



Le Haut-Parleur

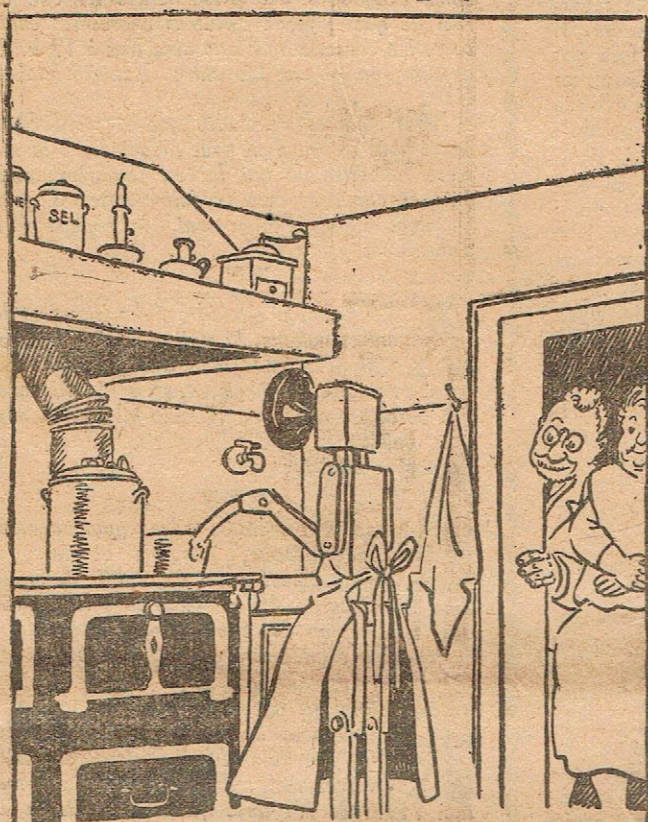
Journal Pratique Artistique Amusant
des Amis de la
RADIO.

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur - Fondateur

"Servir l'amateur sans se servir"

1^{fr}

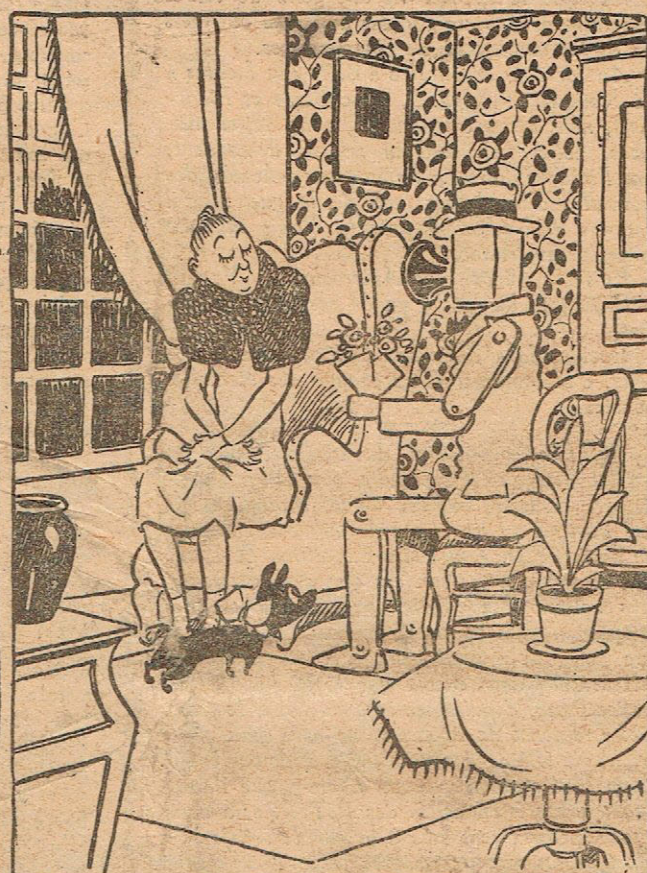
LES AUTOMATES par T.S.F.



FINIE LA CRISE DES DOMESTIQUES!
GRACE A LA T.S.F., L'AUTOMATE
"BONNE A TOUT FAIRE" ASSURE
UN SERVICE PARFAIT ET UNE
CUISINE SOIGNEE....



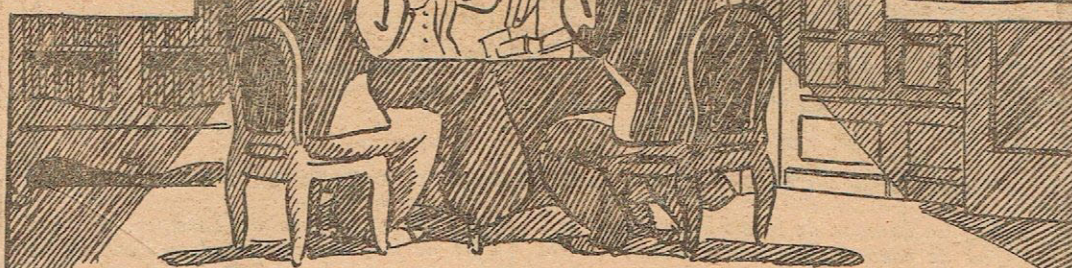
MAIS VOICI MIEUX... L'AUTOMATE
"NOURRICE" ALLAITE LES PETITS. LAIT,
CONDENSE, STERILISE PREMIERE QUALITE
ET LEUR CHANTE LES VIEUX REFRAINS
PROPRES A LES ENDORMIR.



POUR LA VIEILLE FILLE TOUTJOURS SEULE,
VOICI L'AUTOMATE "GALANT" FAISANT UN
BRIN DE COUR DISCRET POUVANT ECOUTER
SANS BRONCHER TOUT CE QUE L'ON LUI DIT
LE MEME EXISTE AVEC BAISERS CHASTES
ET AUTOMATIQUES.



L'AUTOMATE "DANSEUR DE MADAME" SERT A CHARMER LES LOISIRS
DE TOUTES LES FERVENTES DE DANSES MODERNES. N'A PAS LES
ENNUIS DU DANSEUR MONDAIN ET ENSEIGNE A L'OCCASION LES
PAS NOUVEAUX.



L'AUTOMATE "QUATRIEME A LA MANILLE" CONNAISSANT EGALEMENT A
FOND, TOUS LES JEUX DE CARTES, PARFAITEMENT BIEN ELEVE, CET
AUTOMATE N'ENGUILLANDE PAS SON PARTENAIRE QUAND CELUI CI
JOUÉ COMME UN SABOT OU SE FAIT COUPER SON MANILLON SEC.



ET ENFIN L'AUTOMATE "CERBERE". TRÈS UTILE, QUAND
MONSIEUR ET MADAME PARTENT A LA CAMPAGNE, POUR
EVITER QUE LEUR APPARTEMENT NE SOIT CAMBRIOLÉ.

Copyright by « Le Haut-Parleur »

Dessins et texte de Jean-Jacques Roussau.

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

24
PAGES

L'UNICA-SIX,

CHANGEUR DE
FRÉQUENCE PAR
Roger VINTRIN

Quelques variantes d'un changeur de fréquence 4 lampes,
par Marc Chauvierre. — Cours élémentaire de T.S.F., par
R. Tabard. — Phono et Pick-Up. — Les Ondes Courtes. —
Le Coin de la Galène. — Notre Courrier. — Dans les Clubs.

24
PAGES

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

Haut-Parleur
Journal Radiophonique
23, Av. de la République
Paris (XI)
Tél. : MENIL. 71-48 Chèques post. : PARIS 424-19

ABONNEMENTS		
	FRANCE	ÉTRANGER
1 an	40 fr.	70 fr.
6 mois	25 —	40 —

QUATRIÈME ANNÉE

N° 171 - 2 Décembre 1928

Echos et...

Si vous êtes à l'écoute un vendredi vers 20 h., n'hésitez pas à chercher Katowitz, l'une des meilleures stations polonaises, vous entendrez une curieuse émission dite « La Boîte aux Lettres », et ainsi nommée parce que le speaker lit une série de lettres adressées à ce poste par des auditeurs étrangers en les accompagnant de commentaires.

Au cours de la dernière « Boîte aux Lettres » de Katowitz (422 m. 5, entre Berne et Francfort), nous avons entendu lire, entre autres missives, celle d'un auditeur anglais demandant, par l'intermédiaire de l'annonceur polonais, des nouvelles d'un de ses amis de la guerre qu'il suppose être adjudant dans la Radio militaire française au Maroc.

Puis le vicomte d'Auroche (à Yvetot) souhaitait le bonjour à un de ses amis de Rabat.

Ecoutez la « Boîte aux Lettres » de Katowitz, c'est amusant et ça change des éternelles sonates.

Les sans-filistes du Finistère ont été heureux d'apprendre que les remerciements du ministre de la Marine avaient été transmis au lieutenant de vaisseau Bor pour sa participation à la Foire-Exposition de Brest. On se rappelle les services que nous avait rendus cet aimable officier en réalisant par ses propres moyens un poste puissant de radiophonie dont les résultats ont dépassé nos espérances. Ajoutons encore que c'est grâce à son activité que, depuis bientôt deux mois, le grand poste régional de la marine ne nous gêne plus, ayant été remplacé par un poste à lampes beaucoup plus syntonisé. Nous espérons que l'autre grand poste à étincelles des P.T.T. sera aussi prochainement remplacé à la grande satisfaction de tous les sans-filistes bretons.

Dans la dernière crise ministérielle, la T. S. F. a été à l'ordre du jour, écrit Aux Écoutes. C'est par millions que les sans-filistes de province ont écouté les nouvelles qui, vers neuf heures du soir, les informaient des tractations ministérielles.

Disons-le tout de suite : notre principal poste émetteur a été, une fois de plus, inférieur à sa tâche. Les nouvelles tant attendues étaient mêlées à un fatras de réclames, ce qui énervait au plus haut point les auditeurs.

La recette a dû être bonne ! Pour un quart d'heure consacré aux nouvelles, il y en avait trois quarts consacrés aux recommandations les plus hétéroclites, allant d'une pile d'électricité à des agencements complets de mobiliers.

Les étrangers, qui attendaient les nouvelles venant de Paris avec le plus grand intérêt, ont certainement trouvé que notre T.S.F. était une belle affaire commerciale.

Le statut de la T.S.F. est en train de se discuter. Cette discussion doit être faite au grand jour, car un groupe puissant essaie de mettre la main sur la radiophonie française en supprimant tous les postes concurrents.

Ce monopole particulier serait extrêmement dangereux. La concurrence est, en effet, la source même du progrès en cette manière. Les Américains l'ont bien compris.

Au temps où ils étaient mariés, le poète et la cantatrice, bien connue des auditeurs de T. S. F., faisaient de longs séjours dans un coin charmant du Midi.

Leur villa était bien connue. Le poète l'avait baptisée « Toi et Moi », titre d'un de ses livres et formule du bonheur sentimental.

Mais les années passèrent, et dans « Toi et Moi », la conjonction cessa d'être copulative pour devenir séparative. Bref, le poète et la cantatrice divorcèrent.

Et les habitants du petit coin provençal, gens d'humeur badine, recouvrèrent, un jour, à la porte de la villa l'ancienne plaque d'une nouvelle plus appropriée, portant ces mots : « Eux brouillés ».

Abonnez-vous

QUAND NOUS AURONS LA TÉLÉVISION

J'ai vu fonctionner ce tout petit appareil que l'on appelle le Belinographe-Récepteur, qu'on branche sur un simple poste de T. S. F., et qui reproduit si facilement les images. C'est magnifique, et c'est terrible ! C'est magnifique, parce que les images sont nettes, fort bien venues et faciles à obtenir. C'est terrible, parce que le Belinographe n'est que la préparation à la télévision, qui nous menace. Ne vous étonnez pas de ce terme, sans-filistes qui attendez avec impatience de pouvoir accompagner vos réceptions auditives d'un complément visuel. Je dis qu'elle nous menace, parce que, si vous songez aux plaisirs de la réception, je pense, moi, aux inconvénients de l'émission dévoilée, et je frémis !

Quand nous aurons la télévision, l'existence se compliquera singulièrement pour les pauvres musiciens, acteurs, chanteurs et conférenciers. Il faudra se bien tenir ! Impossible, dorénavant, d'arriver devant le micro avec un veston un peu fatigué, le même qu'on met chez soi pour travailler ! Maintenant ! il faudra s'habiller, et le smoking ne sera pas de trop, pour se présenter devant le nombre incalculable, des oreilles à l'écoute, et des yeux à l'écran. Gagnerons-nous à cette exhibition, nous qui sommes de l'autre côté de la rampe ; si j'ose m'exprimer ainsi ? Pas toujours ! Certes, pour les jeunes gens bien balancés, pour les jeunes premières de théâtre, la télévision deviendra un moyen de propagande qui leur permettra de se faire apprécier par un nombre incalculable de spectateurs. Ils se produiront devant une salle, comme il n'en existe pas encore, et, pour peu que le poste d'émission ait une grande portée, on pourra les voir, en même temps qu'on les écouterait, dans tous les pays, en même temps. Mais, hélas, il n'y a pas que des beaux gosses, dans la radio-diffusion ! Il y a des gens qui profitent modestement de la pénombre dans laquelle ils sont pour le moment. Ceux-là, dont la voix est quelquefois jeune et bien timbrée, perdront peut-être à cet étalage.

Vous rappelez-vous cette histoire sans parole, qui représentait un homme suivant une femme exhibant un beau mollet, un jour de pluie. Au moment où il s'approche d'elle, pour lui adresser la parole, elle se retourne et lui fait voir sa figure édentée, dépassant la soixantaine ! C'est à peu près ce qui se passera pour beaucoup des protagonistes du micro. Certes, je ne veux pas dire qu'ils sont tous, d'un moche à faire peur ! Non, mais il en est parmi eux, qui ne gagneront pas à être connus. Il est des chanteurs, témoins légers, dont la voix égrenne des notes perlées, faisant rêver les jeunes filles, qui se révéleront courts et à gros ventres ! Il est des jeunes premières, à la voix pure, annonçant d'une voix ingénue : « Le petit chat est mort », qui se montreront débordantes et mafflues, avec

un soupçon de barbe au menton ! On verra des humoristes, tristes comme des bonnets de nuits ! Des duettistes chantant l'amour, s'avèreront, représentant une bonne centaine d'années à eux deux, et des poètes qu'on s'était représentés chevelus, se trouveront être chauves, comme l'envers d'un cynocéphale !

Mais ce n'est pas là seulement le danger auquel s'exposera le conférencier ou le chanteur. Actuellement, quand il se présente devant le micro, s'il ne voit pas son public qu'il sait nombreux, il sait qu'il n'est pas vu, et s'il fait quelques gestes devant l'appareil, il les fait pour lui, pour ponctuer sa déclamation ou son chant. Mais quand on le verra, il lui faudra accompagner sa production d'une mimique appropriée ! Avez-vous vu quelque part un acteur, parlant devant un public et restant immobile, tel une souche ? Non, n'est-ce pas ! Il fera donc des gestes. Seulement, lui qui sera sous les yeux des spectateurs, il ne les verra pas ! Il n'appréciera pas dans ces yeux qui le regarderont, la mesure qu'il devra garder. Il fera trop de gestes, ou il n'en fera pas assez, et il n'en saura rien ! Vraiment, ce ne sera pas juste ! L'égalité n'existera que quand, lui aussi, il verra son public !

Et quand on donnera un pièce de théâtre ! Plus possible de rafraîchir sa mémoire en regardant un peu le texte ; il va falloir tout savoir par cœur ! Il faudra marcher, aller, venir, comme sur la scène, se mettre en costumes, jouer en un mot ! Il faudra que le petit micro soit partout, qu'il suive les acteurs dans leurs déplacements. Dans un duo d'amour, il faudra que le jeune premier, baryton, soit à côté de la jeune première, chanteuse légère. Le traître, basse chantante, restera en scène, même après avoir reçu le coup de poignard vengeur ! Tout le monde reviendra saluer, et tout le monde ratera son métré !

Par exemple, on aura quelques compensations. L' amoureux embrassera, pour de bon, celle qu'il aime, au lieu de s'embrasser la main en faisant beaucoup de bruit. Ce sera toujours un petit avantage ! Et puis si le public siffle, on ne l'entendra pas !

Ce sera l'interrupteur qui tiendra lieu de rideau. Le speaker, qui devra être toujours jeune et beau, pour garder sa réputation de Don Juan, annoncera, après trois saluts, le numéro à paraître, puis il fermera l'interrupteur pour permettre au sujet de venir prendre place, sur la scène. Quand il l'ouvrira, celui-ci n'aura plus qu'à commencer.

En somme, ce sera un vrai bouleversement et j'avais bien raison de dire, tout à l'heure, que ces prévisions sont terribles ! Pas pour vous, amis lecteurs, mais pour nous, qui profitons, en ce moment, d'un si agréable incognito.

GEORGES LION.

La direction de Radio-Poznan nous prie de communiquer à nos lecteurs qu'elle serait heureuse de recevoir toutes les observations ou renseignements concernant la réception de ce poste. Les lettres seront adressées au « Poste Radiophonique » : Poste-Box 14, Poznan (Pologne).

Il paraît que le poste de Strasbourg réclamé depuis si longtemps par les amateurs de l'Est est terminé depuis le 10 novembre. Un lecteur nous signale qu'il a entendu ce poste faire ses essais sur 1.080 mètres. Nous comptons sur nos amis pour nous donner des précisions.

« En France, on envisage la possibilité pour l'avenir de faire passer un examen pratique de radiotechnique à tout commerçant se destinant à la vente des produits pour la T.S.F. »

Telle est la nouvelle qui nous est transmise par la grande Agence belge « Radio-Lumen ». Cette information est assimilable à ce qu'on appelait pendant la guerre un « Percu », ou « Rapport des Cuisines », lancé par le rigolo de l'escouade.

LE TROISIÈME SECRETS DE LA T. S. F.

est en vente aux bureaux du « Haut-Parleur »

PRIX : 6 fr. (Envoi franco 6 fr. 60)

Deux habitants de Liverpool viennent de faire breveter les plans d'une cabine flottante de T.S.F., qui permettrait, dans le cas où un bateau serait en perdition et coulerait, de pouvoir rester en communication avec la terre ou les bateaux en mer.

Une expérience faite aujourd'hui de la cabine flottante en question a donné des résultats très satisfaisants.

Prenez note, amis lecteurs, de ces quelques changements de longueurs d'onde : Madrid, 405 m. ; Leningrad, 379 m. ; Séville, 375 m. ; Nairobi, 33 m. 5 ; Gènes, 403 m.

Le « Coucou », cabaret montmartrois bien connu des Parisiens, présente en ce moment une revue fort spirituelle dont un tableau est consacré à la radio.

La scène, partagée en deux, représente, d'un côté, les auditeurs devant un super imposant, et de l'autre, l'auditorium. Le conférencier (Berthon), qui remplace au pied levé Maurice Rostand, fait des patakes désopilantes devant le micro, ce qui a le don de déchaîner les rires des spectateurs, surtout lorsqu'ils sont sans-filistes.

LA
RADIOPHONIE
POUR TOUS

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

le N° 2 fr. 50

ABONNEMENTS D'UN AN
FRANCE 20 fr. — ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE
PUBLICATION ANNUELLE
(Modèle déposé)

Informations

La conférence qui sera donnée par « G.B.S. » le 7 décembre prochain à l'Académie d'Art Dramatique de Londres, sera émise par la B.B.C. Cette conférence est la première d'une série de quatre, au cours desquelles des personnalités en vue diront de quelle façon certaines choses les captivent. La causerie de Shaw aura lieu à 17 h. 20 et sera émise par Daventry Experimental (5 GB).

Nous sommes persuadés que Bernard Shaw saura nous charmer en nous racontant, à la manière humoristique qui lui est familière, pourquoi et comment certains faits, certaines gens, certaines choses l'intéressent, le séduisent et l'absorbent.

De façon à atteindre l'Amérique et les autres nations, la station PCLL à Kootwijk (Hollande) fait des diffusions tous les mercredis en français, anglais et allemand. Le poste travaille sur 16.600 kilocycles avec une puissance de 32 kilowatts. L'heure de l'émission est 13 h. 40.

Suivant l'exemple des gouvernements tchécoslovaque, hongrois et turc, le gouvernement serbe va établir deux stations de diffusion. Elles seront sous le contrôle de l'Etat. L'un des postes sera à Belgrade et sa longueur d'onde sera de 460 mètres.

Le nombre des sans-filistes allemands était, fin juin dernier, de 2.284.248. En juin 1927, il n'était que de 1 million 713.899. En sorte qu'en 12 mois la T. S. F. a rallié en Allemagne 570.349 auditeurs nouveaux.

Bien que ne se poursuivant pas dans tous les pays à ce rythme accéléré, l'accroissement du nombre des sans-filistes est constant. Il y en aurait déjà 13 millions dans le monde. Or, si la densité des auditeurs, par rapport au chiffre de la population, était de 1 sur 5 habitants, proportion dont s'approchent les Etats-Unis, il y aurait dans le monde 200 millions de postes récepteurs.

Non, mais tu t'rends compte ! dirait le Titi parisien.

Récemment un appel fut lancé de New-York pour une homme d'affaires qui devait habiter un hôtel à Londres. Il était parti pour Paris quelques jours auparavant. L'opérateur de Londres téléphona à Paris : il apprit que cet homme était depuis deux jours à Berlin. Un nouvel appel trouva enfin notre homme à Berlin qui put ainsi causer à un de ses amis de New-York. Le plus curieux c'est qu'aucun frais supplémentaire ne fut ajouté à cette communication mouvementée.

La nouvelle station d'émission allemande installée à Flensburg a commencé ses essais sur 219 m. de longueur d'onde et avec une puissance de 1 kw. 5.

Abonnez-vous

LES SANS-FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES

BATTERIES T.S.F.

MAZDA

NOUVEAUX TYPES 1928

La Vie des Ondes

ETUDE THÉORIQUE DE L'AUDITEUR

Ce modeste et pourtant indispensable accessoire de nos postes de T.S.F. n'a guère paru, jusqu'à présent, intéresser les techniciens. Aucun d'eux ne s'est encore avisé d'en établir le schéma de principe et d'en étudier le fonctionnement. Quant à nos stations émettrices, on voit qu'elles considèrent en général l'auditeur comme une quantité négligeable.

L'auditeur peut être représenté symboliquement par un circuit fermé, comprenant un condensateur (souvent remplacé par des condensateurs en série) et un inducteur de capacité variable. Il se charge automatiquement d'éloquence, qu'il restitue sous forme de gémissements inarticulés, ou de musique, qu'il reproduit par des fredonnements ou par des sifflements généralement modulés sur un autre ton que celui du morceau diffusé. L'oscillatrice est constituée par la tête de l'auditeur ou par la pointe de sa pantoufle, qu'anime un gracieux mouvement alternatif, de gauche à droite ou de bas en haut.

La liaison de l'auditeur à son poste peut être réalisée soit par des connexions en fil souple — système dit de l'écouteur casqué — soit par couplage électromagnétique : dans ce dernier cas, l'auditeur est simplement placé auprès du haut-parleur, qui agit sur son tympan par induction. Lorsque la musique exécutée rencontre dans les divers enroulements de l'auditeur une résistance trop grande, on voit aussitôt celui-ci changer de bobine et imposer silence à l'orchestre d'un coup de pouce aux démultiplicateurs. L'auditeur agit ainsi comme un véritable circuit bouchon.

Nous venons de parler de la résistance de l'auditeur. Cette résistance varie selon plusieurs facteurs, parmi lesquels nous citerons l'âge de l'auditeur, son état de santé, sa profession, sa culture artistique, son chiffre d'affaires, le menu du repas qu'il vient d'absorber, l'humeur de son épouse et les tendances de la Bourse. L'expérience montre, en effet, qu'un dyspeptique récemment pliqué par sa femme, et qui vient de recevoir sa feuille d'impôts, offre beaucoup plus de résistance à une symphonie de longueur donnée qu'un célibataire dont les Royal Dutch ont fait un bond de cinq cents dans l'après-midi. Ce sont des différences de ce genre qui expliquent les lettres tantôt enthousiastes, tantôt injurieuses que reçoivent par milliers les directeurs de studios radiophoniques.

La principale qualité d'un bon auditeur est la stabilité. Rien de plus ennuyeux pour ses voisins que l'auditeur ou l'auditrice à réaction. Ce type, bien connu des sans-filistes, est pourvu d'un bras mobile qui ne cesse de toucher aux boutons de son appareil et de chatouiller ses selfs.

Rappelons que plusieurs auditeurs peuvent être branchés sur le même appareil sans affaiblir l'audition. Il est seulement nécessaire dans certains cas, après le dîner, par exemple, de les shunter avec une bonne tasse de café et un verre de fine pour éviter les réceptions ronflées.

Georges-Armand MASSON.

A la suite d'une explosion qui s'est produite à l'usine qui fournissait le courant au poste Radio-Rennes, cette station a dû arrêter ses émissions le 16 novembre.

Il est difficile de prévoir combien de temps durera ce silence qui désolera surtout les galéniens bretons.

Sans être pessimiste tout porte à croire que les émissions ne reprendront que vers le 10 décembre, date à laquelle sera reprise la marche normale de la Centrale Rennaise.

TANTALE PUR

Au détail : 8 $\frac{1}{2}$ frs, 10 $\frac{1}{2}$ frs
1/2 GROS : remise très forte
GROS : Vente au poids à des prix extrêmement bas

aux Etablissements RADIO-SOURCE 82, av. Parmentier PARIS-XI^eLES SANS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES

BATTERIES T.S.F.

MAZDA

NOUVEAUX TYPES 1928

Mille et un Conseils



POUR COUDRE LES TUBES DE CUIVRE

Les tubes de cuivre sont utilisés parfois comme conducteurs de grande section, de préférence aux fils pleins, plus coûteux.

Pour couder convenablement ces tubes il est indiqué de les remplir de sable fin. Il est alors facile de leur donner toutes les formes désirables sans risquer de les voir s'aplatir aux coudes.



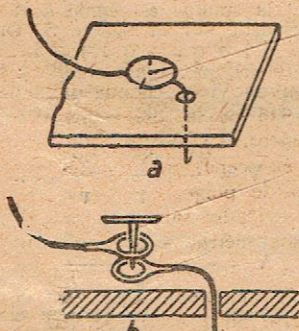
Conseils

Le travail terminé il suffit d'évacuer le sable, ce qui ne présente pas de difficulté, pour obtenir une connexion qui possède toutes les qualités requises.

EMPLOI DES PUNAISES

A défaut de bornes ou de plots, on peut, dans les montages sur bois, se servir de simples punaises.

La figure a montre leur utilisation dans leur première fonction.



Conseils...

La figure b montre le détail de cette utilisation.

La figure c montre l'application à la réalisation d'un clavier à plots.

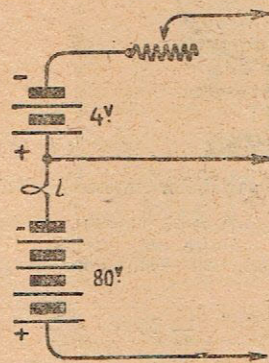
Les conducteurs passent à travers des trous percés en regard des punaises.

Abonnez-vous

POUR EVITER DE BRULER SES LAMPES

Le contact accidentel d'un fil porté à +80 avec un fil porté à -4 a pour effet de faire débiter la batterie plaque sur les filaments.

L'examen de la figure ci-contre met ce risque en évidence et, en même temps, indique le moyen d'en éviter les effets.



Conseils.

Une ampoule de lampe de poche est, à cette fin, intercalée en C et, en cas de court-circuit, se trouve en parallèle sur la batterie plaque. Cette lampe se comporte comme un fusible qui protège les lampes.

CALCUL FACILE D'UN PAVILLON EXPONENTIEL

La forme d'un tel pavillon est engendrée par une courbe de forme.

$$Y = a^x$$

tournant autour de l'axe des y.

Y est une fonction exponentielle, a une base et x le logarithme de y.

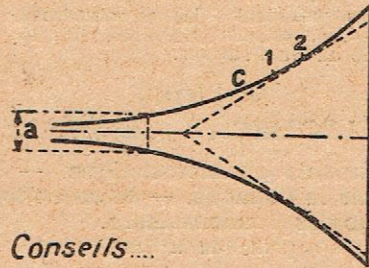
En appelant a le diamètre de l'orifice du

pavillon (voir figure) on obtiendra, point par point, la courbe C en faisant croître unité par unité la valeur de l'exposant x.

$$\text{On a alors : } C = y$$

Deux points successifs 1-2 pris sur C. sont reliés par une courbe dont les ordonnées sont exprimées par :

$$Y = a - a^x$$

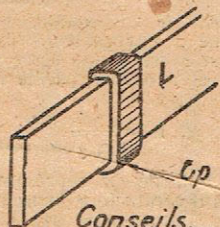


Conseils...

REGLAGE DE REDRESSEUR MECANIQUE

Les redresseurs mécaniques, du genre à lame vibrante, doivent être accordés sur la fréquence du secteur.

Il arrive, pour cet accord, que l'on se trouve gêné par la période propre de la lame, ce que l'on reconnaît à l'impossibilité de supprimer les étincelles de rupture.



Conseils...

Pour modifier la période de vibration de la lame, afin d'obtenir l'accord cherché, il suffit d'ajuster sur celle-ci un petit contre-poids du modèle indiqué par la figure.

L. représente la lame vibrante. Cp. le contre-poids qui peut se déplacer sur la lame L. à la façon d'un curseur.

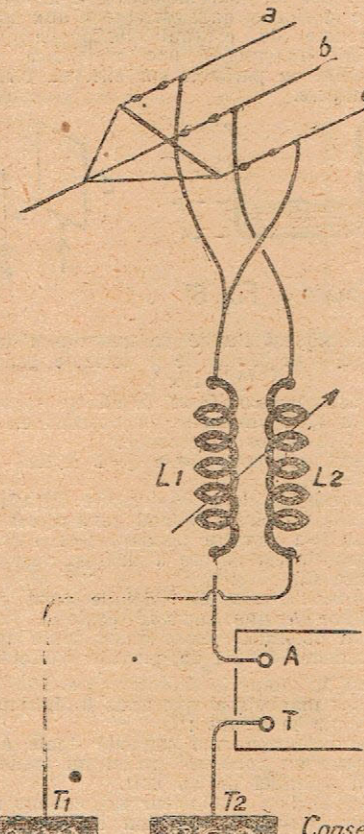
On trouve un réglage du contre-poids pour lequel les étincelles s'éteignent, le réglage est alors convenable.

CONTRE LES PERTURBATIONS

Les parasites industriels peuvent être atténués à l'aide du filtre représenté par la figure.

Les fils extrêmes a c de l'antenne sont utilisés comme collecteurs.

Le fil milieu b est mis au sol à travers une bobine L2.



Conseils.

La descente d'antenne porte une bobine identique montée en série.

Ces deux bobines sont couplées en sens convenable de sorte que les courants parasites induits se neutralisent.

Il faut donc rechercher le sens de couplage, ce qui est facile l'un des sens augmentant le trouble et l'autre sens le diminuant.

Abonnez-vous

Le professeur Karl Seidel, de l'Université de Vienne, vient d'annoncer qu'il a découvert une méthode grâce à laquelle le lait, traité par des ondes radio-électriques courtes, peut être conservé frais pendant trois à quatre semaines.

Etant donné l'importance économique de cette méthode, les autorités allemandes ont prescrit d'entreprendre immédiatement une série d'essais du système Seidel et, si l'on obtient les résultats désirables, le nouveau procédé sera rendu public.

Des renseignements qu'il nous a été donné de recueillir, il résulte que la méthode Seidel consiste à faire passer dans le liquide un faisceau d'ondes courtes à grande puissance. D'après la théorie du professeur viennois, ces ondes détruisent immédiatement tous les germes susceptibles de faire tourner le lait. Une caractéristique très importante de ce procédé est que le lait ainsi traité ne s'échauffe pas et qu'il n'acquiert même pas ce goût particulier au lait bouilli.

La liste officielle de tous les messages reçus par les stations du globe en 1926 montre que 38,43 % des « S.O.S. » permirent de secourir utilement des navires, 33,45 % furent inutiles et 28,12 % eurent un résultat inconnu. Les messages de S.O.S. ne sont acceptés que sous certaines conditions. Mais on ne peut nier malgré tout le rôle bien-faisant de la T.S.F.

2.500 écoles anglaises sont munies d'un poste de T.S.F. et les émissions réservées aux écoles ont de plus en plus de succès. C'est à en faire rêver les écoliers français !

Le nouveau catalogue illustré des Etablissements Beausoleil est paru, il comporte 32 pages dans lesquelles le sans-filiste trouve tout ce dont il peut avoir besoin.

Ce nouveau catalogue est envoyé à nos lecteurs qui en font la demande accompagnée de deux timbres de 50 centimes à M. Beausoleil, rue de Turenne, Paris.

Quand commenceront les émissions de la nouvelle station Montpellier P.T.T. ? Personne n'en sait rien et cependant on affirme que l'émetteur est prêt.

La Société Languedocienne de T.S.F. qui assurait les émissions de « Radio-Montpellier » a décidé de céder le pas au nouvel émetteur du réseau d'Etat afin de faire cesser des polémiques ridicules.

Est-il possible ??

de trouver : PUISSANCE, SÉLECTIVITÉ et PURETÉ dans un transfo M.F.

OUI... grâce à MYRRA le Roi des transfos M.F.

non accordé : 32 fr.

ne ord : 39 fr.

notée franco sur demande

MYRRA, 36, rue Eugène-Carrière, PARIS (XVIII)

Ne jetez plus vos vieilles lampes

Radio-Hôtel-de-Ville offre à tout acheteur de lampes neuves de n'importe quelle marque de lui reprendre un nombre égal de vieilles lampes au prix de 10 fr. chacune

Grande Baisse de Prix

en tous accessoires, pièces détachées, postes tous modèles et toute puissance

Radio Hôtel-de-Ville

13, Rue du Temple, 13

PARIS



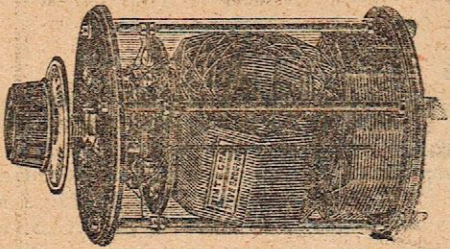
Transformateurs

ERICSSON

Pour obtenir une détection pure, forte, stable
Enigaz **DÉTECTEUR F. L.** Breveté
10 S.G.D.G.
S'adapte facilement sur n'importe quel poste.
convient à merveille pour REFLEX et alimentation
sur le SECTEUR.
Notices gratuites - L. FRIBOURG, 16, Av. Trudaine, PARIS

INTÉGRA NOUVEAUTÉS
6, rue Jules-Simon
BOULOGNE-S-MER

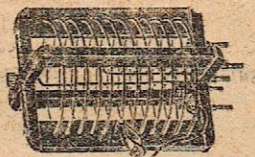
Séls compénétrés PO-GO, bloc combiné
Séls "Universelles" PO-GO, bloc combiné
Transformateur HF. PO-GO, bloc combiné
Oscillateur combiné PO-GO
Filtres et MF type "Junior" - Prix 40 frs



Tesla-Filtre spécial, comportant
self de choc et condensateur de fuite.

**Tout pour changeurs de
fréquence bi et trigrille**

**Catalogue
gratuit**
contenant
30 schémas
des montages
de DEMAIN



Envoi sur demande **Bobine REINARTZ**
pour ondes de 20 à 70 m

**AMATEURS,
CONSTRUCTEURS,
REVENDEURS**

adressez-vous aux Établissements

Electro-Radio-Dépôt

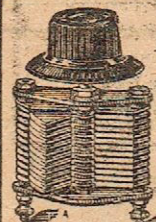
(L. AUXJOYAUX)

6 bis, Villa de la Touraille - MONTREUIL-BOIS

Vous y trouvez toutes les spécialités en T.S.F.

Demandez notre catalogue par spécialités

REMISE HABITUELLE aux constructeurs revendeurs



LE CAPAC FIXE
A AIR ET RÉGLABLE
C. V. circ. ou square law
p. détect., neutrod., etc.
Toutes capacités
En vente partout

Gros : H. GILSON

12, RUE EMILE DEQUEN

VINCENNES

Pour la Belgique : BLETARD

43, Rue Varin à Liège

SANS-FILISTES

LE CATALOGUE 1929

des Établissements

RADIO-PLAIT

35, rue Lafayette - PARIS-OPÉRA

Succ. : 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



Cours Élémentaire de T.S.F. à l'usage des Amateurs

**COURS GRATUITS PAR CORRESPONDANCE, PRÉPARATOIRES A LA
TELEGRAPHIE MILITAIRE, AUX INSTITUTS ELECTROTECHNIQUES, POUR
PROFESSIONNELS ET AMATEURS. (VOIR NOTICE A LA FIN DE LA PRE-
SENTE LEÇON).**

Le texte du présent cours est la reproduction
in extenso des leçons orales (2^e degré) données
par notre collaborateur R. Tabard, à l'Union
Française de la Jeunesse (Section Popincourt). As-
sociation d'enseignement post-scolaire et de per-
fectionnement professionnel, reconnue d'utilité
publique, et subventionnée par l'Etat.
N.D.L.R.

14^e leçon

Voir les précédentes leçons, numéros : 117,
119, 122, 125, 128, 131, 140, 144, 151, 154, 158
163 et 168 du Haut-Parleur.

NOTIONS D'ELECTRICITE GÉNÉRALE

Compléments d'Electrostatique. — No-
tes sur la Capacité. — Introduction à
l'étude des Condensateurs.

(Suite du n° 168)

La charge primitive est en effet égale à :

$$Q = C \times V$$

Elle devient, quand la capacité a augmenté :

$$Q' = C' \times (V2 - V1)$$

ou, ce qui revient au même :

$$Q' = C' \times (V2 - \Delta V1)$$

d'où :

$$Q' > Q$$

puisque :

$$V2 > V1$$

Force condensante :

On admet que la charge transmise à un con-
densateur est soumise à une force condensante.
Cette force F est exprimée par le rapport

$$F = \frac{Q1}{Q2}$$

relation dans laquelle Q1 représente la charge
prise par un conducteur quand celui-ci est
isolé et Q2 la charge prise par le même con-
ducteur quand celui-ci fait partie d'un conden-
sateur.

Quant aux valeurs respectives de Q1 et de Q2,
il est facile de les déterminer sachant que

$$Q1 = C \times V$$

$$Q2 = \Delta C \times V$$

ΔC représentant l'accroissement de C (quand
V diminue).

On peut donc encore écrire :

$$F = \frac{C}{C + \Delta C}$$

UNITES

Les quantités dont nous avons parlé plus
haut et que nous aurons encore à utiliser sont
la capacité C, le voltage V et la quantité d'élec-
tricité Q.

Les unités convenant pour l'évaluation des
deux dernières quantités sont connues : ce
sont dans le système d'unités pratiques, le
volt pour V et le coulomb pour Q.

Nous rappelons, pour mémoire, que le volt est
l'unité de tension et qu'il est obtenu aux bornes
d'une source de courant quelconque quand
celle-ci fait traverser à une résistance d'un
ohm, montée en parallèle sur elle, un courant
de un ampère.



Cours - Fig. 61

Le coulomb est l'unité de quantité d'électricité,
laquelle se déduit de la formule générale

$$Q = I \times t$$

relation dans laquelle Q est la charge exprimée
en coulombs, I, l'intensité du courant en am-
pères et t le temps en seconde.

Il s'ensuit que pour avoir Q=1, il faut faire
i=1 et t=1.

Le coulomb est donc la quantité d'électricité
qui traverse un circuit quand celui-ci est par-
couru par i=1 ampère pendant t=1 seconde.

Une quantité est encore à définir, c'est celle
qui mesure C.

Cette quantité peut être définie ainsi : Un
condensateur à une capacité égale à l'unité
quand son potentiel s'élève d'une unité quand
on lui transmet l'unité de quantité d'électricité.

Telle est du moins la définition que l'on trouve
dans les manuels et que nous traduirons en
langage clair en disant :

Un conducteur a une capacité égale à un
farad quand un coulomb qu'on lui transmet,
élève son potentiel de un volt.

La capacité d'un conducteur est, comme nous
l'avons vu plus haut, fonction de ses dimen-
sions géométriques.

Nous en rappelons ici l'interprétation analo-
gique.

Une éprouvette E contenant une certaine
quantité de liquide voit son niveau s'élever en
h (figure 61).

Un conducteur C chargé par une certaine
quantité d'électricité voit son potentiel s'élever
en V.

Un vase de grande capacité E1 dans lequel
on videra le contenu de l'éprouvette donnera
encore un niveau h1, celui-ci inférieur à h
(fig. 61).

De même le potentiel V' d'une plaque métal-
lique C' substituée au conducteur C de la
figure 60 sera beaucoup plus petit que V.

Le condensateur type, tel qu'on l'utilise dans
les expériences de physique, est la sphère.

Sa capacité est fonction de son rayon (puis-
que C est proportionnel aux dimensions du
corps chargé).

Ceci nous permet d'écrire, pour la capacité C
d'une sphère,

$$C = r$$

r étant le rayon.

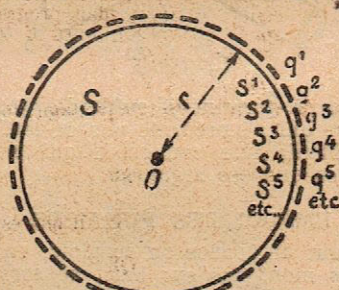
Le potentiel V est, par suite, égal au quo-
tient de la charge Q par la rayon r.

On écrit donc :

$$V = \frac{Q}{r}$$

DENSITE DE LA CHARGE Q A LA SURFACE D'UNE SPHERE

On peut considérer la sphère S (fig. 62)
quand elle est chargée comme couverte par
de petites quantités d'électricité q1, q2, q3,



Cours - Fig. 62

etc., dont la somme est égale à la charge to-
tale Q répartie sur la sphère S. On écrit :

$$Q = q1 + q2 + q3 + q4 + \dots = Q$$

(La lettre grecque sigma signifie : somme de.)
Le potentiel V, en chaque point de la sphère
S sera, d'après ce que nous avons dit plus
haut :

$$V = \frac{q1}{r} + \frac{q2}{r} + \frac{q3}{r} + \dots$$

$$V = \frac{q1 + q2 + q3 + \dots}{r}$$

On est amené à considérer, en chaque point
de la sphère, une certaine densité de charge
que l'on symbolise par la lettre grecque sigma.

Cette densité appelée densité de surface par
Coulomb est définie pour chaque point de la
sphère : s1, s2, s3, portant chacune les char-
ges fractionnaires, q1, q2, q3, etc., par la re-
lation

$$\sigma = \frac{Q}{S}$$

Pour la surface totale, S, tot. de la sphère,
on trouve :

$$\sigma = \frac{Q}{S. tot.}$$

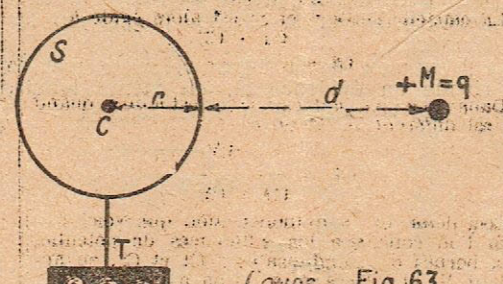
ou :

$$\sigma = \frac{Q}{4 \pi r^2}$$

On en tire la valeur de Q :

$$Q = (4 \pi r^2) \sigma$$

Mais une sphère chargée peut être soumise
à différentes actions extérieures, qui en modi-
fient les constantes, soit, par exemple, une
sphère S non isolée (fig. 63) et soumise à l'ac-
tion d'une masse électrique positive +M rep-
résentant une charge q.



Cours - Fig. 63

Ce cas particulier intéresse l'induction élec-
trostatique.

La masse d'électricité +M agira sur la sphère
S pour y induire une quantité d'électricité de
nom opposé, soit -M. Cette charge aura pour
valeur

$$-M = -\frac{qr}{d}$$

ou, plus simplement :

$$-M \text{ proportionnel à } d^3$$

ce qui en langage clair, peut se traduire :

Quantité d'électricité négative (-M) induite
en S par la quantité d'électricité positive +M,
proportionnelle au cube de la distance d (voir
figure 63). Ceci montre en particulier que les
effets d'induction électrostatique varient comme
le cube de la distance qui les sépare. La
charge -M induite en S par +M peut être re-
présentée par un point intérieur à S et placé
à une distance égale à :

$$d = \frac{r^2}{d}$$

On trouve dans la sphère S l'image vir-
tuelle de la charge +M.

Le cas inverse est à considérer, celui dans
lequel la sphère S n'est plus soumise à une
action extérieure mais, au contraire, modifie
l'état électrique des objets qui l'environnent.

Il est bien entendu qu'il s'agit d'une sphère
chargée sans quoi nulle action extérieure ne
serait possible.

Disons, avant d'aller plus loin, que les deux
phénomènes : action d'une cause extérieure
active sur la sphère et action de la sphère sur
un point extérieur influençable se manifestent
simultanément. Nous avons vu que la charge
Q est à la surface de la sphère égale à :

$$Q = 4 \pi r^2 \sigma$$

Cette charge agit de la même façon que la
masse +M de notre démonstration précédente
sur un point placé à proximité de la même
sphère. Si le point (ou objet) soumis à l'in-
fluence de la charge portée par la sphère est
infinitement près de celle-ci on trouve, pour la
force F exercée sur ce point (ou objet) :

$$F = \frac{4 \pi r^2 \sigma}{r^2}$$

La force F est exprimée en Dynes.
Si on remplace la sphère par une plaque de
dimensions indéfinies le phénomène change
complètement d'allure.

L'action exercée par la sphère S sur un point
placé infiniment près d'elle est proportionnelle
à :

$$4 \pi r^2 \sigma$$

Ceci est vrai parce que V est nul au centre
de la sphère et que celle-ci présente une seule
surface S.

Dans le cas d'une plaque de dimensions indé-
finies (fig. 64) on a deux surfaces S et S' op-
posées. Chaque surface S et S' porte une cer-
taine densité de charge sigma et sigma'. Chaque sur-
face porte une charge de nom opposé.

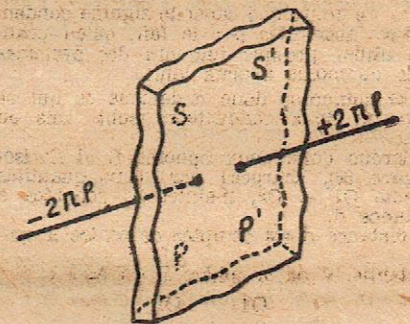
On conçoit facilement que ce que l'on repré-
sentait par 4 pi pour la sphère devienne pour
chaque côté de la plaque :

$$-2 \pi \sigma \text{ et } +2 \pi \sigma$$

suivant le nom de la charge.

CAPACITE DE CONDUCTEURS DE DIFFÉRENTES FORMES

De ce que nous savons sur l'influence des
formes données aux conducteurs, lesquelles
font varier la capacité desdits conducteurs, on
peut construire des formules qui nous permet-
tront de calculer rapidement la capacité de
ceux-ci en fonction de leur disposition. De mé-
me on pourrait trouver des formules donnant
la contenance (capacité) de différents vases en
fonction de leurs formes particulières. Nous



Cours - Fig. 64

avons indiqué et démontré que la capacité d'une
sphère était égale à :

$$C = r$$

Nous proposons d'examiner maintenant com-
ment varie la capacité de différents systèmes
de fils lesquels correspondent aux antennes de
T.S.F. Le cas d'un seul fil vient le premier avec
trois particularités suivant que le fil est com-
plètement isolé dans l'espace, horizontal ou ver-
tical. Dans les formules qui vont suivre nous
désignerons les rayons par r, les coefficients
diélectriques par K, les dimensions étant don-
nées en centimètres. Les capacités C sont, par
suite, obtenues en unités C. G. S.

On pourra obtenir les C en unités pratiques
(microfarad) en divisant par 900.000.

CAS D'UN FIL COMPLÈTEMENT ISOLÉ

Ce cas n'a pas d'application pratique mais il
faut le connaître néanmoins car il fournit
des indications dans certains cas com-
plexes ou lorsqu'on veut appeler l'attention sur
un point.

On trouve, en appelant l la longueur de
fil, la formule :

$$C = K \frac{l}{2 \log e} \frac{1}{r}$$

Cette formule est applicable aux cylindres.
Quand on a affaire à un fil ou cylindre et à
un plan il faut appliquer la formule :

$$C = K \frac{l}{2 \log e} \frac{1}{r}$$

d est le diamètre du cylindre et r la distance
de l'axe du cylindre au plan.

A titre d'indication :
Un disque de rayon r et d'épaisseur e néglig-
eable. On trouve :

$$C = K \frac{2r}{\pi}$$

Voici les cas particuliers aux antennes de
T.S.F. :

Fil long tendu dans l'air et parallèle au sol.
On a, si le rapport 4h/l est plus petit ou égal
à un :

$$C = \frac{0,2416 \cdot l}{\log 10 \frac{4h}{d} - K1}$$

Si le rapport : 1/4h est plus petit ou égal à
un il faut employer la formule suivante :

$$C = \frac{0,2416 \cdot l}{\log 10 \frac{2l}{d} - K2}$$

La même formule est employée pour le calcul de la capacité du fil vertical.

Il faut alors négliger K_2 dans le dénominateur.

Les valeurs de K_1 et K_2 sont déduites par interpolation au moyen de tables que l'on trouve dans les formulaires.

On pourra consulter à ce sujet l'excellent formulaire de T. S. F. du Lieutenant de vaisseau G. Malgou, Chiron éditeur, 40, rue de Seine, à Paris.

Nous aurons l'occasion de revenir plus longuement sur ces sujets quand nous parlerons des antennes.

Disons dès maintenant que l'on a considéré des capacités dites statiques et dynamiques, les- quelles font appel à des notions complexes.

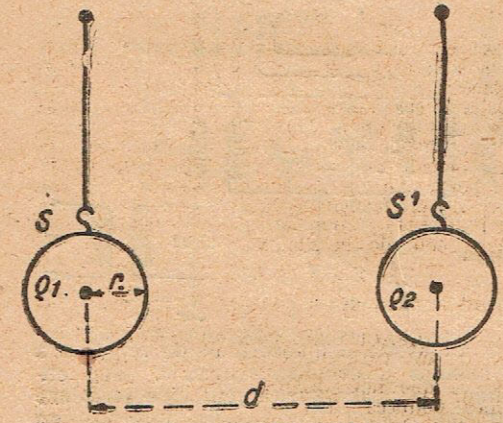
On démontre encore que la capacité C intervient dans la puissance dans l'antenne.

L'expérience a permis d'écrire :

$$P_a = \frac{\omega C V^2}{2}$$

formule dans laquelle ω désigne le nombre de charges lancées par seconde dans l'antenne.

On voit que c'est bien à tort que l'amateur voit au moins deux armatures et, pour tout dire, un condensateur, quand on lui parle de capacité.



Cours - Fig. 66

Il faut bien retenir que tous les conducteurs ont une certaine capacité électrique laquelle correspond à une contenance dans le cas des récipients.

L'erreur de croire que capacité signifie condensateur s'est accréditée par le fait, qu'en pratique, on utilise presque toujours des systèmes capacitifs au moins à deux lames.

Nous examinerons donc ci-dessous ce qui se passe quand deux conducteurs sont mis en présence.

Considérons donc deux sphères S et S' isolées (figure 66), chargées par deux quantités d'électricité Q_1 et Q_2 , maintenues séparées à une distance d .

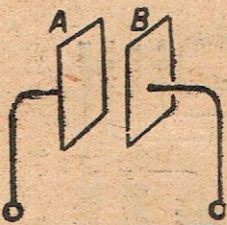
Cette distance d est comptée de centre à centre.

Le potentiel V de la sphère S est égal à :

$$V = \frac{Q_1}{r} + \frac{Q_2}{d}$$

r est le rayon de la sphère S considérée. Si l'on approche la sphère S' de S le potentiel V diminue en S pendant que la capacité de la sphère augmente.

La charge totale Q qui peut être emmagasinée par les sphères S et S' est égale à la charge nécessaire pour augmenter V d'une unité.

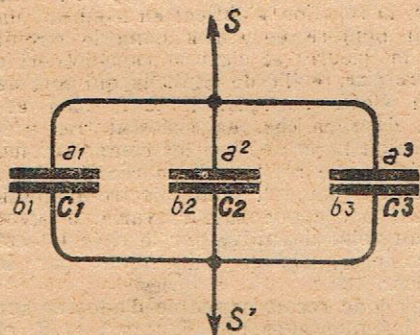


Cours - Fig. 67

EFFORT DIELECTRIQUE

Nous avons parlé, en Electrostatique, de la tension qui apparaît le long des lignes de force.

Cette tension qui caractérise l'effort diélectrique peut être définie comme une tension d'expansion qui agit sur les molécules, tend à les déplacer en même temps qu'elles cherchent à reprendre leur position, d'où, toujours, une certaine déformation dudit diélectrique.



Cours - Fig. 68

La constitution atomique du corps isolant utilisé comme diélectrique est également intéressée.

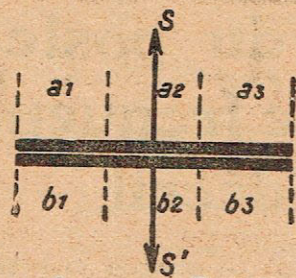
Sans entrer dans de trop longs commentaires nous pouvons dire que cet effort varie en raison inverse du nombre d'électrons planétaires des atomes.

La force exercée se trouve être encore proportionnelle à :

$$F = \frac{n^2}{8\pi}$$

Cette relation est valable pour un centimètre carré.

Le terme n^2 désigne le carré des lignes de force



Cours - Fig. 69

ENERGIE EN JEU DANS UN CONDENSATEUR

En élevant d'une unité le potentiel V d'une armature A ou B ou, ce qui est équivalent, en faisant croître, d'une unité la différence de potentiel entre A et B on a été obligé d'effectuer un travail qui se trouve égal à

$$T = V \text{ ergs}$$

Si la quantité d'électricité Q envoyée dans le condensateur donne un potentiel V , on a, pour le travail effectué, la quantité,

$$T = Q V \text{ ergs}$$

Mais au début de la charge ou au moment où l'on fait croître le potentiel C , ce qui revient au même, le potentiel est nul ou, dans le second cas, égal à la charge initiale.

Ceci se passe de démonstration car on conçoit bien que l'augmentation du potentiel d'une unité ne se fait pas instantanément, mais progressivement. Le voltage V dont on aura à tenir compte sera un voltage moyen;

$$V/2 \text{ ou } 1/2 V$$

Le travail fourni en élevant le voltage de V_0 à V sera donc :

$$T = \frac{1}{2} Q V \text{ Ergs}$$

On sait, en effet, que $Q = C \cdot V$. Il en résulte que :

$$T = \frac{1}{2} Q V = \frac{Q^2}{2C}$$

GROUPEMENT DES CONDENSATEURS

Deux cas sont à considérer :

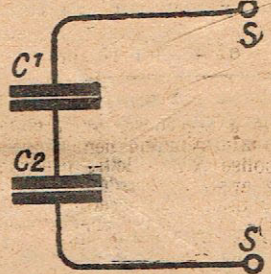
A) Le groupement en quantité ou en parallèle.

B) Le groupement en série.

La figure 68 illustre ce premier cas (A).

Nulle démonstration n'est nécessaire pour montrer que les armatures de même nom s'ajoutent suivant la Loi $a_1 + a_2 + a_3$ et $b_1 + b_2 + b_3$.

La figure 69 illustre ce cas.



Cours - Fig. 70

On voit que tout se passe comme si l'on avait (voir fig. 68) un seul condensateur de capacité égale à la somme des autres capacités en circuit. Ceci s'écrit, pour n condensateurs en dérivation.

$$C = C_1 + C_2 + C_3 \dots + C_n$$

Le second cas (B) qui intéresse les capacités en série et que représente la figure 70 est beaucoup plus complexe.

Nous ne considérerons que deux capacités C_1 et C_2 en série.

Il importe de noter que la capacité totale (comprise entre les bornes S et S') est toujours plus petite que la plus petite des capacités C_1 ou C_2 en série.

Une seule exception existe, c'est celle où l'on a :

$$C_1 = C_2$$

La capacité entre S et S' est alors égale à :

$$C_t = \frac{C_1 + C_2}{2}$$

Dans tous les autres cas, c'est-à-dire quand C_1 est différent de C_2 on a :

$$C_t = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$$

Ceci demande la démonstration que voici :

Si l'on considère les différences de potentiel aux bornes des condensateurs C_1 et C_2 , en appelant V_1 et V_2 ces d. d. p. on a :

V_1 inversement proportionnel à C_1 .

V_2 inversement proportionnel à C_2 .

Ceci se déduit de la formule générale :

$$V = \frac{Q}{C} \text{ et } Q = C \cdot V$$

Par ailleurs, on sait que la quantité d'électricité Q qui circule dans le circuit S, S' est égale en tous les points du circuit, ce qui nous permet d'écrire, en appelant C_3 la capacité résultante :

$$Q = C_1 V_1 = C_2 V_2 = C_3 V$$

avec :

$$V = V_1 + V_2$$

On en tire, pour V_1 et V_2 :

$$V_1 = \frac{Q}{C_1}$$

$$V_2 = \frac{Q}{C_2}$$

En introduisant ces facteurs dans

$$V = V_1 + V_2$$

On trouve :

$$V = \frac{Q}{C_1} + \frac{Q}{C_2}$$

d'où, en divisant par $C_3 V$, on tire :

$$\frac{1}{C_3} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \text{ ou } C_3 = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}}$$

avec $C_3 > C_1 > C_2$.

C'est cette loi qui est celle de l'association des condensateurs en série, que l'on énonce :
La capacité résultante de condensateurs en série est égale à l'inverse de la somme des inverses des capacités en circuit.

(A suivre).
R. Tabard.

Union Française de la Jeunesse

Association d'enseignement populaire post-scolaire et de perfectionnement professionnel

Reconnue d'utilité publique et subventionnée par l'Etat

Siège Social, 157, boulevard St-Germain, à Paris
Section Popincourt.

COURS DE T. S. F. GRATUIT PRÉPARATOIRE A LA TÉLÉGRAPHIE MILITAIRE

Ce cours enseigne
avec l'aide effective du Journal
LE HAUT-PARLEUR

est destiné aux jeunes gens qui désirent être incorporés dans une formation de Radiotélégraphistes (8^e, 18^e Génie, corps de Troupe, Marine et Aviation) comme opérateurs, lecteurs, mécaniciens-T. S. F., etc... etc...

Ce cours est organisé comme il suit :

Cours complet en 12 leçons. Durée moyenne : 4 mois.

Diplôme en fin de cours après examen subi avec succès. (Sur place ou par correspondance.)
Présentation des candidats à l'autorité militaire par les soins du cours.

N. B. — L'inscription au cours est gratuite, toutefois restent à la charge des élèves les frais de fournitures et de secrétariat lesquels s'élèvent à 25 fr. et font l'objet d'un versement unique.

Fonctionnent également, par correspondance et sous le contrôle de la Section Radio de l'U. F. J.

1° Un cours de T.S. pour amateurs ;

2° Un cours de T.S.F. professionnel.
(préparatoire aux Instituts Electro-techniques)

Demandez notices spéciales, envoyées gratuitement sur demandes adressées à M. L. Camier, directeur de la Section Popincourt, Cours de T. S. F., 88, avenue Parmentier, à Paris (11^e).

Pour cette demande, compléter le bulletin ci-dessous :

N. B. — Joindre timbre à 0 fr. 15, pour envoi des notices.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS SUR LE COURS DE T.S.F. ENSEIGNES PAR CORRESPONDANCE.

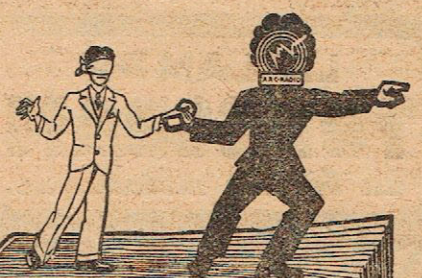
Je soussigné (nom)

demeurant à (adresse complète)

désire recevoir toute documentation utile concernant les Cours de T. S. F. : A) Section Amateur, B) Section professionnelle, C) Section préparatoire à la Télégraphie militaire, cours enseignés par correspondance, par la Section Popincourt.

SIGNATURE

Rayer la ou les mentions : A. B. C. inutiles.



LE GUIDE DE L'ACHETEUR D'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 ; le guide le voici :

"Le Bon Matériel de T.S.F."

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

Tout matériel médiocre, d'outoux ou de qualité inférieure est exclu de ce catalogue

BULLETIN de SOUSCRIPTION

à retourner à ARC-RADIO :

24, rue des Petits-Champs - PARIS-2

Veuillez m'adresser au 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 Fr. 50 » que je ferai à votre Société.

Signature

Nom
rue n°
Ville Départ'

Ses Transfos H.F. - M.F. - TESLAS Oscillatrices Sels de choc

MIMA

Demandez notre notice

:: gratuite et franco ::

MICHAUD - MASSON, Crs, 21 rue Pierre-Curie
Puteaux (Seine) - Téléphone : 696

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

Tarif général adressé gratuitement sur demande

Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"



RHÉOSTATS
POTENTIOMÈTRES
COMMUTATEURS
INVERSEURS
SUPPORTS de LAMPES
VARIOCOUPLEURS

La Marque
que vous devez exiger
sur vos pièces détachées

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

TOUTES
MAISONS
de T.S.F.

et RADIO-J.D. à St-Cloud (Seine)

Agent pour la Belgique : BLETARD, 13, rue
Varin, Liège et 15, rue Denech, Bruxelles.

LA LAMPE TUNGSRAM au baryum métallique.

L'ÉTOILE POLAIRE

DES ONDES
RADIO
ELECTRIQUES.

Vous faites de la T.S.F.

vous n'êtes donc pas ennemi du progrès

La lampe TUNGSRAM au BARYUM MÉTALLIQUE
triomphe dans tous les pays

G 405, universelle et BF
G 407, universelle, BF et détectrice
G 409, détectrice spéciale, inclinaison 2,5 M A/V - P 410, BF
P 414 et L 414, BF et puissance pente 3 M A/V

R 406, HF et lampe à résistance

Demander le catalogue contenant caractéristiques, figures et courbes de tous modèles

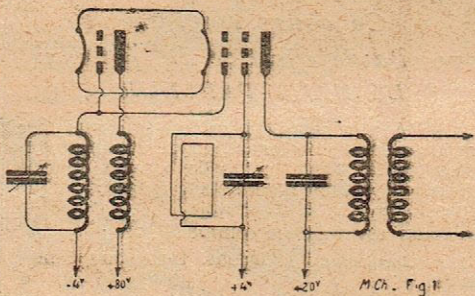
TUNGSRAM, 2, rue de Lancry - PARIS
Téléphone : BOTZARIS 26-70

Quelques variantes du poste à 4 lampes changeur de fréquence précédemment décrit

Le poste à 4 lampes changeur de fréquence, qui a été précédemment décrit, permet un assez grand nombre de variantes, tout en conservant le point essentiel de ce montage, qui est l'emploi d'un étage moyenne fréquence monté d'une façon particulière avec un auto-transformateur à réaction.

Les modifications que l'on peut faire en conservant le principe de montage moyenne fréquence unique (principe que je trouve excellent, car le rendement, toutes proportions gardées, de ce montage, est remarquable) sont de 3 sortes :

D'une part, on peut modifier la basse fréquence en augmentant le nombre des étages pour avoir plus de puissance ou bien en utilisant des lampes spéciales amplificatrices à très grand rendement, tel



que la trigrille Philips. On peut aussi adopter des lampes détectrices spéciales à grand rendement, tel que la 5008 Cynos (trigrille).

D'autre part, en conservant le montage moyenne fréquence à étage unique, on peut remplacer une lampe ordinaire par une lampe à grand coefficient d'amplification ; dans ce cas, tout en gardant la même self de liaison, il faut modifier légèrement le montage pour adapter l'impédance du circuit plaque à la résistance interne de la lampe, résistance interne qui est très élevée.

Enfin, au lieu du montage changeur de fréquence déjà décrit, on peut adopter

d'autres montages changeur de fréquence, ceux-ci variant en très grand nombre.

Je n'ai pas l'intention de passer toutes les modifications possibles en revue aujourd'hui. Je voudrais simplement indiquer quelques montages changeur de fréquence pouvant s'adapter à ces montages.

On peut classer les montages changeur de fréquence, en dehors du nombre des lampes qu'ils utilisent (hétérodyne et changeur de fréquence séparé, ou 2 fonctions réunies en une seule lampe, une lampe ordinaire, bigrille, ou trigrille), d'une part, en montage sans réaction ; d'autre part, les montages avec réaction.

Je profite donc de l'occasion pour dire quelques mots au sujet de l'avantage de la réaction sur le collecteur dans le changeur de fréquence.

Quelques amateurs qui ont fait des essais de réaction avec des trigrilles (la trigrille est la lampe qui se prête le mieux à la réaction sur le collecteur) ont obtenu des résultats très différents ; les uns m'accordent que le gain apporté a été énorme, les autres qu'il a été absolument insensible.

Ces différences de résultats ne m'étonnent pas.

Quel est l'intérêt de la réaction ? C'est de diminuer considérablement la résistance apparente du système collecteur d'ondes. Il en résulte que l'amortissement est aussi considérablement diminué ; donc, que la sensibilité augmente ainsi que la sélectivité. Mais, puisque la réaction diminue l'amortissement, l'avantage de celle-ci sera d'autant plus sensible que l'amortissement sera plus grand.

En effet, il ne sert à rien de désamortir un collecteur qui n'est pas du tout amorti lui-même ; or, un cadre bien construit est un collecteur peu résistant en haute fréquence et peu amorti.

Un mauvais cadre au contraire peut avoir une certaine résistance, et pour ainsi dire 99 fois sur 100, un système collecteur comprenant une antenne et une terre, surtout si l'antenne est grande, sera très résistant et très amorti. Dans le cas du bon cadre, le gain apporté à la réaction sera insensible à moins de pousser la réaction ; mais dans ce cas on déforme. Dans le second cas, au contraire, le gain apporté par la réaction sera très sensible.

Aussi, je crois que l'on peut approximativement formuler la règle suivante : l'emploi d'une réaction est peu intéressant lorsque l'on a un bon cadre, mais en revanche celle-ci s'impose pour ainsi dire absolument lorsqu'on veut recevoir sur une antenne avec un changeur de fréquence.

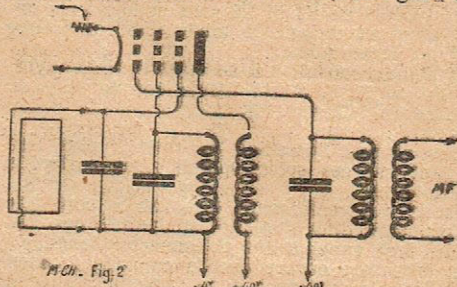
Voyons donc d'abord les trois meilleurs montages sans réaction.

Pour ma part, ce sont les montages bigrilles, les montages trigrilles (possibilités d'accrochage sur de très courtes longueurs d'ondes), et enfin le montage à 2 lampes, une lampe ordinaire hétérodyne séparée et une bigrille ou une trigrille changeuse de fréquence ; je reviendrai d'ailleurs à l'occasion sur ces changements de fréquence par 2 lampes avec une lampe ordinaire et une trigrille, méthode qui permet de merveilleux résultats.

Je rappellerai aujourd'hui le schéma du montage à une lampe et une bigrille, schéma qui ne donne peut-être pas plus de puissance que le montage à une lampe, mais qui surtout est infiniment plus souple et plus agréable à manier.

Dans cet ordre d'idées, la lampe tri-

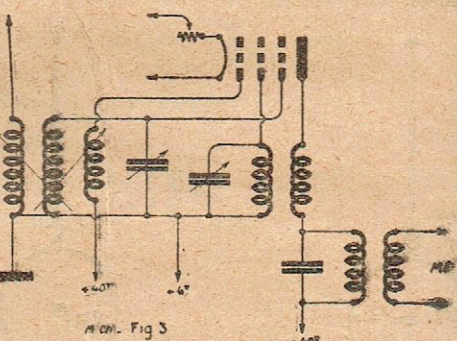
grille permet un montage à circuit séparé que j'ai signalé à plusieurs reprises et qui est représenté par le schéma de la figure 2.



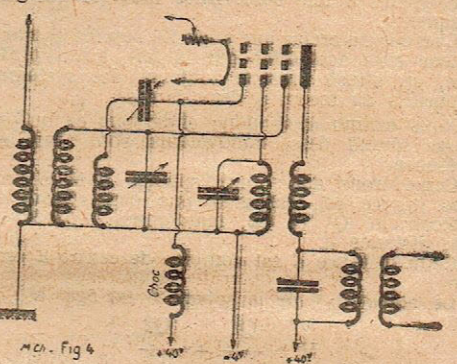
Voyons maintenant les montages sur antenne à réaction :

Dans ce cas, la trigrille s'impose, car elle contient une réaction dans le circuit grille accélératrice, cette réaction étant à peu près identique aux autres circuits : dans ce cas avec la trigrille trois solutions sont possibles.

D'abord, celle de la figure 3 où l'on uti-

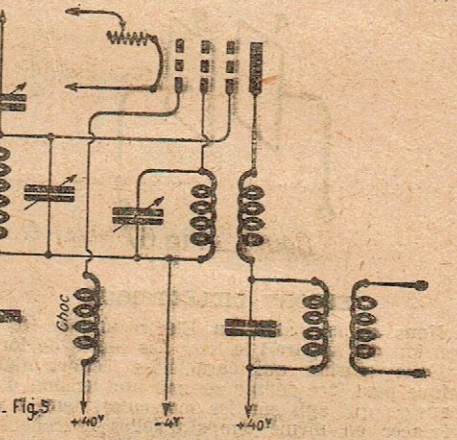


lise un système d'accord et de réaction à 3 bobines à couplage variable. Bien entendu, l'accord Bourne peut être remplacé par un accord direct avec interposition d'un petit condensateur en série sur l'antenne. Ce montage à réaction électromagnétique peut être remplacé par un montage électrostatique, par exemple celui de la figure 4.



Notons que dans ces deux montages l'influence du rhéostat de chauffage est très importante comme sur tous les montages où on utilise la réaction dans la grille accélératrice.

Enfin, signalons le montage ultra-simple de la figure 5 dont le réglage de la réaction



se fait uniquement par la manœuvre du rhéostat de chauffage de la trigrille ; dans ce cas, la réaction s'obtient en assurant un certain nombre de chocs dans le circuit grille intérieure, et c'est la capacité grille accélératrice, grille de contrôle qui sert de liaison électrostatique. Il faut, bien entendu, dans ce cas, un rhéostat très précis. Si l'on ne craint pas les complications, je crois que le réglage de la réaction, soit électrostatiquement, soit électromagnétiquement par condensateur variable avec mise au point définitive par le rhéostat est préférable au réglage uniquement par le rhéostat.

Il est donc recommandable d'adopter sur cadre les montages des figures 1 et 2, et sur antenne, les figures 3, 4 et 5, en conservant la moyenne fréquence à étage unique que je préconise maintenant. Nous verrons dans un prochain article comment on peut adapter à ce montage les lampes à fort coefficient d'amplification.

Marc CHAUVIERRE.

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

Exigez toujours les GALENES CRYSTAL B

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 Etablissements RADIO-SOURCE
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI)

POUR LE SUPRA-PERFECT

seuls les Etablissements RAMO, construisent :

les selfs de choc 8 gorges, les selfs d'accord et les transformateurs H. F. de précision, étalonnés spécialement pour ce fameux montage sensible et sélectif.



Self de choc 8 gorges . 30 fr.

Transfo P.O. 44 fr.

- G.O. 44 fr.

Selfs d'accord RAMO

P.O. 15 spires	RAMO	Super RAMO	G.O. 75 spires	RAMO	Super RAMO
60	70	10 60	7	70	12 40
50	7	30 11 70	200	9	75 16

Pour une réception plus pure, employez les supports de lampe
antivibratoires "RAMO". Prix 8 fr. 50

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T. S. F.



— L'incomparable transfo BF "V. B. L." en vente chez VINCENT Frères, BOURLANT-LADAM et C^{ie} Succ^{rs}, 50, passage du Havre, Paris (9^e) —

Ondes courtes

Réseau des émetteurs français

Au sujet du raid Paris-Madagascar

Toute la presse a parlé du raid de l'avion Général-Laperrine, Paris-Madagascar, d'octobre dernier.

Malgré l'accident de moteur, qui termina prématurément ce raid à Luluabourg, ce voyage fut fertile en nombreux enseignements.

Nous eûmes, une fois de plus, la preuve des merveilleuses qualités de nos aviateurs, qui réussirent à mener à bien leurs 8 étapes sur un parcours de 6.500 kilomètres.

Ensuite, et c'est sur ce point que nous voulons insister, la T.S.F. joua un rôle prépondérant en permettant une liaison, à peu près continue, entre la métropole et l'avion en vol, alors même que celui-ci se trouvait en plein centre de l'Afrique.

C'est une application nouvelle de la radio à ondes courtes qui permit de réaliser ce tour de force.

Voici quelques précisions sur la façon dont fut effectuée cette liaison.

L'avion emportait, comme à l'habitude, son poste de T.S.F. sur ondes longues (600 à 800 mètres), c'est le poste de bord imposé par les règlements et qui assure dans les meilleures conditions une communication à 200 ou 300 kilomètres au maximum.

Par les soins de M. Minguet, ingénieur spécialiste des ondes courtes en aviation, membre du Réseau des Emetteurs Français, l'appareil fut doté d'un autre poste émetteur fonctionnant sur ondes courtes (18 et 26 mètres) de poids et encombrement réduits.

C'est ce poste qui permit la liaison avec la France. Les conditions dans lesquelles l'écoute devait se faire étaient assez défavorables : long parcours, horaire difficile à suivre, influence gênante du jour, etc. Aussi M. Minguet fit appel à la collaboration du Réseau des Emetteurs pour organiser l'écoute de l'avion.

Le R. E. F., Société agréée par le ministre de la Guerre, seul groupement français représentant les amateurs-émetteurs, offrit de suite à l'organisateur technique du raid le concours de ses 800 membres entraînés, de ses stations réparties dans le monde entier, de son Service d'Ecoute et d'Essais, dirigé par M. Levassor à Melun et du Journal des Huit, son organe officiel.

Immédiatement, ce service entra en fonctionnement. Le poste central de Melun, suivant un horaire établi à l'avance, fit l'écoute des signaux de l'avion (qui émettait chaque heure pendant quinze minutes) puis il recueillait les renseignements communiqués par tous les autres postes français et étrangers.

Ceux-ci, sur ondes courtes également, lui transmettaient leurs résultats, de l'écoute précédente.

Instantanément ces dépêches étaient comparées, et diffusées quelques minutes après par le poste central, sur onde de 43 mètres.

Cet horaire se répétait toutes les heures pendant que l'avion était en l'air.

Heure par heure, l'avion était suivi dans sa course. Sur la côte d'Espagne, à Colomb-Béchar, à Tessalit, sur le Niger, à Zinder, sur le Chari, au-dessus du Lac Léopold II etc., l'avion était entendu.

Voici quelques-uns de ces messages :

27 octobre, 10 heures : Longeons le Djebel Antar 80 km. nord d'Am-Sefra.

28 octobre, 14 heures : Faisons route sur Bourne.

29 octobre, 9 heures : Passons Tillabéri, sur le Niger.

2 novembre, 8 heures : Sommes au-dessus du Lac Léopold II.

Les renseignements ainsi reçus étaient communiqués immédiatement aux ministères intéressés.

Plus de trente messages furent ainsi recueillis pendant tout le voyage de l'avion.

Grâce à la parfaite organisation du Service d'Ecoute et au merveilleux entraînement des opérateurs du Réseau, la presque totalité des messages émis par l'avion furent reçus soit directement, chez les stations françaises, ou par relais aux stations nord-africaines, qui les retransmettaient d'ailleurs immédiatement au poste central de Melun.

Ce fut, en somme, une magnifique mise en évidence de l'importance des ondes courtes et de l'utilité des amateurs.

Comme il le fait toujours en ces circonstances, le Réseau des Emetteurs Français s'est entièrement dévoué pour la résolution de ce problème délicat et il convient de féliciter tout particulièrement le Service d'Ecoute et M. Minguet, l'initiateur de cette entreprise, pour les services qu'ils ont ainsi rendus à la science et au pays.

AUDREAU S. C. A.

Ingénieur chimiste I.C.P.

Secrétaire du Réseau des Emetteurs Français.

A L'ÉCOUTE

Indicatifs entendus à la Station SEI, A. Planes-Py, 1, rue Cheval-Vert, à Montpellier, du 15 août au 4 septembre 1928.

EB : 4BN — 4BD — (4IH) — (4GN) — 4JA.

ED : 7BL.

EE : EAR94.

EF : 8FLM — 8FDK — 8GNL — 8GRG — (8KK) — (8JAK) — 8KG2 (phone) — 8LOF — 8LMH — 8PSC — 8PGM — 8RVT — 8RRP — (8RNF) — 8SIS — 8TSF — 8TSN — (8WRG) — (8WY) — 8XAP — 8XMI — (8YPM).

EG : (2PP) — 5BR — 5WQ — 5YS — 6UJ — 6OB.

EH : 9MQ — 9XF.

EI : IFU.

EK : (4DKA) — 4UJ — 4SRC.

AG : RTRE — RB14.

NU : 2BFQ — 2BJG — 3BPH — 3AJH — 3AEL — 3CHG — 4BU — 8CJ — 8DNJ — 8AHC — 9AUH — 9CSS — 9CET.

(Emetteur QRP Marny, input, total 3,8 watts.)

Indicatifs entendus par M. A. Planes-Py, 1, rue Cheval-Vert, à Montpellier (cf-SEI) du 25 septembre au 31 octobre 1928; les QSO's indiqués par les parenthèses ont été effectués par un émetteur d'une puissance de 4 watts.

EB : 4DE — 4BX — 4SSM — AUS — ED :

7AX — 7MD — EE : (EARIS) — (EAR62) —

EAR74 — EAR94 (Fone) — EF : SAAP —

(SAGW) — 8BW — 8DC — 8DOU — 8EB — 8EZ — 8GCM — 8GG — (8GJ) — 8GLN — 8HEV —

8JC — 8JCB — 8JQ — 8JS — 8JT — 8KCL — 8KG2 (Fone) — 8KK — 8KV — (8LC) — 8LDA —

8MAO — 8MIN — 8MRG — 8MST — 8NOX — 8OLU — 8PAT — 8PCM — 8PNS — 8PLB —

(8PS-Fone) — (8PME) — 8PSS — 8REF — (8RGP) — 8RVT — 8SKF (Fone) — 8TB — 8TSF —

(8WHG) — 8WRC — (8WRG) — 8ZID — EG :

2HD — 5AS — 5AK — 6CI — 6GC — 6QB — 6VP —

6VU — EK : 4QF — 4HC — 4AEQ — 4IB — 4AU —

4IA — 4LS — 4ABG — EN : OFJ — ORM —

OLW — OVN — EP : 3CX — ET : ETPZZ —

AG : 67RA — NU : IXC.

Officiels et divers non identifiés : EAH3 — EAH7 — EAJB — EACC — EAHB — BHZ —

MJ — WIZ — Z — PCPP — PCRR, etc.

Ecoute de A. Watrin, 18, rue de Cullion, Corbeil (S.-et-O.) sur Reinartz + 2B.F. n° 117 du « H.P. ». Antenne en prisme de 14 m. avec ou sans terre; phonie exclusivement depuis le 15 septembre :

EF — 8RTK — 8ROJ — 8AJT — 8VGR — 8RAS — 8PSC — 8GME — 8IO — 8RBF —

8RBX — 8DG — 8RKO — 8BA — 8FA — 8BDF — 8MOP — 8XH — 8BC — 8FNM — 8MSM —

8RKO — 8JZ.

EB — 4EM — 4AC — 4DI — 4KD — 4EAR — 4ER —

4FH — 4VU — 4TO.

EE — EAR52 — 94 — 98 — 99 — 104 — 106.

DIVERS : 7AB (Danois), 6WL (Anglais), IMO (Hollandais), OHQ (Hollandais), RGC (Italien),

AFK — PCJ — 2XAF (Achéneclady U.S.) KDKA (Pittsburg U.S.), Toulouse-Radio L. L.

Q.S.L. demandée et adressée sur demande à André Watrin à Corbeil.

Résultats d'écoute du 1^{er} au 14 octobre inclus sur Bourne, 3 lampes bigrille 1D + 1BF antenne unifilaire 13 mètres (phonie) :

EF : 8BA — BW — BZ — APX — DK — EG

EAR — GME JF — LC

EB : 4AS — EZ

Divers : PCJ, Sainte-Assise LL 60m. Vitus.

Ecoute irrégulière.

sur O.V.I. QRH = 45 m. abt.

Demande carte QSL, réponse à tous.

(Chourlin, 33, rue des Vinaigriers, Paris).

Ecoute de Auguste Japhret, 20, avenue de la Tourelle, Parc-Saint-Maur (Seine).

Du 19 au 21 octobre sur Schnell, 1 Dét. + Br.

En Phonie :

France : 8AJT6 — 8XH — 8LGR — 8MSM — 8AV — 8BDS — 8RKO — 8AJT — 8BA — 8BP

(Jd8) — 8ACU — 8C — 8BPA — (Rouen) — 8RBX — 8FA — 8KG2.

Belgique : 400 — 4BO — 4AI.

Divers : eur 104 de Barcelone; PCJ.

Je serais heureux de recevoir carte QSL, enverrai accusé de réception à tous 73'S OM.

Résultats d'écoute après-midi du dimanche 21 octobre. (Téléphonie seulement) 30 à 50 m.

France : 8IP — 8TRE — 8VX (graphie) — 8BP — 8GRG — 8CC — 8AJT — 8ACW —

8LCW — 8KG2 — 8GRA (?)

Belgique : 4AE — A4 — 4HM — 8APSC — 4AU

Hollande : PB6 (concert remarquable).

2 Allemand : non identifié 47 m. environ.

Divers : voiture n° 5 appelant Moulineaux (90 m. 7 MD graphie).

Un R.
du R. C. du XIII^e

Employer le matériel



c'est prendre une assurance
RADIO TOUTS RISQUES

RIBET & DESJARDINS
constructeurs
10, Rue Violet, PARIS (15^e)
CATALOGUE COMPLET FRANCO



TOROIDES

Bobinages de qualité pour Supers

La plus haute récompense à l'Exposition internationale de Liège 1928

Notice avec Schéma 7 lampes : 2 francs

RINGLIKE TOROIDES, 25, rue de la Duée, Paris

Le Choix - La Garantie - L'Economie.

RADIO-BELLEVILLE

7, rue Rebeval, 7

PARIS

RADIO-BARBÈS

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

GALÉNISTES!!!



le rendement de votre poste
en le munissant du

Nouveau détecteur à Mercure

(comprimé de points sensibles flottant sur un bain de mercure)

Augmentez ainsi votre puissance de réception de 30 à 50 % tout en améliorant la pureté.

Notice gratuite sur demande à

"ART & TECHNIQUE" 14, rue Crespin, PARIS (11^e)

Le diffuseur artistique -

CÉLEVOX



450

frs

(Taxe

com-

prise)

EST UNE MERVEILLE

Tonalité fort agréable

Purité

et Puissance remarquables

Audition et Vente :

Et RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier

PARIS (XI^e)

Dans le précédent numéro la Société C.A.S.É. a présenté

SES DIFFUSEURS "SUTRA"

c'est maintenant le tour des

HAUT-PARLEURS "SUTRA"

Tous les Haut-Parleurs "SUTRA" sont construits sur le même principe avec

1° Une membrane conique

Ce principe a prouvé sa supériorité, car seul il permet la :

SENSIBILITÉ
PUISSANCE
PURETÉ

Audition très nette, même sur galène.
Amplification la plus grande sans distorsion.
Modulation incomparable ; conserve intégralement le timbre de l'émission.

2° La SUPPRESSION de toute VIBRATION METALLIQUE

que donne ordinairement les pavillons en tôle de fer ou d'aluminium.

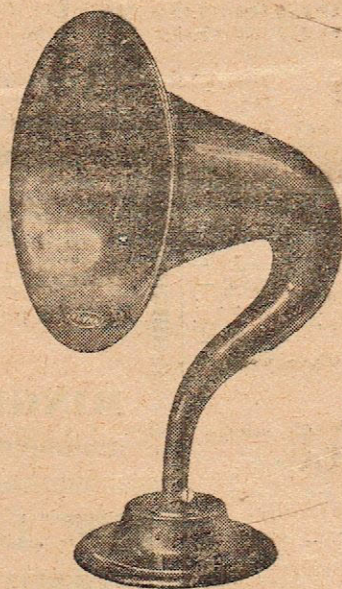
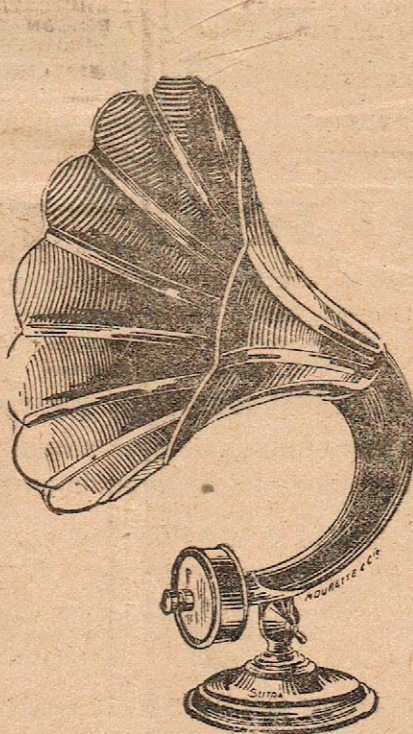
La C.A.S.É. a créé, pour obtenir ce résultat, ses pavillons en bois d'une seule pièce et ses produits spéciaux n'ayant aucune vibration propre, tel que la **CASEMINE** pour les haut-parleurs **STANDARD** et la **CASELITE** pour les conques de ses poupées.

Le succès incessant de la C.A.S.É. l'oblige à porter son capital social de 3 millions 500.000 fr. à 7 millions ce qui lui permettra de construire en grande série, le remarquable convertisseur **THOMAS & ROBERT** (Ingénieurs E.S.E.) qui a été étudié, essayé et mis au point dans les Laboratoires de l'Ecole Supérieure d'Electricité de Paris.

HAUT-PARLEUR "G. M. 1."

"Forme Croissant"
Pavillon en bois
d'une seule pièce

Prix : 465 frs



HAUT-PARLEUR
"STANDARD"
Conque en alliage spécial casemine
Prix : 345 frs



HAUT-PARLEUR "G. M. 2."

"Forme Col de cygne"
Pavillon en bois
d'une seule pièce

Prix : 465 frs

HAUT-PARLEUR

Modèle
"Poupée"

"La Danseuse
Parisienne"



Haut-Parleur
"BABY"
à membrane conique
Prix : 165 frs



HAUT-PARLEUR

Modèle
"Poupée"

"La Bailerina
Espanola"

SUCCURSALE:

LONDRES E.C. 4

10 et 12,
Ludgate Hill.

SUCCURSALE:

BERLIN S. O. 16

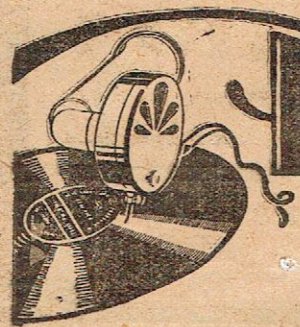
Deutsche Sutra
Gesellschaft M.C. 4.
Rungestrasse 19.

Prix exceptionnels en Décembre:

La Bailerina.....	395 fr. au lieu de 465
La Parisienne {	375 fr. au lieu de 460
La Pierrette...	

PRINCIPAUX AGENTS DÉPOSITAIRES

Établissements SARADIO, 39, rue Gand, LILLE (Nord). — Etablissements M. BOISSEAU, 8 et 10, rue Colbert, TROYES (Aube). — ELECTRO-OFFICE, 33, rue Saint-André, NANTES (Loire-Inférieure). — FABRIQUE LUGDUNUM, 24, rue Lanterne, LYON (Rhône). — OPTICAL, 5, rue des Etats-Unis, CANNES (A.-M.). — Marcel TESTE, 4, rue Lamoricière, ALGER (Algérie). — Maison MURA, 80, rue Louis Hap, BRUXELLES (Belgique). — Hamubal M. MADSEN, Sténosgade N° 1, COPENHAGUE V (Danemark).



Phono et Pick-up

Le chant

Un ténor à la mode, à l'heure actuelle, est sans conteste M. Di Mazzei, de l'Opéra-Comique. Sa voix puissante et chaude lui permet d'interpréter fort bien de vieilles chansons napolitaines comme *Mamma mia che vo sape?* (Pathé). *Canterella Rusticana*, chanté en français, n'ajoute rien à la réputation de l'œuvre de Mascagni.

Mme Ninon Vallier est toujours une artiste complète, tant par la qualité de la voix, très étendue, que par sa parfaite musicalité. La connaissance approfondie de la langue espagnole lui donne l'avantage de chanter à la perfection *Jota*, de Laparra, et *L'Amour Sorcier*, de Manuel de Falla (Odéon). Une très pittoresque réalisation : l'extrait des *Chansons de Bord* (Columbia), par le capitaine au long cours Armand Havel, harmonisées par Ph. Parés et G. Van Parys. Ces chansons dépeignent la rude vie des marins.

Valparaiso (chanson à hisser) et *Margot* (chanson à vivre) sont les plus caractéristiques du genre.

M. Maguenat, baryton de l'Opéra-Comique, accompagné par l'orchestre et chœurs de marins, sous la direction de M. P. Chagnon, en a donné une vivante et impressionnante interprétation.

Un disque qui a réuni les vedettes de l'art vocal international : Galli-Curci, Gigli de Luca, etc., nous donne une nouvelle audition du *Sextuor de Lucie de Lamermoor*. L'ensemble en est parfait : la richesse et la qualité des diverses voix sur ce même plateau en fait un disque vraiment unique (Gramophone).

M. Double-Dièse.

Piano et orgue

L'enregistrement du piano a atteint un degré de perfection très marquée avec le célèbre Brailowsky (piano Steinway), dans le *Prélude* et l'*Etude*, de Scriabine (Polydor). La technique brillante du pianiste se trouve mise en pleine lumière.

Un autre grand pianiste, mais plus modeste, plus sédentaire, est le maître Vianna da Motta, directeur du Conservatoire National de Lisbonne.

Son interprétation de la fameuse *Polonaise en la bémol*, de Chopin, quoique différente d'une interprétation type Paderewski, reste très intéressante : elle est, en tous les cas, débarrassée de tous les falbalas, perruques et maquillage de certain interprète de Chopin, qui croit ainsi impressionner le public.

M. Kartun, que nous avons entendu souvent par radio nous prouve qu'il est un prestigieux pianiste par son interprétation vraiment impeccable de la *Fantaisie Impromptue*, de Chopin (Odéon).

M. Commette nous avait séduit par sa science profonde et sa connaissance parfaite des ressources de l'orgue : aujourd'hui, son intelligente compréhension d'une *Toccata*, de Böllmann, nous confirme pleinement notre première impression. Ces enregistrements pris dans la cathédrale Saint-Jean à Lyon, constituent un document historique.

M. Dièse.

Orchestre symphonique

La 2^e Danse Hongroise, de Brahms (Odéon), par l'orchestre symphonique, sous la direction de l'éminent chef M. Gustave Cliez, est fort bien cadencée. Sonorité puissante, variété dans le rythme sans à-coups.

L'ouverture de *Rosamonde* (Schubert) bénéficie de l'imposant orchestre Hallé, de Londres, sous l'habile direction de Sir Hamilton Harty (Columbia). Schubert ne pouvait être mieux fêté que par l'édition de ce disque. *Rosamonde* est une de ses œuvres les moins populaires et pourtant une des plus vivantes et des plus juvéniles.

L'orchestre Cleveland, sous la direction de M. Sokoloff, donne une transcription intéressante par la qualité des timbres du très fameux *Chant Hindou*, extrait de l'opéra *Sadko*, de Rimsky-Korsakoff : d'ordinaire, je ne goûte guère ce genre de transcriptions : je dois reconnaître, néanmoins, que cette page est très bien rendue (Brunswick).

La *Danse Sacrée*, de l'opéra *Hérodiade*, de Massenet (Pathé) trouve en M. Ruhlmann un chef plein d'autorité et d'une compétence incontestée. Son orchestre symphonique est composé d'éléments remarquables en tous points.

M. Bécarre.

Musique de chambre

Le quatuor Deman est composé d'artistes probes et consciencieux. La mise au point du *Quatuor de Beethoven* mérite une mention particulière à ce groupement de haute tenue artistique (Polydor).

M. André Segovia est un guitariste qui a su rendre à son instrument la place d'honneur qu'il tenait au XVIII^e siècle. Sa technique et son style l'autorisent à transcrire des pièces pour luth ou violon, de Bach, et autres classiques. Mais il est plus remarquable encore dans les pièces espagnoles telles que *Fandanguillo*, de Turina (Gramophone).

Nous avons déjà dit que Cortot et Thibaud forment un ensemble inégalable.

Je ne crois pas que l'on puisse atteindre à plus de sensibilité dans la *Sonate en la majeur*, de Gabriel Fauré (Gramophone).

M. Double-Bémol.

Violon et violoncelle

M. Mishel Piastro joue avec sentiment la romance des *Pêcheurs de Perles*, de Bizet, transcrite par lui-même avec de très bonnes doubles cordes (Brunswick).

La sonorité n'a pas l'éclat de certains violons, mais le velouté remplace avantageusement le volume.

Une excellente recrue pour la maison Pathé est le violoniste Gabriel Bouillon (exclusivité Pathé). Ses soli seront certainement très appréciés des vrais amateurs.

Pablo Casals (Gramophone) est actuellement le violoncelliste le plus réputé et à juste titre. Son archet, toujours bien à la corde, donne à chacune de ses interprétations un coloris et une vitalité uniques. Ecoutez plutôt l'*Adagio de la Toccata en sol majeur*, de Bach, et vous serez convaincus.

Le célèbre violoniste Vasa Prihoda, l'honneur de la jeune école tchèque, éprouve sa brillante technique dans une *Sonatine* de Paganini, dont l'original est écrit pour violon et guitare. Ce dernier instrument est remplacé par un accompagnement de piano, tenu avec délicatesse par M. Cerné, et fort bien écrit d'ailleurs. Il est dom-

M. Bémol.

Danse et musique légère

A nos lecteurs qui ne connaissent pas encore les disques de 20 centimètres de diamètre, nous pouvons assurer qu'ils sont très puissants, et leur durée aussi longue que celle des grands plateaux.

Ecoutez dimanche *Our Bungalow of Dreams* et *Nicolette*, valse (Broadcast), vous serez étonné de la pureté de ces enregistrements.

D'excellents disques aussi dans les petites dimensions chez Edison-Bell : *Constantinople*, *Ice Cream*, *My Blue Heaven* (Radio) que vous entendrez par sans-fil lors de notre prochaine émission des disques sélectionnés.

M. Double-Bécarre.

Principaux éditeurs de Disques

COLUMBIA, 94, rue d'Angoulême, Paris.
PATHE, 79, avenue de la Grande-Armée, Paris.

OPERA, 12, rue Lagrange, Paris.

ODEON, 11, faubourg Poissonnière, Paris.

PARLOPHONE, 151, rue du Temple, Paris.

GRAMOPHONE, 7-9, boulevard Haussmann, Paris.

BROADCAST, 248, rue Rivoli, Paris.

POLYDOR, 24, rue des Petites-Ecuries, Paris.

SALABERT, 8, rue de la Victoire.

BRUNSWICK, 66, rue de Bondy, Paris.

EDISON BELL, 142, rue du Chemin-Vert, Paris.



NOUVEAUX TRANSFOS B. F. Type 1929

à circuit magnétique renforcé

DURABLES, PUS, PUISSANTS

TOUS TRANSFOS D'ALIMENTATION

REDRESSEURS "ARNOREX"

CHARGEURS A. I. licence BALKITE

Envoi gratuit sur demande de

"RADIO-MONTAGES"

abondant texte technique, 20 schémas

L'ARNAUDUM

le parfait reproducteur phonographique

ETABLISSEMENTS ARNAUD

Sté Anonyme au Capital de 2.500.000 fr.

3, Impasse Thoréton-PARIS XV

Téléphone : Vaugirard 30-96

SERVICE EXPORTATION

3, Rue de Liège - PARIS IX

Téléphone : Richelieu 90-60



Haut-Parleurs

LE VÉRITABLE PERFECTIONNEMENT APPORTÉ A LA T.S.F. est le

TONE FILTER

FILTRE EPURATEUR
S'APPLIQUANT INSTANTANÉMENT
A TOUT POSTE DE T.S.F. ET PICK UP

Voir dans LE JOURNAL du 2 Décembre 1928 (Edition de province, page T.S.F.) l'article de M. Henry BARBY sur le TONE FILTER

en T.S.F... PLUS DE PARASITES
PLUS DE BRUITS DE FOND
PLUS DE SONS NASILLARDS

en PICK UP... PLUS DE SCRATCH
(bruits d'aiguilles)
NETTETÉ ABSOLUE

TONE FILTER... Épure toutes les réceptions
et donne aux haut-parleurs
UN SON MERVEILLEUX

Prix : 125 fr.

(frais d'expédition 5 francs)

ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT. CHÈQUES OU MANDATS

TONE FILTER 12, Rue Grange-Batelière, 12
PARIS

Ne pas confondre avec des maisons similaires.
Se méfier des imitations et contrefaçons
qui ne manqueront pas de faire apparition.

Également en vente aux

Ets VITUS, 90, Rue Damrémont, Paris

Ets CRÉO, 24, Rue du 4-Septembre, Paris

Ets RADIO ARMORIQUE, 23, Rue Racine, Nantes

675 francs c'est le prix du

Diffuseur de puissance

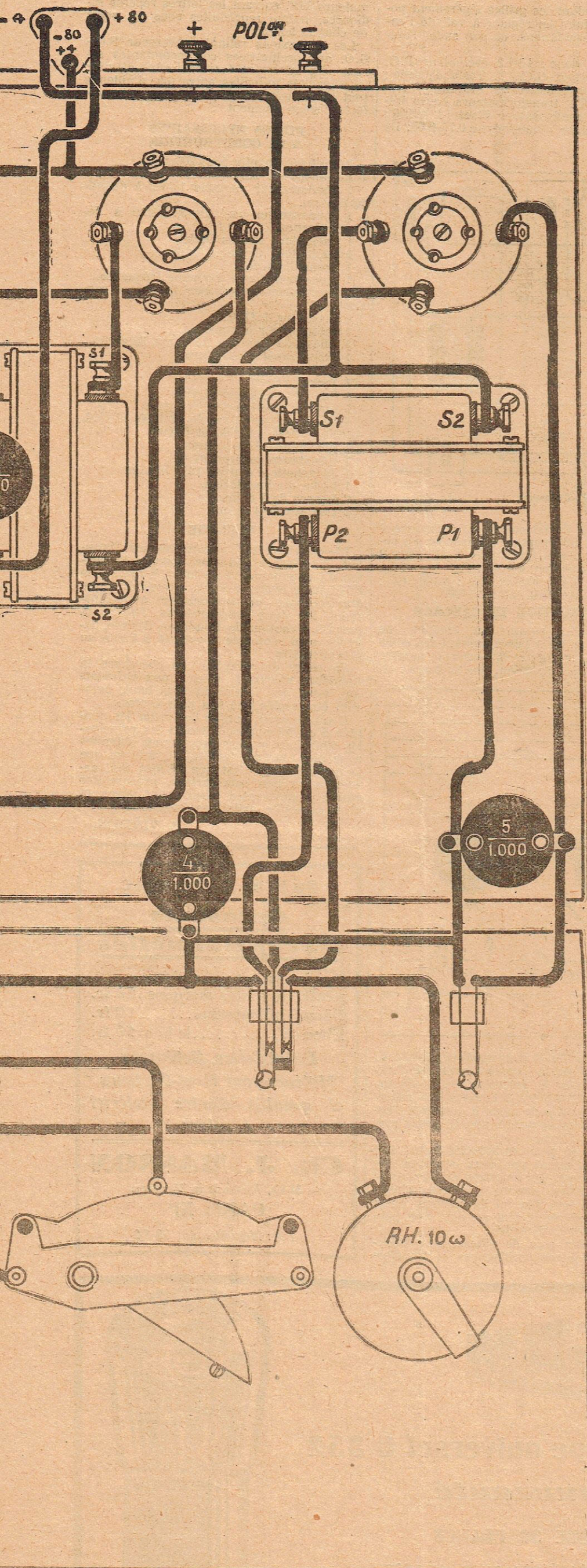
= G. I. K. =

des Etablissements G. I. KRAEMER

Agence de Vente : Etablissements GÉRARDOT & Cie

56, Faubourg St-Honoré - PARIS





L'UNICA SIX

par Roger VINTRIN

Si, *a priori*, un superhétérodyne convenablement monté fonctionne immédiatement, cela ne signifie nullement qu'il procure des auditions agréables !! Sa facilité de montage et son rendement sont si séduisants que l'amateur qui en entreprend la construction néglige souvent de s'assurer des qualités du matériel qu'il emploie.

Pour construire soi-même un superhétérodyne (et réaliser en particulier les bobinages de haute et moyenne fréquence) il faut, sinon être un amateur expérimenté, du moins connaître le principe de cet appareil et savoir de quelle façon tous les organes doivent remplir leurs fonctions ; et si l'on est profane... et bien il faut s'en remettre à un constructeur sérieux (il n'en manque pas quoi qu'on dise) qui fournira un ensemble de pièces détachées ; vous courez à l'insuccès en assemblant des pièces achetées au petit bonheur, peut-être excellentes en elles-mêmes, mais nullement conçues en vue d'être associées.

Pour bien comprendre cette question, il est nécessaire de connaître au moins les grandes lignes de la méthode superhétérodyne.

La méthode superhétérodyne a pour principe de convertir toutes les ondes, petites ou grandes, captées par un collecteur, en une onde unique dont la fréquence est choisie de telle façon qu'elle puisse être amplifiée considérablement sans provoquer de réaction entre les différents circuits, ce qui est le cas lors de l'amplification des ondes courtes à l'aide de plusieurs étages en hautes fréquences.

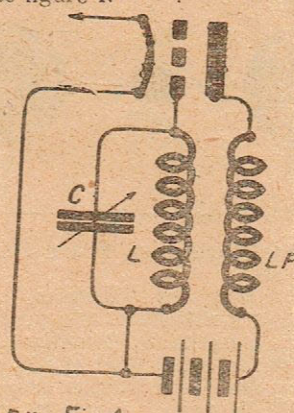
Cette méthode change donc la fréquence des ondes reçues, d'où le terme plus exact de *changeurs de fréquence* donné aux appareils utilisant ce principe. (A noter qu'il est possible de transformer à nouveau la fréquence de l'onde convertie ; mais en pratique on se contente d'une seule conversion).

Comment s'opère ce changement de fréquence ?

En produisant, à l'aide d'un générateur local d'oscillations électriques (appelé hétérodyne) une onde de fréquence voisine de celle que possède l'onde captée. Les interférences de ces deux oscillations produisent des battements dont la fréquence est égale à la différence de fréquence des oscillations précédentes. En représentant par F la fréquence résultante, nous avons :

$$F = F_1 - F_2$$

Il y a plusieurs façons de constituer un hétérodyne, le schéma le plus courant est représenté figure 1.



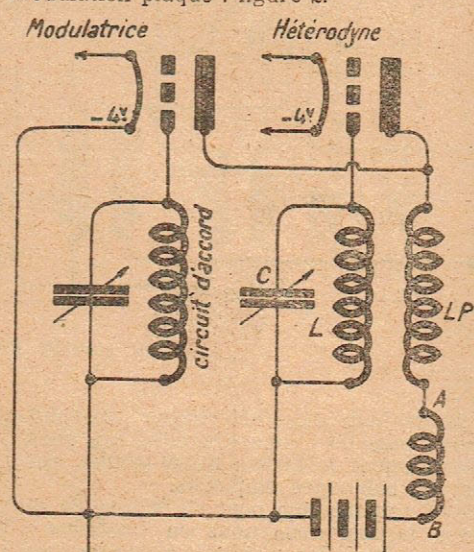
R.V. Fig. 1

2 bobines de self, L et LP sont insérées dans les circuits grille et plaque d'une lampe à trois électrodes, leur accouplement, pour un sens convenable des bobinages, provoque dans le circuit oscillant LC des oscillations entretenues dont la fré-

quence est réglée par la capacité variable du condensateur C.

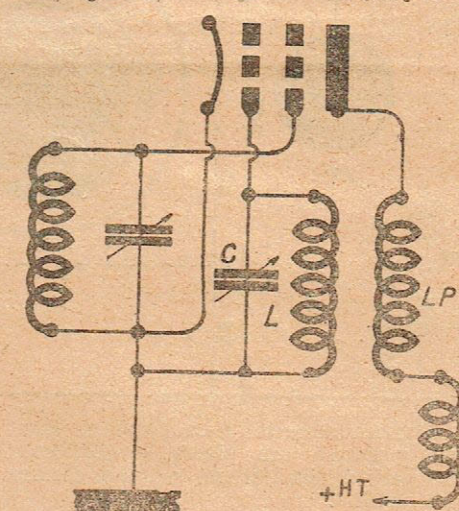
Si nous couplons cet hétérodyne avec un circuit d'accord, nous produisons les battements dont nous avons parlé plus haut que nous n'aurons plus qu'à détecter pour obtenir un courant « ultra acoustique » ou de moyenne fréquence.

Sans entrer dans les différentes méthodes de détection, voyons celle qui nous intéresse particulièrement : la détection par modulation plaque : figure 2.



R.V. Fig. 2

On dispose d'une lampe modulatrice dont la plaque est alimentée par du courant haute fréquence engendré par l'hétérodyne ; les variations de potentiel transmises à la grille de la 1^{re} lampe modulent le courant haute fréquence de l'hétérodyne, les oscillations résultantes sont recueillies entre A et B. Nous remarquons que les filaments et les plaques sont respectivement aux mêmes potentiels, il nous est alors loisible de remplacer ces deux triodes par une lampe bigrille, et nous arrivons, figure 3, à l'utilisation de cette lampe



R.V. Fig. 3

en changement de fréquence.

Nous voici maintenant au schéma général, figure 4. Le courant de fréquence F (recueilli après détection des battements est appliqué aux bornes du primaire d'un transformateur T qui élimine définitivement les deux ondes initiales.

Il est indispensable que cet enroulement

TOUTES LES PIÈCES pour réaliser ce Montage
Etabl^s RADIO-SOURCE 82, avenue Parmentier, 82 - Paris
DEVIS SUR DEMANDE

FABER ing. conseil ECP 11^{bis} rue Blanche Paris
BREVETS
D'INVENTION

Le poste **"UP-TO-DATE"** décrit dans le n° 163 du R.F.
A ÉTÉ MONTÉ AVEC LES PIÈCES DE CHOIX DES
Établissements J. DEBONNIÈRE et C^o
21, rue de la Chapelle à ST OÛEN - Tél. Clignancourt 02-22
NOTICE SUR DEMANDE

EXÉCUTÉZ VOTRE MONTAGE
EN VOUS FOURNISSANT
AUX ÉTABLISSEMENTS RADIO-BROADCAST
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES, FILS, LAMPES, ACCUS, BOBINES, CONDENSATEURS GRATUITS.
DÉPARTAIRE - PARTIE AUX ÉCOUTES FORCÉES SUR CABARIT
RATIF L. FRANCO - EXPÉDITIONS EN PROVINCE - 85 rue Passy-PARIS (20^e Arr.)

primaire soit accordé sur l'onde F (onde de moyenne fréquence), de même que le secondaire, afin de constituer un « filtre » qui s'opposera au passage des oscillations de fréquence différente; d'où le nom donné à ce transformateur, de « filtre ou Tesla d'entrée ».

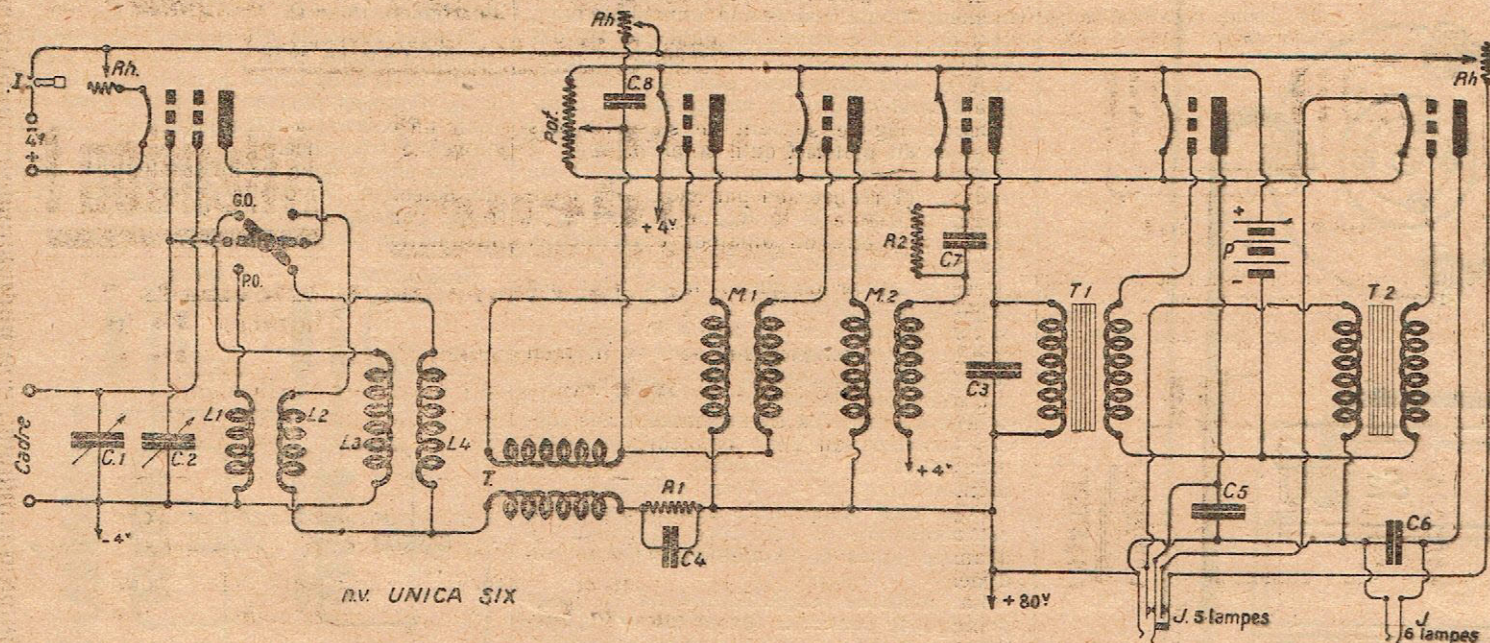
L'onde ainsi recueillie pourrait être détectée immédiatement, mais alors nous ne profiterions pas de l'avantage que nous of-

de passage aux courants de haute fréquence qui pourraient encore subsister après la détection; il en est de même pour la capacité C4 placée aux bornes de la résistance de 30.000 ohms abaissant le potentiel plaqué de la lampe bigrille à 40 volts.

L'inconvénient résultant de l'habituel changement des bobines oscillatrices P.O. et G.O. a été heureusement évité par l'adaptation d'un inverseur commutant au-

cuits, en rendant les grilles légèrement positives, ou plutôt en réglant à volonté l'entretien des oscillations, et par suite, l'amplification.

Résumons donc : L1-L2 oscillateur P.O. L2-L3, oscillateur G.O., T. Tesla d'entrée; M1-M2 Transformateurs moyenne fréquence; T1-T2, transformateurs basse fréquence; C1 condensateur d'accord 1/1000; C2 condensateur d'hétérodyne 0,75/1000; R1



AV. UNICA SIX

fre la méthode superhétérodyne : l'amplification facile de l'onde convertie qui varie ordinairement de 4.000 à 10.000 mètres, suivant les bobinages employés.

Cette amplification peut s'effectuer de diverses façons, nous nous en tiendrons à celle qui donne les meilleurs résultats pour un nombre de lampes réduit : l'amplification par transformateurs accordés. Deux étages ainsi constitués suffisent, et nous arrivons à la détection.

Oscillatrices, filtre et transformateur

tomatiquement ces bobines, suivant la longueur d'onde de l'émission désirée.

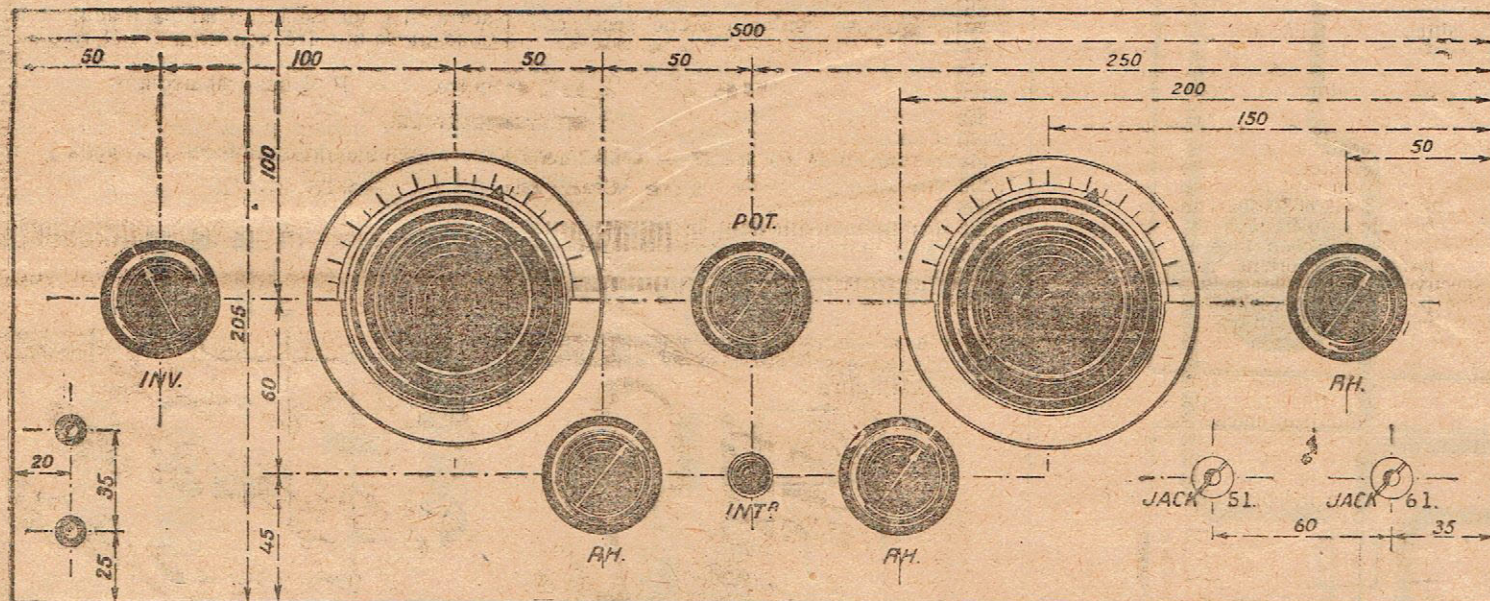
Le réglage, souvent fastidieux des condensateurs d'accord des transformateurs moyenne fréquence, a été, grâce aux transformateurs accordés d'avance par le constructeur.

Deux jacks pour haut-parleur permettent l'écoute, soit sur 5 lampes, en mettant hors circuit le dernier transformateur basse fréquence, soit sur 6 lampes; on remarque que, sur chacune de ces deux posi-

résistance de 30.000 ohms, R2 résistance 2 mégohms; 1 interrupteur à poussoir; Po potentiomètre; J5-J6 jacks 5 et 6 lampes; P pile de polarisation 4 volts; Rh. rhéostats; C3 : 2/1000, C4 : 10/1000, C5 : 4/100, C6 : 5/1000, C7 : 0,2/1000, C8 : 6/1000.

CONSTRUCTION ET CABLAGE

Le panneau avant, en ébonite, de 500x205 m/m. sera percé suivant les cotes indiquées à la figure 2, celle-ci montre exactement la disposition des organes : en



MF. forment donc un tout, et l'on comprend pourquoi ces pièces, si elles sont de marques différentes ne peuvent donner aucun résultat.

Après détection les courants audibles sont amplifiés par deux lampes en basse fréquence. Les grilles de ces lampes sont portées à un potentiel négatif par rapport au filament grâce à la pile P (la nécessité de cette polarisation a été maintes fois exposée ici, je n'y reviendrai pas).

La liaison des 2 étages basse fréquence s'effectue de la façon la plus classique par l'intermédiaire de deux transformateurs. Le primaire du premier transformateur est shunté par une capacité C3, laquelle sert

à shunter le haut-parleur se trouve shunté par une capacité.

L'alimentation des filaments s'effectue par le jeu de 3 rhéostats, cela permet ainsi de régler au mieux le chauffage des lampes suivant leur utilisation et n'apporte cependant aucune complication dans la manœuvre de l'appareil car ces rhéostats peuvent être réglés une fois pour toutes : l'allumage et l'extinction des lampes étant commandés par l'interrupteur général I.

Enfin le retour des grilles de l'amplificateur moyenne fréquence s'effectue sur le curseur du potentiomètre Pot. afin d'éviter la production des oscillations spontanées, dues à l'accord des différents cir-

cuites, en rendant les grilles légèrement positives, ou plutôt en réglant à volonté l'entretien des oscillations, et par suite, l'amplification.

Le socle, en bois, de 500x250 m/m., fixé au panneau avant par deux équerres métalliques, reçoit les supports de lampes et transformateurs comme l'indique clairement le schéma général de câblage, qu'en suivant exactement, tout amateur doit pouvoir exécuter facilement.

On prendra soin de placer convenablement les bobines oscillatrices et transfor-

mateurs MF. suivant les lettres repères indiquées, lettres reproduites sous le socle de chaque bobine.

Les connexions reliant l'inverseur P.O.-G.O. aux oscillatrices correspondantes seront soigneusement écartées afin d'éviter les capacités parasites entre fils, d'ailleurs tout le câblage, en général, devra être effectué soigneusement.

PIECES NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION

- 1 Panneau ébonite 500x205 m/m.
- 1 Plaque de base 500x250 m/m.
- 1 Condensateur variable 1/1000 à démultiplication.
- 1 Condensateur variable 0,75/1000 à démultiplication.
- 1 Oscillateur Petites Ondes.
- 1 Oscillateur Grandes Ondes.
- 1 Tesla d'entrée.
- 2 Transformateurs moyenne fréquence.
- 2 Transformateurs basse fréquence rapport 1/3.
- 1 Inverseur P.O.-G.O.
- 1 Interrupteur à poussoir.
- 3 Rhéostats 10 ohms, 15 ohms, 30 ohms.
- 1 Potentiomètre 400 ohms.
- 1 Jack 2 lampes.
- 1 Jack 5 lampes.
- 1 Support de lampe bigrille.
- 5 Supports de lampe monogrille.
- 6 Condensateurs fixes de : 2/1000, 10/1000, 4/1000, 5/1000, 0,2/1000 et 6/1000.
- 1 Résistance 30.000 ohms.
- 1 Résistance de 2 mégohms.
- 1 Planchette d'ébonite 125x70 m/m.
- 1 Fiche d'alimentation.
- 2 Bornes de 3 m/m.
- 2 Douilles de 4 m/m.

REGLAGE

L'appareil étant convenablement branché, les lampes allumées, tourner le bouton du potentiomètre de façon à placer celui-ci juste avant le « toc » caractéristique d'accrochage, et manœuvrer simultanément, les deux condensateurs, lentement, jusqu'à obtention de l'audition désirée, laquelle sera renforcée à volonté à l'aide du potentiomètre.

En cours de réception on cherchera la meilleure valeur à donner aux rhéostats qui, ainsi que je l'ai dit plus haut, pourront être réglés une fois pour toutes.

Il est, je crois, inutile de vanter les qualités d'un tel appareil, toutes les principales émissions européennes seront obtenues avec une extrême facilité, et, tout ce que je pourrai dire, c'est que l'Unica Six, associé à un bon haut-parleur, procure des auditions puissantes, absolument pures, et d'un caractère artistique indiscutable.

R. VINTRIN.

Du 1^{er} au 8 Décembre

Occasions

Exceptionnelles

Condensateurs variables, neufs, de toutes marques... 12 fr.
Démultiplicateurs..... 10 fr.
Ébonite..... le kilo 10 fr.

Ébénisteries, Bobinages

Moteurs pour Haut-Parleurs et quantité d'autre matériel à solder

Ch. J. MASSON

31 bis, Avenue de la République

PARIS XI^e

Tél : Mémilmontant 59-84

30

FRANCS

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

Utilisation des lampes pour l'amplification basse-fréquence

A la sortie de la détectrice, on dispose d'un certain voltage basse fréquence qu'il s'agit d'amplifier pour en retirer de grandes variations pouvant actionner convenablement un haut-parleur.

On peut de suite distinguer deux cas.

Dans le premier cas, les voltages après détection sont faibles, et il est nécessaire d'employer deux étages d'amplification BF pour arriver au volume de son suffisant à la sortie du récepteur; c'est le cas par exemple des postes comportant une ou deux lampes haute fréquence devant la détectrice.

Dans le deuxième cas, les voltages après détection sont déjà importants et il peut être suffisant d'amplifier en basse fréquence par un seul étage. Nous verrons plus loin comment on peut obtenir des résultats convenables par un choix judicieux des lampes.

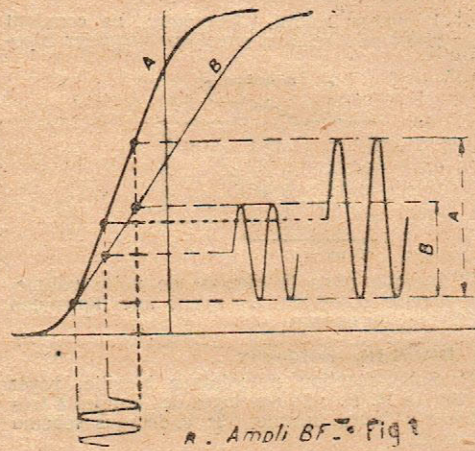
Ce deuxième cas se rencontre dans la plupart des récepteurs actuels de 6 à 8 lampes, type changeurs de fréquence, comportant devant la détectrice plusieurs étages d'amplification haute fréquence. Avec de tels postes, on écoute le plus souvent sur une seule lampe basse fréquence, la deuxième n'étant employée que pour l'écoute de stations particulièrement faibles ou lointaines.

Dans les deux cas, il y a lieu de choisir les lampes et de les disposer convenablement d'après leurs caractéristiques.

Le but de cet article est justement d'exposer dans quelles conditions on doit faire travailler les lampes employées, d'après leurs caractéristiques. On sait déjà qu'en basse fréquence, les lampes doivent présenter une résistance interne faible et un coefficient d'amplification moyen, compris par exemple entre 5 et 10.

D'autre part, on sait aussi qu'une lampe est d'autant meilleure que la pente de sa caractéristique (qui est d'ailleurs le rapport du coefficient d'amplification à la résistance interne) est plus forte.

On voit immédiatement à l'examen de la figure 1, la raison de cette affirmation.



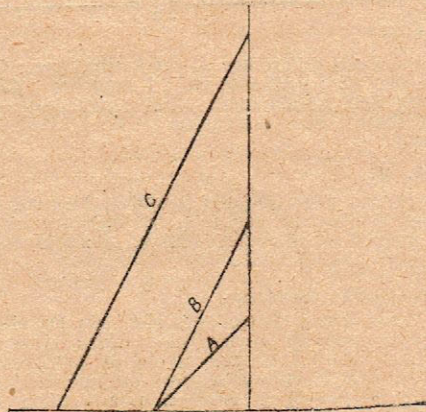
R. Ampli BF. Fig. 1

On voit que pour des variations égales appliquées à la grille, les amplitudes retrouvées sur le circuit plaque sont plus grandes avec la lampe A dont la caractéristique a une plus grande pente. Il est entendu que l'on doit travailler sur la partie droite des caractéristiques et cette partie droite doit être comprise dans les tensions négatives de grille, c'est-à-dire à gauche de la ligne x y sur la figure, ceci pour éviter les déformations par courbures de caractéristique plaque ou courant grille.

Nous sommes alors amenés à considérer deux autres facteurs. La saturation de la lampe doit être assez élevée (pour allonger la partie droite). On doit enfin pouvoir appliquer à la grille de la lampe des variations d'amplitudes élevées sans dépasser la partie droite de travail.

On peut trouver à l'heure actuelle des lampes spéciales encore appelées « lampes de puissance » répondant à ces conditions.

Cependant, il est intéressant de connaître comment on peut, dans certains cas, obtenir avec des lampes plus faibles les mêmes résultats.



R. Ampli BF. Fig. 2

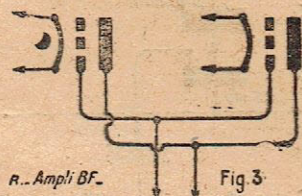
Prenons deux lampes semblables d'un type quelconque dont la caractéristique est figurée en A sur le graphique de la figure 2. Associons ces deux lampes en parallèle comme l'indique la figure 3. Pour cela, il suffit de relier ensemble les grilles d'une part, et les plaques d'autre part. La caractéristique de l'ensemble est améliorée. Le coefficient d'amplification reste le même mais la résistance interne devient deux fois plus faible. La courbe est figurée en B sur le graphique.

Cette solution est applicable dans le cas par exemple où l'on ne dispose pas de lampe de puissance pour équiper un étage BF. Deux lampes ordinaires pourront en faire l'office.

Un autre problème qui peut se poser est le suivant :

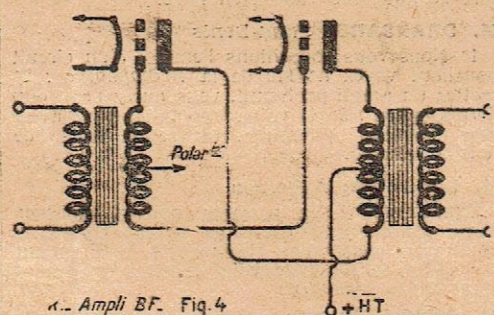
On dispose bien d'une lampe de puissance, mais les oscillations appliquées à la grille ont

une amplitude telle qu'elles dépassent la partie droite de la caractéristique. Dans ce cas, on



R. Ampli BF. Fig. 3

fera un montage en opposition de deux lampes. Ce montage est encore appelé « push-pull » et a eu une certaine vogue. La figure 4 montre la façon de monter un étage push-pull; la ten-



R. Ampli BF. Fig. 4

sion à l'entrée de l'étage se divise en deux parties, chaque moitié étant appliquée à une grille, les variations amplifiées retrouvées sur la plaque sont additionnées dans le transformateur de sortie. Avec des lampes ordinaires, on monterait quatre lampes comme l'indique la figure 5, c'est-à-dire deux en parallèle formant deux groupes montés en opposition. La caractéristique de l'ensemble est marquée C sur le graphique.

Jusqu'à présent, on trouvait dans le commerce des lampes spéciales pour l'amplification basse fréquence dont les constantes étaient les suivantes :

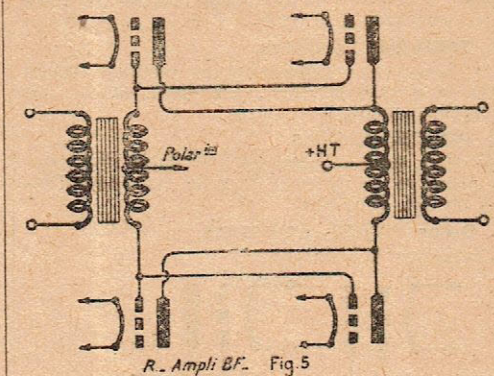
Coefficient d'amplification : 4 à 8.
Résistance interne : 4.000 à 6.000 ohms.
Pente : 0,8 à 1,3 mv/volt environ.
Courant de saturation : voisin de 30 milliam-pères.

Pour en tirer le maximum de rendement, il fallait appliquer à la grille des variations alternatives importantes.

Depuis peu, on peut trouver de nouvelles lampes (Philips B 443 et Radiotechnique R 79) ayant des constantes supérieures et fournissant une amplification beaucoup plus forte.

Ces lampes comportent trois grilles ayant respectivement les rôles suivants :

Une première grille, située près du filament, et contrôlant ou dosant l'émission de ce dernier; puis une deuxième grille ou grille accélératrice jouant un rôle analogue à celui de la grille auxiliaire des bigrilles ordinaires; et enfin, une troisième grille ou grille-écran, reliée directement au filament à l'intérieur même de l'ampoule, et dont le rôle est d'annuler les capacités internes qui interviennent dans la reproduction basse fréquence. On obtient donc avec cette lampe, une amplification indépendante de la fréquence.



R. Ampli BF. Fig. 5

D'autre part, les constantes, exceptionnellement fortes, peuvent varier et prendre diverses valeurs par un choix judicieux des tensions appliquées. Ainsi, le coefficient d'amplification peut atteindre 100, et la résistance interne varier de quelques milliers d'ohms à 50.000 ohms et plus.

Quant à la pente, le facteur le plus important elle varie suivant le mode d'utilisation, entre 1,2 et 1,8 mv/volt.

Ceci permet de retirer dans le circuit d'utilisation (haut-parleur) des variations extrêmement importantes, nettement plus fortes que celles qui seraient fournies par une lampe normale de puissance. Cette propriété permet en outre de l'actionner avec de plus faibles voltages, ce qui fait qu'on peut supprimer le premier étage BF habituel, et on peut alors lui appliquer directement les variations basse fréquence de la détectrice; et c'est là un réel avantage.

Enfin, le courant de saturation, voisin de 40 milliam-pères, lui assure de plus grandes possibilités, sans risque de surcharge.

Son culottage permet de l'employer à la place d'une lampe ordinaire, sans avoir rien à changer; il suffit de connecter la borne située sur le côté du culot directement au plus de la tension plaque par un fil souple.

et 150 volts, la polarisation variant alors entre 5 et 15 volts.

ROBERT, ingénieur radio.

Les merveilleuses
HYPERBIGRILLE
ORA
57 Boulevard de Belleville - PARIS
Médaille de Vermeil LIEGE 1928.

Marque
déposée

Le SYNCHRONE

Marque
déposée

Une liste des bonnes maisons où l'on peut entendre

— "Le SYNCHRONE" paraîtra le 15 Décembre. —

Avis à MM. les Revendeurs !

Amateurs et Revendeurs

Attention !

Combinés de Campagne "Allemands"

avec cordon la pièce 25 frs

Écouteurs "Allemands" 10 »

Jeux de bobines pour écouteur "Allemand" 10 »

2.000 ohms chaque bobine (total 4.000 ohms) 10 »

Gros aimant pour faire diffuseur 2 »

Les Etablissements Eugène Beausoleil lancent sur le marché un FORMIDABLE stock d'EBONITE en planches : noire, damiers, girée, marbrée, rouge, vert, etc., pour - - provoquer la baisse de cette marchandise - -

COUPE IMMÉDIATE

Jolies ébénisteries à liquider - -

TOUT POUR LA T. S. F.

Nouveau Catalogue illustré : 1 franc

Adresser correspondance et commandes aux

E^{ts} Eugène BEAUSOLEIL

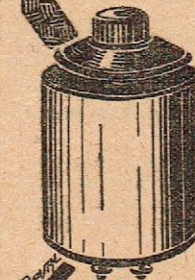
4, rue de Turenne - PARIS-IV^e

GRAND STOCK - OCCASIONS (Emission - Réception)

9, rue Charles-V - PARIS (IV^e)

Le Roi de la moyenne fréquence

se impose par sa qualité !



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

TRANSFORMATEUR H.F. FR^q
toutes Ondes
de 197 à 2650^m 125^{fr}

TRANSFORMATEUR M.F.
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^{ts} AL - H Avenue des Prés
Téléphone : Val d'Or 07-16 (Les Goleaux de Saint-Cloud - Set Oise)

P. L. RAY

LA COMBINAISON IDÉALE

fonctionnant entièrement sur courants alternatifs



PHILIPS

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 agréable qui caractérise les Diffuseurs SALDANA.

Série D. - Modèle très puissant pour les grandes salles et l'air libre.

F. SALDANA

36 bis, r. de la Tour-d'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 Chèques
Postaux N° 18.148 - Adr. Tél. SALDANA-PARIS

Clés, fiches, jacks



BOBINAGES "ACOR"

La plus haute garantie au meilleur prix

A. GARNIER

16, avenue Victor-Hugo

LA GROUPE-BERLY, ANTOY (Seine)

Tramways Porte d'Orléans, ligne 88
station Croix-de-Berly

Oscillateur PO ou GO	30 frs
Touls entrées	30 frs
Transfo. 1/2	30 frs
Self Apériodique montée sur commutateur	30 frs
Transfo. B. F., rapport 1/5, 1/4, 1/3	65 frs
Transfo. B. F., rapport 1/2, 1/1	60 frs

Tous nos bobinages sont montés sur choille tournée de première qualité et garantis un an.

Dépôtaires pour la France :

CENTRAL-RADIO, 35, rue de Rome, à PARIS.

BEAUSOLEIL, 4, rue de la Harpe, à PARIS.

PISEON-VAYEUR, 211, boulevard Saint-Germain, à PARIS.

Etab. RENE GILLET, 22, rue du Rempart-Saint-Etienne, à TOULOUSE.

COMPTOIR DE T. S. F. DU SUD-OUEST, 3 et 5, rue Costeja à BORDEAUX.

Notre courrier

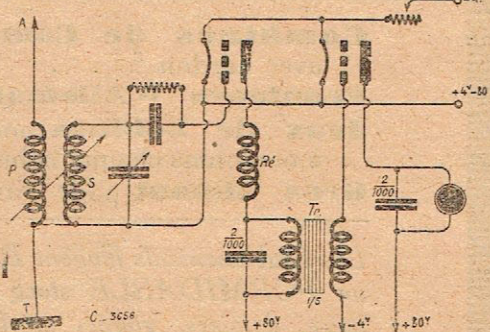
AVIS IMPORTANT

NOTES GENERALES CONCERNANT NOTRE COURRIER

Devant l'affluence considérable de demandes de renseignements techniques qui nous parviennent chaque jour, nous prions encore une fois nos lecteurs de nous poser des QUESTIONS NETTES ET PRECISES pour simplifier le travail de nos techniciens. Nous conseillons à nos correspondants de conserver un double du questionnaire qu'ils nous auront adressé.

M. COLLETTE, Puteaux

1° Ci-dessous schéma d'un poste à deux lampes accord Bourne ;



2° A415 en détectrice et A409 en 1° B.F. ;
3° Vous conseillons 4.000 ohms.

M. LAVERGNE, Chaville

1° Voyez Radio-Source, 82, avenue Parmentier, Paris ; 2° voyez l'Ultra-Perfectadine dans le n° 118-119 de la Radiophonie pour Tous, ce montage vous donnera de meilleurs résultats que le Super-Perfectadine et a l'avantage d'avoir tous les bobinages fixes ; 3° ce poste fonctionne sur antenne et non sur cadre.

M. X..., Paris

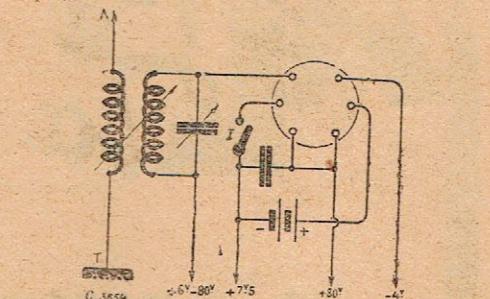
1° Si vous voulez avoir de bons résultats, suivez exactement les données du poste, et ne mettez pas un C.V. de 0,25/1000, quand celui indiqué est de 0,5/1000 ; 2° les parasites proviennent de l'antenne, l'Up-to-date n'étant pas étudié pour fonctionner sur antenne mais sur cadre ; 3° Vous n'avez pas assez de fil à votre cadre, il vous faut environ 30 m. pour les P.O. et 120 m. pour les G.O. Voyez le n° 163 du H.P.

Stations obtenues avec Supra-Perfect n° 3, mais accord en direct au lieu de Bourne.

Tour Eiffel, Radio-Paris, Daventry 5 XX, Kalundborg, Molind, Königswusterhausen, Hilversum, Varsovie, Budapest, Milan, Vienne, Daventry 5 G. B., Langenberg, Lyon-la-Doua, Hambourg, Radio-Toulouse, Stuttgart, Francfort, Poznan, Barcelone, Prague, et d'autres stations non identifiées. Le tout en bon haut-parleur. JEANPIERRE, à Saint-Max-Nancy.

M. J. FRANCKFORT, Lille

1° Voyez Borderie, 61, rue du Faubourg-St-Denis, Paris ; 2° oui, supérieur ; 3° Voyez Philips, le transfo de sortie doit avoir un rapport 1/1 ; 4° ci-dessous schéma poste Loewe (poste simple).



10 MONTAGES « PERFECT », A GALENE ET A LAMPES AVEC SCHEMAS ET PLANS DE CABLEAGE ONT ETE DONNES DANS LE N° 110 DE LA « RADIOPHONIE POUR TOUS ».

M. BIDEAULT, Toulouse

1° oui ; 2° valeurs indiquées dans l'article ; 3° provient du poste émetteur et non de votre récepteur ; 4° ajoutez une B.F. et vous identifierez mieux les postes étrangers, la réception étant plus puissante.

M. BRAUD, Caudebec

1° Le poste peut fonctionner avec des Radio-Reseau, mais pas à conseiller ; 2° une erreur s'est glissée dans le plan de réalisation, c'est 0 v. 6 qui faut lire et non 4 v. ; 3° la polarisation est prise sur le bloc d'alimentation lui-même ; 4° à l'intérieur du transfo ; 5° Fil-trad, Etablissements Croix, 3, rue de Liège, Paris ; 6° H. F. RT636, Del. RT636, BFL, RT655, BFL ; 7° RT656 ; 8° la boîte d'alimentation décrite dans le n° 151 serait préférable.

M. FOURNIER Emile, Paris

1° Ci-dessous schéma d'un ondemètre pour O. C.



Le tube s'illuminera lorsque la tension maximum de résonance lui sera appliquée. La self S dépend de la lambda à mesurer ;

2° Vous conseillons Mesny ;

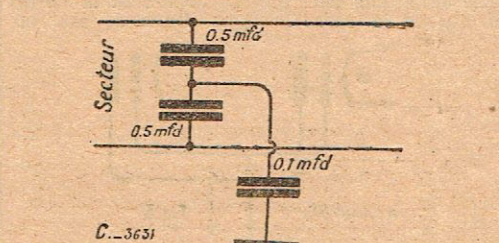
3° Adressez-vous au Journal des 8 - à Rungles-Eure, qui vous donnera tous les renseignements nécessaires.

M. Alexandre LOISEL, Clamart

1° Vous conseillons le Standard II ; 2° nous ne comprenons pas votre question ; « Pouvoir utiliser deux lampes sur le Standard II » quelles lampes ? 3° Vesla, 2, rue de Paris, Clamart.

M. MARISSIAUX, Colombes

1° Oui, possible ; prendre le Métadine et le mettre devant la BF (supprimer le Tesla) ; 2° les sifflements proviennent d'un amateur qui prend sur le secteur comme antenne. Nous conseillons le schéma ci-dessous.



M. X..., Livry-Gargan

Vous nous demandez : comment transformer des Piles Ferry, mais vous avez oublié de nous dire ce que vous voulez en faire.

M. DRANSARD, Saint-Denis

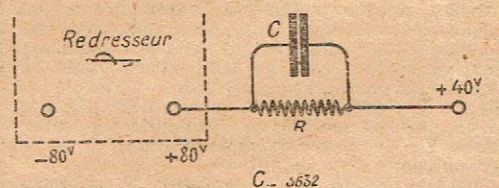
1° Nous vous conseillons l'emploi d'un circuit bouchon, voyez n° 110 de la Radiophonie ; 2° mettez un ampli push-pull, vous aurez beaucoup de puissance ; 3° 45 volts, trop faible pour avoir une réception puissante, mettez 90 volts de tension plaque.

M. LENEZIEL, Aubenton

Supra-Perfect III si vous pouvez disposer d'une grande antenne, dans le cas contraire, nous vous conseillons l'Up-to-date fonctionnant sur cadre, le Télédyne vous donnera également d'excellents résultats.

M. DEBRA, Pantin

1° Ci-dessous schéma demandé :



La résistance R = 30.000 ohms.

Le condensateur fixe C = 10/1.000.

2° voyez n° 148 du H. P. ; 3° Ajoutez une B.F., voyez Etablissements Acer, 4 ter, avenue du Chemin-de-Fer, Rueil ; 4° oui.

M. BOUNIOL, Paris

Les transfo H.F. Soléno, ne conviennent pas pour le montage Supra-Perfect III vous n'auriez que de très mauvais résultats, voyez les Etablissements Ramo, qui seuls fabriquent des transfo PO et GO pour ce montage.

M. J. HUVET, Marseille

Nous vous conseillons de transformer votre poste en Super, voyez les numéros 163 et 165 du H.P.

M. SICARD, La Rochereau

Voyez H. B., 123, boulevard Jean-Jaurès, Clichy.

M. BEAUMAIN, Joinville-le-Pont

Réaction trop forte, trop poussée. Diminuez la valeur de la self.

M. TANTY, Paris

1° Voyez le n° 113 de la Radiophonie pour Tous qui contient une étude sur les antennes ; 2° mettez devant votre récepteur un circuit bouchon ; 3° vérifiez si les lames mobiles de votre C.V. sont bien à la terre.

M. THULAU, Bordeaux

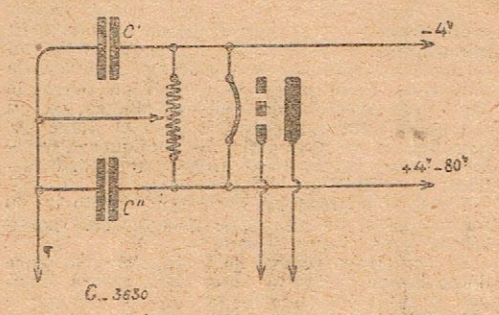
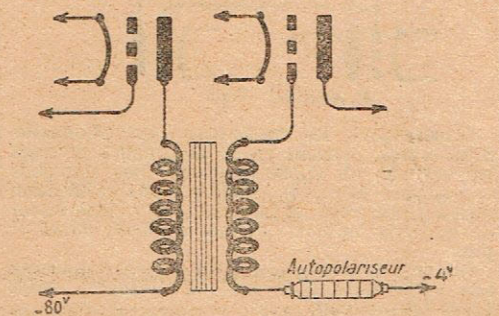
1° Nous vous conseillons le montage décrit dans le n° 168 du H.P. ; 2° non, devant un super seulement.

M. POCREAU, Blois

1° Non, aucun avantage ; 2° faire une prise au primaire du premier transfo ; 3° A409 Philips ou DZ, 813 Métal.

M. Oscar PEREY, Ladresnes

Ci-dessous schéma demandé.



C, C' : 6/1.000

M. SILVAIN, Dury

Impossible, il faut changer complètement le montage et les pièces que vous possédez ne vous serviront pas.

M. LEPERT, Mayville

Vous trouverez réalisation d'un cadre pour valise dans le n° 163 du H.P.

M. Pierre LOILLEUX, Saint-Quentin

Le peu de puissance provient de l'amplification BF, mettez un transfo spécial bigrille BF, des Etablissements Croix. Quant à vos lampes, elles ne doivent pas convenir.

M. GUERIN, Le Baule

1° Très difficile à supprimer ; 2° mettez devant votre poste un accord en direct ; 3° voyez Dr Titus Konteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris ; 4° Des lampes à très faibles résistances internes.

M. GIRARD, Chaumergy

1° Nous vous conseillons le montage Automatie IV, décrit dans le n° 145 du H.P. ; 2° self de choc, voyez Ramo, 49, rue des Montibouffs, prix 30 francs.

M. BARDE, Neuilly

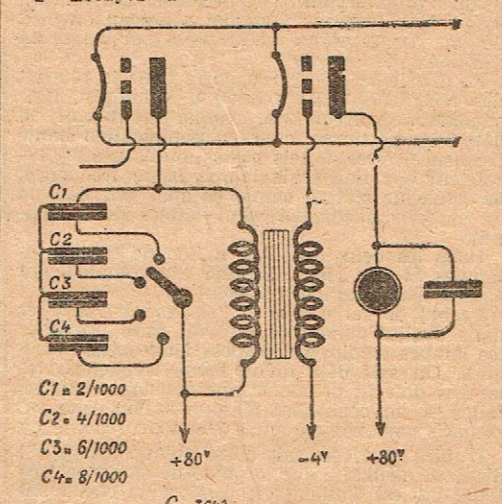
1° oui, à l'accord seulement ; 2° chez Ramo, 49, rue des Montibouffs ; 3° les européens puissants en H. P.

M. LANGELOT, Cambo

1° Nous vous conseillons le moteur Point Bleu, se reporter à nos annonces ; 2° la lampe citée convient pour certain montage, nous ne vous en conseillons pas l'emploi ; 3° voyez Brown, Herbelot et Worms, Constable ; 4° Prima Croix, 69 50.

M. PERRET, Reims

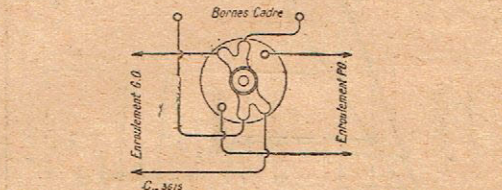
1° Essayez la combinaison ci-dessous.



2° accord cadre, trop pointu ; 3° voyez Philips ; 4° oui, dans certains cas.

M. X..., abonné 10685

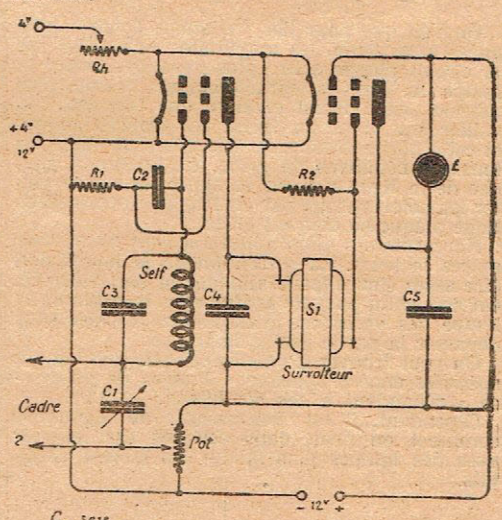
1° Inverseur rotatif tétrapolaire ne convient pas, ci-dessous schéma avec un inverseur bipolaire.



2° Indiquez-nous la marque de votre voltmètre, chaque constructeur ayant une dimension différente, du cadran.

M. DIDELIN, Bordeaux

1° Super-réaction monolampe bigrille, voyez n° 108 du H. P. ; 2° employez des lampes à très faible résistance interne ; 3° ci-dessous schéma demandé.



Valeurs des différentes pièces à employer : C1 : 0,5/1.000 ; C2 : 0,2/1.000 ; R1 : 1 mégohm ; C3 : 2/1.000 ; Self : 1.250 tours ; Pot : potentiomètre 1.500 ohms ; R2 : 1 mégohm ; C4 : 4/1.000 ; C5 : 2/1.000.

M. A. V.

Le Strobe vous donnera incontestablement de meilleurs résultats que tous les autres montages, mais il est d'une réalisation et d'une mise au point très délicate.

M. NALLET, Bordeaux

1° Vous aurez d'excellents résultats en effectuant le montage Stelodyne décrit dans le n° 115 du H. P. ; 2° pouvez mettre sans inconvénient une bigrille à bornes ou une trigille (mettre la troisième grille à une tension de + 20 volts).

M. J. M., Valence

Nous vous conseillons un transfo BF Philips, c'est celui qui convient le mieux pour votre montage.

M. GARDET, Boulogne-sur-Mer

1° Vous conseillons Supra-Perfect n° 166 (n° 134 épuisé) ; 2° non ; 3° transfo que vous possédez ne convient pas.

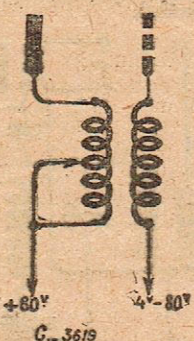
M. DELAPORTE, Oisemont

Ne connaissant pas les transfo cités, nous ne pouvons vous en indiquer le branchement.

M. R. CHERON

M. GALLIZIA, Pouilly

Ci-dessous schéma demandé :



C. 3619

Supprimer la self périodique et mettre le transfo apériodique à la place.

M. FISCHER (20°)

1° Transfo cité ne convient pas pour un redresseur au tantale ; 2° combinaison citée impossible, trop de ronflements, surtout pour un super ; 3° ampli à résistance, voyez le n° 150 du H. P.

M. TOULON, Portet d'Aspect

1° Mettez devant votre poste, le Bloc HF à lampe écran décrit dans le n° 160 du H.P. ; 2° il ne faut pas polariser une lampe de puissance avec une tension de polarisation quelconque pour une tension anodique donnée. Pour une B406, voici la polarisation nécessaire :

6 volts pour une tension anodique de	80 volts
9 " " " "	100 "
12 " " " "	120 "
15 " " " "	150 "

Même cas pour une B403 Philips :

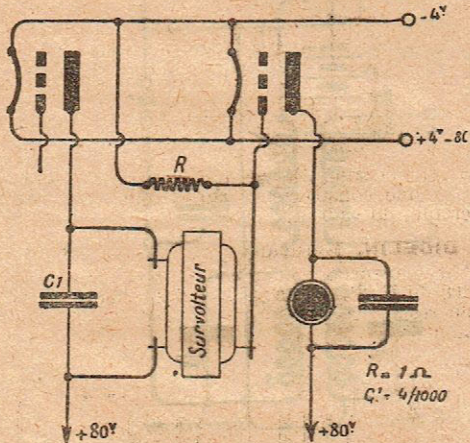
15 volts pour une tension anod. de	80 à 100 v.
24 " " " "	120 volts
30 " " " "	150 volts

3° Mauvais rendement provient sans doute de la lampe et du transfo BF.

Le fait de passer sur 3 ou 4 l. ne peut pas détériorer votre transfo ; 4° à l'essai seulement 5° normal, tous ces montages donnent de mauvais résultats ; 6° normal, ce phénomène se nomme « Fading » ; 7° dépend des lampes, en moyenne un an ; 8° dépend de l'antenne, 15 à 20 postes en moyenne.

M. DROCOURT, Paris

1° Voyez « Comment dépanner votre récepteur » dans le n° 147 du H. P. ; 2° oui, possible ; 3° ci-dessous schéma.



C. 3620

4° Le condensateur de réaction doit avoir 0,1/1.000 et non 0,25/1.000 les sifflements proviennent de ce fait.

M. BERARD, Paris

1° Nous ne pouvons vous les indiquer, elles varient suivant la lambda à recevoir ; 2° Debonnière, 21, rue de la Chapelle, Saint-Ouen ; 3° le plus grand possible, suivant la place dont vous pouvez disposer.

M. Charles VOISARD, Pfetterhouse

Adressez-vous aux Etablissements Philips, cité Paradis, Paris.

M. MOUREAU, Schenern, Sarre

Voyez le n° 122 du H. P. vous trouverez dans ce numéro, une étude sur les accu, ainsi que la construction d'un accu 80 volts et comment le charger.

M. BROCHÉE, bonné, Paris

1° non, mettez 0,1/1000 ; 2° non, 8/100° ou 10/100° ; 3° oui, sans inconvénients ; 4° oui, si elle est bien isolée ; 5° de beaucoup supérieurs ; 6° oui, le mettre à la place de l'autre.

M. SIMON, Moirons

1° Mauvais rendement provient des transfo H.F. ; 2° H.F. : P410 Tungram ; détectrice : A409 ; BF1 : D109 ; BF2 : B406.

J. M. S. V.

Vous pouvez adapter le Métadyne sur votre poste actuel 1D + 2BF ; le brancher sur le primaire du premier transfo BF, vous aurez ainsi un poste Métadyne à O.C. 1D + 2BF. La détectrice de votre poste ne sert plus à rien dans la réception des O.C. (Dans ce cas, supprimer le tesla du métadyne.)

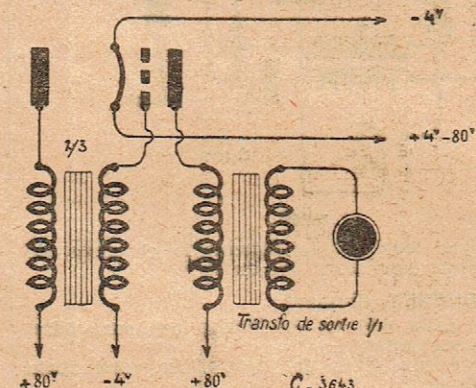
M. Henri 33, à Montreuil

1° Nous ne connaissons pas la marque citée ; 2° A.C.E.R., Tubétyrodyn, Gamma ; 3° sur le 4 en général.

Abonnez-vous

M. FABRE, Béziers

1° Non, il ne polarise que jusqu'à 6 volts, mettez-en plusieurs en série, jusqu'à concurrence de 30 volts, c'est-à-dire 5 ; 2° chez Aboussiemann, 23, rue du Renard, Paris ; 3° voyez n° 148 du H. P. ; 4° ci-dessous schéma.



C. 3643

M. R. RICHY, Paris (15°)

Nous vous conseillons l'emploi d'un circuit filtre. Voyez n° 110 de la Radiophonie.

M. BERNHEIM, abonné 9260

Si votre antenne ne convient pas, prenez le zinc du toit comme antenne, ou une antenne intérieure.

...SI VOUS VOULEZ CONSTRUIRE UN CADRE, VOYEZ LE N° 148, DU « HAUT-PARLEUR », LA CONSTRUCTION DU « CADRE PERFECT », 3 POSITIONS : P.O., M.O., G.O.

Fr. D.

1° Oui ; 2° oui 2 MF ; 3° oui par un survolteur S.1 ; 4° A415 et B406 ou A409 et B406.

M. Jean MAZENE

1° Musicalpha ; 2° voyez Radio-Source, 82, avenue Parmentier, Paris (XI°) ; 3° voyez le n° 108 du H.P.

M. LABAUME, à Vimbouche

1° Nous n'avons pas le plan de montage cité, seulement le schéma paru dans le H.P. ; 2° les mêmes résultats qu'une triode, un peu plus de puissance ; 3° seulement le Broadcasting, pas les G.O. ; 4° Fotos, 10, rue d'Uzès, Paris ; 5° Philips, cité Paradis, Paris (X°) ; 6° non, nous n'en avons pas eu confirmation.

M. BONHOMME, La Varenne

1° Dès que la Tour aura baissé sa lambda, les transfo H.F. seront vendus dans le commerce ; 2° pas possible pour l'instant ; 3° les deux, antenne et H.F. dans les mêmes proportions ; 4° supprimer le noyau de fer de votre self de choc, ou achetez-en une autre sans fer.

M. Maurice MARY, Lons-le-Saunier

Nous n'avons pas le montage demandé, il vous sera facile de supprimer le tesla et de mettre un ampli BF à deux lampes, vous ferez du H.P. puissant.

M. LECORDIER, Mortain

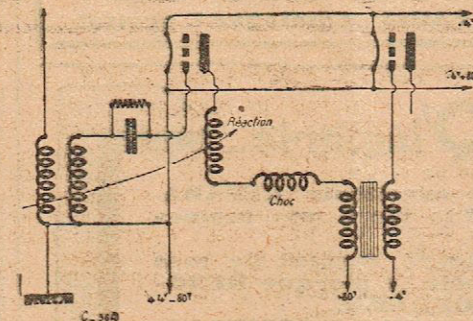
Mettez le bloc H.F. à lampe écran décrit dans le numéro 160 du H.P., vous obtiendrez ainsi un plus grand nombre de postes.

M. GRIGNY

Vérifiez votre oscillatrice, celle que vous possédez ne donne pas d'excellents résultats, essayez le tube oscillateur des Etablissements Debonnière, c'est la seule cause de panne possible.

M. BARUS, Paris

Ci-dessous schéma demandé.



C. 3642

M. LESCA, St-Fons

Schéma soumis exact, mais les valeurs ne conviennent pas, suivez exactement les renseignements donnés dans le H. P., dans le cas contraire nous ne répondons pas du bon fonctionnement du poste.

Abonné 11082, Paris

Vous pouvez brancher le Métadyne devant votre Supra-Perfect, ne vous occupez pas de la HF ni de la détectrice et branchez le métadyne aux bornes E. S. du primaire du premier transfo B.F.

M. R. JEAN-JACQUES, Marsillargues

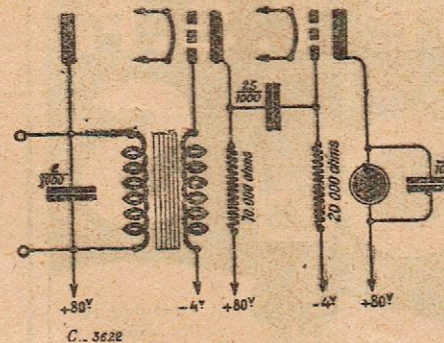
Voyez « l'Emission sur O.C. par Clavier », chez Chiron, 40, rue de Seine, Paris.

M. AGRAY, Drancy

Radio E.-B., 20, rue Poissonnière, Paris.

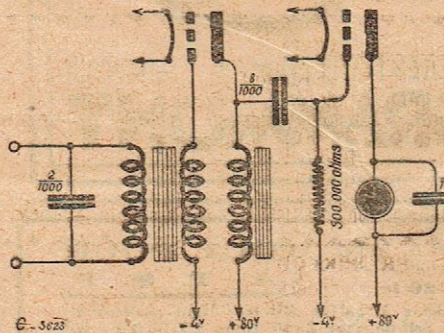
M. CHAPUIS, abonné 10063

1° oui ; 2° non ; 3° A409 Philips G407 Tungram ; 4° ci-dessous schéma 1° BF à transfo ; 2° BF à résistance.



C. 3622

5° Ci-dessous schéma d'ampli : 1° BF transfo, 2° BF à impédance.



C. 3620

M. Roger de WAIL, Bruxelles

Nous pouvons vous adresser les numéros demandés au prix de 1 fr. pièce, plus 0 fr. 30 de port par numéro.

M. POULAIN, Lessines

Le prix de l'abonnement pour l'étranger est de 70 francs français plus 4 francs pour l'expédition de la prime. Compte chèque postal 124-19 Paris.

M. GOUNON, Malakoff

Employez des transfo H.F. genre Supra-Perfect III, ce sont ceux qui conviennent pour votre montage.

M. COLINOT, Toulon

1° Il est possible de mettre une A442 mais c'est délicat, vous conseillons B443, rendement supérieur.

2° Pour remplacer une pile de polarisation de 15 v., mettez 3 Autopolariseurs en série ;

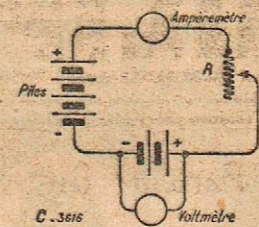
3° Nous ne pouvons vous indiquer la résistance exacte à employer pour abaisser la tension de 80 à 75, cela dépend du débit. Mettez une résistance variable genre Clarostat de la Radiotechnique.

Abonné 11931

1° Non, employez un C. V. de 0,5/1000 ; 2° oui, sans inconvénients sérieux ; 3° non, pas à conseiller à cause de l'induction entre les deux bobines ; 4° mettez un circuit Louchon (Voyez n° 110 de la Radiophonie pour tous).

M. CADILLON, Lyon

1° Perfect III à grande sélectivité donne d'excellents résultats, la puissance ne dépend que de l'amplification B.F. ; 2° vous pouvez maintenir votre accu en charge au moyen de piles Fery. Ci-dessous schéma.



C. 3616

La valeur du rhéostat dépend : du nombre de piles, de la capacité de l'accu, du débit des piles, etc...

M. GAUTHERON, Romainville

Nous ne pouvons dépanner votre poste, ayant le secteur continu ; portez votre D4 aux Etablissements Ferris, 64, rue Saint-André-des-Arts, car le fait signalé est très rare, il vous en indiquera certainement la cause.

M. A. M., à X...

1° Nous ne connaissons pas spécialement le poste cité, mais il ne doit certainement pas donner de bons résultats ; 2° Nous n'avons pas le schéma du poste cité ; 3° Probablement en court-circuit ; 4° Transfo BF défectueux, il va probablement se couper d'ici peu.

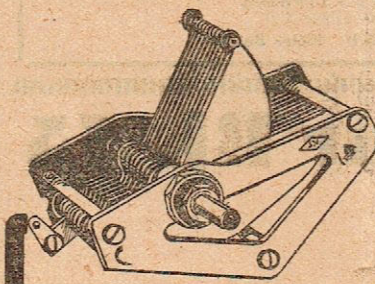
M. LAMPOIRIER, Vincennes

1° Mettez les lampes suivantes : HF-P410 Tungram ; Dét. R36 ; 1er BF R36 ; 2° BF RT56 ; 2° oui, sur une bonne antenne.

M. Claude DECHOUMO, Aulnay-sous-Bois

Voyez la Radiophonie pour tous, n° 115, vous trouverez dans ce numéro, tous les renseignements relatifs à la recharge des accu sur le courant continu.

Un tour de force...



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

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

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

Ets J. VENARD
64 Rue de Sèvres, Clamart
Tel. 40 et 200

Choisissez

un HAUT PARLEUR ou un DIFFUSEUR

BARDON



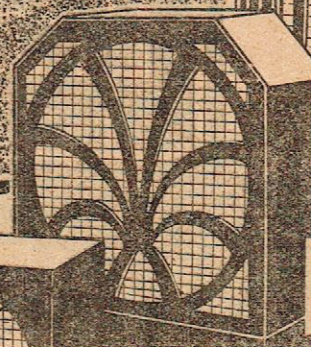
HAUT-PARLEUR
PETIT MODÈLE
pour réceptions de puissance
moyenne

HAUT-PARLEUR
GRAND MODÈLE
à réglage de timbre pour
réceptions très puissantes

Ets BARDON
61 Bd JEAN JAURES CLICHY (Seine)

CATALOGUE
& TOUTS RENSEIGNEMENTS
A LETTRE LUE

DIFFUSEUR GRAND MODÈLE
pour postes puissants
et superheterodynes (type B. 2)



DIFFUSEUR GRAND MODÈLE
pour postes de puissance moyenne
et superheterodynes (type B. 1^{er})

DIFFUSEUR PETIT MODÈLE
pour réceptions de puissance moyenne (type B. 1)

E. PROCK

TOUT A CRÉDIT POUR LA T.S.F.

UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS - Catalogue C gratuit

ampoule brisée
filament brûlé ou soudé
plaque et grille détachées
culot détaché

Qu'importe...

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

Toute lampe sortant de mes ateliers porte la marque RENOVÉE par BORDERIE

MA GARANTIE FORMELLE. fonctionnement de la lampe d'origine neuve - durée minima 800 heures - qui s'entend ainsi : le filament ne doit ni se rompre, ni devenir muet.

Micro 0,06 à 26 fr., Bigrille 0,07 33 fr. Cons. normale 0,7 15 fr., Valve 12 millis 13 fr.

Expédiez les lampes détériorées par échantillon NON recommandé. Retour franco contre remb. Frais de rembour. à ma charge ainsi que les iris et casse.

H. BORDERIE

61 rue du faub^g Saint Denis
PARIS (X) • tel. PROVENCE 66.89

Rubliée

LAMPES DE T.S.F.

FOTOS

AMPLIFICATION
HAUTE MOYENNE-BASSE
FREQUENCE
DETECTRICE



AMPLIFICATION
BASSE FREQUENCE



AMPLIFICATION
HAUTE MOYENNE
FREQUENCE



NOUVELLE SÉRIE DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE ÉMISSION ÉLECTRONIQUE
FABRICATION GRAMMONT

EBONITE

noire, marbrée, Damier: de 15 à 40 fr. le kg.

(coupe immédiate à la minute)

LAMPES MICRO 0,06 NEUVES 20 fr.

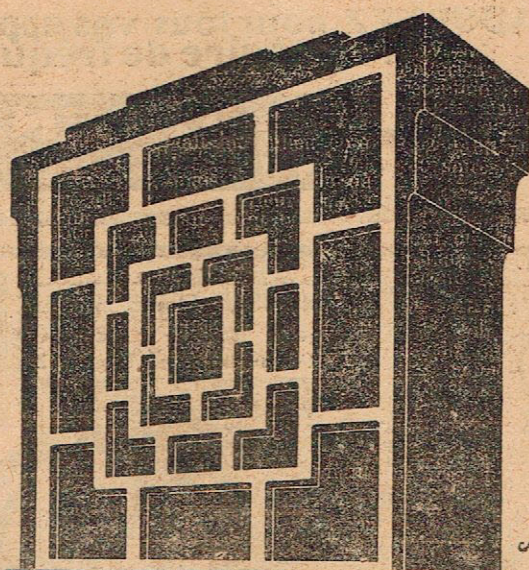
TOUT POUR
LA T.S.F.

EN RÉCLAME : Voltmètres double lecture 20 fr.; Postes à galène 30 fr.; Haut-parleurs 1^{er} marque 85 fr.; Diffuseurs complets ordre de marche 45 fr.; Self de choc 2400 tours 17 fr. 50; Fil pour cadres toutes couleurs; Condensateurs "Squar Law" haute précision 0,10/1000, 0,15/1000, 0,20/1000, 0,25/1000, 0,30/1000, 0,50/1000, 0,75/1000 d. puis 17 fr. Transfos BF. 1/3 et 1/5 neufs 15 fr. casques 500 et 2.000 ohms neufs 35 fr. PICK-UP: 115 francs
Expédition immédiate - Catalogue 1928 contre 1 fr.

MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, PARIS XI^e - Métro Bastille

Le Haut-Parleur BL 45

Grâce à l'étude minutieuse de ses moindres organes, le Haut-Parleur GAUMONT BL 45 permet les auditions musicales les plus agréablement nuancées et donne à la reproduction de la parole la plus saisissante impression de vérité.



C.397

Gaumont

35, rue du Plateau, PARIS (19^e) - Téléphone: Combat 12-40
Magasin de Vente et de Demonstration: 57, rue St-Roch (av. de l'Opéra), PARIS

M. YETTE, Paris

La résistance de détection doit être défectueuse, changez-la.

M. Giovanni FALCONE, Verona S. Michele, (Italie).

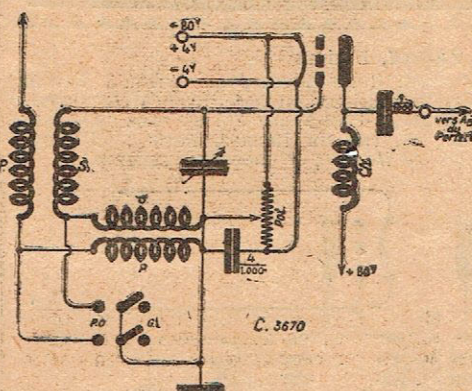
Votre appareil fonctionne-t-il sur cadre ou sur antenne? Donnez-nous quelques renseignements complémentaires pour que nous puissions répondre à votre demande.

M. TEGELS César, Wattrelos

Avez-vous polarisé, à l'aide d'une pile de lampe de poche ou d'un autopolariseur 4 volts, la grille de votre dernière lampe. Shuntez le primaire du premier transformateur par une capacité de 2/1000, même opération pour le haut-parleur (capacité 4 à 5/1000). Si vous n'avez pas d'amélioration vous devez incriminer vos transformateurs.

M. CORTEZ

Ci-dessous schéma demandé.



Voyez tous les renseignements et plans de montage dans le n° 111 du H.P.

M. QUENET, Clamart

Le poste cité ne fonctionne pas sur cadre, mais sur antenne.

Le mieux serait de transformer votre poste en Super.

M. René ROBERT, Juvisy

1° Voyez les Etablissements Kénotron, 143, rue d'Alésia, Paris; 2° les européens puissants en H. P.; 3° oui.

M. Pierre L'AVOCAT fils, Rennes

1° Selfs super-réaction grille 1.250 spires, shunt. 1/1.000, plaque 1.500 spires; 2° les selfs A et R varient suivant la λ à recevoir; 3° C. V. = 0,5/1.000; 4° shuntez le téléphone par C1 2/1.000.

M. J. SCHMIT, Mareuil-la-Motte

Ci-dessous voltages à employer pour le Perfect II lampes bigrilles: HT1: 10 volts; HT2: 8 volts; HT3: 12 volts; HT4: 20 volts.

M. BOISSY, abonné

1° Prenez quatre piles genre Féry ou Leclanché; 2° la même chose qu'un bloc de 80 volts; 3° les brancher en série; 4° usure totale et non partielle; 5° oui; 6° antenne seulement, le cadre ne convient pas pour ce montage.

M. TONTANT, Collonges

Aucun avantage à faire la transformation citée, impossible de se procurer de bonnes lampes H.F. pour cet usage.

M. Joseph PIE, Chanteuges

1° Non, mêmes résultats; 2° oui, excellents; 3° de 50 à 100 mètres unifilaire, descente en bout et non au milieu.

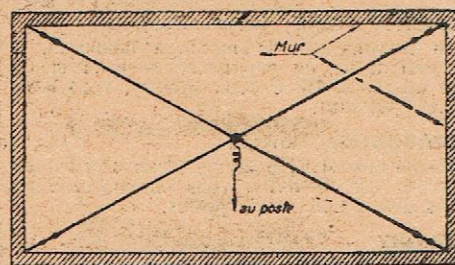
M. CASCHELIN, La Richardais

Rectifiez votre montage, suivant le schéma théorique et non le plan de montage.

M. A. PONGET, Lyon

1° Antenne trop petite et mal isolée, les fils sont trop près du mur.

Nous vous conseillons la disposition d'antenne ci-dessous.



C.3676

La descente d'antenne se fait au milieu et à la jonction des deux fils.

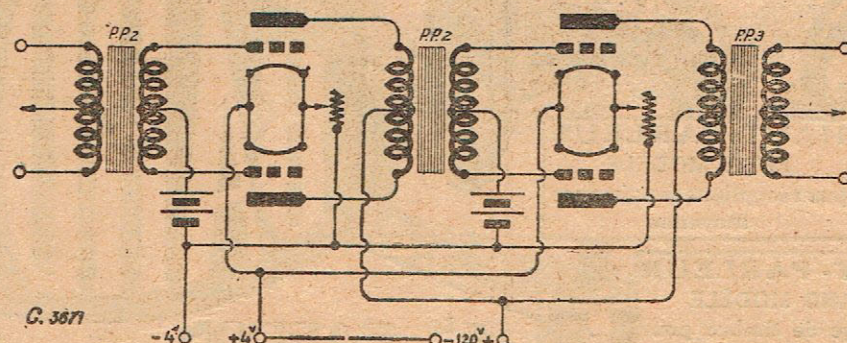
2° Vous pouvez essayer, mais impossible de vous dire si le résultat sera supérieur; 3° non, pas à conseiller, mise au point beaucoup trop délicate.

Abonné 10468

1° Description pas parue dans le H. P.; 2° non, ne convient nullement; 3° prenez deux résistances variables, vous obtiendrez un meilleur résultat. Prenez des résistances vendues par les Etablissements Abousslemann, 23, rue du Renard, à Paris.

M. Lucien GUERIN, Casablanca

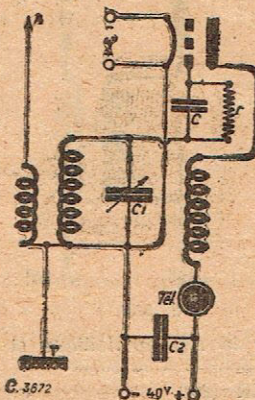
Ci-dessous schéma d'un ampli 4 L., donnant une très grande puissance.



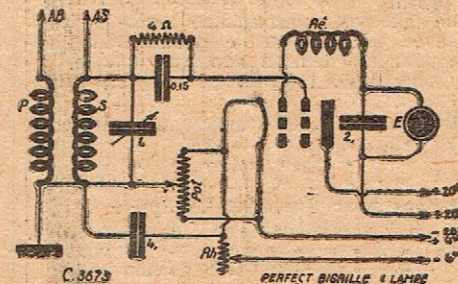
Les transfos sont des Brunet à prises médianes: le premier et le 2^e sont du type P.P.2 (rapport 1/8), le 3^e est un transfo de sortie type P.P.3 (rapport 1/2).

M., agent mécanicien des P. T. T.

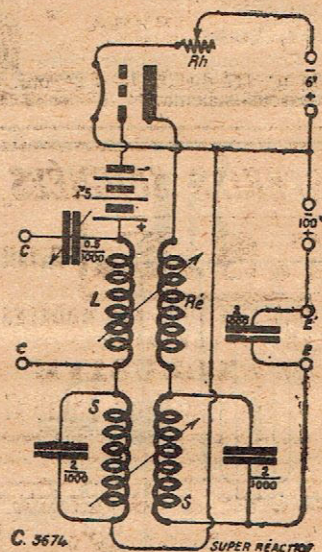
Ci-dessous quelques schémas de monolampes, triodes et bigrilles; tous ces montages donnent d'excellents résultats.



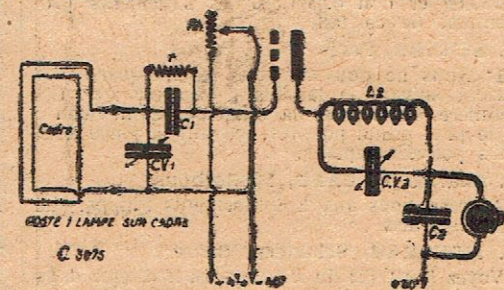
I Montage Bourne. Caractéristiques de ce montage: Monolampe détectrice à réaction accord Bourne. Montage sélectif et souple, très recommandé. C1: condensateur d'accord 0,5/1.000; C: condensateur de détection 0,15/1.000; r: résistance de détection 3 mégohms; C2: condensateur shunt des sources 2MFD.



II Montage Bourne 1 lampe bigrille. Caractéristiques de ce montage: monolampe bigrille utilisant une faible tension plaque. Très sensible. — Antenne en AB accord en Bourne; antenne en AS accord en direct; Pot: potentiomètre 400 ohms; Rh: rhéostat de chauffage 30 ohms.



III Monolampe Super-Réaction. Caractéristiques de ce montage: monolampe bigrille à super-réaction. — CC: bornes cadres; S: 1.250 spires; S': 1.500 spires; Rh: rhéostat de 30 ohms.



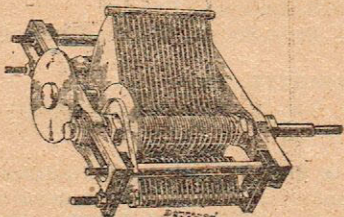
IV. Monolampe fonctionnant sur cadre. Caractéristiques de ce montage: monolampe pour réception sur cadre, à réaction par accord du circuit plaque. — Cv1: 0,5/1.000; C1: 0,15/1.000; r1: 3 mégohms; Rh: 30 ohms; Cv2: 0,15/1.000; L2 PO: 50 spires. GO: 200 spires; C2: 2/1000.

M. Georges AUGUSTE, Paris

1° Dépend de l'antenne; 2° c'est normal, ce sont des harmoniques; 3° oui, une masse métallique vous empêche toute réception dans un certain rayon; 4° oui, vous pouvez essayer.

M. DALFIN, abonné

1° Votre bigrille n'oscille pas, c'est pour cette raison que vous n'entendez que du Morse et pas d'émissions en phonie; 2° cela dépend de la résistance du primaire du premier transfo.

H. SEURAT 13 bis, rue Orfila
PARIS (20^e)Son condensateur variable démultiplié
Toutes pièces détachées pour T.S.F.

A propos du TRI-SIMPLA

Depuis la parution du « Tri-Simpla » nous recevons chaque jour une quantité de lettres nous demandant les caractéristiques du Variocoupleur utilisé dans ce montage ; nous nous ex-

leur permettant de réaliser eux-mêmes ce bobinage.

DIMENSIONS

Stator : Diamètre extérieur : 80 m/m.
Hauteur d'axe : 90 m/m.
Hauteur totale : 120 m/m.
Rotor : Diamètre : extérieur 60 m/m.
Hauteur : 38 m/m.

BOBINAGE

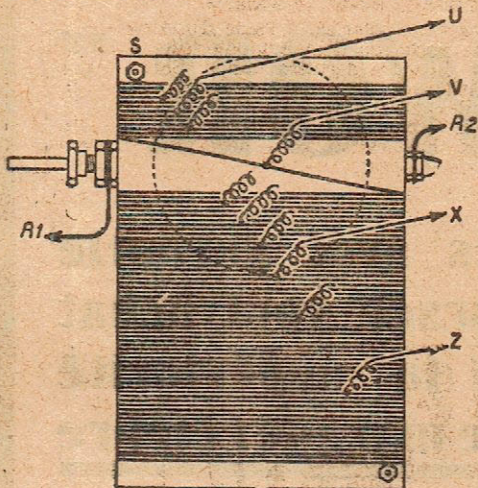
Stator : Enroulement petites ondes : (L P) 40 spires, prises à la 15^e, 25^e (repère U), 33^e et 40^e (commune aux enroulements P O G O repère V).
Fil : 40/100^e, 1 ou 2 couches coton.
Enroulement Grandes Ondes (L G). (En continuant le bobinage dans le même sens) 148 spires : prises à la 10^e, 24^e, 38^e, 55^e (repère X), 85^e et 110^e (repère Z).
Fil 30 à 40/100^e une ou deux couches coton.

Les amateurs désirant utiliser leur appareil au mieux des conditions locales dans lesquelles ils se trouvent placés, afin d'obtenir, soit une puissance, soit une sélectivité supérieures, auront le loisir de reporter à leur gré les prises U et X sur les prises intermédiaires non utilisées (celles-ci pourront être supprimées purement et simplement par l'amateur désireux de simplifier le bobinage).

ROTOR (réaction)

60 spires (2 enroulements de 30 spires chacun, répartis de chaque côté de l'axe traversant le rotor). Fil émaillé 20/100^e.

R. V.



TRI-SIMPLA... Fig 3

cusons de ne pouvoir répondre individuellement à chacun de nos correspondants et nous les prions de trouver ci-dessous les renseignements

RECTIFICATION

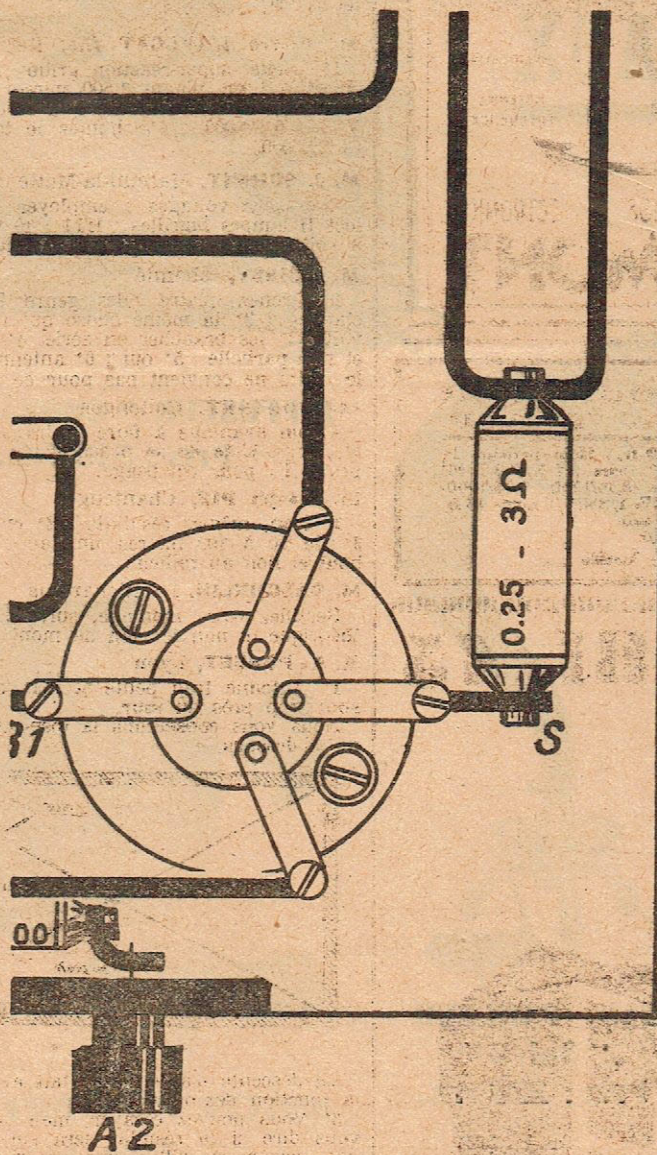
Une erreur de dessin s'est glissée dans le plan de câblage du TRI-SIMPLA, paru dans le dernier numéro. Nous nous en excusons et pensons que nos lecteurs auront rectifié d'eux-mêmes.

Il est évident que la self d'antenne ne doit pas être reliée directement à la grille de la détectrice, mais bien par l'intermédiaire de la résistance shuntée, comme

l'indique la rectification ci-dessous, qu'il suffira de coller sur le plan de câblage de notre dernier numéro (170).

Nous conseillons à nos lecteurs débutants de monter ce poste simple et peu coûteux, qui leur permettra d'entendre de nombreux européens sur antenne.

La réalisation de ce poste est visible à nos bureaux.



Filtre épurateur pour T.S.F. et Pick-Up

Nous attirons l'attention des sans-filistes sur un filtre épurateur s'appliquant instantanément sur n'importe quel appareil de T. S. F. ou sur n'importe quel pick-up. L'opération de branchement est des plus simples et suffit à l'élimination presque complète de tous les parasites et bruits de fond pour la T.S.F. et au « scratch » (bruit d'aiguille) pour le pick-up.

Il change également le ton nasillard de la majorité des haut-parleurs et diffuseurs en leur donnant une tonalité beaucoup plus chaude. (Tonalité réglable grâce au nombre de prises du Tone filter).

Nous avons déjà donné quelques indications sur le Tone filter, sur ses avantages et qualités ; voici, maintenant, des renseignements techniques sur cet appareil.

La plupart des transformateurs de sortie actuels sont établis en rapport unique 1/1 et n'ont d'autre avantage que de supprimer le courant continu de plaque dans le haut-parleur ; bien souvent l'audition est affaiblie et même parfois déformée.

Tout autre est le Tone filter, qui est un auto-transformateur de sortie à rapport variable ; permettant de protéger le haut-parleur du courant continu de plaque et d'améliorer la pureté de l'audition. Il n'a rien de commun avec d'au-

tres appareils similaires qui sont constitués par plusieurs capacités fixes que l'on peut mettre en parallèle par la manœuvre d'un commutateur et qui étouffent certaines notes prédominantes.

Le Tone filter permet d'adapter exactement l'impédance du haut-parleur à celle de la dernière lampe basse-fréquence, la pureté de l'audition est améliorée ; ainsi on peut adopter dans de bonnes conditions, en dernier étage, une lampe à très faible résistance interne avec un haut-parleur à grande impédance. Dans le cas, où cette disproportion est très marquée, le Tone filter agit dans des proportions incroyables. Contrairement à ce qui se produit avec d'autres appareils, on ne remarquera aucun affaiblissement de l'audition, mais bien une pureté remarquable.

Le haut-parleur est protégé du courant-plaque par un condensateur de 1 mfd ; la deuxième borne du haut-parleur est reliée au moins 4, c'est-à-dire au point où le potentiel continu et alternatif est le plus bas ; dans ce cas le H.P. protégé du courant continu et alternatif n'est pas placé à un potentiel élevé par rapport au sol et aucune secousse n'est à craindre si l'on touche les bornes du H.P. alimenté par un amplificateur à haute tension-plaque.

Voilà donc un appareil parfaitement étudié, correspondant à un réel besoin en T. S. F. ; plus de parasites ; plus de bruits de fond et plus de sons nasillards si désagréables à l'oreille du sans-filiste vraiment musicien.

Le Tone filter est d'un prix minime.

22,30

essayez
laelle est
parfaite

DEMANDEZ LA PARTOUT
LA RADIO CLUB MICRO
47, Rue Richard-Lenoir
PARIS (XI^e) Place Voltaire
Tél. Roquette 44-61

GRATUITEMENT



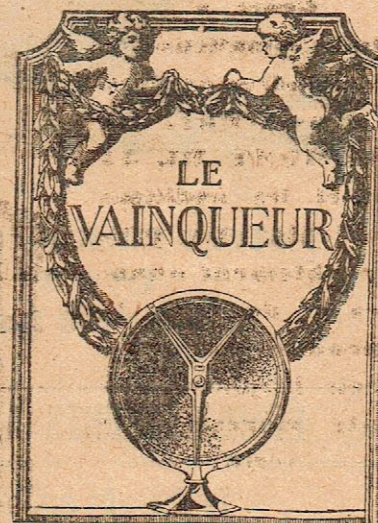
RADIO DOCUMENTATION

Le plus formidable Catalogue qui ait été
édité en Europe, 252 pages 21x27
900 schémas, clichés et illustrations

GRATUITEMENT

Envoyez votre adresse de suite au
Service des Établissements JEANNIN

43 bis, Boulevard Henri IV
et 28, Rue Eugène Jumin PARIS



Type E

= CEMA =

236, Avenue d'Argenteuil
ASNIÈRES - Tél. : Galvani 97-22

Pièces pour
changeurs de
fréquenceVIS DE
REGLAGE LE CORRECTIFORtransfo M.F.
est le SEUL

RÉGLABLE



Catalogue France
ÉTABLISSEMENTS TRIOLA
37 RUE CENSIER - PARIS (2^e)

ÉBÉNISTERIES SOIGNÉES

Demi-Gros **T.S.F.** DétailBAISSE DE PRIX SUR TOUS NOS MODÈLES
AVANT INVENTAIRE

VENTE EXCLUSIVE

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

Vente directe à l'amateur

6/100^e 19'30PUISSANCE : 25^eBIGRILLE : 25^e

grossadetail:
BALLOSIER
7, Rue RAMBUTEAU PARIS IV^e
Tél. ARCHIVES - 41-67

Montez vous-même
"LE METADYNE"
Poste spécial pour ondes
courtes 40-200 mètres

RADIO-PROVINCE

18, Avenue de la République à Paris
vous fournira par retour tous devis
concernant ce montage, ainsi que
les notices de ses postes émetteurs-
récepteurs "MINIMONDIA"

AMATEURS

à l'occasion de l'ouverture
de ses nouveaux magasins**RADIO-LIRIX**

a mis en réclame :

Accu LIRIX 10 A. H. régime normal... Frs 49.95
20 A. H. ... 64.60
30 A. H. ... 83.15

Lampe MICRO-WAT 0.06 a; universelle

(Exclusivité pour toute la France) » 22. »

Transformateur LIRIX M. F. garanti » 25. »

Tesla d'entrée LIRIX... » 25. »

etc., etc.

Demandez Tarif H. P. en réclame
Conditions spéciales aux Revendeurs
et Electriciens

RADIO-LIRIX, Constructeur
17, Avenue Jean-Jaurès
PARIS (19^e) Métro-Jaurès

Ouvert toute la journée

Dimanches et Fêtes de 8 h.30 à 19 h. 30

Une grande marque mondiale

Spécialisée dans
la fabrication des
- Haut-Parleurs -

" GRAWOR "

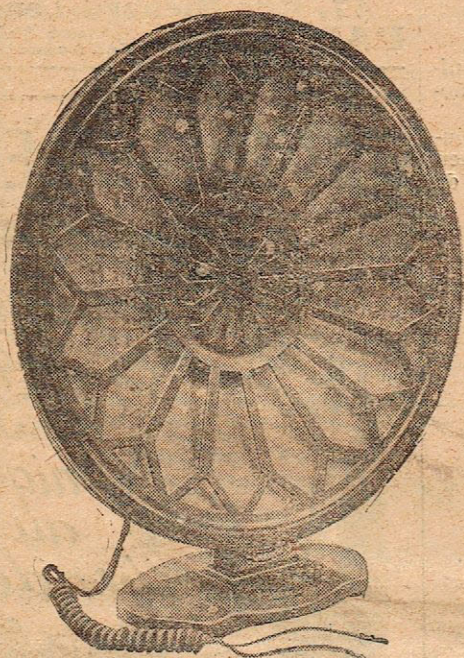
Offre ses spécialités avec garantie
formelle de rembourser tout achat
ne présentant pas la supériorité
caractéristique d'une marque célèbre

QUELQUES MODÈLES LES PLUS APPRÉCIÉS

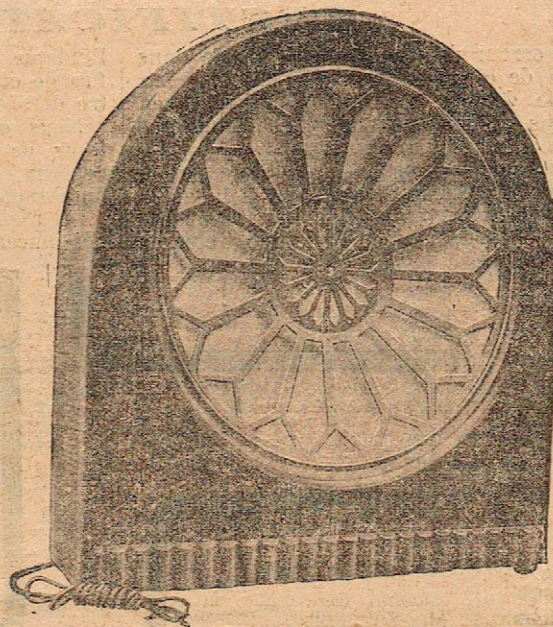
PARCE QUE

SANS

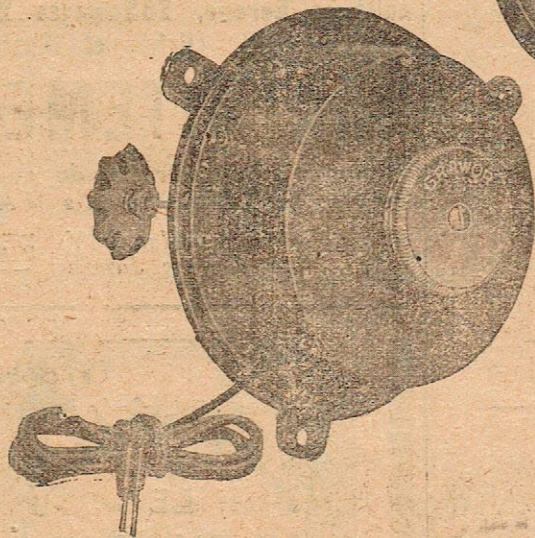
EGAUX



DIFFUSEUR "MÉLODIA"
Prix : 295 frs.



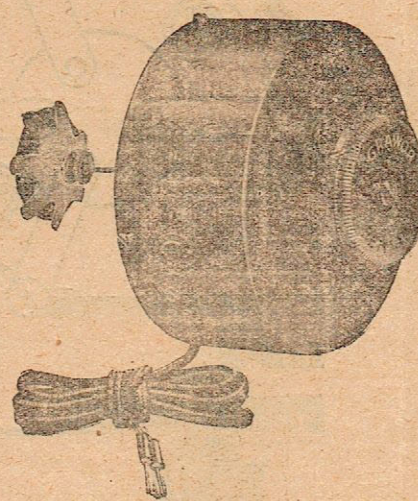
DIFFUSEUR "CHORALION"
Prix : 540 frs.



MOTEUR POUR DIFFUSEUR
Type B
Prix : 180 frs.



HAUT-PARLEUR
"Salon"
Prix : 270 frs.



MOTEUR POUR DIFFUSEUR
Type A
Prix : 130 frs.

ÉTABLISSEMENTS A. BONNEFONT, AGENTS GÉNÉRAUX POUR LA FRANCE

NOS MAGASINS A PARIS :

MAGASINS PRINCIPAUX
(Vente au détail)
9-16, rue Cassendi (14°)
Métro : Denfert-Rochereau

DÉPOT PRINCIPAL :
107, Bd. de l'Hôpital
Métro : Campo-Formi

VENTE EN GROS
30, rue Cassendi
Métro : Denfert-Rochereau
Téléph. Ségur 49-44

Adresser les commandes et la correspondance aux Établ. A. BONNEFONT
30, rue Cassendi — PARIS (14°)

Conditions spéciales pour revendeurs et grossistes, s'adresser : 30 rue Cassendi

Notice G sur demande contre 0 fr. 50

Bon de commande à retourner aux
Établ. BONNEFONT, 30, rue Cassendi, Paris

Veuillez m'adresser la commande suivante :

Avec réserve que j'aurai vous retourner
ce appareil sous huit jours en cas de
non convenance, dont vous me ferez le
remboursement.
Ci-joint, mandat, chèque ou compte chèque
postal N° 30428 Paris.

(Rayer la mention inutile).

Nom : (Signature)

Adresse :

Ville :

Notre courrier (suite)

M. DENIS, Bailleau-l'Évêque

Voyez Radio-Source, 82, av. Parmentier, Paris.

M. MARIOTTE, Paris

Nous vous conseillons « l'Extradyné Six », paru dans le n° 108 de la Radiophonie pour Tous.

M. Félix VARIOT, Usines de Paulilles

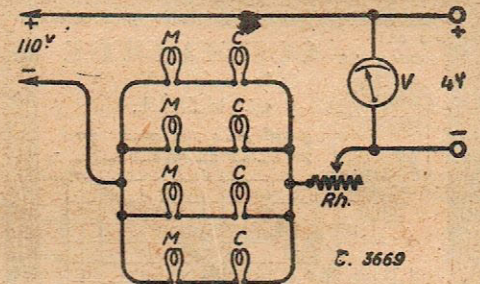
Demande : 1° schéma d'alimentation d'un récepteur à 4 lampes sur courant continu 110 volts.

M : lampes métalliques monowat de 10 bougies.

C : lampe à filament de carbone 5 bougies.

V : voltmètre.

Rh. : rhéostat 50 ohm.



2° Une résistance de 3 mégohms est toujours préférable.

M. MILLET, Bar-le-Duc

Votre secteur doit être à la terre, par une déflectuosité du compteur. Employez un contre-poids en supprimant votre prise de terre (le contre-poids est constitué par une deuxième antenne placée sous la première, et ayant les mêmes caractéristiques). Conserver un écart aussi grand que possible entre les deux antennes.

M. CHALON, Paris

1° Non, pas de bons résultats ; 2° dans ce cas, faites le Standard II ; 3° oui, peu d'écoute, 2 ou 3 heures au plus.

M. FLEURY, Nancy

Le Perfect 5 l. est un poste assez ancien, peu sélectif, le Supra-Perfect III ou l'Automatic IV, vous donneraient de meilleurs résultats, ces deux postes fonctionnent sur antenne et non sur cadre.

M. Ernest BOUQUET, Paris

1° Voyez n° 125 du H. P. ; 2° voyez numéros 71 et 80 et n° 139 du H. P. ; 3° ces trois montages donnent les mêmes résultats.

M. CHAMPTAVEINE, Jarny

1° Le montage du n° 151 donne de bons résultats ; 2° voyez n° 115 de la Radiophonie pour Tous, montage 4 lampes, sur alternatif.

M. DUMIGRON, Caudéran

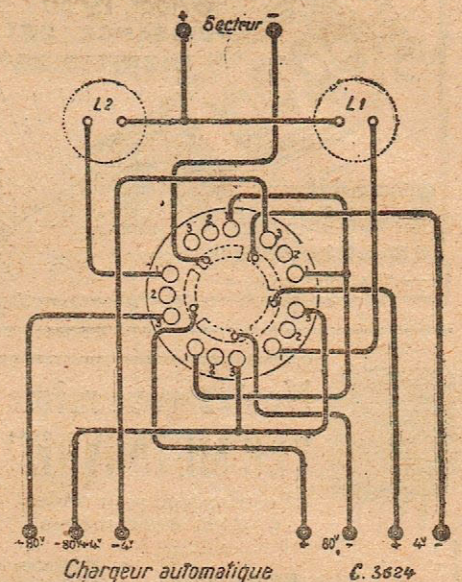
Le Supra-Perfect, paru dans le numéro 166, vous permettra d'utiliser votre matériel.

M. CALDES, Rodez

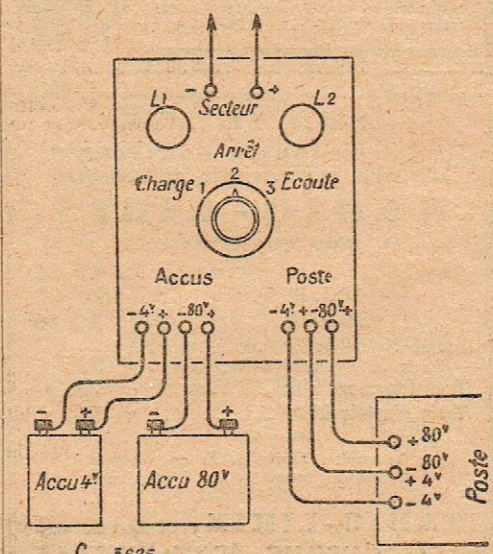
L'article vous donne tous ces renseignements. Nous ne pouvons vous indiquer les prix des pièces qui diffèrent suivant leur marque.

M. DE BEAUPAY, Paris

demande chargeur automatique 4 et 80 sur courant continu, au moyen d'un inverseur. Ci-dessous schéma demandé :



Les lampes L1 et L2 sont en rapport avec la capacité des accus à charger. Au moyen du combinatoire vous pouvez charger vos batteries sans les débrancher du récepteur.



2° ce contacteur est fabriqué par les Etablissements Dyna, 43, rue Richer, Paris.

Dans les Clubs

RADIO-CLUB DE LYON ET DU RHONE

Le Comité directeur du R. C. L. s'est réuni le mercredi 14 novembre au siège du Club, 74, rue Garibaldi. La séance est ouverte à 21 h., par M. Galy, vice-président, qui remercie, en la personne de M. le Docteur Rivière, l'Association des Médecins de Lyon, qui a bien voulu faire don d'une somme de 250 fr. au R. C. L. Le Comité remercie également les dirigeants de la Foire de Lyon, d'avoir bien voulu mettre si gracieusement un stand à la disposition du R. C. L. pendant la durée de la Foire du 30 octobre au 11 novembre.

Compte rendu de l'assemblée extraordinaire du 24 novembre et de l'assemblée générale qui suivit.

La séance est ouverte à 17 h. 30 sous la présidence de M. Dumond qui propose une modification aux statuts permettant d'augmenter de trois le nombre des membres du comité. Cette modification, ordre du jour de l'assemblée extraordinaire, est acceptée à l'unanimité des membres présents. L'assemblée générale ordinaire suit immédiatement. M. Dumond, président sortant fait le compte rendu moral et retrace l'activité du Club au cours de l'année 1927-1928.

M. Billet dans son compte rendu financier nous montre une situation des plus satisfaisantes.

Le bureau pour 1929 se trouve ainsi composé : Président d'honneur : M. Dumond ; Président : M. Galy ; vice-présidents : MM. Allard, Brémont ; Trésorier : M. Billet ; Trésorier adjoint : M. Chapuis ; Secrétaire général : M. Champalle ; Secrétaire adjoint : M. Godemard. Le banquet suivi d'une revue et d'une sauterie aura lieu le dimanche 24 février 1929 à 19 h. 30.

On trouvera des cartes soit au siège du Club soit chez les constructeurs. La date du prochain Rallye-Radio-Automobile est fixée au 23 juin 1929. Il est rappelé que les réunions du R. C. L. ont lieu tous les mercredis à 20 h. 30 et samedis de 17 h. à 19 h. au siège du Club.

Le Secrétaire général.

RADIO-ASSOCIATION DU XII^e

Ordre du jour de la réunion du mardi 4 décembre, 20 h. 45 à 21 h. 15 : Présentation, dépannage et audition d'un changeur de fréquence à 6 lampes ; 21 h. 15 à 22 h. 15 : Cours de T. S. F. : Lois du courant électrique ; définition de l'ampère, du volt, de l'ohm par M. Henry-Auray, notre conseiller technique ; 22 h. 15 à 23 h. : L'amplification basse fréquence par M. Vanney, notre vice-président. Nous invitons cordialement tous les sans-filistes à assister à notre réunion du mardi 4 décembre, qui aura lieu dans notre salle indépendante du 1^{er} étage, café Mercier, 14, rue Erard, Correspondance à M. Henry, 13, villa du Bel-Air, Paris-XII^e.

RADIO-CLUB DE CANNES

Le R. C. C. organise à Cannes, le 20 janvier 1929, un Radio Rallye Automobile.

Cette manifestation qui sera sportive, scientifique et mondaine, ayant lieu au plein de la saison de la Perle de la Riviera, aura une grande importance et le Radio-Club fait le nécessaire pour qu'elle marque dans les nombreuses fêtes de Cannes.

Nous vous prions d'agréer, monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le président : Arnaudy.

AU RADIO-CLUB PICARD

Réunion du 10 novembre

Après avoir donné lecture du procès-verbal de la dernière séance et de quelques communications intéressant la bonne marche du Club, les membres du bureau ont cédé la place à M. Mention pour lui permettre de développer sa conférence.

Nouvellement lancées sur le marché français, les lampes à écran et les lampes Trigrilles, sur lesquelles cette causerie des plus intéressantes s'est étendue, grâce à certaines particularités de leur montage, qui les mettent à l'abri de quelques phénomènes néfastes auxquels sont en butte les triodes ordinaires, possèdent le pouvoir de donner aux appareils sur lesquels elles sont montées, les uns plus de sensibilité et de sélectivité, les autres plus de puissance. Grâce à l'obligeance de M. Trancourt, qui n'a pas craint d'apporter au Club son « super » et un matériel des plus volumineux, ces propriétés furent rapidement mises en évidence après essai du poste avec triodes ordinaires d'abord, et avec ces nouvelles lampes ensuite. M. Watbled, toujours assidu, lui aussi, fit ensuite fonctionner un poste comprenant simplement une lampe à écran en H.F., une détectrice et une lampe trigrille en B.F. Cet appareil émergea l'assistance par le rendement obtenu avec un nombre aussi restreint de lampes, qu'on peut vraiment qualifier de merveilleuses, sans être taxé d'exagération.

La prochaine réunion aura lieu le 8 décembre, la conférence et les démonstrations qui seront faites par un ingénieur représentant la firme « Loewe », de Berlin, sur les lampes multiples qui ont tant fait pour la renommée de cette marque, et la causerie sur le salon de T. S. F. de Berlin, sauront attirer un public aussi nombreux et aussi curieux.

RADIO-CLUB DE NANTES

La réunion mensuelle a eu lieu le 24 novembre 1928, devant 50 membres. Le R. C. N. a enregistré sa 205^e adhésion.

Le Radio-Club de Nantes va engager une action énergique pour l'élaboration d'un projet rationnel de statut légal de la Radiodiffusion en France.

La prochaine réunion mensuelle aura lieu le

samedi 22 décembre 1928, à la Maison de la Mutualité, rue Désiré-Colombe, à Nantes.

L'entrée de nos séances est entièrement libre et les amateurs sans-filistes recevront le meilleur accueil.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Huchet, secrétaire général, 28, rue Général-Bedeau, Nantes.

RADIO-JOINVILLE-CLUB

Il est rappelé aux personnes de Joinville et de ses environs, s'intéressant aux questions de T. S. F. que le Radio-Joinville-Club tient ses réunions tous les jeudis soir à 21 heures, à son siège social, 2, rue du Pont à Joinville-le-Pont. Elles y trouveront tous conseils désintéressés pouvant leur être utiles ; de plus des cours et des conférences sont faits par des membres ou par des ingénieurs, et peuvent être suivis par toute personne n'ayant pas de connaissances très approfondies des divers problèmes de la radiophonie.

Les personnes éprouvant des difficultés à régler leur poste, ou se trouvant embarrassés pour déterminer des cas de mauvais fonctionnement peuvent s'adresser au Radio-Joinville-Club ; un service gratuit de dépannage est à leur disposition.

RADIO-CLUB DE NANTERRE

Le Radio-Club Nanterrien a été constitué jeudi 15 novembre à l'issue d'une réunion tenue au Cosmos et au cours de laquelle tous les sans-filistes présents ont approuvé les statuts.

Le bureau a été formé comme suit : Président, M. Croix Hippolyte ; Secrétaire, M. Binger Marcel ; Trésorier, M. Plant Edmond ; Membres, MM. Cros Jean et Boxberger Gustave.

Le siège social est 10 rue Rigault à Nanterre. Les réunions ont lieu le deuxième mercredi de chaque mois et une permanence est établie le mercredi de chaque semaine au Cosmos, 13, rue de la Mairie, à 21 heures.

RADIO-CLUB DE VILLENEUVE-SUR-LOT

Nous informons toutes les personnes susceptibles de s'intéresser à la T.S.F. qu'un Radio-Club vient de se former à Villeneuve-sur-Lot.

Son programme de réalisations immédiates est le suivant :

Créer un laboratoire où seront essayés les appareils et les pièces détachées existant sur le marché français et pouvoir ainsi, en toute connaissance de cause guider dans leurs achats, tous les membres du Club.

Créer une bibliothèque où tous les amateurs pourront se tenir au courant des progrès réalisés et de toutes dernières nouveautés.

Au cours de la réunion du 5 novembre, le Bureau a été constitué comme suit :

Président, M. Desarnaut, directeur de l'usine de Gajac ; vice-présidents, MM. Fabre et Reours ; trésorier, M. Enraygues ; secrétaire, M. Durand.

Nous sommes persuadés que ce Radio-Club groupera toutes les personnes s'intéressant à la T.S.F. Les adhésions sont reçues chez M. Enraygues, rue Sainte-Catherine et M. Desarnaut, moulin de Gajac.

La cotisation annuelle est fixée à 10 francs.

La prochaine réunion des membres du Radio-Club aura lieu le jeudi 6 décembre au siège du Club, café des Glaces, boulevard Saint-Cyr, à Villeneuve-sur-Lot.

TOUR-RADIO

Le 21 novembre 1928 a eu lieu dans les salons de l'Hôtel de Metz l'assemblée générale constitutive de Toul-Radio.

Soixante-cinq sans-filistes, présents à l'assemblée, ont donné leur adhésion à la nouvelle société dont le bureau a été ainsi constitué :

Président d'honneur : M. le docteur Douzain, conseiller général.

Président : M. Valentin.

Vice-présidents : MM. Erb Louis, Scherb Marcel.

Secrétaire-trésorier : M. Chanton.

Le prix des cotisations a été fixé à 20 fr. par an plus un droit d'entrée unique de 5 fr.

Les statuts ont été approuvés à l'unanimité par l'assemblée générale. Trois commissions, composées de tous les techniciens de la région de Toul, assureront le fonctionnement de la Société.

La création d'un laboratoire et d'un cours de lecture au son pour la préparation militaire sera réalisée très prochainement.

La Société invite tous les sans-filistes et futurs sans-filistes du Toul, ainsi que toutes les personnes qui s'intéresseraient à la radio sous toutes ses formes, à venir grossir le plus tôt possible le nombre de ses adhérents et à s'adresser, à cet effet, au secrétariat administratif, 6, rue Chanzy, à Toul.

RADIO CLUB PAVILLONNAIS

Contrairement aux bruits tendancieux ayant couru ces derniers temps, la « Fête de la musique et de la T.S.F. » organisée par le Radio-Club Pavillonnais, s'annonce comme un grand succès.

Tous les vrais amateurs des sciences modernes tiendront à assister à cette soirée, la première du genre organisée par un Radio-Club. En effet, entre autres choses ils pourront y voir et y entendre présentés par les maisons les mieux placées dans les rangs de la technique moderne de la T.S.F., de l'électricité et de la luminosité ; de la reproduction électrique des sons, les appareils modernes de télévision, les organes radioélectriques, ainsi que les dernières applications des rayons infra-rouges.

Donc amateurs reprenez bien cette date : mercredi 5 décembre 1928, salle du Modern Cinéma, Pavillons-sous-Bois, à 21 heures. On loue les places à la mairie. — Le secrétaire : Guy Rambaud.

Jules Poncet.

EBONITE · PILES · ACCUS
FILS SOUS SOIE ET COTON
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
PRIX TRÈS MODÉRÉS. OUVERT LE SAMEDI TOUTE LA JOURNÉE
Tarif 22 (Baisse de Prix).
COP. 52, RUE DES ARCHIVES, PARIS (4^e)

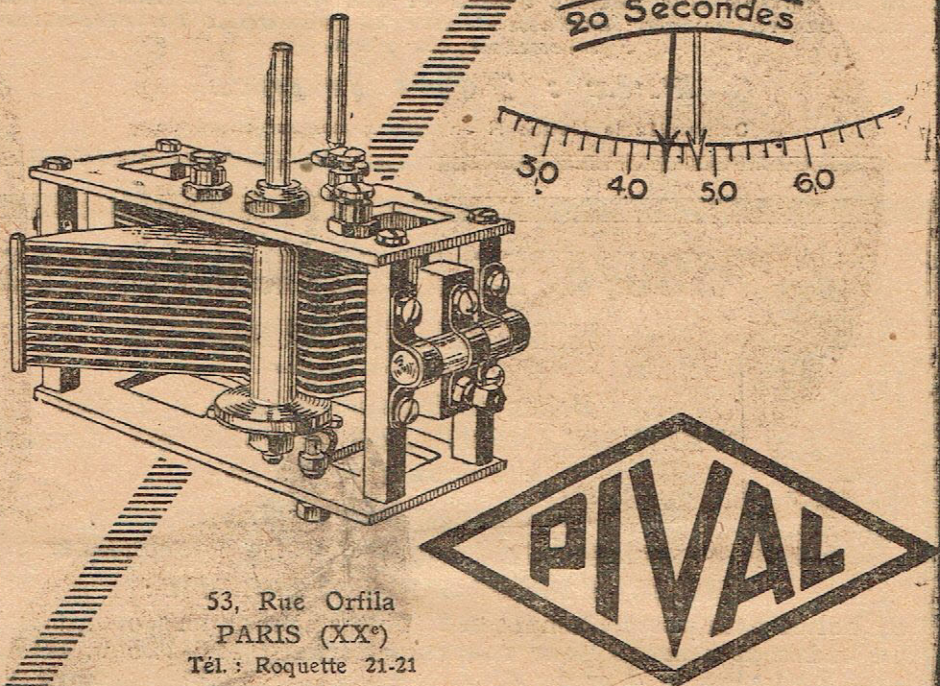
Un merveilleux coup de frein

Le condensateur isolé au quartz PIVAL possède une démultiplication sans jeu au 1/400, mais il pourrait s'en passer, car son freinage merveilleusement doux permet d'obtenir directement des réglages d'une précision extraordinaire.

Manœuvrez le bouton du conducteur PIVAL en modérant votre effort : vous le verrez tourner sans à coup d'un mouvement imperceptible, mais cependant positif, si lent, qu'il est impossible de passer sur une station sans s'en apercevoir.

Une poussée plus forte accentue la vitesse. Le frein du condensateur PIVAL vaut à lui seul une démultiplication.

C'est une des surprises que vous réserve le condensateur PIVAL, véritable chef-d'œuvre de mécanique de précision.



53, Rue Orfila
PARIS (XX^e)
Tél. : Roquette 21-21

LOUIS QUANTIL FOURNITURES GÉNÉRALES POUR T.S.F.
18 RUE JEDAIN - PARIS 12^e - TEL. ROQ. 20-83. CH. P. 120-31
Pièces détachées pour tous les montages paraissant dans tous les journaux Radio-techniques. Décolletage à prix réduits. Ebonite noire-damier, grise-marbrée, rouge, verte, albâtre 1^{re} qualité coupe à la seconde. Garantie sur 10^e le morceau. Piles accus, h^{ts} parleurs. Postes 3 et 4 lampes - Catalogue 1 fr.
Expédition immédiate pour la province - Ouvert tous les jours de 8^h à 12^h 30 sans interruption - Dimanches & Fêtes de 9^h à 12^h

EN RECLAME CETTE SEMAINE
Square Law
1/1000
à vernier
29 fr. 50

Constructeurs ! LOEWE-RADIO ADOPTEZ et Revendeurs ! EXIGEZ dans Amateurs ! le montage de vos postes récepteurs LES FAMEUSES RÉSISTANCES ET CONDENSATEURS FIXES À VIDE

LOEWE-RADIO

Résistance à vide "LOEWE-RADIO" de 10.000 ohms à 40 mégohms. PRIX : 9 francs.

Condensateur fixe à vide LOEWE-RADIO de 10/10.000 à 10/1.000. PRIX : 8 et 10 frs 50

Les seuls qui vous donneront entière satisfaction puisque :

1° Invariables, étant dans le vide ; 2° Garanties sans crachements ; 3° Pu'été absolument remarquable.

Une grande partie des ennuis dans vos montages disparaîtront par l'emploi de nos Résistances et Condensateurs fixes à VIDE utilisés par la plupart des fabricants français et étrangers.

LOEWE-RADIO (S.A. R.L.)

tranquillité pureté économie **LA PILE AYDRA**

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

...SI VOUS AVEZ UNE PANNE, VOYEZ L'ARTICLE « COMMENT DÉPANNER VOTRE RÉCEPTEUR », PARU DANS LE N° 147 DU « HAUT-PARLEUR ».

LA TABLE DE TOUS LES MONTAGES PUBLIÉS DANS LE « HAUT-PARLEUR » A ÉTÉ DONNÉE DANS LE N° 166.

RADIO-CLUB DE FÉCAMP ET DE LA RÉGION

L'assemblée générale du R.C.F.R. se tiendra le 15 décembre au restaurant Joubert, avenue Gambetta.

Ordre du jour : Compte rendu moral et financier. Approbation des comptes. Projets pour l'année 1929.

A 18 heures. La Station Radio-Normandie diffusera les comptes rendus moraux et financiers.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A

Imprimerie Centrale de la Bourse
117, rue Réaumur, Paris.

LES ÉTABLISSEMENTS NOEL & MICHAU 17, rue Saussier-Leroy, - PARIS (17°)

présentent...

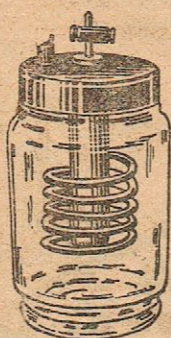
leur Super-Toredyne Populaire



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

Prix : 700 francs

Demandez la Notice H envoyée gratis sur demande



SOUPAPES ÉLECTROLYTIQUES

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 110-125 v. 50 A. avec batteries de 4 et de 80 v. 350 et 400 fr.

Cette offre n'est valable que jusqu'au 8 décembre inclus. Les commandes doivent être accompagnées de leur montant versé à mon compte de chèques postaux. (Expédition en province : 25 fr. en plus)

ATTENTION! Les Commandes seront enregistrées suivant leur ordre d'arrivée; celles qui arriveront en plus du nombre de boîtes sus-indiqué seront retournées à leurs expéditeurs.

L'abonnement au «H-P» est remboursé

par une prime de valeur à votre choix
(Voir détails Dans nos précédents numéros)

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement de an au journal Le Haut-Parleur, au prix de quarante francs, à partir du numéro.....

Nom, prénoms.....

Adresse complète.....

Département.....

Je désire recevoir comme prime :

Biffer
nettement
les 7 primes
non choisies)

- | | |
|---|------------------|
| 1° Lampe micro "Tungsram", | valeur 37 fr. 50 |
| 2° Une lampe bgrille "Mégam" | valeur 48 fr. |
| 3° Voltmètre de poche (6 et 120 v.), | valeur 36 fr. |
| 4° Stylo et porte-mine | valeur 38 fr. |
| 5° Un transfo BF (rapport) | valeur 34 fr. |
| 6° Un condensateur variable "Straight line" | |
| (0,5/1000) sans cadran | valeur 38 fr. |
| 7° Une Pendulette | valeur 42 fr. |
| 8° Un casque | valeur 54 fr. |

Veillez 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.

SIGNATURE :

Pour l'étranger le prix de l'abonnement annuel est de 70 francs plus 4 francs pour l'expédition de la prime.

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 48 lettres ou espaces

Ventes, Achats Échanges

A vendre Super A Radio LL, 1927, 7 lampes ébénisterie noyer, 1.200 fr. nu. Galey, 7, avenue Constant-Coquelin, 7°.

A céder Atelier très clair, surface totale 95 m² environ, comprenant : entrée, bureau, atelier, magasin, W.-C., eau, gaz, électricité, force, téléphone, complètement installé, vestiaires métalliques, bureaux chêne, labos établis pour 20 monteurs, machines à percer, casiers de magasin, sol cimenté, atelier 5 m. de haut, bail 6 ans, loyer 5.600, conviendrait particulièrement à fabricant de postes. S'adresser, 10, rue Violet, Paris.

H. P. Snap modèle moyen, état neuf, pur, 150 francs. Bellas, rue de la Banque, Mende (Lozère).

A vendre état neuf 1 tube hétérodyne 70 fr., 1 oscillatrice Ryva 40 fr., 1 haut-parleur Starvox Baby 175 fr. Dalloyau Louis, Nomexy (Vosges).

Occasion rare Ensemble récepteur comprenant poste Ultra, 8 lampes, Vitus, avec ses lampes, cadre toutes ondes, accus 4 v. et redresseur pour tension plaque, état parfait. Faire offre à F. Simon, 13, rue de Douai, Arras.

Poste 3 L nu : 180, avec ses lampes neuves. Philips : 260. Perroux - Voreppe (Isère).

Supersimple 7 l. Av. 2 cad. Gu'ola et Chrisovox. Marche parf. 650. Pavy, 14, rue Monge.

Poste D 4 alim. totale secteur alter. compl. 600 francs. Tr. bon H.-P. gd mod. val. 180 fr. Casque Pival 30 fr. Lenormand, 29, boulevard Exelmans, Paris.

Échange beau cadre gainé cuir, contre bobinages compl. pour super. Mourla, 3, rue de la Lancette, Paris.

Cède état neuf lites pièces d'un changeur ; lampes H.P. Philips ; acc. 4-80 ; cadre pliant ; selfs Gamma ; selfs sup. réac. Exmelin, Lycée, Evreux.

A vendre cause double emploi oscillateur Ryva p. o. m. o. g. o. : 40 fr. ; casque Ericsson 2.000 w. : 40 fr. Pourret, 27, rue des Cerisiers, à Carrières-sur-Seine (S.-et-O.).

Moto Rovin 2 C.V. 2 vit. et poste 4 l. neuf nu 1.400 éch. c. 6 l. de marque. Delforge, 57, Toqueville, Paris.

Occasion cause départ. Bel appareil 4 lampes résonance, fonctionnement garanti, détails, lettres timbrées. Tourville, Coligny (Ain).

Très intéressant Nous soldons postes et pièces détachées. Fournier, 30 ter, avenue Daumesnil, 12°.

Poste 4 lampes D. et C. cause double emploi 275 fr. M. Rys, 1, rue Lapeyrère, Paris, 18°.

200 frs nu Perfect 4 l. int. fonct. parfait, cof. noy., Europ. en H.-P., urgent. Écrire D. R. au H. P.

Cadre P. O., 50 fr., H.-P. Brunet, 4.000 ohms : 170 fr., écouteur Pival, 10 fr., bon poste gal. 30 fr. Le tout absol. neuf. Armaing, Hôtel, Castelnaudary (Aude).

Très urgent « Isodyne », mont. Péricaud, 5 l. int. neuf 395 fr. ; super chang. de fréq. « Gamma » 7 l. int., moderne, neuf 750 fr. ; poste meuble « Super Gamma » 6 l. gr. luxe 875 fr. ; redres. « Simplex » 150 fr. Tous gar. parf. fonct. Voir le 2 déc. de 10 à 18 heures ou écr. Ragonnet, 20, rue Montgallet, à Paris (métro : Reuilly).

8 l. Super gd rendement, panneau alum., luxe. Visible 2 à 4 samedi, 12, avenue Boudon (16°).

Récepteur 4 lampes Alco, avec lampes et accus 350 fr. ; Radiolavox 125 fr. Barthélemy, 8, avenue Bel-Air (12°) (2° étage).

Matériel divers 1 H.-P. Skyvox : 90 fr. ; 1 moteur H.P. Geco : 50 fr. ; 1 batterie 80 v., 0 a. 25 : 30 fr. ; 3 lampes T.N. 406 Vata : 20 fr. ; 2 Sixtix : 20 fr. ; 1 Marconi R5 : 10 fr. ; 1 jeu 6 selfs : 30 fr. ; 2 B.F., S.F. R. : 5 fr. ; 2 C.V. Far complets 0,50 : 20 fr. ; 2 C.V. Geco 0,30 : 35 fr. ; C.V. 0,25 et 0,15 : 7 fr. et 5 fr. ; 2 Ralento : 15 fr. ; 7 M.F. ébénite : 7 fr. ; 1 moteur dynamo 6 v. 4 amp. : 60 fr. ; 1 dynamo Ducellier 6 v. 10 amp. : 100 francs. Samedi après-midi et dimanche, Guérinet, 140, boulevard Voltaire, Paris.

Ht parleur Radiolavox 170 fr. ; lampes et div. art. T.S.F. à solder bas prix. Pour renseignements écr. ou s'ad. Figon, 8, rue Varbois, Courbevoie.

H. P. ÉLECTRODYNAMIQUES 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.

Représentants

On demande représentant sérieux voul. s'adj. carte accessoires et décollage quelques régions. P. D., au journal.

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. Écrire avec références à Static-Radio, 14, rue de Lancry, Paris (10°).

Carte de poste et spécialités pour T. S. F. (combinateurs, tableaux de charge automatiques, etc.) avec dépôt après essai, offerte dans quelques départements encore libres à agents dépositaires ayant déjà cartes T.S.F. et visitant régulièrement électriciens et revendeurs de T.S.F. Conditions intéressantes mais inutile postuler si pas très actif. Écrire : Constructions Radio-Électriques Grillet, à Annecy (Haute-Savoie).

Offres et Demandes d'Emploi

Bon monteur est demandé pour travaux suivis à faire chez lui, montage et mise au point. Bien payé. Condition indispensable : être exact pour livraisons. Écr. à FOURDAIN, aux bureaux du H. P. qui convoquera.

On demande dans toutes les villes de Province, des opérateurs ou ex-opérateurs de T.S.F. pour cours sur place de lecture au son et de manipulation. Écrire à M. L. Camier, Directeur des cours de T.S.F. de l'U. F. J., 88, avenue Parmentier, à Paris XI°.

Divers

J'ÉCHANGE toutes pièces et accessoires de T. S. F. à la demande contre meubles anciens, bibelots, peintures, gravures, etc. Faire offre à Robert, aux bureaux du H. P.

Petites et grandes ondes
CADRE PRIX : 112 fr.
KROUSSER, 5, rue des 3 Champtiers, CHAVILLE (S.-et-O.).

Nous réparons en 24 heures avec garantie

ACCUS

Toutes marques pour T. S. F., autos, etc. Échange immédiat des vieux accus contre accus neufs. Demandez prix et envoyez matériel franco domicile, gare Clichy-Levallois. LATRASSE, 23, rue Cousin, Clichy

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. : 300 fr. postes 4 l. 250 fr. ; postes 5 l. : 225 fr., dimensions minima acceptées 35x18x18 cm. Délai de livraison 5 jours.

Atelier Radio-mécanique, 93, r. de Gentilly, PARIS (13°)

Métro : Italie

Montage, mise au point — Dépannage à domicile

DIAMA

le
Condensateur
VARIABLE

de
PRÉCISION

indispensable dans tous
les montages à haut rendement

Condensateur
à Démultiplication

ne comportant ni roues dentées
ni ressorts, ni caoutchouc susceptibles de s'user, de se détendre ou de se déformer.

CONDENSATEURS SPÉCIAUX

pour postes val.se
et pour ondes courtes

TRAVAUX DE SÉRIE POUR CONSTRUCTEURS

CRUZ, Constructeur

41, Rue Olivier-Métra

PARIS

TÉLÉPHONE :
Ménil. 78-89

