

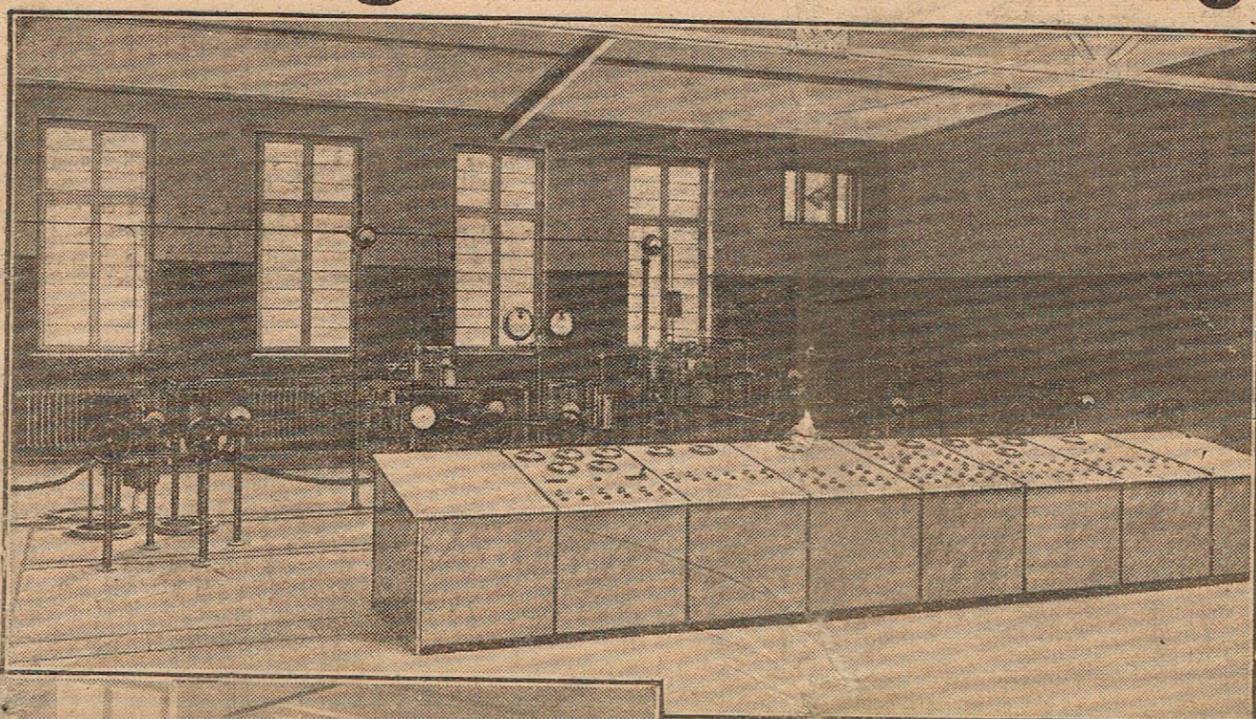
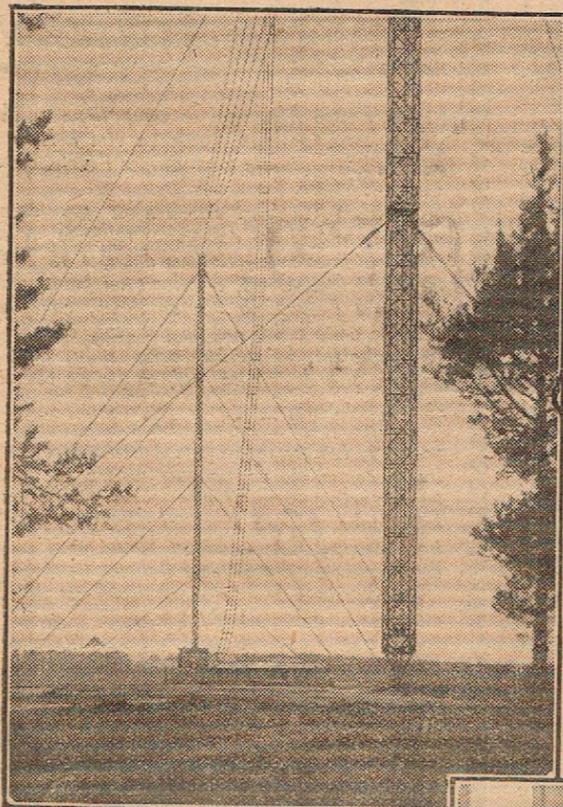
Le Haut-Parleur

1^{fr.}

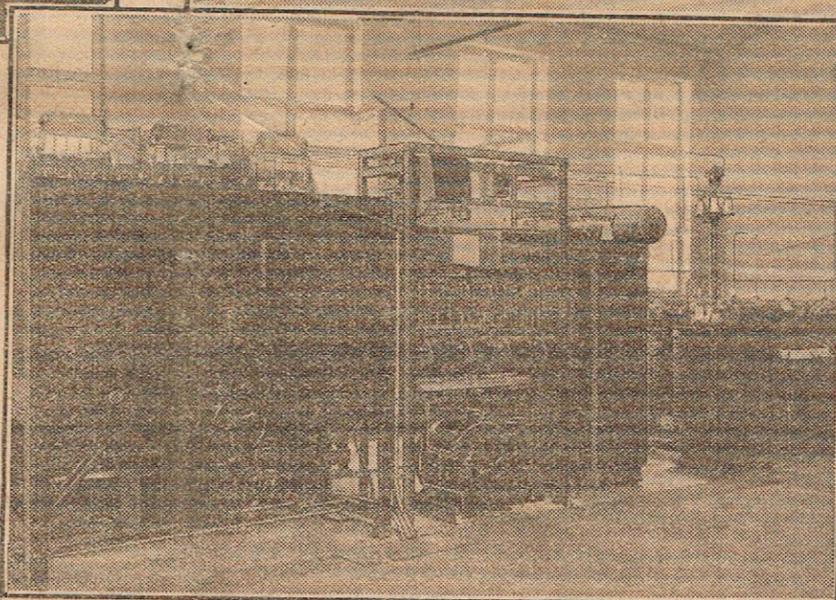
Journal Pratique, Artistique, Amusant
des Amis de la
RADIO

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur - Fondateur

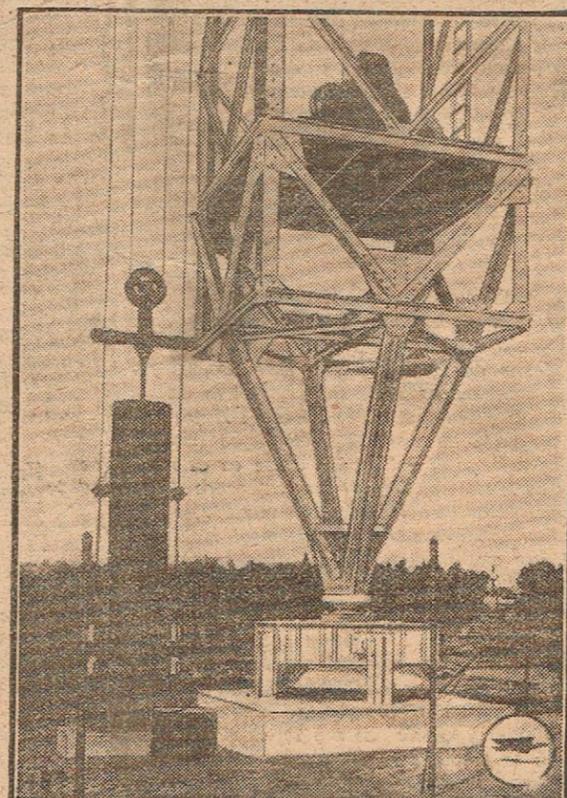
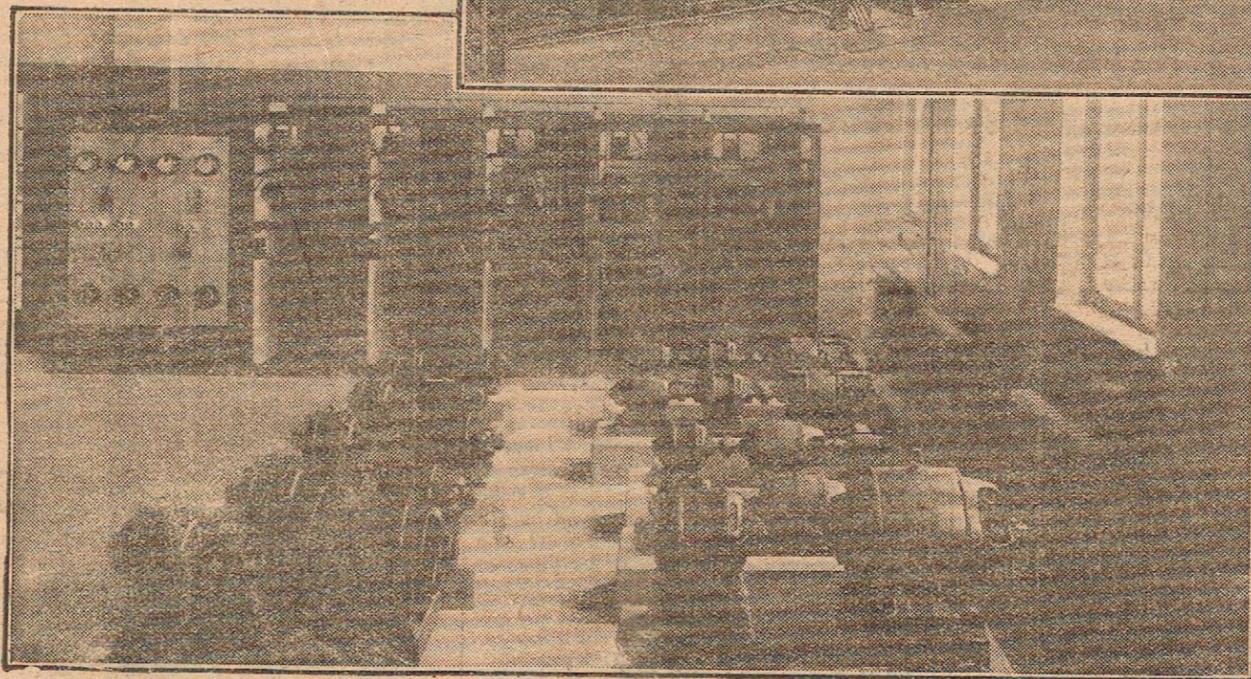
Koenigswusterhausen^{en}



La station allemande de Koenigswusterhausen est une des plus puissantes de l'Europe. En dehors des relais radiophoniques qu'elle assure sur 1.250 m., son trafic est considérable sur 4.000 mètres, 2.900 mètres et même 1.649 mètres. Les informations, météos, cours, etc., sont transmis par Koenigswusterhausen avec des puissances variables.



Nos photos représentent la grande station allemande. EN HAUT : le bâtiment, les pylônes et l'émetteur proprement dit. AU MILIEU : le panneau de redressement. EN BAS : les génératrices, et enfin la base d'un des pylônes édifié sur une plateforme de ciment armé.



RÉDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION
23, Av. de la République
PARIS-XI^e - Tel.: Ménil 71-48

28
PAGES

LE "KID" récepteur portatif à 2 lampes
par Marc SEIGETIC
Le coin de la galène, par R. Tabard. — Au sujet de l'amplification B.F., par Savourey. — La page médicale, par Roger Cahen. — Trois modes de détection, par Marcel Colonieu. — La réaction sur ondes courtes, par P. Gauthier. — Courrier, Phono et Pick-Up, etc...

28
PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal et ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction. Les manuscrits et documents non insérés ne sont pas rendus.

Le Haut-Parleur
 Journal de vulgarisation T. S. F.
 RADIO

23, Av. de la République
 Paris (XI)
 Tél. : MENIL. 71-48 Cheques post. : PARIS 124-49

ABONNEMENTS

	FRANCE	ETRANGER
1 an	40 fr.	70 fr.
6 mois	25 -	40 -

QUATRIÈME ANNÉE
 N° 173 - 16 Décembre 1928

Echos et...
Abonnez-vous

L'Exposition de T. S. F. de Saint-Etienne, qui vient de se terminer, a obtenu un très gros succès. Malheureusement, la dernière journée fut gâtée par un temps épouvantable, la neige et le dégel qui a suivi ont transformé le local où étaient installés les stands en un véritable cloaque, plusieurs récepteurs de prix ont été endommagés sérieusement par la pluie.

Une ville comme Saint-Etienne se doit d'établir pour les expositions futures un local digne de son importance commerciale.

Signalons, en passant, que les Etablissements Vitus ont été à l'honneur et classés hors concours.

Pendant la période de Noël, le poste de Malmoë sera remplacé par une nouvelle station à Horby en Skane qui émettra avec une puissance de 20 kw.

Les progrès des liaisons téléphoniques : L'Office des Postes Britannique va établir son service avec l'Amérique. Un service entre Buenos-Aires et Berlin sera inauguré peu après — les essais entre Buenos-Aires et Paris sont en progrès — ceux entre Buenos-Aires et Berlin pour la Téléphotographie également, il sera bientôt possible sans bouger de son fauteuil, de communiquer avec toutes les capitales du monde.

Le premier concours de serins a eu lieu la semaine dernière à Aimentières.

Pendant toute la semaine, un expert, M. Félix Gæthals, a examiné les 238 concurrents et départagé avec compétence les mérites de chacun.

La station de Radio P. T. T. Lille avait en l'heureuse initiative de diffuser dans la matinée de dimanche un concert d'oiseaux au cours duquel, après une audition d'ensemble, les meilleurs sujets ont donné à plein gosier, pour la plus grande joie des amateurs de T. S. F. Signalons que l'aimable président du Canari Club d'Armentières a doté la station de Lille d'un serin de première classe, et l'on peut s'attendre à des concerts radiophoniques où l'oiseau chanteur tiendra une place fort agréable.

Cette nouvelle ne vient pas d'Amérique mais d'Autriche ! Le professeur Richtera espère pouvoir introduire dans le programme du Ravag, à une date prochaine, un appareil extraordinaire qui rendrait la croissance des plantes audible à toute l'Autriche. Au moyen d'un instrument électrique appelé ultramicromètre et qui est à l'étude en ce moment au studio du Ravag, une croissance d'un dixième de milliardième peut être mesurée, et la vibration produite par ce mouvement invisible peut être amplifiée et diffusée dans le monde entier. Qu'allons-nous devenir si les plantes aussi s'en mêlent.

Nous avons annoncé que le poste Radio-Toulouse, diffuserait, cette saison, quelques représentations d'opéras, au Théâtre du Capitole. Si nos informations sont exactes la première retransmission aura lieu le 29 décembre avec FAUST, opéra de Gounod.

La station du Sud Africain, Johannesburg, vient d'être inaugurée. Cet émetteur est le plus puissant de l'Empire Britannique après Davenport. Elle est située sur le point culminant du Witwatersrand, près Johannesburg, c'est-à-dire à 6.000 pieds au-dessus du niveau de la mer. La cérémonie d'inauguration a été présidée par le ministre anglais des Postes et Télégraphes Sir W. B. Madeley.

PLUS ÇA CHANGE...

M. Thiers, jadis, n'accordait pas sa confiance aux chemins de fer ; il ne croyait pas à l'avenir de ces boîtes roulantes ! Plus tard, quand la bicyclette est apparue, on la considérait généralement comme un jeu d'enfants ; les premiers industriels qui se sont installés avenue de la Grande-Armée, pour en fabriquer et en vendre, n'étaient pas pris au sérieux. Quand, après les caoutchoucs pleins, puis creux, on adopta les premiers pneumatiques, j'entends encore les quolibets dont on accablait ceux qui les préconisaient. « Mais, disait-on, réfléchissez un peu ! Comment voulez-vous marcher avec des bandages qui ne contiennent que du vent ! Vous êtes à la merci de la moindre épingle, ou d'un caillou pointu ! » Quand l'automobile a fait son apparition, on considérait les premières machines comme dangereuses et compliquées. Pour toutes les inventions, pour le dirigeable, pour l'avion, on s'est trouvé, dès l'abord, en face de Létracteurs ; ce n'est qu'ensuite, devant les résultats, que le public s'est apprivoisé, qu'il a consenti à regarder d'abord, à comprendre ensuite, et qu'il est devenu, de sceptique, admirateur.

Quand la T.S.F. a fait son apparition au milieu des hommes, on n'a pas vu non plus, tout le parti qu'on pourrait tirer d'elle. Longtemps, on ne l'a considérée que comme une invention destinée à rester au laboratoire, bonne tout au plus à être utilisée, comme instrument d'étude, par les hommes de science. C'est quand on l'a vue se mettre à la portée de tous, c'est quand des appareils récepteurs ont été construits et mis à la vente pour quelques centaines de francs, c'est quand on a pu apprendre en quelques minutes à recevoir des auditions ; c'est alors qu'il a fallu reconnaître que la T.S.F. était tout de même quelque chose, et que son arrivée était une date à retenir. La marche en avant fut alors rapide, et actuellement c'est par millions que se comptent les récepteurs de T.S.F.

Ce qu'il y a de plus curieux dans la marche parallèle des inventions nouvelles que la science conquiert, une à une, c'est que pour chacune d'elles, le processus est toujours le même. Il l'est même pour les individus, au sujet de ces inventions. Vous avez certainement connu le Monsieur qui ne voulait pas faire d'automobile, qui n'aimait pas cela, qui jurait ses grands Dieux qu'il n'en ferait jamais ! Et puis, un beau jour, vous avez vu ce Monsieur acheter une cinq chevaux, la quitter après quelque temps, parce qu'elle n'était pas assez vite, la remplacer par une dix, puis par une douze, et progresser jusqu'à la grosse 40 HP., avec chauffeur, et toutes les herbes de la Saint-Jean ! Ce même Monsieur qui ne voulait rien savoir, en sait trop maintenant ! Il ne parle plus que d'automobile et cramponne son entourage en énumérant les innombrables qualités de la sienne !

En T.S.F., le même individu existe, nous le coudoyons plus fréquemment en-

core ! Le Monsieur qui ne veut pas faire de T.S.F., qui trouve que ce n'est pas intéressant, que c'est nasillard, désagréable, est un Monsieur qui n'a jamais entendu un bon poste. Interrogez-le, il vous dira qu'il a un ami qui s'y connaît bien, qui s'est monté un poste lui-même ; eh bien, malgré les qualités indéniables de cet amateur, il n'a jamais pu lui faire entendre une audition qui en vaille la peine ! Quand il s'est agi de postes étrangers, il n'a pu produire que des craquements sinistres et des miaulements informes. « Si ce garçon-là ne peut pas faire mieux, ajoute-t-il, c'est que c'est impossible ! » N'en doutez pas, l'ami du Monsieur qui n'aime pas la T.S.F., est certainement une mazette ! Mais qu'un jour, ce Monsieur réfractaire entre chez vous ou chez moi, qu'il entende un poste bien réglé, sélectif et pur, il vous dira « A la bonne heure ! Jamais je n'avais écouté de poste comme celui-là. Ça, c'est un poste ! Ça c'est intéressant ! Mais c'est le hasard, ça ne doit pas être toujours comme cela ! » Il est déjà à moitié convaincu. A partir de ce moment, le Monsieur qui n'aimait pas la T.S.F. est un sans-filiste en puissance. Un beau jour, vous le rencontrerez, et il vous dira : « Vous savez, j'ai tout de même acheté un poste, oh, un petit, un Tartempion, un quatre lampes, ça me suffit pour entendre les postes parisiens ; c'est une merveille, il est aussi bon que le vôtre ! » Et l'année suivante il aura le même poste que vous, un six lampes, un sept lampes, un changeur de fréquences, il lui faudra ce qu'il y a de plus cher, ce qu'il y a de mieux. Il ne parlera plus que bigrilles, selfs, square-law, condensateurs, oscillatrices, n'y comprendra rien du tout, mais en dissertera ! Quand il vous montrera son appareil, il ne vous laissera pas une minute sur la même station, passera de Toulouse à Hilversum et de Milan à Berlin. C'est alors qu'on entendra des bruits, ces fameux bruits dont il était si obsédé. Quand il ne pourra avoir Oslo, il vous dira : « C'est le fading ! » Et vous vous inclinerez devant cette raison péremptoire !

La marche de la T.S.F. se montre aussi rapide que celle de l'automobile. Peu à peu tous les réfractaires disparaîtront ! Dans quelques années, tout le monde aura sa T.S.F. bien plus facilement que son auto, en raison de la différence de prix !

Et si un jour — tout arrive — si le statut de la radiophonie finissait par être voté ; si nous pouvions avoir de beaux concerts, il y aurait dans toutes les maisons, à tous les étages, un poste récepteur. Dans quelques années, mettons deux, trois ou quatre, nous verrons dans les rues des écriteaux (on finira bien par les revoir), sur lesquels nous pourrions lire : APPARTEMENT A LOUER, Eau, Gaz, Electricité, T.S.F.

Ce sera l'âge d'or !

GEORGES LION.

La saison d'opéra du « Gran Teatro del Liceo » à Barcelone est commencée depuis le 2 décembre ; les spectacles seront diffusés et relayés par EAJI les dimanches à 17 h. 30 et les mardis et mercredis à 21 h. 10 comme l'année dernière.

En 1929, on fêtera le bi-centenaire de Faust, en même temps que la naissance de Lessing, né en 1727.

Le 19 janvier, des représentations spéciales auront lieu au Théâtre Ducal de Brunswick, où l'œuvre maîtresse de Gæthe fut jouée pour la première fois, tandis que l'on interprétera également Faust à Wolfenbussel, où Lessing passa la plus grande partie de sa vie.

Les solennités auront évidemment leur répercussion sur les radio-programmes allemands du 19 au 23 janvier.

Le succès du livre de notre collaborateur Georges Lion intitulé « Papotages » (Eugène Figuière, éditeur), s'affirme de plus en plus.

Si vous ne l'avez pas encore acheté. Demandez-le à votre libraire, s'il ne l'a pas, il se le procurera. En vente en nos bureaux. Prix : 10 fr. ou 11 fr. par poste franco.

Abonnez-vous

Les catholiques Romains de la moitié de la Belgique Flamande, de même que leurs coreligionnaires de Hollande n'avaient pas jusqu'à présent de poste d'émission particulier. Mais cette diffusion spéciale va être maintenant organisée avec la coopération de Radio-Belgique. Un nouvel émetteur va être inauguré prochainement à Heverlé, près de Louvain et sera réservé à ces émissions.

L'Union Radiophonique de Madrid est classée parmi les stations mystérieuses. Il y a deux semaines elle changea sa longueur d'onde de 375 mètres pour prendre 434 m. 8. Elle annonça à ce moment qu'elle émettrait maintenant sur 405 mètres. Et cela n'empêche pas qu'en réalité elle travaille en ce moment sur 434 m. En France, on appelleraient ce charivari espagnol une salade russe.

On nous annonce que deux jeunes savants attachés au laboratoire de Mme Curie, après de patientes recherches, seraient arrivés à réaliser un type parfait d'appareil de radiovision véritable.

Le commandant Mesny, bien connu des amateurs sans-filistes qui était professeur d'hydrographie à la marine et collaborateur du général Ferrié, quitte l'E. C. M. R. pour entrer dans l'industrie privée.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

Première Revue Franco-Belge de vulgarisation T. S. F.
 Editée par le HAUT-PARLEUR

le n° 2 tr. 50
 ABONNEMENTS D'UN AN
 FRANCE 20 fr. - ETRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE
 PUBLICATION ANNUELLE
 (Modelé déposé)

Informations

Pietro Mascagni le compositeur célèbre de Cavalleria Rusticana vint à Lille le 1^{er} décembre pour diriger l'orchestre du Grand-Théâtre.

« Radio-P.T.T.-Nord » n'est pas encore autorisé, malgré ses démarches répétées, à diffuser certaines manifestations données au Théâtre Municipal. C'est, d'ailleurs, au grand dommage de l'ensemble des auditeurs, contribuables de cette ville, qui ne peuvent, comme ils le voudraient, fréquenter cette salle, dont la gestion, très déficitaire, est, en fin de compte, soldée par eux.

« Radio-P.T.T.-Nord » n'a pas voulu, cependant, ignorer le passage à Lille de ce maître si connu et, ne pouvant mettre au Théâtre son microphone, il alla le poser au Consulat d'Italie, où une réception était faite à Pietro Mascagni. Les auditeurs purent ainsi entendre la voix du compositeur italien.

Le directeur de la station lilloise est décidément un... débrouillard !

C'est dans une fiévreuse activité que se termine la mise au point du nouveau studio d'Alpes-Grenoble. Nous croyons savoir que très prochainement il sera brillamment inauguré. Sous la forme de sélection, les auditeurs de notre station grenobloise pourront apprécier la diffusion de Paillasse, œuvre de Léoncavallo, le lundi 17 décembre. Cette date marquera le début d'un nouveau programme dans la radiodiffusion des Alpes, car fréquemment il nous sera permis d'entendre de nombreuses pièces théâtrales : La Tosca, Faust, pour l'exécution desquelles P. A. R. A. a su s'assurer le concours des plus éminents artistes de la ville.

Le nouvel auditorium d'Alpes-Grenoble est installé d'une façon fort bien comprise, il se présente vaste et somptueux, rien n'a été négligé dans son aménagement. Il remplacera désormais le studio de la rue Millet, installé dans une salle par trop exigue.

Depuis le 1^{er} décembre, la communication radiotélégraphique France-Nouvelle-Calédonie qui ne fonctionnait jusqu'à présent qu'au départ de France, est utilisée dans les deux sens pour l'acheminement des télégrammes et des radio-lettres.

Le commandant Byrd qui veut explorer les régions inconnues du pôle Sud a emporté un émetteur qui travaille sur 600 et 800 mètres. L'expédition elle-même a emporté 12 émetteurs travaillant tous sur des ondes courtes. Les indicatifs employés sont les suivants : WEBT, — WFA, — KFK, — WFD, — WFE, les longueurs d'ondes sont les suivantes : 13 m. 76, 17 m. 86, 17 m. 95, 22 m. 75, 26 m. 55, 26 m. 78, 34 m. 05, 45 m. 6, 53 m. 1, 53 m. 6, 68 m. 1 et 91 m. 2.

Abonnez-vous

LES SANS FILISTES AVERTIS
 UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
 NOUVEAUX TYPES 1928

La Vie des Ondes

COMMENT IDENTIFIER LES POSTES

C'EST une des questions qui préoccupent le plus vivement les amateurs de T. S. F. Tous se plaignent de ne pouvoir, dans bien des cas, même après une heure d'écoute, reconnaître avec certitude la provenance d'un concert.

A ce problème, on a proposé de nombreuses solutions : indicatifs en Morse, indicatifs en langage clair, emblèmes sonores, carillons, métronomes ou chants d'oiseaux. Nous ne nous attarderons pas à les examiner. Selon nous, toutes se révéleront incomplètes.

Toutes, en effet, attestent chez leurs auteurs une profonde méconnaissance de la psychologie du sans-filiste.

Contrairement à ce qu'ils croient, ce n'est pas pour écouter une émission que le sans-filiste en désire connaître l'origine, mais bien, au contraire, afin de pouvoir passer aussitôt à une autre. La radio qui, à priori, paraît être l'école de la résignation, contribue le plus souvent, en réalité, à nous rendre impatient et nerveux. L'embouteillage de l'éther en est la cause. Pour satisfaire l'auditeur, il ne suffit donc pas de lui dire, entre les morceaux : « Ici Radio-Belgique », ou : « Achtung! Berlin. » Il faudrait que de l'émission même, au cours de l'exécution du programme, il se dégage un je ne sais quoi de personnel et d'immédiatement reconnaissable. Radio-Toulouse a pris à ce point de vue une intéressante initiative, en choisissant un speaker dont l'accent, même pendant les mois sans r, ne peut être confondu avec aucun autre. Mais, dès que son discours est fini, et que, si je puis ainsi parler, la parole est à la musique, comment distinguer ce poste d'Hambourg, son voisin du dessus, ou de Manchester, son voisin du dessous? La Tour Eiffel s'est montrée plus avisée encore. Qu'il s'agisse de conférences ou de concerts, tout ce qu'émet notre poste national semble passer par une trompette en fer-blanc. Quand on est sur l'onde de la Tour, il est impossible de s'y tromper et de la prendre, par exemple, pour celle de Daventry.

Malheureusement, ce genre d'indicatif est devenu un monopole d'Etat. Il faut donc trouver autre chose.

Il m'est venu une idée que je vous soumetts. Pourquoi nos techniciens n'étudieraient-ils pas le moyen de parfumer les ondes à l'émission? Chaque poste aurait son odeur : Juan-les-Pins, l'odeur des pins; Toulouse, celle du cassoulet; Naples, celle des oranges; Turin, le parfum du cassis. Le pavot, le pétunia et le pois de senteur seraient réservés aux P.T.T. et à leurs relais, le narcisse à la Tour. Les postes allemands répartiraient entre eux les diverses senteurs de bière, de saucisse et de choucroute. Et ainsi de suite. Il suffirait à l'auditeur de relier son nez par une connexion souple à une lampe spéciale insérée dans le circuit basse fréquence et fonctionnant en vaporisatrice pour identifier à tous les coups la station entendue, sans attendre la fin d'une symphonie, parfois mortellement longue.

Cela vaudrait bien, il me semble, le système qui consiste à faire accompagner de bruits de friture une sélection d'Opéra, ou à donner au piano un arrière-goût de casserole.

GEORGES-ARMAND MASSON.

Est-il possible? ?
de trouver : PUISSANCE, SÉLECTIVITÉ et PURETÉ dans un transfo M.F.

OUL..
grâce à MYRRA le Roi des Transfos M. F.

non accordé : 32 fr.
accordé : 39 fr.

notice franco sur demande
MYRRA, 36, rue Eugène-Carrière, PARIS (XVIII)

Pièces pour changeurs de fréquence



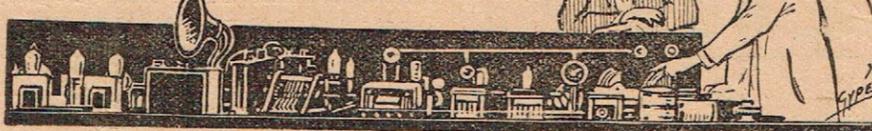
ERICSSON

LES SANS FILISTES AVERTIS UTILISENT LES NOUVELLES BATTERIES T.S.F.

MAZDA

NOUVEAUX TYPES 1928

Mille et un Conseils



CONSTRUCTION D'UNE SELF DE 1,5 HENRY

Le noyau sera constitué par un cylindre de fer doux long de 75 millimètres et de 18 millimètres de diamètre.

Ce noyau sera façonné en carcasse par adjonction de joues « en bout ».

Ces joues, fixées à 12 millimètres de chaque extrémité, maintiennent l'enroulement en place.

Celui-ci sera fait sur un recouvrement de toile isolante effectué lui-même sur le cylindre de fer doux.

L'enroulement proprement dit sera fait en fil 3/10 et comportera 1.800 tours.

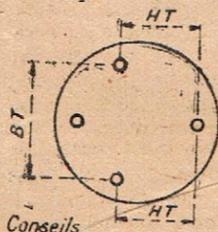
Recouvrir à l'aide d'un enroulement spirale en tôle et un blindage final.

Les fils de sortie, préalablement arrêtés, sont dégagés du blindage et laissés libres pour les connexions.

VERIFICATION DES CIRCUITS DE CHAUFFAGE ET TENSION PLAQUE SANS APPAREIL DE MESURE.

Pour écarter tout risque de court-circuit entraînant la destruction des filaments des lampes, il suffit de procéder à la vérification suivante :

Brancher les batteries 4 et 80 volts, mais sans placer les lampes.



Toucher avec les doigts mouillés les broches filament et plaque de l'un des supports de lampe.

On doit, à ce moment, recevoir une légère commotion due à la présence de la HT entre les broches touchées.

En touchant ensuite les broches filaments (+ et -), si l'on ressent la même commotion, il y a court-circuit entre les conducteurs H et BT.

REPARATION D'UN ACCUMULATEUR QUI FUIT

Il arrive parfois qu'un accumulateur perde son liquide par suintement à travers une fissure.

Cet accident est généralement dû aux suites d'un court-circuit.

Le passage du courant de l'élément à travers l'élément lui-même a, en effet, pour conséquence, de faire gondoler les plaques.

Ce gondolage donne lieu à une pression contre les parois en cellulose qui, finalement, cèdent en leur point le plus faible.

Le remède, dans ce cas, est le suivant : Vider le liquide de l'accumulateur (électrolyte) et le remplacer par de l'eau pure.

Répéter l'opération plusieurs fois afin d'enlever le plus possible les traces d'acidité.

Préparer ensuite une solution : eau tiède et soude, qui servira à laver la partie où la fissure s'est produite.

On pourra, pour ce lavage, se servir d'une brosse dure et même d'un couteau qu'on utilisera comme grattoir.

Il importe d'obtenir une surface de cellulose bien nette et tous les moyens le permettant sont bons.

Ceci fait, prendre une bande de cellulose que l'on plonge dans de l'acétone.

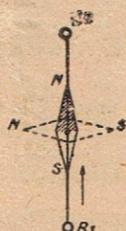
Retirer cette bande et l'appliquer sur la fissure à fermer.

Prendre soin seulement qu'il n'y ait pas interposition de bulles d'air.

Maintenir la bande de cellulose pressée contre la partie réparée du bac jusqu'à adhésion complète.

RECHERCHE DU SENS DU COURANT A L'AIDE D'UNE BOUSSE

Pour trouver le sens d'un courant et, partant, les polarités de la source, il suffit de faire passer le conducteur fermant le circuit au-dessus de la ligne nord-sud d'une boussole.



Si le courant se dirige dans le sens de la flèche, B1 est + et B2 -.

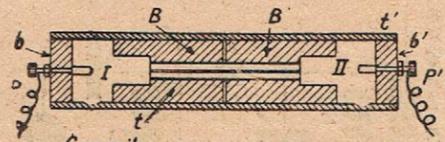
Dans ce cas, la pointe nord de l'aiguille aimantée se porte à l'ouest et inversement.

CONSTRUCTION D'UNE RESISTANCE FIXE INVARIABLE

Une résistance fixe peut être facilement construite à l'aide d'un tube capillaire rempli d'un liquide électrolytique convenable.

La figure jointe montre, en coupe, un exemple de réalisation.

t est le tube capillaire, B et B' sont deux bouchons taillés et percés par leur centre. Le tube t est immobilisé par passage à travers ces bouchons.



Un tube de verre t de diamètre intérieur égal au diamètre extérieur des bouchons B et B' reçoit ceux-ci à frottement assez dur. Des bouchons de caoutchouc b et b' ferment ce dernier tube.

Ces mêmes bouchons sont traversés suivant leur axe par deux prises par bornes P et P'.

Les cavités I et II sont remplies d'une solution de sulfate de cuivre.

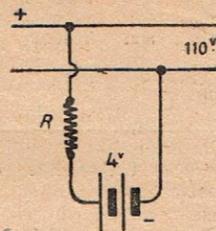
Le tube capillaire laisse passer le liquide, qui forme la résistance.

La valeur de celle-ci est donc déterminée par la longueur du tube t.

A titre d'indication, une longueur de 50 millimètres donnera 100.000 ohms.

CALCUL D'UN TABLEAU DE CHARGE « CONTINU » POUR ACCUMULATEURS

La figure suivante donne le schéma de principe de ce tableau.



La valeur à donner à la résistance R se calcule facilement à l'aide de la formule suivante :

$$R = \frac{\text{Tension secteur} - \text{Tension accu}}{\text{intensité de charge}}$$

Soit, par exemple, un accumulateur de 20 AH à charge.

La formule appliquée donne :

$$R = \frac{110 - 4}{2} = 53 \text{ ohms}$$

Nous prendrons donc pour R une lampe 50 bougies à filament de carbone.

La résistance de celle-ci est de 60 ohms, ce qui, étant donné l'écart de 7 ohms, fera que l'accumulateur se chargera un peu au-dessous de son régime de charge (le dixième de sa capacité en AH).

Les deux tableaux suivants donnent le premier la résistance des lampes 110 volts à filament métallique, le second, la résistance des lampes à filament carbone.

I. — Lampes à filament métallique

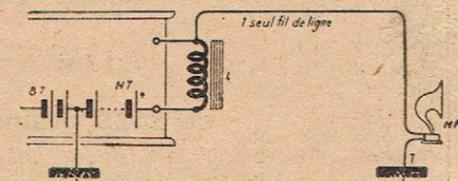
100 bougies	110 ohms
50 —	220 —
32 —	370 —
25 —	440 —
16 —	740 —
10 —	1.100 —
5 —	2.200 —

II. — Lampes à filaments carbone

100 bougies	30 ohms
50 —	60 —
32 —	110 —
25 —	120 —
16 —	220 —
10 —	300 —
5 —	600 —

ALIMENTATION PAR LIGNE D'UN HAUT-PARLEUR AVEC RETOUR PAR LA TERRE

La figure suivante montre le mode de montage d'un fil d'alimentation pour haut-parleur avec retour par le sol :



La self L de sortie aux bornes de laquelle sont prises les différences de potentiel musicales pourra être constituée par un primaire de transformateur BF inutilisé.

Depuis le 1^{er} décembre, la Tour Eiffel assure l'émission d'un bulletin géophysique et astro-physique. Ce bulletin fait suite au bulletin météorologique de 11 h. 20, qui sera lui-même complété par des renseignements relatifs à la situation météorologique sur l'Atlantique Nord. Un bulletin sismologique sera, d'ici peu, adjoint aux bulletins météorologique, géophysique et astro-physique.

Les indications qui sont données par radiotéléphonie proviennent des observations faites de manière continue à l'Observatoire du Val-Joveux, situé à quelques kilomètres de Versailles.

Les observations relatives à l'activité solaire viennent de l'Observatoire de Meudon.

Lorsque l'état du ciel aura empêché les observations, la phrase suivante sera transmise : « Il n'y a pas eu d'observation du Soleil à Meudon, le... »

Les indications sismologiques qui seront transmises ultérieurement parviendront de l'Institut physique du Globe de Strasbourg.

Il n'est pas trop tard pour souligner le vif succès d'intérêt obtenu par le troisième Salon de la T.S.F. de Toulouse dû à l'intelligente initiative du syndicat professionnel radio-électrique du Sud-Ouest.

Les exposants étaient répartis en une quarantaine de stands que n'ont cessé de visiter dans les beaux salons du Musée Commercial, aménagés à cet effet, les nombreux sans-filistes et amateurs du Sud-Ouest.

Pour ajouter à l'importance de cette manifestation, des conférences techniques, fort suivies, ont été données par M. Bastide, ingénieur, le très distingué président du Radio-Club de Toulouse; MM. Joseph Beyt et Louis Lespine. Ces conférences ont été suivies et très goûtées des auditeurs.

La station américaine WLW (Cincinnati) va porter sa puissance à 50 kw. Plusieurs autres postes vont l'imiter à Chicago, Hartford, Fort Worth et Dallas (Texas). Ce sera bientôt un jeu de « prendre » les Américains en France.

PILE 90 Volts — 35 francs
PILE 45 " — 19 "
LAMPE universelle THEOS-MIC 0 — 20 fr.

Diffuseurs, haut parleurs et tous accessoires à des prix sensationnels

EXPÉDITIONS EN PROVINCE.

RADIO-THEOS, 105, rue du Fg. du Temple, 105
(Palais-du-Commerce) — PARIS (X^e)



POUR L'ALIMENTATION de vos postes utilisez les CHARGEURS

TYPE A 4 (Licence Balkite)

Prix : 90 fr.

APPAREILS TENSION PLAQUE

TYPE B 5

Prix : 190 fr.

Valve 70 fr.

Demandez envoi gratuit des "RADIO-MONTAGES"

Ets ARNAUD Société Anonyme
3, impasse Thoreton, PARIS-XV^e
3, rue de Liège, PARIS-IX^e

BELGIQUE
E. BLETARD, 41, rue Chesteret LIÈGE

Le coin de la galène

ÉTUDE SUR LES MEILLEURS MONTAGES A GALÈNE

(Voir les N^{os} 164 et suivants)

Le contact cristal synthétique mercure cité plus haut sera, dans le cas d'utilisation d'écouteurs de 2000 ohms, de la plus grande efficacité.

A défaut on utilisera un transformateur de sortie à primaire peu résistant.

Cette faible résistance primaire oblige à prendre du gros fil ou bien mieux du fil fin en nombre de tours réduit.

Le secondaire devra au contraire être assez résistant, théoriquement d'une valeur égale à celle du téléphone.

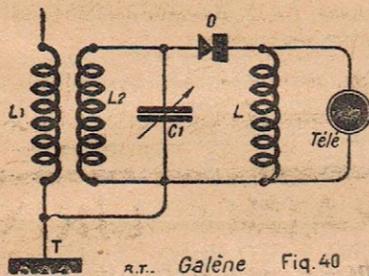
Ces conditions conduisent à adopter un grand rapport de transformation 1/8 ou 1/10.

Ce n'est là encore qu'un compromis car, par ailleurs, il est avantageux d'avoir un secondaire assez faible pour envoyer dans l'écouteur beaucoup plus d'intensité que de voltage.

En tout cas on pourra prendre sans crainte une des valeurs sus-indiquées.

Un autre artifice consiste à shunter le circuit secondaire par une self assez forte aux bornes de laquelle on monte le circuit du téléphone.

La figure 40 illustre ce cas.

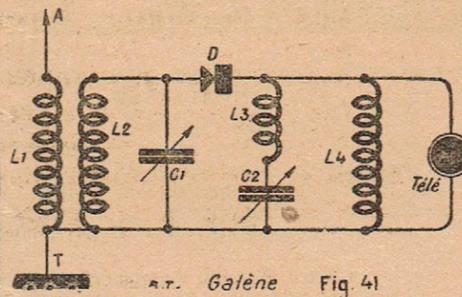


r.t. Galène Fig. 40

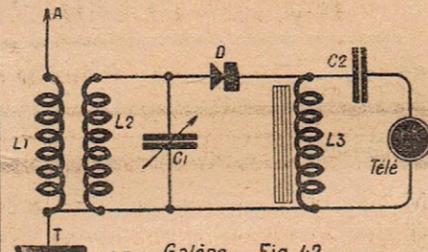
On peut combiner ce circuit avec la disposition by pass indiquée figure 38.

On obtient alors la disposition donnée par la figure 41.

On peut aussi utiliser, dans le circuit téléphonique, en shunt sur lui, une bobine à fer comme l'indique la figure 42.



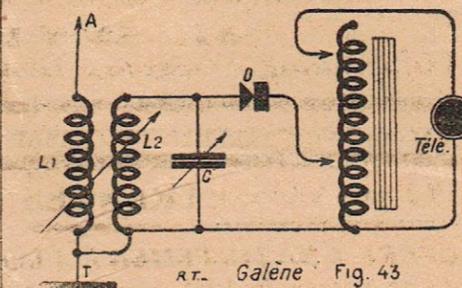
r.t. Galène Fig 41



r.t. Galène Fig 42

Le condensateur C2 aura une assez forte capacité pour pouvoir laisser passer sans difficulté le courant téléphonique.

La self L3 peut être à prises comme l'indique la figure 43.



r.t. Galène Fig. 43

Cette disposition est fort intéressante car elle permet d'ajuster aux meilleures valeurs les impédances détecteur et circuit d'entrée d'une part et les valeurs impédance de sortie et impédance du téléphone d'autre part.

R. T.

La lampe et la galène

En écrivant ce titre, nous pensons aux amateurs, fort nombreux, qui aiment à « essayer » sans cependant faire de grosses dépenses.

Nous pensons aussi aux débutants qui désirent s'initier progressivement à la pratique de la T. S. F.

Ceux-ci sont plus rares, maintenant qu'il est possible de monter d'emblée, sans connaissances spéciales, une décade de lampes...

Cela est-ce mieux ? Nous ne le croyons pas, car tel amateur qui a construit un super avec succès, en s'aidant d'un plan, se trouvera peut-être « perdu » devant un poste à galène... sans plan.

Mais si ceux-là ont voulu avoir, sans attendre, un poste qui leur donne les Européens en H.P. il ne leur est pas interdit de « redescendre la gamme » de revenir au début pour remonter au sommet, cette fois par étapes.

Nous avons cru indiqué de commencer notre travail par l'étude simultanée de la galène et de la lampe. L'une et l'autre étant peu coûteuses, peu encombrantes et se prêtant à un nombre important de combinaisons.

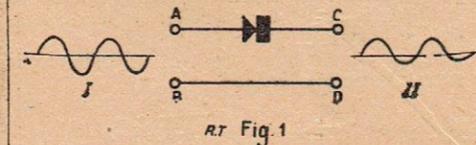
Voyons d'abord la galène, le cristal, et les applications type.

Tout le monde sait que la galène possède la propriété de se laisser traverser par les courants alternatifs plus facilement dans un sens que dans l'autre.

On dit que c'est un conducteur hétérogène opposé en cela à un conducteur homogène (qui suit la Loi d'ohm).

Le redressement est encore lié à l'existence de la dissymétrie du contact c'est pourquoi l'on utilise une pointe métallique acérée portant sur le cristal.

Schématiquement on représente un redresseur de courant suivant la fig. 1.



r.t. Fig. 1

Le courant alternatif (I) est appliqué en A B. On retrouve en C D. le courant rectifié (II) c'est à-dire redressé.

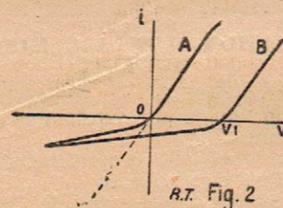
Pour redresser un courant de réception distribué par une antenne il suffit d'intercaler entre le générateur (circuit oscillant d'accord) un système redresseur comme représenté par la fig. 1.

Ce redresseur débile sur le circuit d'utilisation celui-ci étant, dans le cas qui nous intéresse, simplement l'écouteur ou le casque téléphonique.

On voit en examinant le diagramme II de la figure 1 que le courant appliqué n'est pas redressé parfaitement.

C'est que la rectification n'est jamais complète ce que montre la courbe caractéristique du contact rectifiant.

Cette courbe qui caractérise le contact a la forme de la figure 2.



r.t. Fig. 2

La courbe a continuée par le pointillé montre le mode de variation du courant dans un conducteur homogène. La loi d'Ohm qui s'applique dans ce cas, montre que l'on a toujours :

$$I = \frac{E}{R}, \quad R = \frac{E}{I} \quad \text{et} \quad E = I \times R$$

La courbe A correspond à un conducteur hétérogène donc rectifiant.

Si l'on suppose qu'il existe une certaine tension V aux bornes du contact, la courbe A est exprimée par une fonction de V.

Le point de fonctionnement est en O si l'énergie qu'il est nécessaire d'appliquer au cristal est V₀ et i₀ et en tout autre endroit sur la courbe caractéristique pour un voltage de polarisation V₁.

La tension oscillante V₅ se superpose alors à la tension V₀ ou V₁ (suivant le point de fonctionnement). On a aussi un accroissement de tension de forme ΔV sin ωt.

Le courant instantané a pour valeur la somme du courant aux bornes et de l'accroissement

Δi dû aux signaux. Le courant résultant est alors une fonction de :

$$V_0 + \Delta v. \sin. \omega t$$

$$V_1 + \Delta v. \sin. \omega t$$

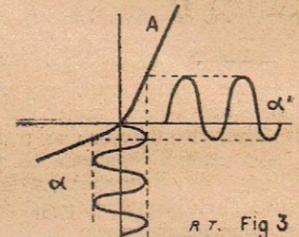
suivant la position du point de fonctionnement.

Si le point de fonctionnement est, par exemple, celui indiqué par la courbe B on voit qu'il faudra porter la pointe du chercheur à un potentiel V₁.

Ce potentiel sera pris sur le curseur d'un potentiomètre monté en dérivation sur une pile de polarisation.

Ce dispositif est bien connu, le cas type d'application étant fourni par le montage à détecteur carborundum.

Le mode d'action d'un contact rectifiant est indiqué par la figure 3.

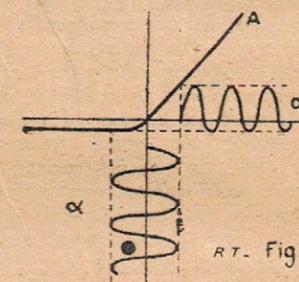


r.t. Fig 3

A est la courbe caractéristique du contact rectifiant.

x représente l'oscillation incidente. On voit qu'elle subit une certaine déformation à cause de la courbure de la caractéristique A.

On voit, par la même occasion, qu'un détecteur, à courbure idéale aurait une caractéristique de la forme indiquée par la figure 4.

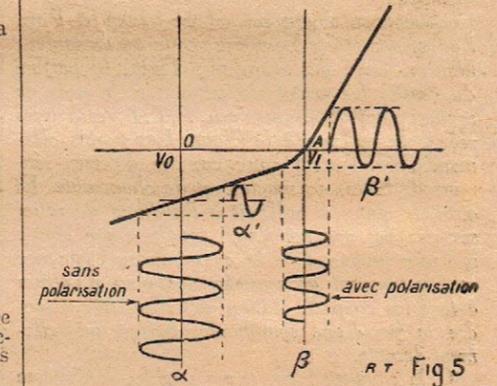


r.t. Fig. 4

Mêmes notations que figure 3. On voit qu'une alternance sur deux est bien redressée.

Ce cas idéal n'existe pas en pratique, où le courant rectifié a toujours la forme indiquée par le dessin II de la figure 1.

La figure 5 montre l'effet de la polarisation



r.t. Fig 5

tion du contact quand le coude de la caractéristique de celui-ci n'est pas à V₀ c'est-à-dire à 0, dire à 0.

Sans polarisation, on se trouve conduit à travailler sur la partie rectiligne inférieure de la caractéristique.

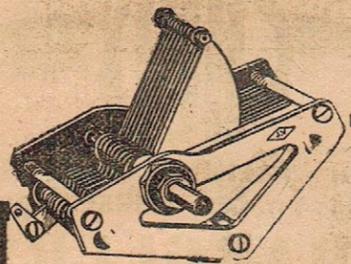
L'oscillation incidente donne une onde résultante et de même forme.

En réalité, il y a quand même détection, à cause de phénomènes secondaires, mais détection imparfaite.

Avec polarisation on amène le point de fonctionnement de O en A, ce qui donne un redressement normal. La tension de polarisation, si l'axe des x est gradué en volts, a pour valeur la longueur O. A.

Ceci nous donne l'occasion de dire que la pile n'a pas pour rôle, comme peuvent le

Un tour de force...



J.V. présente un condensateur de précision à 37°

Qualité mécanique incomparable. Robustesse à toute épreuve. Douceur de rotation. Isolement parfait. Résiduelle minime.

0.5/1000 37°
0.25/1000 31°

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

ET J. VENARD
64 Rue de Sévres, Clamart et 200

MEGAM

la lampe "Megam" type universel U 352

est une nouveauté

ELLE NE COUTE QUE 30 FRANCS

et vous donnera des résultats surprenants

EXIGEZ-LA DE VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Conditions de gros à la "LAMPE MEGAM", 40-42, rue Lacordaire, PARIS (XV) - Tél. : Vaugirard 14-66



TYPE U 352

30 FRANCS

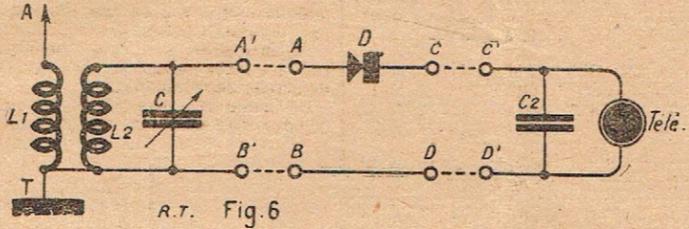
croire les débutants, de produire une amplification quelconque.

En se reportant à la courbe II de la fig. 1, on voit qu'un train d'ondes, s'il s'agit d'ondes amorties, donne, après passage à travers le contact rectifiant un courant moyen, lequel actionne le téléphone.

Dans le cas de la téléphonie sans fil, on a encore un courant moyen, qui reproduit la modulation.

Une question se pose ici : comment brancher le système redresseur ou détecteur, dans un circuit collecteur d'ondes et comment le faire débiter sur un autre circuit, cette fois d'utilisation.

La fig. 6 montre la façon de procéder.



R.T. Fig. 6

A.L1 et T forment le circuit antenne-terre couplé au circuit oscillant d'accord L2 C1. A.B est l'entrée du système redresseur et C.D. sa sortie.

La fig. 6 montre clairement le branchement à faire.

Nous avons aussi parlé des lampes. La lampe la plus rudimentaire est un diode.

La fig. 7 en montre la représentation schématique comparable, d'ailleurs, au redresseur à cristal. (Voir fig. 1).

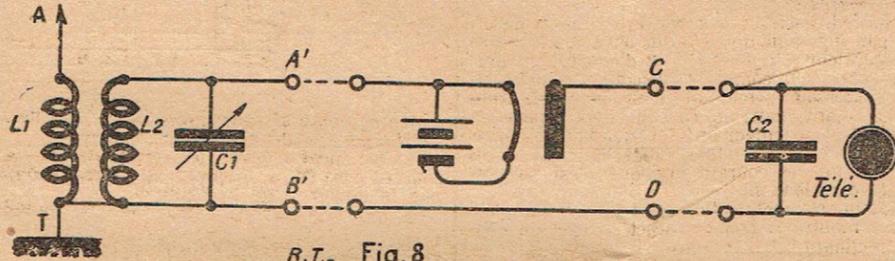


R.T. Fig. 7

Le montage possible d'une telle lampe comme redresseur d'oscillations de T.S.F. est donné par la fig. 8.

Le lecteur pourra rapprocher pour comparaison les fig. 1, et 7, et 6, et 8.

La lampe diode perfectionnée a conduit à la lampe à trois électrodes moderne.



R.T. Fig. 8

Cette dernière lampe est obtenue par interposition entre filament et plaque d'une grille de contrôle.

La fig. 9 montre ce dispositif adopté comme redresseur et, à ce titre, comparable au dispositif indiqué par la fig. 8.

Mêmes notations que fig. 6 et 8.

La pile P. est destinée à rendre la grille négative afin d'obtenir une détection par la plaque.

Cette pile peut être remplacée par un condensateur shunté, on obtient alors une détection par la grille.

Nous ne nous occupons pas ici de la détection par lampe, aussi nous renvoyons le lecteur, pour étude plus complète, aux ouvrages spéciaux.

Si on enlève maintenant condensateur shunté ou pile, la grille étant encore négative puisque reliée au négatif de la batterie de chauffage, il n'y a plus de redressement possible.

Ceci tient à la forme de la courbe caractéristique plaque de la triode.

Dans un cristal ou un diode (fig. 6 et 8) on a une courbe caractéristique de la forme indiquée par la figure 2.

Dans une lampe triode nous avons une courbe caractéristique de forme différente, du fait de la présence de l'électrode auxiliaire ou grille.

La fig. 10 montre cette courbe.

L'axe horizontal porte les valeurs en volts des potentiels grille, positifs à droite (de l'axe vertical) et négatifs à gauche (du même axe). Si le retour de grille est fait en O. la grille est

à un potentiel nul ou potentiel zéro puisque le point O. est relié au sol T.

Dans ces conditions, le point de fonctionnement se trouve être le point O. (fig. 10).

La lampe travaille sur la longueur de rectiligne A.B. de sa courbe c'est-à-dire sur une longueur telle qu'il n'y ait pas déformation des signaux.

Par contre, on remarque que les amplitudes sont augmentées également ce qui correspond à une amplification à haute fréquence.

La fig. 11 illustre ce cas.

On voit en α l'onde incidente et en α' l'onde résultante amplifiée. Le courant plaque I_p , oscille entre I_1 et I_2 autour de sa valeur moyenne I_0 .

Ces variations sont d'autant plus grandes que la courbe caractéristique est plus inclinée.

Il faudra donc choisir une lampe ayant un grand coefficient K, en volts et une tension plaque V_p , comprise entre 40 et 60 volts.

La lampe montée comme nous venons de l'indiquer travaille donc comme un relais empruntant son énergie aux batteries locales.

En C, se trouve le circuit d'accord secondaire L3, C2 et le circuit rectifiant D. Tel. C3.

(A suivre). R. Tabard.

R. Tabard.

R. Tabard.

à un potentiel nul ou potentiel zéro puisque le point O. est relié au sol T.

Dans ces conditions, le point de fonctionnement se trouve être le point O. (fig. 10).

La lampe travaille sur la longueur de rectiligne A.B. de sa courbe c'est-à-dire sur une longueur telle qu'il n'y ait pas déformation des signaux.

Par contre, on remarque que les amplitudes sont augmentées également ce qui correspond à une amplification à haute fréquence.

La fig. 11 illustre ce cas.

On voit en α l'onde incidente et en α' l'onde résultante amplifiée. Le courant plaque I_p , oscille entre I_1 et I_2 autour de sa valeur moyenne I_0 .

Ces variations sont d'autant plus grandes que la courbe caractéristique est plus inclinée.

Il faudra donc choisir une lampe ayant un grand coefficient K, en volts et une tension plaque V_p , comprise entre 40 et 60 volts.

La lampe montée comme nous venons de l'indiquer travaille donc comme un relais empruntant son énergie aux batteries locales.

En C, se trouve le circuit d'accord secondaire L3, C2 et le circuit rectifiant D. Tel. C3.

(A suivre). R. Tabard.

LES GALERIES ÉLECTRIQUES DE LA TRINITÉ



1, RUE DE LONDRES, PARIS

Téléphone : Gutenberg 82-15

Fournisseurs de la Cour de Roumanie

Les ensembles Phonographiques, ayant servi aux fêtes données la semaine dernière à Bucarest ont été fournis par les Galeries Électriques de la Trinité

Tous les jours auditions des célèbres appareils

"ELECTROPHONE"

des haut-parleurs électro-dynamiques

"RICE-KELLOG" et "MAGNAVOX"

Catalogue H sur demande

AMATEURS qui désirez des pièces détachées de premier choix, aux meilleures conditions, votre intérêt est de vous adresser à un Vrai spécialiste

EN RECLAME JUSQU'AU 15 JANVIER

Lampes Micro 6/100 18 fr. - Voltmètre de précision, 2 lectures 22 fr. - Transfos blindés, garantis 1^{re} qualité 18 fr. 50. - Douilles de lampe nickelées 0 fr. 25. - Combinateur pour cadre PO. MO GO. 25 fr. - Transfos MF accordés 29 fr. - Tantale pur 8 cm. 6 fr. 40. - Moteur de diffuseur avec sa membrane spéciale 38 fr.

Tarif franco sur demande. - Magasin ouvert de 9 à 21 h., le dimanche de 9 à 12 h. 30

M. WYBRECHT

10, Passage Geffroy Didot, PARIS 17^e (Métro Villiers)

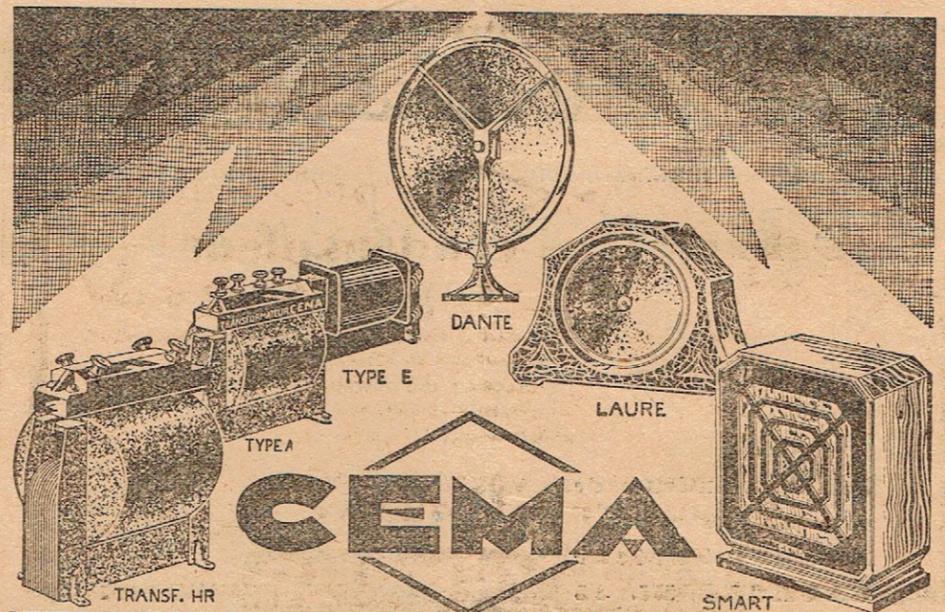
POUR VOS ETRENNES RADIO-LIRIX

OFFRE GRATUITEMENT à tout acheteur de matériel de T.S.F. d'une valeur de 100 francs une lampe micro (Métal, Tungram, Philips, etc.)

DEMANDEZ TARIF H. (Expéditions dans toute la France)

RADIO-LIRIX, 17, avenue Jean-Jaurès, Paris 19^e (Métro Jaurès)

:: Ouvert toute la journée de 8 h. 30 à 19 h. 30. Dimanches et Fêtes compris ::



236, avenue d'Argenteuil, Asnières

EBONITE noire et marbrée COUPE IMMEDIATE à la minute

TOUT POUR LA T. S. F. - Lampes micro neuves 0,06 à 20 fr.

En réclame : SELFS de choc 2.400 tours 17 fr. 50; condensateurs de détection de 0,10 à 0,25 depuis 17 fr.; Transformateurs B. F. 1/3 et 1/5 neufs blindés 15 fr.; Casques 500 ohms 0 fr. 25; 2.000 ohms 35 fr.; Fil sous soie 4, 5, 6, 7 400 etc.; à solder. Postes automatiques SYNCHRONE 3 lampes 350 fr.; 4 lampes 500 fr. Voltmètre double lecture 20 fr.; combiné français neufs 10 fr.; Cordons de casques 3 fr. 50; PICK UP 115 fr.

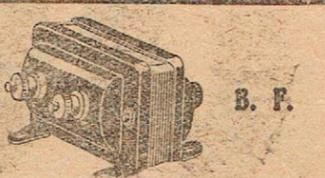
EXPÉDITION IMMEDIATE - Catalogue contre 4 francs. MOTO RADIO, 9, rue Saint-Sabin - PARIS 11^e - Métro Bastille



Un seul TRANSFO suffit pour alimenter Plaques et filaments de votre Ampli de Pick Up

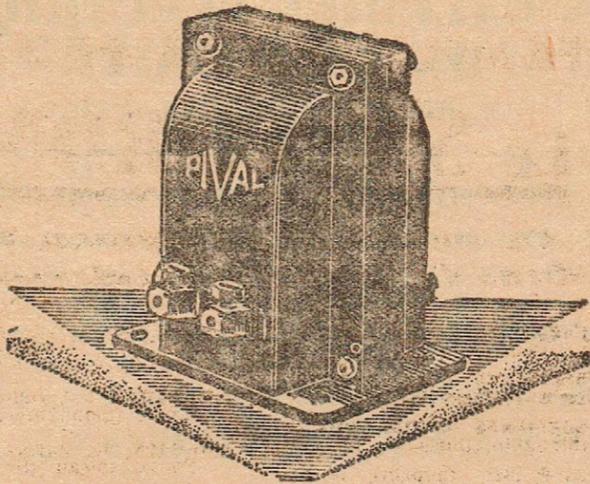


23 MODÈLES de TRANSFOS B. F. constamment disponibles en stock



VERITABLE ALTER

Établissements M. C. B. CONDENSATEURS ET RESISTANCES DE RECEPTION, RESISTANCES BOBINES FIXES, VARIABLES A PLOTS ET A PRISES SPECIALES POUR GROS DEBITS, BASSE FREQUENCE, PICK-UP, etc...



nouveau fidèle et inébranlable

Avez-vous vu le nouveau transfo "Pival", type professionnel ? Plus volumineux, plus facile à poser, son aspect moderne vous séduira.

Mais il faut l'entendre pour comprendre l'énorme perfectionnement qu'il réalise : Grâce à son circuit magnétique développé et à ses enroulements spéciaux, il amplifie uniformément, avec une remarquable fidélité, toutes les fréquences audibles.

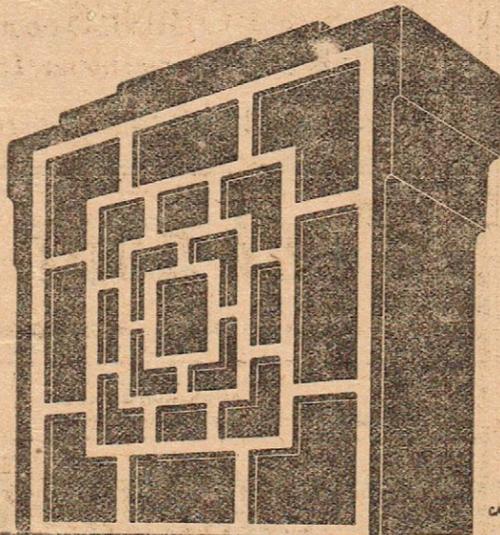
Enfin, le paraffinage des enroulements dans le vide - procédé Pival - supprime radicalement tout risque de "claquage". C'est le transfo robuste, fidèle et élégant, rigoureusement garanti, que seule la puissance de Pival pouvait vous offrir au prix de 30 frs.



Essayez-vous les prises multifilaires  Gros exclusif - 81 rue Darnemois - PARIS

Le Haut-Parleur BL 43

Grâce à l'étude minutieuse de ses moindres organes, le Haut-Parleur GAUMONT BL 43 permet les auditions musicales les plus agréablement nuancées et donne à la reproduction de la parole la plus saisissante impression de vérité.



Gaumont

35, rue du Plateau, PARIS (19) - Téléphone : Combat 12-10
Magasin de Vente et de Démonstration : 57, rue St-Roch (av. de l'Opéra), PARIS

REVUE DES REVUES

Les meilleurs schémas étrangers adaptés au matériel français

Un trois lampes fonctionnant sur le secteur continu

Le nombre considérable de postes fonctionnant entièrement sur le secteur, qui se trouvaient aux expositions de Berlin et de Londres nous a engagés à reproduire l'un d'eux qui a été conçu et construit par M. J.-H. Rémyer. Nous ferons remarquer immédiatement que bien que la haute tension, la basse tension et la polarisation de grille soient fournies par le secteur le poste fonctionne sans au-tun trouble. Pour avoir les stations locales en haut-parleur avec un volume suffisant une simple détectrice haute-fréquence et une basse-fréquence suffisent avec un circuit d'accord neutralisé. Le récepteur que nous présentons est basé sur ce principe.

LE CIRCUIT

Le circuit théorique est dessiné à la fig. 1; nous voulons parler simplement du circuit de réception. Il y a une self à prise dans le circuit grille de la première lampe, le circuit anode contenant une self à prise centrale, l'extrémité est branchée à travers un condensateur de neutralisation à la grille. La réaction est appliquée de l'arrière de la lampe détectrice sur le circuit accordé anode et le reste du circuit est direct. Une résistance d'arrêt de 172 mégohms est branchée dans le fil de grille de la lampe basse fréquence et un circuit filtre est employé pour le haut-parleur si bien qu'il n'y a aucun danger de venir en contact avec les cinq bornes en transportant le poste.

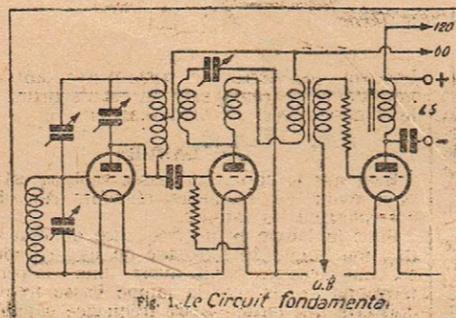


Fig. 1. Le Circuit fondamental.

sions aux lampes et des prises spéciales donnent 120 volts et 60 volts à volonté.

Cette résistance donc est faite de deux parties distinctes. La première est une résistance qui donne un voltage de 120 volts quand il y passe un courant de 100 milliampères. Une prise centrale sur cette résistance donne 60 volts. On a ainsi les deux hautes tensions nécessaires. La seconde partie de la résistance comprend une série de prises si bien que l'on peut avoir toutes les tensions comprises entre 110 à 240. Ces prises sont appelées A, B, C, D et E et sont reliées aux bornes placées à une des extrémités de l'appareil. Les bornes haute tension 120 et 60 volts sont placées toutes deux à l'autre extrémité.

Une autre partie intéressante de ce récepteur est la méthode qui permet d'obtenir la polarisation de grille. La dernière lampe est la seule lampe qui demande une polarisation de grille appréciable autre que celle qui peut être obtenue par des connexions convenables au filament. Le circuit grille sur la lampe H. F. est relié à la branche négative du circuit filament. Cette lampe ainsi n'a pas de polarisation de grille. La lampe détectrice est munie d'une grille polarisation positive, celle-ci étant obtenue en reliant le fil de grille à la branche positive du filament.

La troisième lampe demande une polarisation négative de quelques 6 ou 9 volts. Cette polarisation doit être réglée par rapport à la branche négative du troisième filament et nous pouvons profiter de la tension venue des deux lampes précédentes.

En se reportant à la fig. 3 on peut voir que la

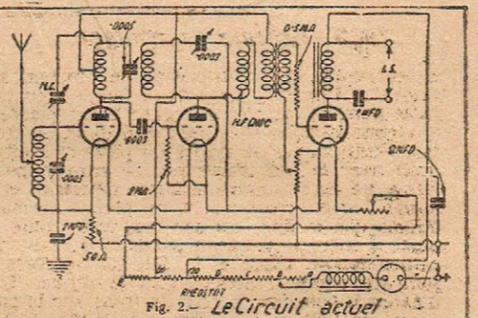


Fig. 2. Le Circuit actuel.

Nous allons étudier maintenant comment on obtient les trois tensions nécessaires, à savoir haute tension, basse tension et polarisation de grille à partir du secteur. Le poste en question donne ces trois tensions si bien que l'on n'a besoin d'aucune batterie et lorsqu'elles sont correctement réglées les résultats sont excellents.

Tout d'abord les filaments sont reliés en série et la consommation des lampes est 0,1 amp. Ainsi, avec trois lampes en série nous avons soit 6, 12 ou 18 volts suivant que l'on emploie des lampes de 2, 4 ou 6 volts. Le voltage donné par le secteur est 110 ou 240 volts si bien que nous avons à le baisser par une résistance quelconque.

Dans les premières expériences ordinaires on employait dans ce but des lampes à incandescence et les résultats étaient excellents une fois que l'on avait trouvé la lampe correcte. Pourtant nous ne conseillons pas cette méthode et nous reprochons aux lampes électriques leur grande variabilité quand la tension sous laquelle on les emploie n'est pas exactement celle pour laquelle elles sont construites. Par exemple, si nous avons un circuit de 240 volts et que nous employions une lampe de 240 volts, la lampe ne recevra seulement que 220 volts en supposant que nous employions trois lampes de 6 volts et la résistance de la lampe, par n'importe quelle méthode que l'on emploie ne sera pas assez grande.

On peut faire le calcul précis : une lampe de 30 watts à 240 volts laisse passer 0,125 amp. (ceci étant donné par la loi d'Ohm, en divisant les watts par les volts). En pratique, cependant, si nous employons cette lampe sur moins de 240 volts sa résistance diminuera à un tel point qu'il passera un courant beaucoup plus intense que le courant théorique, naturellement on risque ainsi de détériorer les lampes.

L'emploi des lampes, par conséquent, peut être bon, mais à condition que l'on prenne des mesures pendant toute la durée de l'installation, c'est en somme une question d'essais, où l'expérience tient la première place et où il s'agit de corriger continuellement les erreurs. Dans le poste que nous présentons, pour éviter cette mise en point délicate on emploie, au lieu d'une ou plusieurs lampes, un potentiomètre spécial ou résistance réglable. Cette résistance a été construite spécialement par la Compagnie Marconi-Bone et elle peut supporter sans inconvénient un courant de 100 milliampères. L'alimentation est prise directement sur le secteur à travers une self et un condensateur filtre, celui-ci servant à supprimer les variations courantes dans le circuit d'alimentation. Il est essentiel d'employer une self pouvant supporter 100 milliampères en courant continu sans saturation. Cette self a d'ailleurs été établie spécialement par la Compagnie Marconi-Bone mais d'autres modèles peuvent être employés, il s'agit tout simplement de s'assurer qu'elles sont capables de transporter le courant sans diminution sensible de l'inductance.

LE CIRCUIT COMPLET

Le circuit complet, tel qu'il est employé, est montré à la fig. 2. On peut voir que les filaments des lampes sont tous en série et qu'ils sont alimentés par le courant direct du secteur, la tension étant réduite par la présence du potentiomètre. Ce potentiomètre comprend plusieurs prises dont nous expliquerons l'usage plus tard. Il suffit de dire pour le moment que la résistance variable est réglée jusqu'à ce que le courant traversant les lampes soit 100 milliampères. Le voltage supplémentaire sur cette résistance ou en une quelconque de ses parties est alors utilisé pour fournir les hautes ten-

branche négative de la lampe détectrice est à un potentiel négatif par rapport au filament de la troisième lampe. Cette différence dépend de l'emploi des lampes qui peuvent être à 2, 4 ou 6 volts. De même, le fil négatif de la lampe H. F. est encore plus négatif et la différence de potentiel totale peut aller de 4 à 12 volts. Quatre volts est une polarisation insuffisante pour la dernière lampe et 8 volts n'est que juste suffisant dans certaines conditions. Il est nécessaire habituellement d'avoir une polarisation d'au moins 9 volts.

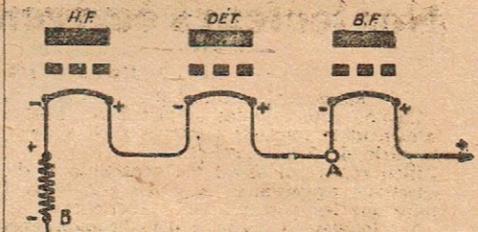


Fig. 3. Méthode d'obtention de la pol. de grille

De façon à obtenir cette tension on insère une extra-résistance de 50 ohms. Elle est placée entre l'extrémité négative de la chaîne des filaments et de la borne négative de la tension secteur. Ainsi, entre les points A et B de la fig. 3 nous n'avons pas seulement le voltage donné par les deux filaments en série mais aussi une différence de potentiel additionnelle à travers la résistance de 50 ohms. Puisque cette résistance transporte un courant de 100 milliampères cet excès sera de 5 volts. Par conséquent, la tension minimum que l'on pourra

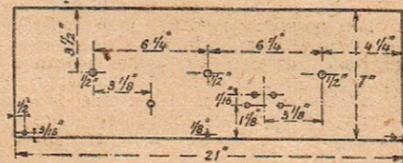


Fig. 4. Panneau avant

obtenir entre ces deux points sera au moins, même si l'on emploie des lampes de 2 volts, de 9 volts, la tension maximum peut être de 17 volts en employant des lampes de 6 volts. Entre ces deux points on branche donc un potentiomètre et le retour de grille de la lampe basse fréquence est branché au curseur de ce potentiomètre. Ainsi, on peut régler par essais successifs et trouver la polarisation correcte. On a un arrangement simple et pratique qui est applicable à tous les types de lampes.

Enfin, on remarquera qu'un condensateur de 2 microfarads a été branché entre le retour négatif sur la lampe haute fréquence et la terre.

LISTE DES PIÈCES

- 2 condensateurs variables de 0,005 mfd.
- 1 condensateur variable de 0,003.
- 3 supports de lampes, 3 supports simples de selfs.
- 1 condensateur de neutralisation.
- 1 condensateur fixe de 0,003 mfd.
- 2 résistances de fuite de 2 mégohms.
- 2 co. condensateurs de 2 mfd.
- 1 self de choc haute fréquence.
- 1 potentiomètre de plaque base.
- 1 potentiomètre de panneau avant.
- 1 transfo basse fréquence.

- 1 unité d'alimentation sur le secteur (Marconiphone).
- 1 self redresseuse (Marconiphone).
- 1 filtre.
- 1 condensateur 8 microfarads.
- 1 résistance 50 ohms.

CONSTRUCTION

Le panneau avant porte les condensateurs, les deux condensateurs d'accord sur la gauche

ments. La résistance maximum doit être d'abord branchée dans le circuit. Il est bon d'avoir alors un milliampèremètre que l'on branche entre l'extrémité de l'alimentation totale et le curseur du potentiomètre. Le potentiomètre est réglé alors de façon à atteindre 100 milliampères. On peut ensuite retirer le milliampèremètre et rétablir les connexions naturellement. Si l'on n'a pas de milliampèremètre on place le potentiomètre au maximum et l'on règle d'après

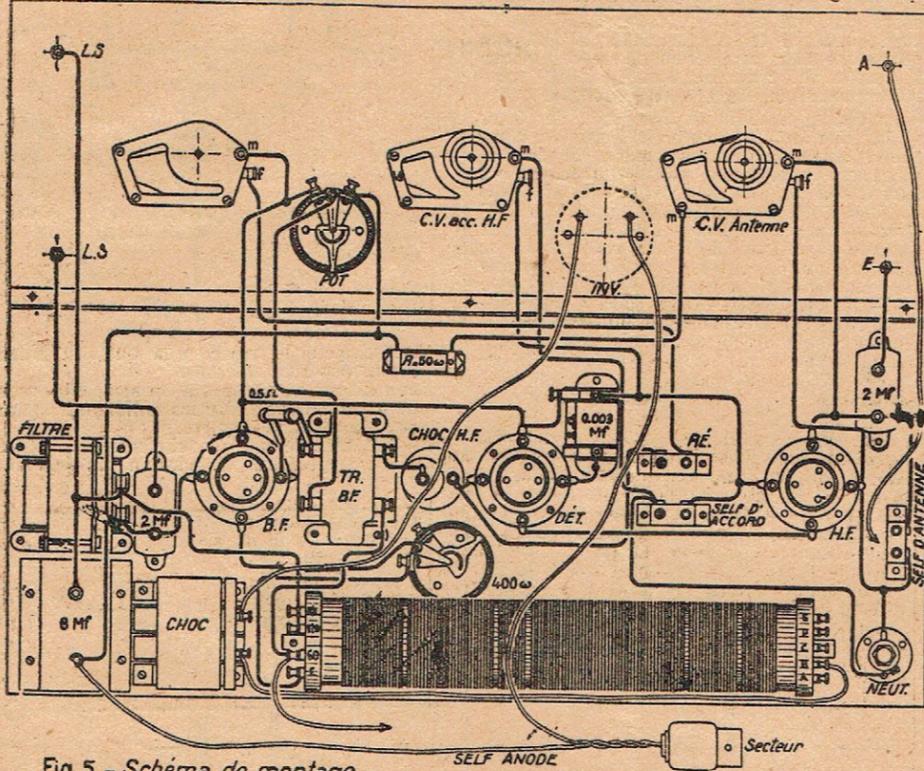


Fig. 5. - Schéma de montage

et au centre, le condensateur de réaction sur la droite. Les trois supports de lampe sont tout juste derrière, la self d'antenne étant placée à l'extrême gauche et les selfs d'anode et de réaction étant placées au centre du poste et à angle droit avec la self d'antenne. Le transfo basse fréquence est mis entre la lampe détectrice et la lampe basse fréquence à sa place normale. Tandis que le filtre est sur l'extrême droite du poste derrière le panneau frontal. La résistance d'alimentation totale et la self sont placées le long du panneau arrière vers la droite. Tout d'abord il faut donc percer les trous sur le panneau avant d'après le croquis de la fig. 4 et 5. Placer ensuite les pièces sur la plaque base et faire la connection

LE REGLAGE

Le réglage demande un peu d'attention. Il est nécessaire de régler le courant du secteur, puis la polarisation sur la lampe basse fréquence. Entre l'extrémité de la résistance d'alimentation sur le secteur et le filament propre on place un potentiomètre de plaque base d'une résistance de 200 ohms et agissant comme contrôle variable sur le courant parcourant les fila-

l'accord que donne le poste travaillant. C'est une affaire de réglage. Il en est de même pour le condensateur de neutralisation.

LES LAMPES

Bien que le choix soit assez vaste il est bon, pour avoir les meilleurs résultats de choisir correctement les lampes. Pour la lampe haute fréquence on doit prendre une lampe de moyenne ou haute impédance. La détectrice doit avoir une impédance moyenne tandis que la lampe basse fréquence doit être une lampe basse fréquence capable de supporter une polarisation de 9 volts. Le point particulier qu'il faut retenir est que les lampes doivent avoir un courant filament de 0,1 amp. Certaines lampes, particulièrement du type 4 et 6 volts n'ont que 0,075 amp. On ne doit pas les prendre pas plus que les lampes prenant un courant supérieur à 0,1. Par contre on peut très bien employer sous cette intensité une haute fréquence de 2 volts, une détectrice de 4 volts et enfin une basse fréquence de 6 volts.

Roger BATAILLE.

Nos lecteurs écrivent

Lille, 3 décembre 1928.

« Monsieur le Directeur, Comme vous le dites si justement, c'est certainement le meilleur 4 lampes sorti à ce jour. Je parle du Supra-Perfect.

Bien réalisé, il est d'une sensibilité et d'une sélectivité exemplaires et d'une esthétique tout autre que les postes à selfs extérieures.

J'ai longtemps hésité à démolir mon Perfect 4 lampes, ayant eu à l'apparition du premier schéma de ce genre de poste, l'idée d'en faire le montage, mais je craignais de ne pas avoir les résultats que j'avais obtenu avec mon Perfect.

Aussi grand fut mon regret d'avoir hésité si longtemps.

Je suis lecteur de votre estimable journal depuis le début de son apparition et j'ai bricolé pas mal de montages qui m'ont toujours donné les résultats prévus.

Les résultats à l'écoute sont de plus en plus encourageants.

Je « travaille » sur antenne intérieure de 8m et j'ai en haut-parleur puissant Radio-Paris, Hilversum, Daventry, Königwusterhauser, etc.

Sur les petites ondes très bonnes auditions de bon nombre de postes, mon repérage n'est pas terminé. Le poste local de Lille (800 m. de mon antenne) me gêne beaucoup moins qu'avec mon Perfect III, j'ai pu supprimer mon circuit bouchon, et je pense améliorer mes résultats d'ici quelque temps, en équipant mon poste avec les transfo H.F. spéciaux, décrits dans votre journal.

Je vous félicite du pas en avant que vous avez fait faire à la radiophonie.

Et suis votre

E. Huart.

Emile Huart, rue Camille-Desmoulins, Lille.

Voreppe, le 9/12/28.

Monsieur le Directeur, J'ai été vivement intéressé par les derniers articles du « Haut-Parleur » et particulièrement par la discussion entre MM. Adam et

Savourey au sujet du problème si important qu'est l'amplification basse fréquence.

Ces discussions ont, en effet, un caractère instructif indéniable et sont des plus utiles pour l'amateur. Il serait à souhaiter qu'elles fussent plus nombreuses et plus variées encore. Ne pourrait-on pas organiser dans votre journal « La page des lecteurs » où seraient admises les discussions entre lecteurs — même aussi entre lecteurs et collaborateurs sur tous les sujets importants de la T. S. F. (amplification haute et basse fréquence, essais et communications de schémas, expériences personnelles, etc.).

Ce serait une innovation qui serait, je crois, particulièrement goûtée. Ceci dit, je me permets de donner mon modeste avis sur la basse fréquence. Après en avoir fait souvent l'expérience, je crois que l'amplification idéale est la solution mixte, c'est-à-dire : un étage transfo + 1 étage résistance-capacité. Elle permet en effet, avec de bonnes conditions d'installation, une audition très pure et suffisamment puissante dans la majorité des cas. Deux étages à transfo ont toujours tendance à déformer surtout si l'appareil est muni d'amplification haute fréquence quelconque. Par contre, un étage à transfo tout en étant très net me paraît insuffisant avec des lampes du type A409 et B406 sous 80 volts.

Il serait cependant bon d'essayer la comparaison suivante à tous les points de vue (prix de revient, entretien, pureté, puissance) :

1 détectrice + 1 BF à transfo + 1 BF résistance sous 80 volts avec les types de lampes A409, A425 et B406.

et 1 détectrice + 1 BF à transfo sous 120 volts avec types A415 + B413.

Je termine, Monsieur le Directeur en espérant que mon petit projet sera bien compris, et vous prie de recevoir, etc.

Maurice Perroux, Voreppe (Isère).

P. S. — Vous pouvez, si vous le jugez à propos publier ma lettre dans votre journal.

N. D. L. R. — C'est avec plaisir que nous publions les lettres de nos lecteurs présentant un intérêt général et ne contenant aucune polémique.

LE FAMEUX POSTE RÉCEPTEUR

Marque déposée

Le SYNCHRONE

Marque déposée

est en vente et en démonstration dans les maisons ci-dessous :

- ETABLISSEMENTS BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, Paris IV^e
- ETABLISSEMENTS BEAUSOLEIL, 9, rue Charles-V, Paris IV^e.
- ETABLISSEMENTS MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, Paris.
- RADIO A. P., 242, faubourg Saint-Martin, Paris.
- HOUDART, 6, rue Monge, Paris.
- DUBUISSON, 35, Grande-Rue, Bry-sur-Marne (Seine).
- TABARY, 24, avenue de Chanzy, Vitry-sur-Seine (Seine).
- ETOPHE, 16, avenue de l'Alma, La Varenne-Saint-Hilaire (Seine).
- MARCHAND, 59, route d'Equilly, Les Mureaux (Seine-et-Oise).
- DEMARLY La Vallée-aux-Bleds (Aisne).
- MESNAGE, 28, rue du Bois, Cherbouurg (Manche).
- SAINT-ANGE CLEMENT, rue de l'Usine, Beaucamps-le-Vieux (Somme).
- GREAL, 12, rue Pasteur, Moreuil (Somme).
- VIGREUX, 12, Grande-Rue, Montreuil-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- SERGE MALPERTUIS, 1 ter, rue Nationale, Beaumont-sur-Oise (Oise).

- WALLARD, à Saint-Crépin (Oise).
- PLAQUET, à Chauny (Aisne).
- MENAGER, 347, route de Darnétal, Rouen (Seine-Inférieure).
- MARTIN, 15, impasse de l'Aqueduc, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- TOUT POUR LA MOTO, 27, boulevard Gambetta, Grenoble (Isère).
- ROMAZINI, Villa des Roses, chemin de la Caronie-La Tronche (Isère).
- DELEMES, 70, rue Pellart, Roubaix (Nord).
- WYTS, Sainghin-en-Mélantois, Nord.
- GUINET LOUIS, avenue Bayard, Charolles (Saône-et-Loire)
- ETABLISSEMENTS MOISA N-BEUREL, à Lanouée (Morbihan).
- DURAND, 7, rue de la Madeleine, Noisy-le-Sec.
- MULLER GUILLAUME, 38, rue Franchepré, Moyeuivre-Grande (Moselle).
- GRAVIER, 11, rue Marie-Lorgne, Le Cateau (Nord).
- VINCENT, 4, rue Grande, Saint-André-de-l'Eure (Eure).
- MERLIER ALBERT, Tucquegnieux (Meurthe-et-Moselle).

POSTES 2-3-4-5-6-7 lampes
JOLIES ÉBÉNISTERIES à solder, prix dérisoire

EBONITE bonne qualité, noire, marbrée, givrée, damiers, etc. Coupe immédiate. Prix spéciaux par 100 kilos.

CONDENSATEURS VARIABLES fabrication soignée ::

- square law, 1/1000 à vernier avec cadran et bouton 25 fr.
- square law, 05/1000 à vernier avec cadran et bouton 22 fr.
- condensateurs pour ondes courtes (dem. notice spéciale)

COMBINÉS DE CAMPAGNE "ALLEMANDS"

comprenant l'écouteur et le microphone, avec cordon ... la pièce 25 fr.

ECOUTEURS "ALLEMANDS" avec

ou sans cordon... .. la pièce 10 fr.

JEUX de BOBINES pour écouteur "Allemand",

2.000 ohms chaque bobine (total 4.000 oh.)... le jeu 10 fr.

GROS AIMANT pour faire diffuseur... la pièce 2 fr.

Tout pour la T. S. F.

Nouveau Catalogue Illustré : 1 fr.

Adresser correspondance et commandes aux

Ets Eugène BEAUSOLEIL

4, rue de Turenne, PARIS-IV^e

Chèques Postaux Paris 929-55

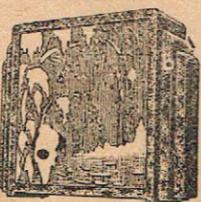
GRAND STOCK - OCCASIONS (Emission-Réception)
9, rue Charles-V -- PARIS (IV^e)

Le Haut-Parleur GREGOIRE

réunit tous les perfectionnements de ces trois dernières années
Dimension 60x50
Présentation de luxe 590 fr.

En vente dans toutes les bonnes maisons.

GROS et DETAIL: Ets GREGOIRE et Cie 61, rue Dampremont, Paris.
Démonstrations: Comptoir Moderne, 61, rue de la Boétie, Paris.



AU SUJET DE L'AMPLIFICATION B. F.

Deuxième lettre à M. Adam

De la discussion jaillit la lumière, dites-vous. Soit, je reprends votre argumentation point par point.

Je ne m'explique absolument pas votre constatation au sujet de l'amplification MF à résistances et vous assure ne l'avoir jamais rencontrée pour ma part.

Amplification 1 à 2 fois pour l'audition. Amplification 1 à 3 fois pour le bruit de fond. Pourquoi cette différence ? Théoriquement et pratiquement elle est impossible. Ce que vous nommez bruit de fond se superpose aux courants à amplifier, mais est lui-même un courant, donc amplifié exactement autant. Si une différence est constatée, elle ne peut provenir que de l'étage amplificateur à résistances lui-même.

Un matériel correct peut et doit éviter ce défaut.

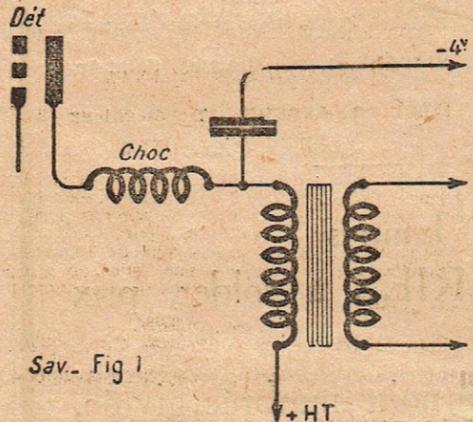
Toutefois certaines lampes, vous le savez, favorisent le bruit de fond ou le créent elles-mêmes. Je ne veux pas citer les 3 marques qui m'ont donné satisfaction, et j'ignore lesquelles vous avez utilisées. La différence peut provenir de là, je crois.

D'autre part, j'ai précisé un point de détail important, dans un précédent article, et, à partir de ce point de vue, et la question matériel, je vais préciser deux causes de déformation et surtout de bruit de fond auxquelles on n'attache jamais assez d'importance.

1° Superposition de courants haute fréquence non détectés aux courants BF.

Ceci peut être évité par de faibles capacités de fuite judicieusement disposées.

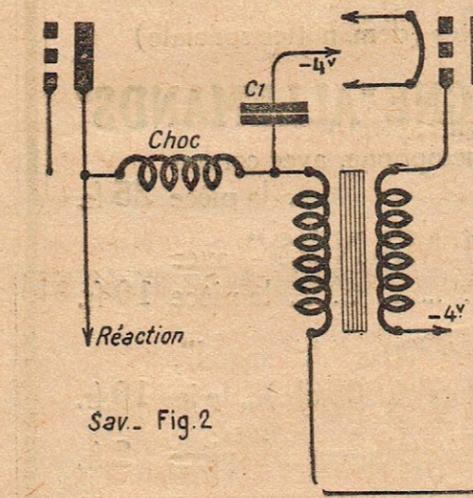
Non pas, comme on le fait trop souvent, en shunt sur le primaire du premier transfo BF (ce qui entraîne un autre genre de déformation), mais en « fuite » entre l'entrée primaire du transfo et le -4 (fig. 1).



Ce condensateur de fuite ne doit pas laisser passer la BF, mais les courants HF seulement, donc valeur faible n'excédant pas 0,5/1.000°.

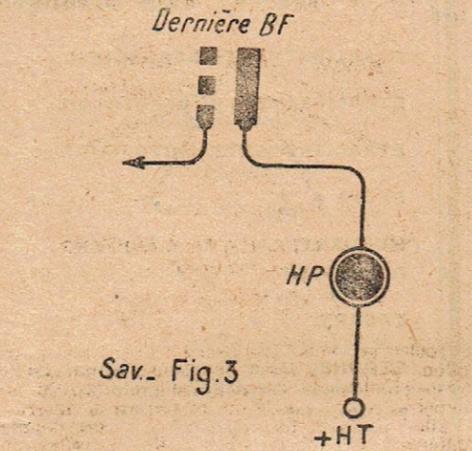
Dans le cas de l'ampli BF mixte que nous avons toujours préconisé de préférence, nous avons 2 condensateurs de fuite (fig. 2), soient C1 : 0,5/1.000° entre entrée transfo et -4, et C2 même valeur entre plaque 1° BF et -4.

L'amateur qui aura eu la fantaisie de monter un tel ampli à la suite d'une puissante amplification, HF remarquera vite la différence s'il a une oreille quelque peu exercée.



2° Montage du haut-parleur. — Si le haut-parleur est intercalé directement dans le circuit plaque (fig. 3) ou par interposition d'un transfo de sortie (fig. 4), ou encore selon la méthode courante du filtre par self de choc (fig. 5), il se produit une déformation inévitable si la batterie haute tension est une pile sèche quelque peu usagée ou un redresseur sur alternatif.

Le courant variable BF ayant, avec les triodes de sortie actuelles, une valeur qui, sortante, traverse dans chacun de ces cas la batterie HT. Or celle-ci, dans les cas cités plus haut, atteint une forte impédance et, devant lesdits courants BF, se comporte comme une résistance pure de 200, 300, 500... ohms... etc...



Il en résulte une différence de voltage à ses bornes, qui va être immédiatement réintroduite au premier étage de l'amplificateur où elle se superposera aux courants BF normaux.

Nous nous sommes trouvés plusieurs fois en présence de déformations de ce genre, sans parvenir à en déceler exactement la cause. L'explication très juste — l'expérience nous l'a prouvé — nous a été fournie par un article de Wireless Amateur.

Quel est le remède ?

Tres simple : utiliser une impédance de sortie, mais le haut-parleur étant branché selon fig. 6.

Un conçoit en effet que les courants variables BF s'écoulent ainsi directement vers -4 volts et non plus à travers la batterie haute tension.

Un ampli BF comportant un étage à résistance, monté avec les précautions ci-dessous, m'a toujours donné de très très bons résultats.

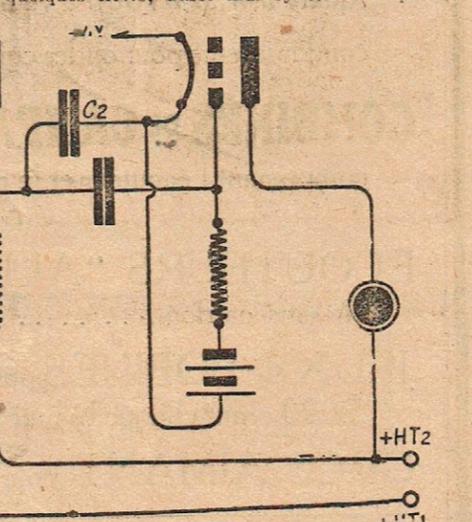
Votre première lettre m'a d'ailleurs attiré quelques notes d'amateurs qui, toutes, confirment mes dires.

Croyez-vous, d'autre part, que l'Angleterre et l'Amérique utilisent l'ampli BF à résistances uniquement par snobisme, pour augmenter le nombre de lampes, arriver au « Greatest in the world » si cher aux anglo-saxons ?

Erreur. Suivez les revues étrangères, et vous remarquerez que, bien plus qu'en France, on cherche le minimum de lampes.

Nous avons encore en France de très nombreux récepteurs à 6, 7 ou 8 lampes. En Angleterre et Amérique, on ne dépasse plus guère 4 ou 5 et les changeurs de fréquence sont en plein discrédit, au bénéfice d'un unique étage HF, mais extrêmement bien monté et de très haut rendement.

Ne me dites pas qu'ils ont moins que nous besoin de sélectivité : ils ont plus de stations émettrices que nous et souvent, si j'en crois quelques notes, aussi mal sintonisées que nos

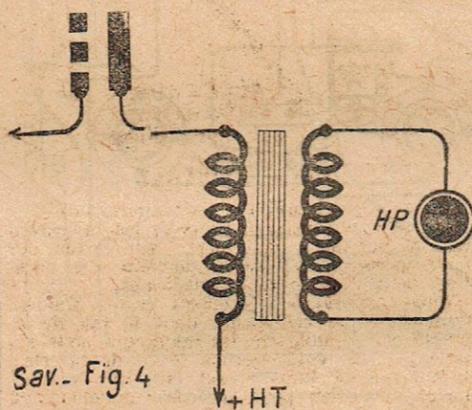


Petit Parisien ou Toulouse ! Seulement leur unique (ou 2 au plus) étage HF est à pertes extrêmement réduites, amortissement très faible, donc sensibilité, puissance et sélectivité suffisantes. En outre, ils reconnaissent que la sélectivité HF donnée par un changeur de fréquence, est une grosse cause de déformation par élimination des fréquences extrêmes, et ils veulent de la musique !

Nous aussi, nous y viendrons. Vous affirmez par ailleurs que le transformateur BF n'élimine pas les notes basses. Entendons-nous. Elles ne sont pas franchement supprimées, c'est entendu, mais elles ne sont pas, et de loin, amplifiées autant que les notes médium.

La courbe d'amplification d'un bon transfo tombe toujours et de plus en plus vite, à partir de 100, 150 ou même 200 périodes, et aucune marque n'a encore pu y remédier au-dessous de 50 périodes. Une firme que nous ne nommerons pas, qui est et a toujours été réputée pour l'excellence de sa fabrication, a d'ailleurs la franchise bien caractéristique de dire, pour ses transfos BF : amplification égale de toutes les fréquences, de 100 à 5 000 périodes !

Vous écrivez ensuite que je conseille de placer en détectrice la lampe spéciale à grande résistance interne. Vous faites erreur. Je ne l'ai indiqué que pour ceux qui veulent monter 2 étages BF à résistances, mais j'ai dit et répété qu'il était toujours préférable d'utiliser 1 BF à transfos et, à la suite, BF à résistances. Dans ces conditions, la lampe spéciale ne se trouve pas en détectrice. Et d'ailleurs, y est-elle si mauvaise ? Non pas, si elle est précédée d'un — ou plusieurs — étage HF, aucune différence ne peut être remarquée entre une A



415 et une A 425, même avec voltage plaque 40 volts (je marche toujours comme suit : HF = 80,00, détectrice = 40, BF = 120).

Enfin, point important et principal de votre lettre, vous écrivez qu'il est impossible de faire précéder un diffuseur, bi-cône Western d'un ampli à résistances.

La, Monsieur Adam, je ne comprends plus. Quel que soit le montage adopté : transfo, impédances ou résistances, la lampe de sortie doit toujours être une lampe dite de puissance, c'est-à-dire capable de donner des watts et non simplement des volts.

Nous l'avons toujours indiqué et avons même recommandé de ne couper que la 1^{re} BF et non la 2^e lorsqu'on veut supprimer un étage !

Donc, si la lampe de sortie est du type dit de puissance, qui vous empêche d'utiliser à la suite un haut-parleur quelconque ?

Et si même vous utilisez en dernier étage une lampe à grande puissance et grande résistance interne, tels par exemple que les quelques 55.000 ohms de la lampe à écran BF, croyez-vous qu'il soit impossible de la faire suivre d'un haut-parleur quelconque ? Que non pas ! Et nous l'avons utilisé avec succès devant plusieurs modèles, très différents. Depuis votre bi-cône Western au Celestion ou au Point Bleu.

Nous l'avons même vu utiliser de façon parfaite avec un moving-coil dont la bobine mobile faisant environ 150 ohms d'impédance.

Evidemment, il faut un filtre de sortie : une self de forte impédance et un condensateur de 2 MF, le tout monté selon schéma de la figure 6.

Et une telle impédance se trouve facilement dans les modèles dits : pour filtre d'alimentation.

Evidemment, une self quelconque et même un transfo, ne peut être utilisée, à cause des 10 à 18 millis du courant plaque.

Et puis, patientez 15 jours, nous nous ferons un plaisir de vous indiquer un — ou plutôt plusieurs modèles adaptés à diverses lampes — impédance parfaite, aussi bien pour circuit filtre que pour liaison BF à simple ou double impédance.

L'avantage sur le transformateur ? Aucun dans les notes de fréquence médiane, énorme pour les fréquences basses.

Enfin, vous parlez de cas particuliers généralisés : hum ! qui a généralisé ? Vous ou moi ?

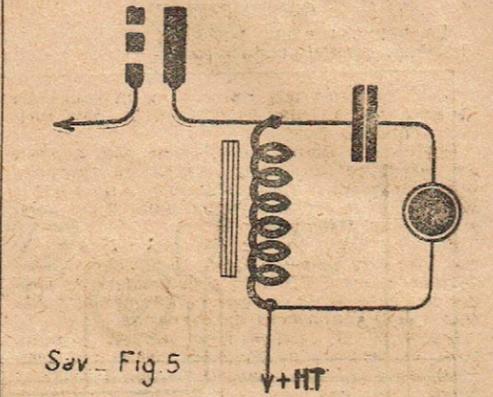
Si vous n'avez pas eu d'excellents résultats, vous en avez conçu que le système était mauvais, tandis que je me suis basé sur mes nombreuses — très nombreuses, croyez-le bien — expériences personnelles, et surtout sur les plus nombreuses lettres d'amateurs qui se sont trouvés bien d'avoir adopté la liaison par résistance-capacité.

D'autre part, vous parlez, si j'ai bien compris, en amateur qui, heureusement pour lui, peut « y mettre le prix », alors que moi, je parle, obligation professionnelle, au nom de tous les amateurs auxquels je m'adresse et qui veulent obtenir le mieux possible avec le minimum de frais. Or voyez à ce sujet ma précédente réponse et concluez : à puissance égale, netteté égale, consommation à bien peu de chose près égale, prix deux fois moindre.

Vous avez parlé de snobisme, mais il y en

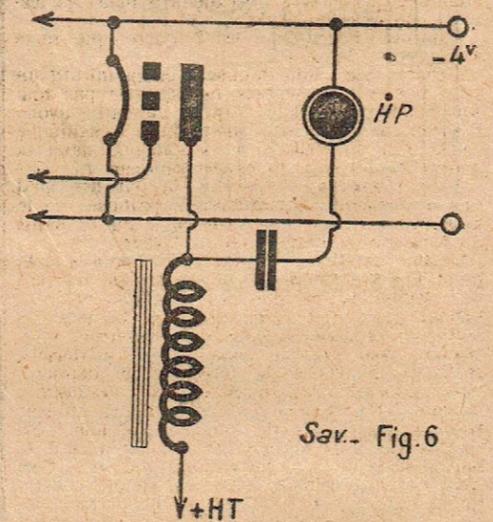
a aussi un qui consiste à vouloir ce qui est le plus cher, même si l'on peut avoir aussi bien à moins de frais.

Notez d'ailleurs que, moi aussi, lorsque c'est indispensable, je n'hésite pas à recommander le matériel le plus cher !



Passons pour terminer, à la question antennes, que vous avez effleurée. Deux fils sont inférieurs à un seul, dites-vous. Peut-être oui, dans certaines conditions d'écartement : non, dans d'autres.

Et une cage fermée électriquement à chaque bout est supérieure toujours à un seul fil :



vous connaissez la théorie : effet de peau, plusieurs fils en cage se comportant comme un seul conducteur d'énorme diamètre... etc.

Faites l'essai pratique, non pas avec une amplification HF, mais un simple Schnell !

J'utilise une cage de 4 fils soudés à chaque bout, espacés de 50 c/m., descente de même. En outre, chaque fil formé de 8 brins 4/10° émaillés et tordus ensemble. Or des mesures précises montrent que dans un semblable cas, la résistance en haute fréquence est diminuée des 2/3 par rapport à celle d'un simple fil, de même disposition.

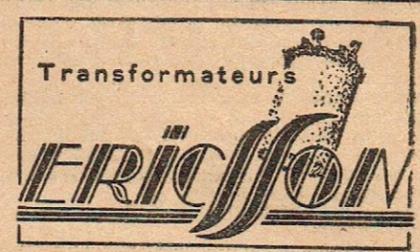
Ceci dit, Monsieur Adam, je clos la discussion, malgré le plaisir qu'elle me procure à réfuter vos arguments. J'ai peu de temps, très peu de temps à moi malheureusement et ne pourrais continuer.

Cependant rouvrons la controverse lorsque vous aurez un point important à signaler.

Et toujours amicalement, sans parti-pris.

Par exemple, prochainement sur le dispositif de réglage semi-automatique que je présenterai aux lecteurs du journal et pour lequel je ferai une démonstration publique un prochain jour.

SAVOUREY.



MONTEURS et REVENDEURS
Pièces détachées et accessoires
des meilleures marques aux meilleurs prix
GALERIES de la RADIO
et de l'Éclairage
18, Boulevard des Filles-du-Calvaire PARIS
L'avis général adresse gratuitement sur demande
Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"

Prime N°1
UNE LAMPE
micro-universelle G. 407
"TUNGSRAM" au baryum
métallique pouvant être utilisée comme
détectrice, HF, MF ou BF indistinctement
Cette lampe est excellente en 2° étage BF
Valeur 37 fr 50

Prime N°2
Une BIGRILLE
BM 35 "MEGAM"
excellente comme modulatrice sur les
changeurs de fréquence et pouvant
être employée dans tous les autres
montages
Valeur 48 fr.

Prime N°3
UN VOLTMÈTRE
de poche à deux lectures
6 et 120 volts, marque
"GREGORY" ou "B. L. G."
Valeur 36 fr.
Les abonnés peuvent être transmis par les libraires
et dépositaires où vous achetez habituellement le "H-P"

Primes offertes pour un abonnement d'un an...



La Page Médicale

Voici un titre qui surprendra quelques-uns de nos lecteurs. Que vient faire la cette nouvelle rubrique ?

Faut-il que notre Haut-Parleur soit à court de montages nouveaux, d'idées intéressantes pour sortir ainsi du cadre qu'il s'est tracé ? Mille réflexions peuvent être faites à ce sujet et des plus judicieuses.

Eh bien, non ! Nous avons demandé à un de nos meilleurs physiciens, M. Roger Cahen, chef de laboratoire à l'Institut d'Actinologie de plaider la cause de la « Page de l'électricité médicale » tout simplement en l'écrivant.

D'ailleurs R. Cahen n'est pas un inconnu pour les lecteurs du Haut-Parleur et les amateurs de T.S.F. en général, puisqu'il professe depuis trois ans, sous les auspices de l'Association Philomathique, un cours de radiolégraphie à l'École d'Arts et Métiers de Paris.

Nous demandons à nos lecteurs, après avoir lu ce premier article, de nous écrire ce qu'ils pensent de cette initiative et de nous communiquer les idées qu'elle aurait pu leur suggérer.

Chaque mois paraîtra cette page de l'électricité médicale étudiée spécialement pour les lecteurs du Haut-Parleur.

Pourquoi l'écrirons-nous ? Parce que nous avons foi en l'amateur.

Certains ont voulu donner à ce qualificatif un sens péjoratif. L'amateur ne bénéficie pas toujours de l'importance qu'il devrait avoir. N'ayant pas toujours une culture scientifique certaine il n'en demeure pas moins, dans la généralité des cas, un expérimentateur né.

Son éclectisme, l'ardeur et la patience qu'il met à s'assimiler les différentes branches de la Science, qui sans lui, resteraient du domaine du laboratoire, parlent en sa faveur.

L'essor prodigieux de la radiophonie a créé toute une pléiade de ces amateurs qui ne sont pas seulement ce que les Anglo-Saxons appellent des B.C.L. (Broadcasting listeners = auditeurs de concert) mais des chercheurs infatigables qui, presque sans moyens matériels, réalisent des tours de force. Je ne donnerai qu'un exemple fort connu de cette fécondité : lorsque les amateurs voulurent émettre on leur accorda une bande de longueurs d'onde 0-200 mètres qui dans l'esprit des donateurs était la moins susceptible d'applications pratiques. Ceci n'est pas une critique mais une simple constatation faite par tous et que je me permets de rappeler. Après quelques mois de tâtonnements les amateurs obtinrent des résultats presque incroyables. La consécration eut lieu lorsqu'un amateur, Deloy, de Nice, établit la première communication bilatérale avec les U.S.A. On avait permis aux émetteurs d'employer une puissance de 100 watts, pas plus, afin d'éviter des désordres. Très obéissants, les amateurs en question s'en contentèrent pour réaliser la plus grande portée possible sur notre globe terrestre : les antipodes.

L'électricité, sous forme d'oscillations haute fréquence, permet la transmission instantanée de la pensée humaine à distance mais sous d'autres fréquences, assez voisines dans certains cas, elle a une action puissante sur l'organisme, sur la vie. Ce n'est qu'une question

et la description des moyens employés par les praticiens. L'emploi des agents physiques que nous énumérons n'est pas sans danger et doit être réservé aux spécialistes médicalement aptes.

D'ailleurs, ceux-là mêmes qui professionnellement connaissent ces dangers sont victimes de leur insouciance ou de leur dévouement : les exemples de radiodermatites X sont malheureusement trop fréquents.

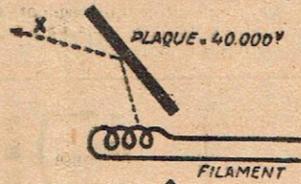


Fig. 2.- TUBE À RAYONS X type Coolidge

ELECT. MÉDICALE

Alors, à quoi servira cette vulgarisation ? A connaître plus complètement les forces qui nous entourent, à déterminer leur action sur nos organismes, à susciter peut-être des vocations ou des orientations médicales.

Nous montrerons les efforts et les travaux d'une foule de chercheurs dont le but désintéressé est d'amoindrir les maux qui nous accablent, nous vulgariserons leurs découvertes. Il faut que la lumière soit faite sur les méthodes nouvelles pour que les inquiétudes ou la méfiance de certains disparaissent.

Combien de fois avons-nous entendu les réflexions de personnes auxquelles un médecin proposait un traitement « par les rayons » : « Oh non ! cela va me brûler » et tel malade qui refusait un traitement basé sur l'emploi

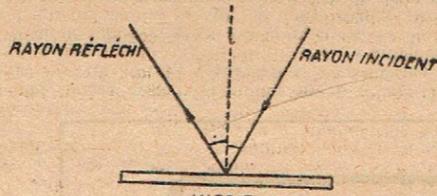


Fig. 3.- RÉFLEXION D'UN RAYON LUMINEUX

ELECT. MÉDICALE

des ultra-violetts allait se « rôtir » inconsidérément sur une plage à la mode, sans souci des contre-indications qui pouvaient exister.

En résumé, l'électricité qui fait chanter votre haut-parleur remplit d'autres fonctions plus matériellement utiles, les phénomènes dont votre récepteur est le siège sont mis à profit, pour vous guérir éventuellement et tout esprit éclairé voudra connaître les possibilités de cette science qui fait ses preuves tous les jours : l'électricité médicale.

LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES LES RAYONNEMENTS

Ce qu'il est convenu d'appeler les « rayonnements » ne sont que des ondes électromagnétiques de plus faible longueur que celles utilisées en radiotechnique.

Alors que les sans-filistes comptent par milliers ou centaines de mètres, les physiciens et les médecins emploient le micron (millionième de mètre) ou ses sous-multiples, le centimicron (centième de micron), le millimicron (millième de micron).

Il existe une autre unité encore plus petite que l'on emploie surtout pour la mesure des radiations de très courte longueur d'onde (rayons X et rayons de radium), l'angström, qui est la dix millionième partie du millimètre. Voici un tableau qui fera saisir les relations qui existent entre les différentes unités :

Unité :	Abréviation :	Valeur :
Un angström	A	1 mm.
Millimicron	m _{ii}	10.000.000 mm.
Centimicron	c _{ii}	1.000.000 mm.
Micron	μ	100.000 mm.
Un millimicron vaut donc		10 Angströms
Un centimicron		100
Un micron		10.000
Un millimètre		10.000.000

On notera que l'abréviation de l'unité angström est en A majuscule surmonté par un petit cercle pour éviter la confusion avec ampère.

Il est nécessaire de passer d'une unité à l'autre lorsqu'on explore l'échelle des longueurs d'onde pour éviter l'emploi de nombres trop complexes, tout comme l'on n'aurait pas l'idée d'évaluer la taille d'un homme en myriamètres.

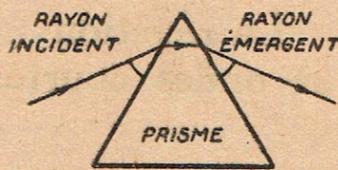


Fig. 4.- RÉFRACTION À TRAVERS UN PRISME

ELECT. MÉDICALE

Toutes les ondes électromagnétiques que nous allons passer en revue ont la même vitesse de propagation dans l'espace, c'est-à-dire 300.000 kilomètres à la seconde ou 300.000.000 de mètres. Elles donnent lieu également à des degrés différents aux mêmes phénomènes de réflexion, réfraction, diffraction et absorption.

Pour fixer les idées au sujet de ceux-ci, nous prendrons la lumière visible comme exemple, puisque le fait d'impressionner notre rétine nous la rend sensible.

1° RÉFLEXION :

Un rayon lumineux tombant sur un miroir ou une surface réfléchissante convenable, repart dans une direction symétrique par rapport à la perpendiculaire (l'angle d'incidence est égal à l'angle de réflexion). (Fig. 3.)

2° RÉFRACTION :

Si l'on interpose un prisme translucide sur le trajet d'un rayon lumineux, on assiste à deux changements de direction qui sont dus à l'hétérogénéité du milieu (air et verre par exemple). (Fig. 4.)

3° DIFFRACTION :

Un rayon lumineux tombant sur une sphère bien polie, tendra à la contourner. Le phénomène est d'autant plus marqué que la longueur d'onde est grande, par rapport à l'obstacle. (Fig. 5.)

4° ABSORPTION :

Lorsqu'un rayon lumineux rencontre un obstacle, une certaine partie se trouve absorbée par celui-ci, précisément l'énergie qui n'est pas réfléchie, réfractée ou diffractée. Si l'on retrouve le rayonnement derrière l'obstacle, c'est qu'il n'a pas été ou peu absorbé. (Fig. 6.)

Ces phénomènes se produisent, mais d'une façon moins visible, lors de la propagation des ondes de la radiophonie, lorsque certaines conditions se trouvent remplies. Nous aurons d'ailleurs très souvent d'autres points de comparaison. A cela il n'y a rien d'étonnant, puisque toutes ces ondes, grandes ou très petites appartiennent à la même famille.

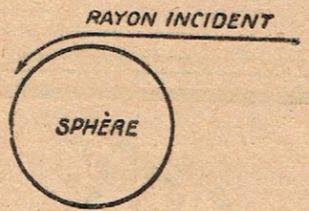


Fig. 5.- DIFFRACTION OU DIFFUSION D'UN RAYON SUR UN OBSTACLE.

ELECT. MÉDICALE

La réflexion des ondes courtes sur la couche ionisée d'Heaviside n'est-elle pas invoquée pour expliquer certaines irrégularités de propagation ? L'hypothèse des « zones de silence » est basée sur ce fait.

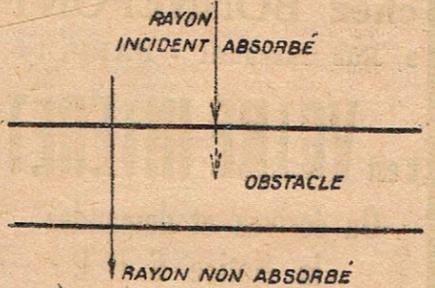


Fig. 6.- ABSORPTION D'UN RAYONNEMENT

ELECT. MÉDICALE

N'est-il pas heureux que l'absorption de ces mêmes ondes de T.S.F. soit très faible, sans cela, pourrions-nous réaliser de grandes portées avec une énergie minime au départ ?

Nous allons étudier successivement toutes ces radiations en commençant par celles de grandes longueurs qui nous sont les plus familières. (A suivre).

Roger CAHEN, Chef de Laboratoire à l'Institut d'Actinologie.

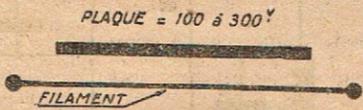


Fig. 1.- LAMPE À 2 ÉLECTRODES EMPLOYÉE COMME REDRESSEUSE ELECT. MÉDICALE

de longueur d'onde. Le vocabulaire technique de l'électricité médicale et les appareillages employés sont souvent proches de ceux de la Radio, ce n'est qu'une question de relativité. Tous les amateurs connaissent la lampe à deux électrodes utilisée comme redresseuse de courant. Eh bien, le fait de modifier légèrement la forme de la plaque et de l'alimenter sous 40.000 volts au lieu de 250 transforme cette diode redresseuse en un tube à rayons X du modèle le plus perfectionné (type Coolidge). (Fig. 1 et 2.)

Que l'on remplace l'enveloppe de verre d'un redresseur à mercure qui sert à la recharge industrielle des accumulateurs, par une enveloppe en quartz (cristal de roche) et l'on obtient une source de rayons ultra-violet, véritable soleil artificiel.

Les ondes de 300 à 400 mètres de longueur sont employées depuis des années en thérapeutique (diathermie, électro-coagulation).

Nous pourrions dès maintenant multiplier les exemples de ce genre.

Il ne s'agit pas, pour nous, de faire de la médecine mais bien de la biologie. Que l'on ne s'attende pas à trouver ici un montage à trois lampes pour la guérison des rhumatismes ou la réalisation pratique d'une installation de rayons X... mais bien l'étude électrotechnique

3 Spécialités
TRANSFOS B.F. reconnus supérieurs par les constructeurs les plus importants et réputés
 CONDENSATEURS LOGA
 CHARGEURS D'ACCUS
 BOITES D'ALIMENTATION SUR LE

Victor LE BEAU, 116 Rue de Turenne PARIS III^e

RADIO-COMÈTE
 137, Rue Lafayette (Gare du Nord)
PARIS (X^e)
 Prenez-vous part au Referendum ?
 Si oui, vous avez raison !!
 Si non, il n'est jamais trop tard pour bien faire !!
 Voyez « Haut-Parleur » du 9 décembre page 1871 et 16 décembre page 1899
 et n'oubliez pas que RADIO-COMÈTE est toujours à l'affût du progrès en T.S.F.

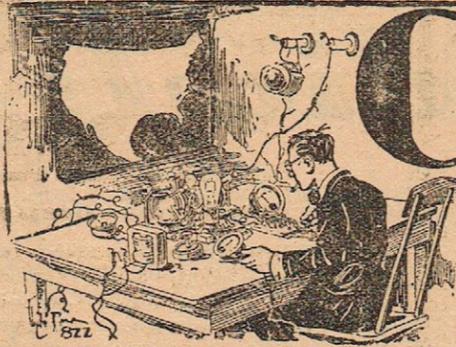
Prime N° 4
Un CASQUE
 marque "PIVAL"
 2.000 ohms
 type "EXPORT", ressort en duralumin poli.
 Ecouteurs amovibles
 Valeur 54 fr.

Prime N° 5
Un C.V. 0,5/1000
 type "straight-line"
 sans cadran
 fabriqué par les Etablis A. DUVIVIER.
 Valeur.. .. 38 fr.

Prime N° 6
Un Transfo
 Basse-Fréquence
 marque STAL - type "Laboratoire" (spécifier à la demande le rapport 1/3 ou 1/5)
 Valeur.. .. 34 fr.

Choisissez une de ces primes offertes à nos abonnés.

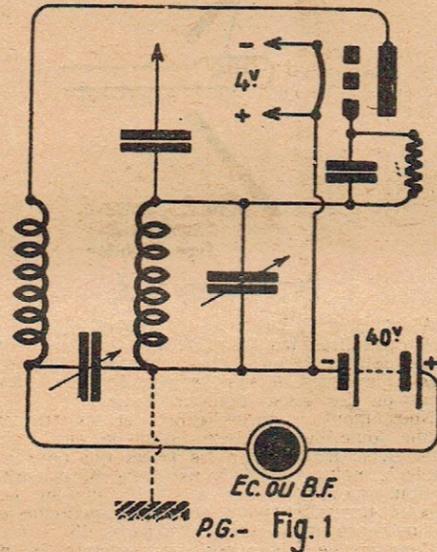
Ondes Courtes



Mais que l'on essaie de se livrer à semblable exercice sur O. T. C. pour retrouver l'onde primitivement reçue : c'est plus que la patience de l'amateur n'en peut supporter. Un tel procédé est ici inacceptable.

C'est pourquoi on emploie de préférence sur O.T.C. des dispositifs de report d'énergie réactive ne devant pas, en principe, faire varier la longueur d'onde reçue.

Le premier en date de ces dispositifs est celui du Schnell, maintenant classique (fig. 1), et certainement l'un des meilleurs.

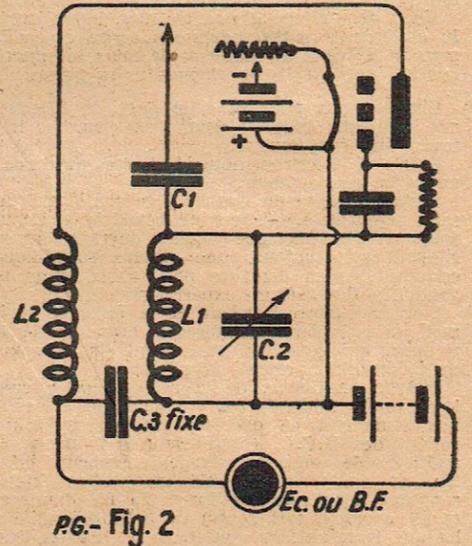


La réaction électromagnétique est à couplage fixe des selfs, ce qui supprime l'inconvénient signalé plus haut, et le contrôle des oscillations se fait par le condensateur variable placé entre la base de la réaction et la base de la self d'accord. Après étude des divers emplacements possibles, c'est celui-là qui s'est toujours montré le meilleur.

On constate cependant à l'usage un très léger dérèglement de la longueur d'onde reçue, par la

manœuvre du condensateur de réaction. Il est certain qu'elle modifie un peu la capacité propre des enroulements, donc le coefficient de self-induction et l'amortissement du circuit d'accord.

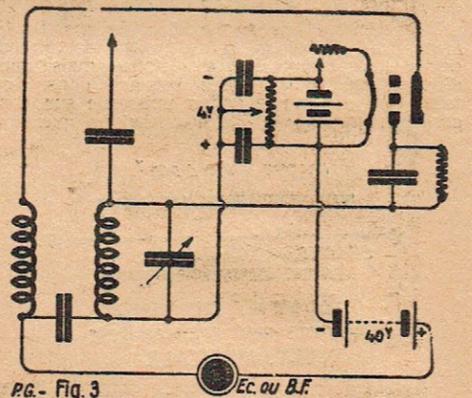
C'est pour remédier à ce petit défaut, et aussi dans un but de simplification, que nous avons essayé un dispositif où le condensateur variable de réaction est remplacé par une capacité fixe (allant de 1 à 3/1000^e suivant la bande de longueurs d'onde envisagée). La valeur de la self fixe de réaction et celle du condensateur sont déterminées une fois pour toutes, de façon à se tenir sur la limite d'accrochage sur la bande envisagée (1/1000^e de mfd et 6 spires en gabion de 20 à 50 mètres par exemple). S'il y a une retouche à faire, on modifie légèrement le chauffage, qui est muni d'un rhéostat très progressif, et c'est tout (fig. 2). Une bonne lampe détectrice est nécessaire.



Cette méthode n'influe absolument pas sur la longueur d'onde reçue. Elle a de plus l'avantage de la simplicité, mais elle demande beaucoup de doigté et un certain entraînement.

Nous avons expérimenté encore deux autres variantes à ce système, qui ne nécessitent pas autant de précision dans le réglage. Suivant leur tempérament, les amateurs d'O. T. C. pourront choisir.

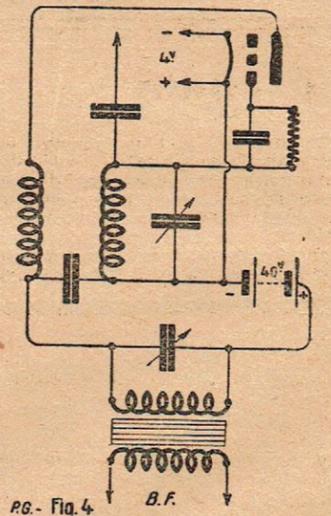
La première consiste à adjoindre au montage précédent un potentiomètre (fig. 3) entre le retour du circuit d'accord au filament et ce dernier. On règle ainsi le potentiel de la grille, la valeur du courant filament-grille, l'amortisse-



ment, l'accrochage. Ne pas omettre de shunter, pour le passage de la haute fréquence, les deux portions du potentiomètre par des condensateurs fixes de 2 à 4/1.000^e, placés comme l'indique le schéma.

Ce système de contrôle est également très souple.

Enfin un dernier moyen de régler l'effet réactif découle de cette observation : l'impédance des écouteurs, si l'on se sert d'une seule lampe, ou mieux ou primaire du transformateur basse fréquence, a beaucoup d'effet sur le fonctionnement de tous les dispositifs décrits ci-dessus.



Insuffisante dans ce but sur grandes ondes, elle joue ici le rôle d'une véritable self de choc, et exerce une action véritable sur la quantité d'énergie haute fréquence renvoyée dans la grille par l'intermédiaire du condensateur de

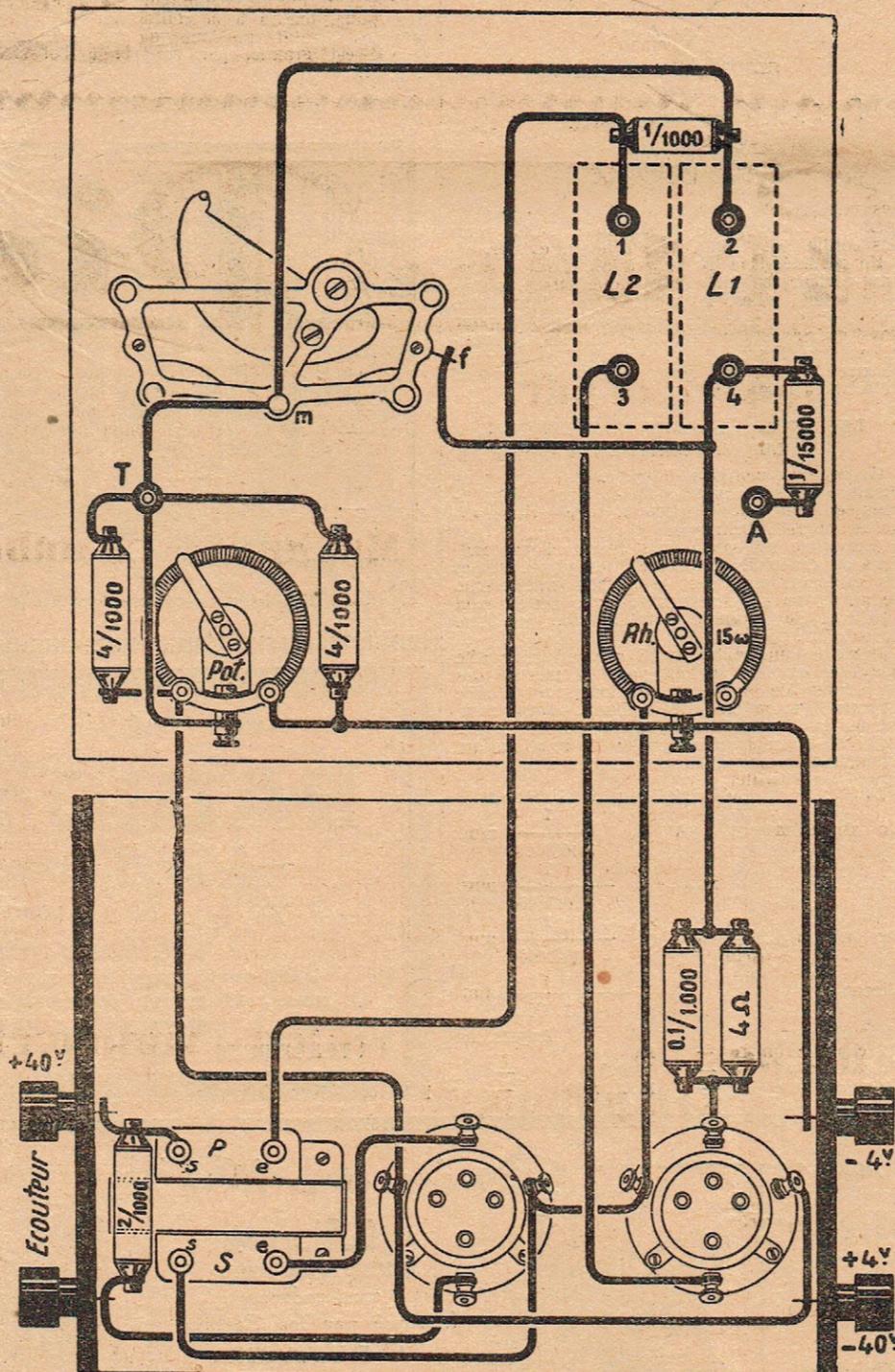
La réaction sur ondes courtes

Les ondes très courtes, pour la réception desquelles on doit prendre, on le sait, des précautions spéciales, ont été, jusqu'ici, plutôt l'objet de recherches que d'une utilisation courante pour l'amateur. Cependant, avec l'instauration, sur ces très hautes fréquences, d'émissions en téléphonie et de concert très réussis, on peut prévoir qu'elles seront bientôt d'un usage courant, et que la description des dispositifs destinés à les capter sera susceptible d'intéresser l'universalité des auditeurs.

C'est pourquoi il nous paraît utile de préciser un point particulièrement délicat de ces récepteurs, la réaction, et l'observation des règles indispensables pour obtenir un bon résultat.

Chacun sait qu'il est à peu près impossible de faire usage d'étages haute fréquence pour recevoir ces longueurs d'ondes et que, mis à part la surréaction et le changeur de fréquence spécialement adapté, et qui ne sont pas d'usage courant, c'est encore la détectrice à réaction, plus ou moins modifiée, qui est le montage le plus approprié à leur réception. Et tout de suite la question se pose : quelle sorte de réaction ?

Déjà sur la bande 200-600 mètres, l'emploi de la réaction électromagnétique seule est incommode, en raison de l'influence qu'elle exerce sur la longueur d'onde reçue, par suite de l'induction mutuelle de deux circuits à self notable. Si l'on s'accorde à couplage serré sur une émission de concert, et que l'on découple ensuite, à 45 degrés par exemple, on voit (ou l'on entend) défilér 3 ou 4 stations que l'on n'avait pas cherchées, avant de pouvoir se fixer sur une audition à la limite d'accrochage. Il suffit de compenser ce dérèglement par la manœuvre du condensateur d'accord, c'est entendu.



Pg.- La réaction sur ondes très courtes.

RADIO-SECRETAN

75, r. de Meaux - PARIS 19^e

Offre à sa nombreuse clientèle, à des prix défiant toute concurrence des articles de toutes marques.

- Super Six..... frs 695
- Casque 2000 ohms..... » 23
- Lampe..... frs 20 et 28
- Transfo BF..... frs 22
- Transfo MF..... » 23
- Voltmètre deux lectures... » 22

Conditions intéressantes sur tous nos articles
Demandez notre Tarif H

DANS LE
CHAOS DES ANNONCES
VOUS NE SAUREZ CHOISIR
L'APPAREIL DE T.S.F.
DE VOTRE GOUT !

UN CONSEIL :

... allez écouter
chez BONNEFONT

9, Rue Cassendi - PARIS 14^e

C'est VOIRE INTÉRÊT

Ou écrivez et demandez
la Notice G et L

ACTUELLEMENT : Audition des fameux Haut-Parleurs "GRAWOR" dont le "Sectorphon" est une NOUVEAUTÉ SENSATIONNELLE. Démonstration du Poste "ULTRA-TEKADE" merveilleux par la nuance des sons.

RIEN DE COMPARABLE PARTOUT AILLEURS

Adressez la corresp. aux Ets BONNEFONT-30, r. Gas (ndi-Paris 14^e)

BOBINAGES "ACOR"

La plus haute garantie au meilleur prix

A GARNIER

16, avenue Victor-Hugo
LA CROIX-DE-BERNY, ANTOUV (Selt. e)

Tramways : Porte d'Orléans, ligne 88 ;
station Croix-de-Berny

- Oscillateur PO ou GO..... 30 frs
- Tesla entré..... 30 frs
- Transfos M. F..... 30 frs
- Self Apériodique montée sur commutateur..... 30 frs
- Transfo B. F., rapport 1/5, 1/4, 1/3..... 65 frs
- » monté sur ébonite, rap. 1/2, 1/1..... 60 frs

Tous nos bobinages sont montés sur ébonite tourné de première qualité et garantis un an.

Dépositaires pour la France :

- CENTRAL-RADIO, 35, rue de Rome, à PARIS.
- BEAUSOLEIL, 4, rue de Vienne, à PARIS.
- PIGEON-VUYAGEUR, 211, bd saint-Germain, à PARIS
- Etabli RENE GILLEL, 22, rue du Rempart-Saint-Etienne, à TOULOUSE.
- COMPTOIR DE I. S. F. DU SUD OUEST, 3 et 5, rue Casteja, à BORDEAUX.

LE CAPAL FIXE

A AIR ET RÉGLABLE
C. V. circuli. ou square law
p. detect., neutrod, etc.

Toutes capacités
En vente partout

Gros : H. GILSON
12, RUE EMILE DEQUEN
VINCENNES

Pour la Belgique BLETARD
43, Rue Varin à Liège.

SUPPORT DE LAMPE INTERAD

ÉVITE LES PANNES



Le nouveau MOTEUR allemand MULTIPÔLES

est un moteur de TRÈS GRANDE PUISSANCE à 2 réglages (2 gros aimants réglables) 6 bobines

Prix : 275 f (taxe en sus)

Moteurs REM'S 48', 62', 76', 125', 176' U.S.A. Notice 1 fr. MEMBRANES américaines SOBERSONG 10, r. Chaudron, PARIS X^e

réaction. Pour s'en convaincre, il suffira de shunter le primaire du transformateur par un condensateur fixe. On dérivera ainsi une certaine quantité d'énergie haute fréquence, et on modifiera notablement l'effet réactif.

De cette constatation découle un nouveau et dernier moyen très simple de contrôler la réaction sans changer la longueur d'onde reçue : shunter le primaire du transformateur basse fréquence par un condensateur variable (1/4 de 1.000e suffit (fig. 4).

On prendra des valeurs de self et de capacité fixes suffisantes pour un accrochage régulier, et l'on se tiendra très facilement à la limite par la manœuvre du variable shuntant le transformateur.

Tous ces moyens sont également commodes et permettent une réception aisée de la télégraphie et de la téléphonie sur ondes très courtes. Nous souhaitons qu'ils contribuent à développer le goût des amateurs pour cette écoute véritablement intéressante.

P. Gauthier.

Réalisation. — Le plan de câblage ci-joint ne nécessite pas de plus amples explications, vu sa simplicité. Un panneau d'ébonite de 20x20 est suffisant pour supporter les quelques accessoires indispensables. Les rondelles cotées 1, 2, 3, 4 correspondent aux pieds des douilles destinées à recevoir les 2 selfs à couplage fixe, qui se placent sur la face avant. Le condensateur variable, que nous avons représenté schématiquement, sera avantageusement choisi à faible perte et à grande démultiplication. Un manche de commande à distance peut être nécessaire. Cela dépend de l'habileté de l'opérateur.

Nous avons donné le câblage du schéma à C fixe de réaction et à potentiomètre. Il n'est pas difficile de trouver l'emplacement d'un C variable, si l'on choisit un autre mode de réglage. Les connexions les plus courtes possibles et les plus soigneusement faites sont évidemment de rigueur.

P. G.

PREPARATION A LA T. S. F. MILITAIRE

Cours gratuit de lecture au son. Tous les vendredis de 20 h. 30 à 22 h. Se faire inscrire à l'école, 109, avenue Parmentier, à Paris, XIe.

A L'ECOUTE

Phonies entendues par la station S-I.Q.U.B.A. Henri Arnaud, Baillanguès (Hérault), 13 kilomètres de Montpellier.

- du 20 novembre au 2 décembre inclus : SAB : AXQ - AY - APX - BC - BK - (BP, QSO) - BCM - (EQL 950) - BAR - QQ - GML - GMR - HVL - IO - IL - JO - JC - JR - JZ - JRC - JPS - JQS - JCH - (KH 950) - KG1 - KG2 - KL - KV - (MOP 950) - RUZ - RBV - BOJ - RUA - (3NF 950) - VJR ou VGR - ZOK - ZAK - LPW

- PNS - (PS 950) - (RBX 950) - (RTK 950) - RUZ.

4 : (AR 950) - CO - CR - GJ - JC - JR - LC - OU - OR.

1 : GC - CF.

QSL et renseignements sur demande. Prière aux OMS 950 par la station d'adresser QSL - TNX.

Carte de Presse n° 864.

J'ai le plaisir de vous annoncer que depuis quelques jours je fais de l'écoute de T.S.F. ondes courtes sur la gamme 15 mètres-45 mètres de l'env. récepteur à primaire désaccordé une détectrice à réaction par capacité et une BF SPP - WQA - SUZ - AGJ - WLBK - ABC - PCPE - AGA - GLW - PCRR - GLL - IDO - GFX - BYC - SRRM - WTT - WLL - LGN - XDA - LB4DX - EF OCX1 - GKT - EB4DX.

et en phonie : PCJ - Shenectady WSY - W2 XG (testing) - SAJT - 8FA.

Jean Sellier, à Moirax (Lot-et-Garonne).

Ham's entendus par eb R459, du 20 septembre au 5 octobre 1928.

Q. R. A. rue Eggermont, 8, Ledeborg-Gand (Belgique).

Belges : EB : 4lo - 4ro - 4bd - 4us - 4xs - 4hn - 4sj - 4ds - 4de - 4ou - 4ss - 4af - 4kb - (fone).

Français : EF : 8gd - 8iww - 8gis - 8rpu - 8roq - 8orm - 8bp - 8roj - 8ebi - 8ba - 8aj - 8sj - 8kk - 8ap - 8aaj - 8iz - 8ajt - 8nt - 8rnh - 8ffm - 8sed - 8ems - 8rnf - 8kim - 8wb - 8wr - 8so - 8pat - 8rgp - 8ear - 8rdv - 8oar - 8ef.

Allemands : EK : 4uak - 4uj - 4nb - 4pb - 4uab - 4uf - 4nx - 4ib - 4afe - 4ul - 4lj - 4hx - 4uo - 4gg - 4og.

Irlandais : EO : 13b.

Anglais : EG : 5bq - 6ry - 6nz - 5ub - 6wl - 6wd - 2nap.

Suédais : EM : sm.

Roumains : ER : Fg - 1de - bx.

Italiens : EI : 1po - 1au - 1cn - 1gc - 1vr - 1fu - 1ei - 1et - 1ek.

Espagnols : EE : ear80 - ear91 - ear31 - ear0 - ear8.

Russes : EU : odr - 14rb - 44rb - 1ra - 93ra - 62ra.

Hongrois : EW : ba - 4s - ab - hb - 3rv.

Autrichiens : EA : uk - lk.

Néerlandais : EN : zéro aq - zéro nst - zéro bk - zéro ec - zéro mm - zéro dj - zéro vx - zéro rw.

Norvégiens : EL : 9rb.

Géorgiens : AG : 67ra - 93ra - 36ra.

Americains : NU : 4bi.

Marocains : FM : Sev.

Divers : ptx - perr - pelt - pelt - Chelmsford - Alk - 2avg - en1 - ce2.

R459 se met à la disposition de tous les oms pour essais.

Carte q. s. l. sur demande.

Cq congrats es 73 s.

Le succès de "CYRNOS" ne tarit pas.

Vous n'avez rien perdu pour attendre :

"CYRNOS"

Sa devise : bien faire et laisser dire !

Ne fabrique pas de postes, ni de transformateurs, il ne fabrique UNIQUEMENT que des Lampes et Valves.

Avis à Messieurs les constructeurs et amateurs :

La nouvelle lampe "CYRNOS" à oxyde rapporté de métaux rares ; par ce nouveau procédé, le rendement en est doublé et même triplé.

Les A 2403, A 1404, B 1209 pour la HF, MF et détectrice la 1^{re} BF B 712 grande puissance et pick-up B 504.

Valves à gaz de mercure pour la charge d'accus V 240 pour 4 et 80 volts, V 251 pour 4 et 80 volts simultanés, V 210 pour 80 volts, V 125 pour 4 volts.

Lampes régulatrices pour chaque type de ces valves.

La plus grande nouveauté sera la lampe à écran à gros coefficient d'amplification.

LA LAMPE LA MEILLEURE ET LA MEILLEUR MARCHÉ

Demandez notre brochure de vulgarisation :

"Remarques sur l'emploi des lampes de T.S.F." adressée gratuitement avec notre Catalogue.

Agent général et dépôt

Établissements M. C. B. 27, rue d'Orléans, NEUILLY sur SEINE

Téléph. : Neuilly 17-25

Abonnez-vous pour 5 ans et vous recevrez un DIFFUSEUR "SUTRA" des E. C. A. S. E. Membrane de 0 m. 30 Valeur.. 200 fr.

Phono et Pick-up



Piano et orgue

M. Georges Delaunay qui fut un des meilleurs élèves du regretté Louis Diemer, interprète avec beaucoup de précision rythmique et de netteté La Chasse, pour piano, transcrit par Listz d'après un caprice de Paganini. La sonorité de ce disque est suffisamment forte, sans pour cela déformer le timbre du piano, (Pathé-Art). Un pianiste prodigieux par sa technique, quoique un peu sec dans son expression, est sans contredit M. Rubinstein, artiste international qui a donné précisément un récital à Paris cette semaine, salle Gaveau. Lorsque vous entendrez Valse en la bémol majeur, de Chopin (Gramophone), votre opinion sera faite.

Nous avons déjà dit la différence qui existe entre l'orgue de nos églises et l'orgue de cinéma.

Chaque genre a ses partisans et pourtant, quel contraste !

L'un, gardien austère de la grande tradition musicale, depuis Bach jusqu'à nos jours, en passant par César Franck, Boelmann et Gigout l'autre, concrétisant l'esprit de l'époque, sacrifiant à la mode, en transposant sur un instrument sacré les airs profanes.

Il y a tout un monde entre la Toccata de Gigout magnifiquement jouée par M. Commette à la Cathédrale de Lyon (Columbia) et... Charmaine (valse), enregistré au Roxy-Theater de New-York (Brunswick) ou Bells across the Meadow, avec une imitation de cloches très réussie.

M. Double-Dièze.

Orchestre symphonique

España, rapsodie sur des airs populaires espagnols (Gramophone), bien rendue avec tout l'éclat et la chatoyante luminosité de l'Espagne, orchestre bien dirigé par M. Coppola.

Danse Norvégienne n° 2 (Pathé). — M. Rihlmann, l'excellent chef a su imprimer un juste mouvement à l'une des pages les plus célèbres de Grieg. Elle évoque aussitôt les canaux de Hollande avec les moulins, les légers daires tulipes et, dans ce décor, ses paysans endimanchés scandant de leurs lourds sabots cette danse populaire qui symbolise l'âme nordique.

Le prélude et carillon de l'Arlésienne (Polydor), sont trop connus pour que nous en donnions ici une analyse. Nous devons signaler

l'excellence de l'enregistrement avec l'Orchestre Philharmonique de Berlin. Les nuances et toutes les intentions de l'auteur sont respectées scrupuleusement. Dans la multitude des Arlésiennes déjà éditées, celle-ci se signale particulièrement.

M. Bémol.

Musique de chambre

M. Albert Sammons est un des meilleurs violonistes anglais, avec son partenaire William Mardoeh, il donne une interprétation fort correcte de la Sonatina en ré majeur de Schubert (Columbia). Cette œuvre pour piano et violon ne peut, à elle seule, donner une idée de l'étendue du talent de Schubert ; néanmoins, elle laisse une impression de fraîcheur juvénile très agréable.

Nous commémorons aujourd'hui l'anniversaire de la mort de Saint-Saëns (16 décembre 1921) en émettant le Septuor avec trompette (Odéon), disque particulièrement intéressant.

Avant cette audition, nous avons décidé de consacrer une minute de silence en souvenir du maître, auteur de la Danse Macabre, au fidèle ami, une des plus pures gloires de la musique française.

Rappelons qu'il est mort à Alger à 86 ans, et que jusqu'au bout, il consacra ses instants à la musique, donnant des concerts ou composant.

Violon et violoncelle

M. Albert Spalding est un violoniste américain que nous avons eu l'occasion d'applaudir souvent à Paris. Nous le préférons dans les pièces de virtuosité, pourtant son Menuet de Mozart (Brunswick) est charmant malgré certaines petites variantes qu'il apporte dans le trio, modification du texte et adjonction de trilles inutiles.

M. Vasa Prihoda, lui, est le parfait virtuose au sens strict du mot, c'est-à-dire qu'il pousse la technique à son plus haut degré au détriment quelquefois de la musicalité, d'autres fois à celui du rythme au point qu'il convertit en groupetto le quintolet du début de la fameuse Méditation de Thais (Polydor). La sonorité est pourtant belle, malgré un jeu un peu trop zigzagant.

M. Jacques Thibaud reste toujours notre vio-

loniste national, au jeu charmeur et distingué. La Danse Espagnole de Granados (Gramophone) est un de ses beaux disques. Mlle Jeanne Gauthier donne au Tambourin Chinois de Kreisler, une interprétation remarquable, Technique précise. Enregistrement très soigné (Odéon).

M. Double-Bémol.

Danse et musique légère

Parmi les disques réservés à la danse, citons Singapor Sorrows (Edison-Bell) et Why-Do I Love You (Edison-Bell) deux fox très dansants et assez originaux. L'enregistrement en est bien réussi et suffisamment puissant.

N'oubliez toujours pas que ces disques n'ont que 20 centimètres de diamètre, on tiens en moins que les grandes faces.

De même pour les « Broadcast ».

Dans cette marque nouvelle écoutez, vous amateurs d'accordéons, Operatic Bridley, et vous serez entièrement satisfaits d'entendre Cuvelier et Charlier, dans un duo fort amusant The King Guard March (Broadcast).

Nous passerons aussi des disques de... mais, chut ne disons rien, car en écoutant l'émission chez Radio-Vitus, dimanche de 10 h. à 12 h., vous risquez de gagner une des primes offertes par le Haut-Parleur !

M. Double-Bécarré.

LES GAGNANTS DE DIMANCHE DERNIER

Au cours de notre émission du dimanche matin, notre excellent speaker, Alec Barthus, annonce que les auditeurs qui envoient les dix résultats d'écoute les plus détaillés, reçoivent une lampe de T.S.F.

Voici les noms des gagnants de cette semaine qui sont priés de retirer leur lampe à nos bureaux :

- M. Marcel Dumont, à Saint-Gratten. M. R. Persoz, boulevard Saint-Michel, Paris. M. Roca, r. de Villejuif, Paris. M. Louis Drien, rue Saint-Denis, Paris. M. Berlet, à Romainville. M. Puissegur, à Saint-Denis, Paris. M. Arthur Bouvaine, Paris XIe. M. Quennehen Georges, à Taverny. M. Pierre Delard, à Argenteuil. M. A. Béguinot, av. de la Marne, à Sedan (Ardennes).

ÉCOUTEZ DIMANCHE MATIN de 10 h. à midi l'émission donnée par le "Haut-Parleur" au poste "RADIO VITUS" et au cours de laquelle seront passés les principaux disques cités dans ce article

Le chant

La Sérénade de Faust est bien souvent chantée, mais il nous a rarement été donné de l'entendre avec autant de musicalité que chez M. Tubania, basse de l'Opéra-Comique (Gramophone) qui allie une voix ample à une diction parfaite.

M. Kipnis, basse lui aussi, nous paraît tout à fait dans son élément lorsqu'il chante en allemand, des lieds de Schubert, tel : La Mer, dont l'enregistrement est excellent (Columbia).

Mme Ninon Vallin incarne une originale Carmen chez Pathé Art. L'Amour est enfant de Bohème, bénéficie de cette interprétation de choix et ajoutera un disque vraiment intéressant à votre collection.

Plus nous écoutons Chaliapine, plus nous nous convainquons qu'il est unique. Sa voix et ses moyens d'expressions sont inimitables.

Lorsqu'il chante en russe, il émeut encore davantage.

Entendez Le Prince Igor (Borodine) (Gramophone) et vous ne résisterez pas à son charme.

M. Dièze.

LA COMBINAISON IDÉALE

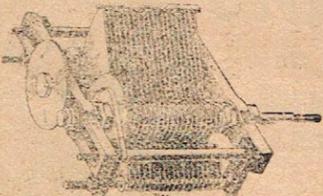
fonctionnant entièrement sur courants alternatifs



LE POSTE DE T.S.F. COMPLET
L'APPAREIL DE TENSION ANODIQUE
LE HAUT-PARLEUR

PHILIPS

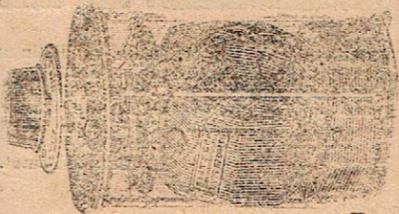
H. SEURAT 13 bis rue Crfila PARIS (20^e)



Son condensateur variable démultiplié
Toutes pièces détachées pour T.S.F.

INTEGRA NOUVEAUTES

Sels condensés PO-GO, blo combiné
Sels "Universel" PO-GO, blo combiné
Transformateur HF PO-GO, blo combiné
Sels la eur combiné PO GO
Filtres et MF type "Junior" - Prix 40 frs



Testa-Filtre spécial, comportant sels de ho. et condensateur de fuite.

Tout pour changeurs e fréquence bi et tri grille

Catalogue gratuit - con. canan 30 schémas des mont ges de DEBAIN



Bobine REINARTZ pour ondes de 20 à 70 m.

SANS-FILISTES

LE CATALOGUE 1929

des Établissements

RADIO-PLAIT

35, rue afayette - PARIS-OPÉRA
Suc^{le}: 104, rue de Richelieu - Paris-Bourse

EST PARU

Votre intérêt est de le consulter. Il vous sera adressé gratis sur demande.

Le plus grand choix d'Appareils et Pièces détachées françaises et étrangères

LAMPE MICRO R.P. 26 fr.

Venez écouter les "PLAITVOX"

Les meilleurs Hauts-Parleurs existants

Et le "STUDIOLA" à 695 fr.
Poste à 6 lampes fonctionnant sur cadre et antenne

Depuis près d'un an, la tendance en T.S.F. est vers le poste alimenté entièrement sur alternatif, vers le poste superhétérodyné à grand nombre de lampes, vers le poste meuble de luxe.

Or dans ces innovations l'amateur véritable est sacrifié ; que de fois le courrier du Haut-Parleur contient les doléances de lecteurs dont le poste alimenté sur alternatif roule de façon effrayante, rendant l'audition impossible. Que de fois l'amateur réclame-t-il un poste petit et simple pouvant s'emporter en déplacement, marchant de façon autonome et procurant une écoute confortable au casque. Enfin, à côté des postes à grande puissance et à prix de revient élevé, il y a nécessité d'un poste à haut rendement, prix moyen et faible encombrement. Disons de suite que c'est l'orientation donnée par les grands constructeurs qui a été cause de la chose et que la lampe bigrille qui, à ses origines, était destinée à faire des appareils ordinaires, mais à tension plaque excessivement réduite n'a été, dès le début, détournée de son but normal et orientée de suite vers le changement de fréquence et les superhétérodynes.

Le montage que nous présentons ce jour est à ce point de vue un retour en arrière et une étude sur une région de la T.S.F. laissée intentionnellement inculte par les professionnels. Nous assurons à nos lecteurs que c'est après plusieurs mois de fonctionnement sans troubles ni ennuis que nous présentons notre appareil aux lecteurs du Haut-Parleur.

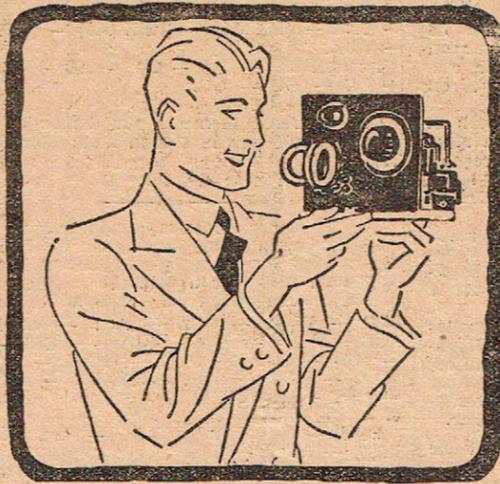
Notre poste comprend premièrement une détectrice à réaction et une basse fréquence, mais utilisant correctement les propriétés spéciales de la lampe bigrille au point de pouvoir obtenir sans difficultés de réglage autant de sensibilité qu'un poste à 3 lampes habituel. Le système d'accord, celui de réaction et le système partiel cuber de liaison de la lampe détectrice à la lampe basse fréquence sont nouveaux et demandent une attention spéciale.

Les lampes à deux bigrilles seront chauffées avec un même rhéostat ; il est bon d'indiquer une source sous forme de pile de 1 v 5. On a à l'heure actuelle dans la A 141 une bonne bigrille marchant à 1 v 2 de filament et environ 12 à 20 volts de plaque soit 3 à 5 petites piles de poche. Les deux lampes seront placées dans le fond du coffret car il n'y a aucun intérêt à les mettre à l'extérieur étant donné qu'on ne les voit même pas rougir. Le panneau de devant du poste comprendra 3 bornes pour les prises d'antenne et de terre et une simple fiche pour le casque. En outre, un rhéostat de chauffage, un condensateur variable et un support double de nid d'abeille dont nous verrons bientôt les rôles. On voit déjà que la façade ne sera pas chargée et que le réglage ne sera pas plus délicat ni compliqué que celui d'une simple détectrice à réaction.

La liste complète des appareils nécessaires est la suivante :

- 1 condensateur shunté ;
- 1 condensateur variable ;
- 1 support double de nid d'abeille ;
- 1 transformateur Push pull spécial.

Les batteries portatives et des bornes. Le schéma de principe est celui donné par la figure 1.



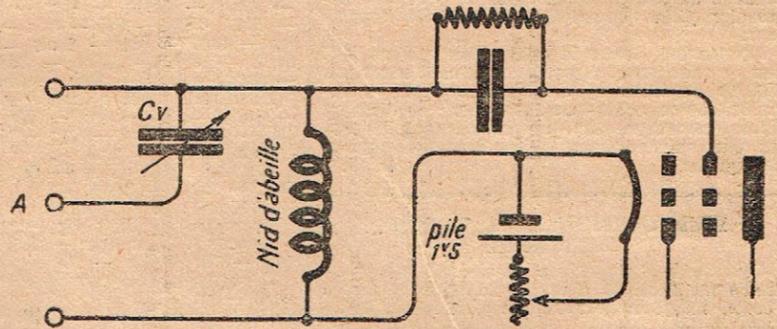
LE Récepteur à 2 lampes

de ces petits condensateurs à diélectrique mica comme on trouve dans les postes Laëwe ou certains appareils dits portatifs, mais qui ne le sont qu'à condition de négliger les piles et accu qui, à eux seuls, sont 6 fois plus gros et plus lourds que le poste lui-même.

Lorsqu'on met l'antenne en A et la Terre à la fois en A' et T, ces deux bornes étant reliées par exemple, par une barrette, on a le montage en parallèle ou grandes ondes.

La détection se fait avec condensateur shunté habituel, le retour se faisant au plus de la pile

On voit que le circuit de grille de la première lampe ou circuit Antenne-Terre comprend trois bornes marquées A A' et T ; les bornes A et T sont reliées aux 2 pieds de la self mid d'abeille d'accord et de plus la borne A va à la grille et la borne T au pôle moins de la pile de chauffage. Entre A et A' se trouve con-



M.S., Fig 1 - Système d'accord

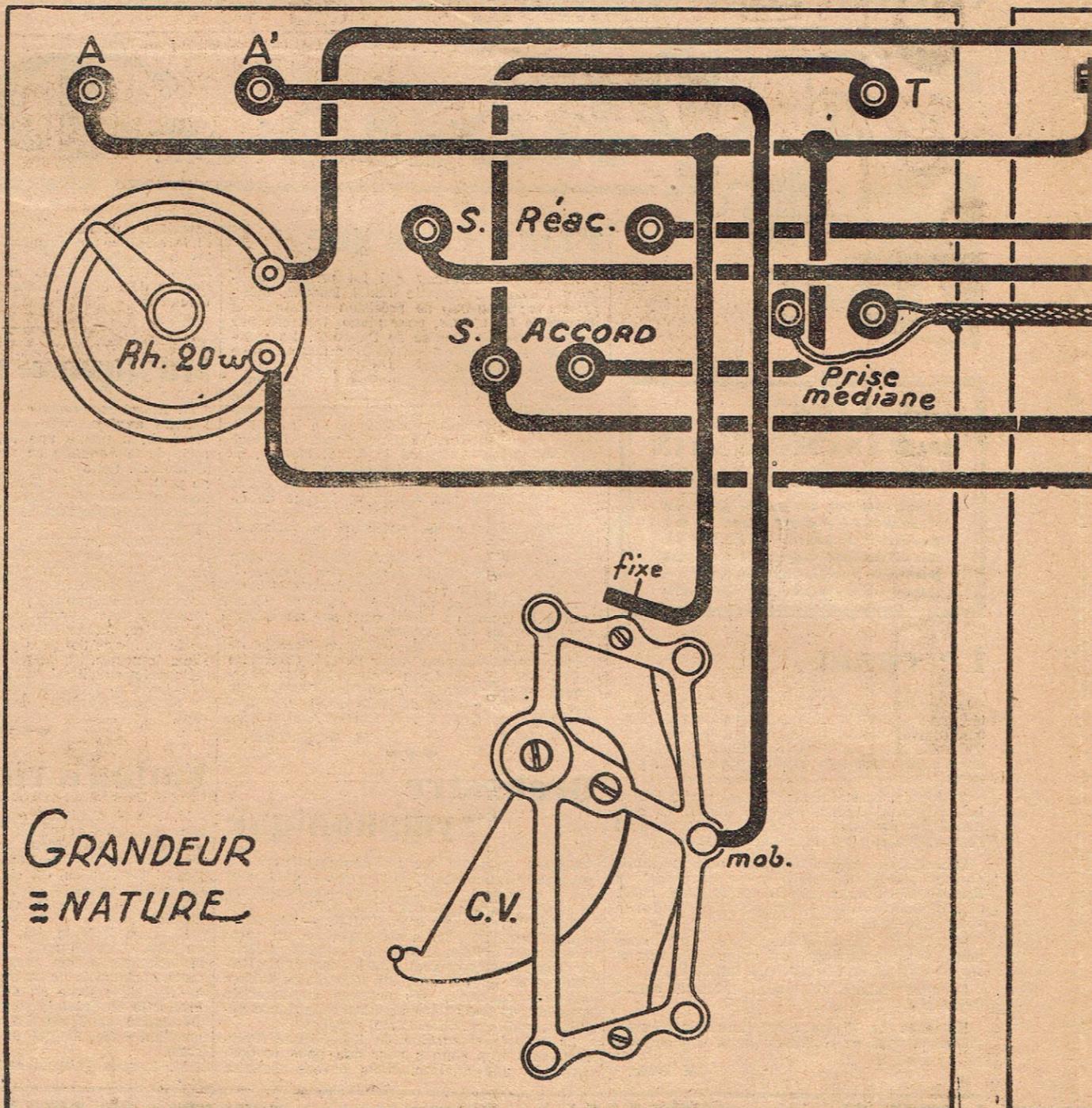
necté le condensateur variable d'accord. On voit qu'en mettant l'antenne en A' et la Terre en T on réalise le montage dit Ondes courtes avec le condensateur en série dans l'antenne. On couvrira la gamme complète des radio-concerts avec une série de 3 ou 4 nids d'abeilles, 50, 75, 150, 200 ou 50, 100, 200. Le condensateur dans le second cas devra être choisi de très bonne qualité. Dans les deux cas une demi-millième suffira.

Toutefois pour les amateurs que la question de portativité et faible encombrement intéresse tout particulièrement, il est permis de prendre

de chauffage. Les lampes A 141 consomment 1 v 1 et 0.06 ampère, ce qui fait que, pour les 2 lampes, une pile de 1 élément, carrée, de 6 cm. x 6 cm. x 10 cm. suffira largement.

C'est le système de couplage entre la détectrice et la basse fréquence qui présente une nouveauté fort intéressante qui arrive à doubler la sensibilité de la première.

On sait que la lampe bigrille a 2 caractéristiques, l'une qui donne le courant plaque en fonction du voltage de la grille de contrôle, l'autre qui donne le courant de grille interne en fonction du même voltage de la grille de con-

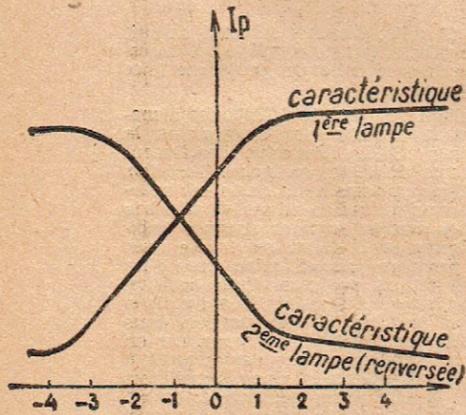


GRANDEUR NATURE

"KID"

portatif
à batterie réduite

trôle. C'est-à-dire que, entre les volts oscillants mis sur la grille et les milliampères sortant de la plaque il y a amplification, mais que, également, entre les mêmes volts grille et les millis



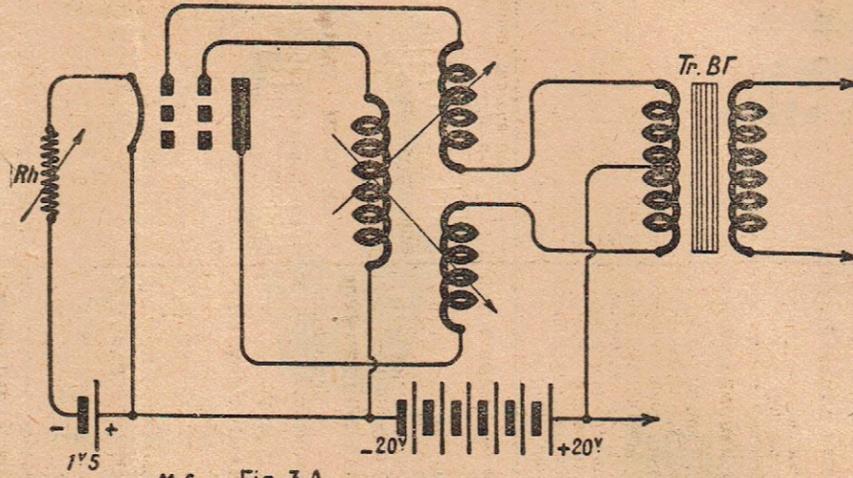
M.S. Fig. 2

résultants sur la grille interne il y a amplification : autrement dit, la lampe a une entrée et 2 sorties, il y a deux lampes dans une et, comme nous savons, l'une des caractéristiques descend tandis que l'autre monte : nous avons, en somme, dans la bigrille, deux lampes montées en push-pull et nous savons que c'est là un avantage tant au point de vue pureté qu'au point de vue puissance. La détection habituellement ne redresse qu'une des deux alternances du courant, créant ainsi une famille d'harmoniques pairs et impairs. La détection double que l'on réalise ici supprime toutes les harmoniques impaires.

Notre principe va donc être de faire une liaison B F par transfo push-pull. Mais il y a mieux à faire. Notre lampe fait un coefficient d'amplification de 6 par exemple. Mais cela fait

6 pour chaque demi-lampe, en somme. On sait que, plus le K d'une lampe est élevé, plus facile est l'accrochage au point de devenir spontané et gênant avec des lampes de haut coefficient K (par exemple avec des A 425, l'accrochage ne lâche pas, le poste siffle et devient inutilisable). Ici nous allons faire double réaction, c'est-à-dire mettre une self de réaction et sur la grille interne et sur la plaque et, de la sorte, on accrochera bien plus facilement, comme si on avait une lampe de $K = 12$ au lieu de $K = 6$.

Pour arriver à ce résultat, il faut réaliser l'un ou l'autre des montages, figure 4 A ou 3 B.



M.S. Fig. 3 A

soit couper la self de réaction en deux et faire, en somme, deux réactions distinctes et avoir un transfo BF à son point milieu, soit faire l'inverse, avoir un transfo BF à deux primaires distincts, et une self de réaction à point milieu. On pourrait enfin faire un double Reinartz et

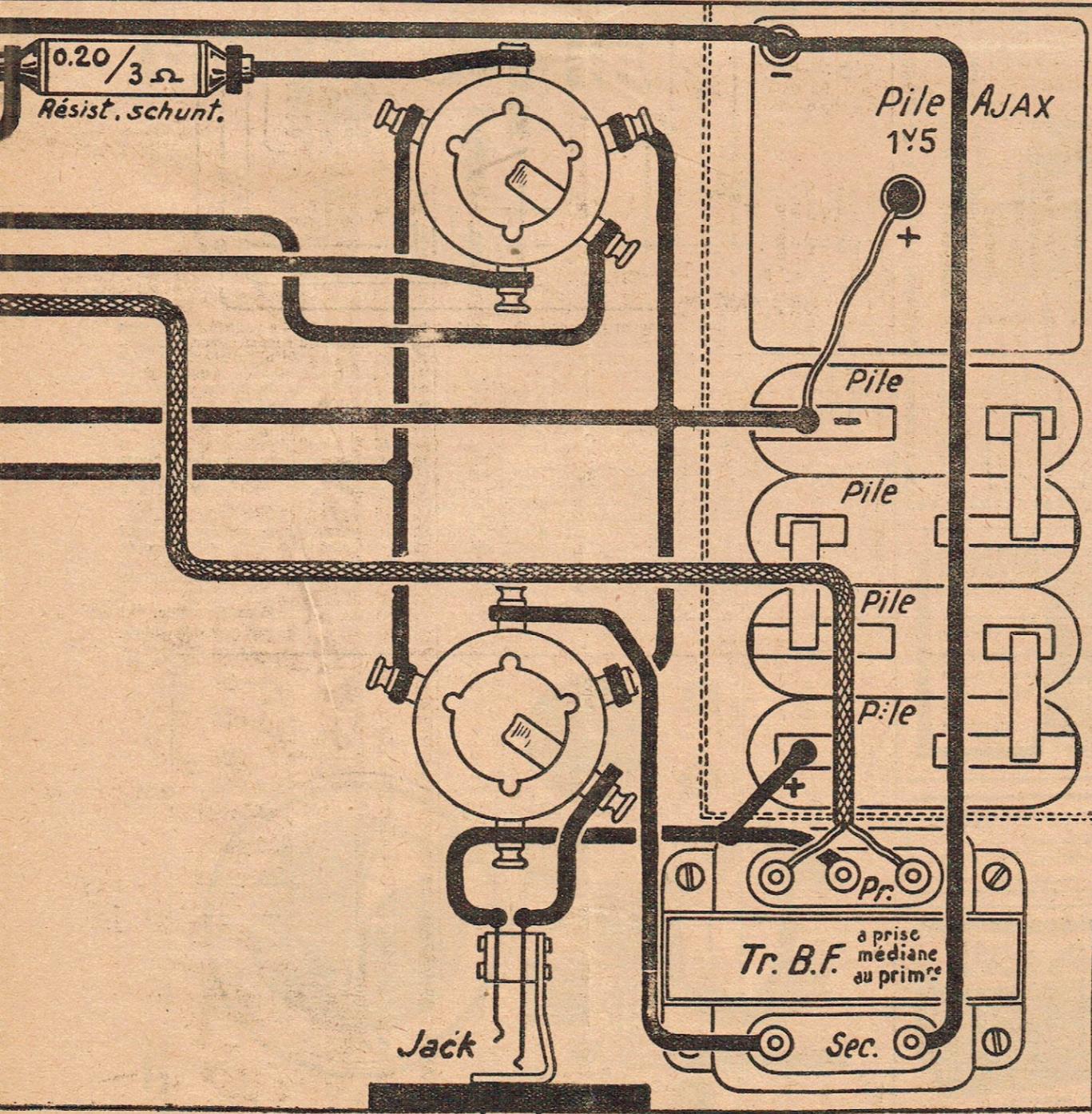
avoir 2 selfs de choc ; une self réaction à point milieu et un transfo BF à point milieu. Cette dernière solution est trop compliquée, la seconde a des inconvénients à cause de la capacité parasite du transfo BF.

Nous avons adopté la première figure 3 A. Nous réaliserons donc comme suit. La self de réaction sera une nid d'abeille dans laquelle on prendra, sur la tranche de la bobine, la spire à mi-épaisseur de l'enroulement et, en diluant au besoin avec un peu de gomme laque, on la sortira un peu, puis on la coupera et on soudera deux bouts de fil, souple aux deux extrémités de la coupure. On aura ainsi les deux moitiés distinctes et on aura transformé sa bobine en deux bobines accolées jointives et très proches l'une de l'autre. La capacité résiduelle entre elles ne sera que favorable puisqu'elle shunte le primaire du transfo BF.

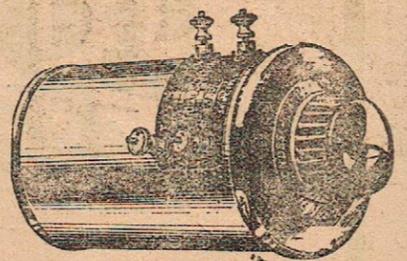
La pratique de l'appareil permet d'affirmer qu'une seule self réaction de 75 spires ainsi traitée fait l'affaire pour toutes les ondes courtes de 250 à 500 mètres ; et pour les ondes longues, une 250 traitée de même va également bien.

Les deux bouts de fil souple ainsi raccordés au milieu de la self peuvent être torsadés ensemble, accrochant ainsi la capacité favorable signalée plus haut. En outre, le sens des connexions des deux bornes extrêmes du transfo B F n'a pas d'importance : de même, grâce à l'artifice de la self nid d'abeille coupée en deux on peut utiliser le support habituel dit support double pour réaction. On sait que le sens d'implantation de la bobine dans son support n'a

pas d'importance. Cela vu, nous choisissons un transfo Push Pull à rapport assez fort, 3 ou 4 ; pas plus néanmoins pour raison de pureté et nous connectons le secondaire d'un côté de la grille de contrôle de la 2^e lampe de l'autre au moins de la pile 1 v. 5 de chauffage. Comme



Le Tuboscillateur



PRIX : 70 FRANCS

Bloc oscilateur blindé et nickelé, couvrant la gamme 200 à 2700 mètres GARA TI INDÉFINIMENT Voir le n° 463 du « Haut-Parleur »

Etablis J. DEBONÈRE & C^{ie}
21, Rue de la Chapelle
SAINT-OUEN (Seine)
TÉL. : CLIGNANCOURT 02-22

Haut-Parleur - Diffuseur

SALDANA

Breveté S.G.D.G. dans tous les pays

Netteté - Puissance
- tonalité agréable -
Présentation artistique

Modèles à partir de 200 frs

Nouvelles séries
très puissantes :

Série C. - Modèle plus puissant que la Série A sans sacrifier la pureté et la tonalité réale qui caractérise les Diffuseurs SALDANA.

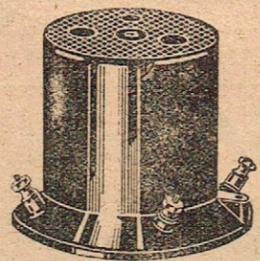
Série D. - Modèle très puissant pour les grands salons et l'air libre.

F. SALDANA

36 bis, r. de la Tour-Auvergne, PARIS
Fournisseur de l'Etat en T.S.F. depuis 1900
Fournisseur de l'Etat et des Compagnies de Chemins de Fer
Tél. Trudaine 17-74 - Comptes Cheques Postaux n° 18.148 - Adr. Tél. SALDANA-PARIS

TRANSFORMATEUR moyenne fréquence ACCORDÉ

8.000 mètres.



LONGUE DURÉE HAUT RENDEMENT

JUNG

RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
10, rue Violet, PARIS-XV.

C'EST UN PLAISIR de faire des essais avec le "CONNEXO" 1.30 chez tous les fournisseurs. Fabrication "INTERAD"

295 350

Le volume des ventes ayant dépassé toutes nos prévisions, nous abaissons le prix de nos nouveaux redresseurs :

Modèle XX : 350 fr. au lieu de 415 fr.

Modèle XL : 295 fr. au lieu de 330 fr.

Le modèle X (type populaire) reste à 270 fr.

(valves comprises)

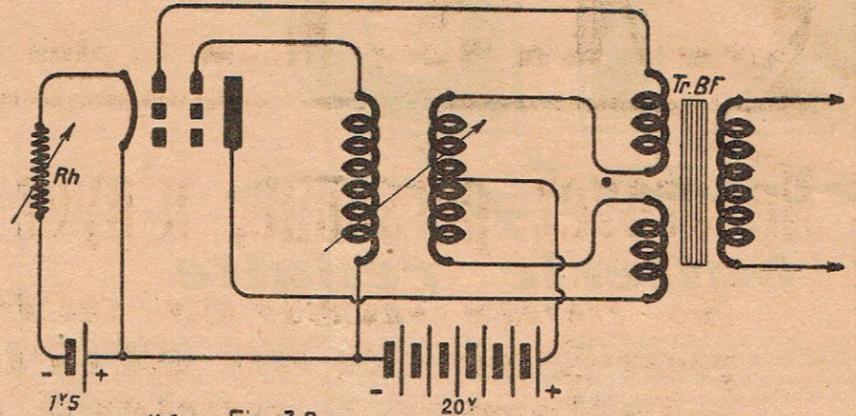
DEMANDEZ NOS NOTICES DÉTAILLÉES RELATIVES A CES APPAREILS QUI PERMETTENT DE RECHARGER A DOMICILE, SANS DÉBRANCHER UN SEUL FIL, TOUTES LES BATTERIES DE T. S. F.



Sté des accumulateurs
F A R A D
8, Rue Buffon, 8
SAINT-ÉTIENNE



on marchera en général à 1 v. 1 ou 1 v. 2 il y aura un rhéostat de 6 à 8 ohms environ que l'on devra pousser à peine et le retour de grille fin essayer tous ses organes et surtout voir quelle tension plaque il préfère adopter. C'est ainsi que la plupart pourront il me semble se

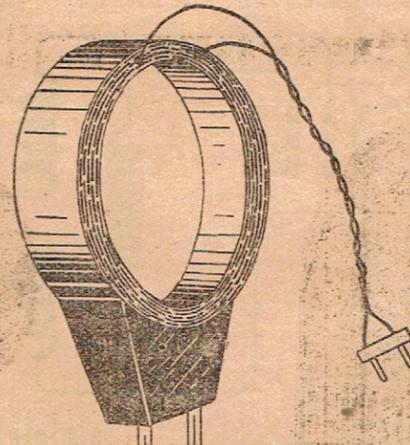


M.S. - Fig 3B

se fera à un point situé à 1 v. 5-1 v. 1 soit à 0 v. 4 plus bas que le filament, ce qui fait une polarisation gratuite pour la BF.
Le point milieu du primaire du transfo au plus de la batterie de 12 à 20 volts.
Sur la plaque de la lampe BF qui sera elle

contenter de 13 volts. Une fois cela fixé on sait le nombre de piles et la liste complète des accessoires à loger dans la boîte. On peut donc faire alors son ébénisterie.

Comme réglage, les deux seuls organes à manœuvrer sont le condensateur d'accord et la réaction et leur réglage s'effectue exactement comme dans une détectrice ordinaire. Toutefois la caractéristique principale du poste est celle-ci : l'appareil a un niveau de saturation plus bas que les lampes auxquelles nous sommes habitués. Aussi lorsqu'en banlieue on écoute avec lui pour la première fois et qu'on prend les P.T.T. on se dit en présence d'une audition confortable au casque : c'est très bien ; mais si les P. T. T. ne font pas du haut-parleur, nous n'aurons pas de postes lointains. Erreur, car on s'aperçoit avec étonnement que cinq degrés à côté on attrape Langenberg presque aussi fort que les P.T.T. et sans aucun mélange et on est frappé par la sélectivité, l'absence de bruits et souffles de fond. C'est ainsi qu'à 8 kilomètres de Paris, sur antenne de 2 brins de 18 mètres on entend toutes paroles fortes et parfaitement compréhensibles avec un self de 35 tours, à l'accord, une de 75 coupée en 2 à la réaction par la simple manœuvre du condensateur, sans retouche de la réaction, P.T.T., Petit-Parisien, Radio-LL, Hambourg, Langenberg, Toulouse, Barcelone, Londres et un ou deux autres sans aucun mélange des stations.

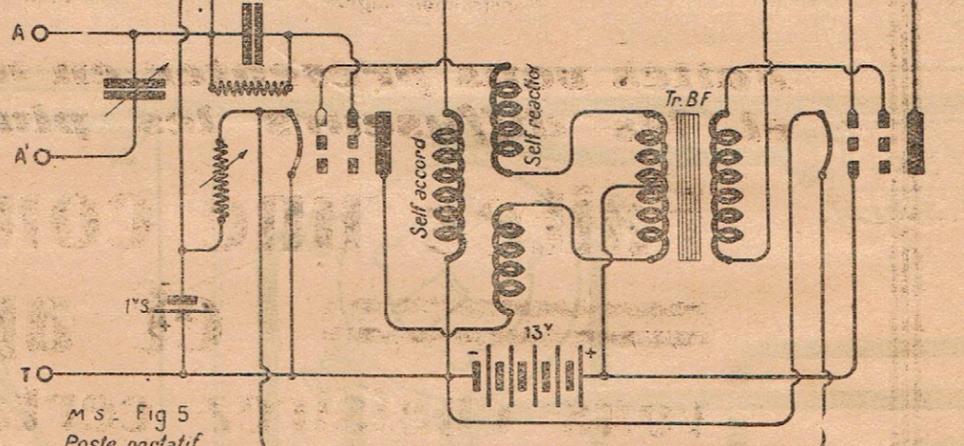


M.S. Fig 4 Nid d'abeille préparé

aussi une A 141 on mettra le casque et de là on ira au plus de la haute tension. Enfin la borne grille interne de cette lampe ira directe-

ment à celle même haute tension ou mieux à 4 volts de moins, cette réduction ayant pour effet de diminuer la consommation plaque sans nuire à la puissance de la lampe.

Le schéma général de l'appareil est celui de la fig. ci-contre.



M.S. - Fig 5 Poste portatif

ment à celle même haute tension ou mieux à 4 volts de moins, cette réduction ayant pour effet de diminuer la consommation plaque sans nuire à la puissance de la lampe.

cord et les deux lampes. Le panneau de devant comprendra le cadran du condensateur, le rhéostat et le support double de nid d'abeille. A côté il y aura une petite fiche double pour les deux fils torsadés qui viennent du milieu de la self de réaction et vont aux deux bouts du transfo Push Pull.

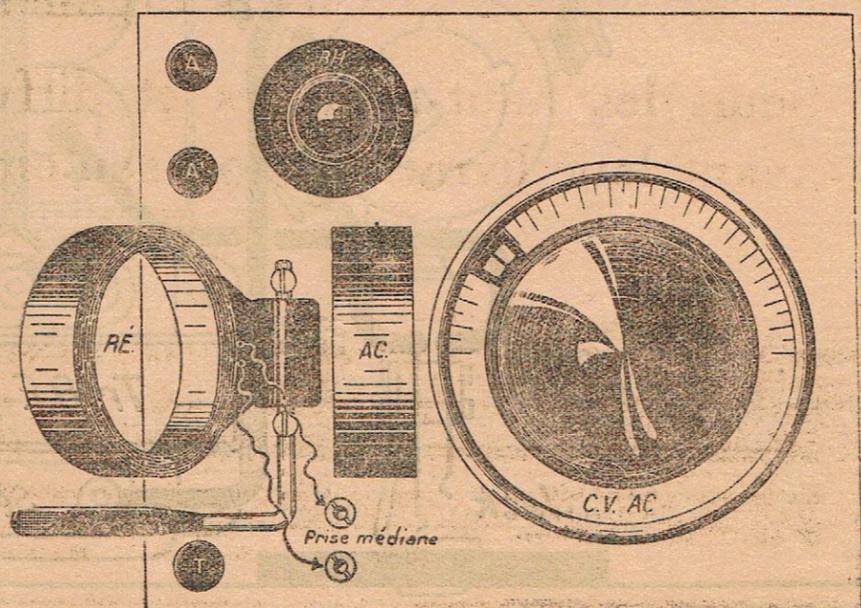
REGLAGE

Disons de suite que lors de nos expériences nous avons pu réduire la tension plaque jusqu'à 6 volts sans cesser d'avoir un accrochage net vigoureux. Toutefois la puissance était un peu réduite (environ 30 %) avec 13 v. 5 (3 piles de poche), la réception est très bonne et avec 20 v. (5 piles de poche) légèrement meilleure (10 % plus fort). L'amateur avant de construire un poste en boîte devra donc faire un essai sur table d'abord pour juger de la valeur du montage, choisir entre les selfs qui conviennent le mieux, la résistance, le condensateur, etc., en-

cord et les deux lampes. La figure et le plan d'exécution montrent clairement la réalisation. Le condensateur shunté aura la valeur habituelle soit 0,0002 et 3 mégohms. Les lampes seront du type A. 141 à 5 broches.

On a là un appareil souple, pratique, portatif qui ne nécessite aucune batterie extérieure et qui néanmoins donne des réceptions très sélectives et confortables même des stations étrangères.

Marc Seignette.
Ing. du Génie Maritime.



PROFITEZ DE NOTRE EXPÉRIENCE ...

Construiser le fameux Super **YXAMATEUR (6)**

Le seul super à détection équilibrée - 1^{er} prix Rallye Radio du H.P. 1928 - 17 connections - L'Europe entière GARANTIE - Radi-Belgique en H.P. à 17 heures Gros: IXADYNE RADIO 28, rue La Condamine -- PARIS-XVII

-4 -4 +40 +80 -120

LOUIS QUANTILLI

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR T.S.F.
18 RUE SEDAINÉ-PARIS-14^e - TEL. 100.20.83. CH. 120-3

Pièces détachées pour tous les montages paraisant dans tous les journaux Radiotechniques. Decolage prix réduits. Ebonite noire d'ancien genre marbrée rouge verte albâtre 1^{re} qualité coupe à la seconde. Cantale n^o 10 le morceau. Piles accus. H^o parleurs. Postes 3 et 4 lampes. Catalogue 1 fr.

Expédition immédiate pour la province. Ouvert tous les jours de 8^h à 19^h30 sans interruption - Dimanches & Fêtes de 9^h à 12^h

EN RECLAME CETTE SEMAINE

Pour les étrennes
Choix considérable
Postes à lampes
Postes à galène
Prix spéciaux

TOUTES LES PIÈCES pour réaliser ce Montage

Sont en vente aux:
Etabl^{ts} RADIO-SOURCE 82, avenue Parmentier, 82 - Paris
DEVIS SUR DEMANDE

Abonnez-vous pour **2 ans** et vous recevrez un **CHARGEUR D'ACCUS "CROIX"**

pour charge de 4 volts sur alternatif 110 v. débit 100 ou 500 millis à volonté

Valeur .. 90 fr. (Licence Baikite)



FERRIX REVUE N° 53

indique les caractéristiques de toutes les lampes-valves

avec les transformateurs nécessaires pour construire redresseurs tension-paqués, rechargers d'accus ou amplificateurs de puissance.

A ceux qui possèdent le courant continu

FERRIX REVUE N° 54

indiquera comment utiliser ce courant pour la recharge des accumulateurs ou l'alimentation directe de leur poste.

Un vol gratuit contre enveloppe timbrée.

LEFÈVRE FERRIX

64, rue St-André-des-Arts - PARIS 6^e

R. DUCT UN AMOVIBLE F.L.

qui vous permettra de monter tous vos cadrons sans démontage. En raison de sa simplicité ce nouvel appareil est d'un prix très modique 12 fr. et 16 fr. Représentants demandés.

Notice gratuite. L. F. IBOURG, 16, av. T. u. a. e. PARIS

EBENISTERIES SOIGNEES

Demi-Gros **T.S.F.** Détail

BAISSE DE PRIX SUR TOUS NOS MODELES AVANT INVENTAIRE

VENTE EXCLUSIVE

A. JACOB, 7, rue du C-Lamy, PARIS XI

TOROÏDES

Bobinages de qualité pour Supers

La plus haute récompense à exposition internationale de Liège 1928

Notice avec schéma 7 lampes : 2 fr.

RINGLIKE TOROIDES

25, rue de la Duée, 25 - PARIS

TOUS les sans-filistes apprécient les

NOUVEAUX TRANSFORMATEURS

STAL

Type "HERCULE", Prix : 34 frs

Type "CONSTRUCTEUR", Prix : 60 frs

Spécialement étudiés pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES pour APPAREILS DE TENSION PLAQUE

Débit 35 milli 120 volts

PRIX : 200 FRANCS

Notices et schémas franco

Établissements SIAL

68, Rue du Rocher - PARIS-8^e

Clés, fiches, jacks



Chez les Constructeurs



Les lampes Tungstram et leurs caractéristiques

Comment en tirer le meilleur rendement

Chacun sait que la lampe triode, est à l'heure actuelle un instrument excessivement délicat, et qu'elle dépend en majeure partie de la bonne marche d'un récepteur, et qu'une sérieuse réserve et un jugement sain sont nécessaires pour faire un choix.

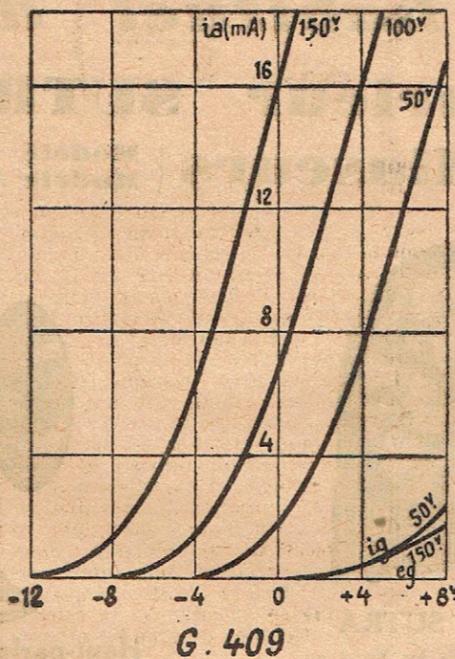
L'amateur averti sait déjà que l'on doit choisir une lampe adaptée à l'usage qu'on en veut faire, soit détectrice, soit haute fréquence, soit basse, et que ce n'est pas l'aspect plus ou moins avenant de l'objet qui guidera l'achat - ce sont les caractéristiques.

Nous voudrions montrer ici, que tout amateur peut, sans difficulté, apprendre à lire à livre ouvert, la valeur d'une lampe d'après ses caractéristiques. Nous mettrons d'abord en garde contre l'idée trop simple que plus le coefficient d'amplification est fort, meilleure est la lampe. Non, suivant l'emploi, on doit chercher un coefficient d'amplification, plus ou moins fort.

Prenons par exemple, la lampe Hf. C'est un organe qui demande une très faible puissance, mais une grande sensibilité. On devrait donc en principe, viser au K le plus élevé en négligeant les autres particularités. Malheureusement, il y a des contingences qui se révèlent lors de la réalisation du poste à sacrifier un peu de coef-

5 milli. Il est recommandé de ne pas dépasser pour une bonne pureté la tension plaque de 80 volts.

Employée soit en haute fréquence, soit en moyenne fréquence, la lampe au Baryum métallique, G405 donne des auditions exemptes de souffle de fond, et sans aucun accrochage.



Voici ces caractéristiques ainsi que la courbe indiquant la valeur du courant plaque en fonction de la tension grille.

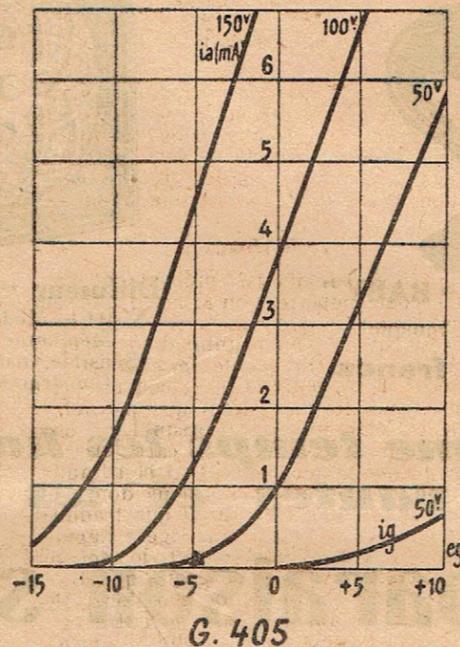
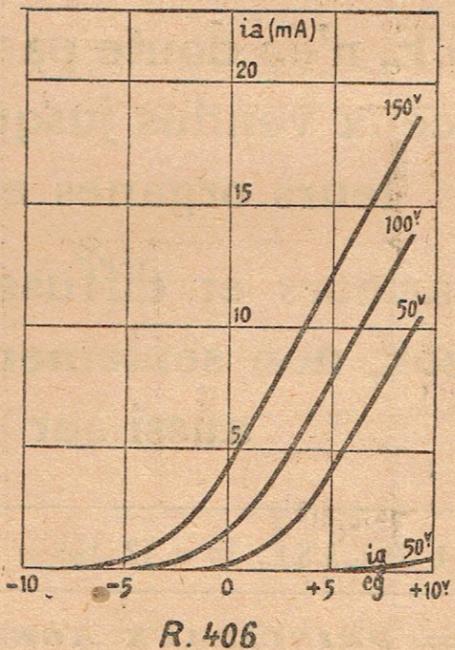
Chauffage 4 v. 0,06 ampères; tension anodique 40 à 100 v.; résistance interne 20.000 ohms; saturation : 15 milli; coefficient d'amplification: 10 milli.

Ceux qui veulent utiliser la lampe en ampli à résistance, devront rechercher de toutes autres qualités. La saturation pour la même raison, pourra être basse, rendant ainsi la lampe plus économique, le coefficient d'amplification très élevé, la résistance interne quelconque et la capacité inter-électrodes pourra attendre des valeurs un peu plus élevées sans occasionner de troubles ni d'accrochages. On tient en effet, l'ampli à résistance comme simple à construire, stable et facile à manœuvrer, mais d'un mauvais rendement comme amplification. C'est une erreur, car si autrefois la lampe ordinaire n'avait pas un bon rendement, cela tenait à son coefficient K toujours le même. Maintenant, on sait faire des lampes spéciales atteignant un K de 20, ce qui permet de réaliser, avec une tension plaque d'environ 120 volts, un très bon étage d'amplification.

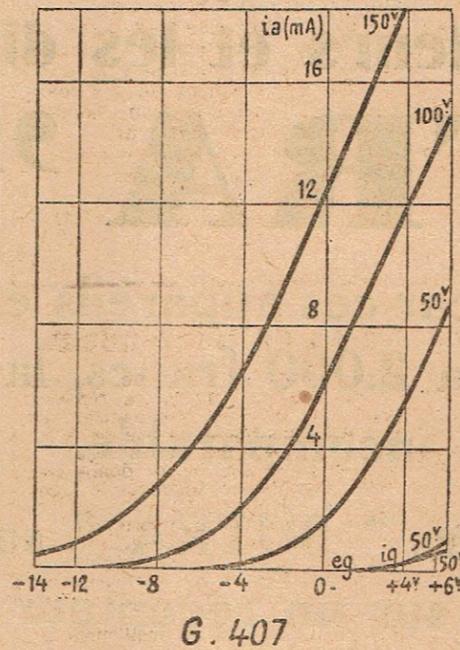
Rappelons que l'on réalise d'excellents amplis moyenne fréquence, suivant le système à résistance. La lampe que vous pouvez considérer comme le prototype de la lampe à résistance, c'est la R406. Il est recommandé d'utiliser sur la plaque, une résistance de 200.000 ohms. Ses caractéristiques sont :

V Filament 4 v. ; 1 filament 0,06 amp. ; tension anodique 50 à 150 volts ; polarisation 2 v. 5 à 3 v. ; K, 20 ; résistance interne 12.000 à 16.000.

Pour la détection, le choix de l'amateur devra être très prudent, car cette fonction est en effet



cient d'amplification. La plus importante d'entre elles, c'est la stabilité. Combien de fois un montage bien réalisé a-t-il été rendu inutilisable par l'accrochage intempestif et les sifflements impossibles à maîtriser.



Savoir concilier la sensibilité avec la stabilité, la est la grande difficulté pour le constructeur.

Or, la dernière se réalise en donnant à la lampe, une résistance interne relativement peu élevée, qui se marie justement avec l'impédance également peu élevée des transformateurs haute fréquence, qui, on le sait, ont assez peu de tours.

D'autre part, le filament tout en étant très robuste, et d'une grande longévité, n'a nullement besoin d'être à forte émission. Ce se ait là une dépense inutile de courant de chauffage comme de courant-plaque. Une bonne lampe HF doit marcher avec 4 ou 5 milli-plaque.

Le filament au Baryum métallique par sa grande robustesse et sa forte émission, a permis de réaliser une excellente lampe HF qui ne consomme que 0,06 ampères au filament. Si on a soin de polariser la grille, ce qui est sage autant en haute fréquence qu'en basse fréquence, le courant plaque consommé est de

résistance interne pour avoir à la fois la qualité d'une lampe HF et d'une lampe BF dont elle joue à la fois les deux rôles.

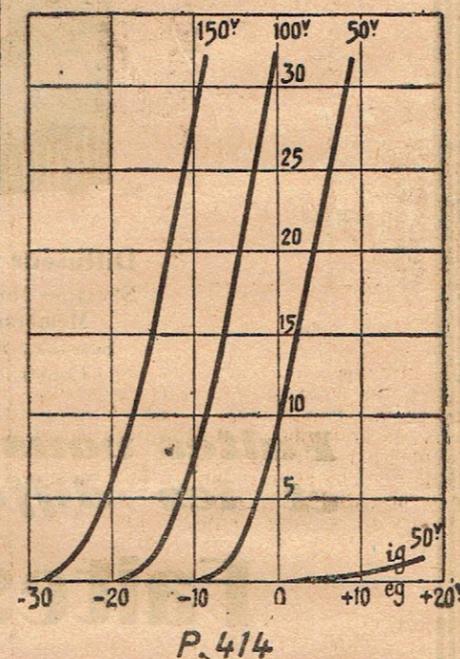
Un excellent exemple de bonne détectrice, c'est la lampe à filament de Baryum métallique G409 qui réunit judicieusement toutes ces qualités, comme le montrent ses caractéristiques :

Chauffage, 4 volts 8/100 d'ampères ; tension plaque, 20 à 160 volts (60 v. recommandé) ; saturation, 60 milli ; consommation normale : 3 à 4 milli ; K 16,5 ; résistance : 7.000 ohms.

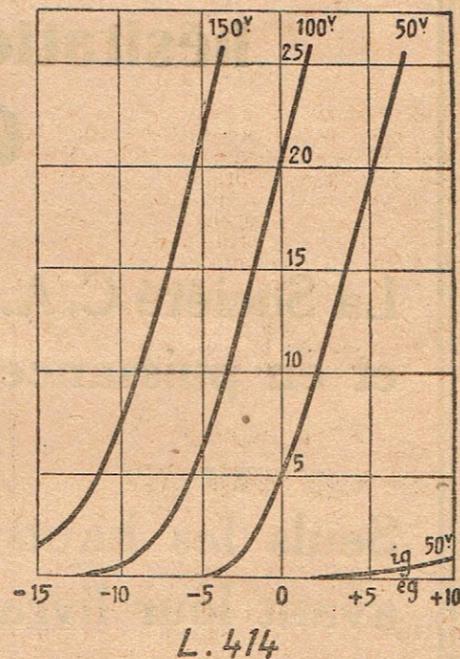
Enfin, pour l'amplification B.F., nous conseillerons à l'amateur de prendre toujours une lampe à très forte saturation, très faible B interne, et surtout, c'est là le point le plus important, marchant avec une très forte polarisation grille, c'est-à-dire ayant un courant permanent très élevé. Le prototype en est la P414 et la L414 aux caractéristiques suivantes.

P-414 :
Chauffage, 4 v. 0,15 amp. ; tension anodique 40 à 150 volts ; courant de saturation, 60 milli ; K 5 ; résistance, 1,7 ; pente 3 milli par volt.

L-414 :
Chauffage 4 v. 0,15 amp. ; tension anodique 40 à 150 volts ; courant de saturation, 60 milli ; K 10 ; résistance, 2.700 ohms ; pente : 3,5 milli par volts.



Ces lampes possèdent un filament particulièrement robuste, prévu pour une tension de 4 v. ce qui permet l'alimentation directe, sans l'intermédiaire de rhéostats ; il suffit de prévoir un interrupteur général commandant l'allumage (in-



terrupteur à poussoir ou fiche de sécurité, par exemple.)

Bien entendu les indications ci-dessus n'ont pour but que d'indiquer à l'amateur quelles qualités et quelles données doivent guider son choix pour l'achat d'une lampe. Mais l'amateur éclairé, sait déjà que parmi toutes les lampes, la Tungstram, au Baryum Métallique, la plus moderne des lampes lui offre toutes garanties de succès.

Max STEPHEN, Ing. E. S. E.



Trois modes de détection

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

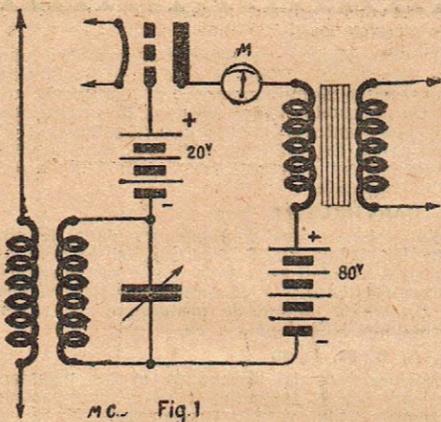
Dans le présent article, nous allons essayer de faire comprendre la technique générale de la détection et nous allons envisager les différents moyens qu'il est possible d'employer avec une lampe à 3 électrodes pour obtenir une détection correcte.

Nous avons réuni trois modes principaux, savoir :

- 1° Détection par la caractéristique plaque, utilisation du coude supérieur ;
 - 2° Détection par la caractéristique plaque, utilisation du coude inférieur ;
 - 3° Détection par la caractéristique grille.
- De ces trois moyens, nous verrons que seuls deux sont à retenir et qu'ils ont chacun leur mode d'application.

I. — ETUDE DE LA DETECTION PAR LA CARACTERISTIQUE PLAQUE, COUDE SUPERIEUR

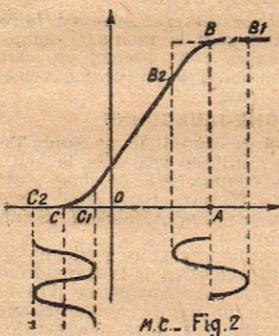
Nous représentons (fig. 1) les moyens pratiques de réaliser ce mode de détection et supposons que nous ayons intercalé dans le circuit de grille un bloc de piles d'environ 25 volts dont nous pourrions faire varier le voltage volt par volt.



M.C. Fig. 1

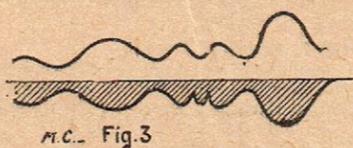
Or, si nous construisons la courbe en fonction du potentiel de grille, nous obtenons ce que l'on appelle la caractéristique plaque de la lampe ; cette dernière est représentée par notre fig. 2.

Nous verrons ainsi qu'au fur et à mesure que le potentiel grille augmente de 0 vers A, le courant plaque augmente jusqu'à une certaine valeur qui est maximum au



M.C. Fig. 2

point B. A partir de ce point, si l'on continue à augmenter le potentiel de grille, le courant plaque n'augmente plus. Nous voyons donc qu'il suffira de nous placer en ce point B pour obtenir l'effet de détection. En effet, nous voyons sur la figure 2 que si le mouvement oscillatoire vient raper la grille, il ne produira aucune augmentation de courant-plaque pour la portion située à droite de la ligne AB, mais sur la portion située à gauche il se déplacera jusqu'au point B2 sur la caractéristique et il y aura une chute nette de courant plaque.



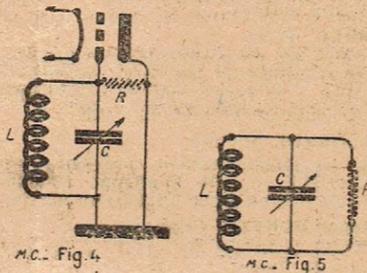
M.C. Fig. 3

Nous obtenons donc ainsi l'effet de détection désiré qui consiste à ne conserver qu'une des parties de la courbe représentant l'oscillation. La lampe agit ainsi comme une véritable soupape qui, en somme, produit un effet lorsque le courant passe dans un sens, mais ne donne aucun effet dans l'autre sens. Si nous représentons (fig. 3) la courbe générale enveloppe de modulation, nous voyons par exemple que toute la partie achurée disparaît et que seule l'autre partie subsistera permettant d'obtenir un courant ondulé à fréquence audible correspondant à la modulation initiale de l'émission.

II. — UTILISATION DE LA CARACTERISTIQUE INFÉRIEURE

L'utilisation de la caractéristique supérieure présente un gros inconvénient, c'est le débit plaque très élevé causé par la forte tension grille qu'on est obligé de donner à la lampe. De ce fait, cette dernière risque de durer moins longtemps que dans des

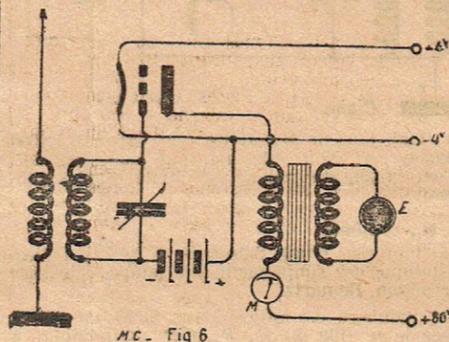
conditions normales. Aussi ce mode de détection a été complètement abandonné malgré qu'il produise une rectification plus complète que les autres. Au contraire, l'utilisation de la caractéristique inférieure



M.C. Fig. 4

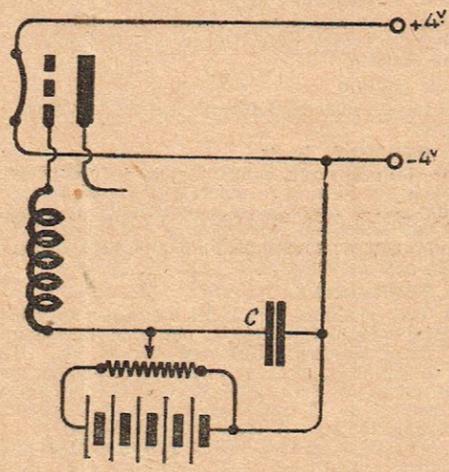
M.C. Fig. 5

donne de bons résultats et permet d'avoir une consommation de courant infime. Un autre inconvénient de la caractéristique supérieure est le suivant : si, en effet, nous représentons très schématiquement, comme l'indique la figure 4, le schéma d'une lampe, nous voyons que le circuit oscillant LC débite en somme sur l'espace plaque filament. Or cet espace présente une résistance d'autant plus faible que la tension grille est élevée. Nous avons représenté en pointillé sur la fig. 4 la résistance R théorique et fig. 5 un circuit oscillant shunté par une résistance R. Nous savons que lorsqu'un circuit oscillant est shunté par une résistance R, ce circuit est d'autant plus amorti que cette résistance est faible ; cet amortissement se traduit par une diminution du potentiel oscillant d'une part et d'autre part par le manque de sélectivité. Au contraire, dans la détection par caractéristique inférieure, la résistance R devient infiniment grande puisque la grille est négative et la sélectivité est augmentée dans de grandes proportions.



M.C. Fig. 6

Ce dernier montage s'appliquera donc avec succès dans tous les cas où l'on désire augmenter la sélectivité d'un appareil. Notre fig. 6 représente la réalisation pratique du procédé qui consiste à polariser négativement la grille de la lampe détectrice. En nous reportant à la fig. 2, nous voyons ainsi qu'en polarisant négativement et progressivement la grille, nous pouvons nous placer en un point C de la caractéristique tel qu'à ce moment aucun courant plaque n'existe. A cet effet, on intercale un milli sensible dans le circuit plaque de la lampe et on polarise progressivement jusqu'au moment où le milli cesse de dévier. Comme l'indique la fig. 2, on voit, à ce moment, que lorsque nous avons un potentiel oscillant autour du point C, seules par exemple les parties situées du côté droit correspondent à un déplacement C-C1, donnant lieu à un certain courant plaque ; celles situées de l'autre côté en C-C2 ne donnent lieu à au-

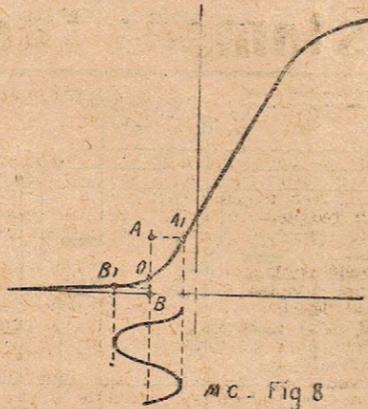


M.C. Fig. 7

cune variation de courant. Il y a donc bien, comme dans le cas précédent, détection et nous obtenons une courbe similaire à celle de la fig. 3.

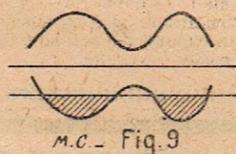
Pratiquement, au lieu de ramener la grille directement à des piles que l'on fait varier volt par volt, il est nécessaire d'avoir une plus grande précision et il est bon de ramener le retour de grille, comme l'indique notre fig. 7, à un potentiomètre de

1.500 ohms mis en parallèle sur une petite batterie d'une douzaine de volts et shunté par un condensateur de 0.25 M.F.D. On peut, de cette manière, doser très exactement la polarisation une fois pour toutes. Ce mode de détection est particulièrement à recommander lorsque l'on emploie des



M.C. Fig. 8

lampes écran qui ont des résistances internes très élevées et qui demandent à être accouplées avec une lampe détectrice dont la résistance interne est elle-même élevée pour ne pas produire un amortissement du circuit oscillant plaque de la lampe écran. Ce montage a cependant un inconvénient,



M.C. Fig. 9

c'est qu'il n'a pas la sensibilité, pour les émissions lointaines, de la détection classique grille, car, comme nous le verrons dans le prochain article, la détection par la grille possède à la fois des qualités de détection et des qualités d'amplification.

REMARQUES

En réalité, lorsque l'on utilise la détection par le coude supérieur ou le coude inférieur, il est bien rare que l'on arrive à se placer exactement au point d'annulation exact du courant plaque. En réalité, on se place simplement en un point O de la courbe (fig. 8) qui est simplement autant que possible le point extrême du coude. Lorsqu'il y a oscillation, on obtient sur la caractéristique deux points de déplacement A1 et B1 autour du point O. Un des points nous donne une légère diminution de courant que traduit le segment BB, et l'autre une légère augmentation de courant que traduit le segment AA. Comme AA est plus grand que BB, il y a tout de même détection, car l'on obtient une courbe dans le genre de notre fig. 9 dans laquelle une bonne partie indiquée en ajouré se trouve tout de même supprimée. On voit donc l'intérêt énorme qu'il y a à trouver des lampes dont la caractéristique présente un coude aussi pointu que possible, car le rendement de la détection peut croître dans de très fortes proportions suivant les lampes. Ce mode de détection est, malgré tout, à conseiller vivement aux amateurs car, s'il ne donne pas tout à fait en sensibilité le même rendement, il augmente considérablement la sélection et cela n'est pas négligeable actuellement vu les mauvaises émissions françaises. Nous conseillons d'adopter un étage détecteur de ce type à un changeur de fréquence comportant 4 étages de moyenne fréquence.

(A suivre.)

M. COLONIEU,
Ingénieur E.C.L.

Le succès du referendum

Nous sommes heureux d'aviser nos lecteurs que de tous les coins de France, les réponses affluent déjà, dont certaines contiennent de très intéressantes suggestions en vue de l'identification sûre et rapide des postes reçus.

Tous ceux qui n'ont pas encore donné leur avis sur cette question si intéressante, sont invités à envoyer à Radio-Comète, 137, rue Lafayette, à Paris, la solution qu'il préconise.

Radio-Comète nous charge également de remercier les nombreux sans filistes qui ont déjà encouragé son initiative et ne manquera pas de les tenir au courant des résultats de son intéressant referendum.

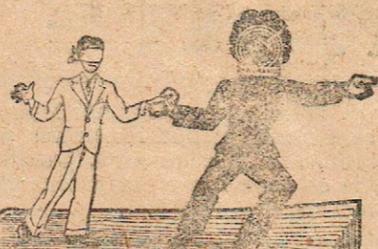
Nous publierons enfin les 10 meilleures solutions proposées, parmi lesquelles nos lecteurs choisiront eux-mêmes, par voie de concours, celle susceptible d'être proposée au Bureau International Radiophonique.

Rectification

Quelques erreurs de composition se sont glissées dans la nomenclature MATERIEL NECESSAIRE de notre article LE POSTE A GALENE donné dans le n° précédent du H. P. (N° 172, P. 1830).

Cette nomenclature doit être rectifiée comme il suit :

- 1 platine ébonite 225 x 370 x 5.
- 2 condensateurs FIXES de 2/1000.
- 2 condensateurs variables de 0.5 ou mieux 1/1000.



LE GUIDE
DE L'ACHETEUR
APPAREILS ET ACCESSOIRES
T.S.F.

PARMI LES milliers de modèles d'appareils ou accessoires de T.S.F., il est absolument impossible de s'y reconnaître sans un guide impartial et désintéressé qui le voie.

"Le Bon Matériel de T.S.F."

Album-catalogue de 100 pages, contenant la description de 1500 appareils ou accessoires des marques célèbres, couverts par l'estampille du comité technique "ARC RADIO".

Tout matériel médiocre, tout ou de qualité inférieure si exclu de ce catalogue

BULLETIN de SOUSCRIPTION
retourer à ARC-RADIO
24, rue des Petits-Champs - PARIS-2.

Veuillez m'adresser par retour ou courriel le catalogue illustré

"Le Bon Matériel de T.S.F."

Ci-joint Cinq Francs en mandat, chèque, (chèque postal n° 5762) somme qui me sera remboursée lors du premier achat d'un minimum de F. 50 que je ferai à votre Société.

Signature

Nom

Rue

Ville

Départ

VIS DE REGISTRE LE CORRECTIFOR

transfo M.F.
est le SEUL

RÉGLABLE

48 SANS

condensateur variable, continue

variation de λ
rigoureusement
CONTINUE

LE SEUL PROCÉDÉ PERMETTANT D'OBTENIR le réglage avec une PRÉCISION ABSOLUE et indispensable

PRIX 48 FR

TOUS NOS CORRECTIFOR sont réglés avant de quitter nos laboratoires

Notice N° 2 franco

ETS TRIOLA

37, Rue Cassier - PARIS (V)

Téléphone : Gobelins 83-03
83-07

Haut-Parleurs

ERICSSON

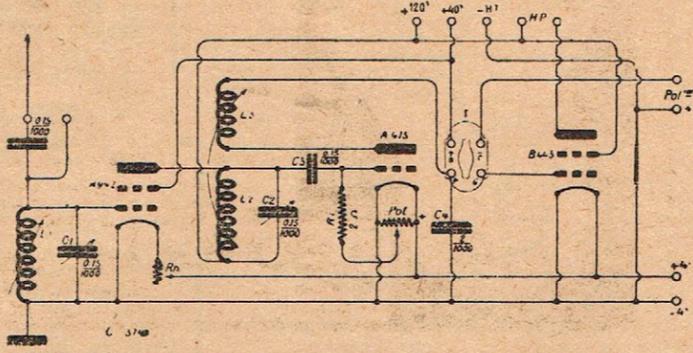
Utilisez...
Petites Annonces
les plus lucres

Notre courrier

Nous avisons tous nos lecteurs qu'à dater de ce jour nous ne dépannerons exclusivement que les postes appartenant à des abonnés, ceux-ci devront, à la remise de leur appareil, justifier de leur identité et, de plus, verser une somme de deux francs par lampe que nous verserons en leur nom à l'Œuvre de la T. S. F. à l'Hôpital.

M. René COLIN, Paris

Ci contre, schéma poste à 3 lampes utilisant la série Merveil 12 - A 415 - B 443. Vous pouvez également mettre devant votre C119 le bloc HF décrit dans le n° 161. La lampe à employer est une A112 Philips.



M. DELHOME, Valence

Nous n'avons pas le schéma demandé.

M. OCHIN, Lille

1° Oui, montage soumis exact, mais pas de résultats extraordinaires ; 2° Oui ; 3° Aucun intérêt avec ce montage ; 4° Oui, 1.500 tours est beaucoup trop, mettre 500 tours au maximum.

M. POUSSIN, Charenton

Mettez un condensateur en série dans l'antenne (1/1000 variable).

M. MARADENE Laroque

Branchez votre antenne à la borne des lames fixes de votre condensateur, vous aurez ainsi plus facilement les g. o.

M. TRIBOUT, Ferrières-en-Brie

Vous pouvez sans inconvénients mettre une autre B.F. à votre poste, voyez « Radiophonie pour Tous », n° 110.

M... La Ferté-Bernard

1° Non, ni l'un ni l'autre, il est préférable d'utiliser du fil de cadre à brin multiples isolés sur couche soie ; 2° Pas à conseiller, résultats médiocres ; 3° De beaucoup supérieur à tous points de vue.

M. VERGOZ, (20°)

Vérifiez la partie accord de votre montage vous avez dû certainement faire une erreur de montage.

M. BORDIER, Choisy-le-Roi

1° Schéma soumis exact ; 2° Bon rendement sur antenne extérieure ; 3° B106 Philips ou B 403, même marque

M. NOEL, Paris

1° Oui sans inconvénients ; 2° Comme pour une B.F. ordinaire, soit avec un jack ou un inverseur ; 3° Oui, dans ce cas mettre un tesla Debonnière et non une M.F.

M. C. HEVIN, Abonné

Mauvais fonctionnement provient soit des transfos H.F. ou de l'antenne. Diminuez la valeur du condensateur 0,1/1000 au maximum.

M. Roger BONTET, Clignancourt

1° Voyez le n° 153 du « H.P. » ; 2° aux Etablissements Ramo.

M. LEVEQUE, Maisons-Lafitte

Vérifiez si les lames mobiles du C.V. sont bien à la terre.

M. BERNARD, Paris

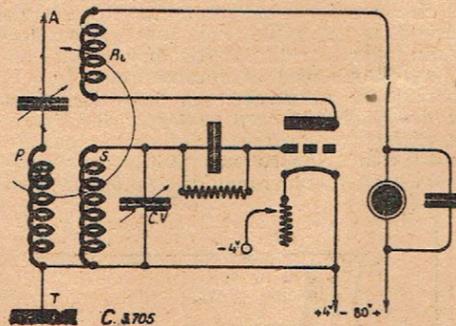
1° Vous pouvez réunir les 3 montages dans une même ébénisterie sans inconvénients ; 2° Les européens puissants en H.P. ; 3° Mauvaises valeurs de selfs.

M. GUILLEMAIN, Paris (19°)

Suivez exactement les données du « H.P. » autrement nous ne répondons pas des résultats obtenus.

M. Marcel CHAZAL, Cerdon-du-Loiret

1° Ci-dessous votre schéma transformé de façon qu'il vous donne le meilleur résultat possible.

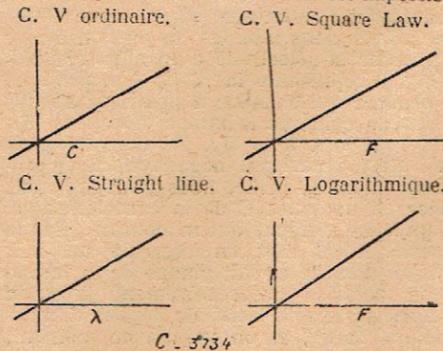


2° Oui, plus de sélectivité ; 3° Valeur 0,5/1000 environ ; 4° Non, elles ne scut pas à conseiller en raison du peu de sélectivité quelles procurent.

M. N., Athènes

Le montage d'une détectrice à réaction électrostatique est simplement une lampe détectrice à réaction Reinartz.

Ce montage est utilisé dans le Standard II, voyez le n° 139 du H. P. ; 2° un montage à deux lampes en auto détectrice est impossible ; C. V. ordinaire. C. V. Square Law.



Le calcul est beaucoup trop compliqué pour être donné ici, et il nécessite l'emploi de tables.

M. Paul FAUDOT, Ermont

Schéma d'amplificateur B.F. 1 lampe, voyez « Radiophonie pour Tous », n° 110.

M. E. YRDUDEL, Paris

Nous vous conseillons l'utilisation d'un circuit filtre, voyez le n° 110 de la « Radiophonie pour Tous ».

B. à Guillon

Adressez-vous au Bobinage, rue des Panoyaux, Paris.

M. RENAULT, Paris

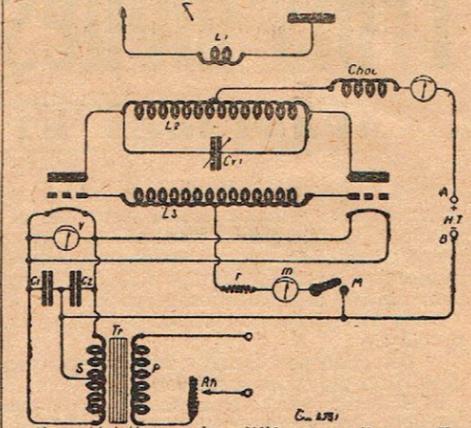
1° Non, il serait préférable de le construire vous-même suivant le montage Perfect ; 2° Les selfs interchangeables sont préférables au point de vue sélectivité, vous pouvez également mettre un C.V. en série dans l'antenne, vous obtiendrez plus de sélectivité.

M. TOURVIELLE, Coligny

1. Oui, le Supra-Perfect III est beaucoup plus sélectif que le C. 119 ; 2. Oui ; 3. Céléstion, Western, Amplion, Kraemer, A. C. E. R. H. B., Philips, etc... ; 4. Non, le montage ne fonctionne pas sur cadre ; 5. Oui, envoyez-nous la somme de 12 francs en indiquant la prime choisie ; H. F. ; A 410 ; Dét. ; A 400, B. F. ; A 400 ; B. F. 2 ; B 406 ; 3. Voyez nos annonces.

M. WATRIN, Corbeil

1° Ci-dessous schéma d'un émetteur Mesny O. C.



Caractéristiques des différentes pièces : Tr : transfo de chauffage ; Rh : 200 ohms ; C1 et C2 : 6/1.000 ; r. : 10.000 ohms ; L1 : 3 spires ; L2 : 7 spires ; L3 : 12 spires ; M : manipulateur ; Choc : 200 spires ; M : milliampèremètre 100 millis ; V : voltmètre 8 volts. Cet émetteur fonctionne sur le courant alternatif.

2° Oui, 0,5/1000 émission convient ; 3° non, préférable de prendre un micro spécial pour émission ; 4° non ; 5° super-micro.

LE MONTAGE DU « SUPRA-PERFECT », LE MEILLEUR DES 4 LAMPES (SELS INTERIEURES) A ÉTÉ DONNÉ DANS LE N° 166 DU « HAUT-PARLEUR ».

M. STUDE, Metz

1° Cela dépend des caractéristiques des lampes employées. Complex sur une intensité moyenne de 25 milliampères ; 2° 1 ampère, oui ; 3° Oui, à condition que les deux dernières lampes possèdent les mêmes caractéristiques ; 4° Far. Croix, Brunet Coma ; 5° Oui ; 6° Si le condensateur est de bonne fabrication il n'y a aucune différence.

M. BARTHELEMY, Nice

La présence des 2 inverseurs dans le circuit HF complique le montage, si le résultat ne vous satisfait pas, inversez le primaire des transformateurs G.O. Il manque à votre schéma la connexion mettant le primaire des 2 transformateurs HF au pôle + 80.

M. A. B. 84, Lyon

Vérifiez tous les bobinages et les transformateurs basse fréquence ; votre haut-parleur peut-être grillé vérifiez vos lampes.

M. DESCAMPF, Lille

1° Diminuez la valeur du cond. Mettez 0,1/1000 ; 2° Mauvaise valeur du C. de Neutrodyne.

A. C. B., Ypres.

1° Nous ne connaissons pas en France de maisons fabriquant des éléments répondant à votre besoin, voyez Ferrix ; 2° Radio-Globe, 9, Bd Magenta, Paris ; 3° oui.

M. FAZILLEAU, Bordeaux

1° Vous avez dû probablement faire une erreur de montage ; le montage donné dans le H.P. est exact ; 3° prenez un combinateur ACER ou Ondial, l'inverseur que vous possédez ne convient pas.

M. MARACHE-JAULGONNE

1° Nous vous conseillons le Supra-Perfect III, vous pourrez utiliser vos selfs la self apériodique servira comme self de choc ; 2° Philips-Radio, 3, cité Paradis, Paris (X°) ; 3° Wireless, 63, rue Edgard-Quinet, Malakoff (Seine).

E.-R., Genève

1° Dans aucun cas votre poste ne sera sélectif ; il serait préférable de le transformer en Supra-Perfect ; ce montage donne d'excellents résultats et, en outre, ne comporte aucune self interchangeable ; 2° Pour abaisser le courant, prenez une résistance variable Résistograd, vous obtiendrez ainsi toutes les tensions entre 10 et 150 volts ; 3° Résistance occtée avec prise variable au moyen d'une bague de métal sur le tube.

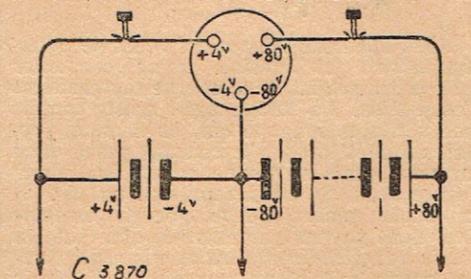
LE MONTAGE DU SUPER S. S., POSTE A 5 LAMPES, FONCTIONNANT SUR ANTENNE OU SUR CADRE A ÉTÉ DONNÉ DANS LE N° 155 DU « HAUT-PARLEUR ».

ABONNE 12.395

Nous ne pouvons vous indiquer comment installer votre antenne sans savoir la place dont vous pouvez disposer. Voyez « Radiophonie pour Tous », numéro 113. C. numéro contient une étude sur les antennes.

M. PONSOT, Levallois-Perret

1° Oui, facilement ; 2° Pour les GO seulement, le transfo PO doit être bobiné comme il est indiqué dans l'article ; 3° Oui ; 4° Ci-dessous schéma ; 4° Oui, nécessaire ; 5° Oui.



LE MEILLEUR MONTAGE A 4 LAMPES ?
c'est
LE SUPRA-PERFECT
décrit par le Journal "Le Haut Parleur"
avec bobinages "RAMO"
Pureté, puissance et sélectivité incomparables
Demandez devis, prix et conseils
Aux Etablis. RADIO-SOURCE
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI)

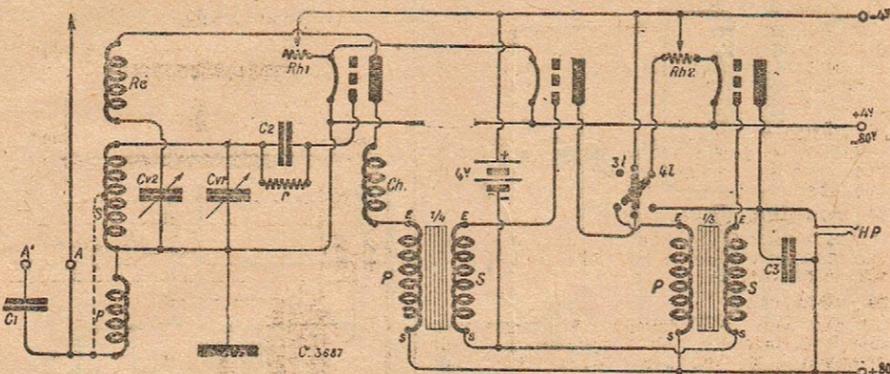
Le Choix - La Garantie - L'Economie.
vous sont offerts
RADIO-BELLEVILLE 7, rue Rebeval, 7 PARIS
ICI ET LA
RADIO-BARBÉS 15, rue Custine, 15 PARIS
QUI POSSEDENT EN STOCK tous les accessoires et appareils de marque, garantissent tout leur matériel et accordent les meilleures conditions de vente
Expéditions immédiates en province --- Demandes notre Catalogue
Magasins ouverts jusqu'à 22 heures. Le dimanche jusqu'à midi

Soupapes électrolytiques P.T.
pour alimentation sur alternatif
Les Boîtes d'alimentation totale P.T. sont VÉRITABLEMENT LES SEULES qui donnent entière satisfaction
Aucun soin, aucun entretien...
...malgré cela, toujours prêtes à fonctionner
A TITRE DE PROPAGANDE JE SACRIFIE
20 boîtes pour poste 4 lampes et 20 boîtes pour supers, complètes, en ordre de marche pour courant alternatif 110-120 v. 50 A. avec batteries de 4 et de 80 v. 350 et 400 fr.
Par suite de l'oubli de mon adresse dans l'annonce de la semaine dernière, cette offre sera valable jusqu'au 20 Décembre inclus. Les commandes doivent être accompagnées de leur montant versé à mon compte Chèque postal Paris 1177-04 (Expédition en province : 25 fr. en plus).
PACHE, Mécanicien Elect. Breveté 13, Rue de la Mare, PARIS-XX^e Téléph. Ménilm. 75-58
Tout le matériel P.T. sera exposé dans le Hall du "Petit Journal" du 10 Décembre au 5 Janvier.

La Self KENO
remplace les bobines
interchangeables
Aux Etablissements KENOTRON, un ingénieur se tient à la disposition des amateurs désirant monter les montages stabilisés des "Secrets de la T. S. F."
Fourniture de tout matériel pour ces montages qui sont la création des
Et^s KENOTRON, 143, rue d'Alésia - Paris (14^e)

M. ROUX, Rueil

Ci-dessous schéma d'un poste ID + 2 BF Reinartz.



Pour réaliser un Perfect-Reinartz, il faut :

- Un panneau ébéné de 500 x 170 x 6 mm.
- Une planchette ébénée de 200 x 30 x 6 mm.
- Une planchette ébénée de 70 x 60 x 6 mm.
- Une ébénisterie.
- Deux condensateurs variables de 0,5/1.000 square-law et à démultiplicateurs.
- Un condensateur fixe de 3/1.000.
- Un condensateur fixe de 0,15/1.000.
- Un condensateur fixe de 0,1/1.000.
- Une résistance fixe de 3 mégohms.

- Une self de choc de 240 tours, 8 gorges.
- Trois supports de lampes.
- Un transformateur B F rapport 1/4.
- Un transformateur B F rapport 1/2.
- Six bornes.
- Un inverseur rotatif.
- Une pile de polarisation de 4 volts.
- Deux rhéostats de 1 ohms ou deux microstats variables de 0 à 100 ohms.
- Un jack à deux lames.
- Les transfos d'accord, sont en vente dans le commerce.

M. B. FARAUT, Rueil

1° Antenne prismatique de 10 mètres de longueur ; 2° Vous aurez un rendement bien supérieur avec cette antenne. Voyez nos annonces ; 3° Le Supra-Perfect

M. Raymond BOYER, Tours

Se sert du secteur comme antenne et ne reçoit pas les petites ondes.

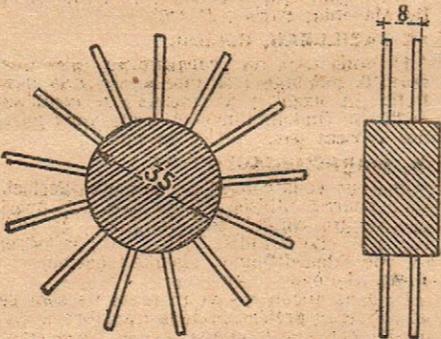
1° Votre cas est celui de beaucoup d'amateurs. Installez une antenne intérieure. 2° Oui mais cela entraîne des modifications à l'appareil. Voyez Périaud.

M. MICOULIN, Marseille

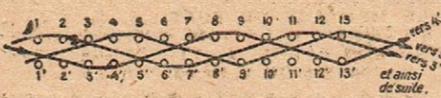
Demande construction de selfs en triple fond de papier.

Sur un mandrin de 35 millimètres de diamètre, on plantera deux rangées de 13 broches se faisant face à face. L'espace entre les surfaces extérieures de ces broches sera de 8 millimètres (fig. 1). On numérotera ces deux rangées : 1, 2, 3, 4... 12, 13 pour la première et 1, 2... 13 pour la seconde.

Préparant alors du fil verni (il se présente sous un aspect rouge brillant) de 30/100, on commencera le bobinage en partant de la broche 1. La fig. 2 représente le mandrin supposé coupé et développé. De 1, le fil à la broche 2, puis de 2 à la broche 6 ; de 6 à 7 et de 7 à 11 ; de 11 à 12, de 12 à 3, de 3 à 4, de 4 à 8, de 8 à 9, et ainsi de suite. Nous voyons donc qu'il faut : passer le fil sur deux broches côte à côte, puis, sauter sur la face opposée en comptant 4 après la dernière broche.



On tracera un trait de repère sur le mandrin et, chaque fois que le fil passera à hauteur de ce trait, on complètera un tour. Une fois le bobinage terminé on l'enroulera légèrement de vernis à l'acétone, puis on retirera les broches pour libérer la bobine. Celle-ci sera consolidée au moyen de ligatures en fil à coudre solide.



M. NIQUIN, Corbeil

Voyez dans le n° 151 du Haut-Parleur, une boîte d'alimentation totale sur le courant alternatif qui vous donnera toutes les tensions entre 10 v. et 130 v. en plus de la tension de chauffage 4 volts.

M. GOZA, Viviez

Le montage soumis est exact mais pas à conseiller, nous vous conseillons le montage Bigrille Schuell, 1 Bigrille + 2 BF, vous obtiendrez de bien meilleurs résultats. Voyez plan de montage et réalisation dans le n° 153 du « H. P. ».

M. Raoul CUMENGE, Saint-Maur

1° Oui, vous obtiendrez plus de puissance. 2° Pas à conseiller ; 3° 1° BF 409 A. 2° BF, B 406 ; 4° Non aucun résultat appréciable ; 5° Voyez l'Ampli Perfect dans le n° 111 du H. P.

M. PILLON, Colombes

1° Oui, par 8 ou 10/1000 environ ; 2° Probablement une lampe se charge et se bloque, vérifiez également votre amplification B. F., ou votre pile de polarisation ; 3° Défaut de montage ; 4° Mettez les lames mobiles du C. V. strobo à la terre, ou mieux blindiez intérieurement votre plaque d'ébonite ; 5° Non ; 6° Oui, à la place du Tesla.

M. ROSSIGNOL, Autun

1° Plus de puissance et surtout beaucoup plus de sélectivité ; 2° Oui, sensiblement, il serait préférable d'utiliser un poste ayant une H. F. étudiée pour fonctionner avec le reste du montage ; 3° Oui, au moyen d'un système d'accord approprié les résultats seraient supérieurs sur cadre ; 4° Vous auriez forcément plus de parasite sur antenne que sur cadre, le super étant un montage très sensible

M. MOUSSIER, Paris

1° Nous vous conseillons de transformer votre C 119 en Perfect IV, voyez le n° 115 du H. P. à ce sujet ; 2° La même chose ; 3° Dans les numéros 87 et 88 du H. P. ; 4° Dans ce cas, le montage Supra-Perfect III vous donnera d'excellents résultats ; 5° A la place de la lampe actuelle, polarisez simplement la lampe de puissance.

M. BREIL, Paris (X^e)

Les transfos H. P. que vous possédez et ceux que vous avez construits ne donnent pas de bons résultats. Il serait préférable de les acheter dans le commerce, vous pouvez vous en procurer aux Etablissements Hamo.

M. JEAN-GEORGES, Nogent

Non aucun inconvénient, choisissez simplement de très bonnes lampes, pour éviter l'effet de Larsen.

M. René PEYRONNET, Paris

1° Nous vous conseillons le montage Super S.S. décrit dans le n° 165 du H. P., c'est un poste à 5 lampes fonctionnant sur cadre. 2° Le Supra-Perfect donne de très bons résultats sur antenne mais il n'est pas étudié pour fonctionner sur cadre et ne vous donnera pas de bons résultats ; 3° Oui, si vous employez des M. P. accordées.

M. J. B., Suisse

Un autopolariseur n'a pas de polarité, vous pouvez donc le brancher dans n'importe quel sens.

M. COLLET, Vimontiers-sur-Orne

1° Le montage moderne de grande puissance est d'un rendement supérieur. 2° Nous ne vous le conseillons pas. 3° Oui, si vos cartons ont un diamètre suffisant ; 4° Oui ; 5° Oui, mais le réglage sera délicat sur P.O. ; 6-7-8-9. Vous pouvez adopter ces modifications. Diminuez auparavant le nombre de spires des bobinages P.O.

M. WILMAR, Liège

1° Augmentez de 10 spires les selfs P.O. et de 50 spires les selfs G. O. ; 2° et 3° Oui ; 4° Non, conservez le brûlille qui est, de par ce montage, d'un fonctionnement certain.

M. MARCHAIS, Paris

Votre schéma est exact mais le réglage de l'appareil sera très délicat. Nous vous conseillons plutôt le Tri-Simp a paru dans le numéro 170.

M. DUMAS, Toulon

1° Nous ne vous conseillons pas cette combinaison qui, en créant des capacités parasites entre fils nuirait certainement au rendement de votre appareil ; 2° Non, conservez le potentiomètre ; 3° Ce montage doit vous donner d'excellents résultats.

M. VANGROOTENBRUCH, abonné

1° Moteur Point bleu ; 2° Etablissements Beausoleil ; 3° Bon ; 4° Le tableau des lampes à employer par le Supra-Perfect a paru dans le n° 166 ; 5° Wireless-Aller ; 6° Cet appareil n'a pas été réalisé en vue de la réception des ondes très courtes ; 7° Demandez schéma de branchement d'un inverseur 3-4 lampes mettant hors-circuit la première lampe basse fréquence.

M. GURNAUD, Villefranche

1° Oui ; 2° Adaptez le condensateur à vernier à l'étage H à résonance ; 3° Vous ne pourrez tracer cette courbe qu'en reliant fixe le couplage de vos selfs et en supprimant le vernier. Votre courbe est exacte ; 4° Nous vous conseillons le Tri-Simp a paru dans le n° 170 ; 5° Oui.

M. PEINTURIER, Houilles

Votre self de choc est défectueux, voyez Jeannin.

M. BERNARD, Poitiers

1° Antenne à 2 brins, 20 mètres de longueur ; 2° Aucune importance, pratiquement.

M. BILLEMARZ, Paris

1° Adoptez un circuit bouchon ; 2° Le Perfect III à grande sélectivité paru au n° 130.

M. A. HUTNER, Ste Geneviève-des-Bois

1° Ce sont 3 façons différentes de brancher l'antenne ; 2° Montez sur 2 ou 3 lampes.

M. Ch. BRAUN, Paris

Voyez « Radio-Souris ».

M. A. LALAN E, Rennes

Nous vous conseillons de réaliser le Télédyne paru dans le n° 121 de « Radiophonie pour Tous ».

M. Constant LERIE, Brunstatt

Inversez les entrées et sorties du primaire de votre transformateur H.F.

lorsqu'une excellente RÉPARATION rend la vie à vos lampes mortes.

Toute lampe sortant de mes ateliers porte la marque RENOVÉE par BORDERIC.

AGUANTIE FORMELLE. Fonctionnement de la lampe d'origine neuve - durée minima 100 heures - qui s'étend ainsi, et il faut en dire ainsi, et devient nue.

Micro 0 06 à 26 fr., Bigrille 0,67 33 fr. Coils normal 6,7 15 fr., Valve 12 milits 13 fr.

Apportez les lampes à réparer, ou par correspondance. N'hésitez pas à nous écrire. A ma charge frais de porteurs, et mise en case.

H. BORDERIC
61 rue du faub^g Saint-Denis
PARIS (X) • tel. PROVENÇE 66.89

PILE FÉRY Pile sèche GGP
à dépolarisation par l'air

SONNERIES. TÉLÉPHONES. PENDULES. SIGNAUX. T.S.F., ETC.

Un zinc et une charge durent

TENSION PLAQUE 4 lampes (Bie 005)	750 heures	TENSION-PLAQUE 3 lampes Bie 32.71	1.600 heures
TENSION-PLAQUE 6 lampes (Bie 05)	1.500 heures	TENSION-PLAQUE 6 lampes-Bie 32.71	800 heures
CHAUFFAGE D'R.C.T. sans accus (Pile Super-3)	1.000 heures	CH. DES FILAMENTS 1 lampe-Bie 4.03	800 heures

Etablissements GAUFFRE-GALLOT & PILON, 23, rue Casimir-Périer PARIS (7^e arrond.)
Téleph. Littré 26.57 et 26.63 R.G. éle. 70.761

Succursales à : BRUXELLES, 98, rue de la Senne - LILLE, 8, rue Caumartin - LYON, 25, quai de Tilsit

1924 LES C.V. TAVERNIER SONT A VERNIER

C. V. 0,5/1000 démultiplié à cadran Vernier 1000 points de lecture

Pour 61 fr. 25

Nouvelle démultiplication à billes Type du Salon

EN VENTE PARTOUT

Gros Exclusif : 71 rue François-Arago, Montreuil (Seine)

Agent pour la Belgique BLEIARD, 48, rue Van der Smissen à Bruxelles

TARIF n° 2, gratuit sur demande

Diffuseurs CIC Breveté S.G.D.G.

PICK-UP C.I.C. Breveté S.G.D.G.

EGAUX AUX MEILLEURS PRIX TRES INTERESSANTS

C. I. C.

Constructeurs des Condensateurs C. I. C.

11 et 13, Place du Commerce - PARIS XV

LAMPES DE T.S.F. FOTOS

AMPLIFICATION HAUTE MOYENNE BASSE FREQUENCE DETECTRICE

AMPLIFICATION HAUTE MOYENNE FREQUENCE

NOUVELLE SERIE DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE ÉMISSION ÉLECTRONIQUE

FABRICATION GRAMMONT

LUNDI 17...
ÉCOUTEZ le concert diffusé le soir par les P.T.T.
et offert par la lampe au baryum métallique

TUNGSRAM

Orchestre de 100 exécutants
sous la direction de
VICTOR CHARPENTIER

PROGRAMME :

Symphonie en si bémol.. .. .	Schubert
Les Nuits d'Été	Hector Berlioz
Seconde partie de la Symphonie fantastique ..	Hector Berlioz
Valse romantique	Saint-Saëns
Seconde symphonie	Saint-Saëns
Fantaisie Hongroise	Liszt

AL Le Roi de la moyenne fréquence
s'impose par sa qualité!

OSCILLATEUR toutes Ondes
de 197^m à 2650^m 125^{fr}

TRANSFORMATEUR H^{te} FR^{cs}
toutes Ondes
de 197 à 2650^m 125^{fr}

TRANSFORMATEUR M. F^{cs}
TYPES { normal 50^{fr}
accordé fixe 60^{fr}
accordé variable 65^{fr}

TRANSFORMATEUR M. F
type Junior 35^{fr}
accordé sur 4750^m

Catalogue
général
contre
3 francs

Grand prix de Liège
Seul fournisseur de
l'Armée et de la Marine

AVIS IMPORTANT : Tous ces transformateurs MF et HF ont été étudiés
et modifiés, ils sont garantis pour fonctionner avec les nouvelles
lampes à écran de grille.

VENTE A CREDIT

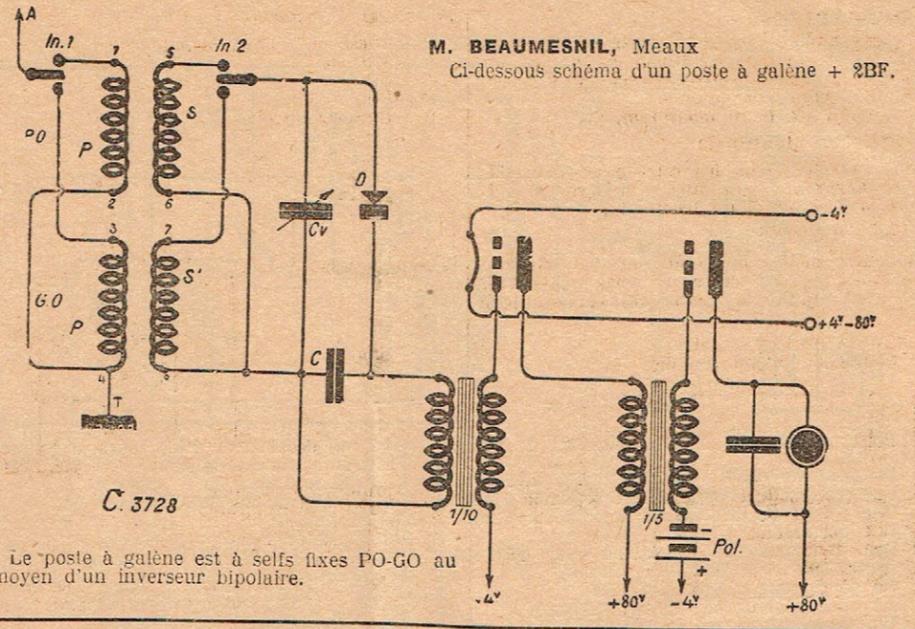
Revendeurs patentés, demandez-nous nos nouvelles conditions
de remise et de vente à crédit : **ETAB^{le} AL** Avenue des Prés
Téléphone: Val d'Or 07-16 (Les Coléaux de Saint-Cloud - Seine)

RHEOSTATS
POTENTIOMÈTRES
COMMUTATEURS
INVERSEURS
SUPPORTS de LAMPES
VARIOCOUPLEURS

Belle présentation
Isolément parfait
Très bons contacts
Ni, cupres,
ni crachements
Prix intéressants

la Marque que vous devez exiger sur vos pièces détachées

TOUTES MAISONS de T.S.F. et RADIO-I.D. à St-Cloud (Seine)
Agent pour la Belgique: BLÉTARD, 48, rue Varin, Liège et 15, rue Denecq, Bruxelles.



- M. Léon ROYER, Aveyron**
1° Ci-dessous schéma d'alimentation plaque sur alternatif au moyen de soupapes au Tantale ;
2° Aucun inconvénient à faire ce montage en Bourne. Vous pouvez également mettre les bobines sur la platine avant.
- M. Michel GASTON, Joux**
Le montage Supra-Perfect III est beaucoup plus sélectif que le C119, le C119 bis, et le Super C119; construction des transfos HF, voyez le n° 166 du H. P. Construction de la self de choc, voyez le n° 113 de la Radiophonie pour Tous. Les selfs sont fixes; P.O. et G.O. au moyen d'un inverseur.
- M. BEJOT, Moyeuve-Grande**
1° Oui, voyez Radio E.B.; 2° voyez Ramo; 3° non, pas à conseiller, ce montage n'étant pas étudié pour cela; 4° mauvaise valeur du condensateur de réaction; 5° antenne trop grande, mettez un condensateur de 0,15 ou 0,20/1000 dans l'antenne.
- P. ST-GLUQUE, curé de Rivehaute**
1° Voyez dans le numéro 147 du H. P., « Comment dépanner votre récepteur », vérifiez le shunt du primaire du premier transfo BF, ainsi que tous les condensateurs et les résistances de votre poste, vérifiez également vos transfos BF, ils sont peut-être cliqués ou en court-circuit; 2° votre transfo Ferrix est sans aucun doute cliqué, il n'y a que la Philips qui convienne.
- M. Georges DUBOIS, Paris**
Vous pouvez vous procurer les moteurs Point Bleu 66, K., aux Etablissements Radio E. B., vous pouvez mettre les deux moteurs dans la même ébenisterie.
- M. GORNILLIET, (15°)**
Nous vous conseillons les montages suivants: Super SS, n° 165 du H.P., Up-to-date n° 163 du H.P. Ces deux montages vous permettront d'utiliser en partie les pièces que vous possédez.
- M. BOUCHY, Savigny-sur-Orge**
1° Voyez dans le n° 150 du « H.P. » un montage à résistance (ampli pick-up), voyez également dans le numéro 116-117 de la Radiophonie pour tous un ampli pick-up fonctionnant entièrement sur le courant alternatif; 2° Pouvez utiliser les lampes citées; 3° Voyez Radio E.B.; 4° A415; R466; B403; 5° A résistances; 6° Avec un ampli à résistances vous ferez du fort H.P. (120 volts); 7° Moyen; 8° Célestion C12; 9° Voyez Columbia ou un autre marchand de phonos; 10° Plus de puissance, volume de son plus grand; 11° Far ou Croix.
- M. ROBIN, Paris**
1° Voyez dans le numéro 80 du « H.P. » un montage d'émission qui vous donnera d'excellents résultats; 2° Voyez dans le numéro 110 de la « Radiophonie pour tous ».
- M..., Montagny**
1° Oui; 2° Oui; 3° Oui, surtout plus de sélectivité; 4° Environ 2/1000.
- M. Robert MARTIN, Saint-Adresse**
1° Voyez dans le numéro 157 du « H.P. » le Méladyne, cet appareil placé devant votre super vous permettra de recevoir les émissions sur O.C. d'une façon régulière.
- M. Léon POTIER, Saint-Omer**
1° EP entrée primaire; SP sortie primaire; ES entrée secondaire; SS sortie secondaire; 2° Oui prenez des transfos BF à grand rendement vous aurez plus de puissance et beaucoup de pureté; 3° Prenez un jeu de selfs de : 15, 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400 spires; 4° Ne sachant ce dont vous pouvez disposer, nous ne pouvons vous indiquer un bon diffuseur; 5° Voyez Monopole, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris.
- M. LAFFONT, abonné**
1° Rechargez votre accu en deux fois, une fois 50 et une fois 40, ou mieux deux fois 60 en parallèle; 2° R = E.I., cette formule vous permettra de connaître la résistance à employer pour abaisser la tension de 80 v. à 60 v.; 2° Ouide son sera plus chaud; 4° mettez une lampe de 1,32 bougies métallique; 5° Mettez 3 lampes de 32 bougies en parallèle.
- M. L. B., Paris**
Ci-dessous schéma d'une boîte d'alimentation totale sur courant continu 110 volts.
La résistance R = rhéostat de 30 ohms environ. Les selfs fixes « SF » = Etablissements Croix, 3 rue de Liège, Paris; indiquer à la commande le nombre de lampes à alimenter.
- M. A. R. T., Saint-Dizier**
1° Branchez l'antenne à la borne des lames fixes du C.V. vous recevrez plus facilement les G. O.; 2° Non; 3° Croix Monopole, Ferrix.
- M. FILLY-GO, à Courcoing**
Nous ne vous conseillons pas le montage soumis, vous n'auriez pas de bons résultats. Un montage 1 D+2 BF genre Perfect III ou Standard II, vous donnerait de meilleurs résultats.
- M. HENNEBOY, Nogent-sur-Marne**
Ci-dessous schéma d'un circuit-bouchon avec valeur des pièces à employer.
- M. Marcel CARTON, Laon**
1° Pas de bons résultats, le montage soumis étant un vulgaire C 119; 2° Transformez votre poste, si vous voulez entendre q. q. Européens; 3° Non, il n'y aurait aucun avantage. Le montage n'est pas sélectif et le mode d'accord encore moins, il est donc impossible que vous obteniez des résultats.
- M. A. R. T., Saint-Dizier**
1° Branchez l'antenne à la borne des lames fixes du C.V. vous recevrez plus facilement les G. O.; 2° Non; 3° Croix Monopole, Ferrix.
- M. FILLY-GO, à Courcoing**
Nous ne vous conseillons pas le montage soumis, vous n'auriez pas de bons résultats. Un montage 1 D+2 BF genre Perfect III ou Standard II, vous donnerait de meilleurs résultats.
- M. HENNEBOY, Nogent-sur-Marne**
Ci-dessous schéma d'un circuit-bouchon avec valeur des pièces à employer.
- M. Marcel BASSET, Vesoul**
Nous vous conseillons le montage décrit dans le numéro 105 du H. P. Super SS.

M. Louis BULEY

1° L'Up-to-date est un super fonctionnant sur cadre, tandis que le Super-Perfect est un poste à 4 l. H.F. à transfo à secondaire accordé, et fonctionne sur antenne.
2° Environ 400 f. au maximum.

M. VOUTTE, Montrouge

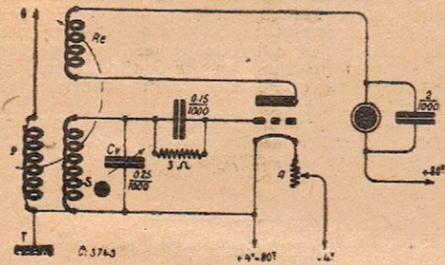
Vous trouverez tous les renseignements relatifs aux vario-coupleurs dans le numéro 170 contenant la description du tri-simpla.

M. Louis BRILLE, 12^e

Inutile de mettre un cond. variable en série dans l'antenne, en outre si vous mettez un C.V., c'est inutile de mettre un condensateur fixe.

M. Eugène MELLEN, Anvers

1° Ci-dessous schéma rectifié.



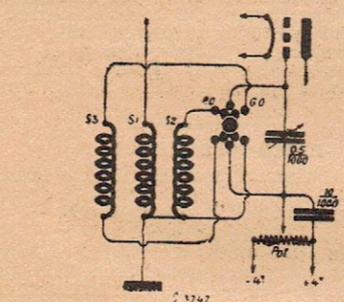
2° Oui, si votre montage est très soigné et les selfs en rapport avec la lambda à recevoir.
3° Même beaucoup plus de stations O. C.

ABONNE, 10312

1° Transfos HF, self de choc, self nids d'abeille; voyez Ramo; 2° C.V., Debouillère; 3° Voyez le numéro 115 de la Radiophonie pour tous.

M. RIMBART, Sotteville-les-Rouen

1° Ci-dessous schéma d'accord par selfs fixes, 2° La valeur des selfs à employer varie sur la longueur de l'antenne.



M. Henri FAULLE, Paris

Le mauvais fonctionnement provient uniquement de l'amplification H.F. Les transfos H.F. que vous possédez ne conviennent pas, il faut employer des transfos Ramo.

M. FAUDOT, Paris

Il est préférable d'avoir un poste à 1 lampe qu'un poste à galène suivi d'un B.F.

M. FREELINGUE, Brevannes

1° Non; 2° Aucun inconvénient; 3° Oui; 4° 5/10 émaillé; 5° Impossible de couvrir la gamme avec la même self.

M. LAMBRET, Paris

Le mieux serait de mettre une annonce dans le « H.P. » vous vendriez très certainement votre matériel.

M. SESQUE, Barèges

1° Amplification mauvaise, vérifiez vos transfos B.F.; 2° Non; 3° Oui sans inconvénients; 4° Non, pas plus de pureté, mais vous pourriez mettre 2 étages à résistances, au lieu de deux étages à transfos.

M. JOSEPH, Paris

Votre montage est un Reinartz, voyez tous les renseignements demandés dans le n° 125 du « H.P. »

M. BASSET, Paris

Alimentez la H.F. et la détectrice sous 40 volts, vous obtiendrez de meilleurs résultats.

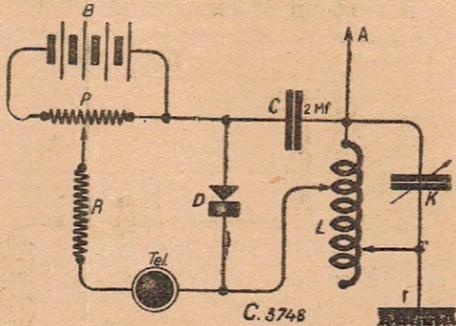
M. Adolphe BARDON, Castres

1° Vous trouverez place de montage du Perfect IV, dans les numéros 87 et 88 du « H.P. », ce montage comporte deux rhéostats et un potentiomètre; 2° Oui entre la réaction et le primaire du 1^{er} transfo B.F.; 3° Dans ce cas le Supra-Perfect III est à conseiller.

M. BENOIT, Coudray

1° Ci-dessous schéma demandé.

- A : Antenne.
- T : Terre.
- P : Potentiomètre.
- B : Batterie de piles.
- R : Résistance.



D : Contact Zincite-Acier.
C : Cond. 2 microfarads.
L : Bobine Oudin.
K : Condensateur variable.
Tél. : Téléphone.
2° Voyez à la Librairie Chiron, « Les montages Zincite et Crystaldyne » par Lafond.

M. LEYRAUD, Paris

1° Non, dans ce cas il est préférable de monter le Strobodine puisqu'il vous possèdez déjà un grand nombre de pièces.

M. HATTAT, Valence

1° Schéma soumis exact; 2° Non, le montage est normal, vérifiez vos lampes, elles ne conviennent peut-être pas; 3° Oui, adressez-nous un mandat de 12 fr. en indiquant la prime choisie, adressez également la dernière bande d'abonnement.

M. BOURLAUD, Paris

1° Conseillons le montage Supra-Perfect, dans le n° 166 du « H.P. »; 2° Oui; 3° Oui; 4° Vérifiez celles qui sont bonnes.

M. BERGER, Le Chesnay

1° Le bloc B.F. bigrille décrit dans le n° 100 du « H.P. » ne se place pas devant le poste mais après.

M...., 240, rue des Piaso, Tourcoing

1° Votre nom étant illisible, il nous est impossible de vous adresser le numéro demandé; 2° 50 et 250 spires; 3° Non; 4° Les enroulements ne doivent pas être corrects; 5° Cela signifie simplement que votre prise de terre est mauvaise.

M. George GOZARD, Viviez

1° Le Bigrille Schnell vous donnerait de meilleurs résultats sur cadre que le Bidyne Ter; 2° Il est préférable de prendre du fil à brins multiples.

M. BIGNON, Gennevilliers

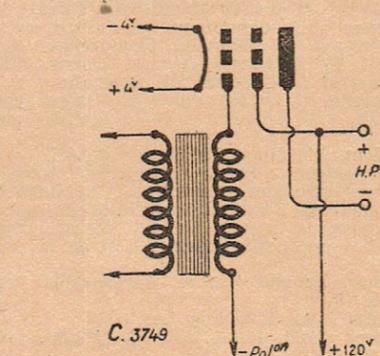
Nous n'avons pas le schéma demandé, mais il est extrêmement facile d'alimenter n'importe quel poste sur le courant continu au moyen d'un filtre, voyez à ce sujet le n° 115 de la « Radiophonie pour Tous ».

M. DELOBELLE, Saint-Laurent-Blangy

1° Adressez-vous aux Etablissements A.C.E.R. 4 ter, avenue du Chemin de Fer, Rueil (Seine-et-Oise); 2° Rien à faire pour supprimer les parasites produits par une ligne H. T. — Pouvez essayer de blinder votre poste; 3° Mettez une capacité en parallèle sur votre haut-parleur. Cette capacité pourra varier entre 2 et 8/1.000 suivant la marque de haut-parleur.

M. BRIQUET, Saint-Denis

Ci-dessous schéma d'utilisation d'une lampe B443, Philips en B.F.



B..., Le Donlieu

Naturellement puisque votre antenne sera le double de celle que vous possédez actuellement.

M. BAUWENS, Roubaix

Une de vos lampes est défectueuse, ou votre haut-parleur est placé trop près du poste. Eloignez votre haut-parleur et vérifiez vos lampes. Voyez comment dépanner votre récepteur dans le n° 147 du H.P.

M. RAMELET, Genève

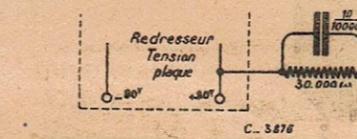
Pouvez-vous nous indiquer la marque de votre appareil, ses selfs interchangeables doivent être à l'intérieur du poste, mais nous ne comprenons pas comment elles sont commandées. Nous sommes à votre disposition pour tous renseignements, mais il nous faudrait quelques précisions sur votre poste.

M. ECHAROL, Paris

1° Vérifiez vos transfos BF ainsi que votre résistance de détection. Voyez dans le numéro 147 « Comment dépanner votre récepteur », par 8 P.J.; 2° Numéros correspondants aux selfs Fauma 15 spires n° 0; 50 spires n° 1 bis; 75 spires n° 2 bis; 200 spires, n° 4; 3° Transfos H.F., voyez Ramo; C.V., voyez Debouillère; Transfos BF, voyez Sol, Far, Croix.

ABONNE 13.811, Saint-Etienne

Ci-dessous schéma demandé :

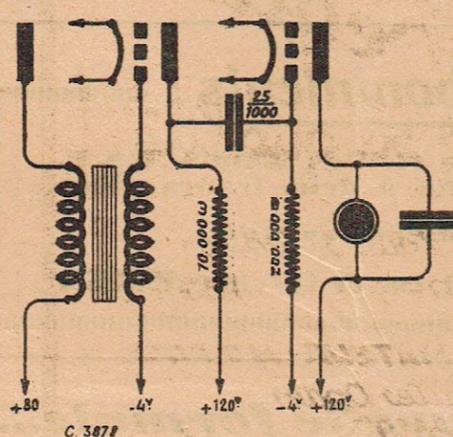


M. DEPAYE, Bigoman-en-Taden

1. Rien à faire pour éliminer les parasites produits par un redresseur à vibreur; 2. Pouvez essayer un poste entièrement blindé, vous obtiendrez sans doute des résultats satisfaisants.

M. Pierre LAURENT, Alfortville

1. Ci-dessous schéma d'une B. F. à résistances



2. Mettre un jack pour fonctionner sur deux ou trois lampes (un jack 4 lames); 3. Oui, sans inconvénients.

M. HUBERT, Courbevoie

1° Cela dépend uniquement de l'antenne, le poste étant susceptible de vous donner tous les européens en H.P. ou en puissant casque; 2° Oui sans inconvénients; 3° Oui indispensable; 4° Le prix d'un Autopolarisateur est de 25 fr.

M. LAVEDRINE, Douai

1° Le Supra-Perfect n'étant pas étudié pour fonctionner sur cadre vous n'aurez pas de bons résultats; 2° Une antenne intérieure donnerait de bons résultats, de beaucoup supérieurs à un cadre.

M. LAHUPPE, Granville

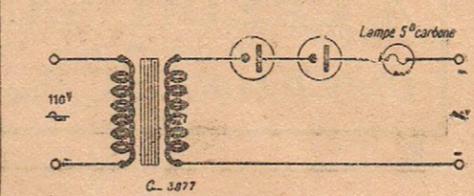
Voyez Radiophonie pour Tous, numéro 112.

ABONNE 12.508, Paris

1. Nous vous conseillons le montage décrit dans le numéro 168 du « H. P. »; ce poste ne fonctionne pas sur cadre, mais il vous donnera d'excellents résultats sur antenne intérieure; 2. Vous pouvez utiliser dans votre montage une partie des pièces que vous possédez; 3. Non, il faut que le montage soit étudié pour fonctionner sur cadre, de même qu'un Super donne de très mauvais résultats sur antenne; 4. Mauvais réglage du poste d'émission; 5° Ni le Supra-Perfect, ni l'Automatic IV ne fonctionnent sur cadre.

M. OURS, Oullins

1. Ci-dessous schéma rectifié :



2. Avec le transfo vous n'aurez plus d'étincelles aux électrodes; 3. Non, mettre une lampe de 5 bougies carbonée.

M. SEIGNEUR, Saint-Etienne

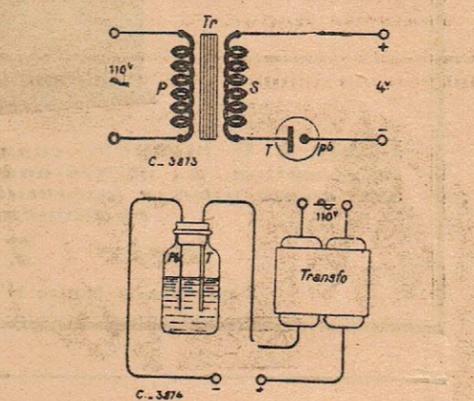
Voyez « Radiophonie pour Tous » numéro 110.

M. A. BELLAS, Mézières

1. Description d'une vario à prises pour le Tri-Simpla a paru dans le numéro 171 du « H. P. »; 2. Non; 3. Non, un seul C. V. 1/1000, à l'accord, mettre nécessairement un C. V. de 0.5/1000 à la H. F.; 4. Oui.

M. SOUBEYRE, Paris

Ci-dessous, description d'un chargeur d'accumulateur au tantale :



Le secondaire S du transfo Tr. donne 0,1 ampère sous 10 v 5. (Voir Ferrix). La soupape redressant le 4 v sera constituée par un bocal de 5 ou 6 centimètres de diamètre sur 8 ou 10 de haut. L'électrode de tantale 70 millimètres de longueur sur deux de largeur. La soupape sera fermée par un bouchon en caoutchouc traversé par les électrodes. La solution utilisée sera de l'eau acidulée à 22° Beaumé avec addition de 2 % de sulfate ferreux.

M. ROBIN, Paris

1. Pour avoir un bon rendement il est nécessaire de suivre exactement les données du « H. P. »; 2. Mettez des lampes qui conviennent pour ce montage; le type des lampes à employer a été indiqué dans l'article accompagnant le plan de montage; 3. Prenez des transfos « Sol » type Super.

M. CASSAN, Salin-de-Giraud

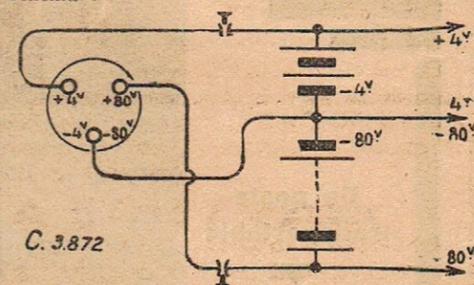
1. Voyez le montage Super S. S. dans le numéro 165 du « H. P. »; 2. Construction d'un cadre dans les numéros 148 et 163 du « H. P. ».

ABONNE 6.944, Rochefort-sur-Mer

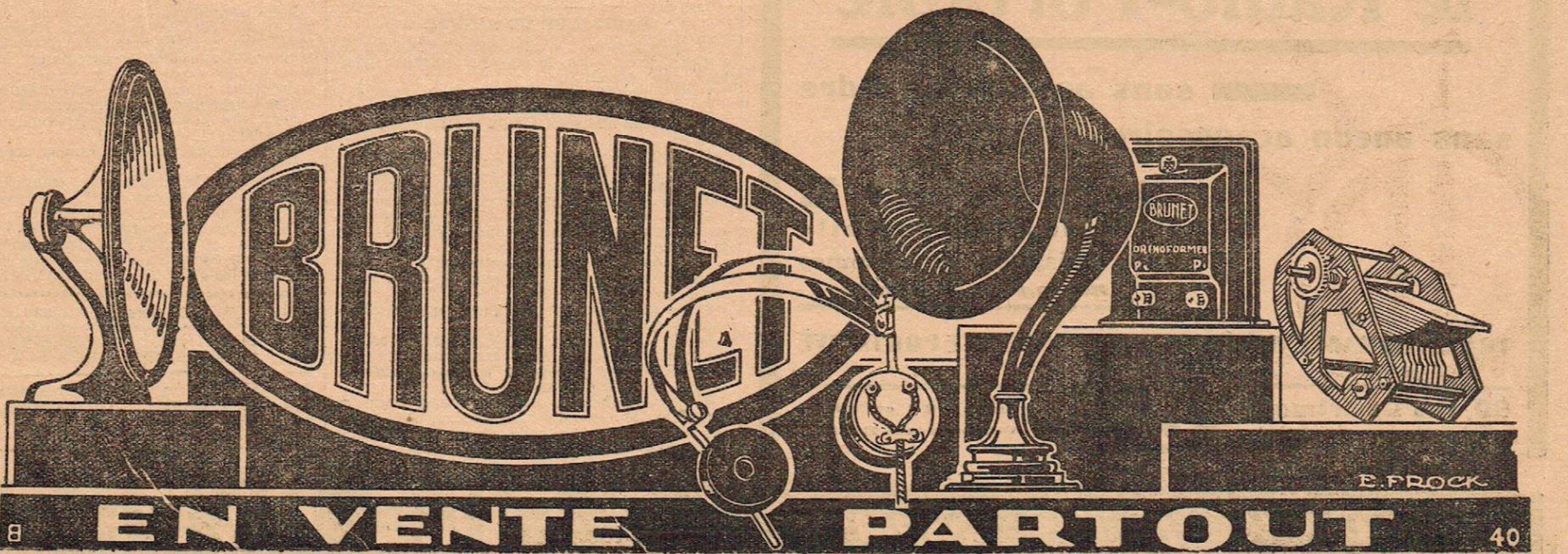
1. Oui; 2. Non, et c'est pour cette raison que votre Super-Perfectadine ne vous donne pas de bons résultats; 3. Oui; 4. Inutile de changer les valeurs de selfs; 5. Oui, en mettant des selfs en rapport avec la longueur d'onde à recevoir, diminuez également de moitié les enroulements du transfo H. F. P.

M. FORTIN, Aubervilliers

1. Oui, sans inconvénients; 2. Ci-dessous schéma :



3. Voyez ampli B. F. dans le numéro 110 de la « Radiophonie pour Tous ».



A CREDIT SANS MAJORATION

Toutes les Pièces détachées

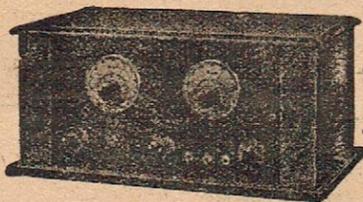
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS (9^e)

LES ÉTABLISSEMENTS NOEL & MICHAU

17, rue Saussier-Leroy, - PARIS (17^e)

présentent...

leur Super-Toredyne Populaire



Poste à 6 lampes, changeur de fréquence permettant la réception des petites ondes et des grandes ondes par un seul combiné automatique et pouvant fonctionner également en pick-up.

Prix : 700 francs

Demandez la Notice H envoyée gratis sur demande

N'écoutez pas les boniments!

Je suis VENDEUR de vieilles lampes T.S.F. de TOUTES MARQUES à deux francs pièce

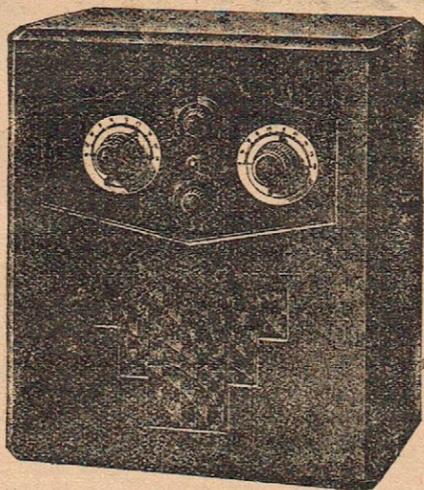
Prix spéciaux par quantité

Eugène BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, PARIS 4^e

Une nouvelle formule...

LE RADIO-PORTABLE VITUS

le poste de T.S.F. 1929



Un poste transportable

Plus gracieux qu'une valise

le Radio-Portable

sans antenne ni cadre sans aucun accessoire extérieur

GARANTIT la réception parfaite des émissions européennes - Réglage instantané -

TRANSFORMABLE IMMÉDIATEMENT EN VALISE PORTATIVE

90, rue Damrémont PARIS



Notice "H" gratuite Catalogue luxe F^o 2 L.

Dans les Clubs

RADIO-CLUB DE LYON ET DU RHONE

Compte rendu de la séance du 5 décembre. C'est au milieu d'une belle assemblée, que nous désirerions toujours plus nombreuse, que notre président, M. Galy, chef de travaux à la Faculté des Sciences, fit l'historique de la T. S. F.

Cette causerie, très documentée, fut intéressante au plus haut degré, imagée également de nombreux souvenirs personnels du conférencier, travaillant la T. S. F. depuis 1903.

Compte rendu de la séance du 8 décembre. Le cours que nous fit, le 8 décembre, notre vice-président, M. Allardin, professeur de physique au lycée du Parc, fut très intéressant. Il parla des principes généraux et des notions élémentaires en T. S. F.

Ce cours, accompagné de nombreux exemples au tableau, fut des plus goûtés. Il est tout simplement dommage que le mauvais temps empêcha un grand nombre de venir. Nous comptons donc sur la bonne volonté de chacun pour assister à ces conférences et démonstrations d'appareils, extrêmement instructives, et encourager ainsi constructeurs et amateurs dans leurs recherches à satisfaire, bien souvent, nos exigences. Nous espérons que chacun saura vaincre son indifférence et viendra avec un nouvel adhérent.

Réunions : les mercredis, à 20 h. 30, au siège, 74, rue Garibaldi.

Les samedis, de 17 à 19 heures, au siège.

Le banquet suivi d'une revue et d'une sauterie, aura lieu le dimanche, 24 février 1929, à 19 h. 30, dans les salons Berrier et Millet.

Le Secrétaire.

RADIO-CLUB DU XI^e

A la réunion du vendredi 14 décembre qui se tiendra au siège, 81, boulevard Voltaire, à 21 heures, un membre amateur du Radio-Club présentera un poste récepteur. M. Vanney poursuivra ses cours sur les lampes de réception. M. Trille continuera son cours d'électricité pratique, l'étude du poste récepteur témoin du Radio-Club sera poursuivie afin de permettre sa réalisation.

SANS FILISTES DE MALAKOFF

Programme des réunions : 19 décembre : La Télévision. Explication de la Transmission et de la Réception des images et des photographies.

26 décembre et 2 janvier : Pas de réunions.

9 janvier : Assemblée générale.

16 janvier : Haut-Parleur de puissance avec un aimant de Magnéto.

23 janvier : état actuel de l'alimentation en alternatif : lampes Radio-Réseau.

Le Secrétaire : F. Warlus.

RADIO-CLUB DU 10^e

Au cours de notre réunion du 7 courant, le projet de loi concernant les taxes applicables aux amateurs, a amené les critiques de tous les sociétaires présents au sujet du montant des impôts proposés. Nos membres ont également fait des réserves sur le recensement des postes récepteurs.

Vendredi prochain 14 courant : essai d'un super-hétérodyne monté par l'un de nos membres. Questions diverses.

RADIO-CLUB DE FRANCE

Le Radio-Club de France, fondé en 1920, vient de procéder à une réorganisation profonde, de ses bases.

Cette réorganisation qui fait bien augurer de l'activité et du développement futurs du plus grand Club d'amateurs de France, a été nécessaire par la démission pour raison personnelle du Secrétaire Général depuis 1920, M. Quinet et du trésorier, M. Rousseau.

Le Comité ayant fait appel à d'autres personnalités, s'est reconstitué de la manière suivante :

Président : M. Barthélemy, ing.-conseil.
Vice-Présidents : M. A. Givet, ing. conseil, chargé des questions techniques ; M. Bolland, du ministère de l'Agriculture, chargé des questions administratives ; M. G. Monin, ing., chargé des questions financières et de la propagande.

Secrétaire général : M. le commandant Paul Vieillard.

Trésorier : M. Stéphane Lowf.
Membres : MM. Jamet, Robarot, Mellet, avocat au Conseil d'Etat.

Le Comité technique chargé de répondre aux questions posées par les amateurs comprend : M. Barthélemy, M. Givet (chargé de la rédaction de la revue) Lowf et M. Jamet.

RADIO-CLUB DE SANNOIS

Nous extrayons d'une Revue américaine « Open Door » les 10 moyens suivants pour fonder une Association :

- 1° N'allez pas aux réunions de la Société ;
- 2° Si vous y allez, arrivez tard ;
- 3° S'il fait mauvais temps, ne pensez pas à y aller ;
- 4° Quoi qu'il se passe à la réunion, accusez de faute le Président et son bureau ;
- 5° N'acceptez jamais un poste. Il est plus facile de rester en arrière et de critiquer ;
- 6° Si vous n'êtes pas du Comité, n'allez pas aux réunions, et si vous y allez, trouvez tout mal ;
- 7° Si on vous demande votre avis, dites que vous n'avez rien à dire, ensuite, dites comment on aurait dû faire ;
- 8° Ne faites rien de plus que ce qui est absolument nécessaire ;
- 9° Ne vous pressez pas de payer vos cotisations, attendez qu'on vous les réclame ;
- 10° N'amenez jamais de nouveaux membres, laissez ce soin à d'autres.

Si les Américains, qui ont, d'une façon si éminente, le sens de l'Association, sont obligés de rappeler de cette façon humoristique leurs associés à leurs devoirs, nous devons

bien croire que les membres des Sociétés françaises ont bien plus besoin de ce rappel car, latins impénitents, individualistes traditionnels, nous n'avons guère l'esprit d'association.

Nous ne l'avons ni pas lorsqu'il s'agit de sauver une science qui nous passionne et, si les efforts des organisateurs des Radio-Club français se heurtent toujours à la plupart des commandements ci-dessus, nous pouvons, dès maintenant, être assurés que le statut de la Radiophonie se fera sans tenir aucun compte des besoins ou des vœux des amateurs.

Sans-Filistes, apprêtez-vous à en souffrir, mais vous l'aurez voulu.

Nous adressons un vigoureux appel à tous les sans-filistes Sannoisiens en les engageant à se faire inscrire au Radio-Club local, qui est lui-même affilié à l'Union Française de T. S. F.

Nous nous serons nombreux, plus nous aurons de chances de faire aboutir nos revendications auprès des Pouvoirs publics.

Le Président : E. Lesacq.

RADIO-CLUB DU 19^e

A la séance du mardi 18 décembre, continuation, par M. Boyer, du Cours d'Electricité élémentaire.

Une erreur s'étant glissée dans un précédent communiqué, nous rappelons que les réunions du R. C. ont lieu tous les mardis de 8 h. 1/2 à 10 h., au siège social : école de garçons, 4, rue Fessart, 19^e.

RADIO-CLUB DE SAINT-OUEN

Nous rappelons à tous les amateurs qui sont encore dans l'embarras sur le choix d'un appareil que mercredi prochain 19 décembre, M. Lemonnier du R. C. de Clichy fera au siège du Radio-Club une causerie sur le sujet suivant : « Choix d'un poste récepteur, matériel, montage, vérification des circuits, réglage ».

Nous espérons que vous viendrez nombreux à cette réunion qui se tiendra à l'école Jean-Jaurès.

RADIO-CLUB D'ORLY

Samedi 15 décembre, à 21 heures, à la mairie d'Orly.

Réunion Officielle du R. C. O.

Ordre du jour

Lecture du procès-verbal de la dernière séance et lecture du courrier. Causerie élémentaire par M. François, sur « ce que tout le monde doit savoir en Radio ».

Commencement du montage du Superhétérodyne du R.C.O., sous la conduite de MM. Yattinet et Durand.

L'ANTENNE CHALONNAISE

Programme pour la saison 1928-29. A la suite de la réunion du bureau et de la Commission technique qui a eu lieu le 24 octobre, le programme des réunions pour la saison 1928-29 a été établi de la façon suivante :

I. les 2^e et 4^e vendredis de chaque mois :

Causeries sur les montages intéressants ou sur des sujets généraux relatifs à la T.S.F. ;

II les 1^{er} et 3^e vendredis de chaque mois :

Causeries destinées aux débutants et en particulier aux jeunes gens candidats au brevet de préparation militaire pour l'emploi de radiotélégraphistes sur les phénomènes fondamentaux de l'électricité et sur les principes de la T.S.F. avec étude des montages classiques les plus simples.

III Tous les vendredis de 20 h. à 20 h. 30 : cours de lecture au son ;

IV à toutes les séances : audition.

V L'étude de l'émission sera entreprise et la Commission technique a été chargée d'établir un projet d'installation au local de la Société d'un poste d'émission.

Le calendrier des causeries a été arrêté comme suit :

Le 9 novembre : les ondes hertziennes, leur nature, leur propagation, par M. Perrod.

Le 23 novembre : le super C119, par M. Monnerie ;

Le 14 décembre : le pick-up, par M. Gabut.

Les dates des causeries sur d'autres sujets seront fixées ultérieurement et publiées en temps utile par la presse locale et à la rubrique des Radio-Clubs des journaux de T.S.F.

F. A. GABUT,

président de l'Antenne Chalonnaise, correspondant du Haut-Parleur.

RADIO-CLUB DES CHEMINOTS

Nous apprenons la formation à Arras, par un groupe de Cheminots d'un Radio-Club prenant titre : Radio-Club des Cheminots de la région d'Arras dont le bureau est ainsi constitué :

Président : M. Merlin, sous-ingénieur ;

Vice-président : M. Deglarde, chef de dépôt ;

Secrétaire général : M. Audran, contrôleur technique ;

Secrétaire adjoint : M. Lhotte, sous-chef de bureau ;

Trésorier : M. Mouchiroux, employé ;

Membres du Bureau : MM. Despréaux ; Francia ; Mience ; Cabour et Houllier.

Ce nouveau Radio-Club qui compte déjà 25 adhérents et promet davantage en raison de l'extension, sans cesse grandissante de la T.S.F., dans les cités des Cheminots d'Arras.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A



Imp. Centrale de la Bourse 117, Rue Réaumur PARIS

tranquillité pureté économie

LA PILE AYDRA

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Ventes, Achats, Echanges

H. P. ELECTRODYNAMIQUES, pistons les meilleurs H. P. au monde pour grande ou petite puissance, marche sur T. S. F. ou pick-up. Demander notices, renseignements. Prix : 1.430 fr. Remises aux revendeurs. A.M.R., 11, rue des Ternes, Paris. Téléph. : Galvani 16-95.

Meuble 7 l. val. 8.000, pour 3.500. M. fréquence le jeu Baltic 80 fr. les 4. Amendola, 23, rue de Cléry.

Diff. Le Las neuf 150 fr. visib. à part. de 16 h. Péuchevrier, 47, rue Pasteur, Puteaux pr. gare.

A vendre C. 119 bis avec ses 4 lampes, 14 selfs. H.P. Thomson, accus 4 volts, 20 H.A. Tableau tension plaque 80 volts « Tungar » p. charg. accus 4 v. marche parf. 650 f. M. Alexandre, 15 r. Morère, Paris, 14^e. De 19 h. à 21 h.

Ébénisterie pour fabrication meubles T. S. F. occup. 15 ouv. avec mach. modernes, très bon. aff. à céder pr cause double-emploi. Ecr. J. B. au H. P.

A enlever poste à 4 lampes « Vitus » type Mondial II, 300 fr. Seigneur, Ker-Léna, Roscoff (Finistère).

C. 119 bis Radiola, 4 l. int. 6 bob. Gamma. Compl. 350 fr. Nomb. access. à solder. Tabareau, à Ozoir-la-Ferrière (S.-el-M.).

Poste 4 lamp. nu mont. C. 119 bis, Tresse ant. mt. Radiolavox ancien modèle, état neuf. Prix : 700 fr. Christen, 22, rue Perdonnet, Paris (10^e).

Superbe Occasion à saisir Poste cinq lampes, état neuf fonctionnant sur ant. int^{re} ou ext^{re}, donnant tous les européens. Prix : 1.200 fr. complet en ordre de marche. S'adr. pour audition à Mlle Sarrazin, 25, av. Victor-Hugo ou téléph. à Passy 89-89. Visible toute la journée.

Occasion Exceptionnelle à saisir immédiatement. Un poste en meuble acajou verni. Changeur de fréquence 7 lampes, complet, avec ht-parleur, cadre, tous accessoires. Prix : 2.000 fr. garanti valeur 3.000 francs. Etat neuf. Visible ts les matins. Audition le soir sur rendez-vous : Prov. 75-45. Facile de paiement. Courageux, 12, r. Chevert (7^e).

3 lampes Micro neuves n'ayant jamais servi. Prix 90 fr. peuvent être vendues séparément, 30 fr. la lampe. Coulinge, 3 rue Bisson, Paris 20^e.

A vendre compteur lumière sur courant continu, 1 ampère, 110 volts. Faire offre Pasquet G., Dun-sur-Auron (Cher).

Belles Occas ons cause double emploi, Haut-Parleur Falco, gr. modèle vernis craquelé, état neuf, reproduction fidèle avec cordon et condensateur fixe 200 fr., 2 transfo (basse fréquence) rapp. 1/3 et 1/2 1928 jamais servi, 80 fr. Ecr. A. Lucquin, 15, bd Banque, à Bar-le-Duc (Meuse).

Chargeur au Tantale Ferrix, Piles Ferry 4/5, H.P. Pival, Inverseur à plots Péricaud, Condensateur variable, selfs Régula en boîtier ébonite avec support contact : Tourvieille Pierre, à Coligny (Ain).

Poste 4 amp en ordre de marche 700 fr. Molière, 87, Gde-Rue, Nogent.

Échange poste T.S.F. complet, 8 lampes, fonctionnement garanti, contre moto moderne, 250 ou 350 cmc. Guérinet, 14, bd Voltaire.

180 frs poste 3 lampes, neuf recevant sur cadre : Flour, 64, av. Parmentier, après 18 heures.

A vendre Redresseur Tungar avec tableau automatique et accu 80 volts isolair, très bon état, cause double emploi. Bulard, 1, rue Versigny, Paris (18^e).

A vendre Accu 4 v. 20 amp. 20 fr. Cadre GO-PO avec comm. 45 fr., 2 transfo HF GO-PO en boîtier pour Perfectadyne. Le jeu, 16 fr. Transfo HF ap^{er}. « Simplex » 15 fr. Monet, 35, rue Garibaldi, Saint-Ouen.

Montez vous même les bons schémas, sans connais. spécial., une pince suffit, chaq. prix compr. les pièces de marq. néces., cof. acaj. ébonite (percée), C.V. transfo etc. tous sont à lampes et selfs int., il est joint à chaq. un plan de câblage gr. natur., si insuccès dépan. et m. au point (gratuite) 4 lampes permett. sur ant. int. recep. des europ. en fort h.-p. 395 fr. Super bigril. 6 lamp. pur. et puis. 550 fr., tous autres montages sur demande, demandez comment transf. vos C. 119 et perfect. en super. indiquez vos désirs ils obtiendront satisfaction. Pour renseignements, et conseils, j. timb. Ducrocq, 73, rue-Laocroix, Drancy (Seine).

Cadre P. O. 50 fr., H.P. Brunet 4.000 w. p. m. 160 fr. garanti neuf : Armaing, Hôtel, Castelnaudary (Aude).

Superbes ébénisteries pour tous postes de 3 à 7 lampes, acajou massif, prix défiant toute concurrence : H. Chambon, 115, rue Bobillot, Paris, 13^e.

Oblig. vend. 1^o Super 6 lamp. montag. soig. val. 2.100 avec ses lamp. et son cad. étal.; 2^o Diffus. Brown « Sphinx » (reprod. exact. des sons), val. 2.685. Le tout pour 3.500 ou sép. à discut. Lempereur, 36, av. Petit-Parc, Vincennes.

Perfectadyne Inverseurs et voltmètre. Pièces de 1^{re} marque, Etat parfait. Montage soigné. Avec ses 4 lampes (une de puissance) et selfs 580 fr.; sans lampes 480 fr. Ecr. Chambat, horloger, Usson-en-Forez, Loire.

Batt. Monoplaque 50 v 1 AH, ABS Neuve 135 fr. Supersimple, 7 lampes. Marc. parf. 450 fr. : Pavy, 14, r. Monge.

Offres et Demandes d'Emploi

Jeunes gens et ouvrières connaissant le réglage des condensateurs variables. Tavernier, 71 ter, rue Arago, à Montreuil.

Quittant montage appareillage Radio-Electr. en province, demande place à Paris pour second^{er} patron. Vente, achat, démonstration, connaissant les affaires, 30 ans, marié, diplômé T.S.F., permis de conduire. Volt. auto. Offre à M. Bousson L., comptable, 4, rue Damoille, Paris, 14^e.

Sans-filistes actifs, aug. v. revenus sans mise de fonds, par petite occupation agréable, documents, 1 fr. Salmon, Ceilhes (H.).

Monteur Radiotechnicien ayant atelier, travaillerait pour complet constructeur. Travail tr. soigné. S'adres. J.L.N. au journal.

Représentants

Représentants actifs bien introduits chez bou. liquiers T. S. F. Paris. Province pour placement, cristaux, détecteurs, demandés par importante affaire radiophonique. Fortes remises. Fournier, 3, rue Docteur-Heulin, Paris (17^e).

Représentants à la commission, sérieux possédant si possible, auto, bien introduits chez revendeurs de postes de T.S.F. type super, sont demandés pour les régions suivantes : Est, Sud-Est, Centre, Sud-Ouest. Ecrire avec références à Static-Radio, 14, rue de Lancry, Paris (10^e).

Haut-Parleurs C I B 105, rue Haxo, demandent deux représentants Paris et Banlieue. Fixe et commission. Se présenter de 15 à 16 heures.

On demande représentant voul. s'adj. carte intér. pièces détachées : G. L., au journal.

Cherche dans toute la France dépositaires sérieux de préférence ancienne maison d'électricité : Pache, 13, rue de la Mare, Paris.

Représentants sérieux, bonnes références pour vente poste-valise T.S.F. conditions avantageuses. Rolls, Portable Radio, 21, avenue des Champs-Élysées, Paris.

Monteurs T.S.F. spécialistes sont demandés. Se présenter d'urgence aux Etab. A. L., 11, avenue des Prés, les Coteaux de St-Cloud, (S.-et-O.).

On dem. J. H. connaissant bien la vente T.S.F. F. Guillaum, 21, rue Pyramides.

On demande bons agents régionaux, ayant références pour nouveau haut-parleur de luxe Gd Mle, d'un haut rendement. Els Grégoire et Cie, 61, rue Damrémont, Paris.

Divers

FAITES TRANSFORMER votre poste, 3, 4 ou 5 lampes, en changeur de fréquence 6 l. Garantie de réception minimum 20 postes. Prix forfaitaire pour postes 3 l. 2.200 fr., postes 4 l. 250 fr.; postes 5 l. : 285 fr., dimensions minima acceptées 35x18x18 cm. Délai de livraison 5 jours. **Atelier Radio-mécanique**, 93, r. de Gentyilly, PARIS (13^e). Métro : Italie. Montage, mise au point — Dépannage à domicile

Fa br. coff. T. S. F. en tous genres. M. Lorre, 15, r. Aug.-Laurent, près P^{er}ce Voltaire. Rog. 00-23.

N'attendez plus... **650 fr.** Super 6 l. grand luxe, pièces 1^{er} choix Européens garantis en H.P. sur cadre complet, avec cad. étal. 1^{er} choix 1.250 fr. 41. aut. 495 f. compl. 850 fr. — **R. LAXENAIRE, constructeur** 28, rue Lemerrier, PARIS

30 SUPERS 7 LAMPES Par suite de la rupture d'un contrat à vendre, par unité ou ensemble les choix dans MAGNIF O JE COMMODE BOIS de ROSE SATINÉ, MARQUÉ ET BRONZÉ, haut aspect, dessus marbre 65x35 cm. Vendeur Reite 4500 Fr. PRIX nu : 1950 Fr. PHOTO ou 1 Fr. en timbres **MOUCHET, 75, RUE GERGOVIE, PARIS 14^e**

TRANS-RADIO

Bureaux et Magasins : **140, RUE LAFAYETTE** (Gare du Nord)

Chèques post. : Paris 923.17
Adr. élég. : Transradio-Paris
R. C. Seine N° 362.546

La plus ancienne et la plus importante MAISON SPÉCIALISÉE dans la vente et l'échange du Matériel T.S.F. d'OCCASION

Vous trouverez ICI chaque quinzaine, une liste de Postes et Accessoires d'occasion

TOUJOURS en MAGASIN plus de CENT postes et MILLE pièces détachées d'occasion
Reprise en compte immédiate de tout matériel usagé en bon état sur achat de matériel neuf de toutes marques

POSTES NEUFS

Le "T-3" Poste à 3 lampes (montage Reinartz), complet en ordre de marche **720 fr.** (144 fr. à la c^{de} et 12 mensualités de 48 fr.)

Le "TRANS-MODULA" Poste à 6 lampes à changement de fréquence, (marche sur 5 ou 6 lampes) complet en ordre de marche.. **1.500 fr.** (300 fr. à la c^{de} et 12 mensualités de 100 fr.)

Le "SPÉCIAL-4" Super à 4 lampes (dont 1 à écran, Matériel Gamma et Philips) (Le poste des Musiciens) complet en ordre de marche **1.785 fr.** (357 fr. à la c^{de} et 12 mensualités de 119 fr.)

Ce poste ne donne pas "l'Europe entière" mais permet l'écoute en haut-parleur avec une pureté inégalable de Vingt postes étrangers sur cadre de vingt centimètres

(Auditions tous les jours de 17 h. à 19 h.)

Nous nous tenons à la disposition des Amateurs pour tous conseils techniques et renseignements dont ils pourraient avoir besoin.

En 1928, plus de 3.000 AMATEURS ont vendu du matériel par l'organisation «Trans-Radio»
FAITES COMME EUX NOUS N'EXPÉDIONS JAMAIS CONTRE REMBOURSEMENT

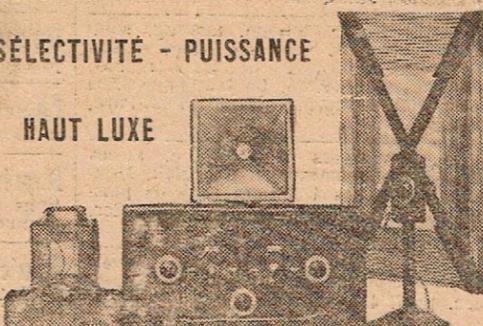
Nos Magasins sont ouverts sans interruption de 9 à 19 heures, sauf le Dimanche. - Ils sont fermés le Lundi matin

A CRÉDIT **TOUTE L'EUROPE EN HAUT-PARLEUR**

100 fr. à la commande
120 fr. à la livraison,
le solde en 12 mensualités
de 115 francs

HAUT LUXE

SELECTIVITÉ - PUISSANCE



" L'ELITADYNE Six "
complet en état de marche

AU COMPTANT
nu 585 fr.
complet 1.450 fr.

Démonstration tous les jours de 16 h. à 19 heures, le Jeudi de 20 h. à 23 heures

RADIO-ÉLITE, 154, boul. Haussmann Téléphone Carnot 62-86

EBONITE · PILES · ACCUS
FILS SOUS SOIE ET COTON

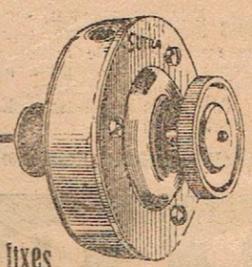
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

PRIX TRÈS MODÉRÉS. OUVERT LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE
Tarif 22 (Baise de Prix). COP. 52, RUE DES ARCHIVES, PARIS (4^e)

Pour un abonnement de 2 ans

vous recevrez un excellent

MOTEUR de DIFFUSEUR "SUTRA" des E^{ts} C.A.S.É.



expédié avec un cordon et un jeu de condensateurs fixes pour accorder ce moteur, selon la tonalité désirée, valeur 75 frs

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement de _____ an., au journal **Le Haut-Parleur**, au prix de quarante francs par an, à partir du numéro _____.

Nom, prénoms (très lisibles) _____

Adresse complète _____

_____ Département _____

Je désire recevoir comme prime : (indiquer la ou les primes choisies)

Veuillez trouver inclus UN MANDAT (Chèques postaux 424-19) DE _____ FRANCS représentant le montant de l'abonnement et les frais de port et d'emballage de la prime. (1)

SIGNATURE : _____

(1) Joindre 2 francs pour expédition des primes choisies n^{os} 1 à 6. Pour les chargeurs et haut-parleurs joindre 6 francs pour colis postal domicile.

NOMENCLATURE DES PRIMES au CHOIX :

■ Pour abonnement d'un an (une prime par année) :

1 ^o Lampe micro Tungram	valeur 37 fr. 50
2 ^o Une lampe ogri le "Mégam"	valeur 46 fr.
3 ^o Voltmètre de poche (0 à 12 v.)	valeur 36 fr.
4 ^o Un Casque "Pya" (2000 ohms)	valeur 54 fr.
5 ^o Un transio BF (rapport)	valeur 34 fr.
6 ^o Un condensateur variable "Straight line" (0,5/1000) sans cadran.	valeur 38 fr.

■ Pour abonnement de 2 ans :

1 ^o Un chargeur d'accus "Croix" 4 v. sur alternatif 110 volts.	valeur 90 fr.
Pour chargeur sur 220 volts: ajouter 5 francs de supplément.	
2 ^o Un moteur de diffuseur "Sutra" avec un cordon et un jeu de cond. saeurs fixes pour accorder ce moteur selon la tonalité désirée.	valeur 75 fr.

■ Pour abonnement de 5 ans :

Un haut-parleur diffuseur "Sutra" complet.	valeur 200 fr.
--	----------------

Allo... Allo... ici Radio-Tarascon
Par CANTO-GAL — Illustrations de J.-J.-Roussau

Fin

C'était un homme aux décisions promptes :
— Vous voulez sans doute retourner à Tarascon au plus vite, dit-il au grand homme, cela vous dérangerait-il de faire le voyage en avion ?
Tartarin, maintenant, avait tout son aplomb, toute son assurance. Au moment où il était vaincu que son entreprise était vouée à un échec certain, le succès dépassait ses espérances...
Ce fut avec modestie ainsi qu'il sied à un héros qu'il répondit :
— Zou Présidein... j'accepte... je ne demanderai que quelques heures, le temps d'apprendre comment ça se conduit ces petits machins là...
Le Président sourit, il commençait à être familiarisé avec les façons de l'intrépide et puis, maintenant, un peu de Tarascon circulait dans ses veines...

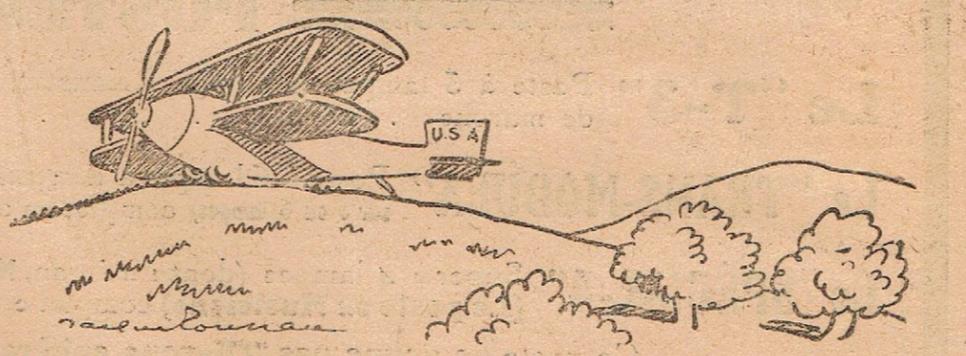
XXV

La Revanche de P. U. S. A. — L'état de siège. — La prise du Montmort. — Je suis content de vous. — Le record des records. — Tartarin est un grand cœur.

— Un avion, qué... Un avion...
Tout Tarascon était dans la rue, le nez en l'air, ce n'était pas tous les jours que l'on voyait un pareil spectacle... Le Midi, si peu gâté pendant la guerre en émotions rares, l'était encore moins pendant la paix.
L'avion volait bas... tournait autour de Tarascon comme pour bien le reconnaître, l'identifier...

Et une idée germa dans tous les esprits... des espions, si c'étaient des espions prenant le plan de la vaillante cité en vue de la prochaine dernière guerre ? L'on appela Bravida, qu'on jugeait le seul, à défaut de Tartarin, capable d'élucider ce mystère.
Le brave lieutenant-colonel, une grande jumelle marine à la main, essayait de faire rentrer dans le champ de celle-ci l'avion aux mouvements vif et capricieux ; c'était plus difficile que l'on ne croit...
Enfin il put discerner deux passagers et les lettres à l'arrière de l'appareil : U. S. A.
Plus de doute, c'étaient des Américains, venus en représaille... Tartarin avait dû tellement leur en faire voir que, maintenant, ils voulaient se venger ! Le souvenir des bombardements de Paris vint à sa mémoire... des bombes ils allaient lâcher leurs bombes !...

Il décréta sur le champ l'état de siège... le tocsin sonna, la garde fut sur le champ mobilisée, ainsi que la fanfare, ce fut vite fait, il est vrai que chacun n'avait qu'à prendre la casquette appropriée... les femmes et les enfants furent conduits aux caves.
Mais l'aéro, après avoir décrit encore quelques circuits, vola encore plus bas, se dirigeant vers la campagne... vers les Alpes...
Tous coururent et virent le grand oiseau se poser sur le « Mont-Terrible » la plus haute Alpine ; laisser un passager, et reprendre son vol vers le Nord.
Maintenant l'on voyait l'homme, assis sous un olivier fumant une bouffarde, une valise à côté de lui... des engins sans doute...
Arrivé à bonne portée le brave lieutenant-co-



lonel, tirant son sabre au clair, lança ses trou-pes...
— En avant... en avant, cria-t-il...
Les clairons jouaient la charge, la tantare la Marseillaise.
— Rendez-vous, dit Bravida à l'aviateur.
Mais celui-ci s'était levé, arrachant son casque d'un geste brusque, il dit simplement :
— Forcés pas !... Bravida !...
Tartarin, c'était Tartarin... tous étaient cloués sur place, ahuris.
Le Grand homme continuait :
La manœuvre a été bonne... JE SUIS CONTENT DE VOUS...
Mais tous, muets tout à l'heure, eurent vite fait de reprendre leurs esprits...
Quelle joie délirante ! que de cris !... de pleurs !... quel retour triomphal dans Tarascon au bras de Bravida et de Pascalon (Pascal Tartinière) l'ancien secrétaire, Grand de première classe.
Ce dernier béla :
— Ma être... Ma être... combien de temps a duré votre voyage en avion ?
— Trente-six heures pitchoun...
— Et vous êtes resté pendant tout ce temps sans causer ?
— Vé... répondit l'illustre et je suis encore plus fier de cet exploit que de l'autre...
Tous le regardaient avec orgueil, avec admiration.
TRENTE-SIX HEURES SANS CAUSER représentait bien pour eux un exploit sensationnel... le record des records !...
La première émotion passée, ils discutaient, Tartarin ayant demandé :
— Et les barriques sont-elles prêtes, car il faut expédier tout de suite...
Ce fut du délire... il avait fait du travail et du bon.
Bravida rayonnait... il ne put s'empêcher de reprocher à Tartarin les angoisses qu'il avait eues à son sujet... pourquoi n'avait-il envoyé par T.S.F. que des recettes de cuisine ?
— Des recettes de cuisine ? Tartarin en était baba... mais jamais il n'avait téléphoné... son appareil de T.S.F., mais jamais il ne s'en était servi, il l'avait bien vu dès le premier jour que ce n'était qu'une galgède de Costecalde... s'il l'avait emporté ou fait mine de l'emporter (car si l'on voulait bien le chercher on le trouverait encore dans le Rhône où il l'avait jeté au premier viaduc) c'était pour calmer les appréhensions des Tarasconnais, pour qu'on le laissât plus facilement partir, enfin s'il n'avait jamais donné de ses nouvelles, c'est qu'il fallait jouer serré, la partie était difficile...
Mais cette question de recettes de cuisine l'intriguait qu'est-ce que cela pouvait bien signifier ?
Allons chez Costecalde, dit-il...
Là il ne fut pas difficile à l'inégalable de découvrir la supercherie de Costecalde, les fils du haut-parleur allaient bien à l'appareil, mais de là, partaient deux nouveaux fils, qui, passant sous la table, s'enfonçaient dans la boiserie... suivre ces fils... passer dans la pièce à côté : la cuisine ; découvrir le mystère était un jeu...
Un microphone était installé sur un buffet devant un livre de cuisine ouvert juste à la page : Pour le homard à l'américaine... la dernière transmission de Tartarin.
Il était aisé de reconstruire toute la tricherie de Costecalde... aux essais, c'était sa femme qui avait actionné le microphone imitant Mélanie, puis après c'était lui qui avait pris la place de Tartarin, mais, d'imagination restreinte après avoir trouvé une histoire assez amusante le premier jour ne se « força » pas les suivants, et il se rabattit sur ce qu'il avait à sa portée, sur le livre de cuisine, le seul livre pouvant se trouver dans cette pièce.
Mais devant cette forfaiture les esprits s'échauffaient, l'on ne parlait que de brûler la maison, de faire passer Costecalde par le fenestron du Rhône... mais Tartarin calme comme toujours dans la tourmente, les arrêta d'un geste :