afin de faire varier la tonalité, on placera entre la plaque de la 6V6G et la masse un condensateur de 30.000 cm et un potentiomètre de 50.000 ohms branché de la façon suivante : la cosse gauche reliée au 30.000 cm, la cosse milieu reliée à la masse et la cosse droite restée libre. On trouvera à la fin de cet article la disposition du brochage des lampes utilisées dans le *Limpidité-6*, première manière ou montage modifié.

Notre modèle définitivement adopté

Le modèle que nous avons réalisé pour cette description s'inspire du dernier schéma, c'est-à-dire qu'il est équipé, jusqu'à la 6F5 comprise, comme dans le schéma de la figure 1 et, partant de la 6F5, comme le schéma de la figure 12, ce qui ré-

duit considérablement le prix de l'ensemble du montage sans qu'on ait perdu beaucoup dans les qualités du récepteur qui résident surtout dans la fidélité de reproduction. Ainsi, avec le montage *Limpidité-6* avec 6V6, nous n'aurons comme frais, en dehors des lampes et du transfo d'alimentation, du haut-parleur et de la self de fil-

collecteur de quelques mètres tendu à l'intérieur. Sur antenne extérieure, la réception de ces stations sera assurée en plein jour, avec une meilleure intensité que celle obtenue habituellement par les Supers. C'est le montage que nous recommandons aux musiciens et à tous ceux qui préfèrent une audition pure, non troublée à une réception à moi-

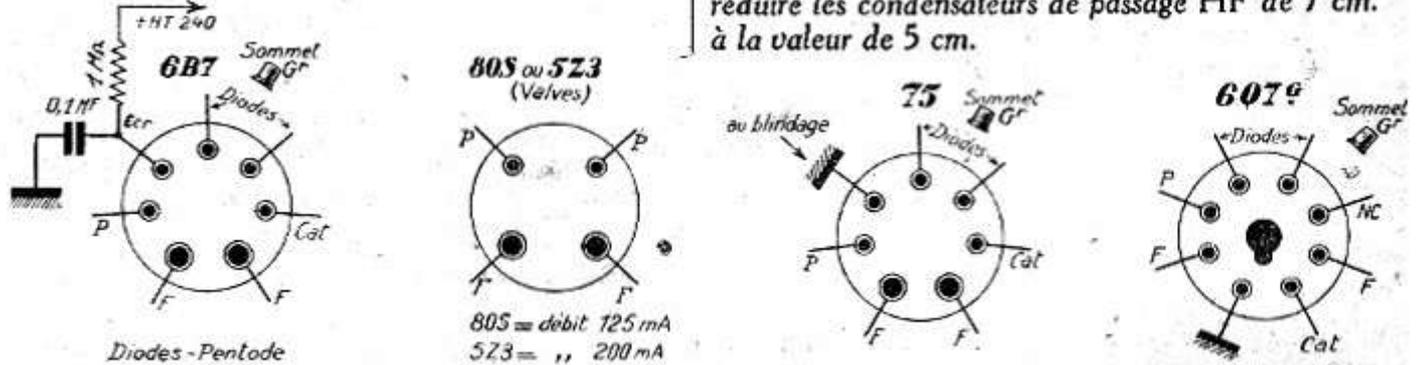


Branchement, vu dessous, des lampes du montage de la figure 1.

trage, que ceux des 7 bobinages et des quelques résistances et capacités qui servent à la liaison entre la 6F5 et la 6V6. Nous disposons donc d'un montage d'une exceptionnelle pureté, d'une remarquable sensibilité (30 à 40 stations en bon haut-parleur) et d'une sélectivité qui permettra

tié couverte par un bruit de fond et déformée au point de ne plus comprendre la moitié des paroles et de ne plus saisir la finesse des harmonies. Caporal Ch. BUISSON.

P.S. — Pour augmenter encore la sélectivité, réduire les condensateurs de passage HF de 7 cm. à la valeur de 5 cm.



Branchement des lampes, vues dessous, des montages modifiés. Voir le culot de 6V6G dans la description du « Super-Qualité ».

d'écouter chacune de ces stations sans être brouillé, si l'on se contente d'une courte antenne ou d'un

Toutes les pièces détachées de ce montage sont de vente courante chez nos annonceurs.

Remerciements

Discrétion et... Regrets

Des amateurs nous demandent de publier les adresses de nos rédacteurs aux Armées afin de leur envoyer d'aimables encouragements; nous sommes très touchés de cette marque de sympathie collective et remercions vivement ceux qui ont eu cette amicale pensée. Ce serait avec plaisir que nous répondrions à leur requête mais notre distingué censeur ne nous le permettrait pas et nous nous inclinons devant cette juste obligation qui sauvegarde les intérêts de la défense nationale

PETITES ANNONCES

(15 fr. la ligne)

Un Etablissement de province a en stock le matériel suivant qu'il liquidera aux conditions ci-après :

50 kilos de fil émaillé 10/100 en bobines de 500 gr. au prix de 20 fr. le kilo.

Condensateurs variables à air anciens modèles, par lots de 50 au prix de 3 francs pièce.

Récepteurs (environ 350 modèles) provenant de reprises (à batterie et sur secteur) complets en boîte d'origine (sans lampes) par lots de 50 : prix 25 fr. pièce.

Adresser propositions à la revue qui transmettra

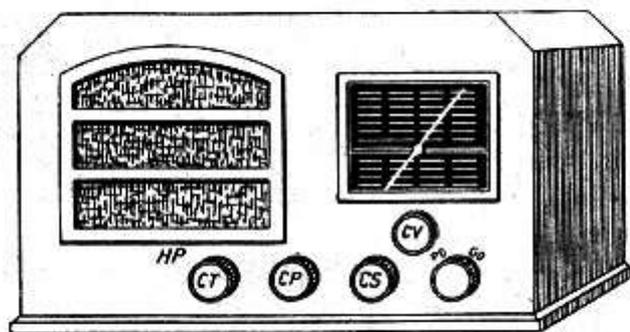
LE MEILLEUR DES PETITS SUPERS

LE SUPER-QUALITÉ

Sensible - Sélectif - Pur et Puissant

Nous avons eu, bien avant la mobilisation, une longue conversation avec l'inventeur du Super-Hétérodyne, que nous sommes heureux de compter parmi nos amicales relations, et avec lequel nous avons collaboré pendant de nombreuses années comme préparateur dans ses laboratoires.

Au cours de cette conversation, le savant Lucien Lévy, actuellement lieutenant-radio, nous a déclaré qu'avec les facteurs d'amplification formidables des lampes modernes, on pouvait fort bien n'envisager qu'un seul étage par catégorie de fréquences et qu'ainsi on éviterait bien des déformations dues à des amplifications trop poussées.



Le Super-Qualité en ébénisterie

Nous avons donc médité longuement les paroles de l'inventeur du plus sensationnel montage de T.S.F. et, nous inspirant de ses déclarations, nous avons mis sur pied un SUPER-HETERODYNE d'une qualité qui nous a surpris à tel point que nous nous demandons si ce ne sera pas le montage de l'avenir, tout au moins celui qui fera prime en 1940!

Dans un Super-Hétérodyne, nous avons 4 sortes de fréquence :

- 1° Celle reçue par l'antenne, qui est l'onde initiale;
- 2° Celle fournie par l'hétérodyne qui est l'onde interférentielle;
- 3° Celle de la moyenne fréquence qui est l'onde de conversion;
- 4° L'onde de basse fréquence qui est celle qui rend audible les courants HF ou MF.

Nous avons donc prévu une seule lampe pour chaque emploi et lorsque nous avons présenté ce récepteur à des auditeurs avertis, nous avons provoqué immédiatement de leur part des compliments qui nous ont amené à appeler ce récepteur : LE SUPER QUALITE.

Nous sommes mal placé pour établir des plans de câblage, nous avons profité d'une courte permission pour faire le montage assez rapidement, mais nous

allons donner suffisamment de détails pour qu'un amateur adroit puisse réaliser ce merveilleux montage sans le secours d'un bleu grandeur réelle.

Examinons tout d'abord le schéma de principe de la figure 1 : Le poste est étudié pour la gamme P. O., G. O., il pourrait l'être pour la gamme ondes courtes, si l'amateur pouvait disposer de blocs tout montés à 3 gammes et 3 ensembles, mais nous avons envisagé à l'Amateur-Radio la construction par l'amateur lui-même des principaux bobinages du récepteur, aussi ne donnons-nous aujourd'hui que la description en P. O. et G. O. celle des ondes courtes ne pouvant véritablement être réalisée que par un laboratoire disposant d'appareils de mesures variés et coûteux.

Nous avons, à dessein, utilisé des lampes de type courant, aucune d'elles n'a été poussée au maximum afin d'éviter les déformations dues à une trop forte amplification.

Nous avons donc, avant la convertisseuse, un étage haute fréquence, équipé d'une 6 K 7, l'écran de cette lampe devra être exactement à la demi-tension appliquée sur la plaque, il sera bon de vérifier au voltmètre la valeur de cette tension.

Pour parvenir à cette demi-tension, on réunira les écrans de la 6 K 7 et de la convertisseuse qui sont au même potentiel, au point milieu d'une résistance de 100.000 ohms, facilement réalisable, à l'aide de deux résistances de 50.000 ohms (1 watt), au besoin deux résistances de 25.000 ohms conviendront également.

Les bobinages utilisés en haute fréquence (H.F.1. et H.F.2) sont du type Ferrolyte, le bobinage oscillateur est de la même marque, quant au transformateur moyenne fréquence, il est du type à réaction (3 bobinages), notre constructeur habituel (M. Corré) étant mobilisé, nous conseillons aux amateurs de s'adresser à l'Administration de l'Amateur Radio qui aura peut-être découvert un autre bobineur capable de les faire et qui le leur indiquera par retour du courrier. (Joindre 1 fr. pour la réponse.)

Il est évident que 3 condensateurs en ligne de 0,46/1000 sont tout indiqués pour l'ensemble H.F. oscillateur, cela réduirait le nombre de boutons à celui préconisé figure 3, mais n'ayant pas le temps de modifier les bobinages en vue d'un alignement parfait, nous avons réalisé le montage avec deux condensateurs en ligne de 0,35/1000 pour le CV 1 et le CV 2 et un condensateur séparé de 0,46/1000 pour le CV 3, ainsi monté le Super Qualité permettra un ajustage d'une précision absolue, sur la station recherchée. L'alignement se trouve réduit au réglage du trimaire PO sur les CV1 et CV2, toutefois si vous pouvez trouver dans le commerce des blocs de bobinages com-

l'indiquons figure 3. Le schéma est suffisamment clair pour que nous puissions nous passer de tous commentaires au sujet de la réalisation des 4 ensembles d'enroulement.

On comprendra qu'un tel montage sera sensible du fait qu'il dispose d'une amplification H.F., qu'il sera

nous brancherons entre les résistances de 200.000 et de 50.000 un condensateur de 1 à 4 M. F. relié à la masse, la liaison vers la grille s'effectuera par un condensateur de 10.000 cm au mica réuni à l'entrée du potentiomètre dont la sortie sera reliée à la masse, c'est la manette de ce potentiomètre qui sera reliée à

Tube carton bakélisé de 12% de diamètre, sans fer

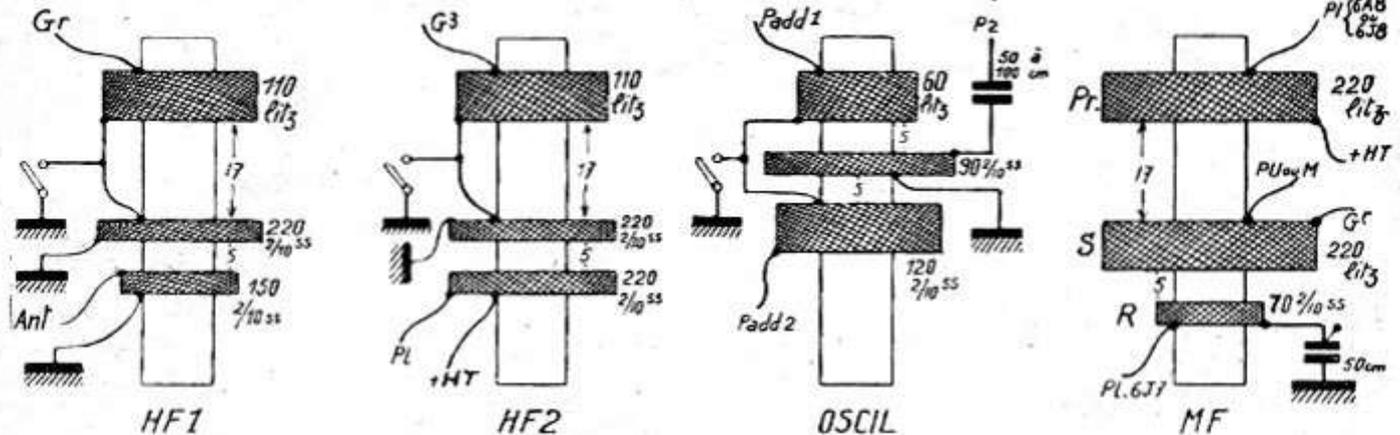


Fig. 3. — Construction des bobinages du « Super Qualité ».

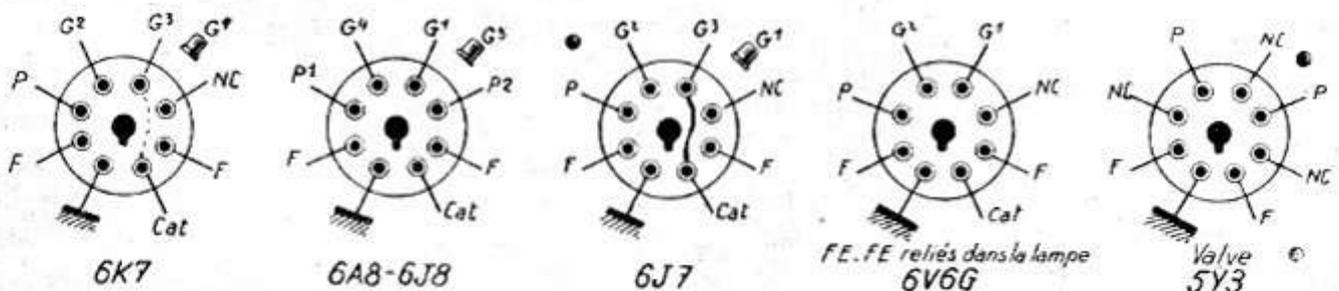
sans souffler du fait de l'amplification moyenne fréquence réduite à une seule lampe, qu'il sera sélectif du fait du désamortissement apporté au secondaire du transfo moyenne fréquence par l'enroulement réactif qui procure, par ailleurs, une augmentation de puissance d'environ 65 à 70 %, d'une pureté et d'une puissance excellentes du fait de notre système de liaison BF et de l'emploi de la lampe 6 V6 dont l'éloge n'est plus à faire.

Pour que ce récepteur soit complet à tous points de vue, nous prions nos lecteurs de remarquer que, dans le circuit de la détectrice 6J7, nous avons intercalé : 1° une résistance de 4.000 ohms qui facilitera le passage de la H.F. par l'enroulement réactif du transfo

la grille, nous aurons donc un contrôle puissance (CP) qui permettra d'amener l'intensité BF à la valeur exacte désirée. Le contrôle de tonalité (TC) sera assuré par un circuit plaque-masse comportant un condensateur de 30.000 cm et un potentiomètre de 50.000 ohms.

- Nous aurons donc 3 contrôles :
- 1° Celui de sensibilité (CS) placé dans le circuit cathode de la 6 K 7;
 - 2° Celui de puissance (C P) dans la grille de la 6V6;
 - 3° Un contrôle de tonalité (TC ou CT) dans la plaque de cette dernière lampe.

Un filtrage parfait de la haute-tension sera assuré par une maille supplémentaire constituée par une self



Brochages, vus dessous, des lampes du « Super Qualité ».

de moyenne-fréquence. Il ne faudra jamais mettre entre la plaque et la masse le condensateur fixe habituel du montage Super ordinaire.

Afin de filtrer complètement la haute tension appliquée sur la plaque de la 6J7, nous diviserons la résistance plaque en deux tronçons l de 200.000 et l de 50.000 ohms, pour faciliter la fuite de la résiduelle HF, nous placerons à l'entrée de la résistance de 200.000 ohms une capacité de 200 cm allant à la masse. Pour éviter le moindre ronflement pouvant provenir du secteur ou de la haute-tension insuffisamment filtrée,

à fer (SF) de 150 ohms (75 milliampères) et d'un couple de condensateurs de 8MF.

Ou pourra objecter que ce montage ne comporte pas d'antifading, il suffit de s'inspirer des montages déjà publiés, de remplacer la 6J7 par une 6Q7 par exemple pour obtenir un tel perfectionnement. Nous ne l'avons pas prévu dans notre montage car nous n'avons pas eu à nous plaindre du fading, même sur Toulouse, car un poste Super disposant d'un étage haute-fréquence est moins sensible au phénomène d'évanouissement de l'audition que les supers ordinaires dont la première

lampe est la convertisseuse. Si par hasard le fading se faisait sentir, c'est par le contrôle de sensibilité (CS) qu'on ramènerait la puissance à sa valeur normale.

Nous venons de vous décrire un montage qu'un amateur un peu expérimenté peut mettre au point sans trop de difficultés s'il parvient à aligner convenable-

des modèles rigoureusement semblables. Nous les autorisons bien volontiers à utiliser non seulement le nom de baptême de ce poste mais la référence de l'Amateur Radio, à condition que leur réalisation soit bien conforme à notre description. Lorsqu'un revendeur ou un petit constructeur vous proposera un Super Qualité,

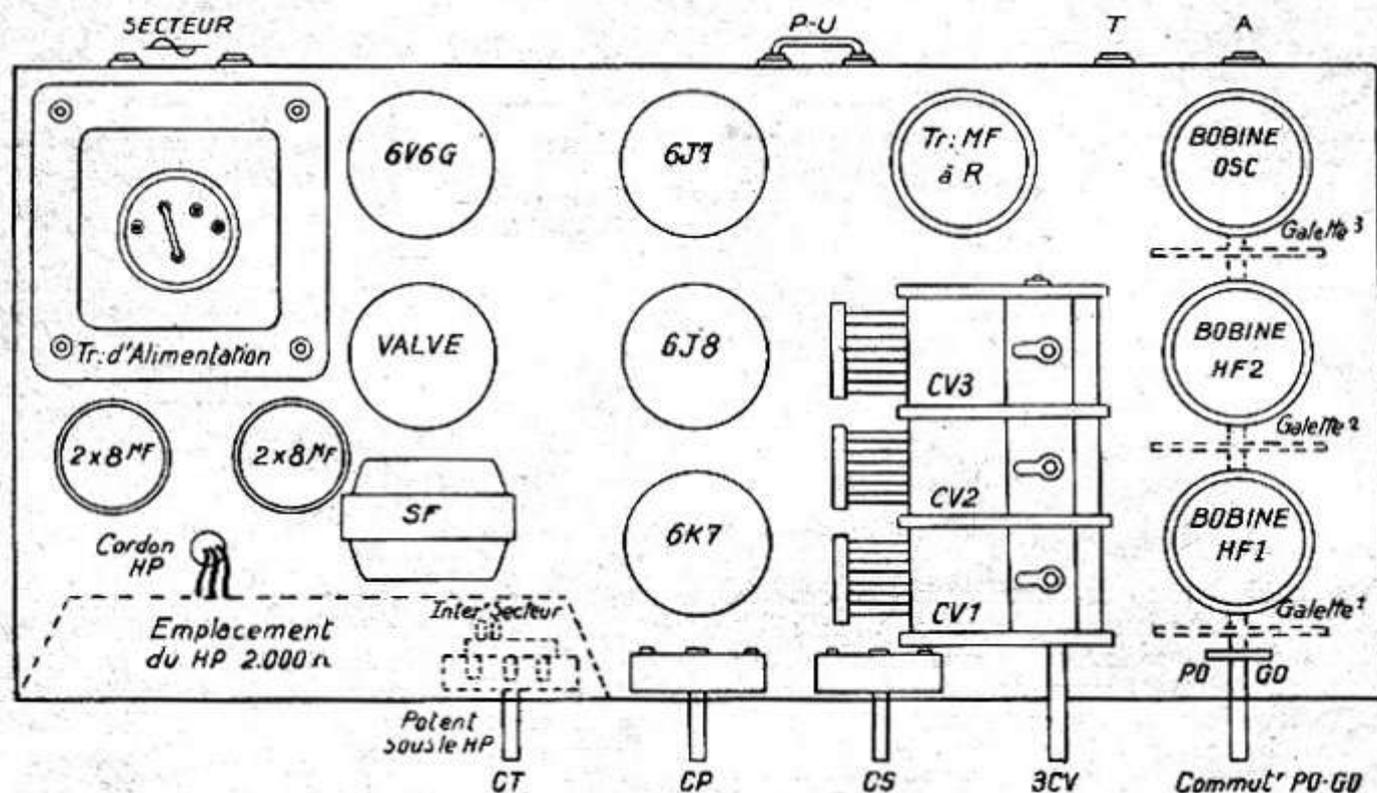


Fig. 4. — Dispositions des organes supérieurs.

ment ses 3 condensateurs en ligne et ses 3 ensembles de circuit, nous pouvons lui assurer que ce poste aura toutes les qualités qu'on peut demander au meilleur récepteur du commerce et nous ne doutons pas qu'en s'inspirant de la description du Super-Qualité de nombreux constructeurs et revendeurs sortiront pour 1940

strictement semblable à notre montage, vous pourrez l'accepter en toute confiance car vous aurez en mains un appareil d'une valeur technique incomparable, quoique d'un prix égal à celui des Supers de qualité moyenne vendus jusqu'à ce jour.

A. B.

QUELQUES NOUVELLES DE NOS COLLABORATEURS

Tous nos collaborateurs techniques sont mobilisés et actuellement aux armées, la rédaction du présent numéro a été un petit tour de force :

P. Lafaurie qui était en pleine Ligne Maginot n'a pu nous envoyer un long article comme il l'espérait, il vient d'être envoyé au repos et songe à nous pour le prochain numéro.

Ch. Buisson, toujours au 6^e génie, a pu réaliser le « Limpidité-6 » au cours d'une permission (trop courte à son gré et au nôtre) et en donne description aujourd'hui.

R. Duclaud est en plein front et se démène comme il peut pour apporter à notre revue sa collaboration habituelle, sa tâche est dure et difficile loin des constructeurs.

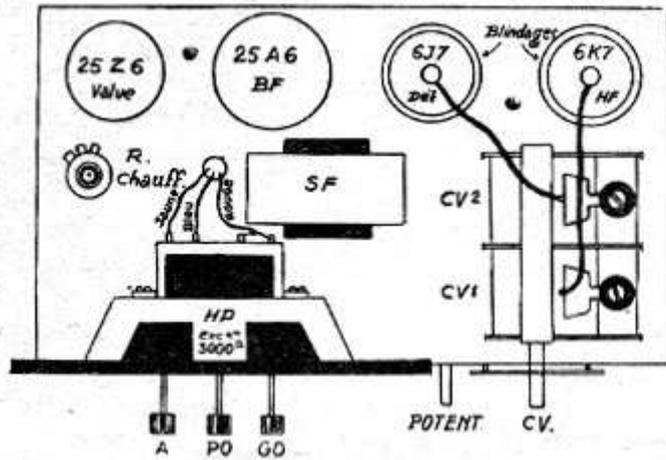
H. Dey, notre dessinateur, trace pour le Q.C. de l'Air et utilise ses courts loisirs à la mise au propre de nos schémas avec un matériel de fortune.

Alain Boursin, quoique gazé de guerre (1918) avait rejoint, dès le 6^e jour de la mobilisation, le 8^e Génie, étant de la classe 1911 (deux enfants), nous espérons son retour fin novembre, il vient d'être repris comme chef d'un laboratoire de T.S.F. (aviation militaire) où il est chargé de créer des prototypes d'émetteurs et de diriger leur fabrication.

Donc, aucun de nos collaborateurs techniques n'est parmi nous et nous supplions nos lecteurs de réduire, autant que possible, leurs demandes de renseignements (1) celles-ci étant transmises à nos chers mobilisés qui ont souvent autre chose à faire que d'y répondre abondamment... Merci à l'avance pour votre discrétion à ce sujet.

(1) Il n'est répondu qu'aux demandes établies sur questionnaires spéciaux (envoi des six contre 1 franc à nos bureaux), ces formules nous permettant l'envoi aux armées et la réponse rapide de nos collaborateurs. Ou détachez la feuille-questionnaire qui a été publiée dans le dernier numéro. Tout en facilitant notre travail et celui de nos rédacteurs, vous obtiendrez plus vite le renseignement qui vous manque.

(ou 220 v. avec résistance chauffante spéciale) comportant un étage amplificateur HF (6K7G), un étage détecteur pentode (6J7G) et un étage de grande puissance BF (25A6). La valve est une biplaque à chauffage indirect dont les deux plaques seront reliées ensemble, c'est une 25Z6. Toutes ces lampes sont de types courants, donc



facilement remplaçables au bout de leur service (1).

C'est un montage très moderne, car il utilise un nouveau bloc à poussoirs fort ingénieusement conçu quoique d'un prix économique. Ce bloc contient les deux groupes de bobinages HF et détecteur, les gammes PO et GO sont commandées par deux poussoirs, un troisième bouton marqué « A » supprime le courant sur le poste. Pour mettre en marche l'appareil, il suffit donc d'appuyer sur le bouton PO ou GO pour que les lampes s'allument, 30 secondes après, le récepteur est prêt à fonctionner. Pour arrêter l'audition et éteindre les tubes, il suffit d'appuyer sur le bouton A (arrêt). Il est bon, néanmoins, de débrancher la prise de courant au secteur, afin d'éviter que le châssis reste sous tension.

L'antenne attaque le premier enroulement par un point médian, quant à la plaque, elle a un bobinage particulier couplé à la grille par une spire sur la bobine PO.

Ce bloc est minuscule et a cependant tout ce qu'il faut pour fonctionner dans les meilleures conditions, la preuve en est fournie par les nombreuses stations que nous avons reçues sur une antenne de 5 mètres le soir et de 15 mètres pendant le jour. Placé sous le haut-parleur et sous le châssis, il ne tient pas plus de place qu'une grosse boîte d'allumettes (modèle cuisine). C'est une nouveauté très intéressante que nous vous recommandons.

La réaction est diminuée par augmentation de la résistance cathodique combinée avec l'amortissement du circuit d'antenne. Cette opération est assurée par le potentiomètre de 10.000 ohms. Là

puissance est réglée ainsi progressivement, sans heurt, et peut être portée à son maximum sans accrochages ni sifflements stridents.

La détection s'effectue par la plaque (détectrice polarisée) à l'aide d'un condensateur de fuite de 250 à 500 cm. La valeur choisie de 350 cm. est une excellente moyenne.

La lampe BF. 25A6 est une des plus puissantes dans la série des tous-courants, bien polarisée (600 ohms), elle est très pure et intense.

Le récepteur n'a aucun ronflement, pas le moindre petit bourdonnement dont souffrent la plupart des tous-courants camelotés. Ici, tout a été soigné et le matériel est irréprochable, l'absence de 50 périodes est due à un excellent filtrage, grosse bobine à fer (SF) et forts condensateurs (25MF 150 volts). Avec de tels accessoires, le chemin des ronflements est complètement barré.

Les filaments sont reliés « en série », suivant l'ordre ABCDEFGH. C'est-à-dire : B relié à C, D relié à E, F relié à G, et H à la masse, A étant connecté à la résistance chauffante.

Notons que, toujours dans le but de munir le récepteur d'organes pratiques, il n'a pas été fait appel ici à l'habituel cordon chauffant pour abaisser la tension sur les filaments. Une résistance bobinée, réglable par bagues mobiles, et placée verticalement sur le châssis assure la diminution nécessaire sur le chauffage des lampes; celles-ci absorbent 62 volts, c'est donc une chute de $120 - 62 = 58$ volts qui doit être obtenue. La résistance R permet cette opération. On déplacera la bague mobile n° 2 jusqu'à appliquer sur la lampe cadran (LC) une tension nécessaire à un bon éclairage.

RÉGLAGE. — Le poste étant câblé et terminé en tous points, mettre la fiche au secteur (repérer le sens dans le cas d'un courant continu), appuyer sur le poussoir PO, chercher une station au milieu du cadran, puis, à l'aide d'un tournevis à lame courte et manche isolant, tourner les trimmers placés au sommet des deux CV. ($2 \times 0,46 / 1000^\circ$ MF) jusqu'à parvenir à une audition maxima. Répéter l'opération sur une station voisine en longueur d'onde, mais faible de préférence, afin que le réglage des trimmers soit plus précis. Et c'est tout. Le poste est alors réglé automatiquement sur PO et sur GO, aucune mise au point n'est plus nécessaire.

Voilà donc un récepteur bien moderne, comportant du bon matériel et qui ne revient pas cher.

Vous cherchiez quel serait le cadeau à faire à votre soldat? Un tous-courants qui marchera partout, avec un petit brin d'antenne, léger, peu encombrant, c'est bien ce qu'il lui faut.

A. B.

(1) Indications de branchements : ABCDEFGH = filaments. Gr = grille, K = cathode, P = plaque, Ec = écran, S = supresseur.

P.S. — Excusez les dessins, j'ai dû les faire moi-même pour gagner du temps.

LE SUPER POUCKET - 3

MODERNE - TRÈS SENSIBLE - PUISSANT SUR LES 3 GAMMES

Voulez-vous construire un excellent superhétérodyne? Suivez les conseils ci-après, il vous sont donnés par l'*Amateur Radio* lui-même, et si vous les appliquez exactement, sans rien changer, sans essayer surtout d'innover ou de « perfectionner », nous vous garantissons un succès éclatant qui se traduira par plus de cent stations dans votre haut-parleur, dont plus de la moitié en grande puissance et avec une netteté remarquable. Pas de brouillages, la sélectivité est parfaite. Pas de complications, les accessoires sont faciles à brancher. Pas de mise au point compliquée, deux trimmers et deux paddings à régler, et c'est tout. Pas d'insuccès si le matériel est de premier choix.

A ce propos nous avons eu bien des déboires avec des résistances achetées en vrac et au rabais, elles provenaient des rebuts des grandes usines, leurs valeurs étaient fantaisistes. Leur provenance était étrangère et on ne pouvait les renvoyer — en ce moment surtout — dans leur pays d'origine... alors on les liquidait à bas prix, au grand détriment de ceux qui allaient les employer.

Sachez qu'une seule résistance défectueuse ou douteuse compromettra tout votre schéma.

Ainsi, il est prévu dans notre **Super-Poucet-3** une résistance de 500 ohms dans la cathode de la 6K7G, celle que nous avons malheureusement utilisée faisait 50 ohms, quoique marquée 500; nous avons récolté, de ce fait, des sifflements magnifiques, dus à un accrochage MF de première importance. Avant de localiser la panne et disposant cependant d'appareils de mesure que les amateurs n'ont pas, il nous a fallu perdre quelques minutes à rechercher la cause de ce mauvais fonctionnement.

Nous avons alors démonté les mauvaises résistances et remis, à la place, des résistances convenables (Baringolz, Audiola) et, au premier essai, toutes les tensions furent exactes et le récepteur démarra avec tous ses moyens.

Voyons donc le schéma (fig. 1), il comporte 5 lampes dont une valve, 80, 80S, 5Y3, 5W4, 5Z4, au choix.

La lampe convertisseuse est la nouvelle 6E8G, spécialement conçue pour descendre aisément aux ondes courtes et éviter le glissement de fréquence inhérent à certains hexodes ou octodes.

L'amplificatrice MF est la 6K7G, une très

bonne pentode à grand coefficient d'amplification.

La diode-déetectrice-triode-amplificatrice BF est la lampe multiple 6Q7G, assurant un antifding sans faiblesse.

La pentode de sortie est la puissante 6F6G qu'on pourra remplacer par la fidèle 6V6G, plus douce, quoique un peu moins intense, et dont l'adoption n'apporte qu'une modification au schéma : remplacer la résistance de cathode (450 à 400 pour la 6F6) par une résistance de 220 à 250 ohms, toujours de 1 watt minimum pour la 6V6G.

On pourra disposer les lampes et les organes sur le châssis de la façon qu'il plaira à l'amateur, ce dernier ayant souvent une ébénisterie à utiliser doit prévoir une répartition spéciale pour les pièces détachées. Tenir compte toutefois que le *bloc Poucet* doit être près de 2 CV et de la lampe 6E8G pour éviter les connexions longues, que la lampe BF et la valve doivent être à plusieurs centimètres des deux condensateurs de filtrage HT (8MF) pour éviter que la chaleur dégagée par ces lampes vienne liquéfier leur contenu. Prévoir un transfo d'alimentation de 75 milliplaques, sinon il chauffera également et finira par claquer ou brûler. Quant au haut-parleur, un 17 centimètres dans une bonne marque est un minimum, un 24 serait tout indiqué. Car à quoi servirait d'avoir une bonne intensité à la sortie de la BF si l'on doit la réduire en ne lui réservant qu'un petit haut-parleur? Mettriez-vous des roues de brouette sur une Hispano?

Ce n'est donc pas un super-camelote que nous allons vous décrire, si vous voulez bricoler avec de vieux accessoires douteux, si vous devez léser sur la qualité des organes, tournez ces pages sans les lire, cet article ne vous intéresse pas.

Mais si vous désirez avoir enfin un magnifique récepteur, un appareil de grande classe, disposant de matériel reconnu unanimement comme le meilleur d'Europe, si vous voulez capter de nombreuses stations, sans brouillages et avec netteté, alors suivez les conseils de l'*Amateur-Radio*, vous vous en trouverez bien.

Examen du montage

Entre antenne et terre placer la self Ferrolyte, type S20, destinée à éviter les ronflements et in-

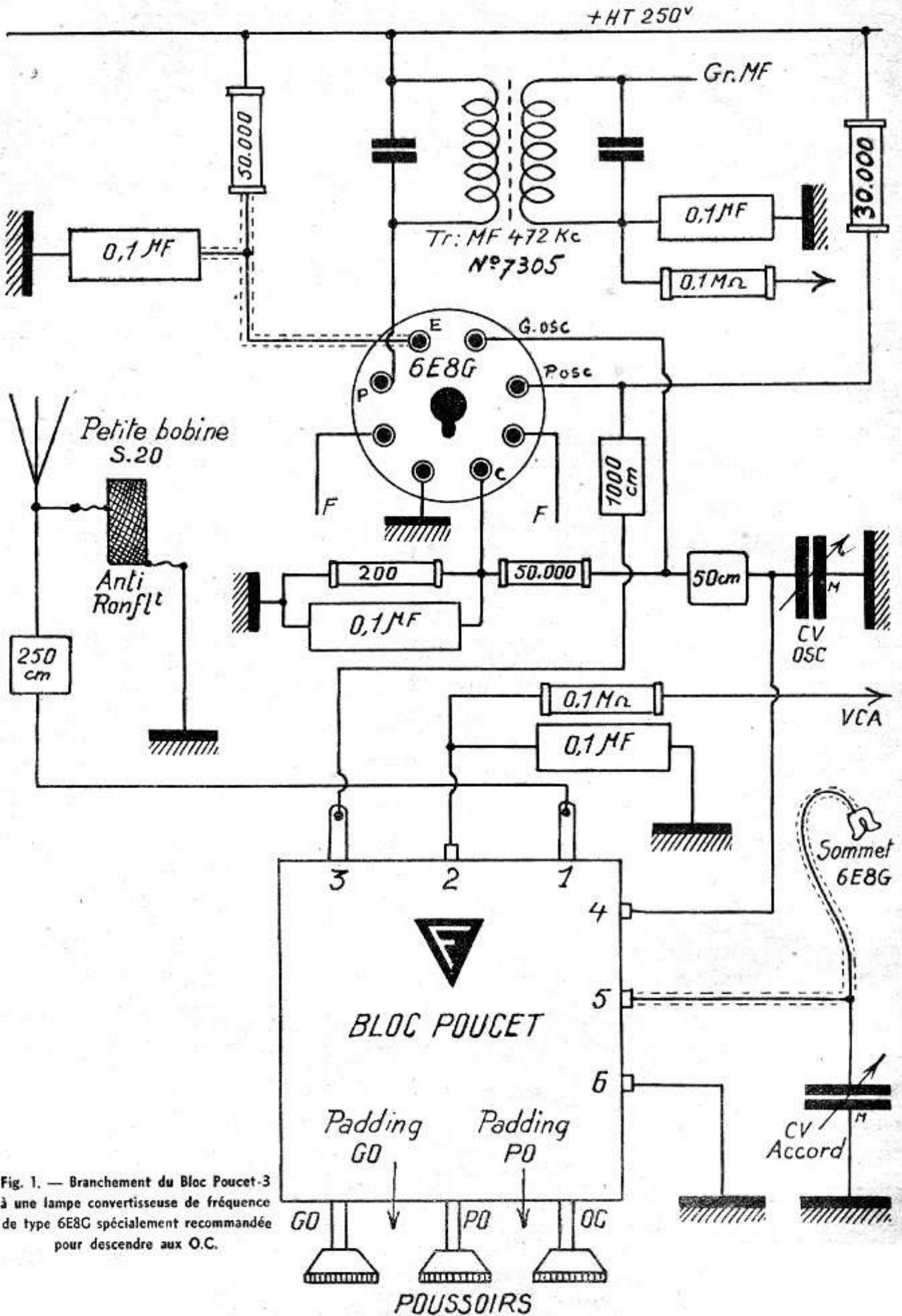


Fig. 1. — Branchement du Bloc Poucet-3 à une lampe convertisseuse de fréquence de type 6E8G spécialement recommandée pour descendre aux O.C.

RADIO MANUFACTURE

est toujours à la disposition de sa nombreuse clientèle pour fournir toutes pièces détachées, lampes, postes, etc., aux meilleures conditions. — Demandez nos prix.

CONDENSATEURS ELEC-TROLYTIQUES 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. » 25 mfd. 7. » Blocs 2x24 mfd. 15. » — 16+8+4+2 mfd. 17. » Condensateur 8 M.F. 500 volts au carton tubulaire, boîtier métal 7. » 8 M. F. 600 volts. 10. » 12 M. F. 600 volts. 14. » 16 M. F. 600 volts. 16. » 2x8 M. F. 650 volts. 15. » 2x12 M. F. 600 volts. 18. » 2x16 M. F. 650 volts. 20. » Un lot d'ébénisteries verticales Dimensions intérieures : haut : 42, arg. 37, prof. : 20. 65. » Transfos B. F. Encombrement réduit ... 3. » Résistances 1/2 w. de 100 ohms à 2 mégohms. 0.75 1 w. 1. » 2 w. 1.75 Condensateurs 50 cm. à 8.000 cm. 0.75 9.000 cm. à 50.000 cm. 1. » 70.000 cm. à 0,1. 1.50 160.000 cm. à 0,5. 2. » VERITABLES AFFAIRES Cadran Layta forme car. rée. 12. »	Cadran glace Layta à éclairage indirect avec indication des ondes, Complet. 25. » Avec son C. V. 2x0,46, prix spécial pour les deux pièces 40. » Autotransfo, cet appareil vous permettra de transformer votre courant de 110 en 220 v., et vice versa 36. » Condensateur au carton sous 200 volts 16+8. 12. » Cordon abaisseur de tension pour 110/220 16. » 110/130 7. » Châssis modernes pour 3-4-5-6-7 lampes 5. » En réclame 16+8+4+2 sous 200 v. 10. » En réclame 2x8.550 v., boîtier carton. 10. » Contacteurs 1 galette type réduit, 2 circuits, 3 positions 4. » Contacteurs différents modèles avec nombreux circuits. 3. » Condensateurs variables : Con. 2x0,35 12. » — 3x0,5 10. » — 3x0,46 13. » — à air démultiplié 1/1.000 4. » Con. spécial p. hétérodyne 25. »	FORMIDABLE!!! Dynamiques « DYNATRANSFOS » à champ magnétique sur tôle feuilletée, qualité absolument irréprochable. Puissance et musicalité. Toutes valeurs. Dynamique 16 cm. 34. » — 19 cm. 39. » — 21 cm. 42. » — 24 cm. 70. » APPAREIL CONTROLEUR MOVAL de chez Da et Duthil Appareil de mesure Universel, mesure des résistances, des courants et tensions, alternatif et continu avec adaptateur pour le dépannage des postes. 695. » POTENTIOMETRES avec interrupt. 3.000-5.000-500.000 7. » 1 mégohm 10. » Sans inter. 20.000-30.000 100.000 8. » Demandez nos plans de câblage pour les châssis. R.M.5 artisan. R.M.6 à contre-réaction. R.M. monomatiq.	42, 75, 76, 77, 78, 6C6, 6D6, 6D1, 6B7, 6A7. 38. » 36, 37, 38, 39, 41, 44, 84, 85, 89, 6Z4, 12A5. 35. » 6F7 45. » 43 35. » Américaines 6 v. 3 culot octal 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 6F5, 6C5, 6U7, 5B8. 38. » 6J7, 6V6, 6L7, 25A6, 25L6 45. » 6TH8, 25A7, 6L6, 6N7, 6J8 45. » 6H6 30. » Ciel magique 6E5, 6G6 38. » Valves 80 22. » 5Y3GB, 5Z4 26. » 80S, 6Y3 26. » 25Z5, 25Z6 38. » Série rouge EF5, EF6, EBC3 45. » EBF1, EBF2, EBL1 45. » EL3, EK2 45. » EL5, EL6, EK3 48. » EB4, EZ4, EZ3 36. » Transcontinentales AF3, AF7, AK2, AL3, AL4, ABC1, AC2, AK1, AF2, AL5, CK1, CF1, CF2, CF7, CL1, CL2, CL4, CBC1, CBL1. 48. » Valves AZ1 38. » CY1, CY2 35. » Américaines 6 v. 3.
---	---	---	---

Expédition immédiate contre mandat
Aucun envoi contre remboursement

Radio-Manufacture

104, Av. d'Orléans - PARIS
-- Téléphone : VAUGIRARD 55-10 --

VOULEZ-VOUS ÊTRE SERVI RAPIDEMENT

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

satisfaction beaucoup plus vite et des conditions particulièrement avantageuses.

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

UN LIVRE PASSIONNANT POSTE 85 LES SECRETS DE LA T. S. F. 18 fr.
TOUJOURS D'ACTUALITÉ PENDANT LA GUERRE. Prix

NOS ABONNÉS ONT DES PRIMES

NOS ABONNEMENTS COMBINÉS

BLOCAMARETTE PO1. PO2. GO
39 fr. (41 fr. 50 Franco)
Combiné avec un abonné de 12 n°, 53 fr. 50 à nos Bureaux

INTERAMARA OC1, OC2, PO
GO, net 70 fr. les 4
Combiné avec un abonné de 12 n°, 85 fr. à nos Bureaux

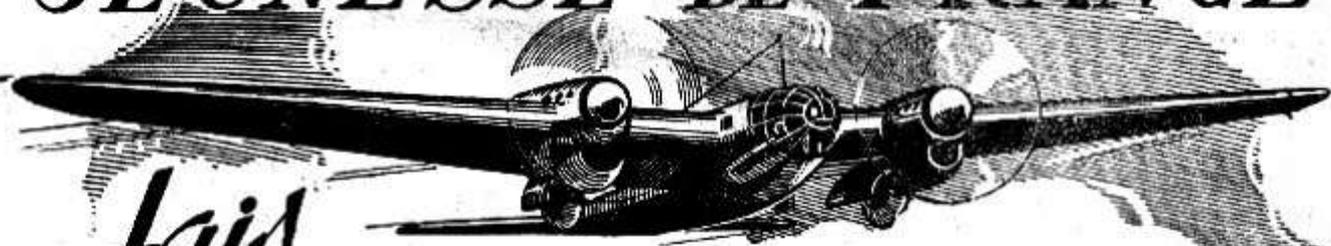
A découper et à adresser à "L'AMATEUR-RADIO" - 22, Rue Huyghens - Paris-14^e (C. C. Paris 9610)

Je soussigné demeurant
déclare souscrire un abonnement de 12 numéros à l'« Amateur-Radio » à partir du N°
avec prime BLOCAMARA ou INTERAMARA (1). Ci-joint la somme de 64 francs ou de 87 francs (1)
envoi compris.

(1) Biffer la mention inutile.

Signature :

JEUNESSE DE FRANCE



fais

TON SERVICE MILITAIRE

dans la **Radio**



JEUNES GENS!...

Faites dans les meilleures conditions
le temps que vous devez à la France

LA DÉFENSE NATIONALE
a besoin d'un grand nombre de spécialistes
parmi lesquels les RADIOS
jouent un rôle de premier plan

Préparez donc, dès maintenant, cette spécialité d'élite et informez-vous en nous demandant le **GUIDE COMPLET DES CARRIÈRES CIVILES ET MILITAIRES T.S.F.** —
Envoi franco.

NOUVELLE SESSION DE COURS
LES 8 ET 9 JANVIER 1940



ÉCOLE CENTRALE DE T.S.F.

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

Pub. service propagande ECTS F N° 7