

48 PAGES
250
le N°

JANVIER 1938
6^e ANNEE - N° 51
Parait le 1^{er}
de chaque mois

radio plans

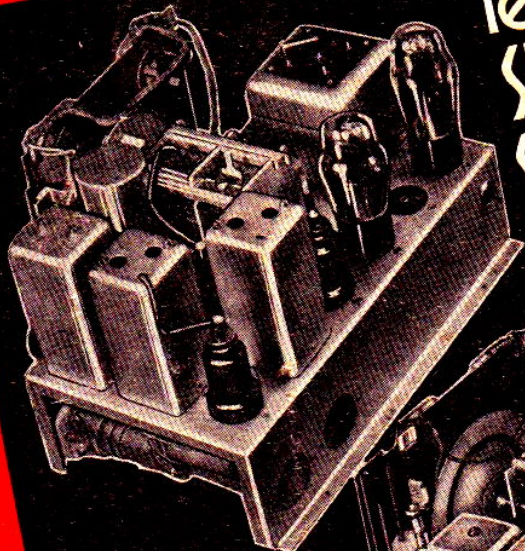
dans chaque numéro, plans de
montages grandeur d'exécution



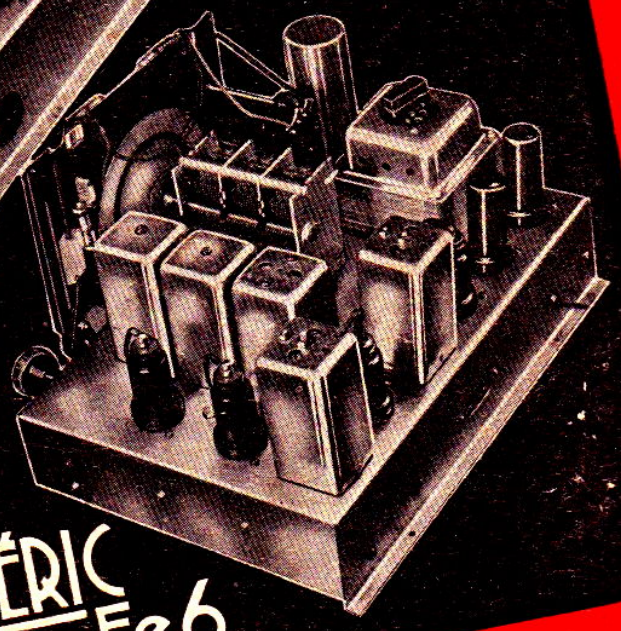
dans
ce
numéro

LE SUPER SELECTION '38
Super moderne à contre-réaction BF
utilisant 4 lampes américaines.

LE METAMERIC Fe 6
Récepteur à changement de fréquence
utilisant les lampes américaines
métal.
par Géo MOUSSERON



le
**SUPER
SÉLECTION**
38



le
MÉTAMERIC
Fe 6

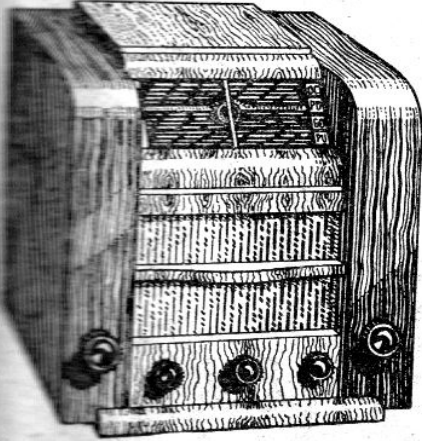
**REPRISE
DES
VIEUX
POSTES**
aux meilleures
conditions

DISTRIBUTION GRATUITE :

**VENTE
A
CRÉDIT**

Les 2^e et 3^e jeudi de **JANVIER**, nous offrirons **A TOUT VISITEUR, SANS**

OBIGATION D'ACHAT une pièce utile à tout sans-filiste. Ceux-ci pourront librement choisir dans le matériel mis à leur disposition (jusqu'à épuisement du stock). Nous joindrons celle-ci à tout envoi en province.

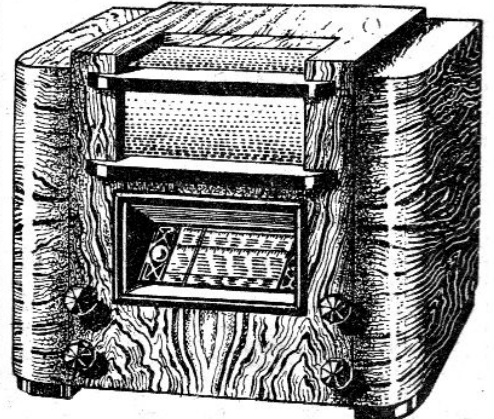


TRANSCO VIII

Alternatif 5 lampes rouges : EK2, EF5, GO., OC. (465 kc.), E24, EM1, PO., GO., OC. Construction moderne de grand luxe comprenant utilisation de bobinages à fer et à air. Cadran horizontal multicolore muet. Un gyroscope donnant une très grande précision de lecture. Réglage visuel par bouton cathodique. Dynamique 21 cm. étude soignée. Bouton atténuateur de son pour station locale. Présentation impeccable. Châssis nu..... 695 »
POSTE COMPLET..... 1295
A crédit 126 francs par mois.



Alternatif 5 lampes G : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 80, PO., GO., OC. (465 kc.). Dynamique 16 cm. très sensible sur OC. : Amérique, U.R.S.S., Italie. C'est notre poste de grand succès. Châssis nu..... 355 »
Se fait aussi en tous courants.
Poste complet..... **595**
A CREDIT, 55 FRANCS PAR MOIS.



META LUX 38

Alternatif 9 lampes G : 6K7, 6A8, 6K7, 6Q7, 6C5, 6F6, 6P6, 5Z4, EM1. Montage « up to date » comportant l'emploi d'une HF (bobinage à fer 465 kc., un push-pull de très haute fidélité), 3 gammes PO., GO., OC. Grand cadran horizontal à lecture facile et de réglage précis à l'aide d'un gyroscope. Réglage visuel trèfle cathodique. Changement de tonalité. Dynamique 24 centimètres. Ebénisterie haut luxe. Châssis nu..... 795 »
POSTE COMPLET..... 1395
A crédit : 130 fr. par mois

ATTENTION !

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

TRANSCO IV
Alternatif 4 lampes rouges HF : EF5, EF6, EL8, EZ3, PO., GO., 40-50 stations européennes reçues. Dynamique 16 cm. Demandez schémas.
Châssis pièces détachées. 232 »
Châssis nu câblé..... 265 »
POSTE COMPLET..... 495

SUPER BIJOU OCTAL
Poste tous courants 5 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 25A6, 25Z5. Toutes ondes 19-2.000, puissance sonore très élev. p. l'empl. du type mod. 25A6.
POSTE COMPLET..... 545
A crédit : 50 fr. par mois.

Lampes

Toutes nos lampes sont formellement garanties

Lampes européennes (genre) :

A409, A410, en boîte orig.....	10 »
A425, A435, B403, B405, B406, A415, A441	18 »
E409, E415, E124, E447, E452T, E438, E435, P10, VMP4, P425, F5, PX, E441, B443, 1010.....	28 »
Valve f. VO.....	5 »
1561, 1562, 506.....	25 »
Série rouge :	
EZ3, EZ4, EB4.....	22 50
EK2, EBC3, EF5, EF6, EL2, EL3, EM1	33 »

Lampes américaines :

80, 27.....	13 »
5Z4, 6H6, 5Y3, 805 ch. in.....	17 50
25Z5, 25Z6, 25AG.....	25 »
55, 56, 24, 35, 2A7, 2B7, 2A5, 2A6, 57, 58, 42, 43, 47, 76, 77, 78, 6A7, 6C6, 6D6, 6C5.....	28 »
6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 6F5, 6C5.....	25 »
Lampes spéciales :	
Ostar (boîte d'origine) : L1525, NG40, D130, F2725.....	10 »
RCA 913 p. oscilloscope, boîte d'orig.....	195 »
Ampoules 6 v. 3.....	0 95

META VI

Alternatif 5 lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 80, EM1, PO., GO., OC. Bobinages à fer et à air. CMI magique. Si-mul-tisation méc. Haut rendement en OC, type studio. Dynamique 21 centim. Châssis nu..... 395 »

POSTE COMPLET.... 745

A crédit : 70 fr. par mois.

- Plus-que grande marque sans aucune contrainte ou avec volume contrôlé..... 45 »
- Dynamiques 30 cm. amé. avec Marq. Push-pull..... 145 »
- Des dynamiques Ohio 21 cm. Modèle noir, 2.500 oh..... 39 50
- Boîte 15 cm., 2.500 oh..... 35 »
- Boîte 12 cm..... 30 »
- Dynamiques 12 cm. à rev. 10 »

MICROPHONE

- Simple av. transfo. marq. amplifié..... 50 »
- De même extra-sens., av. interruptif..... 75 »
- Simple magn., 4 pôles, réglable..... 20 »
- E.P. G. aim. perm., en bois, Ebénisterie..... 45 »

Postes à acc. 3 ou 4 l. 25 »

Moteur alt. 110 à 220 v. avec régl. de vit..... 145 »

Moteurs univ. antip.. 175 »

Moteur de phono méc. comp., à double barillet, sans plateau. Exc. qual. Fabric. tr. rob. 30 »

TABLE pick-up noyer verni tampon toute équipée en ordre de marche **425**



Tiroir P.U. en roonce de noyer verni tampon, équipé av. mot. alt. 110 à 220 v. P.U. Webster av. vol. cont. Arr. aut. Pl. 30 v. Compl. **325 »** Av. mot. Univer. suppl. **50 »** Ebénisterie tiroir pour P.U. roonce de noyer..... **86 »**

Postes sec. 3 ou 4 l. alt. sans lamp. ni H. P..... 50 »

Ecouteur seul..... 5 »

Régulat. de cour. aut. 35 »

Chronopuiseur arr. et démarr. automatique. 49 »

Condens. 8 mf 600 v. p. tub. ou carton, très grande marque..... 8 »

CHASSIS BLOC pick-up arrêté et départ automatique. Excellente qualité. **245**
Prix sensationnel.

Condens. 16 mf.....	12 »
— 2x8 mf.....	14 »
— 24x24 mf. (cart.).....	12 50
— pol. 25 mf. 50 v.....	2 50
— var. à air 3x0,5.....	15 »
— — 2x0,5.....	17 50
— — 4x0,5.....	7 50
— var.mica 500 cm. et 250 cm.....	5 »

Ebénisteries gd luxe en roonce de noyer vernie tampon, avec motif cuivre 47x38x24..... 95 »
En palissandre des Indes 46x39x22..... 95 »
Petit modèle pour poste Pygme 26 x 19-16,5..... 35 »
En solde, noyer 45x28x25 15 »

REPRISE DES VIEUX POSTES

**6 RUE
BEAUGRENELLE**
TELEPHONE
VAUG. 58.30
METRO
BEAUGRENELLE

RADIO.MJ

**223 RUE
CHAMPIONNET**
TELEPHONE
MARC. 76.99
METRO
MARCADET, BALAGNY

19, RUE CLAUDE-BERNARD TEL. GOB. 47.69 M^o CENSIER, DAUBENTON, PARIS

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

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

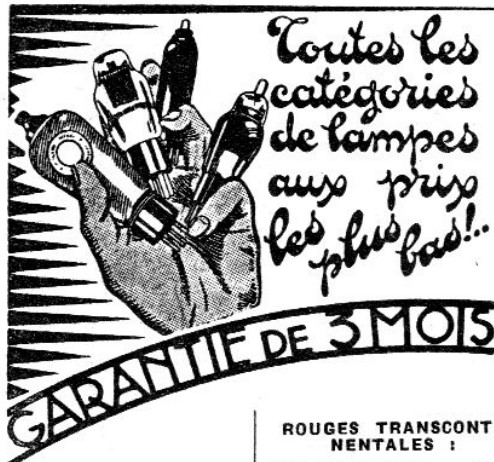
LE DIMANCHE, LE SERVICE EST ASSURE JUSQU'A MIDI
223, RUE CHAMPIONNET, PARIS (18^e)

RP 138.

CONTRE CE BON et 1 franc, nous adresserons 15 schémas modernes (2 à 11 lampes) et notre tarif 11. Et 7 fr. 50, nous adresserons nos 15 schémas et le Memento Tungfram de 240 p.

**TOUS
GARANTIS**

UN EFFORT SANS PRÉCÉDENT



Toutes les catégories de lampes aux prix les plus bas!!

GARANTIE DE 3 MOIS

ACCUS

- Série réclame :
- GA415, A409, A410, B406 10 >
 - Boîtes cachetées :
 - GA409, A410, A415, B406 20 >
 - GB424, A441, A441N, A442, B442, B443 5 br., B443 4 br + 1 b, C443 29 >
 - Valve pour chargeur G1010 29 >
 - Régulatrice 15 >

SECT. EUROPEENNES :

- Genre E415, E424, E439 21 >
- E441, E442, E442S, E452 25 >
- E444, E445, E446, E447, E455, E453, E463 32 >
- Genre AK1, AF2, AK2, AF3, AF7, ABC1, ALL, AL2, AL3, AL4 32 >
- AB1, AB2 22 >
- Valves :
- G506, 1801 70 >
- G1561 22 >

ROUGES TRANSCONTINENTALES :

- EK2, EBC3, FBL1 32 >
- EF5, EF6, EL2, EL3 30 >
- EZ3, EZ4, EB4 22 >
- EM1 28 >

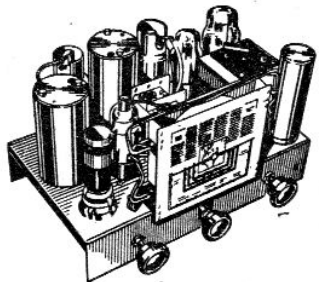
CARACTERISTIQUES AMERIC. SER. 2 V. 5 :

- 2A6, 2A7, 2B7, 56, 57, 58, 47, 2A5, 24, 27, 35 23 >
- Série 6 volts :
- 6A7, 6B7, 6C6, 6D6, 77, 78, 43, 42, 75, 76 23 >

AMERIC., 1^{re} MARQUE SELECTIONNEE :

- Série verre :
- 2V5 et 6V5 29 >
- Série 6 volts verre culot octal :
- 6A8, 6B6, 6C5, 6F5, 6P6, 6K7, 6Q7 24 >
- Tout acier 32 >
- Valve 80 13 >
- 5Y3, 80S chauffage indirect 16 >
- 2575 22 >

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



5 LAMPES "VERRE" TOUTES ONDES

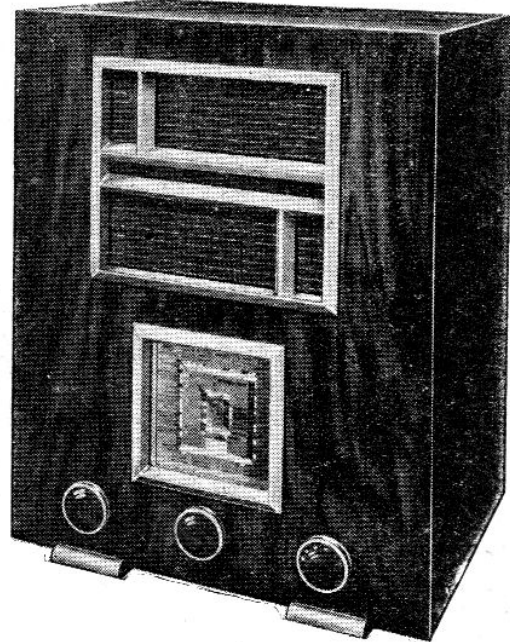
Châssis décrit dans le numéro de « Radio-Plans » du 15 octobre sous le nom de GLASSALL et comprenant :

- 6A7** Heptode oscillatrice modulatrice.
- 606** Moyenne fréquence écran antifading.
- 75** Duodiode, deuxième détectrice et 1^{er} BF antifading.
- 42** BF finale.
- 80** Valve.

Bobinages spéciaux ECR étalonnés sur 470 kc. Cadran carré à très grande démultiplication rigoureusement étalonnée. Eclairage général et trois voyants lumineux. 3 gammes d'ondes de 20 à 2.000 mètres. Volume contrôle interrupteur à très grande progression agissant également sur la puissance pick-up. Antifading à grand effet. Prises pick-up, haut-parleur et secteur supplémentaires. Sensibilité extrême. Grande sélectivité. Musicalité parfaite assurée par un dynamique grand modèle spécialement étudié.

CHASSIS nu sans lampes câblé, étalonné et garanti un an. **325**

- JEU DE LAMPES** sélection. **116**
- EBENISTERIE** **75**
- DYNAMIQUE**, Music. parf. **49**



5 LAMPES TOUTES ONDES

Superhétérodyne à 5 lampes de la série rouge « Transcontinentale » : EK2, EF5, EBC3, EL3, EZ3 pour courants alternatifs 110, 130, 220 et 250 volts. 3 gammes (19 à 2.000 m.). ● Antifading intégral par duodiode. ● Tonalité variable. ● Antiparasite spécial. ● Prise pick-up. ● Fidélité absolue. ● Sélectivité 8 kc./6. ● Puissance de sortie 4 watts sans distorsion. ● Présentation luxueuse.

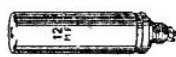
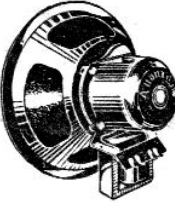
COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ. GARANTI UN AN (valeur 1.520 fr.). **745**

A CREDIT 75 FRANCS PAR MOIS

ARTICLES SACRIFIES

DYNAMIQUE GRANDE MARQUE

- 16 cm. **32**
- 21 cm. **35**
- 25 cm. **49**



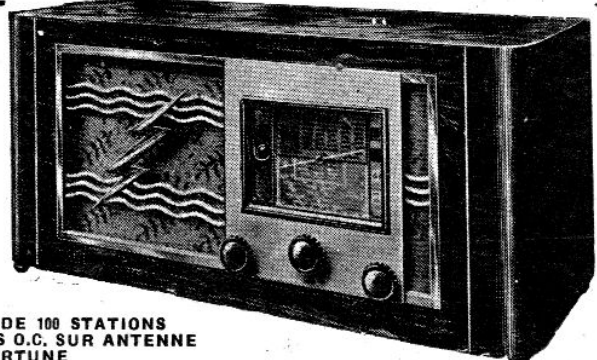
CONDENSATEUR ÉLECTROLYTIQUE TUBULAIRE

5 mfd 500 volts. **5**

FIL POUR HAUT-PARLEUR

3 conducteurs sous gaine. Le mètre. **1 50**

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

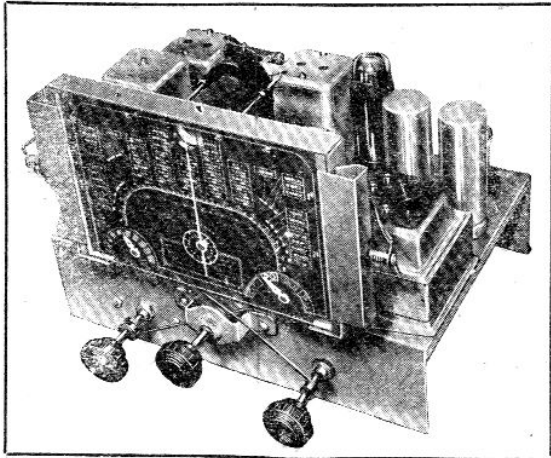


PLUS DE 100 STATIONS ET LES O.C. SUR ANTENNE DE FORTUNE

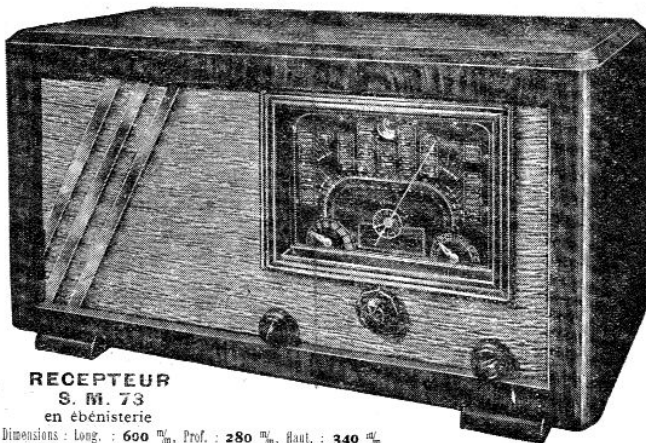
● Super 7 lampes, 3 gammes de 18 à 2.000. ● Condensateurs flottants antilarsons. ● Nouveaux bobinages à fer. ● Sensibilité et sélectivité incroyables. ● Antifading. ● Nouveau cadran glace à rayon présentation. ● Contrôle de syntonisation obtenu par lampes à rayon électronique. ● Inverseur à grains d'argent. ● Musicalité parfaite par un dynamique de haute classe. ● Ebenisterie grand luxe, noyer verni au tampon avec applications laque et chrome. ● Prises et positions P.U. et H.P. suppl. ● Transfos prévus pour 110-130-220-250. ● Tone-control correcteur de tonalité agissant également sur la puissance pick-up.

PRIX COMPLET ET GARANTI UN AN **875**

des CHASSIS de QUALITÉ...



CHASSIS ALTERNATIF S. M. 63
Dimensions : larg^r 310 mm, haut^r 240 mm, profond^r 210 mm
(EK 2 - EFS - EBC 3 - EL 3 - EZ 3 et EM I)



**RECEPTEUR
S. M. 73**
en ébénisterie

Dimensions : Long. : 600 mm, Prof. : 280 mm, Haut. : 340 mm

CHASSIS ALTERNATIF S. M. 73
Dimensions : largeur 340 mm, haut^r 210 mm, profond^r 240 mm
(EK 2 - EF 5 - EF 6 - EBC 3 - EL 3 - EZ 3 et EM I)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Bobinages 472 Klc — Moyenne fréquence à air assurant une sélectivité parfaite — Antifading efficace par duo-diode triode — Cadran glace nouveau modèle offrant une lisibilité parfaite, éclairage trois couleurs (le modèle S M 73 comporte ce même cadran mais à double démultiplication) — 3 gammes d'ondes (O. C. de 19 à 55 m. - P. O. de 200 à 575 m. - G.O. de 800 à 2000 m.) — Prises P. U. et H. P. supplémentaire.

A PROFITER

Il nous reste une cinquantaine de chassis provenant de la dernière saison
A LIQUIDER A DES CONDITIONS TRES INTERESSANTES
S.M. 5 R. 4 lampes + valve + œil magique. ALTERNATIF. TOUTES ONDES
S.M. 6 R. 5 lampes + valve + œil magique. ALTERNATIF. TOUTES ONDES

TOUS NOS POSTES ET CHASSIS SONT GARANTIS UN AN (les lampes 3 mois)

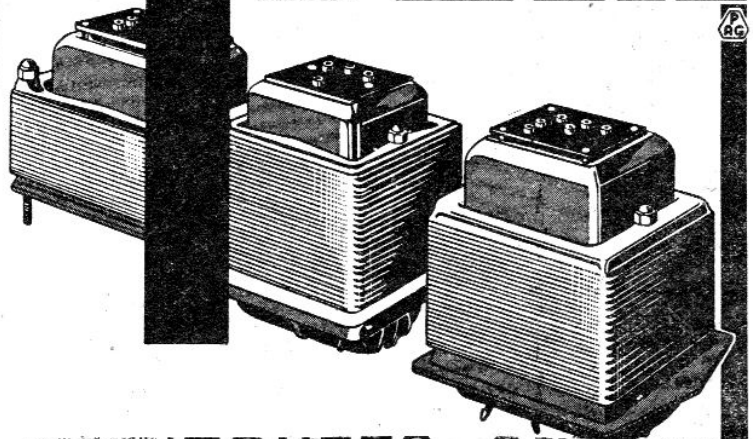
Notre vente à l'essai vous permet de comparer avant d'acheter. Ecrivez-nous
PRIX, CONDITIONS DE VENTE ET D'ESSAI SUR DEMANDE

REVENDEURS : DEMANDEZ NOS CONDITIONS SPÉCIALES

Documentation technique de tous ces récepteurs contre 1 fr. en timbres

R. DUGUÉ Constructeur
7, rue de Gergovie, PARIS (14^e) Tél. : Ségur 61-05

TRANSFOS DÉRI



TOUTES ONDES

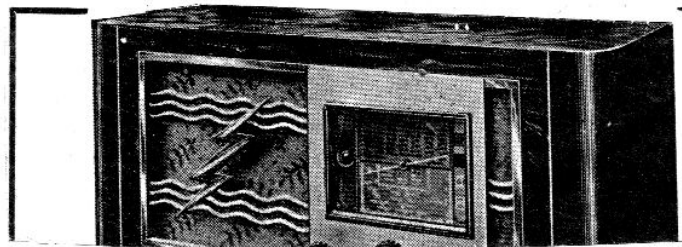
Superhétérodyne à 5 lampes de la série rouge « Trans-continental » : EK2, EF5, EBC3, EL3, EZ3 pour courants alternatifs 110, 130, 220 et 250 volts. 3 gammes (19 à 2.000 m.). ● Antifading intégral par duodiode. ● Tonalité variable. ● Antiparasite spécial. ● Prise pick-up. ● Fidélité absolue. ● Sélectivité 8 klc., 6. ● Puissance de sortie 4 watts sans distorsion. ● Présentation luxueuse.

5 lampes
et garanti
..... **325**
sélection. **116**
..... **75**
..... **49**
sic. parf..

**COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ.
GARANTI UN AN (valeur 1.520 fr.).**

745

A CREDIT 75 FRANCS PAR MOIS



En écrivant aux Annonceurs,
n'oubliez pas de vous
recommander de

RADIO-PLANS

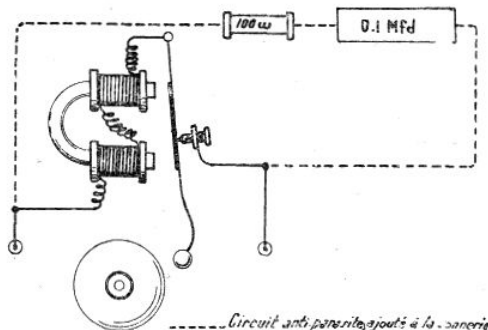
LES TUYAUX DU BRICOLEUR

Pour antiparasiter une sonnerie

Si vous êtes gêné par les parasites industriels, il n'est pas prouvé que ce soient nécessairement les voisins qui soient la cause de vos ennuis. Une sonnerie installée chez vous peut aussi bien en être l'origine.

Pour faire cesser les troubles instantanément, il suffit de prendre une résistance de 100 ohms et un condensateur de 0.1 Mfd, montés comme l'indique notre dessin. Le tout est mis en dérivation sur la rupture, cause d'étincelles et, par conséquent, de perturbations.

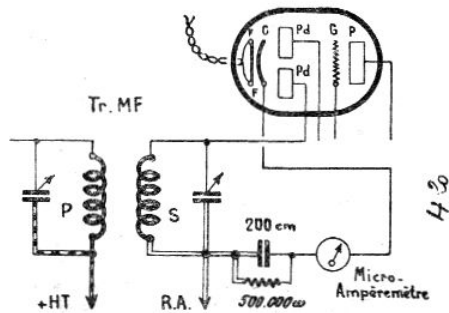
Bien entendu, si cette sonnerie fonctionne chez un voisin, rien de plus simple que de lui indiquer le remède si facile à appliquer.



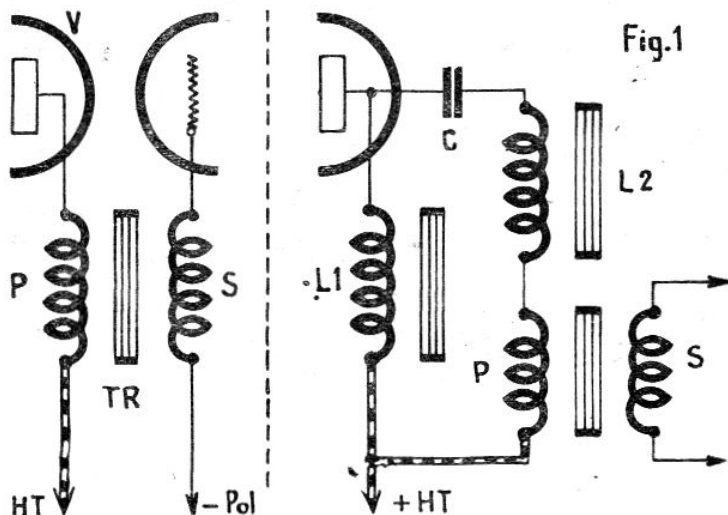
Un indicateur visuel d'accord

Une méthode simple d'indication optique d'accord consiste à placer un milli-ampèremètre dans un circuit parcouru par un courant assez intense (circuit d'anode ou de cathode, d'une lampe amplificatrice).

Une variante de ce procédé consiste à placer un micro-ampèremètre (voir figure) dans le circuit d'une plaque détectrice. On voit qu'il suffit d'intercaler ce galvanomètre, lequel, par la déviation de son aiguille, indique le point optimum de réglage.



Pour améliorer le rendement d'un couplage par transformateur BF



Les petits transformateurs BF manquent généralement de « self » au primaire.

Cette particularité est à l'origine de distorsions qui peuvent être évitées par l'emploi de selfs additionnelles.

La figure 1 jointe montre en a, le cas où le circuit de plaque d'une lampe est « chargé » par un transfo ayant une inductance primaire de 5 henrys, ce qui est une valeur moyenne.

Si on considère la lampe V comme

transmettant une fréquence amplifiée de 800 périodes, on trouve que l'impédance du primaire P pour cette fréquence est de 25.000 ohms environ. Exactement, on a une pulsation de courant égale à $2 \times 3,14 \text{ fois la fréquence}$.

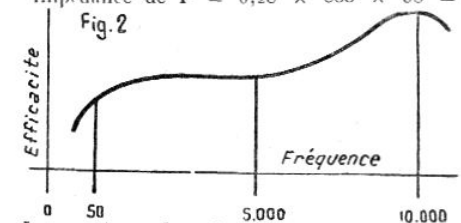
Comme on a : $f = 800$, on trouve : $\text{pulsation} = 2 \times 3,14 \times 800 = 5.024$.

La résistance apparente du primaire P se trouve égale à cette valeur multipliée par la self $L = 5$ henrys, ce qui donne finalement : $5.024 \times 5 = 25.120$ ohms.

En réalité, la chose est plus compliquée, étant donné qu'il faut calculer avec la self mutuelle primaire-secondaire.

Quoi qu'il en soit, il y a intérêt à disposer d'une charge de plaque comprise entre 100 et 200.000 ohms. En prenant une valeur intermédiaire égale à 150.000 ohms, on voit qu'il faut pour obtenir cette valeur utiliser une inductance primaire de 30 henrys.

Un calcul simple montre que l'on a : Impédance de P = $6,28 \times 800 \times 30 =$



150.720 ohms. La solution consiste en... constance à ajouter une self de 25 henrys en série avec le primaire.

La figure jointe montre en b la disposition à utiliser.

Les valeurs à adopter sont : $L_1 = 30$ henrys, $C = 2$ MF et $L_2 = 25$ henrys.

Le circuit résultant est « résonant » avec son maximum d'effet vers 10.000 périodes, c'est-à-dire en dehors des fréquences utiles.

Il s'ensuit que l'on a une reproduction des fréquences quasi linéaire entre 50 et 5.000 périodes.

La figure 2 montre la courbe correspondante, laquelle met en évidence l'effet obtenu.

Un super-batteries à œil magique

« Après le Martial super 4 lampes batteries, lancé à l'occasion du Salon de mai, voici que les Etablissements Cert (84, rue Saint-Lazare, Paris, 9^e) sortent un nouveau super-batteries 5 lampes + œil magique.

Ce dernier montage est réalisé avec transfo d'attaque push-pull, classe B (consommation plaque directement proportionnelle à la puissance de réception). La double triode BF est précédée d'une Driver 1^o BF; la puissance est donc celle d'un super 5 lampes secteur, malgré l'alimentation par pile de 120 volts seulement. La consommation plaque varie entre 8 et 13 millis, selon la puissance d'audition. En BT, elle est de 0,7 A., éclairage du cadran et œil magique non compris (interrupteur spécial d'extinction).

« Au point de vue esthétique, ce nouveau modèle n'aura rien à envier aux plus récents postes secteur; ébénisterie en palissandre des Indes, cadran gyroscopique éclairé, et même l'œil magique. L'adaptation de ce dernier sur un poste-batteries justifie à elle seule la renommée que les Etablissements Cert ont acquise dans la construction de ces postes. »

PARAIT LE 1^{er} DE CHAQUE MOIS

ABONNEMENTS

Un an

France . . . 26 fr.

Étranger . . 29 fr.

RADIO-PLANS

La revue du véritable amateur Sans-Filiste
(Supplément de 4 francs pour les pays n'ayant pas adhéré à la convention de Stockholm, se renseigner à la poste)

DIRECTION, ADMINISTRATION
43, rue de Dunkerque
Paris X^e

Tél. : Trud. 09-92 à 95
Compte ch. post. 250-10

RÉGIE EXCLUSIVE de la PUBLICITÉ :

J. BONNANGE
62, Rue Violet, PARIS-XV^e

Téléphone : VAUGIRARD 15-60

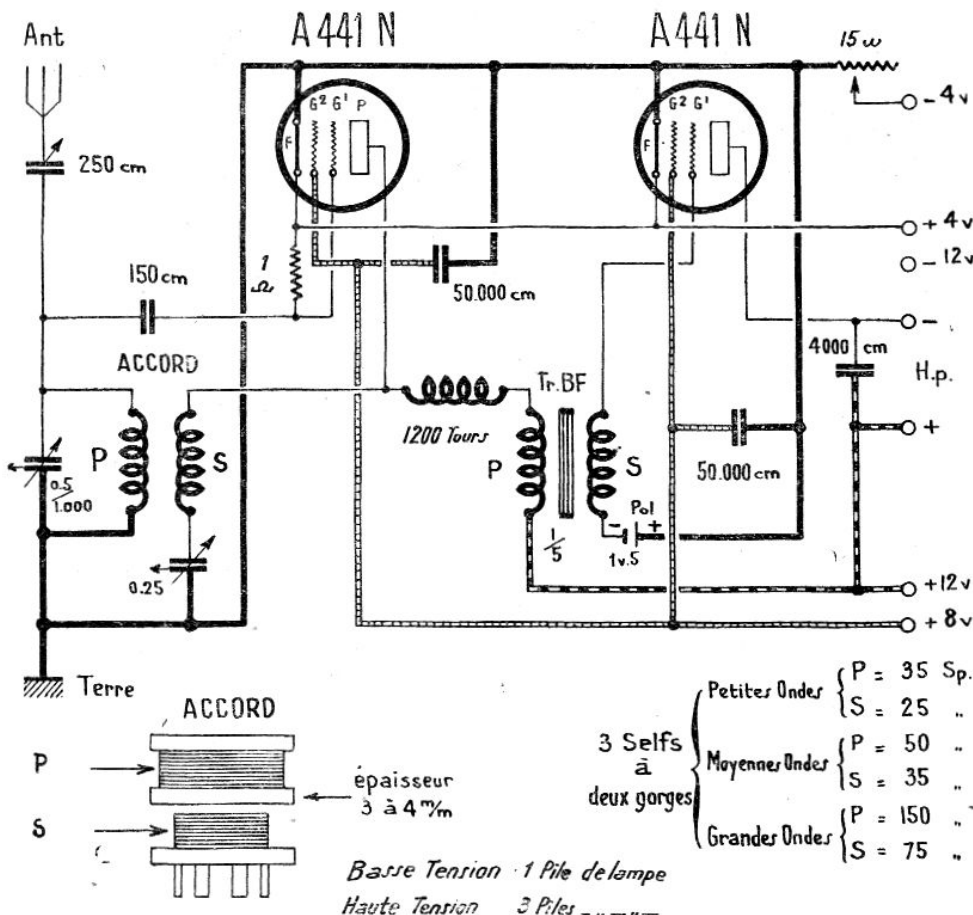
Un excellent bilampe bigrille

Un de nos lecteurs, M. Jean Ballanger, a réalisé un excellent petit montage à deux lampes bigrille accus. Il nous avoue que ce petit récepteur dépasse ses espérances, car le poste le plus proche de chez lui (Bordeaux) est à 120 kilomètres. Il l'entend à toute heure en bon petit haut-parleur. A cette écoute, disons « locale », il faut ajouter aussi d'autres émissions françaises et étrangères. Casablanca est entendu tous les jours.

Comme l'indique le schéma, la tension maximum appliquée est de 12 volts, ce qui constitue une sérieuse économie. L'antenne peut être un aérien de 10 à 15 mètres.

L'auteur a effectué ce montage dans une valisette, ce qui le rend tout à fait portable.

Notre lecteur, qui souligne « se tenir à la disposition de tous les sans-filistes qui désireraient des renseignements complémentaires », ajoute également : « Ayant eu souvent recours à vous pour certains renseignements sur plusieurs montages exécutés avec satisfaction, je veux en reconnaissance, vous communiquer ce montage pour lequel vous aurez des félicitations. » Celles-ci reviennent de droit à M. Jean Ballanger, à qui nos lecteurs pourront écrire, à nos bureaux, en joignant deux timbres de 0 fr. 65. L'un est destiné à l'envoi de la lettre à l'auteur du montage; l'autre, pour sa réponse directe à l'amateur.



3 Selves à deux gorges	Petites Ondes	P = 35 Sp.
		S = 25 ..
	Moyennes Ondes	P = 50 ..
		S = 35 ..
	Grandes Ondes	P = 150 ..
		S = 75 ..

Barre Tension : 1 Pile de lampe
Haute Tension : 3 Piles

30% MEILLEUR

30% MOINS CHER!..

LE SLAM 472

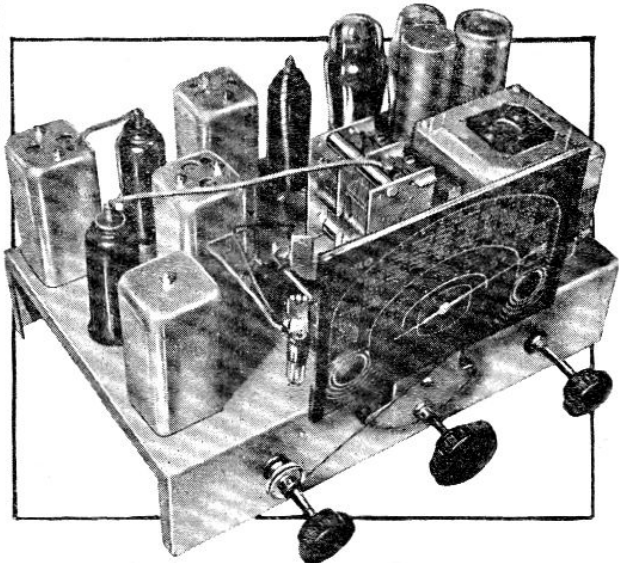
MODÈLE 1938

Le Grand Succès de RADIO-PLANS de Juillet dernier

Super accordé sur 472 kc. Bobinages assurant une grande sélectivité (licence EMERSON). O. C. sur trolitul. Antifading intégral assuré par double diode. Volume contrôle à variations logarithmiques. Amplification B. F. de haute musicalité. Aucune interférence. Grand cadran nouveau modèle TAVERNIER en noms de stations, repérage des différentes gammes par voyants lumineux. Réglage visuel par trèfle cathodique.

Dimensions : largeur 400 m/m, profondeur 190 m/m, hauteur 200 m/m.

Dans la construction ne sont employées que des pièces de grandes marques de qualité supérieure évitant toute panne. Transfo de 75 millis. Chimiques de 600 volts. Résistances calculées au double du débit normal. Condensateurs isolés à 1.500 volts, etc.



CHASSIS COMPLET 310 | JEU DE LAMPES (Prix en pièces détachées 310 | spécia pr jeu ache è avec le châssis 180
Ce prix s'entend taxe 1937 comprise

ÉBÉNISTERIES NOYER VERNI TAMPON
MODELES ALLONGÉS de 95 à 150 | MODELES EN HAUTEUR de 115 à 180

PRIX DU CHASSIS CABLÉ, ETALONNÉ garanti un an, livré avec emplacement du dynamique sur le côté ou sur le dessus au choix.

345f

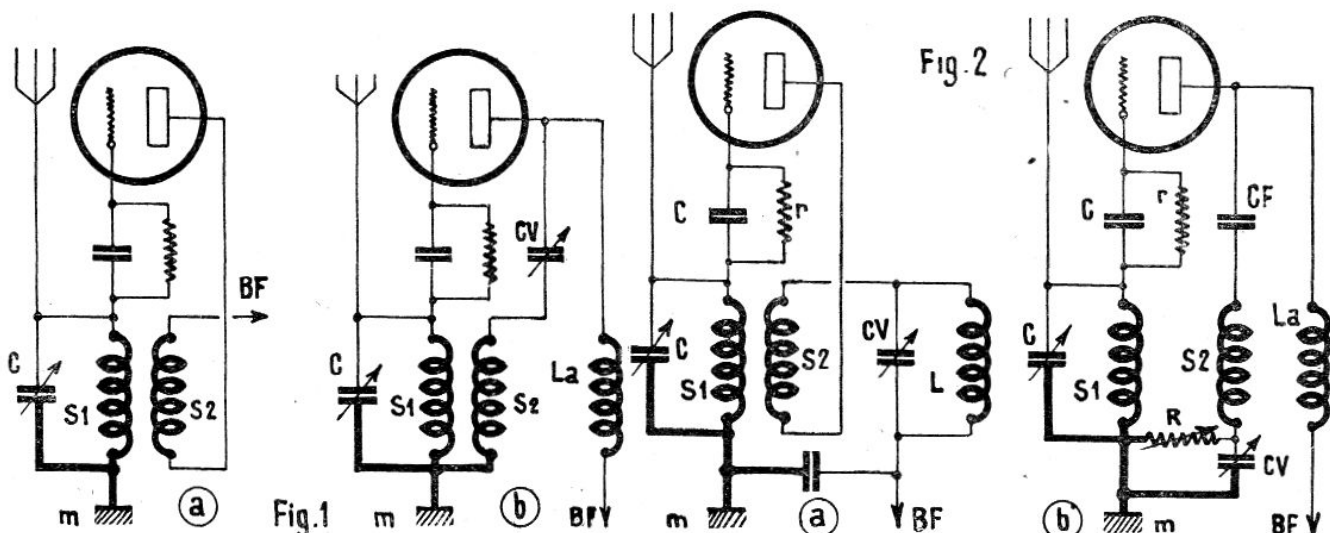
La lampe 6F6 peut être remplacée avantageusement par la nouvelle lampe 6V6G supplément

SIMPLEX radio
4 Rue de la Bourde - Paris
FONDÉE EN 1920

LA RADIO PERFECTIONNÉE

La stabilisation des circuits de réaction

par Raymond TABARD



Le but poursuivi en réaction stabilisée est l'établissement de circuits de réaction pouvant être réglés une fois pour toutes, c'est-à-dire dont l'effet est indépendant de la fréquence reçue.

C'est là un problème difficile, étant donné, précisément, que les phénomènes d'induction varient proportionnellement à la fréquence d'excitation.

Pratiquement, on ne peut prétendre établir une réaction stable sur toutes les fréquences utilisées, mais on arrive assez bien à stabiliser un circuit de réaction sur une bande donnée de longueurs d'onde.

A cette place, et pour mettre la question en lumière, nous croyons devoir rappeler les propriétés de la réaction magnétique simple.

Dans cette réaction, établie comme l'indique la figure 1 en a, on observe qu'il y a variation de la longueur d'onde d'accord chaque fois que l'on agit sur le couplage des selfs S1 et S2.

Cette difficulté est tournée en partie par l'emploi d'une réaction par condensateur du genre Reinartz.

La figure 1, déjà citée, montre en b la disposition à utiliser.

Il s'agit là de dispositions classiques, celles-ci pouvant recevoir un grand nombre de variations, du moins en ce qui concerne la composition et la forme des circuits.

Ces « variations », qui se ramènent toujours à un couplage grille plaque, sont non seulement très intéressantes, mais peuvent encore être établies en s'aidant du matériel courant dont dispose tout bricoleur.

Ici on pourrait multiplier les schémas, ce qui ne présente pas un grand intérêt, la connaissance de quelques schémas-types actuels étant suffisante.

Ce sont ces schémas-types que nous allons donner, en commençant, figure 2-a, par une réaction mixte par capacité et par self.

Exactement, il s'agit d'une réaction de même forme que celle indiquée par la figure 1-b, mais avec cette différence que la capacité de contrôle de la réaction CV est accordée par une self L.

Le fonctionnement général se trouve modifié, ce qui oblige en particulier à utiliser une capacité CV assez forte.

A titre indicatif, le CV pourra avoir :

figure 1 en b, 0,25/1000, et figure 2 en a, 0,45/1000 ou plus.

On peut encore envisager le cas où un interrupteur placé en dérivation sur S2 permet de court-circuiter cette self, pour la réception des ondes courtes par exemple.

La réaction résultante est alors « en Armstrong », c'est-à-dire faite en bloquant absolument (ou presque) le circuit plaque à l'aide d'un circuit accordé (CV.L), le couplage de réaction se faisant alors à travers la capacité interne de la lampe.

La figure 2 en b montre encore une autre forme de réaction par condensateur, mais cette fois avec double réglage possible :

1° Par la capacité CV ; 2° par une résistance R shuntant la base des deux selfs S1 et S2.

Il va de soi que si la résistance R est amenée à une valeur nulle, la capacité CV de réaction se trouvant en court-circuit ne peut agir. Sur le même schéma, figure 2 en b, on a l'habitude de prévoir une capacité fixe CF (4 ou 6/1000 de mfd), dont le rôle est uniquement de protection.

Après avoir donné ces deux schémas spécimens de ce que l'on peut faire, et mieux

montrant « l'esprit » des schémas possibles, il nous paraît intéressant de passer à l'examen de schémas un peu plus compliqués.

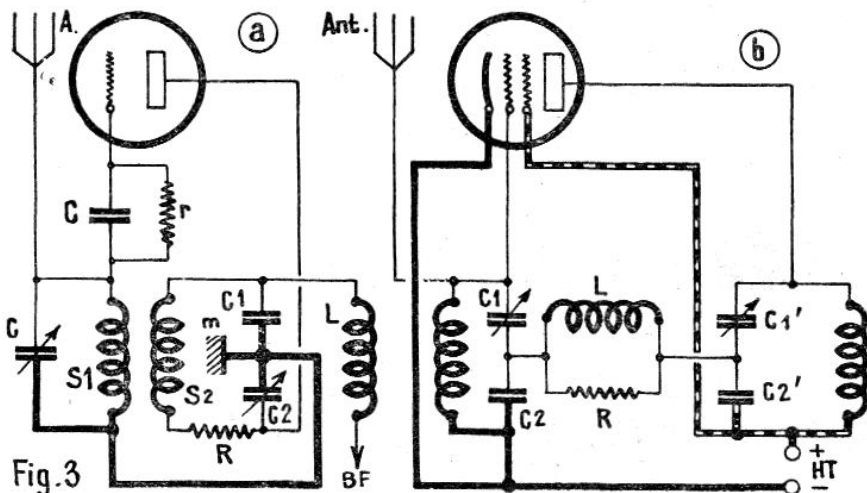
Il s'agit, comme l'indique notre titre de systèmes de réaction stable, c'est-à-dire indépendants de la fréquence, c'est-à-dire encore de la longueur d'onde reçue ou même, simplement, de la longueur d'onde d'accord.

En effet, dans une détectrice à réaction ordinaire (voir figure 1 en a), les deux selfs S1 et S2 étant couplées au voisinage de la limite d'accrochage, on vérifie que l'on accroche et que l'on décroche simplement en faisant croître puis décroître la valeur de la capacité C d'accord, ce qui a pour effet d'augmenter et de diminuer la longueur d'onde d'accord.

Dans les systèmes de réaction stable, il importe essentiellement de disposer de couplages plaque grille aussi indépendants que possible de la fréquence d'accord.

La figure 3 en a montre un schéma qui peut être utilisé avec succès. Il convient pour obtenir le résultat proposé de monter en shunt sur la bobine de réaction S2 deux capacités série C1 et C2.

(Suite page 13.)



Le Super-Sélection 38

Un super moderne à contre réaction BF,
utilisant quatre lampes américaines de la série « Sélection »
par Géo MOUSSERON

(Voir le début sur la planche dépliant)

Les cosses sP et eS (sortie primaire et entrée secondaire) de l'accord sont reliées à la masse, châssis, point zéro de la haute tension et douille « terre ».

Le curseur mobile (à la masse) CC de l'inverseur peut aller également, sur quatre autres plots, OC, PO, GO et Ph.

OC vient à la cosse I de l'accord.

PO vient à la cosse II de l'accord.

GO et Ph sont libres (sans connexion par conséquent).

La cathode C de la 6.A.8 vient à la masse par 400 ohms et 0,1 mfd, et à la grille G' de la même lampe par 25.000 ohms.

Cette grille G' est reliée, à travers un petit condensateur mica de 100 cm, aux lames fixes du CV oscillateur et à l'entrée primaire ondes courtes (eP OC) de l'oscillateur nu.

Les lames mobiles des deux CV sont à la masse ou châssis.

Le curseur mobile de la partie d'inverseur CCO (court-circuit d'oscillateur relié à la masse) peut aller sur d'autres plots de mêmes noms : OC, PO, GO et Ph.

OC est relié à la cosse II de l'oscillateur.

PO est relié à la cosse I de l'oscillateur.

GO et Ph sont libres.

Une des armatures du condensateur ajustable GO, de 250 cm., doit être à la masse. Sa simple fixation sur le châssis assure un tel contact, et c'est pourquoi, sur la vue dessous figure 3, on ne constate la présence d'aucune connexion apparente. Le condensateur ajustable PO, de 600 cm. doit être branché aussi, comme l'indiquent nos différentes figures.

La grille G₂ de la 6.A.8 est reliée à la sortie

secondaire sS de l'oscillateur OC. L'entrée secondaire PO (eS PO) est reliée comme suit : à la masse par 0,1 mfd, au + HT par 25.000 ohms, au curseur mobile d'inverseur G₂.

Le curseur mobile G₂ de l'inverseur peut aller sur quatre plots correspondants, OC, PO, GO et Ph.

OC vient à la cosse eS. OC-sS PO-GO.

PO, GO et Ph sont libres.

La broche G3.5 de la 6.A.8 est reliée à la broche écran G₂ de la lampe MF 6.K.7. L'ensemble est à la masse par 0,1 mfd et au + HT par 30.000 ohms.

La plaque P de la 6.A.8 est reliée au fil bleu du premier transfo MF.

Le fil rouge de ce transfo est au + HT.

Le fil vert vient à la G' (borne supérieure) de la 6.K.7.

Le fil noir est relié à la ligne de régulation automatique contre évanouissement (gros triple trait), allant à la masse par 0,1 mfd et à la ligne de régulation automatique continuée (gros double trait) par 500.000 ohms.

La cathode C et la troisième grille G₃ de la 6.K.7 sont reliées et viennent à la masse par 400 ohms shuntée avec 0,1 mfd.

La plaque P de cette lampe est reliée au fil bleu du deuxième transfo MF, dont le fil rouge est au + HT (il s'agit du + HT 250 volts filtrée, représenté sur nos schémas en une ligne gros traits pointillés).

Le fil vert vient aux deux plaques-diodes (Pd) de la lampe 6.O., tandis que le fil noir est relié à la ligne de régulation automatique (gros double trait déjà vu). Cette ligne est reliée à la cathode C de la 6.Q.7 à travers un

potentiomètre de 500.000 ohms shunté par un condensateur de 500 cm.

Le fil noir vient également à un plot Ph d'une partie d'inverseur OC, PO, GO, Ph, dont le curseur mobile PH est relié à la douille isolée de la « prise phono ». La seconde douille de cette prise est fixée directement sur le châssis, ce qui la met à la masse. Les plots OC, PO et GO de cette partie d'inverseur sont libres.

La cathode C déjà vue, de la 6.Q.7, est connectée également de la façon suivante aux points que voici :

A la masse par 400 ohms.

A l'écran G₂ de la 6.K.7 par 500.000 ohms.

La grille G (borne supérieure) de la lampe 6.Q.7 arrive au curseur mobile du potentiomètre 500.000 ohms, par 10.000 cm. Elle vient, d'autre part, à la masse par 500.000 ohms.

La plaque P de cette lampe est reliée ainsi :
A la masse par 250 cm.

Au + HT par 300.000 ohms.

A la grille G' de la 6.F.6.G, par 10.000 cm.

La cathode C et grille G₃ (en une broche unique) de la lampe 6.F.6.G sont reliées à la masse par 500 ohms, shuntée avec 5 mfd. La grille G' est à la masse par deux résistances en série de 500.000 ohms et 10.000 ohms. Entre ces deux résistances, on place un condensateur de 50.000 cm en série avec une résistance de 50.000 ohms. L'extrémité libre de cette résistance vient à la plaque P de la 6.F.6.G, reliée également comme suit :

A la masse, par 5.000 cm.

Au + HT par l'enroulement « modulation » du haut-parleur.

L'écran G₂ de la 6.F.6.G est relié directement au + HT.

Pour terminer la partie « montage du récepteur proprement dit », il ne reste plus qu'à brancher l'un des deux condensateurs de 8 mfd entre masse et + HT filtrée.

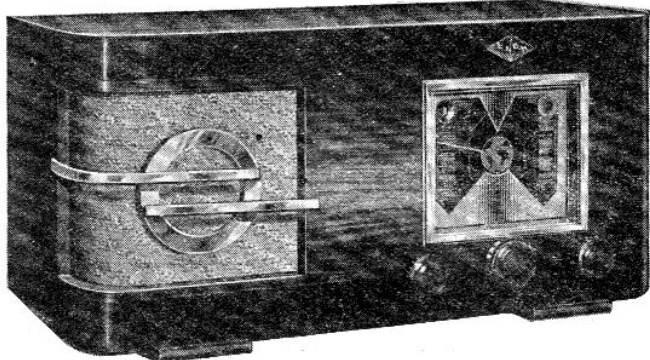
Toutes les broches M des lampes doivent être mises à la terre.

Connexions de l'alimentation

Avant toute autre chose, le fusible distributeur disposé sur le transformateur d'alimen-

LE SUPER SELECTION 38

DÉCRIT CI-DESSUS PAR GÉO MOUSSERON



A ÉTÉ SPÉCIALEMENT ÉTUDIÉ PAR NOS SERVICES POUR PERMETTRE L'UTILISATION

RATIONNELLE

DES LAMPES

DE LA

SÉRIE *Sélection* MAZDA Radio

D'UNE SENSIBILITÉ EXTRÊME EN O. C. CE RÉCEPTEUR PERMET L'ÉCOUTE DU MONDE ENTIER

Mouscou, Amérique, etc., etc.

PRIX

DE LANCEMENT

qui ne pourront être maintenus

CHASSIS complet en pièces détachées de 1^{er} choix 295

CHASSIS CABLÉ, ÉTALONNÉ, GARANTI UN AN 370

JEU DE LAMPES de la série SELECTION-MAZDA-RADIO, garanties 6 mois 160

DYNAMIQUE LAGAM, diamètre 21 cm. 50

EBÉNISTERIE LUXE (horizontale ci-contre) 110

POSTE ABSOLUMENT COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ ET GARANTI UN AN

(Exceptionnel)

-715-

SUPPLÉMENT pour ŒIL MAGIQUE (lampe comprise) 40 fr

ET^S ELEM 211 bis, Rue Etienne-Marcel à Montreuil (Seine) 119, r. d'AVRON, PARIS-20^e
Expéditions à lettre lue. Adresser correspond. à Montreuil C. C. P. Paris 2140-80 Métro : Porte de Montreuil et Maraichers

tation doit être branché dans la position qui correspond à la tension du réseau électrique dont on dispose. Un des deux fils du cordon vient directement à la fiche secteur, l'autre y arrive également, mais en passant par l'interrupteur disposé sur le potentiomètre de 500.000 ohms.

Chauffage des lampes : il est assuré par un enroulement 6,3 volts et 2,5 ampères. Une des extrémités arrive à une broche F de chacune des quatre lampes. L'autre broche F est à la masse ainsi que la seconde extrémité de cet enroulement.

Enroulement haute tension : ses extrémités vont aux plaques P-P de la valve 5.Y.3 G. Son point milieu est à la masse.

Chauffage de la valve : les extrémités de l'enroulement viennent aux broches f-f de cette redresseuse. Il n'y a pas de point milieu. L'une des deux broches f forme le + HT non filtrée.

Entre ce point et la masse est fixé le second condensateur de 8 mfd. Enfin l'enroulement « excitation 2.000 ohms » du haut-parleur est relié entre les deux armatures « + » des deux condensateurs de 8 mfd.

Le montage est entièrement terminé ainsi, dès l'instant que toutes nos indications ont été suivies.

La contre-réaction BF

On sait que ce dispositif, indispensable pour une reproduction vraiment parfaite, se comporte en somme très exactement en BF comme en HF. Il s'agit d'un report d'énergie de sortie (circuit plaque) sur un circuit d'entrée (grille d'attaque). On peut procéder très exactement comme pour le procédé connu de réaction en HF. En matière de radio-électricité, on dispose de trois moyens de couplages qui sont : l'électro-magnétique par self, le statique par condensateur et le galvanique par résistance.

C'est un assemblable des deux derniers procédés qui a été utilisé ici, et c'est ce qui explique la présence d'un condensateur de 50.000 cm et d'une résistance de 50.000 ohms entre circuit de grille G' et de plaque P de la lampe BF finale.

Liste du matériel utile à ce montage

On contrôlera très facilement cette liste avec nos différents schémas, et plus facilement encore avec les figures 4 et 5, qui sont respectivement le schéma de principe et le schéma-plan.

1 châssis selon dimensions de la vue dessous (grandeur réelle).

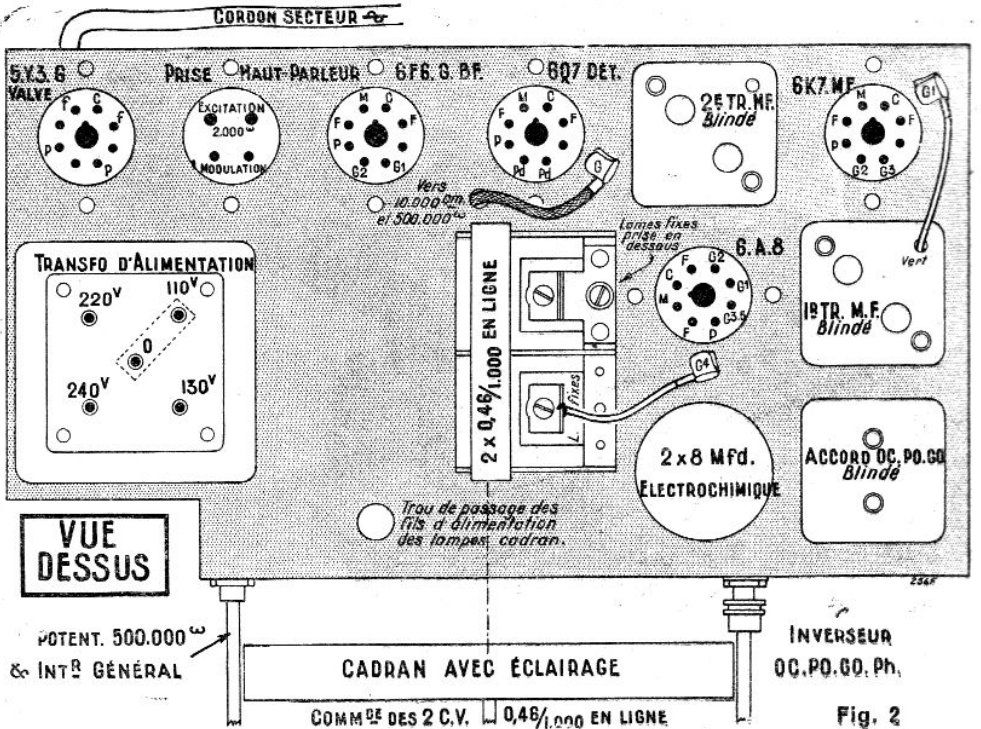


Fig. 2

- 1 transformateur d'alimentation (caractéristiques de la figure 4).
- 1 bobinage d'antenne blindé OC, PO et GO.
- 1 bobinage oscillateur nu OC, PO et GO.
- 1 inverseur à 5 pôles et 4 directions.
- 1 potentiomètre de 500.000 ohms muni d'un interrupteur général.
- 2 condensateurs variables 0,46/1000^e en ligne.
- 5 supports pour lampes et valve.
- 1 support à 4 broches pour prise Hp.
- 2 plaquettes isolantes « antenne-terre » et « prise phono ».
- 17 condensateurs (15 fixes et 2 ajustables).
- 14 résistances fixes.

- 1 de 600 cm ajustable.
- 1 de 500 cm.
- 1 de 200 cm.
- 1 de 200 cm ajustable.
- 1 de 100 cm.

Détail des résistances fixes

- 4 de 500.000 ohms.
- 1 de 300.000 ohms.
- 1 de 50.000 ohms.
- 1 de 30.000 ohms.
- 2 de 25.000 ohms.
- 1 de 10.000 ohms.
- 1 de 500 ohms.
- 3 de 400 ohms.

Détail des condensateurs

- 2 de 8 mfd électrochimiques.
- 1 de 5 mfd électrochimiques.
- 5 de 0,1 mfd.
- 1 de 50.000 cm.
- 2 de 10.000 cm.
- 1 de 5.000 cm.

Munis de tous ces renseignements indispensables, vous êtes en mesure d'effectuer un des meilleurs montages connus. Mais si, pourtant, il existe certains points qui restent encore obscurs pour vous, ne perdez pas de vue qu'il est aisé de vous documenter auprès de nous, ce que nous ferons toujours avec plaisir.

Géo MOUSSERON.

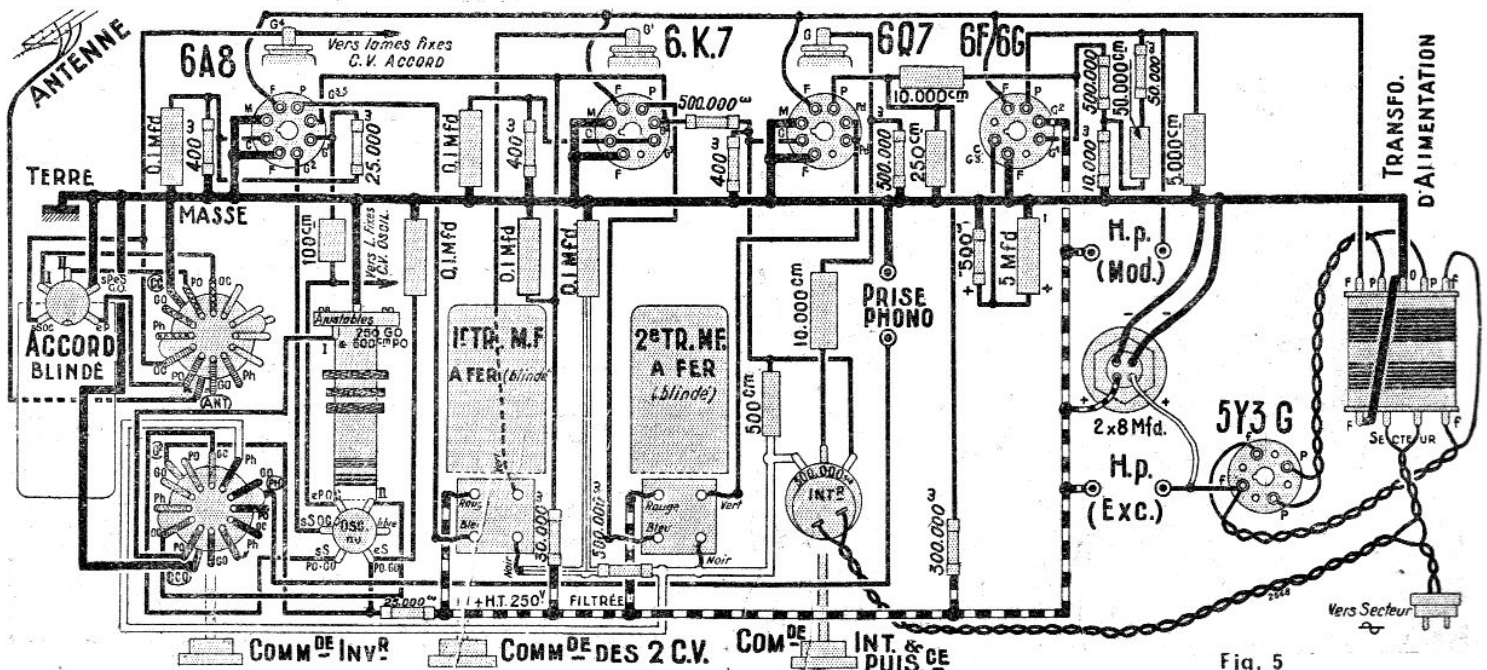


Fig. 5

DES CHASSIS SUPERIEURS

COMME CONCEPTION,
FABRICATION, ROBUSTESSE
et PRESENTATION...

Ainsi se présentent nos différents modèles composant notre
NOUVELLE SÉRIE DE CHASSIS 1938

1^o CHASSIS A PETIT NOMBRE DE LAMPES

R.53 - 5 TUBES - 3 GAMMES
(EK2, EF5, EBC 3, EL3 et EZ3)

R.63 - 6 TUBES - 3 GAMMES
(EK2, EF5, EBC3, EL3, EZ3 et EM1)

Bobinages à fer, 3 gammes d'ondes. Bobinage séparé pour chaque bande. Anti-fading différé. Contacteur rotatif à grain d'argent. Condensateur variable flottant. Prises pick-up et haut-parleur supplémentaire. **Contre-réaction basse fréquence totale.**

2^o CHASSIS A GRAND NOMBRE DE LAMPES

R.74 - 7 TUBES - 4 GAMMES
(EK2, EF5, EB4, EF6, EL3, EZ3 et EM1)

R.84 - 8 TUBES - 4 GAMMES
(EF5, EK2, EF5, EB4, EF6, EL3, EZ3 et EM1)
Décrit dans le « RADIO-PLANS » de Novembre sous le nom de " REDSIX"
Devis détaillé sur demande

R.124 - 12 TUBES - 4 GAMMES
(EF5, EH2, EBC3, EF5, EBC3, EB4, EBC3, EL2, EL3, EL3, EZ4 et EM1)

Bobinage à fer à 4 gammes de réception. Enroulements séparés pour chaque bande. Condensateurs d'étalonnage propres à chaque circuit accordé. Condensateur variable flottant commandé par cardan. Grand cadran à double démultiplication avec aiguille trotteuse. Signalisation automatique des bandes et de la sélectivité. **Sélectivité variable progressive 6 à 12 kc.** Signalisation automatique de la sélectivité et des gammes. Anti-fading différé automatique. Changeur de timbre progressif. Système anti-parasite double. Filtrage très poussé. Prises pick-up et haut-parleur supplémentaire. **Contre-réaction basse fréquence totale.** Grand et beau cadran modèle spécial " Gaillard".

Dans le modèle 12 tubes R 124 : **Bloc de bobinages rotatif. Présélection haute fréquence sur toutes les gammes. Push-pull EL3 classe AB.**

ATTENTION. Nous pouvons sur simple demande remplacer la lampe EK2 des châssis R.74 et R.84 et les lampes EH2 et EBC3 du châssis R.124 par la fameuse TRIODE HEXODE 6TH8 TUNGSRAM dont la supériorité en O. C. est incontestée (pente de conversion très élevée 0,9 m. A/V).

● **GRATUITEMENT** ●
sur simple demande, nous vous adresserons les notices et tarifs détaillés concernant tous ces châssis ainsi que leurs accessoires : lampes, dynamiques, ébénisteries

REVENDEURS ! DEMANDEZ NOS PRIX SPÉCIAUX
Tous nos châssis sont étalonnés à l'oscillographe cathodique

ET GAILLARD
5rue Charles-Lecocq, PARIS.XV^e
TEL: LECourbe 87 25 C^{te} C. P^x Paris 181855

R.63

R.74

R.124

La stabilisation des circuits de réaction

(Suite de la page 9)

En outre, le circuit de S_2 doit comporter en série une résistance R de valeur moyenne égale à 600 ohms.

Dans ces conditions, on peut prendre C_2 variable de 0 à 100 micro-microfarads, la valeur de C_1 étant fixée à 350 centimètres.

La figure 3 en b montre une variante de construction.

Ces derniers circuits étant complexes, encore que très à la portée des amateurs disposant d'un peu de matériel, il nous paraît intéressant de revenir à l'étude de circuits plus simples, dérivés des circuits classiques de réaction par condensateur et possédant malgré tout une efficacité suffisante.

Montages simplifiés

Nous rappellerons d'abord pour mémoire le principe de la réaction constante indiquée par Fromy, ceci aux environs de 1925.

Le principe utilisé, très simple, consistait à garder constant le taux de l'énergie HT dissipée dans le circuit plaque de la lampe détectrice.

La figure 4 en a montre le circuit de principe proposé. L'effet de réaction est obtenu au moyen du compensateur CP. Celui-ci, constitué par deux armatures fixes, f_1 et f_2 , et une armature mobile m , porte en série avec une de ses armatures (f_2) une résistance R de

valeur à déterminer entre 1.000 et 2.000 ohms.

Sans faire de théorie, on peut dire que l'on dispose d'un circuit de réaction à amortissement constant, ce qui explique l'égalité des résultats d'une façon indépendante de la fréquence.

Ce montage, qui reste excellent, a contre lui son ancienneté, mais il reste malgré tout à la base des montages modernes analogues.

Une autre solution intéressante et très simple, mais qui a le défaut de faire intervenir deux condensateurs variables, est montrée par la figure 4 en b.

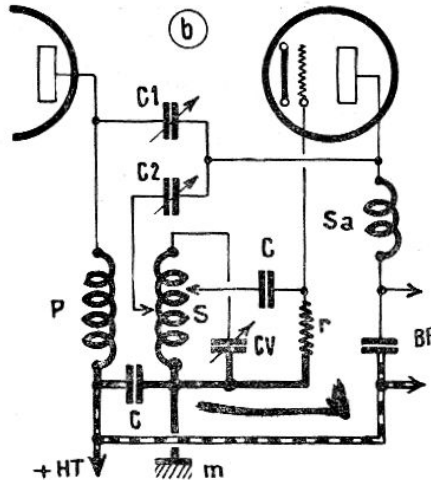
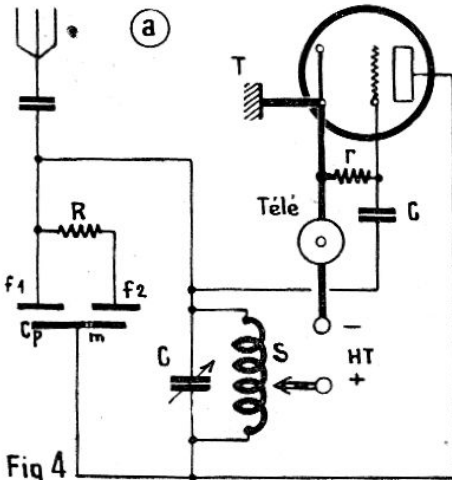
On dispose essentiellement d'un condensateur de réaction C_1 , plus un condensateur de correction C_2 .

Ce dernier condensateur joue le même rôle que la résistance de correction R utilisée sur le montage de la figure 2 en b.

Nous rappellerons encore : 1° que tous ces montages peuvent être établis avec un matériel absolument courant; 2° qu'ils permettent de régler la réaction de manière à obtenir un certain degré de sensibilité, lequel est maintenu constant, quel que soit le réglage du condensateur variable d'accord.

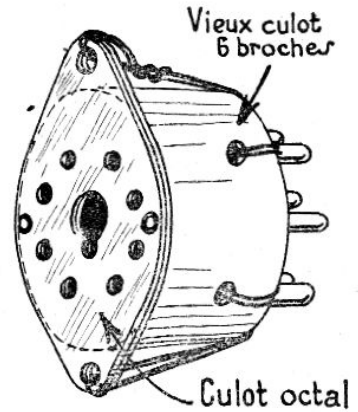
Au demeurant, nous restons à la disposition de nos lecteurs pour tous renseignements éventuels concernant cette très intéressante méthode.

R. TABARD.



Un adaptateur pour lampes

La diversité des culots de lampes est le seul point noir pour les amateurs. C'est aussi ce qui complique, en apparence du moins, les lampemètres. On devine que, quel que soit le nombre de sortes de tubes à essayer, il faut que les ergots ou broches soient réunis aux électrodes, de même nom sans autre forme de procès.



On peut aussi faire un lampemètre ne comportant qu'un nombre minime de culots à condition de prévoir le nombre voulu d'adaptateurs que l'on réalisera selon la figure que voici. Cette disposition suppose un support américain à 6 broches, prévu sur le système de contrôle. L'adaptateur est fait pour pouvoir essayer une lampe américaine à culot octal. On a tout simplement pris un vieux culot de lampe, sur lequel est fixé, à demeure, un support octal. Les broches de même nom sont réunies et la simplicité est jointe à l'excellence.

NÉCROLOGIE

Les Etablissements Brunel, qui comptent parmi les premières firmes de la radio, ont eu la douleur de perdre leur fondateur et président du Conseil d'administration, M. Olivier Brunel. Il était l'âme d'une organisation de premier ordre, bien connue de tous les sans-filistes de la première heure.

La radio perd ainsi un de ses pionniers, que l'on pouvait compter parmi les meilleurs.



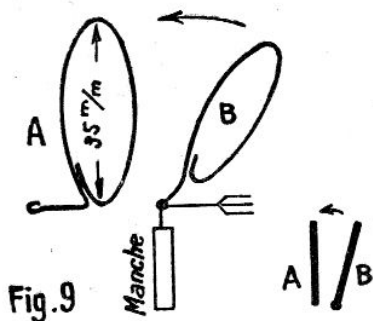
"CONTRE-RÉACTION" ET "TRIPLE DIODE" veulent dire LAMPES TECHNIQUE TRANSCONTINENTALE

SÉRIE ROUGE 6, 3 V. Série 4 V. - Pour vos montages, toute la gamme des tubes Miniwatt complétée par ses trois dernières créations : EH 2. - Sélecto modulatrice. — EBL 1. - Duodiode penthode. — EL 5. - Penthode finale.

Miniwatt



E.F.



tage de l'émetteur-récepteur 5 mètres que je viens de décrire ici. On voit, par cette variante, que l'on peut éviter l'emploi du transformateur BF, mais, par contre, nécessite l'utilisation de deux potentiomètres, l'un de 50.000 ohms (bobiné), l'autre de 250.000 watts (graphite).

On choisira donc celui des deux montages (BF) qui répondra le mieux au matériel dont on dispose.

Pour les amateurs désirant réaliser ce montage en « tous courants », voici comment opérer.

Rien à changer aux valeurs CV self et résistances (à part celle de la BF, qui sera de 300 ohms). On utilisera des lampes C.L.2, qui ont fait leurs preuves sur 5 mètres et au-dessous.

Dans le câblage, seule change l'alimentation des filaments qui, sur tous courants, se fait en série (et non en parallèle comme pour courant alternatif seul). La valve sera une C.Y.2, dont le filament sera également en série avec ceux des deux C.L.2. Une résistance chute de 150 watts (voir dans le Guide du Constructeur Amateur comment réaliser soi-même cette résistance spéciale) sera intercalée entre le secteur (110 volts continus ou alternatifs) et la connexion filaments, laquelle connexion se termine à la masse par la deuxième cosse filament de la C.L.2 oscillatrice.

Pour l'alimentation HT par valve C.Y.2, on sait comment procéder; d'ailleurs, de nombreux montages (Lilliput en particulier) ont été donnés, montrant comment réaliser une alimentation « tous courants ».

Je pense avoir à peu près tout prévu et exposé. Reste cependant à indiquer comment situer la bande 5 mètres sur le cadran. Avec deux lames fixes et trois mobiles et une self de 6 spires (diamètre intérieur 15 mm), la bande se situe à partir (5 m.) du milieu du cadran. Le récepteur, à ce moment, descend bien en dessous de 5 mètres (3 m. 80) et monte jusqu'à 6 mètres. L'emplacement de la bande s'étale sur une largeur de cadran égale à 50 mm. Un démultiplicateur (non métallique) n'est pas indispensable, mais peut être très utile.

Si l'on désire faire débiter la bande plus

près du 0 du cadran, on doit alors augmenter la valeur de la self (7 spires), ou bien augmenter le CV d'une lame; il est plus aisé d'agir du côté self. On peut diminuer la valeur de celle-ci (donc descendre plus bas) en l'étirant, donc en augmentant l'espace entre spires.

On voit comment procéder.

HP. — J'ai prévu, ici, l'écoute en haut-parleur. L'écoute, avec superréaction, est extrêmement fatigante et nombreux sont les O. M. qui n'écourent plus qu'en haut-parleur. Si le volume sonore est estimé trop puissant ou, suivant l'heure, gênant pour les voisins, on coupe l'excitation dudit haut-parleur; à ce moment (et je ne pratique pas autrement moi-même) le volume sonore est suffisant pour une écoute confortable. On remarque même que, sans excitation, l'écoute est aussi, sinon plus, confortable qu'avec un casque.

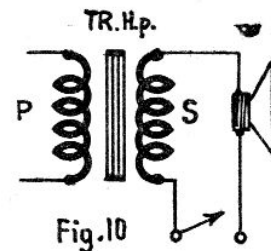
Certes, il faut que l'excitation soit faite en parallèle (chute de 100 volts dans la HT) et non en filtrage.

Cependant, dans le cas où le haut-parleur est excité en filtrage HT, on peut encore réaliser une solution pratique: couper, par un interrupteur, le secondaire du transformateur du haut-parleur (donc enroulement relié à la bobine mobile du haut-parleur).

Pendant l'émission, il est nécessaire, pour éviter le « larsen » (entre haut-parleur et micro), de couper soit:

- 1° L'excitation du haut-parleur;
- 2° Soit couper le secondaire du transfo du haut-parleur (fig. 10).

On choisira celui de ces deux moyens le plus aisément réalisable.



En ce qui concerne l'emploi de la bobine d'excitation (enroulement contenu dans la masse métallique du haut-parleur) en filtrage de la HT, c'est là un moyen utilisé normalement dans les récepteurs PO-GO, mais comme nous avons décidé de construire un bloc alimentation spécial pour l'émission (ou la réception) en OTC, une self de filtrage sera donc prévue. Afin de pouvoir alimenter un émetteur plus puissant, le cas échéant (et tous les amateurs ont cette idée en tête!), on prévoira une HT largement suffisante: 350 à 400 volts, 100 millis. Une résistance carbone à colliers permettra de distribuer à l'émetteur la HT nécessaire.

On trouve couramment des transformateurs d'alimentation donnant ce voltage (350 à 400 volts) sous ce débit (100 ma). On a intérêt à prévoir, dès le commencement, une alimentation dont on sera heureux, par la suite, d'utiliser les possibilités.

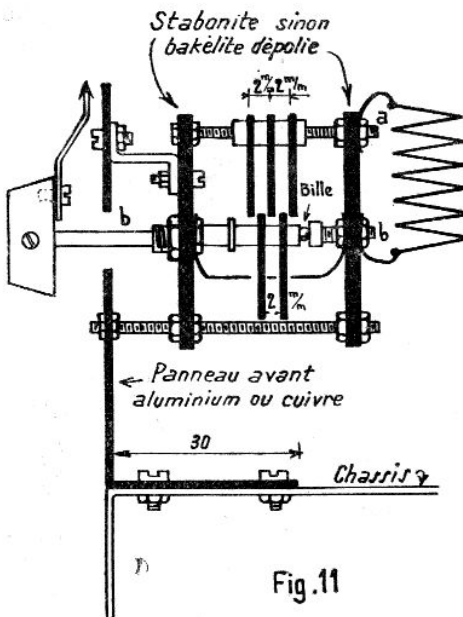
On remarquera, l'émetteur-récepteur étant en fonctionnement, qu'en réception, si la HT est de 250 volts, elle devient, cette HT, 230 volts en émission, cela se conçoit, car à ce moment (émission) la lampe oscillatrice demande une vingtaine de millis. On établira donc cette valeur (250 volts) l'appareil étant en réception.

J'espère maintenant que rien n'est demeuré dans l'ombre. Il faut toujours ici, penser aux nouveaux venus à l'émission, qui, si j'en juge le courrier reçu, sont toujours plus nombreux. A tous je demanderai de me faire part des questions qu'ils aimeraient me voir traiter ici.

Et, pour terminer, j'attirerai l'attention du néophyte sur le rôle de la résistance de 20.000 ohms, insérée entre self d'arrêt et interrupteur (en émission elle règle le débit de la lampe oscillatrice. Plus cette résistance est faible et plus le débit de la lampe augmente, mais attention de ne pas pousser les lampes... à bout: elles pourraient se venger!

LOUIS FAVRE (F8.IY.).

NOTA. — Dans une grande ville il est recommandé d'éviter de se servir de la partie réception de cet émetteur-récepteur. En effet, cette réception se faisant en « SUPERRÉACTION », on arrive à gêner considérablement les autres récepteurs avec ladite SUPERRÉACTION. Pour éviter ce grave inconvénient (dans une grande agglomération), on aura intérêt à réaliser le récepteur IY du N° 44.



UNE GAMME COMPLÈTE DE CHASSIS... PRIX IMBATTABLES... QUALITÉ ET ROBUSTESSE SUPÉRIEURES ONDA V T. O. ONDA VI T. O. ONDA VII T. O.

SUPER 5 LAMPES à culot octal. Octal. Selectivité automatique. Antifading amplifié. Signalisation mécanique. Cadran glace ARE-NA. M.F. à fer Dynamique 170 m/m monté sur chassis émaillé et inoxydable.

PRIX CABLE ET 290
REGLE
JEU DE LAMPES..... 115 »
Supplément pour nouvelle taxe d'Etat 16 »

SUPER 6 LAMPES culot octal, dont l'œil magique. Rendement incomparable par bobinages à noyau de fer RAGONOT. Selectivité très poussée. Antifading différé. Signalisation mécanique. Grand cadran glace ARE-NA. Contre-réaction B.F. Chassis émaillé

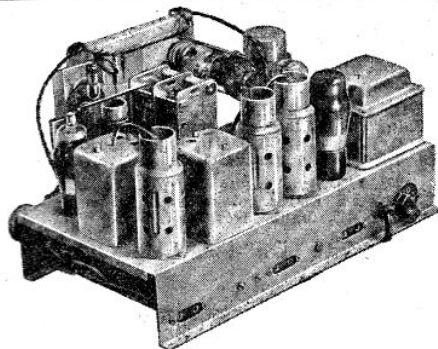
PRIX CABLE, 315
REGLE
JEU DE LAMPES..... 145 »
Supplément pour nouvelle taxe d'Etat 20 »

SUPER 7 LAMPES culot octal, dont l'œil magique. Mêmes caractéristiques que l'ONDA VI, mais comporte en plus un tone-control et une détectrice double diode séparée.

PRIX DU CHASSIS 340
CABLE ET REGLE
JEU DE LAMPES..... 160 »
Supplément pour nouvelle taxe d'Etat 24 »

NI CREDIT, NI DEPOT. EXPEDITIONS IMMEDIATES contre mandat à la commande. Remboursement intégral et sans discussion en cas de non-convenance dans les huit jours. Tous ces prix s'entendent, y compris la taxe de production de 8 0/0, soit pour courants alternatifs, soit pour tous courants. EBENISTERIES toutes percées pour ces chassis de 75 à 200 francs.

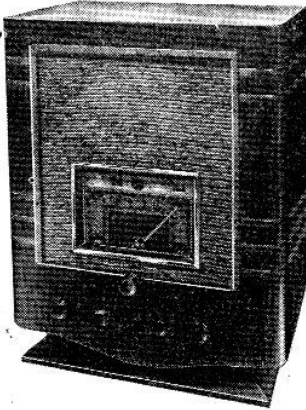
MAISON FONDÉE EN 1915 — 15 ANNEES D'EXPERIENCE EN T. S. F.
ET WELPA, 5, Passage Touzelin, PARIS-XVII^e (Porte d'Asnières)
Magasins ouverts le Samedi. C. C. P. PARIS 1379.31



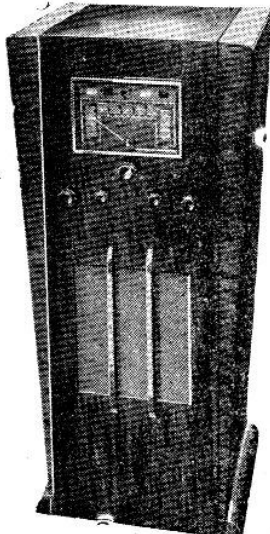
Tous nos chassis sont livrés avec Certificat de garantie de **3 ANS**

VENTE DIRECTE DU PRODUCTEUR A L'ACHETEUR

*Une présentation
luxueuse...
un prix à la portée
de tous...*



ÉBÉNISTERIE VERTICALE GRAND LUXE



MEUBLE "RADIO 37"

CES DEUX RECEPTEURS SONT EQUIPES AVEC NOTRE CHASSIS A.37, dont voici les caractéristiques :

Superhétérodyne 7 LAMPES pour courants alternatifs. ■ Lampes PHILIPS de la « SERIE ROUGE ». ■ Contre-réaction B.F. ■ Contrôle visuel par trèfle cathodique. ■ Changeur de tonalité. ■ Régulateur de sensibilité. ■ Antifading. ■ Antiparasité. ■ Musicalité de premier ordre, etc., etc...

PRIX DU CHASSIS CABLE, NU... 423

PRIX : Complet en ordre de marche, garanti 1 an, avec ébénisterie verticale grand luxe (ci-dessus). **915**

PRIX : Complet en ordre de marche, garanti 1 an, avec Meuble "RADIO 37" (ci-dessus). **995**

6 AUTRES CHASSIS TOUTES ONDES

C36. 6 lampes américaines dont une régulatrice. Tous courants. Dynamique solidaire du châssis.

Prix avec dynamique..... **304**

A35. Super 5 lampes américaines. Montage classique pour courants alternatifs.

Prix nu..... **352**

C37. Super 7 lampes américaines, dont une régulatrice pour tous courants. Transfo MF à fer. Tonalité variable. Sensibilité variable. Trèfle cathodique, sur demande.

Prix nu..... **382**

A38. Super 8 lampes Metal-Glass pour courants alternatifs. Amplification HF. préalable. Contrôle visuel. Tonalité variable. Double sensibilité. Contre-réaction B.F. totale.

Prix nu..... **655**

C38. 8 lampes Metal-Glass dont une régulatrice tous courants. Mêmes caractéristiques que le châssis précédent.

Prix nu..... **595**

A312. Super 12 lampes Metal-Glass pour courants alternatifs. Amplification HF. préalable. Double sensibilité. Contrôle visuel. Tonalité variable. Contre-réaction B.F. totale. Montage B.F. double push-pull, puissance modulée : 15 w.

Prix nu..... **825**

LES 2 ÉBÉNISTERIES REPRÉSENTÉES CI-DESSUS CONVIENNENT POUR TOUS CES CHASSIS, SAUF POUR LE C 36 ET LE A 35

TOUTS CES CHASSIS SONT RIGOREUSEMENT GARANTIS

VENTE EXCLUSIVE au COMPTANT. EXPÉDITIONS RAPIDES en PROVINCE contre MANDAT [joint] à [la commande] ou CONTRE-REMBOURSEMENT

A PROXIMITÉ DES GARES DU NORD ET DE L'EST

A.R.E.N.E. RADIO

20 RUE CHABROL. PARIS 10^e

TÉLÉPHONE PROVENCE 00.06. C.C.P. PARIS 217926

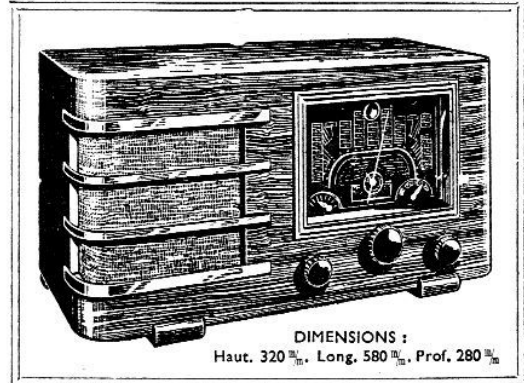
**NOUS SOMMES
CONSTRUCTEURS**

C'EST DIRE QUE LES APPAREILS QUE NOUS PRESENTONS, CONSTRUITS DANS NOS ATELIERS ET VENDUS DIRECTEMENT PAR NOS SOINS NE PEUVENT QUE DONNER LA PLUS ENTIÈRE SÉCURITÉ COMME

**RENDEMENT
PRIX ET GARANTIE**

Ces récepteurs modernes, d'une construction robuste et soignée dans laquelle n'est admis que du matériel éprouvé, sont rigoureusement mis au point et contrôlés avant toute expédition. D'une présentation impeccable, ils sont garantis pendant un an (main-d'œuvre gratuite). Les lampes sont garanties six mois.

HEPTAL, P.P. 280



DIMENSIONS :
Haut. 320 mm. Long. 580 mm. Prof. 280 mm.

Récepteur décrit dans le N° de « RADIO-PLANS » du 15 septembre 1937. Poste de grand luxe vendu à un prix à la portée de tous. DIX LAMPES PUSH-PULL (6A8, 6K7, 6H6, 6F5, 6C5, 6F6, 6F6, 5Z4, C23 et 6G5), contre-réaction B.F. TOUTES ONDES, comportant tous les perfectionnements.

CHASSIS nu câblé, étalonné. Garanti 1 an... **475**
JEU DE LAMPES verre..... 255
— ou —
JEU DE LAMPES métal.... 280
EBENISTERIE (ci-dessus) luxe verni tampon.... 150

POSTE COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ 995
(avec lampes verre)



8 LAMPES ULTRA-MODERNE (6F6, 6F5, 6H6, 6K7, 6A8, 5Z4 C23, 6G5), contre-réaction B.F. Plans de câblage sur simple demande.

CHASSIS NU, câblé, étalonné, garanti 1 an..... **400**
CHASSIS en pièces détachées **325**
Jeu de lampes métal..... 243 > Dynamique 21 cm..... 50 >
EBENISTERIE VERTICALE LUXE (ci-dessus)... 135 >
(dimensions : larg. : 440, haut. : 460, prof. : 280)

POSTE COMPLET EN ORDRE DE MARCHÉ 850
GARANTI UN AN.. .. .

ET- ELEM 119, rue d'Avron, PARIS-XX^e
— Métro : Porte de Montreuil et Marais —
211 bis, r. Etienne-Marcel, Montreuil (Seine)
Expéditions à lettre lue - Adresser correspondance à Montreuil - C.C.P. Paris 2140-89

Les causes de mauvais fonctionnement de la contre-réaction BF

par Adrien BARMOT

Les pannes qui affectent les amplificateurs BF sont : 1° le manque de puissance ; 2° la distorsion dans les auditions et 3° les bruits et troubles divers. Mais il ne faut pas oublier non plus que ces perturbations ne sont pas fatalement imputables à l'amplification à basse fréquence.

En effet, des « bruits » peuvent être perçus dans le haut-parleur par suite de parasites industriels venant modifier l'état électrique du collecteur d'ondes.

Dans le même sens, c'est-à-dire en dehors des circuits d'amplification, on peut considérer de mauvais fonctionnements dus à des tensions d'alimentation non convenables et, encore, à l'emploi de haut-parleurs en mauvais état ou couplés de façon insuffisante.

Ces quelques notes montrent qu'il convient,

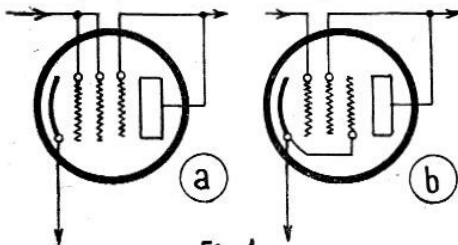


Fig. 1

en premier lieu, de voir si la panne observée a sa cause avant, dans, ou après l'amplificateur à basse fréquence.

Les schémas modernes d'amplification.

Un bon moyen permettant de voir « ce qui se passe » consiste à injecter de la basse fréquence sur l'entrée de l'amplificateur.

Pour ne pas fausser l'essai, il convient de couper les connexions reliant la partie détection du récepteur à la partie amplification étudiée.

C'est là le procédé classique des localisations, lequel donne toujours de bons résultats.

Cette injection de BF peut être faite au moyen d'une hétérodyne modulée dont on laisse de côté la partie HF.

Une solution plus commode consiste à brancher un reproducteur phonographique sur l'entrée de l'ampli BF.

On peut, pour un tel essai, utiliser un disque quelconque, ou mieux encore, un disque de fréquence.

Seulement, l'essai pur et simple en phono n'est pas concluant, ceci en raison de la mauvaise adaptation possible entre l'impédance du reproducteur et celle d'entrée de l'amplificateur.

On peut considérer aussi les cas suivants :

L'amplificateur « attaqué » en phono donne des résultats satisfaisants, ceux-ci étant mauvais en radio.

...Et le cas inverse :

Résultats mauvais en phono et bons en radio.

La mauvaise adaptation des impédances : reproducteurs phono et entrée de l'ampli peut exister encore entre la sortie de l'amplificateur et le haut-parleur.

L'essai en phono.

Sans trop allonger nos explications, on comprend bien qu'il y a des pannes communes à tous les montages d'amplificateurs et également des pannes particulières, ceci quand il est fait usage de schémas spéciaux du — de lampes non usuelles.

En ce qui a trait aux schémas, nous rappellerons que l'amplification BF a commencé avec des relais à lampes du type Téléphonique, lesquels acceptaient l'emploi de deux ou même de trois lampes. A la suite, on a trouvé qu'il n'était pas bon d'utiliser plus de deux étages BF, ceci pour éviter des distorsions diverses et surtout les accrochages à basse fréquence produisant des hurlements.

Dans la formule : deux lampes BF, on a trouvé convenable d'utiliser : 1° une lampe d'entrée à moyenne puissance, plus une lampe finale à forte puissance.

Aujourd'hui, les choses ayant évolué, on utilise, non plus deux lampes, mais deux amplificateurs séparés, un à basse puissance, jusqu'à 10 watts, et l'autre à forte puissance, jusqu'à 50 watts.

En pratique, et pour les auditions de radio, il suffit, en général, d'utiliser le premier amplificateur, ou préamplificateur, pour obtenir une puissance suffisante.

Au demeurant, on se trompe beaucoup, et souvent, quand on parle de watts modulés.

Rappelons seulement que les haut-parleurs anciens, à pavillon, libéraient dans l'espace de 1/10 à 1/20 de watt...

Aujourd'hui, on parle d'amplificateurs dont la puissance peut aller jusqu'à 50 watts, ce qui peut paraître étonnant.

Exactement, les premiers constructeurs qui ont donné des chiffres se sont basés sur les watts modulés, ou musicaux, dépensés dans une résistance montée à la place du haut-parleur...

Il s'agit bien de watts électriques modulés, mais non de watts acoustiques diffusés dans l'espace.

Les watts réels sont toujours beaucoup plus réduits, ce qui apparaît clairement quand on sait que le rendement d'un transformateur de dynamique a une valeur moyenne de 50 %.

D'un autre côté, la mesure de la puissance dans une résistance est indépendante de la fréquence, ce qui n'est pas le cas dans la réalité.

C'est ainsi que le cône d'un haut-parleur normal rend, du côté des notes élevées environ 5 % de la puissance transmise, laquelle, comme nous l'avons dit, est égale approximativement à 50 % de la puissance modulée dissipée dans une résistance.

Le choix des lampes.

Rappelons maintenant, puisque nous parlons de schémas, que l'on peut envisager des montages normaux, à lampes triodes ou équivalentes, établis en classe A.

Un montage classé A ou B peut encore être établi, soit à résistance, soit à transformateur.

Enfin, les lampes à utiliser peuvent être des triodes, cas déjà envisagé, ou des pentodes, celles-ci pouvant être montées en triode. La figure 1 montre, en a et b, deux montages possibles de pentodes en triodes.

Par ailleurs, il est toujours possible de monter des lampes en parallèle, soit pour un étage simple ou pour un étage en push-pull, cas dans lequel il faut prévoir quatre lampes identiques.

Intermédiairement, il y a les montages amplificateurs montés avec des lampes à écran 6.L.6, lesquelles peuvent être considérées comme des trigrilles quasi parfaites.

A la suite encore, on trouve les lampes à souplage direct interne et à électrodes flottantes.

La figure 2 qui suit montre, en a, le montage d'une lampe double 2.B.6 à couplage intérieur. Les signaux à amplifier sont appliqués entre la grille G₁ et la masse m.

Le couplage interne est fait par une connexion réunissant directement dans l'ampoule la cathode Cr à la grille g₂.

Le dessin b de la même figure montre le montage d'une lampe 6.B.5 à électrodes flottantes.

Comme on peut le voir, la cathode Cr est reliée directement à la grille g₂, ces deux électrodes étant isolées, ou mieux « noyées » dans la résistance interne du tube.

En somme, et comme on le voit, il y a un double choix à faire : 1° du schéma et 2° des lampes, ceci suivant les puissances à obtenir. Par ailleurs, enfin, il est nécessaire de connaître les schémas, ceci pour trouver les erreurs de câblage, toujours possibles.

Pannes dans les organes de liaison.

Il importe de voir si les éléments : selfs, capacités et résistances ont bien les valeurs prescrites et supplémentairement, si leurs coefficients de sécurité sont suffisants.

Ainsi, un condensateur électrochimique doit avoir une certaine capacité et un certain isolement : C = tant de microfarads, isolé à tant de volts.

De même une résistance doit avoir une valeur R en ohms et également être prévue pour dissiper, sans trop chauffer, une certaine puissance.

Il s'ensuit que les résistances doivent être déterminées en valeur (ohms) et en puissances (watts).

D'un autre côté, pour un schéma donné, il y a lieu de considérer les rapports qui doivent exister entre les éléments en présence.

Ainsi, dans un étage couplé par transformateur, les éléments en présence sont : 1° la résistance interne r_i de la source, la self du primaire L et la pulsation p = 2 × 3,14 fois la fréquence.

Si on considère une lampe de résistance interne de r_i = 25.000 ohms, débitant sur un primaire P de transformateur, on voit que celui-ci doit, pour une fréquence donnée, posséder une impédance Z = à la résistance interne de la lampe.

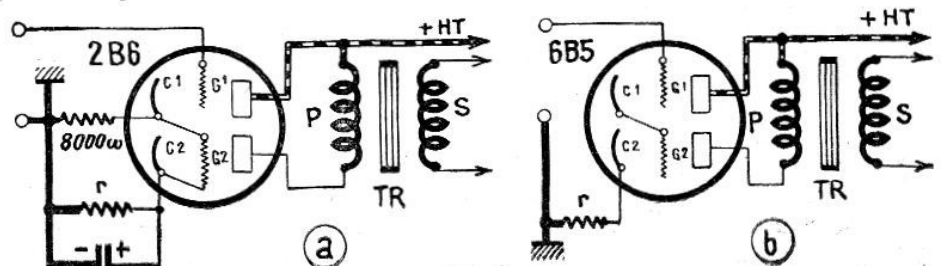


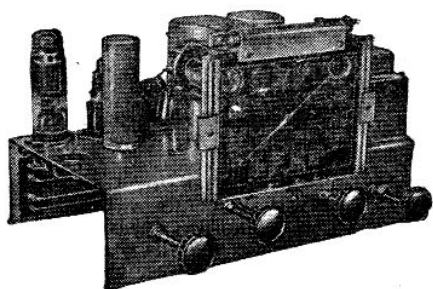
Fig. 2

SOYEZ MODERNES!...

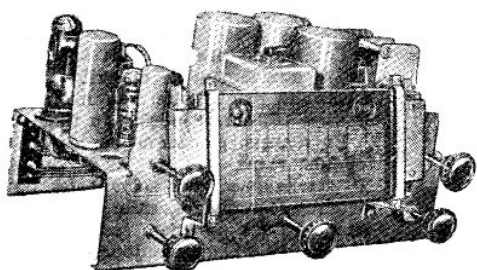
Suivez la technique

ADOPTÉZ LA

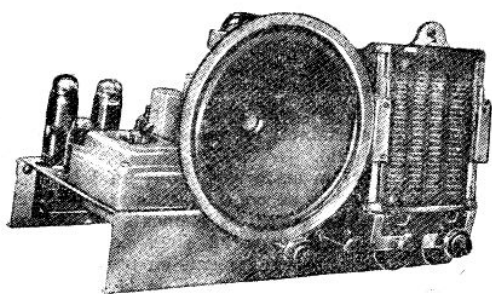
CONTRE RÉACTION



CHASSIS 387



CHASSIS 388



CHASSIS 389

LES NOUVEAUX MODELES DE CHASSIS ET POSTES " SUPER-EXCELSIOR " ONT ÉTÉ CONSIDÉRABLEMENT PERFECTIONNÉS, DE SORTE QU'EN LES COMPARANT A DES RECEPTEURS CORRESPONDANTS DE N'IMPORTE QUELLE GRANDE MARQUE D'UN PRIX BEAUCOUP PLUS ÉLEVÉ, VOUS SEREZ ÉTONNÉ DE LEUR RENDEMENT SUPERIEUR

VOICI LA NOUVELLE GAMME

EXCELSIOR 538 Super 5 lampes rouges, antifading, toutes ondes 18 à 2075 m. (3 gammes). Se fait pour courant alternatif et en tous courants

CHASSIS cablé et étalonné, nu NET **405**
Le jeu de lampes net: 166

SUPER-EXCELSIOR 386 Super 6 lampes rouges, antifading, toutes ondes 18 à 2.075 m. (3 gammes), changement de tonalité. Se fait pour courant alternatif ou en tous courants.

CHASSIS cablé et étalonné, nu NET **438**
Le jeu de lampes net: 203

SUPER-EXCELSIOR 387 Super 7 lampes rouges, antifading, toutes ondes 18 à 2.075 m. (3 gammes), contrôle de tonalité réglable, basse fréquence à contre-réaction. Se fait en courant alternatif.

CHASSIS cablé et étalonné, nu NET **540**
Le jeu de lampes net: 222

SUPER-EXCELSIOR 1387 Super 7 lampes américaines à culot octal, antifading, toutes ondes 18 à 2.075 m. (3 gammes) contrôle de tonalité réglable, bobinages M.F. à 1er à pot fermé. Se fait pour courant alternatif

CHASSIS cablé et étalonné, nu NET **510**
Le jeu de lampes net: 217

SUPER-EXCELSIOR 388 décrit dans le n° de RADIO-PLANS d'AOUT dernier sous le nom de **SUPER-HFXAL**

Super 8 lampes rouges, anti-fading, toutes ondes 12 m. 50 à 2.075 m (4 gammes), contrôle de tonalité réglable, étage H. F. apériodique, sélectivité variable. B. F. à contre-réaction. Se fait en courant alternatif ou en tous courants.

CHASSIS cablé et étalonné, nu NET **690**
Le jeu de lampes net: 256

SUPER-EXCELSIOR 389 Super 9 lampes rouges, antifading, toutes ondes 12 m. 50 à 2.075 m. (4 gammes), contrôle de tonalité réglable. Etage H. F. apériodique, Push-Pull à contre-réaction et à compensation de fréquence.

CHASSIS cablé et étalonné, nu NET **855**
Le jeu de lampes net: 320

Tous ces chassis sont pourvus d'une prise pick-up et d'une prise pour Haut-Parleur supplémentaire ainsi que (sauf l'EXCELSIOR 538) d'un réglage visuel par œil magique.

Les chassis et Postes " SUPER-EXCELSIOR " sont équipés avec les nouveaux dynamiques " EXCELSIOR " spécialement étudiés et conçus pour ces montages.

NOTICE DESCRIPTIVE CONTRE TIMBRE DE 0 fr. 75

TOUT POSTE NE DONNANT PAS ENTIÈRE SATISFACTION DANS LES HUIT JOURS EST REMBOURÉ SANS DISCUSSION

GÉNÉRAL-RADIO

I, Boulev. Sébastopol
PARIS (1^{er})
Métro: CHATELET

MAGASIN OUVERT LE LUNDI

Or l'impédance est $Z = Lxp$, ce qui veut dire, pour une fréquence standard de 800 p/s = $2 \times 800 = 5.024$ qu'il faudra prendre une self primaire L de 5 henrys, ceci de manière à obtenir $Z = Lxp = 5 \times 5.024 = 25.120$ ohms, valeur approchée par excès de la valeur $ri = 25.000$ ohms.

Nous pourrions multiplier les exemples, mais ce serait faire métier de fabricant de schémas et non de dépanneur.

Ceci dit, voyons les troubles qui résultent de l'emploi d'organes de liaison en mauvais état, soit, figure 3, une lampe finale V attaquée à travers une capacité C de liaison complétée par une résistance de fuite de grille r.

On vérifie qu'une capacité C trop faible s'oppose à la bonne transmission des notes graves, et inversement pour les notes aiguës.

L'ensemble Cr doit être choisi de manière à donner un fonctionnement stable, une mauvaise combinaison de C et de r pouvant produire des troubles périodiques (ou motor Boating).

Un autre genre de panne peut s'expliquer par une mauvaise polarisation, celle-ci résultant, soit d'une mauvaise valeur de R trop forte ou trop faible, ou encore ne pouvant accepter un wattage suffisant.

Il y a lieu, également, de considérer le cas où la capacité chimique Cr, shuntant la résistance R, est mal isolée ou en court-circuit.

Dans ce dernier cas, le courant dans le circuit de la lampe augmente beaucoup, ce qui peut entraîner une fatigue : a) de la lampe et b) des enroulements BF, ceci dans le cas où les mêmes enroulements sont calculés trop juste.

Les remarques qui précèdent s'appliquent également aux résistances et capacités de découplage.

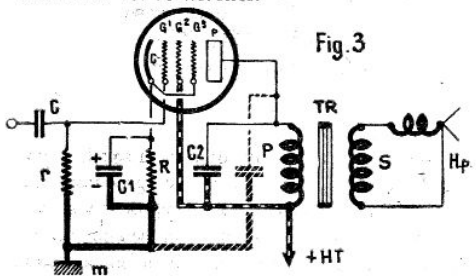
Du côté sortie de la lampe, envisager les cas : a) où l'enroulement primaire P du transfo de sortie TR est coupé ou presque, et b) où la capacité C2 de shunt de P est en court-circuit.

La même capacité C2 peut être placée entre la plaque Pl de la lampe et la masse m sans rien changer à l'effet produit (voir pointillé).

Même observation dans le cas où une capacité C est montée en série avec un potentiomètre formant volume contrôlé.

Pannes caractéristiques en BF.

La connaissance de la panne : silence, distorsion ou manque de puissance, permet d'orienter les recherches.



Aussi, si le récepteur reste muet, il convient de vérifier les tensions d'alimentation et l'état des lampes.

Voir le cas où le circuit de chauffage se forme en court-circuit sur la masse.

Voir également un circuit coupé, y compris celui du transformateur de haut-parleur et la bobine mobile.

Dans le cas d'un fonctionnement faible, il y a lieu de voir : 1° un manque de tension-plaque ; 2° des lampes fatiguées ou usées ; 3° de mauvaises polarisations de grille, ce qui est l'origine, également, de distorsions. Voir également le cas d'une résistance grillée, d'un trop faible wattage d'entrée, ce qui indique une pré-amplification trop réduite.

Si les signaux d'attaque dont on dispose sont faibles, il est intéressant d'utiliser des lampes en parallèle.

Le résultat est une diminution de la résistance interne de l'étage, d'où une augmentation du courant-plaque.

...Mais un fort courant-plaque n'est véritablement utile que si on peut moduler profondément le même courant...

Le montage en push-pull n'est à utiliser que si on dispose de signaux d'entrée assez forts.

Dans le cas de distorsions, c'est-à-dire d'auditions déformées, il y a lieu de voir le cas où la puissance appliquée à l'amplificateur est trop forte et, réciproquement, le cas où l'amplificateur ne peut « encaisser » la puissance fournie par l'amplificateur. Voir encore le cas de mauvaises valeurs des capacités et des résistances, ce qui correspond à de multiples troubles.

L'instabilité existe dans le cas de mauvais rapports entre les résistances et les capacités, du fait de mises à la masse insuffisantes et par le mauvais équilibrage des push-pull.

Il est souvent difficile de se procurer deux lampes identiques, mais on peut toujours égaliser les débits entre les deux lampes, ce qui se fait par ajustement des polarisations.

Les hurlements en basse fréquence.

Un ampli BF peut donner des bruits par production d'oscillations de relaxation et par accrochage d'oscillations à basse fréquence.

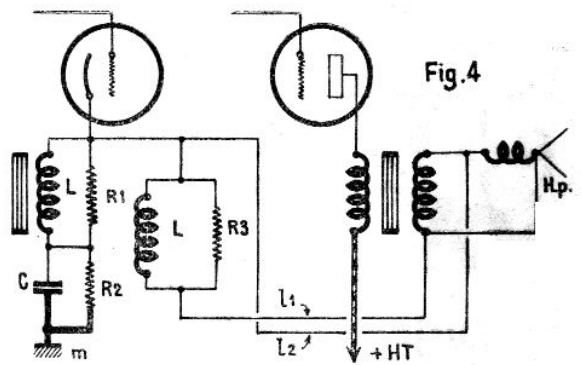
Dans ce dernier cas, une lampe BF au moins se comporte comme une hétérodyne BF, c'est-à-dire comme productrice de courant musical à fréquence fixe.

Voir, parmi les causes du trouble indiqué, les couplages par self, capacité et résistances, voir dans le cas d'une réaction négative BF, celle-ci indiquée par la figure 4, un branchement inversé des fils l1 et l2.

Pour porter remède à ce trouble, faire passer le fil l1 à la place du fil l2 et réciproquement.

Dans le même sens, se méfier de l'effet de Larsen, qui est une réaction mécanique.

A titre indicatif, quand un amplificateur



BF tend à être instable, essayer : 1° de blinder les fils de grille avec mise à la terre du blindage et 2° de placer des résistances en série dans les circuits-grille.

Sur la mesure des puissances modulées

Nous avons vu plus haut que le chiffre : puissance modulée était très relatif.

Mais il reste vrai que la connaissance de cette puissance, dissipée dans une résistance, fournit une indication utile, et au moins comparative.

On peut, à cette fin, faire usage d'un voltmètre de sortie.

Mais quand on connaît les volts disponibles aux bornes d'une résistance, il est facile de déduire la puissance dissipée, celle-ci égale à P en watts = E au carré que divise la résistance R . Par ailleurs, si on connaît le rapport entre les puissances d'entrée W_0 et de sortie W_s , on trouve facilement les gains G en décibels (d b).

Le dernier mot de l'art consiste, en la circonstance, à porter sur le cadran d'un voltmètre de sortie une triple graduation : 1° en volts ; 2° en watts, et 3° en décibels (1).

Signalons, pour terminer, qu'il est avantageux de monter la partie amplification BF d'un récepteur sur un châssis séparé ou, au moins, de prévoir le chauffage des filaments au moyen d'un enroulement secondaire de transformateur indépendant.

Pour terminer, nous informons nos lecteurs que nous restons à leur disposition pour tous renseignements complémentaires éventuels.

(1) Un gain (G) ou perte (P) est, en décibels (Db) de forme $G = 10 \log W_s/W_0$, cas dans lequel les \log sont à base 10.

Martial postes batteries

Châssis et postes complets

SECTEUR et BATTERIES

documentation s. demande

C.E.R.T. 84 rue S. Lazare

PARIS 9^e TEL: TR172-24

depuis 1922

CENTRAL RADIO

35 rue de Rome Paris 8^e

Angle de la rue de Stockholm

R. de STOCKHOLM

35 RUE DE ROME

RUE S. LAZARE

CENTRALISE TOUTE LA RADIO

à des prix sensationnels!

et reste la seule maison possédant le plus grand choix de pièces détachées de toutes marques

Plus de 1.500 types de lampes en magasin. Tout le matériel + notes courtes aux meilleures cond. lons. Dépôt exclusif de matériel HAMMARLUND

NOS 5 CATALOGUES ILLUSTRÉS 1938

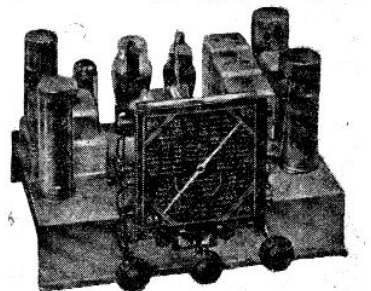
envoyés gratuitement viennent de paraître

APERÇU DE QUELQUES PRIX :

CHASSIS 5 LAMPES TOUTES ONDES.	Avec lampes verre culot OCTAL
Prix lampes comprises 395	CHASSIS 6 LAMPES série rouge 585
Même châssis avec lampes rouges ou métalliques 460	POSTE COMPLET 5 LAMPES super, depuis..... 495

Lampes américaines, toutes marques, depuis. 18. Valve 80. 9.50

Haut-parleur. 30. Ensemble tourne-disques 250



LABORATOIRE SPECIAL DE DÉPANNAGE et de MISE AU POINT

CONDITIONS SPECIALES A MM. LES ARTISANS

SE RECOMMANDANT DE "RADIO-PLANS"

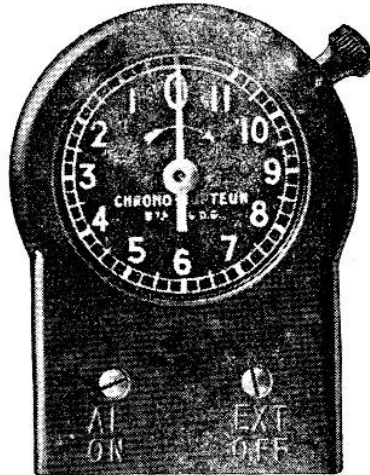
nouveautés sans filistes.

Disjoncteur-Conjoncteur automatique

N'importe quel sans-filiste se trouve couramment devant deux ennuis familiaux : 1° ayant l'intention de prendre un concert de son choix à une heure déterminée, il risque de le laisser passer faute d'attention; 2° intéressé par le concert qu'il écoute, il risque, s'il est l'heure d'aller au lit, de laisser son poste en fonction toute la nuit. Comment faire pour parer à ces deux éventualités désagréables? Probablement utiliser le petit appareil que représente notre figure et qui permet, à volonté, de mettre en marche ou d'arrêter votre poste à l'heure choisie par vous.

Il s'agit, comme on peut le voir, d'un système qui met ou rompt le contact, le tout commandé par un mouvement d'horlogerie. Il permet de couper jusqu'à trois ampères. Comme un récepteur ne dépasse jamais le demi-ampère, il n'y a donc aucune crainte à ce sujet.

Enfin, de multiples emplois peuvent lui être trouvés utilement : coupure d'un fer électrique pour éviter la rupture de sa résistance, mise en marche du poste ou du phono électrique servant ainsi de réveil-matin original et musical, et mille autres usages selon les besoins de chacun. Placé sur une voiture, il permet d'allumer les feux de position à la tombée de la nuit... ou de les éteindre au lever du jour.



Pour le boutiquier qui veut faire éclairer sa vitrine après son départ et l'éteindre quelques heures après, c'est alors une double manœuvre que réalisent tout simplement deux appareils semblables branchés l'un sur l'autre.

(Création Raoul Gay.)

Un cadran téléphonique... pour la Radio

Si l'on ne tient compte que des désirs de l'auditeur proprement dit, c'est-à-dire de celui qui ne s'occupe spécifiquement que de l'écoute, on doit convenir que la simplicité est une des premières qualités à rechercher. Cette simplicité doit, évidemment, s'appliquer au réglage du poste. Or, si, pour l'amateur,

le réglage d'un poste est un véritable jeu d'enfant, il existe beaucoup d'auditeurs qui y trouvent encore quelques difficultés.

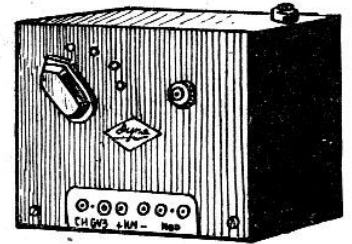
Le système représenté par notre photo semble résoudre la question d'une manière parfaite. Puisque tout le monde sait aujourd'hui

manœuvrer le téléphone, un constructeur français a tout simplement appliqué le même dispositif à un récepteur radio-électrique. Le système fonctionne également par relais et la difficulté supplémentaire ne réside que dans la construction. L'auditeur y trouve une simplicité remarquable et constate, par là, un progrès supplémentaire à une science qui en compte déjà pas mal à son actif.

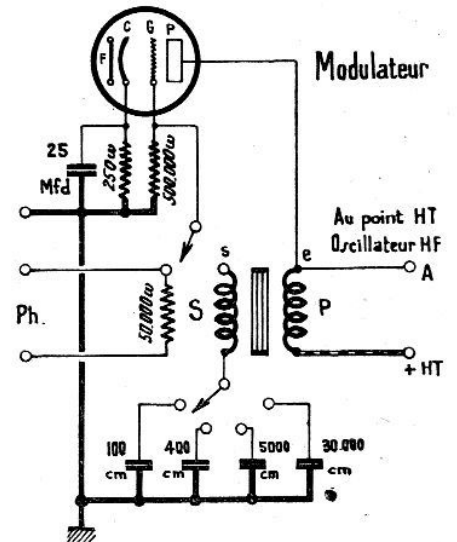
(Création F. G. I.)



Oscillateur étalon sur 472 Kc

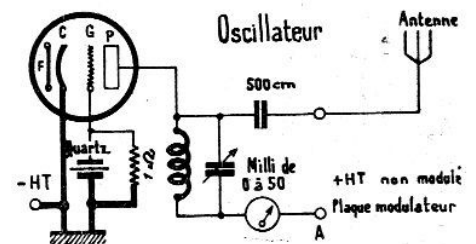


La fréquence standard des MF est admise sur 472 kilocycles, soit 472.000 oscillations-seconde, ce qui correspond à une longueur d'ondes de 635 m. 6. Malheureusement, aucun oscillateur à lampes ne permet de conserver cette fréquence avec la précision nécessaire, car le générateur est tributaire de son alimentation, de la température, etc... Or, un oscillateur qui ne présente pas une précision absolue ne peut être considéré comme un outil sérieux.



L'oscillateur-étalon au quartz, auquel nous faisons allusion ici, résoud ce problème et peut être utilisé avec toute certitude de stabilité absolue. Nous donnons non seulement la vue extérieure de l'appareil, mais encore son schéma de montage avec les valeurs utilisées.

(Création Dyna.)



LECTEUR DE RADIO-PLANS

LE METAMERIC Fe 6

RÉCEPTEUR A CHANGEMENT DE FRÉQUENCE utilisant les lampes américaines métal. Régulation automatique, toutes ondes, transfos MF à fer, alimentation de la grille-anode de la 6 A. 8, en dérivation

par Géo MOUSSERON

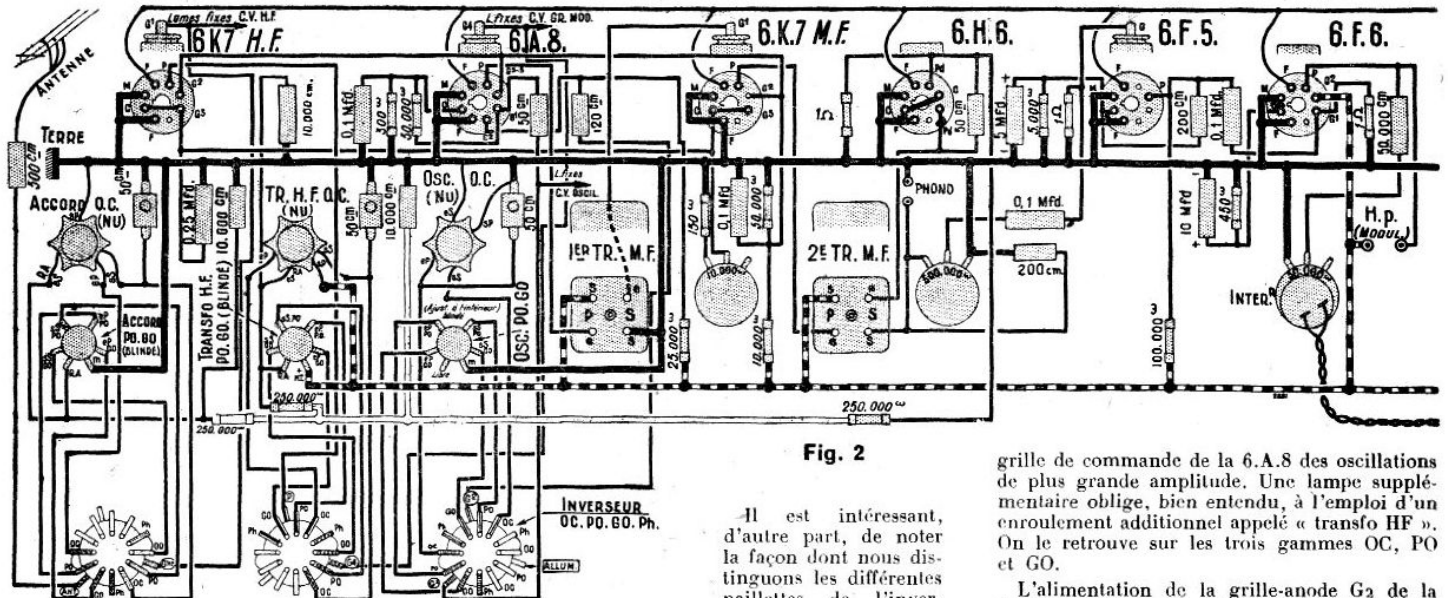


Fig. 2

Pour bien présenter cet excellent montage, il n'est guère possible de mieux faire que d'en montrer les détails essentiels, ce qui démontre en même temps les principaux points de supériorité. Nos lecteurs trouveront dans ces différentes pages le schéma-de-principe (fig. 1) accompagné du schéma-plan (fig. 2). La partie alimentation a été séparée, ce qui permet une plus grande clarté. D'ailleurs, nous ne la faisons figurer que pour ceux qui débutent en matière de radio, puisque le principe reste toujours le même. On retrouve cette alimentation sous deux formes également : à la figure 3, sous forme de schéma de principe, et à la figure 4, sous forme de schéma-plan. Ce dernier dessin donne, quant aux paillettes du transformateur d'alimentation, des indications différentes de nos autres figures. C'est tout simplement l'ensemble des indications portées réellement sur ce transformateur que nous avons fidèlement transcrites. La seule particularité réside dans la prise supplémentaire pour 6 v. 3, qu'il faudrait utiliser avec une valve européenne chauffée sous cette tension.

Il est intéressant, d'autre part, de noter la façon dont nous distinguons les différentes paillettes de l'inverseur. Certes, ceux-ci ne sont pas livrés de cette façon, mais en agissant ainsi, on évite toute erreur, puisque l'on voit clairement sur quels plots vient le curseur mobile correspondant. Il y a donc, pour chaque partie d'inverseur, quatre plots OC, PO, GO et Ph, sur lesquels vient un plot mobile de nom déterminé. On peut remarquer sur la figure 2 (schéma-plan) une partie d'inverseur prévue éventuellement pour l'allumage successif des lampes de position sur le cadran. On ne retrouve pas cette même partie d'inverseur sur la vue dessous figure 5 (grandeur réelle), car celle-ci est la reproduction exacte du montage. Or, dans celui-ci, il a été utilisé un cadran avec indicateur de gammes à voyant mobile. Ce dernier est bien éclairé par une petite lampe, mais en permanence comme le cadran lui-même. Il n'y a donc aucune commutation à prévoir et les trois lampes cadran sont alimentées en parallèle sur l'enroulement de chauffage F-F des lampes réceptrices et du tube cathodique. Ces fils sont visibles, tant sur la vue dessous que sur la figure 6, ou vue dessus.

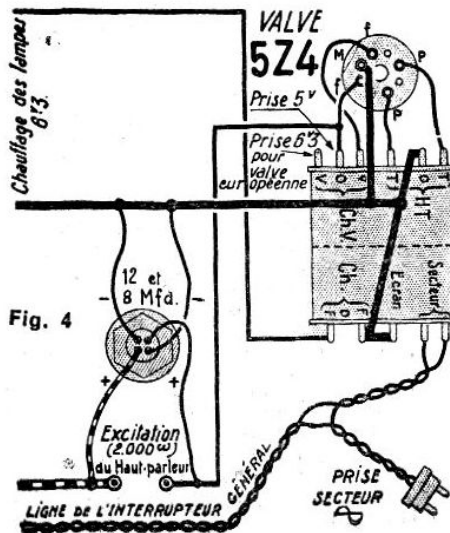


Fig. 4

La construction des bobinages n'a pas été oubliée comme on s'en doute. C'est ainsi que la fabrication des enroulements accord, transfo HF et oscillateur OC est fournie à la figure 7. La figure 8 donne la façon de réaliser l'accord PO-GO. Les caractéristiques du transformateur HF sont données à la figure 9. L'oscillateur PO-GO est représenté à la figure 10.

Enfin, les transfos MF accordés sur la fréquence de 472 kilocycles, sont donnés en détail à la figure 11.

Et comme nous pensons autant à nos lecteurs qui sont sur continu que ceux qui disposent du secteur alternatif, mieux coté, la figure 12 indique les quelques changements à effectuer pour transformer le récepteur en « tous courants ». Il était inutile, en effet, de refaire un schéma complet : la partie à modifier suffisait amplement.

Muni de tous ces renseignements, le lecteur sera en état de comprendre le fonctionnement de son montage avant d'en entreprendre la réalisation.

Le récepteur est muni d'un étage HF, ce qui augmente la sensibilité en amenant à la

grille de commande de la 6A.8 des oscillations de plus grande amplitude. Une lampe supplémentaire oblige, bien entendu, à l'emploi d'un enroulement additionnel appelé « transfo HF ». On le retrouve sur les trois gammes OC, PO et GO.

L'alimentation de la grille-anode G₂ de la 6A.8 est faite en parallèle. Ainsi le courant HT n'apporte aucune perturbation dans le fonctionnement en oscillatrice, de la partie C.G.G₂ de la lampe changeuse de fréquence.

La polarisation des grilles de commande G'

• DEVIS •

DU

METAMERIC

Fe 6

SUPER 6-8 LAMPES A GRAND RENDEMENT

CHASSIS complet en pièces détachées	490
CHASSIS nu, réglé, étalonné en ordre de marche	645
JEU DE LAMPES : 8 lampes métalliques américaines.	235
DYNAMIQUE spécial AUDAX grand diamètre	95
ÉBÉNISTERIE grand luxe	190
POSTE COMPLET	
absolument en ordre de marche garantie absolue. PRIX	1.195
(Conditions spéciales à MM. les Revendeurs)	

des deux 6.K.7 est variable, grâce au potentiomètre de 10.000 ohms. On fait ainsi varier la sensibilité à volonté, ce qui est particulièrement intéressant pour la suppression des parasites dans certains cas.

La détection est rigoureusement linéaire, puisque faite à l'aide d'une lampe à deux électrodes. L'une des deux plaques diodes opère la détection, tandis que la seconde agit comme régulateur automatique contre l'évanouissement. Les signaux forts provoquent une polarisation très négative renvoyée par la « ligne de régulation automatique » sur les grilles de contrôle G' des 6.K.7 et G4 de la 6.A.8. Cette polarisation très négative « freine » le fonctionnement de la lampe. Au contraire, un signal faible (poste lointain ou peu puissant) ne provoque que la polarisation négative nécessaire au bon fonctionnement des lampes. L'ensemble fonctionne ainsi avec son maximum de sensibilité.

Quant à la partie BF, elle ne présente aucune particularité remarquable. Elle est commandée par le potentiomètre de 500.000 ohms qui permet une puissance maximum lorsque le curseur est poussé vers la sortie secondaire Ss du deuxième transfo MF. Au contraire, l'audition est nulle si ce curseur, relié à la grille G de la 6.F.5, à travers un 0,1 Mfd, est poussé du côté opposé, c'est-à-dire vers la masse ou potentiel zéro.

Connaissant maintenant le fonctionnement de l'appareil, il ne nous reste plus qu'à procéder à son montage qui sera des plus faciles, grâce au chapitre suivant.

Les connexions

Tous les accessoires principaux étant en place, il ne reste plus qu'à procéder de la sorte, en ce qui concerne l'ensemble de pose des connexions.

La douille « antenne », à travers 500 cm., est reliée au curseur mobile d'inverseur « Ant. » pouvant aller sur OC, PO, GO ou Ph. OC est connecté à l'entrée primaire eP de l'accord OC;

PO est connecté à l'entrée primaire eP de l'accord PO;

GO est connecté à l'entrée primaire eP de l'accord GO;

Ph est libre.

Les sorties primaires sP de ces trois enroulements, sont à la terre, masse, châssis, point zéro de la HT.

La grille G' (borne supérieure) de la lampe IIF 6.K.7, est reliée au curseur mobile d'inverseur G' IIF pouvant aller sur OC, PO, GO ou Ph.

OC est relié à la sortie secondaire sS de l'accord OC;

PO est relié à la sortie secondaire sS de l'accord PO;

GO est relié à la sortie secondaire sS de l'accord GO;

Ph est libre.

La partie CV. IIF du condensateur variable triple en ligne (lames fixes) est reliée à la grille G' déjà citée.

Un condensateur ajustable de 50 cm. est branché entre sS, OC et masse.

Les entrées secondaires eS toutes trois reliées viennent : à la masse par 10.000 cm.; à la ligne de régulation automatique (gros double trait) par 250.000 cm.

Le point commun aux trois entrées secondaires est appelé RA sur nos schémas.

La cathode C de la lampe IIF 6.K.7, reliée à sa propre grille G3, est également réunie à C et G3 de la lampe MF 6.K.7. Le tout vient à la masse, d'une part, par 0,25 Mfd, d'autre part par un potentiomètre de 10.000 ohms en série avec une résistance de 150 ohms.

L'écran G2 de la IIF 6.K.7 est relié à l'écran G3-5 de la 6.A.8 et à l'écran G2 de la MF 6.K.7. Le tout vient : à la masse, par 50.000 ohms, shuntée avec 0,1 Mfd; au + HT par 10.000 ohms.

La plaque P de la IIF 6.K.7 vient à un curseur mobile P d'inverseur, qui peut aller sur OC, PO, GO ou Ph.

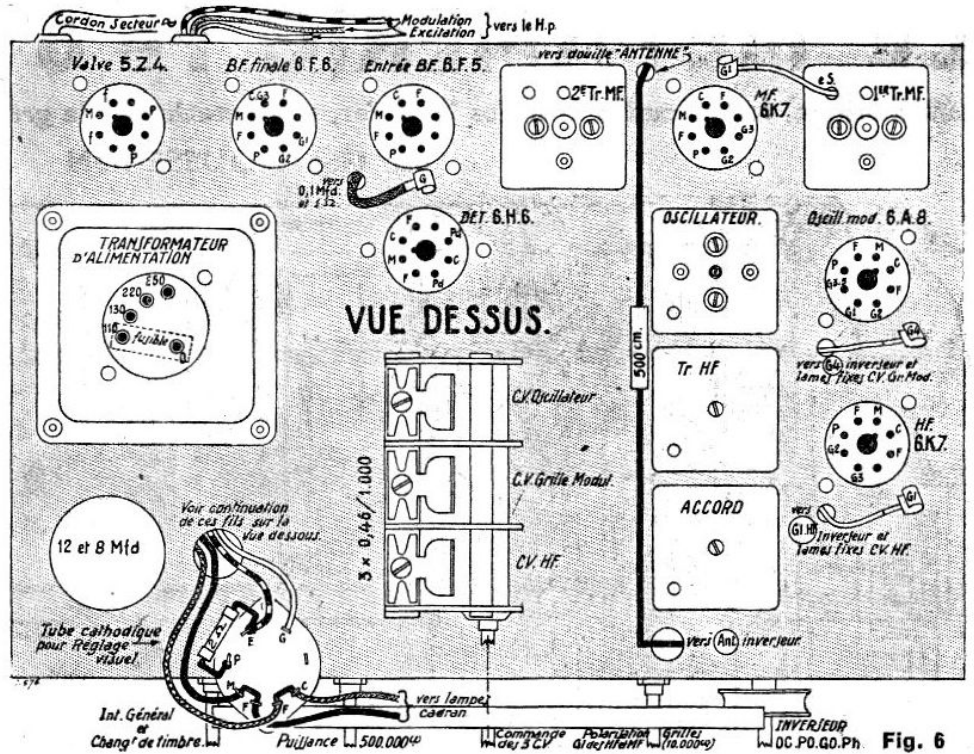


Fig. 6

OC vient à l'entrée primaire eP du transformateur HF OC;

PO vient à l'entrée primaire eP du transformateur IIF PO;

GO vient à l'entrée primaire eP du transformateur GO;

Ph est libre.

Les sorties primaires sP de ces trois enroulements sont appelées + HT sur nos schémas et viennent à la ligne + HT (gros trait pointillé).

La grille G4 (borne supérieure de la lampe 6.A.8) est connectée au curseur mobile G4 d'inverseur, pouvant aller sur OC, PO, GO ou Ph.

OC vient à la sortie secondaire sS du transformateur HF OC;

PO vient à la sortie secondaire sS du transfo IIF, PO.

GO vient à la sortie secondaire sS du transformateur HF, GO.

Ph est libre.

Les entrées secondaires eS marquées RA sur nos schémas sont reliées à la ligne de régulation automatique par 250.000 ohms.

Un condensateur ajustable de 50 cm est mis entre sS du Transformateur OC, et la masse.

Un condensateur de 10.000 cm. est branché entre masse et cosse RA (eS) des transfos.

La partie CV. Gr. Mod. du condensateur variable triple en ligne (lames fixes) est branchée à la grille G4 déjà citée.

Un condensateur de 10.000 cm. est également placé entre masse et ligne de régulation automatique (gros double trait).

La cathode C de la 6.A.8 est à la masse à travers 300 ohms, shuntée par 0,1 Mfd. Entre cette cathode et la grille G' de la même lampe, est placée une résistance de 50.000 ohms.

Cette grille G', à travers 50 cm., vient au curseur mobile G' d'inverseur, pouvant aller sur OC, PO, GO ou Ph.

OC vient à l'entrée primaire eP de l'oscillateur OC;

PO vient à l'entrée primaire eP de l'oscillateur PO;

GO vient à l'entrée primaire eP de l'oscillateur GO;

Ph est libre.

La partie CV oscillateur du condensateur variable triple en ligne (lames fixes) est reliée au curseur mobile G' d'inverseur.

Un condensateur ajustable de 50 cm, est en

shunt sur le primaire de l'oscillateur OC, dont la sortie primaire sP est à la masse.

La sortie primaire sP de l'oscillateur PO est à la masse, par 550 cm. ajustable.

La sortie primaire sP de l'oscillateur GO est à la masse par 200 cm. ajustable.

La grille anode G2 de la 6.A.8 est reliée : au + HT par 25.000 ohms;

au curseur mobile G2 d'inverseur à travers 120 cm.

OC vient à la sortie secondaire sS de l'accord OC;

PO vient à la sortie secondaire sS de l'accord PO;

GO vient à la sortie secondaire sS de l'accord GO;

Ph est libre.

Les entrées secondaires eS des trois enroulements sont à la masse.

La plaque P de la 6.A.8 est reliée à l'entrée primaire eP du premier transformateur MF dont la sortie sP est au + HT.

L'entrée secondaire eS est reliée à la grille G' de la MF 6.K.7.

La sortie secondaire sS est reliée à la masse.

La plaque de cette lampe vient à l'entrée primaire eP du deuxième transformateur MF dont la sortie primaire sP est au + HT, l'entrée secondaire eS à l'une des deux plaques diodes Pd de la 6H6, et la sortie secondaire sS comme suit :

à la douille isolée de la prise « phono »;

à la masse à travers un potentiomètre 500.000 ohms, shunté par 200 cm.

La seconde plaque diode Pd de la 6H6 vient :

à la masse par 1 mégohm;

à la ligne de régulation automatique qu'elle commande par 250.000 ohms.

Entre les deux plaques diodes Pd, est placé un condensateur de 50 cm.

Les deux cathodes C de la 6.H.6 sont à la masse.

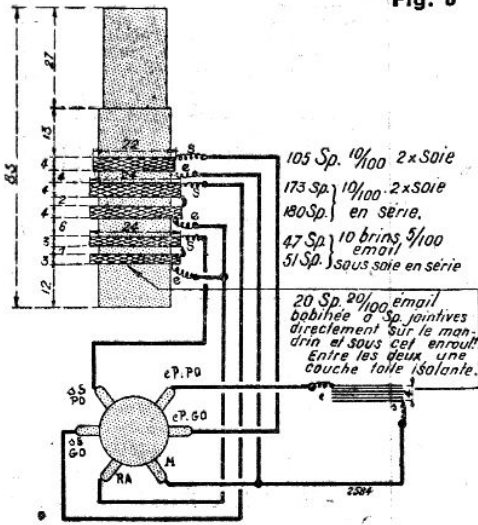
Le curseur mobile du potentiomètre de 500.000 ohms vient à la grille de commande G (borne supérieure) de la lampe d'entrée 6.F.5, à travers 0,1 Mfd. Cette grille est à la masse par 1 mégohm.

La cathode C de cette 6.F.5 est à la masse par 5.000 ohms, shuntée avec 5 Mfd.

La plaque P de cette même lampe est reliée de la sorte :

ACCORD P.O.GO.

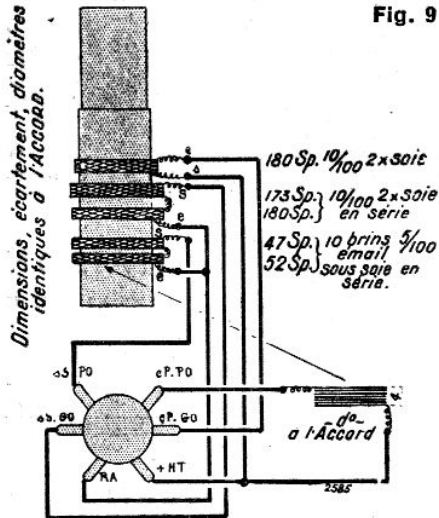
Fig. 8



Blindage de 90 x 45 x 45 m/m.

TR. H.F. P.O. G.O.

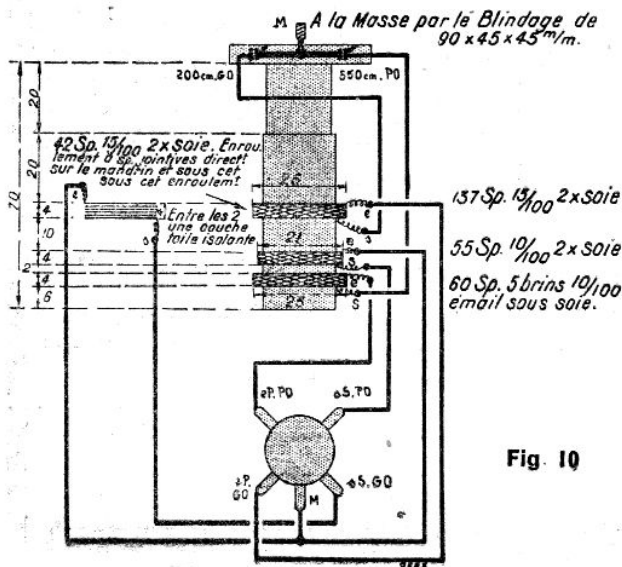
Fig. 9



Blindage de 90 x 45 x 45 m/m.

OSCILLATEUR P.O. GO.

Fig. 10



à sa propre cathode C par 200 cm.;
 au + HT par 100.000 ohms;
 à la grille G' de la 6.F.6 finale par 0,1 Mfd.
 Cette grille G' est à la masse par 1 mégohm.
 La broche C.G.3 de la 6.F.6 est à la masse,
 par 450 ohms, shuntée avec 10 Mfd.
 L'écran G2 de cette lampe va au + HT di-
 rectement.
 Sa plaque P est reliée comme suit :
 à la masse par 50.000 cm. et potentiomètre
 50.000 ohms, en série;
 au + HT, par l'enroulement « modulation »
 du haut-parleur.
 Un condensateur de 8 Mfd électrochimique
 est branché entre masse et + HT.

Alimentation

Le transformateur est branché au secteur
 par son enroulement primaire. L'un des fils
 passe par l'interrupteur fixé sur le potentiom-
 ètre de 50.000 ohms.
 L'enroulement F-F (chauffage des lampes
 réceptrices) est relié au filament F-F des
 lampes, d'un côté par une connexion, de l'aut-
 re par la masse.
 Doivent être également à la masse toutes
 les broches M des six lampes et de la valve
 5.Z.4.
 L'enroulement f-f chauffe le filament f-f
 de cette valve.
 L'enroulement de HT P.O.P est relié par
 ses fils extrêmes aux plaques P-P de la valve.
 Son point milieu O est à la masse.
 L'un des fils f forme le + HT non filtrée.
 Entre ce point et la masse, est placé un
 condensateur électrochimique de 12 Mfd. L'en-
 roulement « excitation » du HP (2.000 ohms)
 est connecté entre les deux armatures « + »
 des condensateurs électrochimiques 8 et 12 Mfd.

Liste du matériel utile à ce montage

- 1 châssis selon vue dessous.
- 1 transformateur d'alimentation aux caractéristiques ci-dessous : HT 2 x 350 volts, 80 millis; Ch. filament : 6 volts 3, 4 ampères; Ch. valve : 5 volts, 2 amp.
- 3 enroulements OC (accord, transfo et oscillateur).
- 2 transformateurs MF 472 kc. avec leurs condensateurs ajustables.
- 1 inverseur.
- 7 supports de lampes et valve.
- 1 condensateur variable triple en ligne 3 x 0,46/1000 avec cadran.

- 1 tube cathodique réglage visuel avec son support.
- 6 lampes de réception.
- 1 valve.
- 3 potentiomètres : un de 500.000, un de 10.000 et un de 50.000 ohms, ce dernier avec interrupteur général.
- 18 condensateurs fixes.
- 5 condensateurs ajustables, non compris ceux des transfo MF.
- 15 résistances fixes.

Détail des condensateurs fixes

1	de 12 Mfd électrochimique.
1	— 10 — — —
1	— 8 — — — —
1	— 5 — — — —
1	— 0,25 Mfd. —
4	— 0,1 — — —
2	— 50.000 cm. —
3	— 10.000 — —
1	— 500 — — —
2	— 200 — — —
2	— 50 — — — —

Détail des condensateurs ajustables

3	de 50 cm.
1	— 200 — — —
1	— 550 — — — (ces deux derniers en série dans le primaire G' des oscillateurs P.O.G.O.).

Détail des résistances fixes

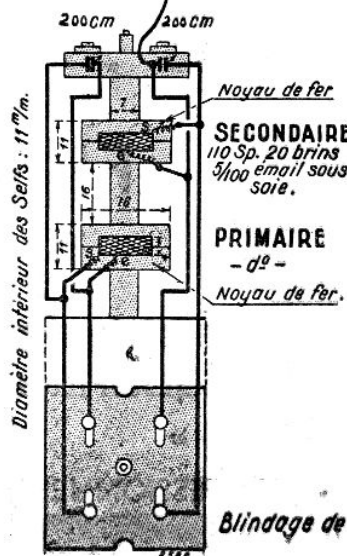
3	de 1.000.000 d'ohms ou 1 mégohm.
3	— 250.000 ohms.
1	— 100.000 — —
2	— 50.000 — — (2 watts pour celle qui sert de « pont » aux cathodes des 6.K.7).
1	— 25.000 — — —
1	— 10.000 — — (2 watts).
1	— 5.000 — — —
1	— 450 — — — (1 watt).
1	— 300 — — — —
1	— 150 — — — — (1 watt).

Les résistances dont la puissance n'est pas spécifiée peuvent n'être que d'un quart de watt.

Voilà données toutes les indications pour permettre de réaliser soi-même un excellent montage dont les qualités de puissance, de musicalité et de sensibilité le feront remarquer entre tous.

Géo MOUSSERON.

1^{ER} TR. M.F.



2^{ES} TR. M.F.

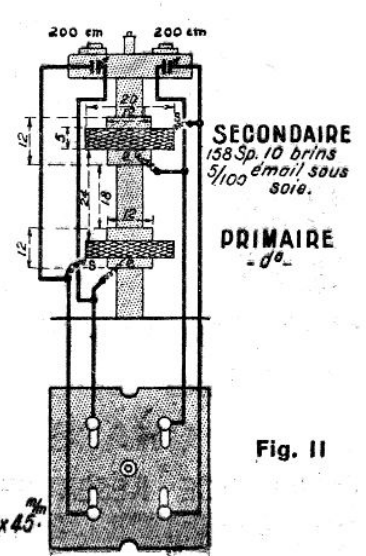


Fig. 11

Blindage de 90 x 45 x 45 m/m.

Accessoires & pièces détachées

LAMPES AU PLUS BAS PRIX LAMPES AMERICAINES

80	15
25Z5	22
BOITE NON CACHETEE	
5, 56, 2A7, 2B7, 6B7	18
6A7, 6C6, 2B7, 78, 77, 43, 42,	27
35, 55, 56, 58, 75, 2A5, 2A6, 2A7	28
24, 47, 57,	28
LAMPES METAL	
5Y3	15
6Q7, 6K7, 6F6	28
6A8, 6E5	30
LAMPES ROUGES	
EZ3, EB4	16
EBC3, EBL1	32
EP5, EP6, EL2, EL3	30
FK2, EH2, EBL1	33
EL5	28
EM1	28
LAMPES SYLVANIA	
12A7	38
6L6, 6B5	47
50, 2A3, 46, 48, 6A6, 83, 10,	etc., etc. Consultez-nous.

LAMPES ACCUS EN STOCK aux meilleurs prix.

LAMPES TRANSCONTINENTALES	
AZ1	16
AK2	32
AL3	30
AL4, AF3, AM1	30
ABC1	31
CY1, CY2	25
CK1	33
CP3, CF7	30
CB1	32
CL2	30

Tous ces prix s'entendent
taxe 1937 comprise
**TOUTES NOS LAMPES
SONT GARANTIES 3 MOIS**



DYNAMIQUES QUALITE SUPERIEURE

12 cm	33
18 cm	35
21 cm. 39 et 49	49
25 cm	80
Audax 21 cm. 59 fr.; 25 cm.	95
Transfos de sortie pour dyna- mique	12
Le même push-pull	14
Transfos d'alimentation avec plaquette de tensions : 110, 130, 150, 220, 250 volts; 2 v. 5, 4 volts, 6 v. 3 américain ou 6 v. 3 rouges, même prix.	40
D3 55 millis.	46
D4 65 millis.	49
MY4 75 millis.	49
MY6 100 millis.	59
MY7 120 millis.	63
TS10 150 millis pour 10 lampes ou ampli	79

POTENTIOMETRE



"GIRES"	de 5.000 à 500.000 Ω
interrupteur	8 50
Toutes valeurs sans interrup- teur	8

CONDENSATEURS ET CADRANS	
LAYTA 909. Mod. rectangu- laire éclairage par tranche.	34
LAYTA 913. Nouveau modèle 2 aiguilles	43
LAYTA 914. Nouveau modèle 2 aiguilles, double démulti- plication	48
Condensateur LAYTA 2x0,46.	23
3x0,46	39
Bouton spécial pour modèle 914	4 50
Ces prix s'entendent avec cache.	
ARENA EN STOCK	

PAS DE LOTS!...

Mais du matériel de 1^{er} choix suivi et garanti

Bobinages Arta, le jeu, en- tièrement blindé, MF à fer, toutes ondes	55
Les mêmes, marque BTH, avec ondes courtes sur troi- lital	60

ANTENNE EXTENSIBLE avec fiche et descente.

Cordon d'alimentation, 2 con- ducteurs sous gaine, le m.	1 40
Le même, complet, avec fiche, long. 1 m. 75 environ	3 50
Cordon pour H.-P. 3 conduc- teurs. Le mètre	2 75
Cordon rés. 100 ohms. Le m.	4 50
Soudure. Le mètre	1 25
Fil américain. Le mètre	0 60
Support pour lampes octales ou américaines	0 85
Prise de grille pour lampe américaine ou métal	0 15
Piaquette PU, HPS, AT	0 80
Support lampe européenne 8 contacts. Modèle renforcé	1 50
VIS, TIGES FILETEES, ECROUS, COSSES A SOUDER, etc. EN STOCK	1 50
Blindages 3 pièces	1 50
Bouchon dynamique	1 50
Fil de cadre. Le mètre	0 30
La bobine de 100 mètres	22
Bouton de luxe axe 6 m/m	35
Chimique 8x600	8
2x8 mfd 550 v.	16
Fer à souder professionnel 110 ou 220 volts	22

POSTE A GALENE

avec détecteur	35
Casque 500 ou 2.000 ohms	28

Contacteur BECUWE à ga- lettes, 4 positions, 6 cir- cuits. La galette (l'enclo- quetage compte pour une galette)	4
--	---

Résistances SATOR :	
1/2 watt.... 0 60	1 watt.... 0 75
2 watts.... 1	3 watts.... 1 25
Condensateurs SATOR 1.500 volts :	
de 50 à 1.000.....	0 75
de 1.001 à 5.000.....	0 80
10.000.....	0 90
20.000.....	1
50.000 et 0.1.....	1 25
Condensateurs 50 volts pour polarisation :	
2 mfd.... 1 90; 5 mfd....	2 20
10 mfd.... 2 65; 25 mfd....	3
50 mfd.....	6 75
Condensateur variable au mica, 0,25 et 0,50.....	
5	5
Châssis tôle nu pour 5 et 6 lampes.....	
18	18
Châssis tôle nu pour minia- ture.....	
11	11
Bras de pick-up avec volume- contrôle.....	
65	65
Le même, grand luxe.....	
75	75

ACCUS « SIMPLEX » garantis qualité supérieure	
4 v. 20AH.... 38	30AH.... 50
4 v. 45AH.... 60	60AH.... 78
ENSEMBLE BRAUN complet, moteur et pick- up. Sans ébénisterie. 270	
En ébénisterie 425	

Expédition rapide contre mandat à la
commande (joindre
les frais de port).

SIMPLEX radio
4 Rue de la Bourse. Paris
FONDÉE EN 1920

M. PÉRONNET

MAISON
FONDÉE
en
1 9 2 4

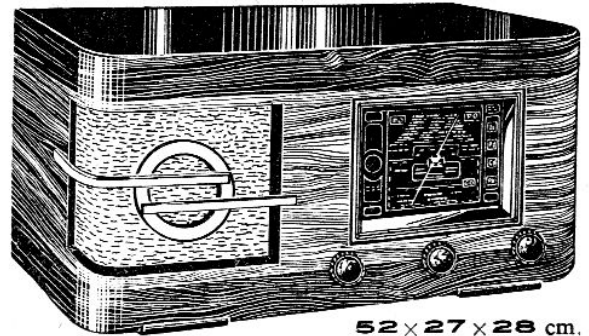
Magasins et Bureaux : 48, Rue Villiers de l'Île-Adam, PARIS (20^e)
TÉLÉPHONE : MÉN. 75.84

REG. DU COMMERCE SEINE : 382.867

vous offre ce **SUPER 5 LAMPES** toutes ondes, 472 kcs, garanti 1 an

A U P R I X
R E C O R D D E :

5 7 5 FRS



52 x 27 x 28 cm.

Remise spéciale par quantité
CHASSIS NU 350. »

(ANNONCE RÉSERVÉE AUX PROFESSIONNELS)

*Veuillez m'adresser renseignements concernant
votre offre ainsi que vos notices techniques et vos*

PRIX NETS

Nom.....

Adresse.....

POSTEZ CE BON AUJOURD'HUI

La manipulation dans les postes d'émission à faible et à moyenne puissance

Application à un émetteur de graphie alimenté totalement en alternatif

par Armand DABRYOT

Une des questions peu traitées de l'émission d'amateur a trait à l'alimentation, à la manipulation et à la modulation des émetteurs.

Il y a là un ensemble de cas qui méritent de retenir l'attention, car conduisant à autant de modifications possibles ou nécessaires des schémas.

C'est ainsi qu'un oscillateur d'émission pour graphie peut être alimenté aux filaments et aux plaques à l'aide de la tension alternative du secteur, ou encore au moyen d'un alternateur à fréquence reversible.

La conséquence de ce mode d'alimentation est la production de signaux ronflés, c'est-à-dire, en la circonstance, modulés à la fréquence du courant d'alimentation.

Cette solution particulièrement séduisante, puisque permettant de faire un poste émetteur alimenté uniquement par deux « transfos », a le défaut de ne pas permettre de faire de la phonie.

En effet, si on veut émettre une onde modulée téléphoniquement, il faut prévoir une alimentation plaque en continu, soit pratiquement en alternatif redressé.

Le courant de chauffage peut être alternatif, ceci sans inconvénient, à la condition toutefois d'équilibrer le circuit de chauffage par une prise médiane faite sur le transformateur à basse tension.

Les schémas d'oscillateurs

Les circuits d'émission peuvent être quel-

conques, établis par exemple suivant un des schémas de la figure 1.

Sur cette figure, donnée pour mémoire, on voit dans l'ordre : a b, c, d, les circuits classiques : Hartley, Meissner, à couplage en retour et Mesny.

Un de ces schémas étant choisi, il convient de chercher le meilleur mode d'alimentation suivant le résultat cherché, de modifier certains circuits, ceci d'après la puissance mise en jeu et de déterminer les positions des circuits de manipulation et, le cas échéant, de modulation.

Les circuits d'alimentation

La solution la plus simple pour faire de la télégraphie consiste à alimenter en alternatif brut les circuits de chauffage (filaments) et de plaque.

La figure 2 montre une façon de procéder. La lampe oscillatrice O est montée en Hartley, avec alimentation plaque en shunt.

A cette fin, la plaque de la lampe est reliée au circuit oscillant LC à travers une capacité C₂, la tension plaque étant prise aux bornes « secondaire » S' du transformateur T₂, une bobine d'arrêt La étant interposée en série dans le circuit.

Le secondaire S' du transformateur T₂, assimilable à un alternateur, débite entre la plaque à travers La, comme il a été dit, et le point milieu du secondaire S du transfo de

chauffage T₁, ce point correspondant au point commun de tous les circuits étant mis à la masse m.

Dans l'exemple donné figure 2, la manipulation est faite en coupant le circuit primaire P du transformateur T₂ donnant la tension plaque de la lampe O.

Les différents branchements possibles du manipulateur

La fonction du manipulateur est, étant baissé (contact fermé), de faire apparaître le courant haute fréquence, ce qui provoque le fonctionnement (rayonnement) de l'antenne.

Pour que la manipulation soit bonne, il faut que les ouvertures et fermetures de circuit provoquées par le manipulateur soient franches et rapides. Ce résultat est obtenu sans difficulté pour des tensions plaques faibles, jusqu'à 600 volts environ, cas dans lequel le manipulateur peut être placé en série dans la source de tension plaque ou encore dans le circuit plaque de la lampe oscillatrice.

Pour des tensions plus élevées, le découpage net des signaux est plus difficile à obtenir.

C'est que, pour travailler avec une vitesse suffisante, il est nécessaire de prévoir une course du manipulateur assez faible, et de toute manière pas supérieure à 1 millimètre.

Cette faible valeur de course et les tensions en jeu (600/1000 volts) font qu'il est difficile d'éviter la production d'étincelles aux contacts, ce qui a pour effet de saccader l'émission.

La lisibilité de l'émission diminue d'autant, les points et les traits apparaissant plus ou moins reliés, ou ce qui revient au même, plus ou moins trainants. Cette difficulté peut être tournée avec un manipulateur ayant ses contacts noyés dans le pétrole.

La manipulation directe dans le circuit plaque est encore soumise pour ce qui est de sa qualité, à la nature de la tension plaque.

Ainsi, dans le cas d'une tension plaque produite par valve et filtre, il faut tenir compte de l'effet de tampon des condensateurs de filtrage, effet qui a pour résultat de tendre encore à coller les signaux.

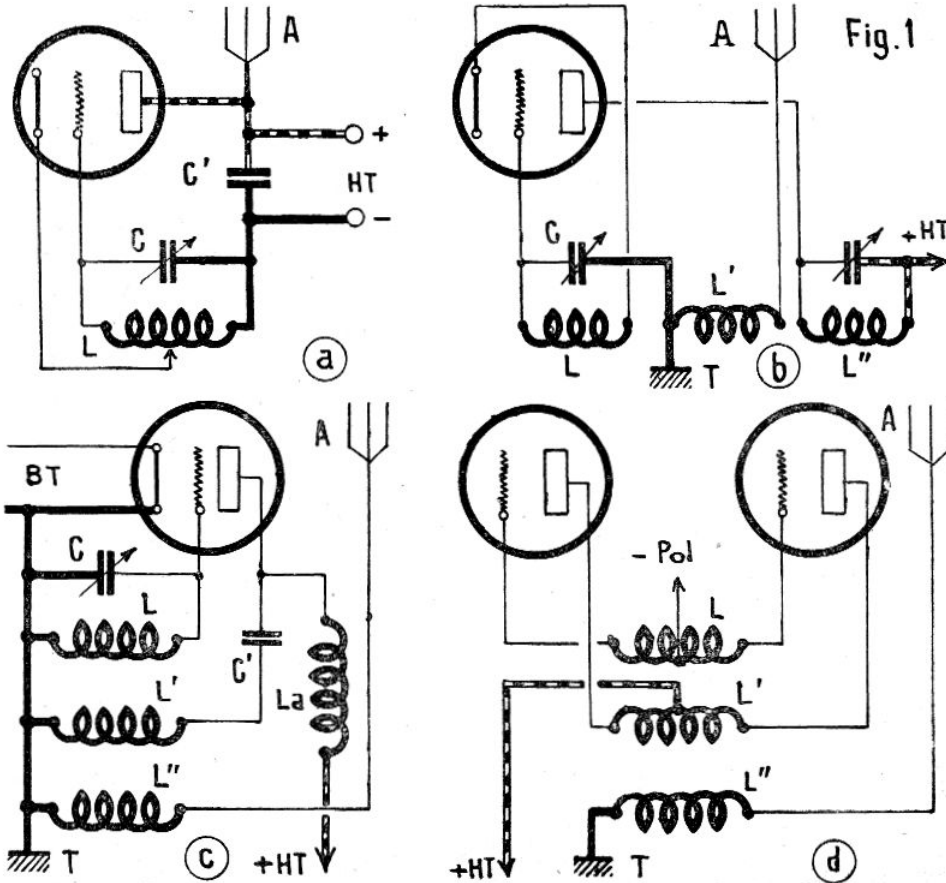
Ce collage peut être évité en manipulant directement dans le filtre, ce qui est montré par la figure 3.

D'une façon générale, on améliore le rendement (en netteté) de la manipulation en shuntant le manipulateur M à l'aide d'un circuit série constitué par une capacité C et par une résistance R.

Enfin, au lieu de couper le circuit plaque, on peut aussi bien faire une coupure dans le point commun du circuit de chauffage, c'est-à-dire, en fait, dans le circuit filament-plaque de la lampe oscillatrice.

La figure 4 montre en 1, 2 et 3 trois emplacements possibles du manipulateur.

Le manipulateur étant placé en 4, on obtient enfin un autre mode de manipulation dit « par blocage de grille ». Ce mode de manipulation peut encore être utilisé quand la résistance de grille r est en fuite, c'est-à-dire placée entre la grille g et le point milieu x du secondaire de chauffage. Au point de vue de la dissipation anodique sur la plaque, la manipulation grille provoque des effets opposés à la manipulation plaque. Dans cette dernière, en effet, l'ouverture du circuit plaque provoque le refroidissement de la plaque.



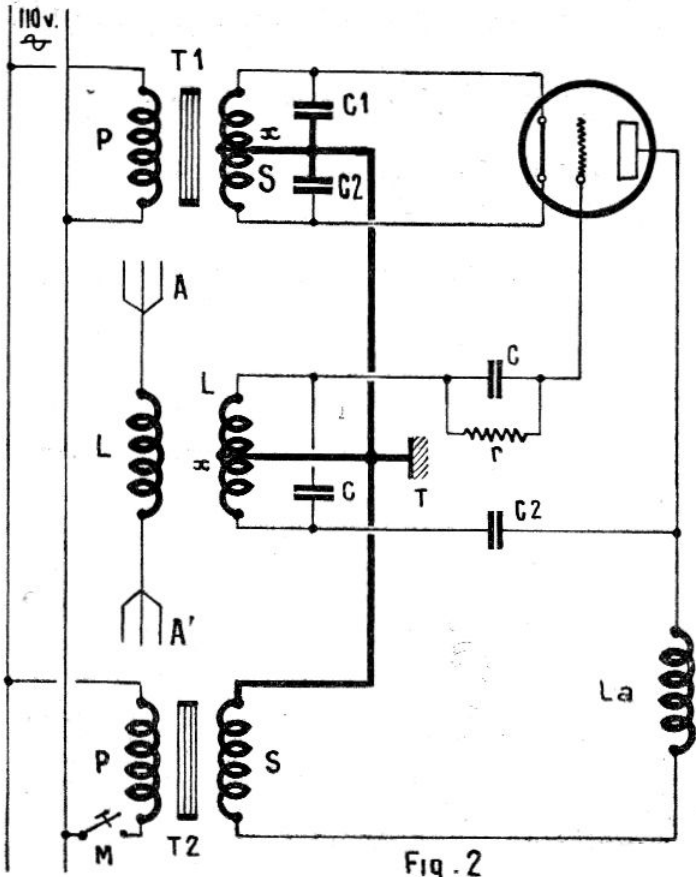


Fig. 2

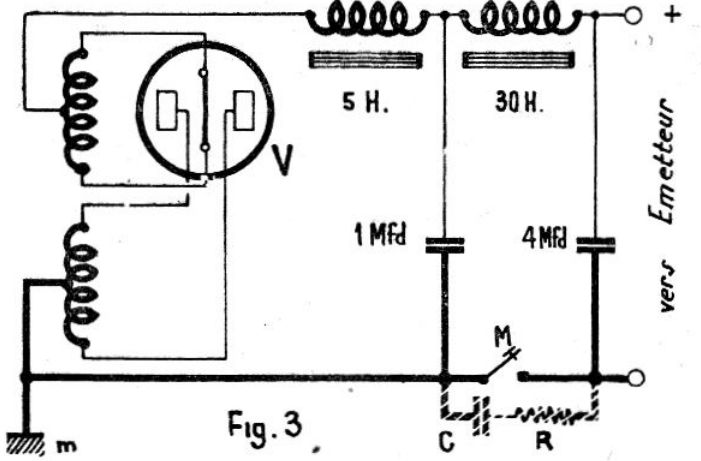


Fig. 3

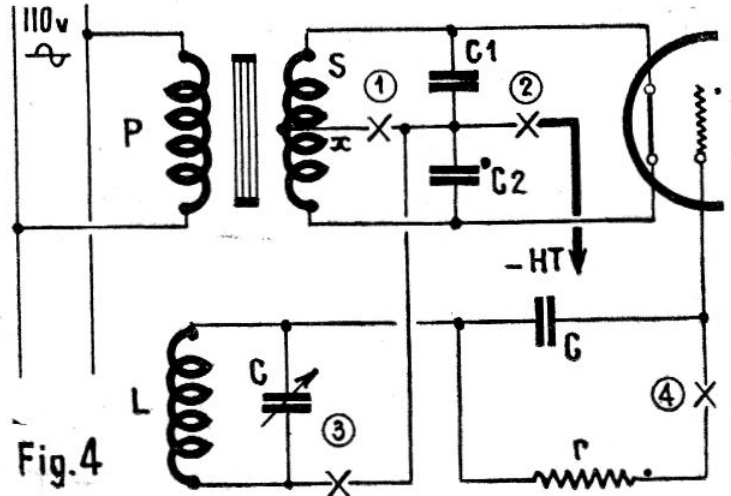


Fig. 4

C'est le phénomène opposé qui se produit quand on manipule par blocage de grille, l'ouverture du circuit grille provoquant une augmentation de la dissipation anodique, donc une élévation de la température de la plaque.

La manipulation des émetteurs contrôlés par quartz

Il reste un procédé de manipulation dont nous n'avons point encore parlé; il s'agit de la manipulation sur le circuit antenne-terre.

Cette manipulation est obtenue en plaçant le manipulateur soit en série dans l'antenne, soit en série dans la prise de terre. Une telle manipulation a pour défaut de provoquer des « piaulements » donnant des signaux : points-traités mal détachés.

Il en résulte que ce procédé de manipulation est à rejeter, sauf quand l'émetteur est stabilisé par quartz.

On sait, en effet, que le quartz fonctionne à retardement, c'est-à-dire que l'oscillation ne se produit qu'au bout d'un certain temps après la fermeture des circuits.

C'est ce « retard » qui permet, dans le cas d'une émission stabilisée, de manipuler sur l'antenne.

En pratique, et pour obtenir un « découpage » bien net, on se trouve conduit non à manipuler directement, mais à travers un relais.

La figure 5 montre la disposition à utiliser. La grille de la lampe est reliée au point zéro à travers un quartz Q et une self d'arrêt La montée en parallèle, cette self étant complétée par une batterie B de polarisation.

Le circuit plaque est équipé avec un circuit accordé L. C. lequel devient le siège d'oscillations entretenues quand les circuits de la lampe sont fermés.

Des explications théoriques un peu longues

montrent que tout se passe comme si le quartz Q était un circuit oscillant complet couplé au circuit de plaque L. C.

La manipulation faite sur l'antenne est obtenue au moyen d'un manipulateur M fermant le circuit d'une batterie B' sur un relais noté R.

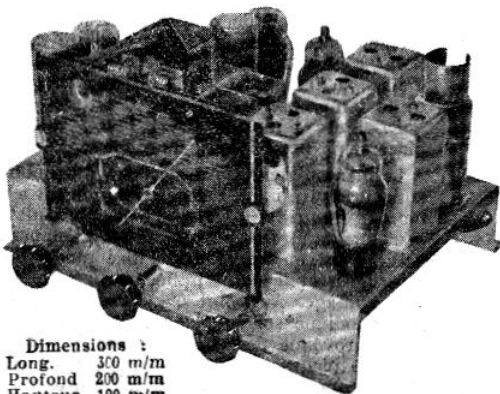
En appuyant sur le manipulateur M, le courant passe dans R, ce qui provoque l'attraction de la palette p, qui vient prendre appui sur le contact a, fermant ainsi le circuit de l'antenne.

L'émission en graphie et en phonie

Il est possible et avantageux, dans le cas d'une émission purement télégraphique, d'utiliser un circuit émetteur entièrement alimenté en alternatif brut, celui-ci étant monté suivant le schéma de la figure 2.

Comme nous l'avons indiqué, le schéma de l'oscillateur peut être absolument quelconque.

REVENDEURS, ARTISANS ! ...lisez attentivement ceci :



Dimensions :
Long. 300 m/m
Profond 200 m/m
Hauteur 190 m/m

Ce CHASSIS 6 TUBES

O. C. - P. O. - G. O. (Description ci-contre)
Prix de propagande 295
Câblé et réglé 295
Jeu de 6 tubes glass premier choix (6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, œil magique et valve) .. 125
(Taxe en sus.)
Dynamique 21 cm. 42 et 33 50
POSTE LIVRE COMPLET en ébénisterie super-luxe, noyer ou acajou 650

MATÉRIEL DE 1^{er} CHOIX

Radio-Record

● CONDITIONS DE VENTE. — Aucun envoi n'est fait contre remboursement; si au moins le quart du montant de la commande n'est adressé, joindre en sus 5 % du prix total pour les frais de port et d'emballage, pour la province.

CARACTERISTIQUES

Bobinages avec M.F. à noyaux magnétiques accordés sur 472 Kc. ● C. V. 2x0.46 à isolement spécial ● Grand castran avec glace de 170x125 m/m, éclairage par la tranche ● Transfo d'alimentation fonctionnant sur 110-130-150-220-240 volts. 50 périodes ● Prise pick-up.

Réception confortable et musicale de plus de 150 stations tant en G. O., P. O. et O. C. (Moscou, Rome, l'Amérique avec facilité).

3, rue du Vieux-Colombier, PARIS-6^e
Tél. LITRE 55.17. Métro : Saint-Sulpice
Magasins ouverts sans interruption de 8 h. 1/2 à 20 h., sauf dimanche et fêtes. C. Ch. P. 148-523.

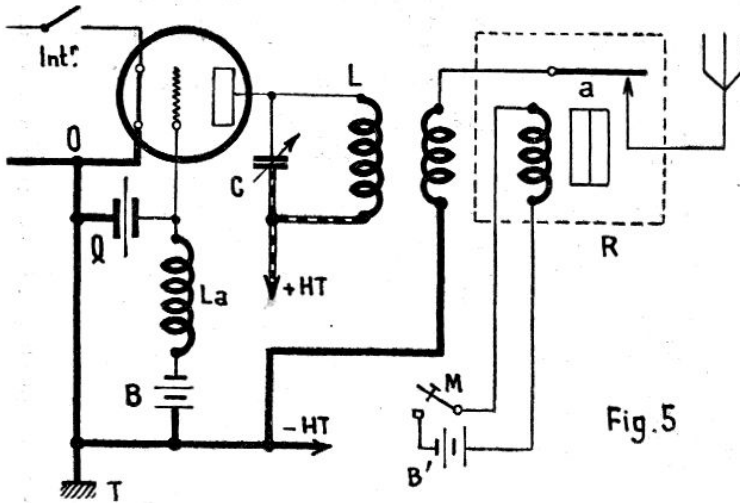


Fig. 5

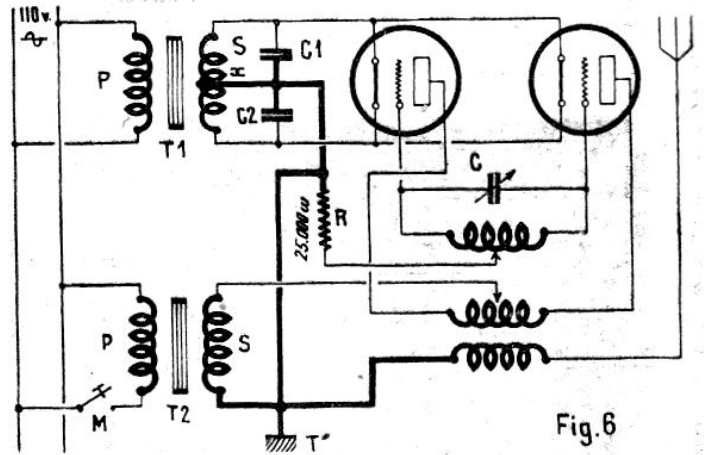


Fig. 6

A titre d'exemple, et de démonstration, nous donnons, figure 6, le schéma d'un *émetteur Mesny*, établi d'après ce principe.

La manipulation se fait sur le primaire P du transformateur T₂, donnant la tension alternative de plaque.

Le fait d'utiliser une alimentation totale en alternatif brut donne une émission ronflée pas très agréable. Si on désire obtenir une *note pure*, il convient d'utiliser une tension plaque redressée et filtrée, ce qui donne le moyen de « passer » facultativement en phonie. La figure 7 montre le schéma à utiliser dans ce dernier cas.

Un inverseur Inv. P. permet de fermer le circuit grille, soit sur un circuit de microphonie (à gauche), soit sur une résistance shuntée (à droite).

Toutes les questions posées par notre titre se trouvant ainsi traitées, il ne nous paraît pas utile de donner de plus longues explications.

Néanmoins, en prévision des cas d'espèce, nous restons à la disposition de nos lecteurs pour tous renseignements complémentaires éventuels.

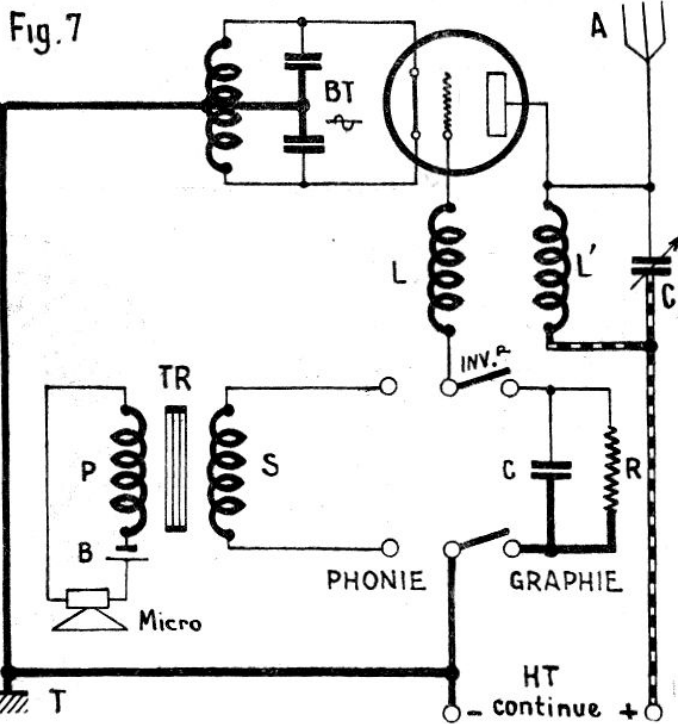


Fig. 7

Martial postes batteries
 Chassis et postes complets
 SECTEUR et BATTERIES
 documentation s. demande
C.E.R.T. 84 rue S. Lazare
 PARIS 9^e TEL: TR172-24

FABRICATION FRANÇAISE
un nouveau CABLE ANTIPARASITE... LE "DIÉLEX"

Pourquoi acheter un câble antiparasite de fabrication étrangère et d'un prix élevé quand vous pouvez avoir à moitié prix un câble spécial français donnant un rendement au moins équivalent : le **DIÉLEX** - Fabrication **DIELA**
 Le **DIÉLEX** câble à isolement d'air et à très faible capacité vous assurera des auditions radiophoniques rigoureusement pures.

Tarif A2 : Antiparasites - Antennes
 Tarif A3 : Antiparasites - Filtrés.
 Dernières créations :
ATTILA - DIELA 4 - FILTRE 51.4 P
 (efficacité 100/100)
 Nombreuses références

Demandez la **NOTICE SPÉCIALE** sur la **DIELASPHÈRE**, antenne sphérique, antifoudre, antiparasite ; collecteur d'ondes **IDÉAL** pour le câble **DIELAX**

Documentation complète sur tout matériel antennes et filtres à

DIELA
 116 Avenue Daumesnil
 PARIS

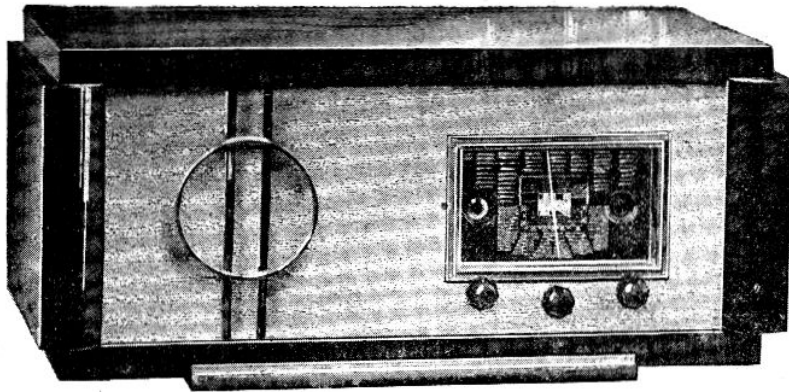


COMPTOIR RADIO ART SANAL
 CONSTRUCTIONS RADIO-FRANCIA
 148, FAUB. ST-DENIS, PARIS ■ NORD 21.78
BLOC CENTRAL ÉTALONNÉ
 CHASSIS 5 LAMPES
 TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
 DYNAMIQUES
 NOTICE "P. 38" adressée franco avec SCHEMA D'UN EXCELLENT POSTE

Cours de Dépannage
 Les **Dépanneurs** sont des **Spécialistes** indispensables dans l'Industrie de la Radio. On apprendra donc avec plaisir que l'**ÉCOLE CENTRALE DE T. S. F.** a créé un **Cours de Dépannage** sanctionné par un diplôme. Tous renseignements seront donnés au siège : 12, rue de la Lune, à PARIS (2^e).
LECTEUR DE RADIO-PLANS

L'AUTOBLOC IV TOUS COURANTS

DÉCRIT DANS LE NUMÉRO DE "RADIO-PLANS" DU 1^{er} DÉCEMBRE DERNIER



offre cette particularité
d'être un

CINQ LAMPES DE VALEUR

Contrairement à beaucoup de postes à même nombre de lampes pour lesquels le "bon marché" a été le principal souci de construction

Parmi beaucoup d'autres perfectionnement signalons que cet appareil est équipé :

- 1^o D'UN BLOC de bobinages à noyaux magnétiques d'un poids de 20 grammes (les noyaux magnétiques habituellement employés pèsent de 10 à 12 gr.) Résistance Haute Fréquence de 4 ohms à 300 mètres. Profil magnétique, réglage par piston plongeur
- 2^o MOYENNES FRÉQUENCES à pot fermé et fer stabilisé. Base en stéatite assurant un isolement parfait même en atmosphère humide (Références : fournisseur du Ministère de l'Air et de plusieurs grandes Sociétés Industrielles).
- 3^o CONDENSATEURS AJUSTABLES à vis ultra-micrométrique. Lamelle en bronze spéciale et mica traité.

ENSEMBLE COMPLET DU CHASSIS en pièces détachées, **470**

— Devis complet détaillé sur simple demande —

BON GRATUIT

pour recevoir le devis complet détaillé de
L'AUTOBLOC IV
Tous courants - Alternatif (1)

M.....
Adresse complète

(1) Rayer la mention inutile.

LE MEME MONTAGE
SE FAIT EGALLEMENT
POUR

COURANTS
ALTERNATIFS

Etabl^{ts} **RADIO-SOURCE,**

82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)
Tél. : ROQ 62.80 et 62.81

"RADIO-MANUEL 1938" EST PARU. ENVOI CONTRE 4 fr. 50 EN TIMBRES

RÉALT

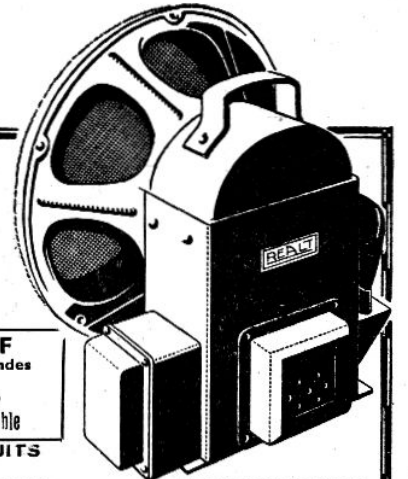
95, Rue de Flandre PARIS
TÉLÉPHONE : NORD 56-56

MONTAGES 1937-38

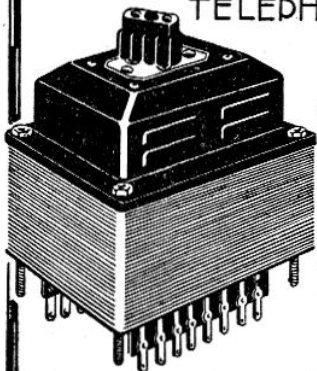
LE TO 5 F 472 kc 5 lampes toutes ondes Bobinages à fer 6A8, 6Q7, 6K7, 6F6, 80	LE TO 66 F 472 kc à fer 6 lampes toutes ondes Grand cadran verre (10 x 24 cm)	LE TO 68 F 8 lampes toutes ondes de luxe Push-pull de 6F6 Musicalité remarquable
--	--	---

Plus de 250.000 Postes en service à l'heure actuelle ont été CONSTRUITS
AVEC LE MATÉRIEL RÉALT

Demandez la remarquable documentation REALT comprenant : 8 Montages.
Catalogue Transfos (plus de 200 types). Tous Bobinages et Dynamiques.
Envoi contre 2 fr. 60 en timbres-poste.

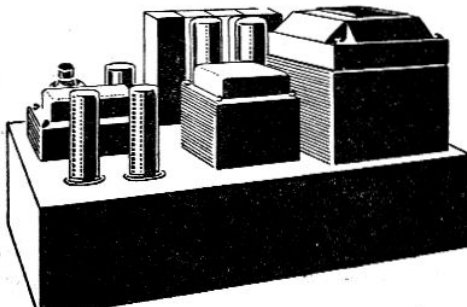


DYNAMIQUES
de 2 à 35 watts

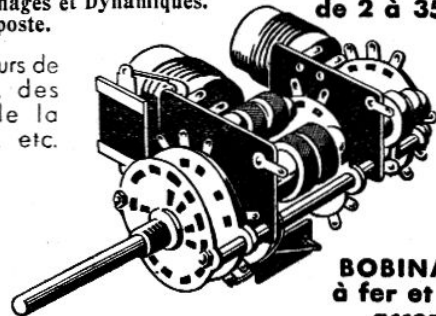


TOUS
TRANSFORMATEURS
T.S.F. ET AMPLIS

AMPLIS
de 8 à 60 watts



Fournisseurs de
l'armée, des
P. T. T. de la
C. P. D. E. etc.



BOBINAGES
à fer et blocs
accords
oscillateurs

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES

Boîte aux lettres

Nous répondons à toutes les questions nous parvenant avant le 15 de chaque mois, par la voie du journal, dans le numéro du 1^{er} du mois suivant et dans les trois jours aux questions posées par lettre par les lecteurs et les abonnés de « Radio-Plans », aux conditions suivantes :

- 1° Joindre à la demande un bon de réponse ou une bande d'abonnement ;
- 2° Joindre une enveloppe timbrée à 9 fr. 85 pour l'envoi de la réponse en France, et un coupon-réponse international pour l'étranger ;
- 3° Il ne sera répondu par lettre qu'à une seule question.

La Direction.

Un amateur de montages pratiques

Nous demandons notre avis au sujet de deux montages bilampes et voudrait savoir quel est le meilleur.

Ces deux schémas sont excellents, mais, puisque l'un d'eux est le « Yankee II » donné avec plan de réalisation, grandeur réelle, nous vous conseillons celui-ci de préférence.

S'étonne que, dans ces montages, il n'y ait pas de dispositif potentiométrique pour le réglage de la puissance.

Rien d'étonnant à cela puisque le système de décrochage s'effectue par un condensateur variable de réaction, alors que la présence d'un potentiomètre supposerait un circuit en état d'accrochage et demandant à être jugulé par une résistance variable.

Demande s'il n'existe pas un autre montage du même genre que nous puissions lui conseiller.

Il en a été donné un autre sous le nom de « Regional » dans le n° 46, mais ce petit montage fonctionne sur alternatif.

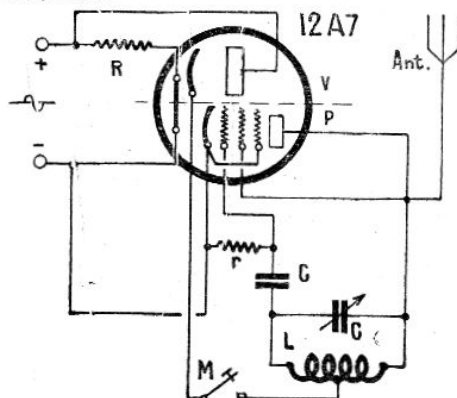
Gaston Poinet (Deux-Sèvres).

Peut-on remplacer deux 42 par deux 6V6G, sans modifier le montage ?

Aucune modification n'est à envisager si ce n'est le support qui n'est plus le même. Le reste est identique.

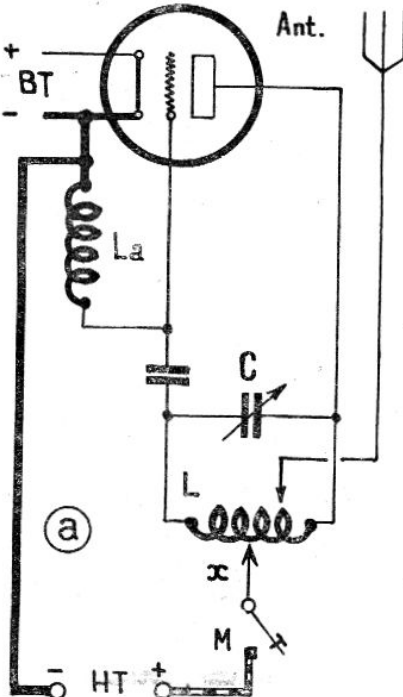
M. L. Delorme (Haute-Garonne).

Demande renseignements concernant la construction d'un émetteur au moyen d'une seule lampe 12A7.



M. L. Delorme (Haute-Garonne)

Les postes émetteurs utilisant une seule lampe 12A7 représentent plutôt une curiosité. La puissance qui peut être mise en jeu est forcément très faible. On peut compenser dans une certaine mesure en utilisant une longueur d'onde très courte, comprise entre 2,5 et 5 mètres. Le schéma figuré montre la disposition à donner aux circuits. L'élément valve de la 12A7 donne la ten-



M. A. Jacques (Haut-Rhin)

sion-plaque, celle-ci non filtrée, dans le cas de la télégraphie. La manipulation se fait sur la prise médiane du circuit accordé L. C.

D'autre part, voici l'adresse des Etablissements A. C. R. M. : 18, rue de Saisset, à Montrouge (Seine).

Le prix d'abonnement à « Radio-Plans » est de : 1 an, 26 fr., pour la France. L'abonnement à cette Revue ne comporte aucune prime.

Jean Honorat (B.-du-R.).

Demande s'il est possible d'utiliser dans le Yankee II le bloc d'accord du 6E7 Valise.

Oui, vous pouvez adapter tous les blocs d'accord utilisables dans une Dct. à réaction.

Est-il possible de remplacer la 6C6 par une 12A7 ?

Ce remplacement ne saurait être envisagé car la 6C6 est une pentode Dct. alors que la 12A7 est une pentode suivie d'une valve.

En ce qui concerne la résistance châtresse de tension pour le circuit de chauffage, il est préférable de vous en tenir à la résistance de 196 ohms que nous avons conseillée. Au sujet de votre quatrième question, vous avez certainement confondu les termes employés. On appelle « diélectrique » l'isolant qui existe entre les deux armatures d'un condensateur. Or, votre question doit donc préciser de quel diélectrique vous voulez parler (air, mica, etc...). Par ailleurs, les deux lampes auxquelles vous faites allusion ne sont pas faites pour fonctionner ensemble et à plus forte raison seules.

Un Lecteur de Pont-Audemer (Eure).

Possède un récepteur à changement de fréquence qui ne reçoit pas les OC. Demande quelle est la meilleure manière de monter un adaptateur OC.

Si vous désirez descendre très bas en longueur d'onde, le meilleur système consiste, sans contredit, à utiliser l'adaptateur employé par nous dans le n° 21 de notre revue.

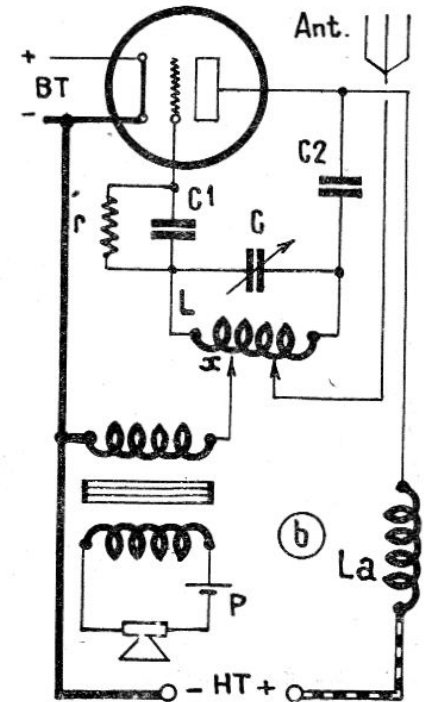
M. A. Jacques (Haut-Rhin).

Demande renseignements pour établir un petit émetteur monté en Hartley.

Le schéma joint montre en a et b toutes les dispositions simples qui peuvent être envisagées. Sur le dessin a, il est prévu une alimentation grille en shunt et une manipulation sur le circuit plaque.

A cette fin, la prise médiane x faite sur la self L accordée est mise au +HT en passant à travers le manipulateur M.

Les valeurs à utiliser sont : Lampe V, lampe de réception acceptant 150 volts plaque circuit accordé LC suivant la longueur d'onde à produire.



La self d'arrêt de grille La sera constituée par 250 spires de fil 3/10, bobinées sur une carcasse isolante de 25 mm. de diamètre. Le même montage peut être facilement transformé pour faire de la télégraphie.

Le dessin b montre les modifications apportées pour travailler en phonie. Le circuit de modulation est placé entre la prise médiane x et le +HT. Le circuit grille est coupé par un condensateur shunté : C1=2/1000 et r=0,1 mégohm.

L'alimentation plaque est faite « en shunt » en travers une self de choc La, la HF produite passant à travers une capacité C2=4/1000.

Les portées dépendent :

- 1° De la puissance en jeu ;
- 2° De la longueur d'ondes de travail ;
- 3° De l'antenne utilisée et
- 4° Des conditions locales.

À titre indicatif, sur ondes courtes, on peut prévoir des portées de 500 km. avec 1.000 volts plaque. Ces portées diminuent quand on fait décroître la tension plaque ; elles tombent par exemple à quelques kilomètres quand la tension plaque est réduite à une centaine de volts.

Gaston Boucaut (Paris-19^e).

Où trouver les bobinages RP 30 ?

Chez Valacher, 91, rue de Javel, à Paris (15^e). So plaint d'un manque de sélectivité dans son appareil actuel.

Tout dépend du système d'accord vraisemblablement, mais vous pouvez augmenter cette qualité manquante par l'adjonction du présélecteur donné à la page 9 du n° 38.

D'autre part, les vibrations produites par le Hp lorsque vous augmentez la puissance du poste indiquent que ce reproducteur n'est pas capable de supporter la puissance qui lui est appliquée.

Est-il normal qu'une résistance châtresse mise en série dans le circuit de chauffage des lampes chauffe en fonctionnant ?

Ce que vous nous signalez est tout à fait normal et comme cette résistance est incluse dans le cordon-secteur, c'est un détail qui tourmente bien à tort les usagers. Albert Delmas (Loir-et-Cher).

Voudrait transformer son poste batteries à lampes 4 volts en un récepteur plus moderne à lampes 2 volts. Nous soumet schéma et demande notre avis.

Nous préférons de beaucoup celui que nous avons donné sous le nom de « Camping PP 33 » dans notre n° 33. Vous aurez des résultats excellents équivalents à ceux d'un montage secteur.

Amateur Saint-Eloi-les-Mines.

Peut-on remplacer les résistances de 1/2 watt par une de 1 watt.

Il n'y a jamais inconvénient à prendre une

LA DIRECTION ET LA RÉDACTION

DE

RADIO-PLANS

présentent à leurs fidèles lecteurs leurs vœux les meilleurs pour l'année qui commence

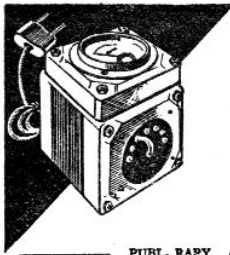
NOS CONSULTATIONS TECHNIQUES GRATUITES DE T.S.F.

ont lieu **TOUS LES JOURS** de semaine samedi compris
sauf le Dimanche de 3 à 5 heures.

Notre collaborateur M. Géo MOUSSERON, est à la disposition de nos lecteurs,
aux heures et jours indiqués ci-dessus, en nos bureaux.

43, Rue de Dunkerque, PARIS (10^e)

(Métro Barbès et Gare du Nord)



PUBL. RAPHY

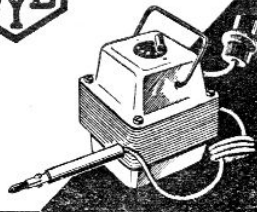
LE MATÉRIEL



E^{ts} J.-J. BREMOND

5, Grande Rue, BELLEVUE (S.-et-O.)
Tél. : Observ. 11-47

TRANSFORMATEURS
SURVOLTEURS-DEVOLTEURS
POSTES DE SOUDURE
AMPLIS



Un catalogue magnifique!

SI COMPLET QU'IL
CONSTITUE LE GUIDE
LE PLUS PARFAIT DU
RADIO-ÉLECTRICIEN

RADIO-CHAMPERRET

ENVOI FRANCO
DU CATALOGUE
CONTRE 3 F. EN
TIMBRES POSTE;
AVEC LE RECUEIL
DE SCHÉMAS, 6 F.

25, Bd de la Somme, Paris-17^e
Tél. Galvani 60-41 - C.C.P. Paris 1568-33

VENTE EN GROS ET DEMI-GROS

résistance qui puisse supporter une puissance plus grande. Le prix d'achat est un peu plus élevé.

Comment se fait le calcul d'une puissance en watts ?

La puissance est le produit de la tension par l'intensité : c'est donc le produit des deux qui vous donne la puissance en watts.

T. P. C., Marseille.

Demande schéma d'un émetteur OC.

Celui qui répond à vos désirs a été donné à la page 23 du n° 42.

Lamotte (Haute-Garonne).

Possède un changeur de fréquence à 5 lampes et n'est pas satisfait des réceptions obtenues sur OC.

Le défaut signalé vient, certainement, d'une antenne trop courte ou, peut-être même, de bobinages OC qui sont mal réalisés. Nous aurions aimé avoir une plus complète documentation de votre part afin de pouvoir vous renseigner utilement.

Nous vous conseillons une antenne extérieure de 12 à 15 mètres.

Comment doit s'effectuer la traversée d'un mur ?

Le fil doit traverser un tube porcelaine fixé, lui-même, dans le trou de votre cloison.

« Un jeune Enragé ».

Demande renseignements :

1° Sur les machines dynamos et en particulier sur la résistance d'induit et la chute interne. Exemple d'application montrant comment tous les termes sont liés.

2° Sur la théorie sommaire des appareils de musique électrique.

3° Sur la théorie des logarithmes.

1° Une machine électrique du type dynamo est définie, quant à son induit, par la longueur du fil bobiné et par la section de ce fil. Pour une vitesse V de rotation de l'induit, celui-ci tournant dans un flux F on a une tension qui dépend de la longueur du fil bobiné ou, ce qui revient au même, du nombre de spires n porté par l'enroulement tournant. Le débit possible est déterminé finalement par la section du fil utilisé pour le bobinage. Plus cette section est faible, plus l'induit possède une forte résistance interne, d'où une plus forte chute de tension interne. A titre d'exemple, si la résistance de l'induit est de 0,05 ohms et si le débit est de 200 ampères, la chute de tension dans l'induit est : $e = r \times i = 0,05 \times 200 = 10$ volts. Beaucoup d'autres considérations pourraient trouver place ici ; nous traiterons de la question dans le journal.

2° Appareils de musique électrique : Ces appareils reposent sur l'emploi de lampes hétérodyne oscillant à fréquence musicale. D'autres appareils sont basés sur l'interférence de deux oscillations de fréquence convenable. Nous en parlerons également dans le journal.

3° Logarithmes : Les logarithmes permettent de simplifier les calculs, d'où leur utilisation : 1° dans les formules ; 2° dans les graphiques ou abaques et 3° pour l'établissement de la règle à calcul ; laquelle peut être considérée comme un abaque neutre, c'est-à-dire sous noms d'unités. On peut établir un système de logarithmes en procédant comme il suit :

On inscrit l'une sous l'autre deux progressions, l'une P_1 géométrique et l'autre P_2 arithmétique. La progression P_1 peut être de raison quelconque, mais doit commencer par l'unité, la progression arithmétique P_2 commençant obligatoirement par zéro. Dans ces conditions, chaque terme de la progression arithmétique P_2 est le logarithme du terme de la progression géométrique placé au-dessus. A titre d'exemple, on peut écrire :

$P_1 = 1, 3, 9, 27 ;$
 $P_2 = 0, 2, 4, 6 ;$

Ce qui correspond à l'emploi d'une raison = 3 pour P_1 et d'une raison = 2 pour P_2 .

Dans l'exemple donné, on a :

Logarithme de 1 = 0 ;
 3 = 2 ;
 9 = 4 ;
 27 = 6.

Le nombre des systèmes de logarithmes pouvant être établis est illimité, ce qui signifie quand on parle de logarithmes, qu'il faut prendre soin d'indiquer la base utilisée. Un système très maniable est à base 10, donnant : $\log. 1 = 0$ et $\log. 10 = 1$.

Ce sujet est en réalité assez complexe, et nous vous conseillons de consulter un traité de mathématiques. Il est à retenir seulement que les logarithmes rendent de très grands services aux calculateurs.

Vous trouverez le schéma d'un adaptateur d'ondes très courtes dans le n° 21 de « Radio-Plans ».

Le schéma de montage de votre ampli est bon.

R. 5-6.

Demande un montage comportant les lampes de la série 6v. 3 pour tous courants.

Ce courant a été donné, par nous, à la page 38 du n° 40.

Se plaint d'auditions au timbre trop grave obtenues avec son récepteur.

Vous pouvez remédier à ce que vous considérez comme une gêne par la diminution de la capacité de liaison entre l'avant-dernière et la dernière lampe.



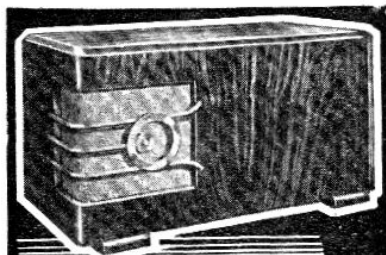
ANTIPARASITES

E^{ts} M.C.B. et V. ALTER
17 à 27, rue Pierre-Lhomme
-- COURBEVOIE --
Téléph. : DÉFENSE 20-90, 91 et 92
PUB. D. JAMST

BON GRATUIT

pour 1 liste **SOLDES** et **OCCASIONS**
1938
consistant la liste de nos nouveaux
articles vendus à des prix
SENSATIONNELS
(joindre 1 fr. en timbre pour frais
d'envoi)

ÉTABLIS^S EUGENE BEAUSOLEIL
4, Rue de Turanne, PARIS-4



EBÉNISTERIES T.S.F. POUR CONSTRUCTEURS

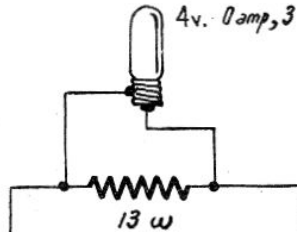
FABRICATION SOIGNÉE
PRIX TRÈS ÉTUDIÉS

Expéditions rapides en province
Notices et Conditions sur demande

EBÉNISTERIES E. PAUL
28 Rue Raymond Lefèvre
MONTREUIL-S-BOIS
AVRONS 13-96

A. Dupont (Belgique).

Demande à connaître le titre d'un ouvrage sur les lampes.
Notre service de librairie peut vous procurer le livre intitulé « La Technique Transcontinentale » au prix de 26 francs.
Comment se calcule une résistance mise en série avec des lampes cadran, sur un poste « tous courants », telle la figure 6, page détachable « L'Autobloc IV » de notre n° 50.



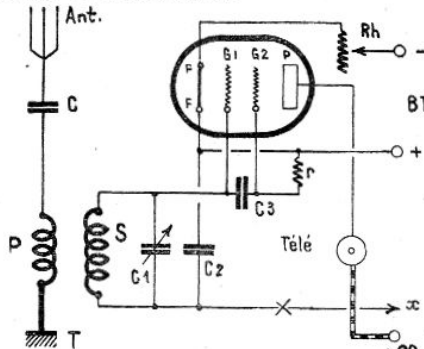
A. Dupont (Belgique)

Comme de coutume, en utilisant la loi d'ohm et en tenant compte, bien entendu de la résistance chutrice déjà intercalée dans le circuit. Quand il s'agit d'une résistance mise en parallèle sur une ou plusieurs lampes, selon figure, on applique la même loi. Ainsi, puisqu'il s'agit d'une lampe de 4 volts, consommant 0 amp. 3, la résistance le long de laquelle s'effectuera cette chute de tension devra être calculée comme suit : $R = \frac{E}{I}$

$$\text{soit } \frac{4 \text{ volts}}{0 \text{ amp. } 3} = 13 \text{ ohms}$$

André Buttet (Rhône).

Soumet schéma d'un récepteur à lampe bigrills. Demande appréciation.
Nous reproduisons le schéma soumis. La lampe bigrille utilisée fonctionne en Dét à réaction. Le réglage de l'accrochage se fait en agissant sur le rhéostat de chauffage. Il faut, pour établir un tel montage : un circuit antenne-terre et un bloc d'accord P/S. L'accord sur une émission se fait en agissant sur le condensateur d'accord C1. La grille g1 sert d'accélératrice et, en plus, se comporte comme une plaque. La détection proprement dite est obtenue au moyen de la capacité C3 = 0,15/1.000 complétée par une résistance r de 1 ou 2 mégohms. Ce montage appelé Négadyne peut fonctionner en super-réaction.



A. Buttet Rhône)

Il suffit, pour cela d'insérer un circuit oscillant de SR au point marqué d'un +.

Lucien Wagon (Rhône).

Nous soumet schéma d'une Dét et B. F. S'étonne du mauvais rendement et demande quelles seraient les modifications à faire à ce schéma pour obtenir satisfaction.
Le schéma soumis est exact. Il est d'ailleurs fort simple mais comme il ne s'agit que d'une Dét à réaction, nous croyons que c'est l'insuffisance d'antenne qui doit être à la base de vos ennuis. Allongez donc cette dernière et notez que l'antenne intérieure est presque toujours insuffisante pour un poste qui ne comporte pas de H. F.

Un Lecteur poitevin.

Se basant sur les indications données par nous au sujet de la liaison indispensable entre cathode et filament d'une valve, demande ce qu'il y a lieu de faire dans ce cas, la cathode étant reliée au + H.T.

Tous les montages exigent la disposition de votre valve puisque c'est à la cathode de cette redresseuse que l'on recueille le courant redressé mais non encore filtré. Il faut donc bien relier la cathode à une des broches, ou ergot « filament » de cette même valve et c'est en ce point commun que vous prendrez le + H.T. non filtré. En résumé, le conseil que nous vous avons donné s'applique à votre cas comme à tous les autres.

Marcel Berton (Eure).

Nous demande des renseignements sur un poste à galène mais sans nous soumettre le schéma.
Il est extrêmement difficile de vous renseigner. D'autre part, l'indication que nous vous donnons concernant la réaction ne peut entrer en ligne de compte, car un poste à galène ne peut être muni de ce dispositif ; le mieux à faire est de vous baser sur les indications que nous avons données dans le n° 43 de Radio Plans dans le montage appelé Cristalox 2815.

R. Lombardi (Haute-Garonne).

Désire connaître le schéma d'un montage réduit n'utilisant que deux lampes : la 6.F.7 et la 12.A.7.
Nous avons donné en son temps, dans le n° 13 de Radio-Plans, un montage grandeur réelle qui répondait entièrement à votre demande. Ce numéro est épuisé et nous ne pouvons plus vous le procurer. Si le schéma vous suffit, voyez celui que nous avons donné au n° 27 page 34.

Couturier, à Vic.

Désirent remplacer une 42 par une 6.V.6.G. demande s'il est nécessaire de remplacer d'autres accessoires que le support.
Non. Le support seul est à changer. Vous pouvez, en principe, garder toutes les autres valeurs actuelles.

Demande où trouver, dans le commerce, un présélecteur dans le genre de celui que nous avons donné au n° 38 de la page 91 ?

Vous le trouverez aux Etablissements Réalt, 95, rue de Flandre, à Paris (19^e). Ce présélecteur possède une remarquable efficacité. Nous vous le recommandons particulièrement pour accroître la sélectivité de votre poste.

Conseillons-nous la 75 ou la 6.B.7 comme détectrice ?

Prenez la 75 qui est une double-diode-triode et qui vous donnera d'excellents résultats.

Peut-on appliquer la contre-réaction B.F. dans un montage : 6A7, 6D6, 75 et 6V6G ?

Oui, sans aucun doute, cette lampe acceptée parfaitement un tel dispositif de musicalité.

M. Vincent Torche (Belgique).

Ainsi que nous vous l'avons dit dans la Boîte aux Lettres de notre dernier numéro, c'est bien volontiers que nous vous répondrons directement, mais il va de soi qu'un timbre pour la réponse est indispensable. Dans votre cas, c'est-à-dire à l'étranger, adressez-nous un coupon réponse international.

Léon Bodart (Belgique).

Demande renseignements au sujet d'un appareil décrit dans le « Wireless World ».
Nous allons nous renseigner sur ce qu'est cet appareil et vous donnerons tous renseignements utiles.

Jean de Kepper.

Demande schéma d'ampli B. F. tous courants pouvant fonctionner derrière le Résonal.
Un schéma d'ampli B. F. de ce genre a été

NOS PLANS SPÉCIAUX

De nombreux lecteurs nous demandent journellement de leur fournir des plans de montages répondant à des désirs déterminés ou leur permettant d'utiliser tel matériel dont ils disposent.

Nous sommes donc sûrs de combler une lacune en créant un service **ENCORE INCONNU DANS LA PRESSE RADIOTECHNIQUE** de

PLANS SPÉCIAUX ÉTABLIS SUR DEMANDE

Le tarif de ces plans, établis **GRANDEUR D'EXECUTION** selon le modèle de nos planches dépliantes, est le suivant :

	Poste-Secteur	Poste-Batterie
Jusqu'à 3 lampes	25	20
— 4 lampes	30	25
— 5 lampes	35	30
— 6 lampes	40	35

etc., 5 francs par lampe supplémentaire. Antifading, ou réglage visuel, ou réglage silencieux ou présélecteur, ou toute autre modification entraînant l'établissement d'un circuit supplémentaire : 5 FRANCS CHAQUE.

TOUTE DEMANDE DE PLANS SPÉCIAUX devra être adressée avec tous les détails nécessaires (1) et accompagnée de son montant en mandat-poste à : **M. LE DIRECTEUR DE RADIO-PLANS, 43, rue de Dunkerque, Paris-10^e.**

AVIS IMPORTANT

Il est évident, qu'étant donné la modicité du prix de ces **PLANS SPÉCIAUX**, les montages auxquels ils correspondent ne seront pas toujours des montages réalisés et essayés.

Ce seront des montages sérieusement étudiés et calculés et qui, **THEORIQUEMENT, DEVRONT DONNER SATISFACTION.**

Nous resterons d'ailleurs à la disposition de nos lecteurs jusqu'à la mise au point complète du montage conseillé.

(Nous demandons un délai de 15 jours pour établir ces plans.)

(1) Notamment, s'il s'agit de bobinages anciens ou peu courants, la répartition exacte des bornes et leur destination.

- JE SAIS SEULEMENT QU'IL EST ÉQUIPÉ AVEC LA SÉRIE



Sélection
MAZDA
Radio

Telle est la réputation des lampes de la série Sélection Mazda-Radio, que même les profanes les connaissent et les exigent, ils les considèrent, à juste titre, comme la garantie la plus sûre et la plus évidente de la qualité et du rendement musical d'un récepteur.

LA SÉRIE SÉLECTION MAZDA-RADIO le meilleur tube choisi pour chaque étage (tout métal pour la haute fréquence et la détection ; verre pour la basse fréquence et la valve)

CONSTRUCTEURS ! ÉQUIPEZ VOS POSTES AVEC LES LAMPES DE LA

SÉRIE *Sélection* **MAZDA**
Radio

VOUS LES VENDREZ PLUS FACILEMENT

TOUS CES TUBES SONT MONTÉS SUR LE NOUVEAU CULOT OCTAL ET PRÉSENTÉS DANS DES EMBALLAGES INVIOUABLES EN MATIÈRE TRANSPARENTE.

COMPAGNIE DES LAMPES, S. A. CAP. 70.000.000 DE FR. 29, RUE DE LISBONNE, PARIS

R. S. K.
N° 96

RADIO-SELECT

37, rue Pasquier, Paris (8^e) — Métro : Saint-Lazare
Service province : C. C. P. Paris 73-32

PROVINCE

MARSEILLE : 25, rue Nationale
BORDEAUX : 17, c^o Victor-Hugo
LYON : 80, cours Lafayette
LILLE : 24, rue du Sec-Arembault
TOULOUSE : 6, rue du Poids-de-l'Huile
TOURS : 97, av. de Grammont
NICE : 28, rue de Paris

BELGIQUE :

BRUXELLES, 23, rue Antoine Dansaert.

PARIS : 10^e arr^t, 100, fg. St-Martin, Métro Est ou Nord | 17^e arr^t, 104, Av. de Glichy, Métro Fourche.
14^e arr^t, 52, rue d'Alésia, Métro Al-sia | 20^e arr^t, 28, r. Et-Dolot, Métro Ménilmontant.



SELECT MÉTAL

5 lampes MÉTALLIQUES

Poste de qualité, très musical. P. O. et G. O. Ce modèle existe pour secteur alternatif seul.

575 »

SELECT-SALON

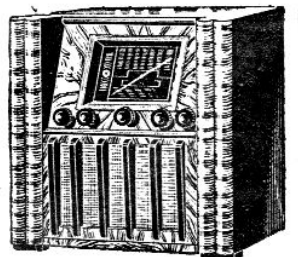
SELECT MONTRÉAL

6 lampes MÉTALLIQUES œil magique

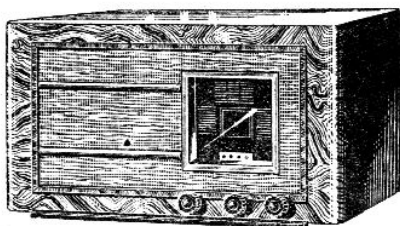
Le grand succès de l'exposition 1937. Superhétérodyne muni des derniers perfectionnements. Sélectivité variable. Tonalité réglable. Trèfle cathodique.

945 »

SELECT C. 10



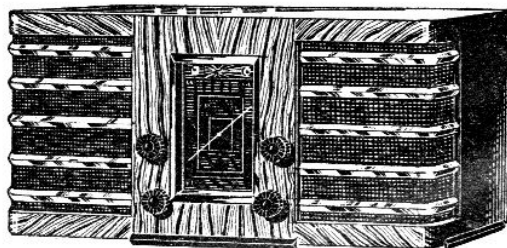
SELECT C. 7



5 lampes AMÉRICAINES

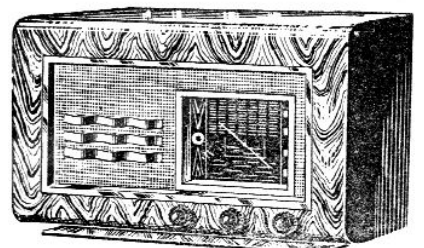
Superhétérodyne. P.O., G.O. et ondes courtes. Sensibilité et sélectivité.

645 »



7 lampes — 2 H.P. Super à lampes série rouge. 2 haut-parleurs. Fidélité de reproduction intégrale. Réglage visuel et silencieux. Trèfle cathodique. Antifading. Changeur de tonalité.

1395 »



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

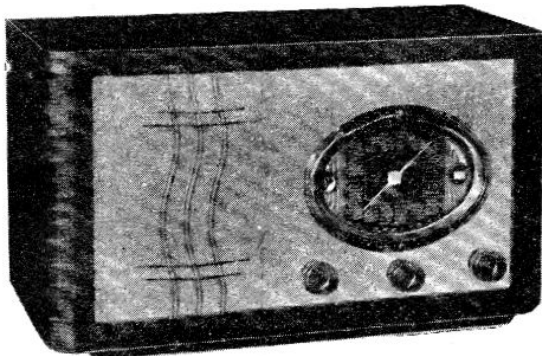
1075 »

A CHACUN SA PERSONNALITÉ!

Sur simple demande nous livrons notre **TOBL 5** équipé avec n'importe quel cadran gradué à l'étalonnage SPIR

NOTRE PRIX

est tellement réduit qu'il nous est impossible de le publier dans les journaux...
... mais demandez-nous le !



Poste ou châssis **TOBL 5**, 5 lampes américaines octal Métal ou Verre (au choix) Toutes ondes.

Dimensions : Poste, 50 x 24 x 27 — Châssis, 30 x 20



POSTE FABRIQUÉ en très grande série et toujours disponible

Ets J. Chapelle

81 - 83, Rue Daguerre - PARIS (XIV^e) - Tél.: **SEGUR 60-52**

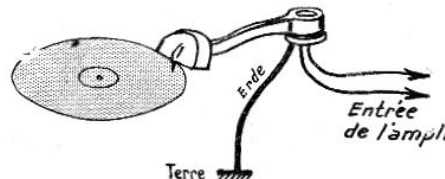
donné par nous au n° 22, page 30. Cependant, il n'est applicable au Résonal qu'à condition de l'alimenter à part. En effet, notre montage du n° 46 est prévu pour alimentation sur alternatif et la consommation de la 79 (0 amp. 6) n'étant pas la même que les 77,43 et 25 Z 5, on ne peut envisager leur montage en série.

Comme vous nous parlez d'autre part de la 12.A.7, il est bon de signaler que ce tube seul ne nous donnera probablement pas l'amplification suffisante. Si, cependant, vous persistez dans cette idée, voyez le montage du « Week End U. S. A. » de notre n° 35, pour savoir comment monter une 12.A.7 en B. F. et valve.

Belly, C. A. 2.

Avant en mains, un reproducteur électromagnétique porte-aiguille à 3 fils, demande quelle est la raison d'être de ce troisième fil, lequel est marqué « Erde ».

Les deux autres fils sont montés comme de coutume. Quant au fil ainsi marqué il doit aller à la Terre. C'est d'ailleurs, en allemand, la signification de ce mot.



Belly C. Ar 2

Qu'est le haut-parleur « Ortho-Inducteur »? C'est un haut-parleur fabriqué par les Etablissements Brunet, 5, rue Sextius-Michel, à Paris (15^e).

Désire connaître la puissance modulée des lampes 42 et 43.

Respectivement 3 et 2 watts. Peut-on brancher un haut-parleur de 2.500 ohms sur un récepteur prévu pour un enroulement d'excitation de 3.000 ohms?

Non car vous auriez alors une surtension préjudiciable à la durée de vos lampes. Certes, vous pourriez compléter par une résistance en série, mais elle devrait pouvoir laisser passer l'intensité utile et ce genre de résistance ne se trouve pas couramment.

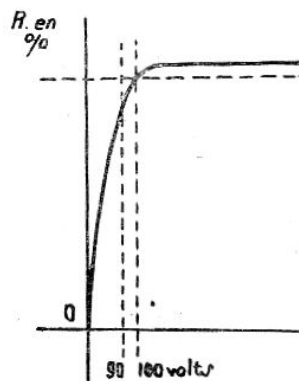
Peut-on réaliser un appareil à amplification directe, avec les lampes 6D6, 606 et 42?

Certes, rien ne s'y oppose. Vous aurez ainsi une HF + Dé + BF.

M. A. L. Nasaki.

A construit un poste tous courants. Demande conseils pour obtenir un doublage de tension.

Le rendement des postes tous courants est normal même avec de faibles tensions. Nous vous donnons ci-contre une courbe de rende-



M. A. L. Nasaki

ment (noté R). Le dit rendement croît très vite entre 0 et 100 volts environ. Au-dessus de cette tension le rendement tend vers une valeur de saturation. Il est possible, néanmoins, quand on veut obtenir des tensions importantes d'utiliser des valves montées en doubleuses de tension.

En ajoutant des lampes en parallèle sur un doubleur on obtient un double doublage : 1^o de tension et 2^o d'intensité.

Le circuit de filtrage ne présente aucune particularité, prendre des selfs de filtrage comprises entre 15 et 30 henrys.

Il importe surtout en doublage de tension de prendre des condensateurs à forte capacité (8 à 16 Mfd) et très bien isolés.

Une excitation de haut-parleur peut enfin être placée en dérivation sur les bornes - et + HT.

La solution indiquée par vous (43 ajoutée) est excellente à tous points de vue.

Lecteur de « Radio-Plans », à Genève.

Demande si nous publierons bientôt le schéma d'un de 15 watts.

PUBLI. O.K.

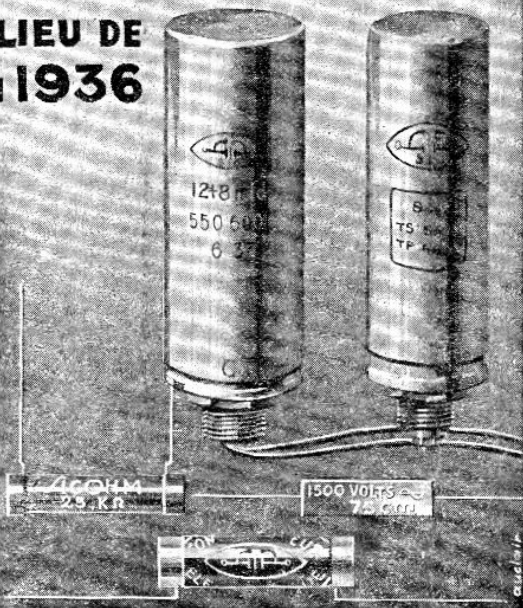
La production croissante est preuve de qualité

1630
POSTES PAR JOUR SONT ÉQUIPÉS PAR LES FABRICATIONS **SIC** EN 1937

AU LIEU DE **1000** EN 1936

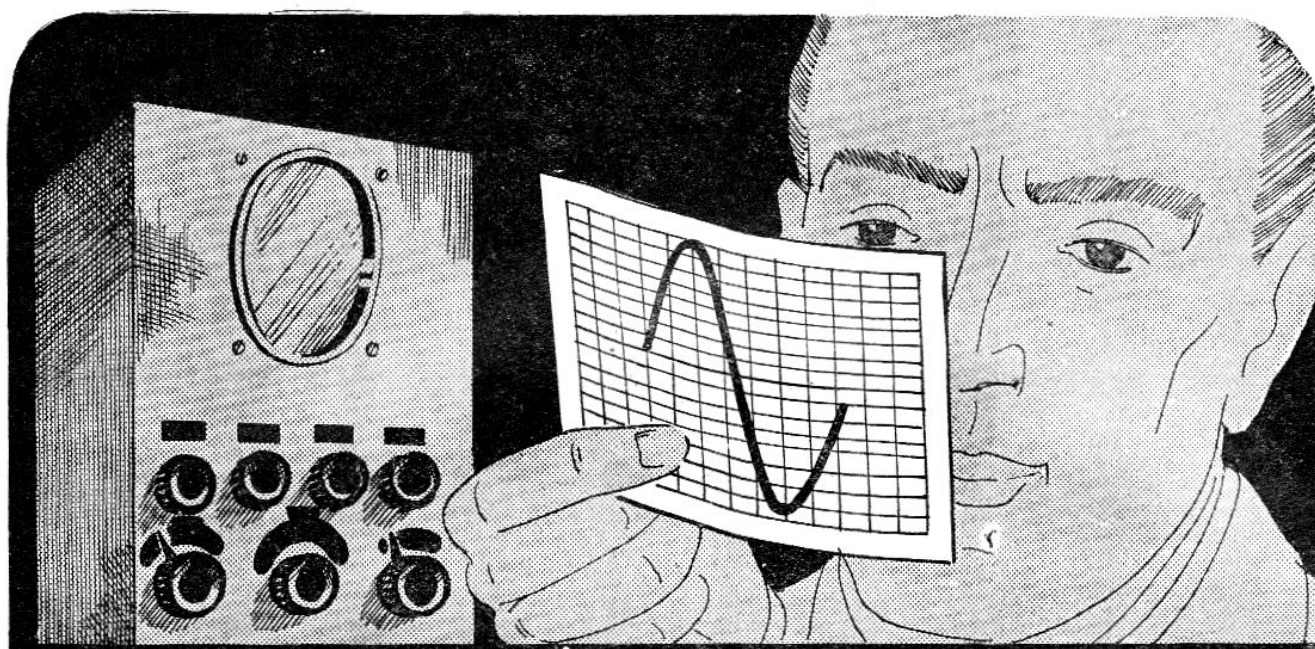
SIC

LA PLUS IMPORTANTE USINE DE CONDENSATEURS 97, rue de Bellevue COLOMBES (Seine) TEL. CHARLEBOURG 29-22. 3 LIGNES



SALON DE LA PIÈCE DÉTACHÉE

TAND 74



L'OSCILLOGRAMME VOUS CONVAINCRA

L'oreille reconnaît indiscutablement la musicalité d'un appareil muni de la contre-réaction. Mais on peut aussi voir sur l'oscillogramme tous les avantages de la **contre-réaction** totale combinée avec le circuit **triple diode** :

- Diminution de la distorsion
- Correction de la courbe de réponse
- Réalisation facile de l'amplification contrastée
- Réduction du souffle par le circuit triple diode.

Pas de haute fidélité sans contre-réaction

Pas de contre-réaction sans tubes

TECHNIQUE TRANSCONTINENTALE
SÉRIE ROUGE 6,3 V. ★ SÉRIE 4 V.



Nous avons donné des amplificateurs aux numéros que voici : N° 37, l'Ampli RP de 10 watts.

N° 43, l'Ampli 6L6, RP.37, de 8 watts.
N° 49 à la page 45, un Ampli de 30 watts.
Si vous désirez un ampli qui réponde très exactement à vos desiderata, notre Service de Plans Spéciaux peut vous en établir un.

M. Jollivet (Deux-Sèvres).

En possession de deux postes secteur « tous courants », constate les pannes suivantes :

1° Le premier fonctionne bien au début mais devient nasillard après quelques minutes de fonctionnement.

2° Le second fait entendre de forts craquements dès que l'on touche au commutateur d'ondes.

Dans le premier cas, il s'agit d'une lampe défectueuse ou d'un condensateur de découplage en mauvais état. Dans le second, l'ennui a, comme origine, de mauvais contacts au commutateur.

Maurice Clavier (Banlieue parisienne Est).

Demande schéma d'un récepteur monolampe avec une 12.A.7, un autre schéma comportant cette lampe + une BF et, enfin, un émetteur utilisant la 12.A.7.

Vous trouverez les deux premiers schémas aux numéros et pages que voici :

N° 27, p. 56 ; N° 23, p. 50.

Pour l'émetteur, ce n'est guère la lampe qui convient. Certes, ce système est réalisable, mais n'importe quel tube vous donnera des résultats bien supérieurs.

H. M. G. S., à Digne.

Demande différents renseignements au sujet de la construction des selfs de filtrage.

Outre un article que nous avons donné prochainement à ce sujet, voici comment réaliser soi-même :

Une self de 2 Henrys pour filtrage du courant de chauffage, lampes, accus : avec des toiles d'environ 30 mm. carrés de section, bobines 430 spires de fil 10/10 émail.

Une self de 50 Henrys :
Même noyau magnétique mais 5.000 tours de fil 2/10 émail.

M. Gaston Deresteanu (Belgique).

Possédant un Hp à aimant permanent, demande comment le monter sur un récepteur prévu pour un reproducteur muni d'un circuit d'excitation.

Rien n'est plus simple. Les deux seuls fils du Hp viennent aux douilles « Modulation ». Quant aux douilles « Excitation », elles doivent recevoir une self de filtre de 50 Henrys-2.500 ohms. Tout se passera ainsi comme si vous aviez un Hp électrodynamique.

Demande à connaître le montage de 2 6V6G en push-pull BF.

Notre montage « L'Octométal PP » du N° 50 du 1^{er} décembre, vous donne très exactement la manière de faire.

Ne pouvant se procurer la valve 80S, présume qu'il s'agit de la 83.

Evidemment non. Si nous indiquons une valve 80S, c'est bien celle-ci qu'il faut vous procurer et non une autre. Vous pouvez en avoir une auprès des Etablissements Radio-Marino, 14, rue Beaugrenelle à Paris (15^e).

R. B., à Rennes.

Nous signalons que son poste secteur alternatif présente l'anomalie suivante : fonctionne faiblement au début de la mise en marche et ne reprend sa puissance qu'après un craquement consécutif à un léger choc sur l'appareil. Quelle peut en être la cause ?

Il s'agit, à n'en pas douter, d'un condensateur électrochimique défectueux. Portez votre attention sur ceux de filtrage et sur les condensateurs de découplage shuntant les résistances de cathodes.

A. Bailey (Finistère).

Peut-on adopter un dispositif de contre-réaction BF avec un montage comportant une lampe 42 ?

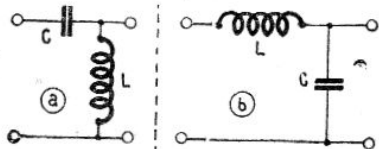
Cette lampe n'offre pas une puissance suffisante pour que ce système soit à conseiller. Nous préférons le voir appliquer sur des 6F6 ou 6V6G, de beaucoup supérieures en ce cas.

Collart (L.-I.).

Demande renseignements pour l'établissement de filtres passe-haut et passe-bas. Lesdits filtres sont destinés à fonctionner devant des HP, le but poursuivi étant la reproduction renforcée des notes hautes et des notes basses.

La figure jointe montre, en a, le principe d'un filtre passe-haut et en b, le principe d'un filtre passe-bas.

Le calcul des éléments L et C composants repose sur des considérations assez longues, à développer.



M. Collart (Loire-Inférieure)

L'OSCILLOGRAPHIE CATHODIQUE

Appareil Universel

DE MESURE

DE CONTROLE

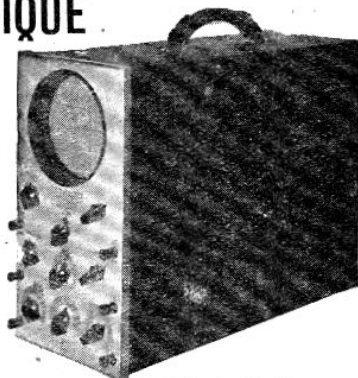
DE DÉPANNAGE

Une superbe PRIME est offerte avec chaque appareil

RADIOPHON

50, Faubourg Poissonnière, PARIS (X^e)

PROVENCE : 52-03-04



ECOLE CENTRALE DE T.S.F.

12 RUE DE LA LUNE, PARIS 2^e

TOUTES LES PRÉPARATIONS :

PROFESSIONNELLES
RADIO-TELEGRAPHISTES DES MINISTÈRES ET GRANDES ADMINISTRATIONS ; OFFICIERS RADIO DE LA MARINE MARCHANDE ; INGENIEURS ET SOUS-INGENIEURS RADIO ; CHEFS MONTEURS ; RADIO-OPERATEURS DES STATIONS DE T. S. F. COLONIALES

MILITAIRES
GENIE. — CHEFS de POSTE et ELEVES OFFICIERS de RESERVE.
AVIATION. — BREVETE RADIO.
MARINE. — BREVETE RADIO.
Durée moyenne des études : 5 à 12 mois.
L'Ecole s'occupe du placement et de l'incorporation.

Cours du jour, du soir et par correspondance
Les beaux résultats officiels des années scolaires

1931. — 1932-33. — Sessions de Paris (Diplômes Radio des P. T. T.)

ANNEE SCOLAIRE 1931-32 :
91 Candidats de toutes les Ecoles de France ont été diplômés.
68 de ces candidats appartenaient à notre Ecole.

ANNEE SCOLAIRE 1932-33 :
68 Candidats de toutes les Ecoles de France ont été diplômés.
53 de ces candidats appartenaient à notre Ecole.

CEs RESULTATS NOUS DISPENSENT DE TOUT COMMENTAIRE.
Demandez dès aujourd'hui tous renseignements utiles.



NOUVELLE SESSION DES COURS : 10 JANVIER 1938

De toute manière, pour que le calcul soit correct, il faut tenir compte des impédances placées à l'entrée et à la sortie de chaque filtre. Vous trouverez des indications utiles pour un tel calcul dans l'ouvrage « Pour le Sans-Filiste », prix : 16 fr. franco.

Un Lecteur R. P. de Pantin.

S'étonne de constater une tension qui dépasse 250 volts bien que le poste semble marcher normalement ; les lampes ne sont pas épuisées.

Soyez assuré, dans ce cas, que c'est votre voltmètre qui ne donne pas d'indications précises car si la tension de 250 volts était nettement dépassée, vous auriez un échauffement anormal et les tubes seraient rapidement épuisés.

Quel accessoire ajouter à un milliampèremètre pour contrôler les selfs.

C'est tout simplement un dispositif pour « sonner » : c'est-à-dire qu'il suffit d'ajouter à votre milli une résistance de 3.000 ohms en série avec une pile de 4 v. 5.

H. Rihm (Lot-et-Garonne).

Nous demandons schéma d'un poste dont il ne donne que la marque.

Nous ne possédons pas ce schéma très exactement. Il faudrait le demander au constructeur qui, certainement, vous le communiquera.

Jacques Henry (Loir-et-Cher).

Nous pouvons vous adresser le n° 38 contre la somme de 2 fr. Nous ne faisons pas d'envoi contre remboursement.

Vous pouvez utiliser sur votre changeur de fréquence n'importe quelle marque de transfo MF, à condition que ce dernier soit de la même construction que l'oscillateur et l'accord.

Parmi les livres qui répondent à vos désirs, nous vous signalons :

Technique des Lampes Transcontinentales (prix : 6 fr.).

Pour le Sans-Filiste (prix : 17 fr. franco).

Altin Halid (Turquie).

Demande schéma de deux lampes sur alternatif 220 volts.

Voyez donc notre montage du n° 40, page 33. Il suffit de prévoir un transformateur qui, au primaire, peut fonctionner sous la tension de votre réseau.

Etudiant Radio, à Lille.

Demande schéma d'un deux lampes tous courants utilisant la 12A7.

Vous pouvez vous baser sur le schéma donné à la page 34 de notre n° 27.

Pour les bobinages, voyez la page détachable du n° 35.

Albert Dupuy (Haute-Garonne).

Demande comment réaimanter un électroaimant d'écouteur.

Il faut faire traverser son enroulement par un courant d'intensité convenable, en rapport avec ce que peut supporter votre écouteur et il faut avoir soin :

1° D'utiliser du courant continu ;
2° De faire traverser les enroulements de l'écouteur par le courant, de telle sorte que celui-ci renforce l'aimantation au lieu de la diminuer.

Comme vous le voyez, le courant alternatif que vous vous proposez d'utiliser doit être rejeté.

J. M., à Zuen.

Demande schéma de deux 42 en push-pull.

Vous trouverez un schéma de ce genre dans le n° 47, montage de l'Heptal P. P. 280, où les deux 6.F.6 qui sont également des pentodes de puissance, sont montés de la même manière.

Au sujet de l'hétérodyne du n° 49, demande s'il existe un inverseur et quel est le nombre de bobinages utilisés ?

Il existe, effectivement, un inverseur qui permet de se brancher sur les six selfs différentes. D'ailleurs, vous trouverez à la page 16 du n° 49, une figure vous montrant la disposition de l'inverseur sous celle des bobinages.

Le schéma de principe de la page 15 ne fait pas mention de cet inverseur car il s'agit, simplement, de schématiser le fonctionnement général de l'appareil.

Au sujet des longueurs d'ondes émises par chaque bobinage, vous trouverez ce renseignement à la page 15 déjà citée, sous le titre de « Quelques remarques ».

E. V., à Anvers.

Nous adresse schéma et demande de le lui retourner avec les valeurs complétées.

Le schéma est à votre disposition, veuillez nous adresser un coupon-réponse international et nous vous en ferons l'envoi.

Un Amateur, Paris.

Demande schéma d'un bon poste à galène.

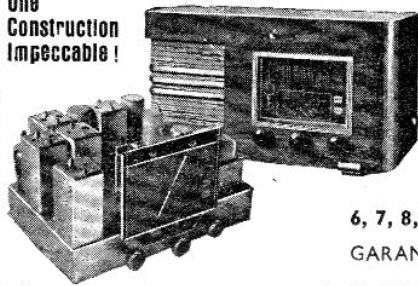
Voyez le « Crystallox » 28-13 de notre n° 43.

Comment vérifier soi-même résistances et condensateurs ?

Nous avons donné maintes fois cette manière de faire dans les colonnes de notre journal. Pour les résistances, il suffit d'utiliser un milli ou une pile ou, encore, un système dans le genre du « Controlux ».

Pour les capacités, mettre celles-ci aux bornes d'une source d'une centaine de volts et brancher ensuite un casque aux bornes des capa-

Une
Construction
Impeccable !



CHASSIS 5 lampes

Alternatif, Antifading, M.F. fer, T.O.

Nu. à partir de 250 fr.

Le même, avec trèfle cathodique,
à partir de 275 fr.

6, 7, 8, 10 et 12 LAMPES NUS ou en ÉBÉNISTERIE

GARANTIE — FONCTIONNEMENT IRRÉPROCHABLE

ÉTABLISSEMENTS LEJEUNE, 5, rue Félix-Faure, PARIS (15^e)

PUBL. RAPHY

VÉRIFIEZ VOUS-MÊME...

Vos LAMPES, BOBINAGES, CONDENSATEURS, RÉSTANCES
avec le LAMPÉMÈTRE CONTROLUX



PRIX
IMPOSÉ
139 frs

Controlux vous permet de vérifier vous même si vos lampes sont bonnes et cela pour toutes vos lampes de T.S.F. américaines et européennes, verre ou métal, secteur ou accus. Controlux qui est équipé d'une lampe au néon spéciale et d'un tube régulateur permettant de vérifier les lampes sous leur intensité normale sert en même temps de sonnette de dépannage, il permet de vérifier tous les circuits des bobinages H.F., M.B., B.F., les condensateurs fixes et variables et les résistances de valeur courante. C'est l'appareil de dépannage le plus pratique, Fonctionnant sur tous secteurs, il est indispensable aux techniciens et amateurs soucieux de faire une économie de temps et d'argent.

CONTROLUX

est pratiquement inusable !

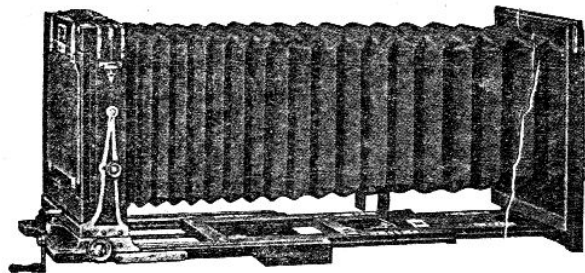
Expédition immédiate avec notice d'emploi contre mandat de 139 francs.

PARIS-RADIO

100, rue Saint-Anoine, PARIS 4^e, (Métro Saint-Paul)

APPAREILS - ÉCLAIRAGE et MATÉRIEL pour

PHOTOGRAPHIE



ARTISTIQUE
INDUSTRIELLE
PUBLICITAIRE
et
EXPÉDITIONS
SCIENTIFIQUES

INSTALLATIONS COMPLÈTES
D'ATELIERS ET LABORATOIRES

CATALOGUE FRANCO
-- SUR DEMANDE --

Bon de Réponse
RADIO-PLANS

E^{ts} UNION (PIERRE LEMONNIER) 26, rue du Renard, PARIS-4^e

cités. Le bruit entendu doit être d'autant plus fort que l'intensité est élevée. En cas de coupure des armatures, aucun bruit ne se fait entendre.

Trouverait connaître schéma d'un émetteur très simple.

Celui-ci se trouve à la page 9 du n° 47. Combien doit pouvoir redresser une cellule cuivre-oxyde de cuivre pour une seule lampe 6F7 ?

Le courant-plaque étant de 6 millis 5, toute cellule redressant une intensité supérieure peut convenir.

Hervé, de Vincennes.

Demande si le dispositif de sélectivité variable utilisé sur le « Redsis » peut être appliqué à n'importe quel transformateur MF.

Non, car la disposition de l'écran métallique varie avec la construction du transfo.

Où peut-on faire l'achat d'un trépan extensible pour découper des ouvertures circulaires dans le métal.

Vous trouverez cela dans toutes les quincailleries ou maisons d'outillage.

Jules Léonard, lecteur R.P.

S'étonne que sur un petit poste 3 lampes tous courants, son bloc de condensateur électrochimique ait été détruit.

Il s'agit, certainement, d'un court-circuit accidentel en raison du trop faible isolement de son condensateur. Après avoir vérifié votre valve 25Z5, remplacez le condensateur et vous retrouverez vos bonnes auditions d'autrefois.

Henri Flament (Nord).

Possède un poste avec lampes européennes ; demande comment le transformer en poste secteur.

Etant donné les lampes qui équipent votre appareil, le mieux à faire est d'utiliser l'alimentation totale comme celle décrite dans le n° 38, article sur le « Batac IV ». La transformation directe en poste secteur vous obligerait au changement des lampes et de tout le montage en général.

Désire connaître un livre lui permettant de lire les termes employés en Radio.

Nous ne connaissons pas de livre qui répond entièrement à vos désirs, et si vous désirez connaître certains termes ou la signification des symboles utilisés en radio, demandez-les nous, nous nous ferons un plaisir de vous les indiquer.

Laury, Banlieue Ouest.

Demande schéma d'un montage émetteur écho. Le montage qui se rapproche le plus de ce que vous nous demandez, et qui a d'ailleurs été éprouvé par nous, est l'émetteur-récepteur de notre n° 49, page 31. Rekony, à Montrouge.

Se plaint d'avoir à retoucher son réglage plusieurs fois sur OC et demande conseil.

Rien d'étonnant à ce que vous nous dites, c'est le phénomène du glissement des fréquences, que vous pouvez supprimer par une alimentation en dérivation de l'anode G2. Voyez comment procéder dans l'un de nos deux montages du présent numéro, de même que dans le « Pentascop » du n° 47.

Un Morvandiau

En possession d'un poste « tous courants » muni d'un cordon résistant de 330 ohms, demande quelle est la longueur à couper pour obtenir 300 ohms.

Donnez-nous donc la longueur de votre cordon, nous vous dirons exactement ce qu'il y a lieu d'enlever. Joignez 0 fr. 65 en indiquant votre nom et votre adresse, nous vous répondrons directement afin d'éviter toutes pertes de temps.



Cie Française des MACHINES PARLANTES RAYLIA 18, rue Ramey, 18 — PARIS (18^e)

UN POSTE DE CLASSE à UN PRIX IMBATTABLE...

Le SUPER RAYLIA 6, toutes ondes 6 lampes rouges, œil magique, bobinages de précision à fer, antifading puissant.

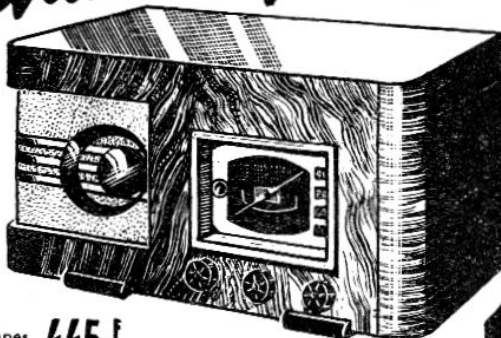
CONTRE RÉACTION BASSE FREQUENCE. Dynamique 21 cm à suspension AR. Cadran très lisible à réglage micrométrique. Réception des stations américaines garanties sur O.C.

Demandez essai et catalogue GROSSE REMISE à MM. les REVENDEURS

LECTEUR DE RADIO-PLANS

LECTEUR DE RADIO-PLANS

Une seule maison pouvait le faire!



UNE GAMME DE POSTES POPULAIRES A DES PRIX imbattables!!

- POPULAIRE IV. SUPER 4 lampes 200/2000^{mm} net 445 F.
- POPULAIRE V. SUPER 5 lampes T.O. net 625 F.
- POPULAIRE V_{CR}. SUPER 5 lampes CR.T.O. net 675 F.
- POPULAIRE VI. SUPER 6 lampes T.O. net 725 F.
- POPULAIRE VI_{CR}. SUPER 6 lampes CR.T.O. net 745 F.
- POPULAIRE VII. SUPER 7 lampes T.O. net 775 F.
- POPULAIRE VII_{CR}. SUPER 7 lampes CR.T.O. net 795 F.
- POPULAIRE VIII_{CR}. 8 l. Push-pull T.O. net 975 F.

Nota - Tous les postes série "POPULAIRE" sont

GARANTIS UN AN

et sont équipés avec des lampes MÉTAL-GLASS culot octal et tréfle cathodique.

Les modèles CR sont de plus munis de la "contre-réaction BF".

NOTICE détaillée Franco sur simple demande

EXPÉDITION PROVINCE

Les prix ci-dessus sont établis spécialement pour les lecteurs de ce journal.

RADIO S^T-LAZARE

3, RUE DE ROME-PARIS 8^e-Tél.: EUROPE 61-10

Entre la Gare S^t Lazare et le B^d Haussmann

LA PLUS IMPORTANTE MAISON SPÉCIALISÉE DE TOUTE LA FRANCE Demandez notre documentation Générale POSTES 1938 (Toutes marques) — Réduction les plus importantes aux

Lecteurs de Radio-Plans, surprise à tout acheteur jusqu'au 15 Janvier

PUBL. RAPY

BULLETIN D'ABONNEMENT à remplir ou à recopier

Monsieur le Directeur de RADIO-PLANS 43, RUE DE DUNKERQUE, PARIS (X^e)

Ci-joint, veuillez trouver la somme de

en mandat-poste, ou bien

Je verse à votre compte Chèques Postaux

259-10 la somme de

pour un abonnement d'un an.

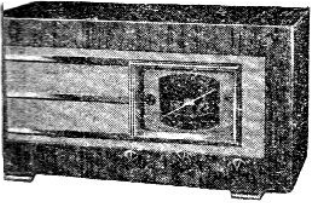
Nom

Rue N°

Ville

REVENDEURS, ELECTRICIENS...

... arrêtez vos yeux sur cette annonce



RADIONDE

adresse franco son nouveau Catalogue illustré, comportant sa gamme complète de SUPER 5 à 8 lampes push pull, O.C. série rouge et transcontinentale, cadran verre, présentation moderne.

Demandez-le sans tarder

UNE TECHNIQUE — DES PRIX — DU MATÉRIEL SÉRIEUX

SIÈGE FRANÇAISE DE CONSTRUCTIONS RADIONDE 17, rue Duguay-Trouin PARIS (6^e)

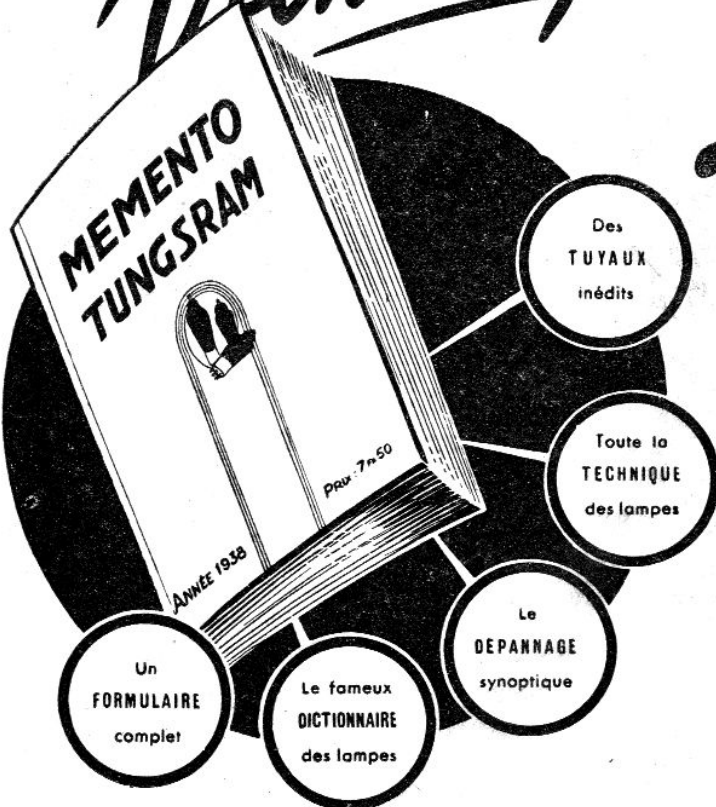
Téléph. : LITtré 53-21

PUBL. ROPY

LECTEUR DE RADIO-PLANS

LECTEUR DE RADIO-PLANS

Bientôt de paraître



Des TUYAUX inédits

Toute la TECHNIQUE des lampes

Le DÉPANNAGE synoptique

Un FORMULAIRE complet

Le fameux DICTIONNAIRE des lampes

SOMMAIRE :

LA TECHNIQUE des LAMPES...

- Fonctionnement des lampes
- Emploi des lampes à vide
- Les progrès de l'oscillatrice
- Les courbes des lampes
- Le facteur de puissance
- La vérification des lampes

LA TECHNIQUE du DÉPANNAGE...

- Le dépannage progressif
- Le catho-diagnostic
- La mise au point
- Le rajustement des récepteurs
- Les schémas Standard
- Les appareils du débrouillard
- Un oscilloscope d'amateur
- Les courbes des potentiomètres

TABLES et CALCULS...

- Les abaques utiles
- Formulaire de T. S. F.
- Tables et graphiques

LES CARACTÉRISTIQUES des LAMPES...

- Les lampes Européennes
- Les lampes d'émission
- Les lampes Américaines
- Culots et connexions

DICTIONNAIRE de COMPARAISON...

- des lampes Européennes.



Il vient de sortir des presses le fameux MEMENTO TUNGSRAM, le manuel indispensable à tous ceux qui s'occupent de T. S. F. 240 pages de documentation serrée, des renseignements précieux, des études originales, des tables, graphiques, formulaires, rien ne manque au MEMENTO TUNGSRAM. Élégalement présenté sous couverture avec impression or, cet ouvrage, d'une valeur de 20 francs, sera vendu au public 7 francs 50 (9 francs port compris). Demandez-le à tous les Agents de TUNGSRAM, ou, à défaut, à l'adresse ci-dessous.

TUNGSRAM

TUNGSRAM S. A., 112 bis, Rue Cardinet, PARIS (17^e). Tél. WAG. 29-85

Comment peut-on ajouter une prise phonographique à un monolampe tous courants 12A7 ?

Il suffit de brancher le reproducteur électromagnétique porte-aiguille entre la grille d'attaque G1 et la masse. Votre lettre nous parvenant trop tard pour vous répondre à l'aide d'un schéma, veuillez donc dans votre prochaine correspondance nous reposer cette question concernant l'inverseur et le montage de la lampe cadran.

L. M., à Mons.

Demande des détails concernant la construction d'une self de filtrage pour une alimentation plaque.

Vous trouverez toutes indications à ce sujet dans la présente rubrique, réponse à H.M.G.5.

Comment peut-on remplacer une résistance à colliers shuntant la HT par des résistances séparées pour chaque circuit ?

Il suffit de mettre dans chacun de ces circuits une résistance calculée suivant la loi d'Ohm et de découpler chaque résistance par un condensateur de 0.25 à 0.5 Mfd.

Comment se procurer des numéros manquants.

Il suffit de nous adresser le montant de ces numéros en un mandat ou chaque postal à nos bureaux. Le n° 40 coûte 2 fr., les numéros 45 et 46 valent chacun 2 fr. 50 français.

J.R.H.H. Ronchin.

Demande le schéma d'un poste bigrille pour OC.

Nous ne vous conseillons pas du tout la bigrille pour la réception des fréquences élevées. Nous avons donné dans plusieurs numéros différents montages dans lesquels vous pouvez voir que la bigrille est complètement abandonnée.

Quelle est l'équivalente de la lampe A441 en lampe à chauffage indirect ?
C'est la E441.

M. Lefebvre (Nord)

Demande renseignements sur le choix d'un rhéostat.

Les lampes actuelles sont faites pour fonctionner à plein voltage, ce qui fait que l'on peut se passer de rhéostat, un interrupteur étant seulement prévu. Cette règle admet une exception, ceci dans le cas des montages du genre « Négadyne ». Ces montages, ayant un contrôle de réaction fait par variation du chauffage. En principe, un rhéostat de 15 ohms est suffisant, mais on peut aussi utiliser une valeur de 30 ohms, ce qui donne plus de souplesse au réglage.

M. G. Latron (Seine).

Après avoir monté un adaptateur ondes courtes devant son récepteur, obtient de très bons résultats, mais n'a pas grande augmentation en le faisant précéder d'une HF.

Ce que vous nous dites ne nous surprend pas du tout, car la présence d'une H.F. n'a aucune raison de faciliter la réception des ondes courtes.

Puisque vous désirez un schéma de récepteur spécial pour OC, nous ne pouvons mieux faire que de vous renvoyer au n° 27 dans lequel vous trouverez le schéma et les plans du « Colonial R. P. OC ».

En ce qui concerne la 6.T.H.8, vous pouvez l'utiliser avec succès sur les OC, elle vous évitera le glissement de fréquence, ce qui est fort appréciable dans cette bande de longueurs d'ondes.

M. Englen (Belgique).

Possède un récepteur tous courants et constate l'impossibilité de supprimer un ronflement qui prend naissance depuis que la 43 ancienne a été changée par une neuve.

Ce que vous indiquez est évidemment une anomalie motivée par le mauvais état de la 43 qui, bien que neuve, présente certainement une déféctuosité quant à ses caractéristiques.

R. T., Paris.

A monté un changeur de fréquence qui lui donne un bruit de souffle assez prononcé. Demande comment atténuer cet inconvénient.

Si vous avez respecté toutes les valeurs indiquées sur le schéma d'origine, on ne peut attribuer votre ennui qu'au transfo MF.

Il est possible également d'atténuer une grande partie de ce souffle en faisant varier la polarisation de la E.F.5, c'est-à-dire en remplaçant la résistance actuelle par un potentiomètre de valeur légèrement supérieure.

M. F. Lobbe (Rhône).

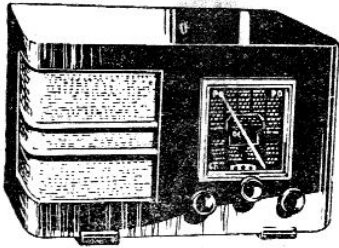
En possession d'une alimentation totale faite pour alimentation séparée d'un HP, demande s'il est possible d'employer cette alimentation pour un récepteur.

Ce que vous désirez faire est tout à fait logique. Pour le principe, le fonctionnement est le même ; veillez seulement à ce que votre redresseur possède un dispositif de filtrage, sinon il faut l'ajouter.

Si vous avez à vous plaindre d'une insuffisance d'intensité, du côté de la basse tension, il est impossible d'enviager l'augmentation du nombre de lampes réceptrices avant d'avoir remplacé le transfo d'alimentation lui-même.

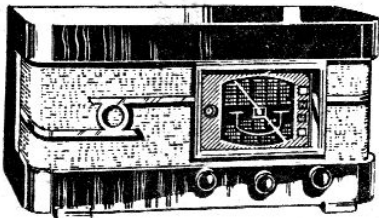
Les dernières réalisations de la technique

FAMILIAL 438



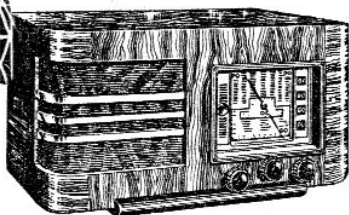
Super 5 lampes tous courants, toutes ondes de 18 à 2.000 m. assure avec une grande sélectivité et une parfaite musicalité, la réception de toutes les stations européennes.
PRIX DE LANCEMENT..... 525

STANDARD 538



Super 6 lampes dont l'œil magique, 3 gammes d'ondes de 18 à 2.000 m. Lampes : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 5Z4 et EM1. Antifading efficace, cadran lumineux à lecture directe. Ebénisterie de luxe en noyer verni.
PRIX..... 695

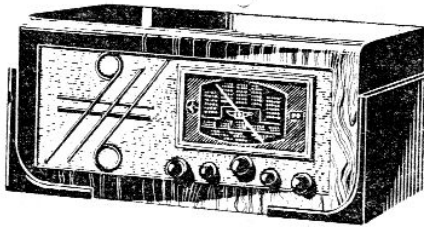
STUDIO 637



Super 6 lampes rouges, avec œil magique, 3 gammes d'ondes de 18 à 2.000 m. Lampes rouges : EK2, EF5, EBC3, EL3, EZ3 et EM1. Antifading efficace, très sélectif et musical.
PRIX..... 725

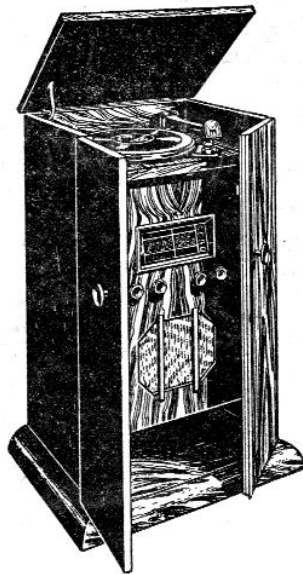
METAMERIC

Fe6



REALISATION DECRIE DANS CE NUMERO
 Super 8 lampes métalliques, 3 gammes d'ondes de 18 à 2.000 m., bobinages à fer, M.F. 472 kc. ● Antifading intégral ● Changeur de tonalité et changeur de sensibilité ● Très grande sélectivité assurée par l'adjonction d'une lampe HF avant le changement de fréquence ● Condensateur à 3 éléments ● Musicalité incomparable par un dynamique particulièrement bien étudié ● Ebénisterie de grand luxe.
PRIX..... 1195

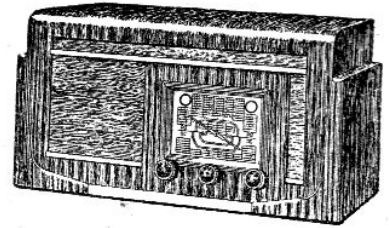
COMBINÉ-RADIO



MEUBLE COMBINE RADIO-PHONO DE TRES GRAND LUXE MUNI DU CHASSIS 637, 6 lampes rouges toutes ondes.

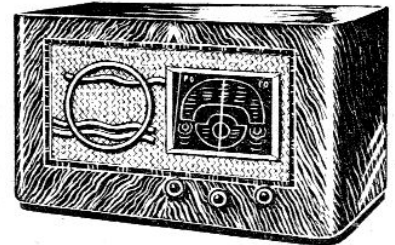
Le mouvement phonographique est composé d'un châssis comprenant un moteur électrique à induction et un pick-up de grandes marques; le tout forme bloc, assurant le départ et l'arrêt entièrement automatique.
GARANTI UN AN. PRIX COMPLET..... 1450

ORCHESTRE 737



Super 7 lampes rouges, dont l'œil magique, 3 gammes d'ondes de 18 à 2.000 m. Lampes rouges : EK2, EF5, EB4, EF6, EL3, EZ3 et EM1. Grande sensibilité, musicalité assurée par un dynamique spécialement adapté. Ebénisterie de grand luxe.
PRIX..... 1095

ATLANTIC 78



Super 7 lampes métalliques avec œil magique, 3 gammes d'ondes de 18 à 2.000 m. Lampes métalliques 6A8, 6K7, 6H6, 6F5, 6F6, 5Z4 et EM1. M.F. à fer et à 472 kc. Antifading intégral. Très grande musicalité.
PRIX..... 1145

TOURNE-DISQUES



Coffret tiroir en ronce de noyer du plus bel effet. Le mouvement phonographique est composé d'un châssis comprenant un moteur à induction et un pick-up. Le tout formant un bloc et assurant le départ et l'arrêt entièrement automatique.
PRIX EXCEPTIONNEL..... 375

TOUS CES POSTES EXISTENT EN TOUS COURANTS, MÊME PRIX

REVENDEURS ! DEMANDEZ NOS CONDITIONS SPÉCIALES

Radio-Agence

30, RUE DU FAUBOURG-POISSONNIÈRE

PARIS (X^e)

TÉLÉPHONE PROVENCE 59-34

Envoi rapide en province. Expédition contre mandat ou chèque postal à la commande — C. C. PARIS 165-813

POUR LES FÊTES DU NOUVEL AN

LA PLUS ANCIENNE MAISON DE T. S. F. OFFRE A SES

97.000 CLIENTS

au prix de **GROS** mais à une **QUALITÉ** défiant toute concurrence !

- DES POSTES ULTRA-MODERNES, PRÉSENTÉS DANS DES ÉBÉNISTERIES DE GRAND LUXE, GARANTIS UN AN
- TOUS LES TYPES DE LAMPES DU MARCHÉ, GARANTIES TROIS MOIS
- ET TOUTES MARCHANDISES CONTROLÉES RIGOREUSEMENT AVANT L'EXPÉDITION



A PROFITER
60.000
POSTES
A GALÈNE 20

- POSTES A GALÈNE, montage à C.V. var. et selfs interchangeable, nu... 55
POSTES A GALÈNE, montage à bloc d'accord intérieur, avec C.V. 80
POSTES A GALÈNE, forme piano, montage à 2 C.V. équipé avec 1 jeu de 5 selfs, la galène, le casque, l'ensemble complet. 140
POSTE A GALÈNE, montage perfectionné, bloc intérieur P.O. G.O., inverseur d'ondes, condensateur variable, le poste 150
GALÈNE : 1 fr., 2 fr., 3 fr., 5 fr.
CHERCHEUR : 0 fr. 50, 2 fr. 50 et 4 fr.
CASQUE 1^{re} marque très léger : 25 fr.
SELF S INTERCHANGEABLES : tout nombre de spires.

EXCEPTIONNEL

- (225) 1 LOT DE CHASSIS toutes dimensions et : 31/18/7 cm; 32/22,5/5,5 cm 39/21/7 5 »
(226) 1 LOT DE DYNAMIQUES POINT Bleu 21 cm; Res. 3.500 ohms. 45 »
(227) 1 LOT DE BLINDAGES pour bobinages 8,5/5 cm. 1 »
(228) 1 LOT DE CONDENSATEURS 2 mfd type P.T.T. 1 »
(229) 1 LOT DE CORDONS ALIMENTATIONS avec prise de coffret. 2 »
(230) 1 LOT DE CONDENSATEURS 2 mfd 150 v.; 2 mfd 200 v.; 2 mfd 300 v.; 4 mfd 200 v.; 5 mfd 20 v.; 5 mfd 50 v.; 5 mfd 100 v.; 10 mfd 25 v.; 10 mfd 100 v. 2 »
(231) 1 LOT DE FICHES bifilaires, modèle anglais, la pièce 1 fr.; les 10 6 »
(232) 1 LOT DE COND. FIXES 25 mfd, modèle plat. 0 25
(233) 1 LOT DE COND. FIXES 1 mfd. 0 50
(234) 1 LOT D'INVERSEURS tripolaires rotatifs, complet. 3 50
(235) 1 LOT D'ELECTROLYTIQ. 8 mfd. 7 »
(236) 1 LOT DE SELF S mignonnettes, différents nombre de spires. 2 50
(237) 1 LOT DE LAMPES à écran, culot spécial. 8 »
(238) 1 LOT DE FIL cadre soie : les 100 mètres, 20 fr. et. 16 »
(239) 1 LOT DE FIL VERNI : 10/10, 12/10, le rouleau de 100 mètres. 20 »
(240) 1 LOT DE CONDENSATEURS variables, toutes capacités. 3 »
(241) 1 LOT DE VALVES K15. 15 »
(242) 1 LOT DE SUPPORTS de lampes accu, beau modèle. 1 »
(243) 1 LOT D'INTERRUPTEURS à poussoir : la pièce, 2 fr., les 10. 14 »
(244) 1 LOT DE COFFRETS pour dynamiques : env. 27/27, profond. 15 cm. Prix : 10 fr. et. 15 »

MATÉRIEL DIVERS EN STOCK PRIX SANS CONCURRENCE

FILS : toutes dimensions, coton, verni, émail et soie.
TUBE BAKELISE : 15 m/m, 25 m/m, 30 m/m.
DÉCOLLETAGE : le plus grand assortiment et les meilleurs prix de la place.
SOUPPLISSOS : tous diamètres, prix intéressants.
GRAND CHOIX de postes accus.
Toutes pièces « ONDES COURTES » aux meilleures conditions. Devis et schémas sur demande.

POCHETTES

- DE 10 RESISTANCES ASSORTIES .. 3 »
DE 10 CONDENSATEURS ASSORTIS 3 »
Port en sus

POPULAIRE V

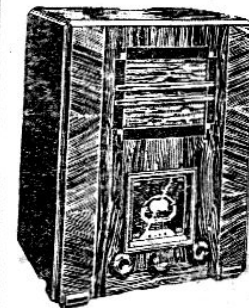
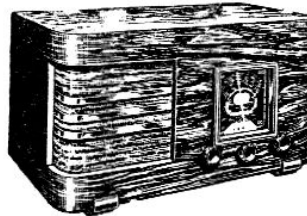
5 LAMPES AMÉRICAINES :

6A7, 6D6, 42, 75 et 80.

Complet :

625

LE MEME AVEC 6 LAMPES AMERICAINES : 6A7, 6D6, 6D6, 42, 75 et 80. Complet. 735 »
7 LAMPES TOUS COURANTS. 885 »
8 LAMPES TOUS COURANTS. 1.075 »



OCTAL V

5 LAMPES OCTAL

6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 5Y8

Complet :

675

6 LAMPES DONT

L'ŒIL MAGIQUE

735

7 LAMPES DONT

L'ŒIL MAGIQUE

790

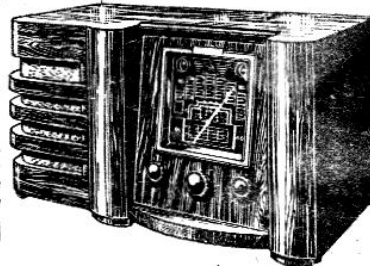
5 LAMPES METAL-GLASS : 6A8, 6K7, 6Q7, 6F6, 5Z4. 695 »
6 LAMPES METAL-GLASS DONT L'ŒIL MAGIQUE. 795 »

EXPO 37

7 LAMPES transcontinentales rouges

EK2, FBC3, EF3, EF3, EL3, EZ3 et Œil magique

Complet **925**



5 LAMPES ROUGES. 695 »
6 LAMPES ROUGES. 795 »
5 LAMPES TRANSCONTINENTALES JAUNES : AK2, ABC1, AF3, AL4 et AZ1. Complet. 695 »
6 LAMPES TRANSCONTINENTALES JAUNES DONT L'ŒIL MAGIQUE. 795 »
7 LAMPES TRANSCONTINENTALES JAUNES DONT L'ŒIL MAGIQUE. 925 »

Tous nos postes sont munis des derniers perfectionnements : bobinages 465 kc., antifading, sélectivité, sensibilité et musicalité extraordinaires, nouveau cadran carré en noms de stations, dynamique 21 cm. de grande marque, ébénisterie vernie au tampon de grand luxe. Ils sont livrés en ébénisterie verticale ou horizontale. Les mêmes postes se font en tous courants, prix sur demande.

PAQUETS DE DÉCOLLETAGE

2 fr. 50, 5 fr. 50 et 11 fr. (PORT EN SUS)

Le Plus Grand Choix de Lampes garanties emballage d'origine

AMÉRICAINES (Types) :

24, 27, 35, 55, 56, 57, 58, 2A5, 2A6, 2A7, 2B7.	22 50	45, 6F7, américain d'origine.	30 50
42, 43, 47, 75, 76, 77, 78, 6C6, 6D6, 6A7, 6B7.	24 50	80 17 50	80 S 24 50
		25Z5 25 50	6B5 38 »

LAMPES VERRE (Culot octal) :

6A8, 6B6, 6C5, 6F5, 6F6, 6J7, 6K7, 6Q7.	24 50	6H6, 5Y3.	15 »
6T18 45 »		5Y4 S.	17 50
6V6 32 »		5Z4 17 50	
		25A6 28 »	
		25Z6 24 »	

ŒIL MAGIQUE ET TRÈFLE :

EMI, ME4, ME6 32 » | 6E5, 6G5. 32 »

TRANSCONTINENTALES :

AK2, AF3, AF7, ABC1, AL1, AL2, AL4 32 » | AC2, AB1, AB2 22 »
AZ1 22 »
AD1 35 »

SÉRIE CONTINU :

CK1, CF2, CF3, CP1, CC2, CBC1, CL2 33 » | CY1, CY2. 26 »
CB2 22 »

SÉRIE ROUGE :

EK2, EBC3, EF5, EFG, EL1, EL2, EL3, EH2, EBF1, EL5 44 » | EZZ, EZ3, EZ4. 24 »
ER4 20 »
ERB1 32 »

MÉTAL-GLASS :

6A8, 6I7. 32 » | 25Z6 27 »
6C5, 6F5, 6F6, 6J7, 6K7, 6Q7. 30 » | 25A6 32 »
6L6 24 » | 25A7, 25B7. 60 »
5Z4 26 » | 25L6 66 »
6L6 et en verre 50 »

AMÉRICAINES D'ORIGINE :

2A3 60 » | 12A5, 12A7. 52 »
6L6 50 » | 36, 37, 38, 39, 41, 50 88 »
81 70 » | 44, 45, 59, 79, etc. en stock
83V 60 »

ACCUS (Genre) :

A409, 415. 15 » | C443 23 »
A410, B405, B406, B409 20 » | F5, F10, R80. 19 »
A441N, A442, B442, B443, 4+1, B443/5 29 » | A425, A435, B405 B409 d'origine. 30 »

VALVES (Genre)

506, 1560, 1561, 1011 17 50
1801, 1805 25 » | V12, V20, V30, 1010 28 » | V515 22 »
2124 40 » | K15 16 50

SECTEUR (Genre) :

E452T (14093) ... 8 » | E442S, E444, E446, E409, E435. 20 » | E447, E453, E455, E406, E415, E424, E438, E441/7, E445, AK1, AF2. 34 »
E452T 27 50 | E443H, E463. 40 »

JEUX INDIVISIBLES :

6A8, 6F6, 6K7, 6Q7, 5Y3 ou 5Z4 110 » | 6A7, 6D6, 75, 42, 80, altern. 108 »

AK2, ABC1, AF7 A L4, A Z1. Transcont. 145 » | EK 2, EBC 3, EF5, EL2, EZ3. Série rouge. 138 »

PRIX SPECIAUX PAR QUANTITE

EXCEPTIONNEL

- (245) 1 LOT D'EBENISTERIE pour postes accus : 50/21 profond 205. 10 »
(246) 1 LOT DE JEUX DE BOBINES pr écarteur. 2.000 ohms ou 500 ohms 5 »

NOTRE NOUVELLE LISTE de "SOLDES et CCCASIONS 1938" VIENT de PARAITRE. Envoyez contre 1 fr. en timbre

ET^{TS} V^{VE} EUGÈNE BEAUSOLEIL 4, rue de Turenne et 12, rue Charles V, PARIS (IV^e) C. C. PARIS 1807-40

EXPÉDITIONS IMMÉDIATES CONTRE MANDAT A LA COMMANDE AU NOM DE MADAME VEUVE EUGÈNE BEAUSOLEIL

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

LE SUPER-SELECTION 38

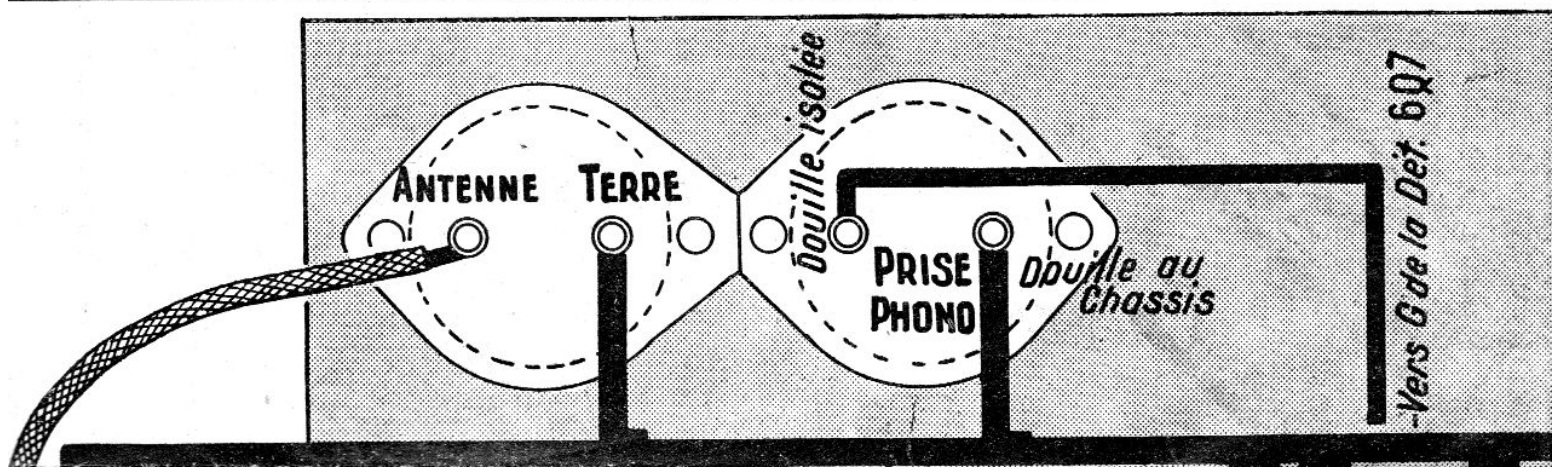
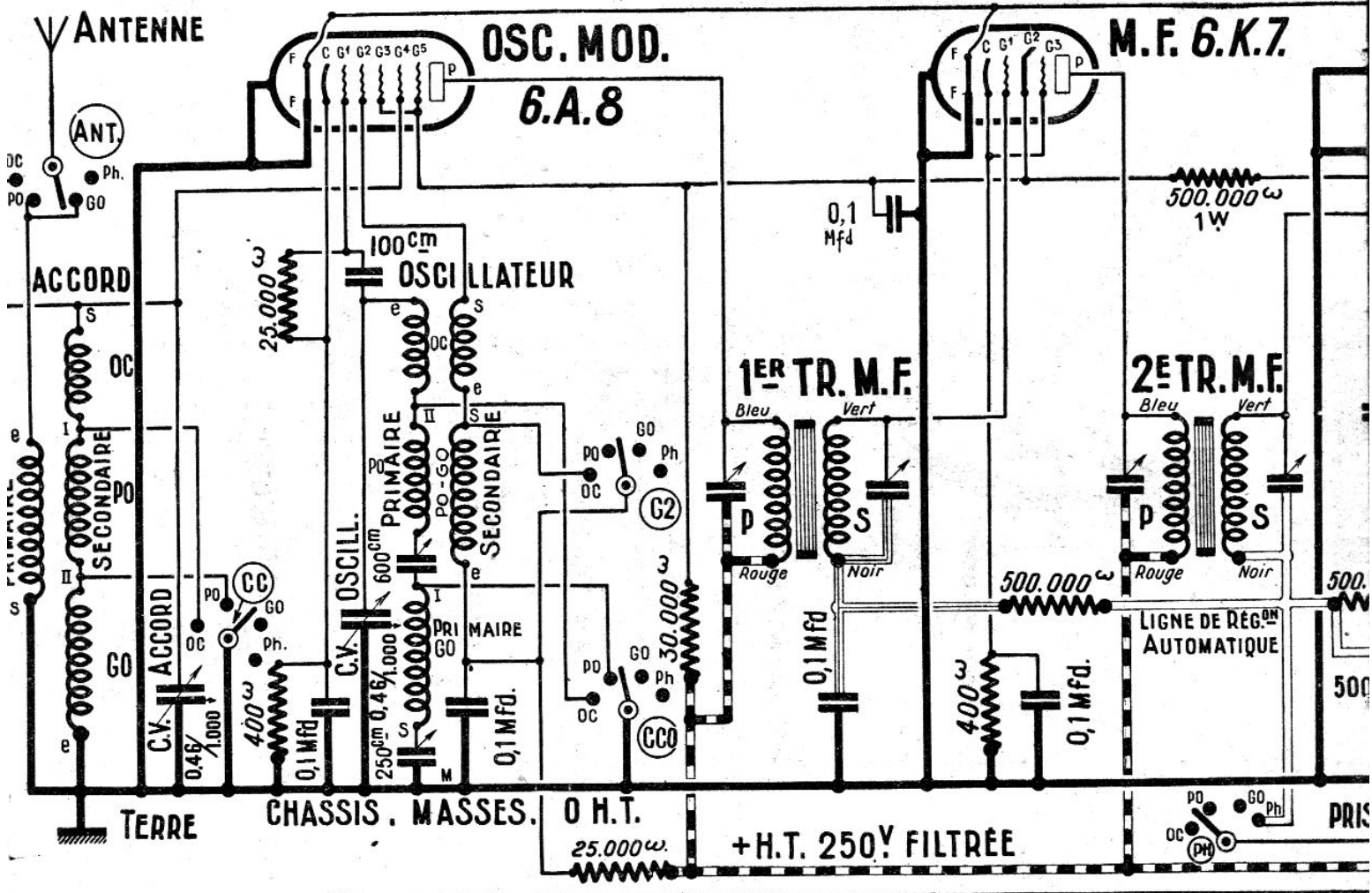
Un super moderne à contre-réaction BF, utilisant quatre lampes américaines de la série "Sélection"

par Géo MOUSSERON

Si les postes récepteurs à grand nombre de lampes ont leurs partisans, ceux qui, au contraire, offrent des possibilités intéressantes avec quelques tubes, ne manquent pas de retenir l'attention de bien des sans-filistes. Il n'est donc pas douteux que ce soit le cas du *Super-Sélection* qui a été tout particulièrement étudié pour répondre au désir souvent exprimé : avoir un poste sensible, puissant et sélectif et en même temps du modernisme absolu que réclament les auditeurs d'aujourd'hui. Si difficiles soient ces exigences, nous pensons les avoir pleinement satisfaites par cet excellent récepteur dont la simplicité est évidente. Tous les montages offerts dans ce numéro sont créés à leur intention. Les lecteurs doivent pouvoir les monter entièrement de leurs mains. Aussi reconnaîtront-ils que cette simplicité est la bienvenue, puisqu'elle n'altère en rien, bien au contraire, le remarquable rendement de ce récepteur.

Les lampes utilisées

La 6.A.8 fonctionne, bien entendu, en mode à haute fréquence. C'est une lampe de



triode-pentode, bien connue de nos lecteurs. Sa partie triode fait office d'oscillatrice, tandis que sa partie pentode est utilisée comme modulatrice.

La 6.K.7, pentode à pente variable, fonctionne en amplificatrice MF.

La 6.Q.7 est un double tube duo-diode-triode. La première partie est utilisée en détectrice et la seconde comme relais d'entrée BF.

Ces trois tubes sont du type métallique à culot octal.

La BF finale est une pentode de puissance à forte pente du type verre à culot octal.

Tous ces tubes constituent la série dite « Sélection » et ont des caractéristiques parfaitement étudiées pour fonctionner ensemble dans un montage de ce genre.

La valve redresseuse bi-plaque est la 5.Y.3.G. qui fonctionne sous 5 volts, tension courante que peuvent fournir la plupart des transformateurs d'alimentation du commerce.

Les bobinages

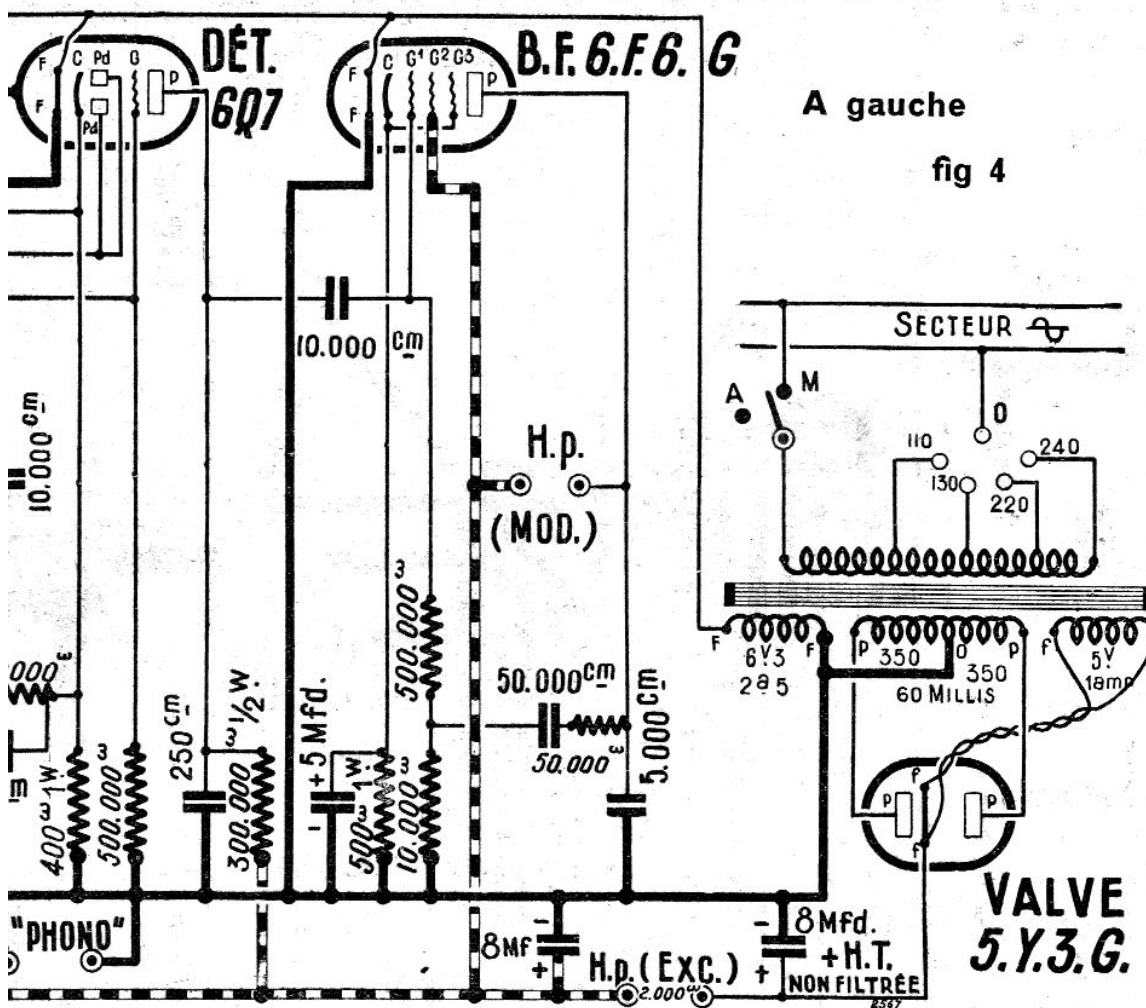
On conçoit sans peine qu'un poste ne peut donner le maximum de satisfactions que si tous ses accessoires constitutifs ont été judicieusement choisis. Il fallait à de telles lampes des enroulements sans-perte dont l'amortissement est réduit au strict minimum. La figure 1, qui permet de les réaliser soi-même, montre la constitution de tous les enroulements utilisés ici, c'est-à-dire : l'accord blindé, l'oscillateur nu et les deux transformateurs MF blindés. Les dimensions de ces blindages sont 100 mm de haut et 45 x 45. Les blindages sont donc au nombre de trois, ainsi que l'indique la figure 2 ou vue dessus. A signaler que les transfo MF sont à noyaux de fer. Le premier à pot fermé, le second à bâtonnet ou noyau magnétique ouvert. Sur cette figure, toutes indications sont données, non seulement en ce qui concerne la nature du fil et le nombre de tours de chaque enroulement, mais encore la distance entre chacun d'eux, l'épaisseur des bobinages, diamètre du mandrin, etc.

Il n'a pas été oublié non plus l'explication détaillée de la liaison des entrées et sorties d'enroulement, avec les cosses disposées sur le pourtour du mandrin. Même si l'on considère les lecteurs que la fabrication des bobinages n'intéresse pas, cette description leur apporte tous les renseignements qu'ils désirent généralement connaître pour leur satisfaction personnelle.

Comment fixer les différents accessoires

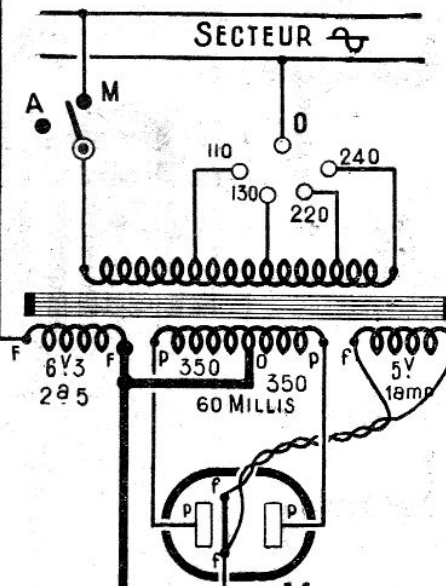
La figure 2 déjà citée montre que le dessus du châssis reçoit : le transformateur d'alimentation, le condensateur double $2 \times 0,46/1000^{\circ}$, les trois bobinages blindés (accord et MF), le condensateur électrochimique double, 2×8 mfd, les cinq supports de lampes et valve, ainsi que la prise haut-parleur.

Sur la face arrière, on prévoit le passage du cordon d'alimentation secteur. D'autre part, la vue dessous ou figure 3 montre que cette face reçoit également deux plaquettes iso-



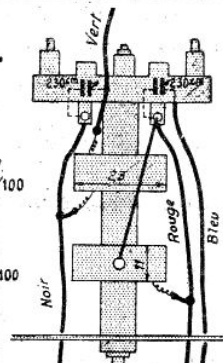
A gauche

fig 4



VALVE 5.Y.3.G.

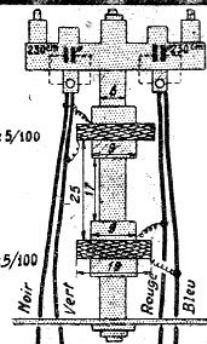
Fig. 1



Second. 96 sp. 5/100
Prim. 96 sp. 5/100

1^{ER} Tr. MF. (472 Kc)
A FER (POTS FERMÉS)

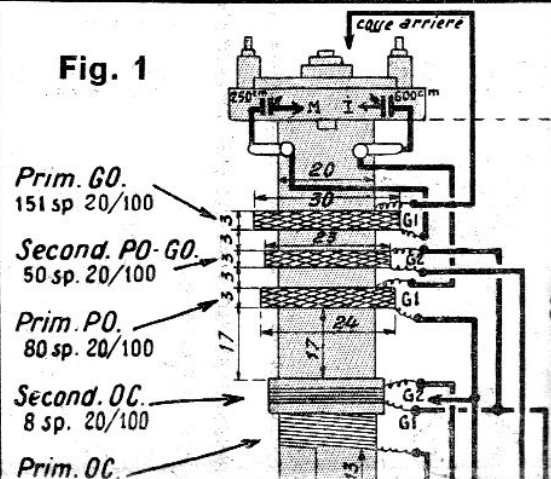
Fig. 1



Second. 140 sp. 20x5/100
Prim. 140 sp. 20x5/100

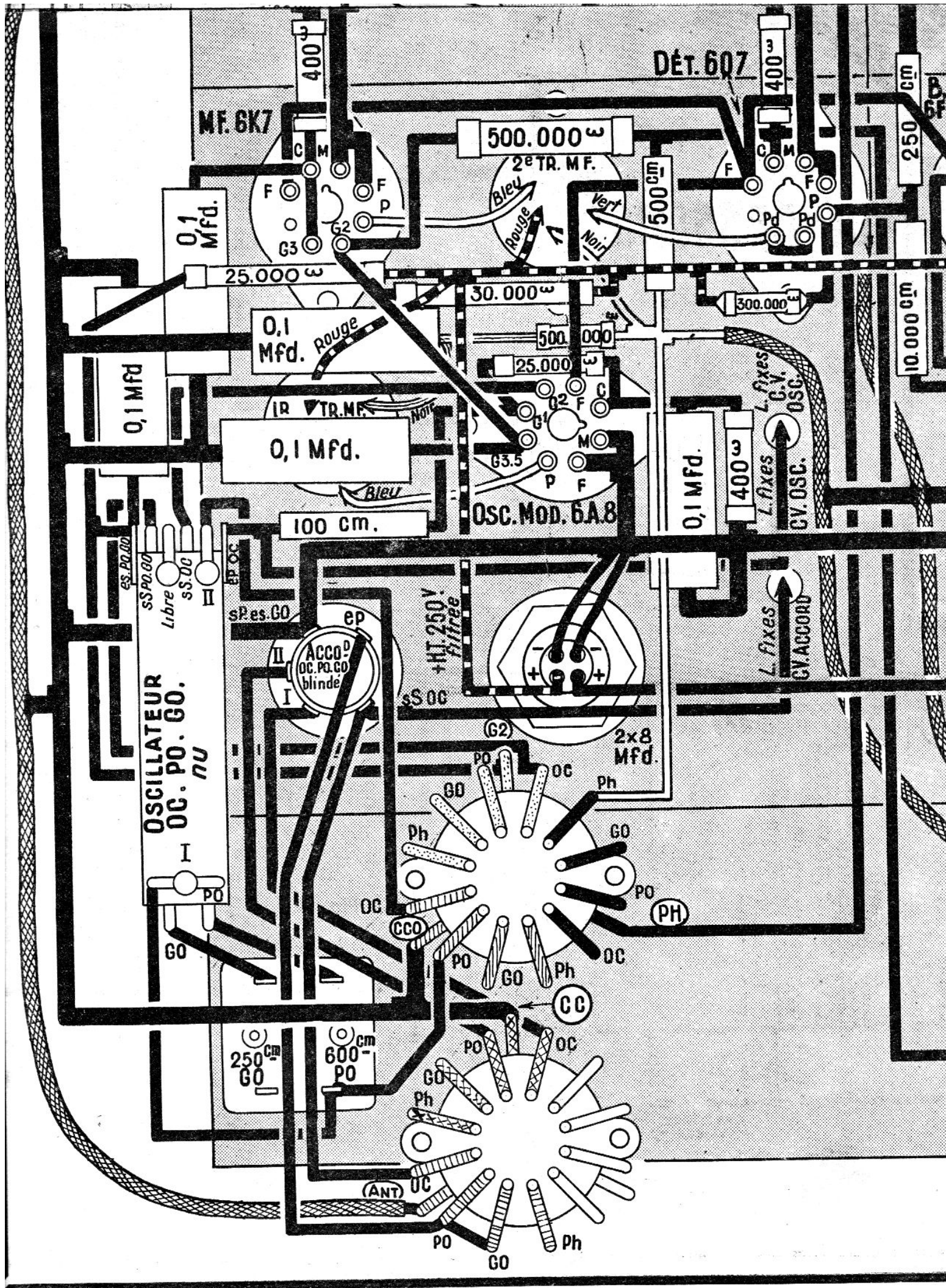
2^{ES} Tr. MF. (472 Kc)
A FER.
(BÂTONNETS)

Fig. 1



Prim. 60. 151 sp. 20/100
Second. 60-60. 50 sp. 20/100
Prim. 60. 80 sp. 20/100
Second. 60. 8 sp. 20/100
Prim. 60.

Vers Secteur



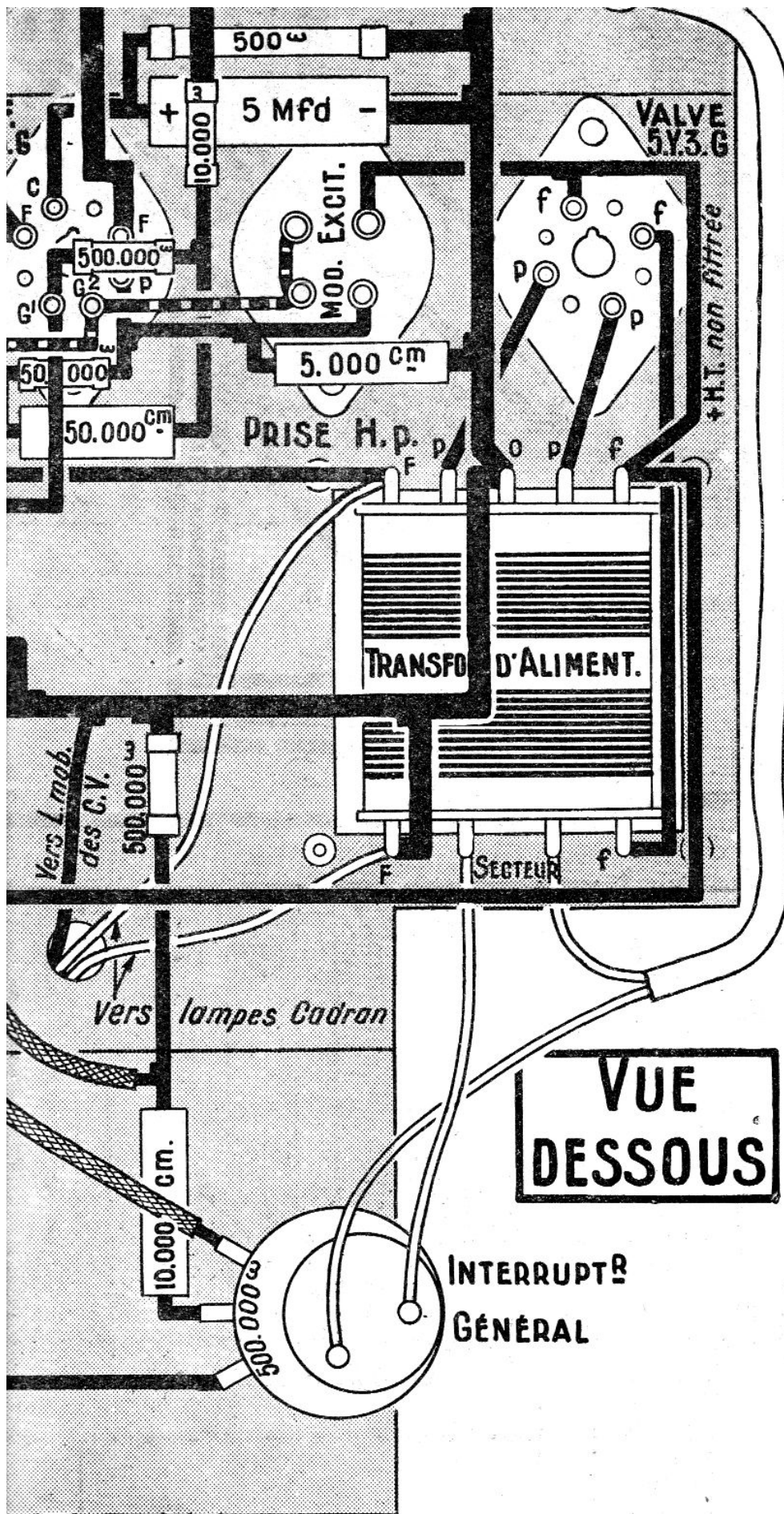


Fig. 3

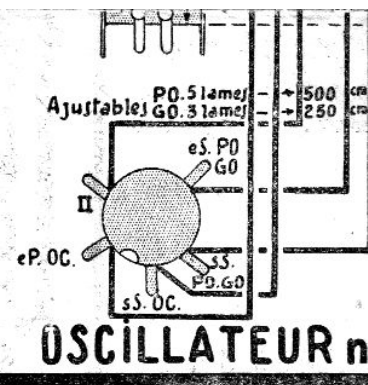
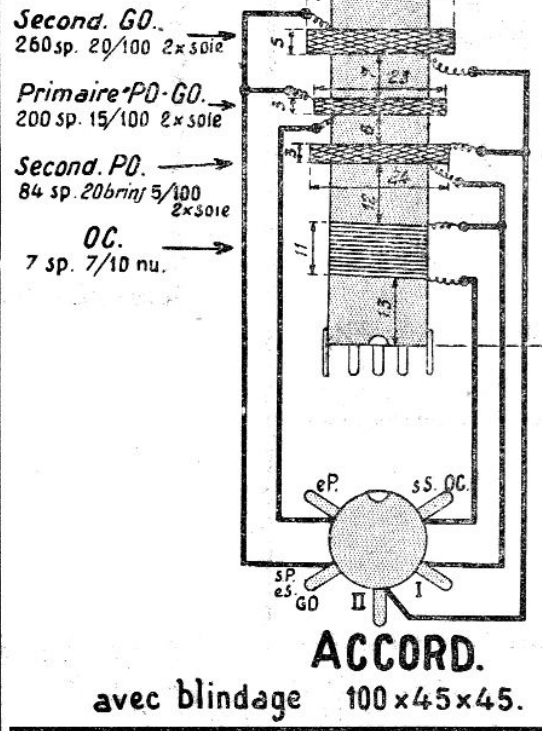


Fig. 1



lantes : l'une « antenne-terre », l'autre pour la « prise phonographique ».
 Devant se trouvent les commandes : sur la gauche, le potentiomètre de 500.000 ohms, dont l'axe commande également l'interrupteur général; sur la droite, l'inverseur OC, PO, GO et Ph. Au centre, la commande munie d'un modèle du type gyroscopique permet la rotation complète de l'aiguille du cadran par deux ou trois coups de pouce sur la commande.

Une fois tous ces principaux accessoires solidement fixés sur le châssis, il ne reste plus qu'à prévoir la pose des connexions avec les résistances et condensateurs fixes. Pour éviter toute erreur dans ce petit travail, il suffit de se reporter au chapitre suivant, qui représente la description complète de ce montage.

Pour les débutants qui craignent de commettre quelque erreur, il leur est facile de donner aux différentes cosses de bobinages, d'inverseur ou de supports de lampes, les mêmes indications que celles de nos différents schémas et plans. De cette manière, aucune recherche n'est à effectuer et le travail devient purement mécanique.

Pose des connexions

La douille « antenne » est reliée au curseur mobile *Ant* de l'inverseur, lequel peut venir en contact sur OC, PO, GO ou Ph.

OC est relié à sS OC (sortie secondaire ondes courtes) de l'accord, ainsi qu'aux lames fixes du CV d'accord et à la grille G4 (borne supérieure) de la 6.A.8.

PO et GO, reliés, vont à eP (entrée primaire) de l'accord.

Ph est libre.

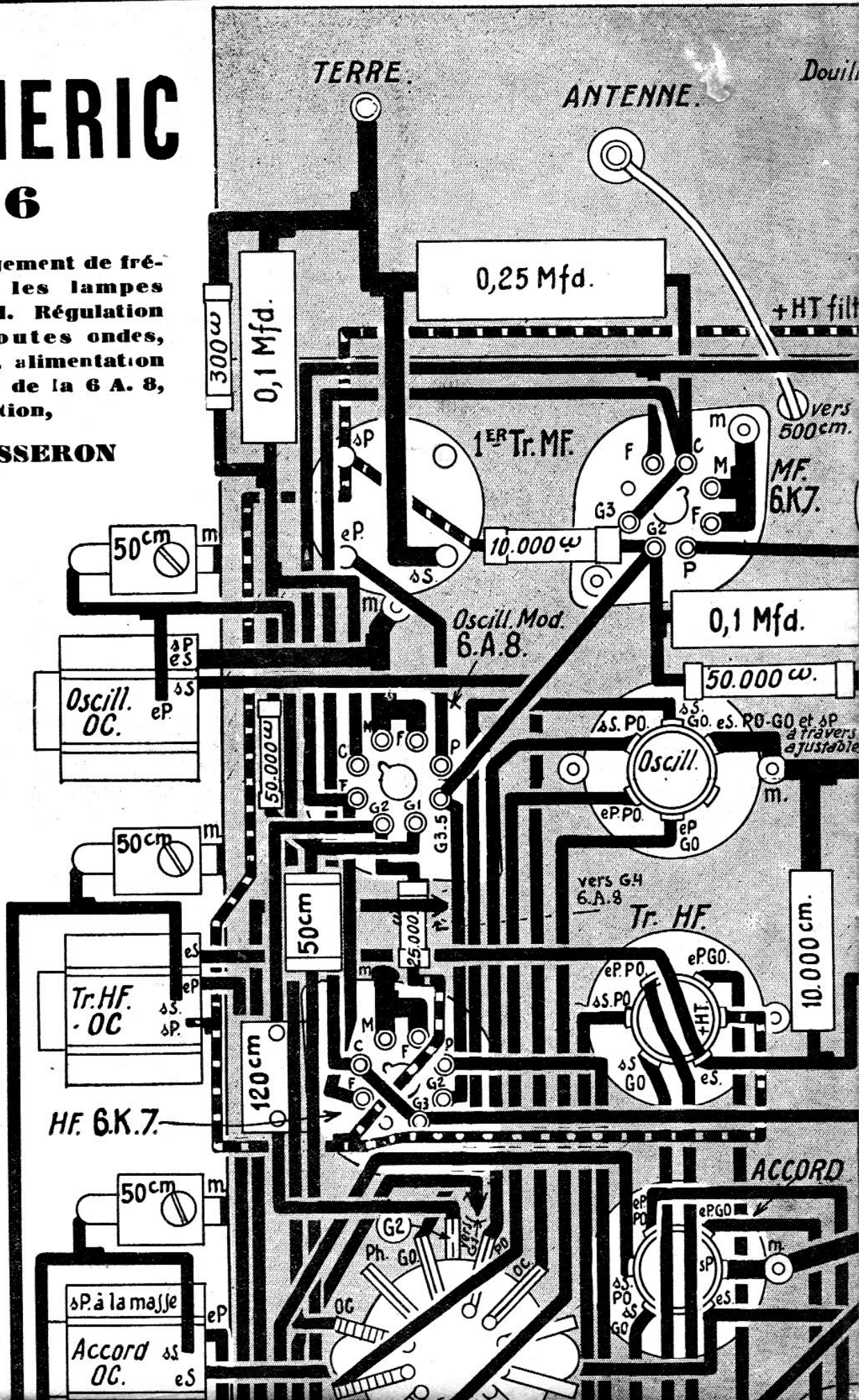
LE

METAMERIC

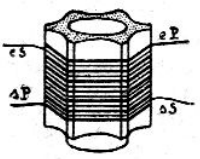
Fe 6

Récepteur à changement de fréquence, utilisant les lampes américaines métal. Régulation automatique, toutes ondes, transfos MF à fer, alimentation de la grille anode de la 6 A. 8, en dérivation,

par **Géo MOUSSERON**

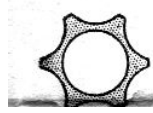
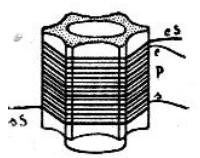


OSCIL. O.C.



Prim. G^o OSCILL: 6Sp. 1/2
8/10^e nu. accordé par
50 cm ajustable.
Sec: G² anode: 5Sp. 1/2
20/100 Soie

TR. HF. O.C.



Douille

+HT filt

vers 500cm.

MF 6K7.

0,1 Mfd.

50.000 ω.

ΔS. PO. ΔS. G^o. eS. R^o-G^o et ΔP à travers a justable

vers G^H 6A.8

Tr. HF.

10.000 cm.

ACCORD

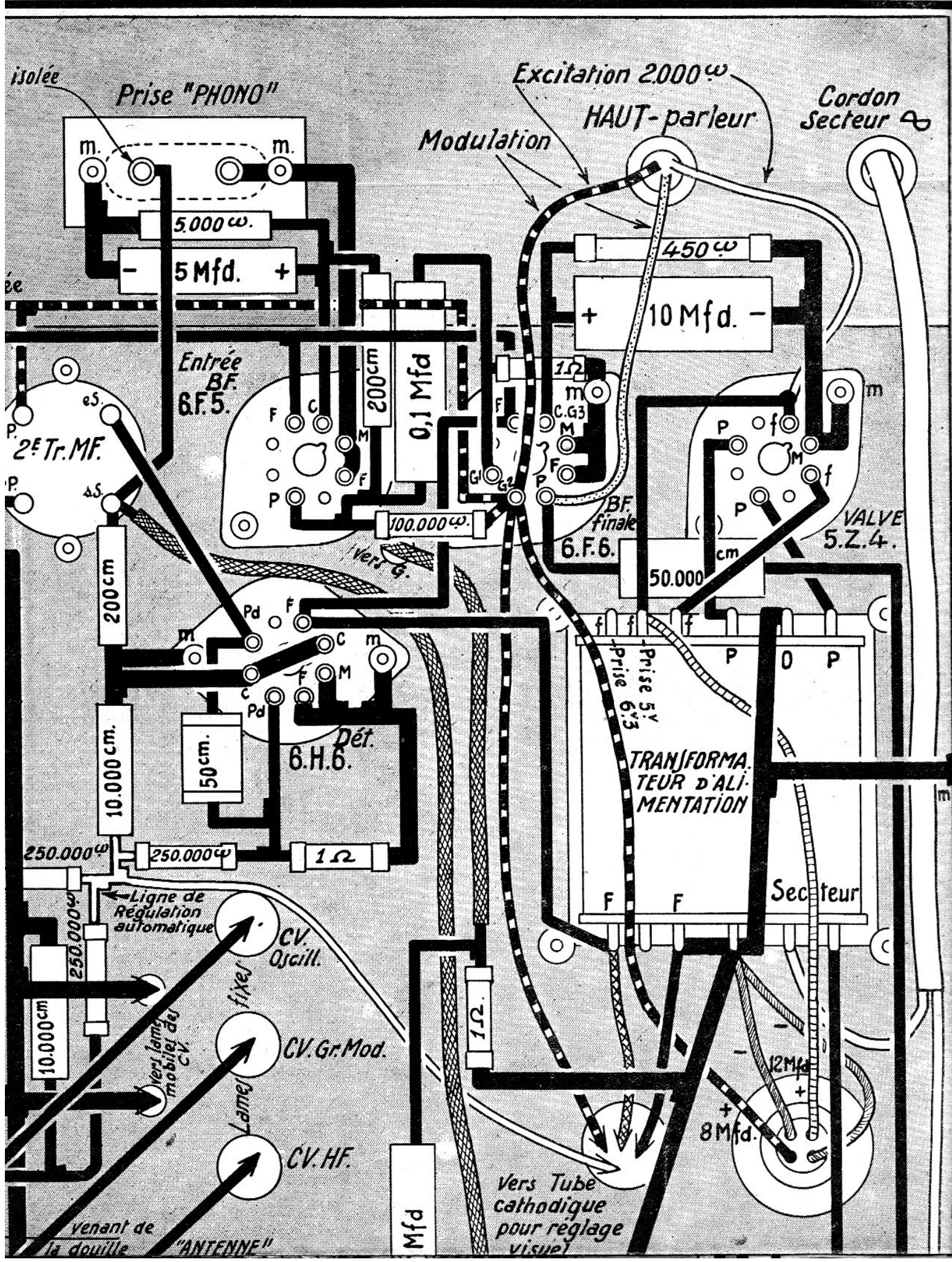
eP. PO. ΔS. G^o

eP. G^o

ΔS. PO. ΔS. G^o

eS.

Plan grandeur d'exécution (à détacher)



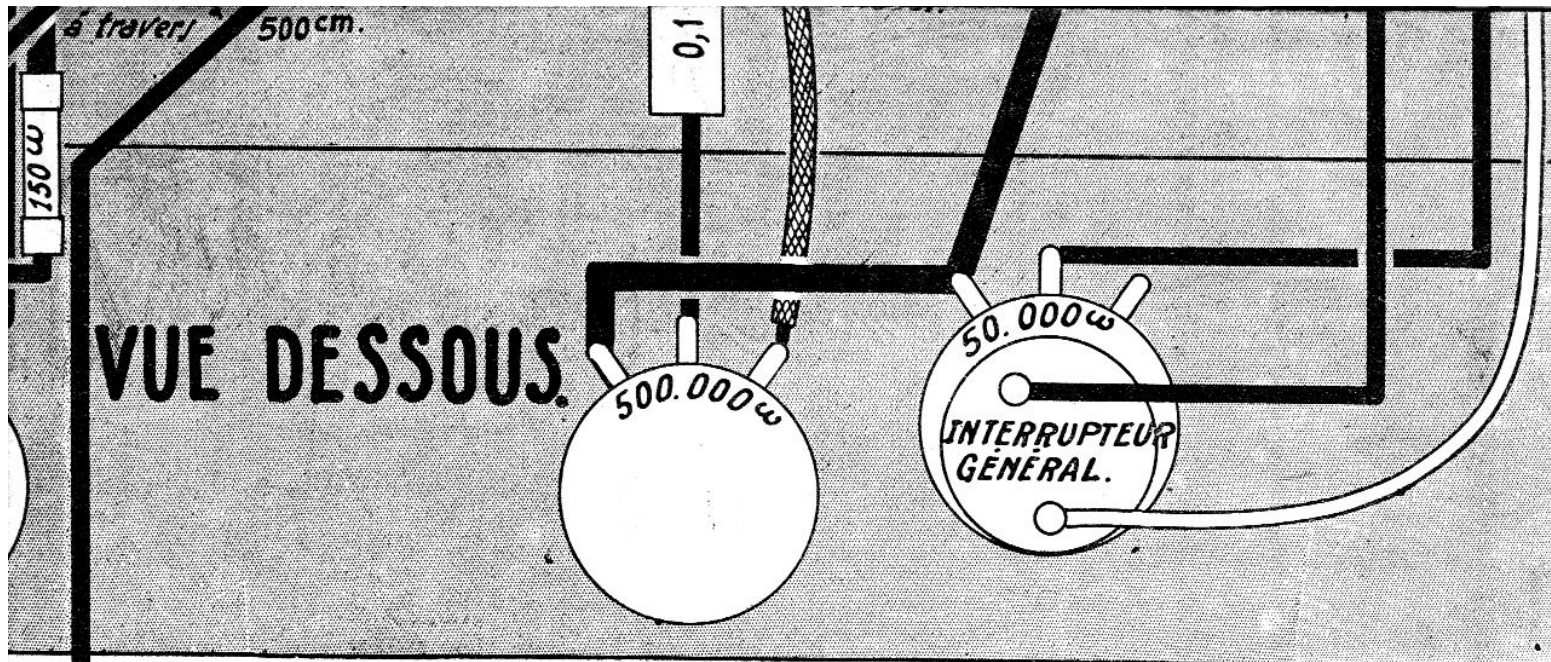


Fig. 5

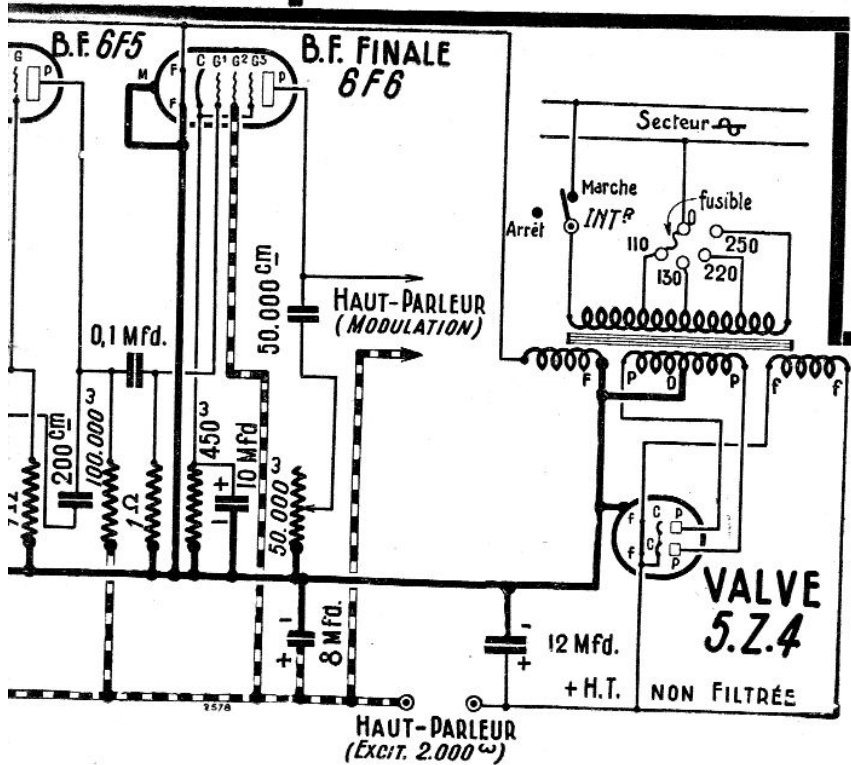
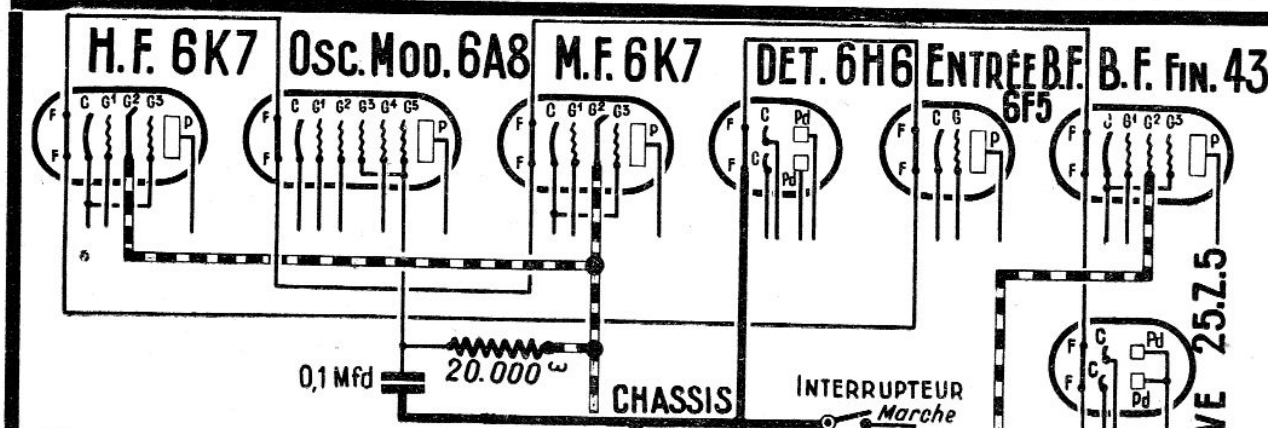
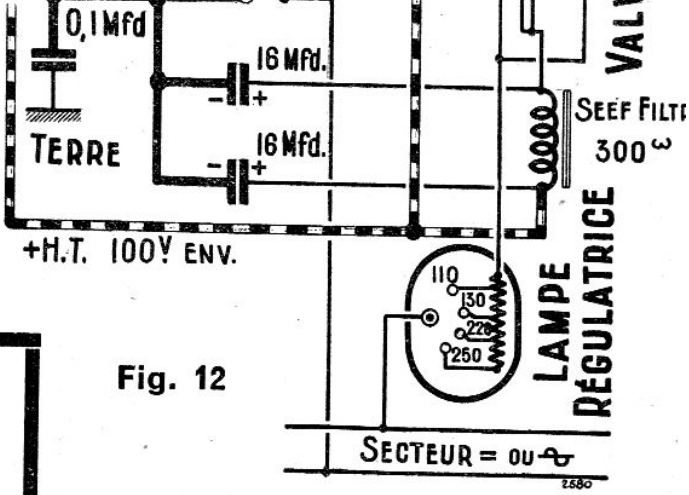


Fig. 3



Voir le
texte en
page 29