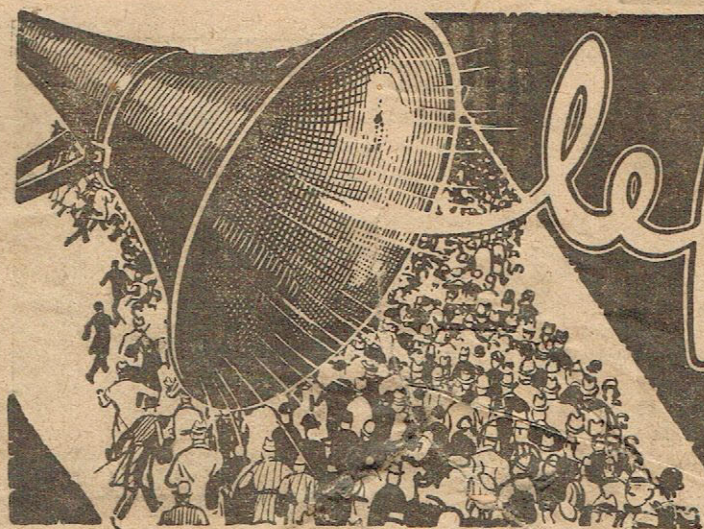




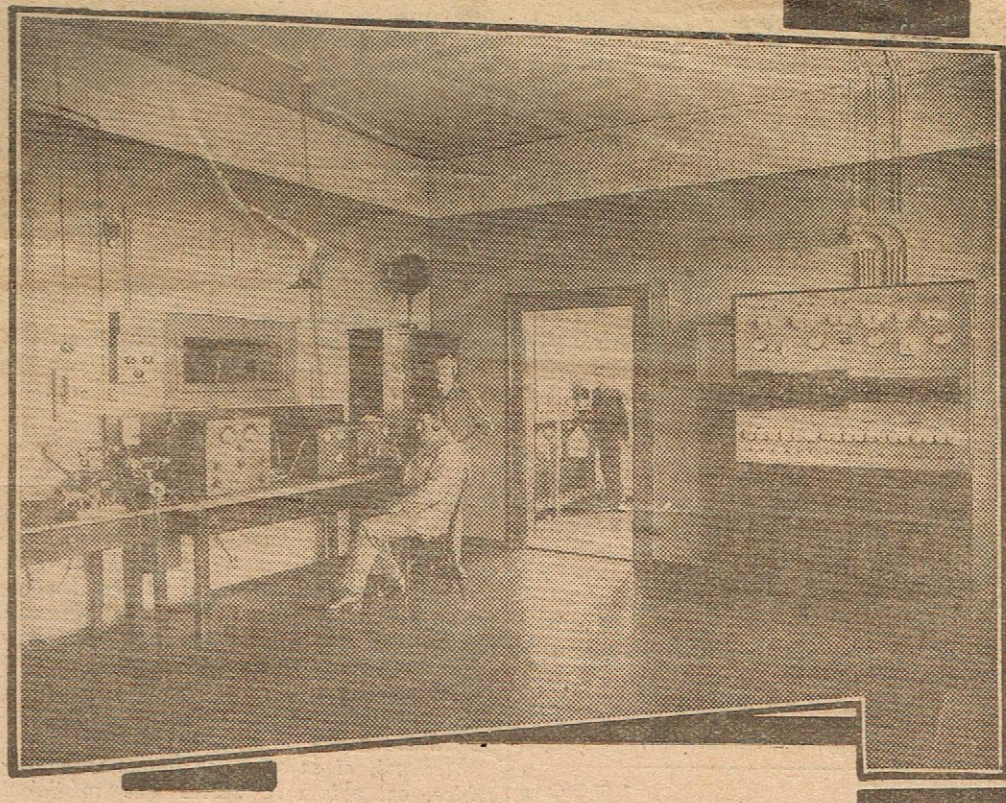
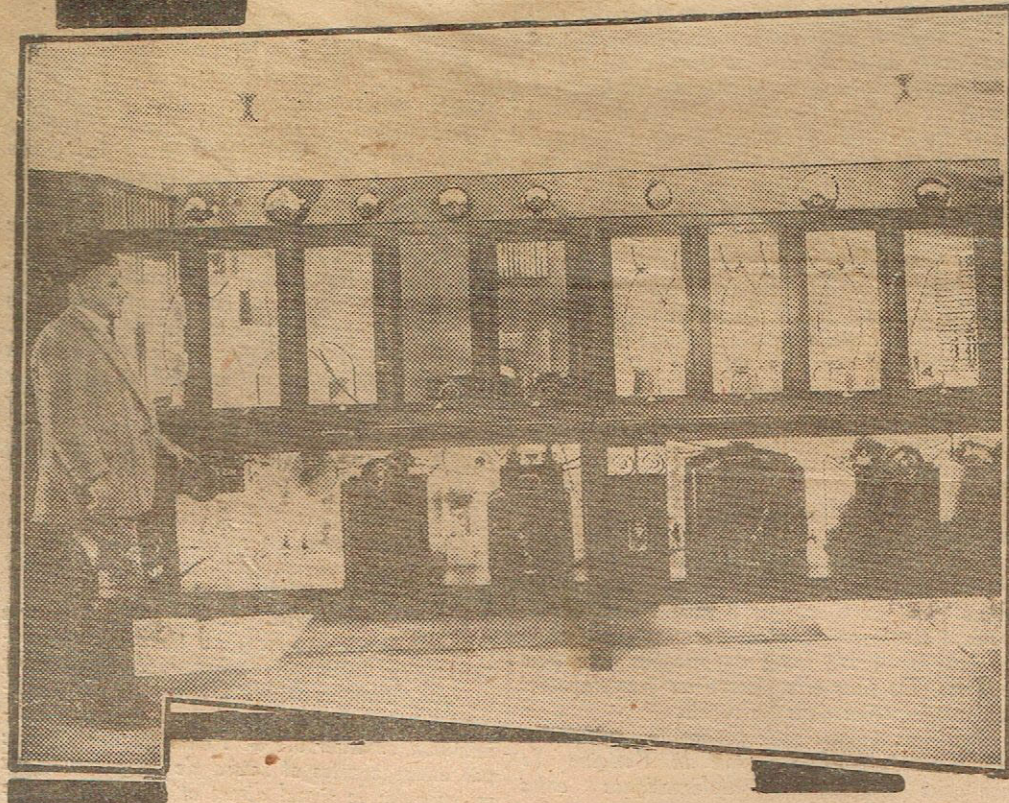
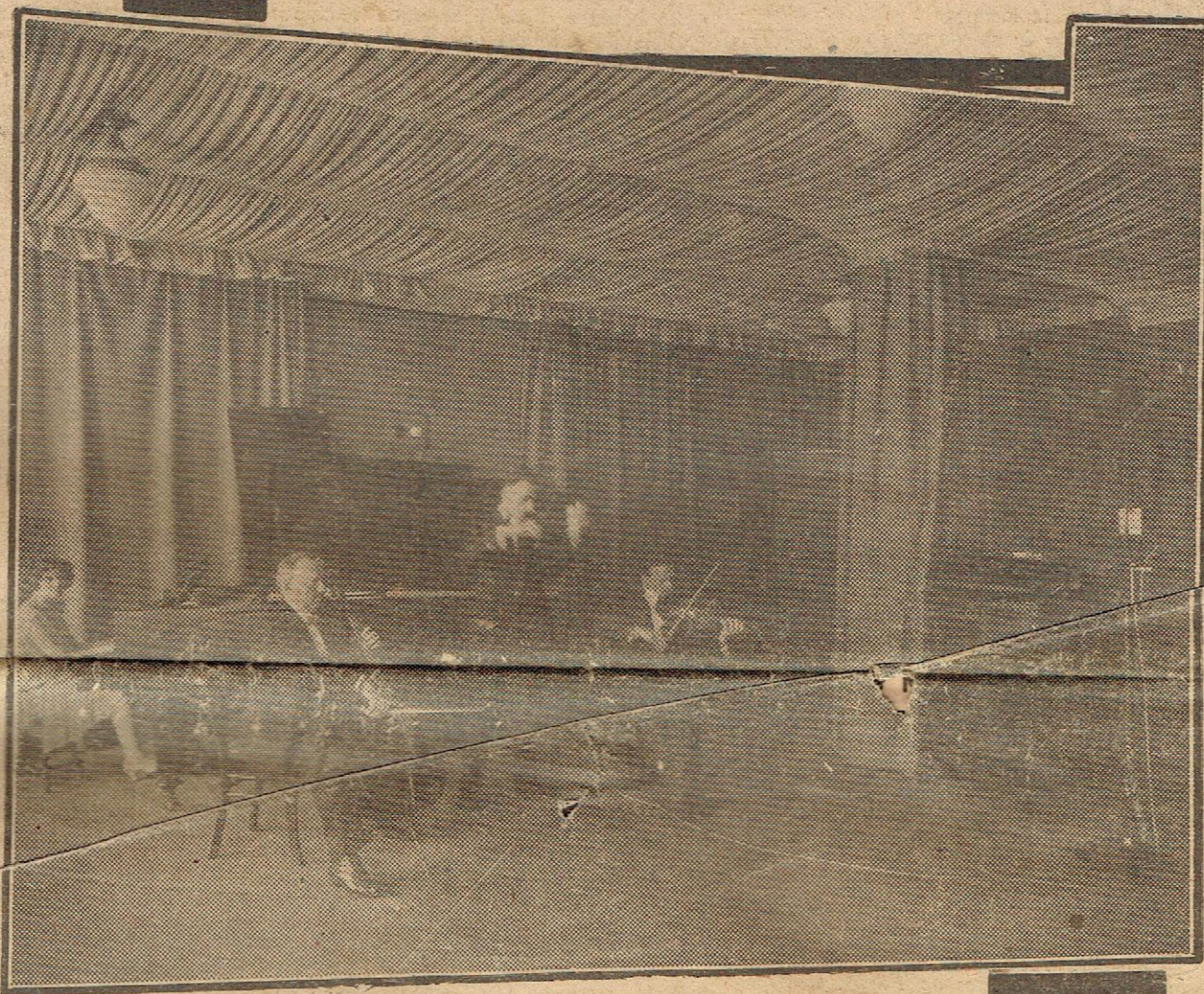
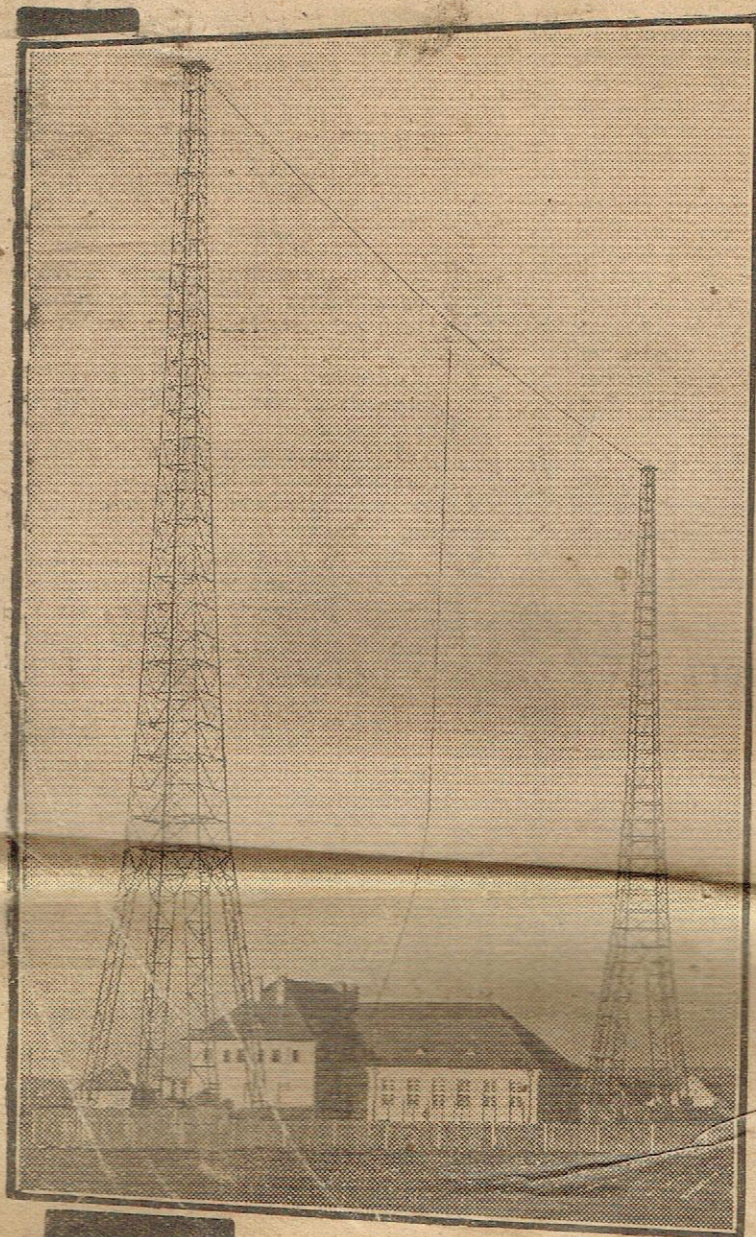
Le Haut-Parleur

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR

1^{fr}
25

NUREMBERG



REDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION
23, Avenue de la République
PARIS-X^e - Tél. : Ménil 71-48

28
PAGES

REALISATION DU TORECRAN IV, par M. de Postis. — Justification de l'emploi de la lampe à écran en moyenne fréquence, par Marc Chauvierre. — La télévision pratique, par Marc Seignette. — La réaimantation des H.P. — Les amplificateurs grande puissance, par M. Colonieu. — Plaidoyer en faveur de la galène, par Jean Delagrangé. — Notre courrier, etc.,

28
PAGES

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

DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE
PARIS - XI^e

Tél. : MÈNILMONTANT 71-48
CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

— CONSULTATIONS TECHNIQUES —
TOUS LES JOURS DE 16 A 18 H.
LES JEUDIS & SAMEDIS DE
14 H. 30 A 18 H.

Le droit de réponse au micro

On s'est beaucoup ému dans la presse radiophonique d'un récent arrêt de la Chambre des Appels correctionnels qui a résolu, dans un sens opposé à celui que, semblait-il, indiquait la logique, un des nombreux problèmes de droit soulevés par la radiophonie.

Il s'agissait de l'exercice du « droit de réponse » au micro.

On sait que la loi du 29 juillet 1881, dite « loi de la presse », accorde à tout individu clairement désigné dans un journal ou un périodique, et qui estime y avoir été l'objet d'une allégation mensongère portant atteinte à son honorabilité, le droit à l'insertion d'une mise au point « faite à la même place et dans les mêmes caractères que l'article qui l'a provoquée ».

La Chambre des Appels correctionnels n'a pas admis que les personnes diffamées au cours d'une émission radiophonique pussent, aux termes de cette loi, réclamer le bénéfice d'une « insertion verbale ». Elle lui a estimé que le texte de la loi de 1881 ne lui permettait pas d'assimiler les « journaux parlés » aux journaux imprimés qui font seuls l'objet de la dite loi.

Cette décision a indigné bon nombre de nos confrères. Les juges ont été à leur tour sévèrement jugés. Leur sentence a été qualifiée d'inique, de dangereuse, de radiophobe : on a dit qu'elle favoriserait chez les maîtres-chanteurs du micro les pires excès, en leur assurant une complète immunité.

Si l'on examine la question du seul point de vue juridique, cette émotion nous paraît exagérée.

Entendons-nous bien : qu'elle s'exerce par la voie d'un journal imprimé ou d'un journal parlé, la diffamation est également préjudiciable au diffamé et celui-ci devrait pouvoir trouver dans la loi des mesures de protection identiques.

Mais ces mesures y sont-elles implicitement contenues ?

C'est là, et uniquement là, qu'est la question. Or, si l'on situe le problème sur ce plan, on s'aperçoit, quelque regret qu'on en puisse éprouver, que la Chambre des Appels correctionnels, juge du fait, ne pouvait rendre une sentence différente de celle qui lui attire aujourd'hui les foudres de la critique.

Il n'appartient en effet au juge de se substituer au législateur qui en cas de silence absolu de celui-ci, mais non pas quand il se trouve en présence — et c'est le cas dans l'affaire qui nous occupe — de dispositions légales très précises au ca-

racière nettement limitatif. Car les termes de la loi de 1881 sont formels : il y est question d'imprimée, d'insertions faites à la même place, dans les mêmes caractères, etc., etc. Les journaux qu'elle vise sont soumis à la formalité du dépôt, doivent être revêtus de la signature d'un gérant responsable. Bref, le législateur, et pour cause, n'a prévu que le cas de la presse « écrite ». Le juge ne pouvait, sans excéder ses pouvoirs, appliquer les dispositions d'un tel texte au journal parlé, pas plus qu'il n'eût pu l'appliquer au cas de sermon ou de la « revue » de music-hall ou de café-concert.

Des situations juridiques de ce genre sont fréquentes. A chaque instant des inventions surgissent qui mettent en défaut les prescriptions d'une loi ou d'un règlement. Et la jurisprudence est impuissante à accorder de façon satisfaisante des textes trop vêtus avec des circonstances trop nouvelles.

Ainsi, lorsque pour la première fois on utilisa l'avion fumigène à des fins publicitaires, ou quand, pour le même besoin, on imagina d'utiliser les trottoirs en traquant avec de l'eau des réclames en faveur d'une boisson (qui, elle, était modérément aqueuse), les administrations fiscales se trouvèrent fort empêchées pour frapper d'un droit de timbre ces affiches d'un genre imprévu.

Pour les tirer d'embarras, il fallut une loi nouvelle, celle du 13 juillet 1925, qui assimila « aux affiches lumineuses de la plus grande dimension » les réclames, de quelque nature qu'elles soient, qui ne rentrent pas dans la catégorie des affiches ordinaires.

Ce n'est donc pas aux tribunaux, mais au Parlement qu'il convient de demander de compléter la loi de 1881 si l'on veut qu'elle s'étende aux publications radiophoniques.

La future loi devra faire explicitement état du droit de réponse par la voie des ondes, déterminer dans quel délai il devra être exercé, à quelle heure et de quelle façon la rectification sera faite, en s'inspirant autant que possible des prescriptions déjà adoptées par les insertions écrites.

Ajoutons que le plus tôt sera le mieux. Car malgré la censure exercée sur les émissions radiophoniques, l'événement a prouvé que la diffamation pouvait s'exercer au micro tout aussi facilement, sinon plus facilement encore, que par la voie de la presse proprement dite.

GILBERT ANDRÉ.

ABONNEMENTS

FRANCE

UN AN (AVEC PRIME)... 45 FR.
6 MOIS (SANS PRIME)... 20 FR.

ÉTRANGER

UN AN (AVEC PRIME)... 75 FR.
UN AN (SANS PRIME)... 55 FR.
6 MOIS (SANS PRIME)... 30 FR.

PORT DE LA PRIME EN SUS

Informations

« L'Echo d'Alger » reproduit la maquette du nouvel immeuble qui va être édifié pour y installer les divers services du gouvernement de l'Algérie.

L'ensemble est vraiment magnifique et conçu dans l'esprit le plus sain de l'architecture nouvelle. Et l'on y aperçoit avec joie tout un bâtiment qui est destiné à abriter le poste Radio-P.T.T. du Gouvernement général. Voilà qui devrait donner le ton pour les autres stations des P.T.T. mal logées dans la vieille France d'Europe.

Nous avons parlé déjà des « Robots » ou automates animés radio-électrique-ment qui firent la joie des Anglais il y a quelques mois.

Les Américains — encore! — ont fait mieux. Une compagnie new-yorkaise d'électricité présente un chimiste automate dont les yeux sont électriques, la cervelle formée d'un poste de T.S.F. et les mains aimantées.

Cet automate prend soin de certains contrôles chimiques de coloration et de poids se chiffant par des quantités infinitésimales.

Qu'il est difficile dans notre machine administrative de faire adopter une décision qui s'impose cependant à l'esprit de tous!

Ainsi, pour cette question de la radio à mettre à la portée des gardiens de phare. Il ne s'agit pas seulement pour eux de posséder un poste récepteur destiné à les tenir en rapports avec le monde, — et cependant les pauvres gardiens de phare sont souvent fort déprimés par leur isolement. Mais ce qui importe surtout c'est de leur permettre de donner de leurs nouvelles lorsque quelque chose ne marche pas et de recevoir une réponse réconfortante, sinon des secours immédiats, en écho à leurs appels de détresse. La radio médicale que l'on organise pour les équipages des navires en haute mer fonctionnerait ainsi pour eux...

L'opinion publique est gagnée à cette mesure, qui ne se traduirait pas par une dépense bien élevée; mais les bureaux sont là, et les années passeront avant qu'intervienne une solution.

A ce propos, on ne peut pas répéter : « Ils n'en ont pas en Angleterre », car les trois quarts des phares y sont déjà munis de la T.S.F.

On a assez parlé, lors de son grand raid, des installations de T.S.F. du dirigeable allemand « Comte Zeppelin ». A tout moment de son circuit autour du monde, il resta en effet en relations avec les divers postes émetteurs, car il était équipé pour envoyer comme pour recevoir les messages.

Mais on cherche actuellement à permettre aux passagers de recevoir en haut-parleur les nouvelles et les programmes radiophoniques. Au cours des essais qui ont été effectués il y a quelques jours au-dessus du lac de Constance, la réception était parfaite au casque, mais la voix du haut-parleur se trouvait couverte par le bruit des moteurs. On va donc s'efforcer d'atténuer celui-ci afin de satisfaire aux exigences de la clientèle de luxe sur laquelle peut seule compter le Zeppelin.

Les éclipses de soleil ont-elles une influence sur la propagation des ondes ? Il n'en faut plus douter.

Le général Ferrié citait lundi dernier à l'Académie des sciences de curieuses observations faites le 9 mai dernier en Indochine par ses collaborateurs MM. Galle et Talon, pendant l'éclipse totale du soleil : il y eut une diminution considérable de l'intensité des signaux par ondes courtes et retard de 30 secondes au moins entre le signal direct et la perception de l'écho. Ces retards sont jusqu'ici inexplicables.

Au cours de cette même séance M. Messager a commenté une analyse scientifique des sons musicaux par M. Cellerier, établissant qu'une trompe ordinaire d'auto donne jusqu'à 17 harmoniques!

Un grand nombre d'autres communications techniques ont rempli la séance.

Abonnez-vous

Echos et...

Le commandant Byrd qui a déjà survolé le pôle nord en avion, séjourne depuis plusieurs mois avec une soixantaine d'hommes dans les terres polaires du sud et il a donné à sa station hivernale le nom de « Petite Amérique ».

Chaque jour, il communique par T.S.F. avec ses concitoyens et a pu envoyer un télégramme de félicitations à Edison à l'occasion des fêtes organisées en son honneur.

Dernièrement la mère de l'intépide explorateur a pu parler à son fils par l'intermédiaire d'une station américaine, on se doute de l'émotion ressentie par Byrd en entendant la voix de sa mère.

Les Américains ont la manie des records. Quelques-uns s'attaquent au record de danse, de jeûne, de piano; pour d'autres, c'est à qui fumera le plus de cigares, ingurgitera le plus de saucisses ou de pâtisseries.

Les journaux d'outre-Atlantique nous contiennent aujourd'hui que le record de l'écoute radiophonique — il fallait s'y attendre! — est détenu par un habitant de Louisville qui est resté cent six heures, sans dormir, devant son haut-parleur qui lui transmettait à jet continu les émissions de plusieurs stations de T.S.F.

Entre une foultitude de fox-trot, de sélections d'opéras, de valse viennoises et de soit de multiples instruments, le champion de l'écoute a entendu sans sourciller : cours de bourse, mercuriales, informations de presse, jours et nuits, et sermons. Au bout de quatre heures, cependant, cet auditeur acharné s'est d'urgence pour lui prodigé, médecin fut mandé.

Que pense Marius de ce record ?

Un instituteur nous écrit : « Il existe à la Tour une chronique de la Ligue de l'Enseignement qui diffuse, paraît-il, des renseignements intéressants pour les instituteurs. Je dis, paraît-il, car on a eu soin de placer cette chronique vers 14 h., c'est-à-dire au moment précis où aucun instituteur ne peut l'entendre. »

Cette réflexion fort juste prouve une fois de plus que les programmes de T.S.F. sont établis en dépit du bon sens.

Un des inconvénients du journalisme parlé c'est qu'on ne peut pas vérifier sur le champ la teneur d'une information que l'on vient d'entendre. Voici une anecdote qui vous en convaincra.

Il y a quelques jours, M. Le Mire, député de Pont-Audemer, téléphonait fébrilement au ministère de l'Intérieur pour demander s'il était vrai que le ministère allait démissionner l'après-midi. On affirma à l'honorable député que la nouvelle était sans fondement, mais il restait incrédule car, déclarait-il, Radio-Paris venait de transmettre la nouvelle. Informations prises on sut que Radio-Paris avait bien annoncé une crise ministérielle... mais en Lituanie.

Avis aux étourdis.

Le réseau de la radiodiffusion se fait de jour en jour plus serré. De nouvelles stations vont être édifiées à Trieste, à Palerme et à Florence. On espère ainsi développer le nombre des auditeurs qui est encore extrêmement restreint. En attendant les stations de Rome, Milan et Turin sont parmi les meilleures d'Europe.

1930

LE HAUT-PARLEUR

présente à ses Amis et Lecteurs
ses meilleurs souhaits de Nouvel An

Abonnez-vous

Nos Bureaux seront ouverts Dimanche de 14 à 18 heures

pour permettre à nos lecteurs de s'abonner ou de renouveler leur abonnement. La prime leur sera remise immédiatement.
Service de consultations assuré par M. Mousseron.

La Vie des Ondes

LES ETRENNES DU SANS-FILISTE

A quatre jours de la Saint-Sylvestre, bien des gens sont encore embarrassés pour choisir leurs cadeaux de nouvel an. Dans le labyrinthe des grands magasins, tantôt portés par la cohue, tantôt portant, au grand dam de leurs doigts de pied, quelque voisin, ils errent, du rayon de maroquinerie au rayon des articles pour fumeur, sans parvenir à se décider.

Cette épreuve nous est connue. Nous avons tous passé par là, nous y passerons demain. S'il ne s'agissait que de donner ! Mais il faut essayer, pour éviter le fâcheux double emploi, de prévoir ce que donneront les autres. Au bout du compte, las de balancer entre les étrennes utiles et les étrennes agréables, entre le flacon de parfum et la pendulette, entre le service à liqueurs en veau grainé et le portefeuille en bronze imitation, on finit par se rabattre sur les crottes de chocolat, et c'est un désastre, car tout le monde, dans la famille, en a fait autant.

Nous croyons accomplir œuvre pie en essayant d'épargner ces cruelles hésitations à ceux de nos lecteurs qui n'ont pas encore résolu, pour leur part, le problème des étrennes, et en leur soumettant quelques idées.

Deux cas se présentent :

A. Le parent ou l'ami à qui l'on veut faire plaisir n'est pas sans-filiste. L'achat d'un appareil s'impose.

B. Il possède déjà récepteur, cadre, accus, haut-parleur et tout ce qui s'ensuit. Feuilletons les catalogues, et je serais bien surpris si nous n'y trouvions pas quelque accessoire ingénieux à lui offrir.

Tenez ! Que vous disais-je ? Voici, au Bazar de la Tour Eiffel, un speaker-fétiche, langue incassable, barbe naturelle. Le même magasin nous présente le haut-parleur « La Ferme » en forme de passe-boule, avec sa série de douze bouchons, jeu d'adresse extrêmement attrayant, l'amusement des enfants et la tranquillité des voisins.

Aux « Galeries Pététiques », je vous recommande, au rayon des jouets Meccano, la « Chanson-Express », avec rimes sans danger, permettant de composer 144 combinaisons de chansons humoristiques.

Mais c'est au « Paradis des Sans-Filistes » que vous trouverez le choix le plus varié. Que pensez-vous de cette balance de précision à peser kilowatts et kilocycles ? De cette « panoplie de l'auditeur », comprenant six pièces : casque, pipe, pantoufles, robe de chambre, dictionnaire des jurons de la langue française, et oreiller à conférence ? Peut-être préférerez-vous cet aspirateur d'r, spécial pour l'écoute de Radio-Toulouse ? Ou ce chemin de fer mécanique, imitant à s'y méprendre le bruit de fond d'un mauvais super ?

A moins que ce petit objet ne vous tente : c'est un paratonnerre de poche qu'il suffit d'orienter dans la direction du Champ-de-Mars pour récupérer les vieux propos en l'air éparés dans l'espace, ou les histoires drôles, et les restituer aux recueils d'anas d'où ils sont sortis.

GEORGES-ARMAND MASSON.

La plupart des sans-filistes ne peuvent guère se vanter d'entendre l'Amérique que lorsqu'une station du Broadcasting européen relaye les émissions d'outre-Atlantique.

Cette écoute étant des plus curieuses, signalons à nos lecteurs que chaque mardi à minuit, la station de Turin retransmet — sur sa longueur d'onde habituelle, soit 291 mètres, — les programmes de 2 X A F, qui sont diffusés sur 31 m. 48. Cette transmission qui dure une heure sera certainement fort écoutée.

Voici le jour de l'an et vous avez un cradeau à faire. Vous êtes embarrassé ? Demandez aux Etablissements Eugène Beausoleil, 2 et 4, rue de Turenne, leur catalogue de 44 pages dans lequel vous pourrez choisir un cadeau utile et agréable.

Envoi de ce catalogue contre 1 franc en timbres-poste adressés à M. Eugène Beausoleil, 2 et 4, rue de Turenne, Paris.

BASSE-FRÉQUENCE

BY.604

METAL-RADIO

LÉON DE GONFARON

Je lis dans le HAUT-PARLEUR une véhémement protestation de M. l'abbé Fleury, Professeur d'Anglais au Petit Séminaire de Sées (Orne) au sujet d'un monologue de mon ami Poupon, intitulé LÉON DE GONFARON que le poste de RADIO-TOULOUSE a diffusé un soir dernier à la grande joie de ses nombreux auditeurs.

Certainement M. l'abbé Fleury a donné à ce monologue une importance et des intentions qu'il n'a pas. Il a pris au tragique une aimable autant que spirituelle plaisanterie qu'il juge avec une sévérité excessive, en la déclarant ODIEUSEMENT BLASPHEMATOIRE.

Non, Monsieur l'abbé, calmez vos appréhensions. Léon de Gonfaron n'est qu'une série de boutades, empreintes de la plus franche gaieté, non dépourvues de sel attique, j'en conviens, mais dans le fond pas bien méchantes et en tous cas incapables de détourner vos ouailles de leurs devoirs très chrétiens.

Chez nous en Provence et tout au long de nos chaînes des Maures, nous n'avons pas les oreilles aussi susceptibles ; question de latitude — peut-être — me direz-vous ; et je connais, nombre de nos braves curés de campagne, dans les environs mêmes du célèbre village de Gonfaron, qui, amateurs passionnés, comme vous sans doute, de radiodiffusion, loin d'avoir été scandalisés par les tribulations de LÉON en ont fait leurs gorges chaudes.

Ils ont eu le bon esprit de faire la part des choses et de ne voir dans cette facétie qu'une de ces galéjades en honneur au pays de MAURIN DES MAURES si agréablement chanté par notre bon poète provençal, Jean Aicard.

Admettons, Monsieur l'abbé, si vous le

voulez bien, que vous étiez mal disposé ce soir là, et que vous avez vu en noir, ce qui était habillé de bleu et de rose. Et puis, vous doutez vous de la grande publicité que vous venez de faire au joyeux monologue, par l'insertion de votre lettre dans le HAUT-PARLEUR, lue par près de cent mille lecteurs dont vous venez d'éveiller la curiosité. Certainement le curé de Gonfaron doit être le premier à en rire et l'on m'assure que Monsieur le Maire est tout heureux de la célébrité que lui vaut votre papier. L'abbé Pellegrin de Clément Vautel, avec ses boutades, sa rondeur avec ses réparties et son franc-parler, loin de porter atteinte à la religion, a fait aimer nos braves curés de campagne, qui comme lui savent appeler un chat, un chat, sans que le dogme en ait souffert.

Mais n'exagérons rien ; comme autrefois, il faut savoir prendre la vie au sérieux et l'absinthe au sérieux, bien que cette dernière soit de nos jours détestable.

Pour cette fois du moins, et je le souhaite pour eux, je ne pense pas qu'une ouïe d'anathème soit prononcée contre RADIO-TOULOUSE et que le chansonnier — humoriste Poupon, voué aux gémonies soit précipité en enfer. Mais en fait, il paraît qu'il n'y a personne en enfer ; Dieu dans sa bonté incommensurable accorde à tous les damnés le bénéfice de la Loi de Moïse, et c'est ainsi que tous s'en vont, frapper à la porte de Saint-Pierre, chantant comme de bons apôtres :

PAX DOMINUS SIT VOBIS CUM Amen.

Léonce IMBERT,
de la Côte des Maures,
et du Golfe de Saint-Tropez.

Réglage fixe ? ...Non car

les chocs, les variations atmosphériques, les changements de voltages suffisent à modifier la stabilité déjà si délicate d'un moteur de diffuseur

LE MOTEUR Duplex-Radio

possède au contraire deux manettes permettant à tout moment un réglage combiné de précision et une mise au point parfaite donnant la reproduction exacte et naturelle de la voix ou de l'orchestre

et DUPLEX-RADIO est garanti pendant 3 ans par l'échange immédiat et gratuit de tout appareil présentant un vice de construction

Prix de vente imposé : 225 fr., taxe comprise

Les Moteurs Duplex-Radio, 162, r. du Fbg-St-Denis, Paris

Téléphone : NORD 01-30

Un de nos abonnés de la Dordogne nous dit son étonnement de ne pas entendre plus souvent le chef-d'œuvre de Rostand : Cyrano, dont le héros, dit-il, est de son pays.

Pardonnez, ne confondons pas, ami lecteur, Cyrano n'était pas gascon comme ont coutume de le croire ses admirateurs.

Cyrano vit le jour — pour être précis — le 6 mars 1619 rue des Deux-Portes (actuellement rue Dussoubs), au cœur de la capitale. Son père, Abel de Cyrano, exerçait la profession de marchand de poissons aux Halles.

Par contre, il mourut à Sannois, en Seine-et-Oise, le 28 juillet 1655, chez son cousin, Pierre de Cyrano ; l'acte de décès et de sépulture se trouve à sa date dans les registres paroissiaux de cette localité.

Et il s'appela de Bergerac, parce que son père, Abel de Cyrano, avait acheté le fief de Sous-Forêt, relevant de la châtellenie de Chevreuse, appelé aussi fief de Bergerac.

Ce point d'histoire établi demandons à M. Georges Colin de nous faire entendre bientôt cette œuvre bien française et éminemment populaire.

Les efforts des grands hôtels américains pour augmenter le bien-être de leurs clients ont conduit M. Staller, propriétaire de plusieurs d'entre eux, à munir l'un de ses nouveaux hôtels d'une installation de radiophonie. Les résultats de cette innovation ont été tels que M. Staller fit ensuite munir tous ses autres hôtels d'installations analogues.

Chaque installation comporte une station réceptrice, avec dispositifs sélectifs perfectionnés et renforceurs reliés aux écouteurs placés dans les chambres particulières ou aux haut-parleurs dont sont munis les salons, salles à manger, etc.

La station réceptrice choisit les deux meilleurs programmes, et chaque voyageur peut, au moyen d'un interrupteur, faire son choix entre eux. L'installation fonctionne de 10 h. à 24 heures. Elle est complétée par une installation microphonique permettant la transmission de conférences, de la musique de l'hôtel ou de communications intéressant l'ensemble des voyageurs.

A CREDIT - SANS MAJORATION
TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES
UNIS-RADIO 28, Rue Saint-Lazare - PARIS (9^e)
Demandes catalogue de 160 pages, 3 fr. en timbres, remboursés à la 1^{re} commande

LE 54^e HEUREUX GAGNANT
Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 31.277
M. CLERGEAU

24, Rue de Seine, ALFORTVILLE (Seine)
qui pourra prendre possession, le 30 décembre, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

Nous rappelons que, chaque semaine, le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

Nouvelles brèves

Turin a changé de longueur d'onde, celle utilisée actuellement est 291 m. (au lieu de 274 m.).

Pour éviter l'interférence avec Turin, Radio-Lyon émet sur 286 m. (au lieu de 291 mètres).

Oslo a commencé ses essais avec une puissance de 60 kilowatts, longueur d'onde 493 mètres.

Brookman's Park, la nouvelle station de Londres émet avec 30 kw. sur 261 mètres.

Avez-vous entendu Leningrad sur 1.000 mètres, sa puissance actuelle est de 20 kw.

La station belge n° 21.997 est située à Stroombeek, à quelques kilomètres en Bruxelles.

Depuis quelque temps, on entend difficilement Radio-Toulouse à Paris.

Jusqu'au 31 décembre, Radio-Béziers organise une émission spéciale de 14 h. 30 à 16 h. 30.

Les jeunes gens désireux de faire leur service militaire dans la Radio doivent adresser une demande avant le 10 janvier au général commandant la brigade de radiotélégraphistes (Hôtel des Invalides).

Le Préfet de la Seine-Inférieure, M. Ceccaldi, invite tous les maires de son département à interdire les émissions par haut-parleurs sur la voie publique.

On nous demande chaque jour les noms des membres du Comité de l'Association des Auditeurs de Radio-Paris, c'est un mystère !

La 5^e Exposition du meilleur artisan de France aura lieu au Grand Palais du 12 au 30 mars 1930. Pour renseignements, écrire au Commissaire général, 37, rue du Repos, Paris XX^e.

Le poste à ondes courtes de Radio-Vitus retransmet tous les concerts de cette station sur 41 m. ; nous recevons avec plaisir les résultats d'écoute de nos lecteurs.

A Radio-Vienne on n'a toujours pas trouvé de remplaçant à Arthur Richter, ancien speaker de ce poste.

Les sans-filistes allemands ont droit à huit jours d'essais avant de payer leur licence.

Les services religieux de la Chapelle Sixtine ne seront pas relayés par le poste émetteur du Vatican.

Le Gouvernement allemand a décidé de construire neuf stations à grande puissance en plus de celles existantes.

C'est à l'occasion de la Révolution Bolchevique que les autorités Soviétiques ont inauguré le nouvel émetteur de Moscou.

Il y a aux Etats-Unis 182 inspecteurs du Gouvernement chargés de la police de l'éther.

Une causerie technique sera faite chaque mardi à 20 h. 30 à Radio-Lyon par les soins du Radio-Club de Lyon.

MISE AU POINT

Dans notre numéro du 15 décembre, sous le titre « QUATRE POINTS ESSENTIELS » une annonce a été insérée concernant le moteur du diffuseur POWER TONE dont M. Ch. Eichem, 46, Boulevard de Strasbourg, à Paris, est le dépositaire général pour la France et les colonies.

Dans notre numéro suivant du 22 décembre une annonce portant le même titre, un texte similaire, un cliché identique a été insérée par une autre marque de moteur.

Cela prêtant à une confusion, nous tenons à aviser nos lecteurs qu'il s'agit cependant de deux firmes absolument différentes et que la marque Power-Tone est l'exclusivité des Etablissements Ch. Eichem, marque déposée et qui doit être exigée sur l'emballage de chaque appareil.

AVIS IMPORTANT

M. Eugène Beausoleil, 2 et 4, rue de Turenne, nous prie de signaler qu'il a reçu par lettre plusieurs commandes de génératrices d'avions et de matériel divers. SANS ADRESSE D'EXPÉDITEUR. Les personnes qui n'auraient pas reçu leurs commandes sont invitées à lui écrire pour s'assurer si elles ne seraient pas les expéditrices de ces lettres.

Signalons, en passant, que nous recevons nous-mêmes, au « Haut-Parleur », un certain nombre de lettres sans indication d'adresse ou comportant des signatures illisibles. Indiquez toujours votre nom en écriture courante, après la signature, s.v.p.

PALF-VALUNDIA
Réglage instantané
Voir annonce page 2 des programmes

POUR LA BELGIQUE : Agent général J. DUCOBU, 69, Rue Ambiorix, LIÉGE

La Télévision pratique

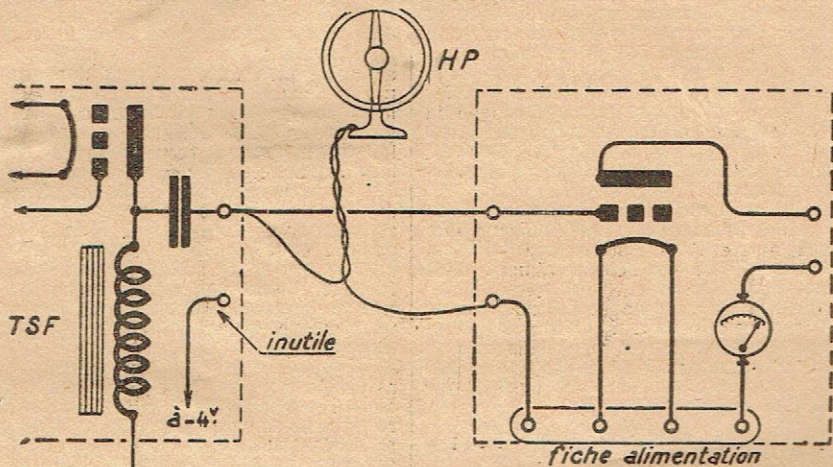
COMMENT CONSTRUIRE UN RECEPTEUR D'IMAGES (Suite)

Premier cas : Il est branché en direct à la sortie du poste de T. S. F., en série sur la dernière plaque. On devra alors faire une liaison à résistance au moyen d'une capacité qui laisse passer aisément les 1.200 périodes, on mettra deux condensés des 6/1000 ou un de 10 à 12/1000 et comme résistance de grille ne pas dépasser 80.000 ohms plutôt 50.000. Un meilleur moyen c'est une self à fer de 20 à 50 henrys.

Deuxième cas : le HP est branché avec pro-

nez un fil très fin d'acier dit corde à piano de 1 à 1,5 dixième de millimètre de diamètre (par exemple de l'acier d'une chanterelle de violon). vous aurez un tracé d'une finesse merveilleuse quoiqu'évidemment moins visible.

Passons maintenant à une autre chose qui va être pour l'amateur le gros morceau, la grande difficulté. Trouver à la foire aux puces ou ailleurs un vieux phono à cylindre, on sait que cela comprend :



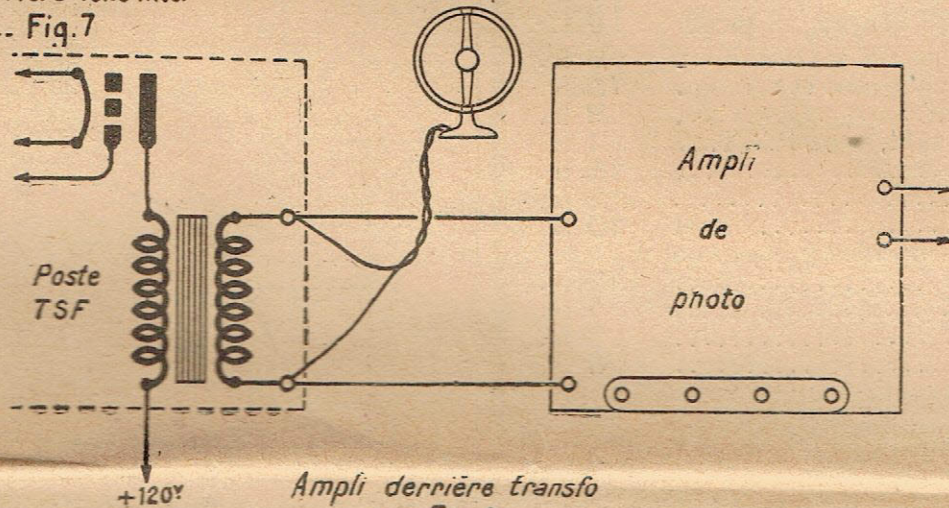
Ampli derrière Tone filter
M.S. Fig. 7

tection au moyen d'une self de sortie et d'un condensateur (un Tone filter) logés dans le poste de T. S. F. De cette façon, les bornes du HP au lieu d'être à + 80 (ou 120) sont à zéro. Dans ce cas, on branche l'ampli photographique directement en parallèle sur le HP.

Troisième cas : Le HP est branché par un transfo. Dans ce cas, sauf si le HP est un Dynamique à très faible résistance, brancher encore l'ampli carrément en parallèle sur le HP.

2^e Partie. — LA TRADUCTION

Nous commencerons par conseiller à l'amateur une première expérience extrêmement simple que tous les ex-candidats au bachot ont encore en mémoire. On prend une lame métallique bien plane; le mieux c'est une feuille de chocolat bien passée et repassée à l'ongle. On prend une assiette où l'on verse de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre (à chaud, cela va plus vite) gros comme une noix de « Ferro-cyanure de potassium ». Cet estimable produit vendu le crois 30 sous la livre chez l'épicier et 3 francs le gramme sur ordonnance légalisée chez le pharmacien du coin est légèrement jaunâtre, assez soluble et fortement vénéneux. On évitera de faire la dissolution ni de la mettre dans un vase en fer ou en métal nu (non

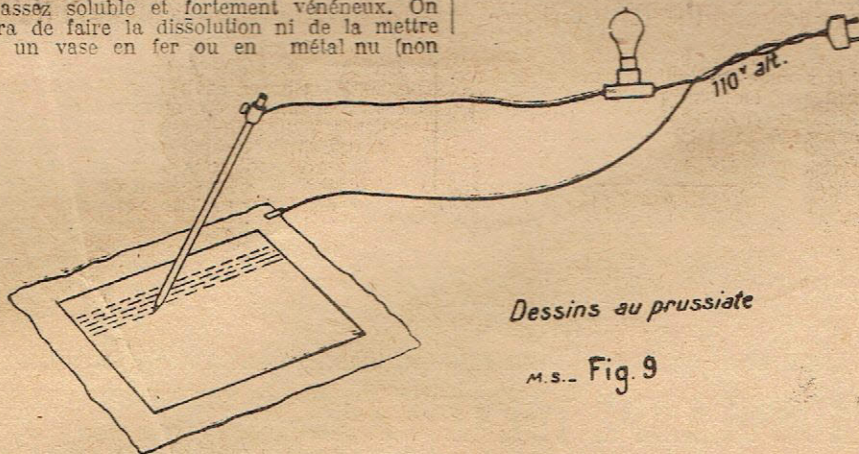


Ampli derrière transfo
M.S. Fig. 8

vous risquez de griller votre plume en une demi-minute.

Et en avant : Vous allez voir les pointillés s'aligner. Pour vous faire la main vous allez régler la vitesse de façon que tous les pleins et tous les blancs viennent se ranger côte à côte sur une même ligne horizontale. La photo une fois développée, tous les points bleus feront un beau quadrillage droit. Il arrivera dans le début que les lignes dévieront ; preuve que votre vitesse a varié. C'est là le danger. Exercez-vous à rester toujours la main sur le régulateur de façon à avoir une vitesse constante : c'est le synchronisme au doigt et à l'œil, ou le synchronisme système D. C'est celui dont nous nous contenterons dans notre premier appareil.

Plus tard sans rien changer nous ajouterons un organe synchroniseur. Et maintenant en route pour regarder le petit Parisien. Nous allons donc brancher notre cylindre inscripteur à la suite de notre ampli photo spécial. Tout d'abord comment allons-nous le connecter. De façon bien simple : nous allons tout simplement le brancher en série dans le circuit plaque de l'ampli. Et alors commençons philosophiquement à attendre. Nous avons branché notre casque ou notre H. P. en parallèle sur l'entrée de l'ampli de phono de cette façon nous entendons à l'oreille les phénomènes. Voici donc la photo qui arrive vous entendez le son à 1.200 périodes plus ou moins roulé comme un sifflet où il serait entré de la crache — et



Dessins au prussiate

M.S. Fig. 9

émaillé). Puis la solution ayant refroidi dans l'assiette, on y mettra à tremper une minute une feuille de papier pas trop sec, pas trop buvard, pas trop épais, pas trop mince. Il devra une fois sorti du bain et séché grossièrement entre deux feuilles de buvard, être encore assez solide et ne pas se déchirer sous l'ongle, cela fait on l'étale bien sur le papier d'étain afin qu'il adhère partout. Puis on va prendre une règle en bois (pas en Alu) et en guise de crayon une aiguille un peu forte (à tricoter) en acier. Il ne nous reste plus qu'à prendre le courant alternatif de la ville, mettre bien entendu une lampe en série sur un des fils et l'amener d'une part à l'aiguille de l'autre au papier d'étain et à tracer des jolies lignes parallèles sur le papier, comme des hachures à 1 millimètre de l'autre, en ayant bien soin de ne pas toucher d'une main le porte-plume et de l'autre le papier, mais seulement la règle.

Le résultat sera le suivant : Une série de lignes pointillées côte à côte; si la main décrit d'une vitesse à peu près uniforme un trait de 10 cm, en une seconde, comme le courant est du 50 périodes, il y aura eu 50 demi-périodes, où le courant aura été positif et 50 autres négatif. Chaque demi-période dure un millimètre sur le papier de sorte que pendant un millimètre le papier traversé dans un sens sera resté indécouvert et pendant le millimètre suivant la solution de ferro prussiate décomposée donne au contact de la pointe en acier du ferro-cyanure ferrique ou bleu de prusse qui comme on peut le prévoir laisse un sillage bleu, dont le coloris est maximum au milieu du millimètre au moment où le courant alternatif passe par son maximum, et qui est pâle vers les bouts. Si la main a couru bien uniformément on a un pointillé bien régulier et si on s'y prend bien, tous les traits parallèles auront des pointillés égaux, de sorte qu'on verra un beau quadrillage bien régulier. Plus la lampe en série sera grosse, plus la couleur sera foncée.

Si au lieu d'une aiguille à tricoter, vous pre-

- 1° Un moteur à ressort;
- 2° Un régulateur centrifuge à friction, réglable;
- 3° Un cylindre métallique bien lisse;
- 4° Un charriot et une vis mère.

C'est tout à fait ce qu'il nous faut. Le pas de filetage des phonos, si vous regardez bien à la loupe un de ces vieux disques cylindriques (si toutefois on peut parler ainsi) est de 2 à 3 spires au millimètre. Cela va nous donner des



Fixation du papier
M.S. Fig. 10

dessins à traits un peu plus écartés et par conséquent à finesse un peu moindre que le Béliogramme. Mais on s'en contentera largement. La photo au lieu d'avoir 9 centimètres de large en aura par exemple 12. On sentira que c'est du strié, voilà tout.

Nous allons donc tout de suite essayer sur ce phono détourné de son antique destination, notre petit truc de la plume en fil d'acier : cela va demander une demi-heure de bricolage.

Tout d'abord on va arranger le cylindre de façon à ce qu'on puisse y fixer une feuille de papier. Le meilleur moyen c'est d'aller voir à la devanture d'un opticien comment sont fixées

les feuilles sur les baromètres enregistreurs. Vous en saurez aussi long que moi. Je signale simplement que la lame élastique, ou baleine qui fera la jointure (et le couvre-joint) des deux bords du paier doit avoir un profil bien doux et être bien plate de façon que à chaque tour en passant devant le stylet elle ne le casse pas et n'arrache pas tout.

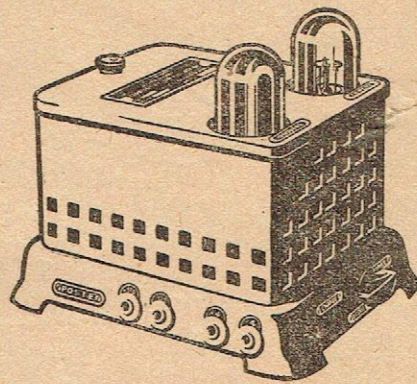
Ensuite il nous faut fabriquer le stylet inscripteur cela, c'est déjà un peu plus délicat. Il nous faut un système qui appuie délicatement rien que par son poids, qui soit assez élastique pour franchir la basse à chaque tour, et de plus n'appuie pas trop pour tordre le bout de fil d'acier.

Voici une solution : On taille deux morceaux de fer de lance avec une fente dans le milieu, gères en laiton de 5/10. On soude le tout à l'étain. On a ainsi une pièce ajourée en forme de fer de lance avec une fente dans le milieu. Dans cette fente on tend très fortement un fil d'acier replié en épingle à cheveu, de la corde à piano un peu plus forte que celle du stylet lui-même. Enfin sur ces deux fils d'acier formant suspension élastique on met un gentil petit mandrin de perceuse pour lilliputiens. Savez-vous quoi : un embout de vaporisateur. Vous voyez ce que c'est : c'est un système épatant pour tenir un petit fil d'acier par serrage concentrique. On trouve en cherchant dans son esprit pas mal de trucs semblables. Certains porte-aiguille de diaphragmes et de pick-up. Certains chercheurs à galène justement à fil d'acier très fin, je laisse le soin à mes lecteurs de se débrouiller pour faire une réalisation à leur goût.

On arrivera très bien à faire un truc léger, élastique, à scuplosse réglable avec un stylet extra fin dont vous pourrez régler la longueur. À propos : Après chaque photo changer la pointe en tirant le fil d'acier et le coupant sec au ciseau (pas à la pince).

Et voilà votre belinographe amateur type super simple réalisé. En attendant les émissions du P. P. vous allez faire avec lui le même coup de photographe le secteur. Vous enroulerez votre papier avec son tapissage de papier d'étain, et vous allez envoyer le courant. Une lampe de 10 bougies suffira très largement (notez que cela mange 100 millis), avec plus

-- UNE INNOVATION -- DANS L'ALIMENTATION des BATTERIES de T.S.F.



Le redresseur de courant
TUNGAR BIVOLT
(Brevets Thomson)
permet la recharge simultanée des batteries de 4 et 120 volts; il ne coûte que 320 francs complet avec ses valves

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
DE CONSTRUCTIONS
ÉLECTRIQUES & MÉCANIQUES
(ALSTHOM)
SERVICE DES REDRESSEURS
364, rue Lecourbe, PARIS

"INTÉGRA"

6, Rue Jules-imon, 6
à BOULOGNE-sur-SEINE
(Téléphone : MOLITOR 09-21)

est reconnaissant
aux Constructeurs qui veulent
bien l'honorer d'une visite en ses
Laboratoires, qui lui
ont permis de sortir :

- 1° Un oscillateur Hartley, à 3 positions, couvrant la gamme de 24 à 2000 mètres.
- 2° Un étage M. F. accordé, à très forte impédance, pour lampes écran.
- 3° Une gamme de selfs de choc, établies sur des bases vraiment techniques.
- 4° Un recueil de schémas ultra-modernes, absolument garantis, qui sont d'un intérêt primordial pour le Constructeur qui veut être en avance sur ses concurrents.

Envoi franco sur demande

"INTÉGRA"

8, Rue Jules-Simon, BOULOGNE-sur-SEINE

Tous fils et câbles pour l'électricité

LE SUCCÈS
DE VOTRE
MATÉRIEL

mettent qu'un fil
**LE FIL
DYNAMO**
SOCIÉTÉ ANONYME
LYON
VILLEURBANNE
109, Rue du 4^{ème}

Spécialités
FILS DE BOBINAGE ISOLÉS
À LA SOIE, AU COTON, AU
PAPIER, À L'AMIANTE, ETC.
FILS SONNÉRIE, CÂBLES SOUPLES
Fils, câbles, cordons pour T.S.F.

en surplus un toc, toc, toc, de seconde en seconde. Alors lâchez tout : voilà votre cylindre qui va se mettre à tourner. La vitesse normale de ces vieux tacots est de 80 à 100 par seconde. Vous allez de suite serrer le frein et tâcher de tourner à 60 tours : au besoin, à l'avance en attendant l'arrivée de la photo vous réglerez votre truc à 60 tours minutes à l'aide d'une montre ou d'une pendule de grand-mère, vous savez ces pendules de 2 mètres de haut forme armoire, qui ont un balancier de 1 m. de long qui fait juste une seconde. De cette façon vous ne gâcherez pas la moitié de votre photo.

(A suivre.)

M. SEIGNETTE,

PUBL. RAPHY

Moteurs "TRIPOL"
nouveau moteur
tripolaire équilibré, indé-
règlable pour diffuseurs.

Membranes "CLEAR SOUND"
reproduction
impeccable de la voix
et de la
sonorité des instruments.

Etab. CHATELAIN
23, rue de Chateau-Landon, PARIS

Agent pour le Nord : M. MARCHANDIER, 41, rue Saint-Pierre-Saint-Paul, à LILLE

A LA PROVIDENCE DES BRICOLEURS

LAMPES "MÉGAM" 0.06 amp. 20 fr., les 10 150 fr.

ÉBÉNISTERIE p. poste 3 et 4 l. façon acajou, la pièce. 10 fr.

UN LOT D'ÉBÉNISTERIES de diffuseurs soldées à... 5 fr.

CONDENSATEURS VARIABLES de 0,5/1000 et 1/1000... 15 fr.

CONDENSATEURS FIXES de 2 mfd. 3 fr.

CONDENSATEURS FIXES de 0,05 mfd, type P.T.T... 1 fr.

MICROPHONES "WESTERN" 15 fr.

PASTILLES de microphone 2 fr.

Microphones 5 et 10 fr.

Combiné de téléphone de campagne, modèles français ou 12 fr.

Jacks B. C. 1 fr.

CORDONS DE CASQUE 3 fr.

CONDENSATEURS VARIABLES 5 fr.

BATTERIES et éléments d'accumulateurs 4 et 80 volts

toutes marques à liquider.

Quantité de matériel provenant de la marque "LES CELEBRES

PIECES B. C." : Rhéostats, bobinages, supports de lampes,

matériel de fabrication irréprochable vendu à des prix dérisoires

TOUT POUR T. S. F. — Emission ou réception

9 et 12, rue Charles-V, PARIS (4^e)

CE QUI VOUS MANQUE...

...à vous, amateur désireux d'essayer les montages chaque jour plus perfectionnés que vous révèle votre journal de T.S.F., ce ne sont pas les schémas, mais des pièces de qualité. Elles existent cependant et portent, notez-le, la marque

ERICSSON

Casques
Haut-Parleurs
Transformateurs
Pièces pour changeurs de fréquence
Cleps, Fiches, Jacks

La compétence bien connue de cette firme, sa réputation mondiale en téléphonie, la mettent à même de les réaliser avec le plus haut degré de perfection.

ERICSSON

33, Boulevard d'Achères à COLOMBES (Seine)
Téléphone : Wagram 93-58, 93-68 — Adr. Télégraphique : Ericsson-Colombes

La réaimantation des hauts-parleurs et écouteurs

Un haut-parleur ou un écouteur désaimanté perd une grande partie de sa sensibilité et sa pureté diminue dans de très notables proportions. On sait qu'un haut-parleur comprend au point de vue magnétique des bobines parcourues par le courant téléphonique et un système produisant une aimantation permanente des noyaux de ces bobines. Cette aimantation permanente peut être obtenue au moyen d'un fort aimant permanent : dans ce cas le haut-parleur est dit "à excitation" (les écouteurs sont toujours de ce type). Elle peut encore être obtenue au moyen d'une batterie d'accumulateurs indépendante ; ce genre de haut-parleur est dit à excitation indépendante et n'est employé que pour des auditions ultra puissantes, pour les grandes salles ou pour le plein air. Dans les appareils de la première catégorie, la puissance qu'on peut leur fournir ne dépasse jamais le centième de watt, alors que les autres s'accommodent de puissances atteignant le 1/2 watt.

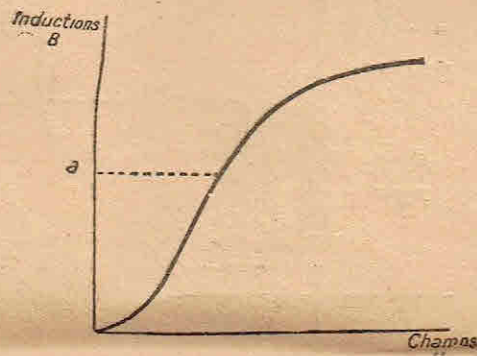
Au point de vue de la désaimantation, seule la première catégorie nous intéresse, puisque l'on fournit aux autres l'aimantation qui leur est nécessaire au moyen de l'électro-aimant dont nous venons de parler.

La force d'attraction de l'appareil magnétique (quelquefois appelé "moteur") sur la membrane vibrante, en supposant que la distance de celle-ci aux noyaux des bobines ne varie pas, ce qui, pratiquement est vrai, est donnée par la formule connue :

$$F = \frac{B^2 S}{8\pi}$$

Avec : S surface des pôles magnétiques, B induction.

Evidemment « S » est une constante. Le terme B peut se décomposer en deux parties : la première que nous désignerons par B est l'induction variable produite par le courant téléphonique ; la deuxième que nous appellerons B'



est l'induction produite par l'aimant permanent. Tout ceci en supposant que l'appareil est monté après un transformateur de sortie supprimant par conséquent la partie constante du courant de plaque. Si ces conditions n'étaient pas réalisées, il faudrait comprendre dans le terme B' la somme des inductions produites respectivement par l'aimant permanent et par la partie constante du courant de plaque.

Nous aurons donc la formule définitive :

$$F = \frac{(B' + b)^2 S}{8\pi}$$

Si nous développons le terme entre parenthèses on a :

$$B'^2 + b^2 + 2B'b$$

En remarquant que si l'induction constante B' n'existait pas la formule se réduirait simplement à $B^2 S$ au numérateur, nous voyons tout de

suite l'avantage énorme d'avoir l'induction constante B'.

En effet, non seulement nous avons le terme b^2 comme élément variable, mais encore le terme $2B'b$ ou b^2 est multiplié par B'. Donc, plus B' sera grand, plus le produit $2B'b$ croîtra. Il semble donc à priori qu'on aurait intérêt dans un haut-parleur ou un écouteur à augmenter indéfiniment B'. Il n'en est rien : le phénomène de la saturation nous limite ; en effet, considérons la courbe d'aimantation du fer ; nous voyons qu'à partir d'une certaine valeur (valeur qui varie avec les différentes qualités de fer) l'induction n'augmente plus avec le courant, donc une augmentation de B ne produirait pas une attraction plus forte ; il faut donc se limiter à une valeur de l'aimantation permanente que nous représentons sur la figure par (a). Nous voyons donc l'intérêt que présente une aimantation constante et convenable des noyaux portant les bobines. Or, quelle que soit la qualité de l'aimant, celui-ci perd de ses propriétés pour des causes diverses : inversion accidentelle des connexions du haut-parleur branché directement dans le circuit plaque ; désaimantation naturelle due à ce que le circuit magnétique n'est pas fermé ; il est donc avantageux pour un amateur de pouvoir réaimanter un haut-parleur ou un écouteur. Nous allons donc indiquer une méthode simple et rapide.

La première question qui se pose est de connaître la polarité du haut-parleur. En général celle-ci est indiquée sur les bornes de l'appareil ; mais si pour une raison ou une autre, la polarité n'est pas visible ou si l'on veut la vérifier on emploiera la méthode suivante : on monte le haut-parleur directement dans le circuit plaque (et non avec un transformateur de sortie) on règle de façon à ce que la membrane colle sur les noyaux ; puis on inverse les connexions : si la membrane décolle, c'est que le haut-parleur était bien branché. Si au contraire la membrane colle plus fortement, ce que l'on reconnaît au nombre de tours du bouton de réglage qu'il faut faire pour la décoller, le branchement était fait à l'envers. Une fois sûr de la polarité, l'amateur peut réaimanter son haut-parleur.

Pour ce faire, il suffit d'enlever la plaque vibrante de l'appareil et de placer une palette de fer sur les noyaux, de façon à fermer le circuit magnétique. On relie le haut-parleur à une source de courant continu dont la force électromotrice est voisine de 80 volts. Dans le circuit on insère un tikker qui peut être constitué par une simple sonnette, un contact vibrant quelconque, etc., de façon à interrompre le courant plusieurs fois par seconde. On peut encore se servir d'une source à courant alternatif avec un redresseur à vibreur ou une soupape électrolytique, appareils qui ont un double but : ne laisser passer que les alternances d'un seul signe et interrompre le courant périodiquement. On sait en effet que l'aimantation d'une pièce de fer ne se fait pas simplement en la soumettant à l'action d'un champ magnétique, il faut des interruptions successives (comme dans les procédés de la simple touche et de la double touche, que l'on trouve dans tous les ouvrages physiques).

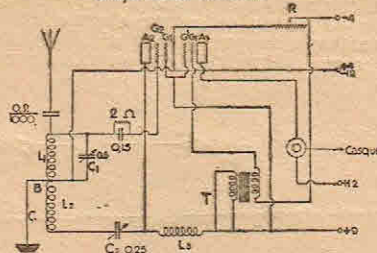
On laissera ainsi le haut-parleur en circuit pendant 1/2 heure environ et si c'est insuffisant on recommencera en prenant soin d'attendre plusieurs heures de façon à ce que les bobines ne chauffent pas exagérément : le courant constant qui passerait sous 80 volts pour un haut-parleur de 2.000 ohms serait de 40 milliampères ce qui est un peu fort pour un petit haut-parleur, qui ne subit en permanence qu'un courant d'une dizaine de milliampères. Néanmoins les grands modèles courants de haut-parleurs supporteront largement ce courant pendant plusieurs heures sans chauffer.

M. D.

LE MONOLAMPE IDÉAL

Nous entreprenons aujourd'hui la description d'appareils utilitaires et techniquement parfaits. Nous offrons à ceux que les dépenses effraient, qui ne peuvent faire ces dépenses, à ceux que des conditions locales empêchent d'avoir la saine distraction de la T.S.F., un petit appa-

Lampe Vatea DDU 412



reil monolampe qui leur permettra, hors de Paris avec une antenne de 15 mètres, moyennement dégagée, d'avoir avec une tension plaque d'une douzaine de volts, des auditions parfaites au casque, de tous les grands Français et Étrangers. A ceux qui habitent Paris, sur petit cadre, les Parisiens, casque sur table, et quelques Étrangers (Langenberg, Londres), Radio-Toulouse, Lyon-la-Doua, etc.

Soyez assurés que les résultats indiqués sont

au-dessous de la réalité. Ces résultats sont dus à l'emploi d'une lampe exceptionnelle, la D.U. 412 « Vatea » et à sa soeur jumelle (sans jeu de mots) la D.D.U. 412 « Vatea » qui comprend, dans le même tube, une lampe U 412 et une B.F.

Tension d'alimentation 4 v. Courant filament 0,12. Tension plaque 12 v. Schéma ci-contre : P.O. : L1 fond de panier d = 6 cm., 50 spires ; L2 fond de panier d = 6 cm., 25 spires. G.O. : L1 nid d'abeille, 200 spires ; L2 nid d'abeille, 150 spires ; L3 self de choc : 1.200 spires dans 8 gorges ou 500 spires sur tube de carton de 7 cm. de diamètre en spires juxtaposées de 2/10 m/m. sous soie.

T : Transfo rapport 1/3 ou 1/5 de bonne qualité.

R : Rhéostat de 20 ohms.

Si l'on utilise un cadre, le brancher entre A et B et prévoir un enroulement de réaction branché entre B et C.

Ce montage ne demande pas de soins spéciaux. Mise au point : Elle consiste à obtenir l'accrochage et le décrochage à la même graduation du condensateur de réaction C2. Pour cela, agir sur la polarisation de la grille accélératrice branchée sur le schéma au + 9.

On peut obtenir un léger gain en augmentant jusqu'à + 20 le potentiel marque + 12 ; dans ce cas polariser G1 à - 4 volts.

Nous conseillons vivement cet essai. Outre les cas indiqués, ce petit poste contenant avec lui, dans une ébenisterie réduite, son alimentation, est celui des personnes possédant déjà un ampli de pick-up. Il leur permettra d'entendre les postes locaux sans antenne ou avec une prise sur le secteur.

Marcel LEVY.
Ingénieur E.S.E.,
Professeur à l'Ecole Centrale
de T.S.F.

PALF-VALUNDIA

Réglage instantané

Voir annonce page 2 des programmes

LE CUPOXYDE

Redresseur cuivre, oxyde de cuivre pour la charge et l'entretien des accus 4-80 ou 120 volts

ARIANE, 4, rue Fabre-d'Eglantine - Paris

TELEPHONE :
DIDEROT 43-71

En vente dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.

Les amplificateurs grande puissance

(Suite)

MESURE DE LA PUISSANCE MODULEE

Dans la plupart des cas, il est en effet très difficile de mesurer la puissance modulée, celle-ci variant énormément, à moins de connaître exactement la tension alternative appliquée à la grille de la lampe.

En général, un amplificateur de 20 watts dissipation, donne 2 watts modulé environ et est suffisant pour alimenter très fortement un haut-parleur électrodynamique.

Pour ceux désirant mesurer cette énergie, voici un moyen simple qui, en général, est suffisant comme approximation.

On débranche le secondaire du transformateur. On intercale dans ce dernier un ampèremètre thermique tel que ceux utilisés pour l'émission.

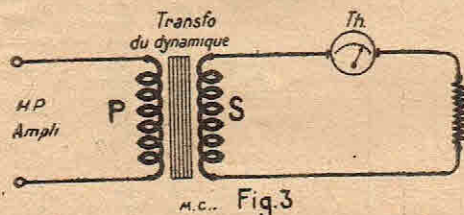


Fig. 3

On mesure à l'aide d'une pile et d'un milli-ohm la résistance ohmique du secondaire du transformateur.

Cette-ci est donnée par la loi : $R = E/I$ c'est-à-dire que sur un accu de 4 volts, le débit est en général de 1 ampère, ce qui donne une résistance d'environ 4 ohms.

Pour faciliter nous ne tiendrons pas compte de l'impédance et utiliserons un coefficient de correction ; nous placerons alors notre milli-ohm comme l'indique la fig. 3 et une résistance R que nous ferons aussi égale à 4 ohms.

Il sera bon également de connaître la résistance intérieure de l'ampèremètre thermique.

A ce moment-là, nous mettrons l'amplificateur en marche sur la fréquence sonore, que nous

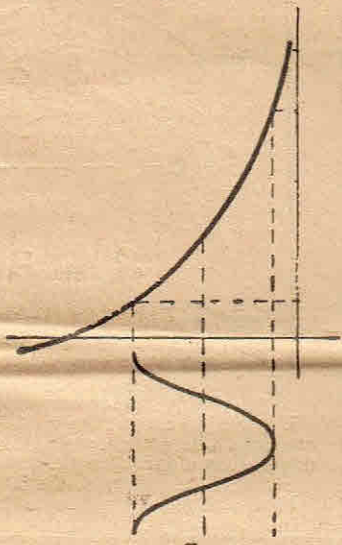


Fig. 4

désirons mesurer, et nous pourrions écrire que la puissance totale en watts est $W = I^2 \times R$ (I = intensité mesurée par l'ampèremètre). Si nous trouvons $I = 9$ amp. 4 comme déplacement maximum du thermique cela nous donne une puissance modulée utilisable de 1 watt 6.

Nous aurons en général, une approximation suffisante en multipliant le résultat obtenu par un coefficient de correction qui sera 1,3, c'est-à-dire que dans le cas ci-dessus, nous aurons pour résumer, la formule suivante :

$W = \text{modulé} = 1,3 \times I^2 \times R$ (R = résistance de l'ampèremètre ce qui, dans notre expérience donnera : $4 \times 0 = 1$ ohms.
 $W = 1,3 \times 9 \times 5 = 2$ watts 6

AUTRES CAUSES DE DEFORMATION DES LAMPES

Comme nous l'avons déjà dit dans différents articles, il vaut mieux de mauvais transformateurs qu'une mauvaise lampe lorsque l'on désire obtenir le maximum de pureté.

En effet, il y a encore une erreur qu'il faut éviter et qui est la suivante :

Prenons par exemple, une lampe B 403 et une lampe 105 B de la Radiotechnique.

Ces deux lampes ont sensiblement la même caractéristique c'est-à-dire qu'elles se polarisent toutes les deux de 30 à 40 volts.

Mais l'une travaille sous 150 volts et l'autre sous 400.

A première vue, cependant, il semble qu'en appliquant à la B 403 un voltage sur sa grille de 70 volts (figure 4) on doit obtenir à la plaque une pureté équivalente à celle obtenue en appliquant le même voltage de 70 volts sur la grille de la lampe 105 (figure 5). Cela bien entendu sans tenir compte de la question puissance.

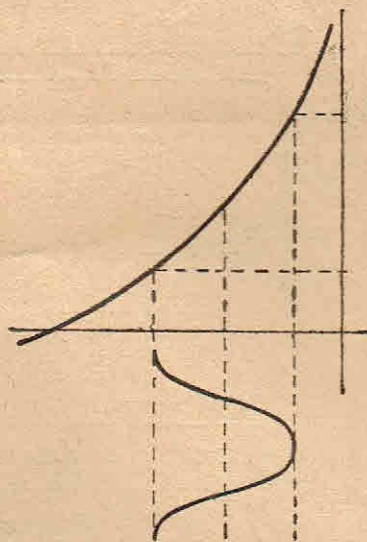


Fig. 5

Or, la pratique montre qu'il n'en est rien et que la lampe 403 pour ce voltage grille oscillant donne déjà une déformation que la lampe 105 ne donne pas.

A notre avis, la principale cause est la suivante :

Il est nécessaire, lorsqu'on arrive à des voltages oscillants de cet ordre, que les lampes utilisées possèdent un volant d'énergie considérable.

Il est en effet nécessaire que, pendant un temps très court, (1 millième de seconde) que dure cette variation de 70 volts, le filament émette une quantité d'électrons suffisamment grande et que la tension plaque soit suffisamment élevée pour que, pendant la période la plus positive, un flot très important d'électrons puisse être transporté et cela à une vitesse très grande, de manière à suivre fidèlement la variation appliquée à la grille.

C'est là une des raisons pour lesquelles nous croyons qu'il faut rejeter les lampes à petits filaments et ne pas mettre dans la plupart des cas les lampes à filaments thorifiés pour se contenter exclusivement, pour l'instant, des filaments à oxyde.

Il faut aussi prévoir ces derniers très large-

ment. A ce sujet, nous ne croyons pas qu'on puisse trouver mieux, à l'heure actuelle, comme lampe correspondante à la 250 Américaine que nous avons eu occasion d'avoir entre les mains et d'employer.

En effet, dans cette dernière on est arrivé à loger plus de 20 cm de long d'un filament formant un ruban mince d'une largeur à peu près d'un millimètre, replié plusieurs fois sur

lui-même et capable d'émettre une quantité d'électrons considérable.

Bien que son débit moyen, soit de 50 milliamperes plaque, cette plaque est capable, en court circuit sur elle-même pendant un temps très court, de débiter jusqu'à 1 ampère de courant plaque, ce qui est vraiment fantastique.

Il serait à souhaiter que les constructeurs français se contentent de faire exactement la même lampe, sans chercher à innover. Mais, malheureusement, nous ne connaissons à l'heure actuelle qu'un seul constructeur ayant réalisé une lampe presque identique, mais qui reste encore loin du modèle américain comme rendement.

D'après les essais auxquels nous nous sommes livrés, nous sommes, en effet, arrivés à conclure que si l'on ne veut pas avoir de déformation en T. S. F. le deuxième étage basse-fréquence doit être pourvu d'une lampe d'au moins 20 watts dissipation.

Cette lampe a, d'autre part, l'avantage d'alimenter d'une façon réellement convenable un électrodynamique.

Cela nous changera un peu de la plupart des appareils de T. S. F. que nous voyons actuellement fonctionner avec des électrodynamiques en faisant alimenter celui-ci par une lampe du type B 443.

Cette dernière, en effet, favorise très nettement les notes aiguës, quoi qu'en dise le fabricant qui prétend qu'en la faisant travailler sur une impédance très réduite, elle travaille normalement.

De ce fait, un électrodynamique fonctionnant sur cette lampe donne bien l'impression d'être un diffuseur fidèle, au point de vue netteté, mais ne donne aucun relief sur la musique, relief qui se traduit par une reproduction des notes graves, sans pour cela diminuer le registre aigu.

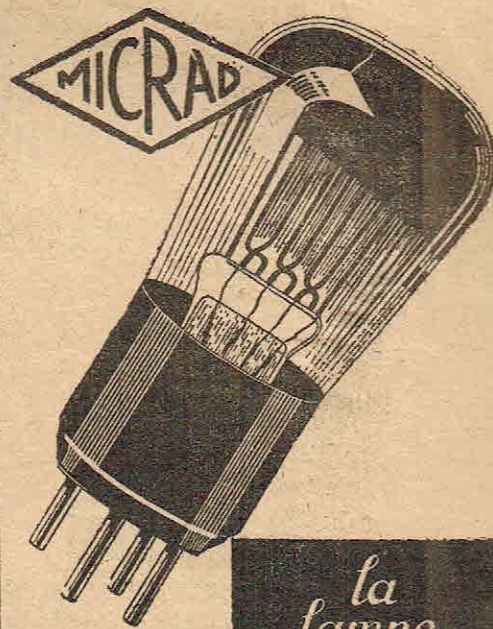
Le seul avantage de la lampe du type B 443 et ce qui a d'ailleurs fait sa grande vogue, réside dans le fait qu'elle permet d'obtenir une puissance suffisante sur un seul étage de basse-fréquence, et qu'elle se trouve, à ce moment être meilleure comme pureté que deux étages, du fait même de la saturation de la lampe employée en deuxième étage jusqu'à maintenant.

Elle trouve donc une application très rationnelle sur tous les postes disposant d'une petite tension-plaque, allant jusqu'à 150 volts ; mais perd tous ses avantages à partir du moment où l'on peut disposer d'une tension-plaque plus élevée pour alimenter un dynamique.

A ce moment-là, la lampe à grand voltage ex à forte dissipation, prend une supériorité absolue nette et, partant, dénote un progrès considérable.

M. COLONIEU.

Ingénieur E. C. L.



la
lampe
au filament
inépuisable

Catalogue franco sur demande

Siège social : 1, rue de Metz, PARIS

Téléphone : Provence 11-81

ESSAYEZ LES TYPES

P 43

B G 7

Trigrille de
puissance

Bigrille

AGENTS :

Lorraine-Alsace : Pollinger, à Strasbourg (Sarre).
Haute-Saône : Nardin, à Fougères.

Abonnez-vous

100

POSTES TOUTES MARQUES A LIQUIDER avant le 15 Janvier

Moins chers qu'en pièces détachées pour AMATEURS-BRICOLEURS

SUPERS 5 à 7 lampes, 200 à 500 fr., nu

RADIO-A. LESAGE, 13, Rue Gracieuse, Paris-5

NE JETEZ PLUS VOS LAMPES BRULÉES
nous vous les
reprénerons

en compte à raison de 11 francs sur l'achat de n'importe quelle lampe micro ou bien sur un achat de 50 francs (sauf sur article réclame) et n'oubliez pas que vous profiterez de la plus

GRANDE VENTE RECLAME

Piles « Everbest » garantie : Bloc 45 volts : 48 fr.
Bloc 90 volts : 35 fr. ; Triple capacité super : 70 fr.

Pick-Up garanti : 70 fr. support de pick-up av. contre poids : 70 fr. ; Accumulateurs 30/30 A.H. : 46 fr. ; Accumulateurs 30/45 A.H. : 58 fr. ; Cadre 4 enroulements : 125 fr., même cadre avec tendeur : 140 fr. ; Moteurs de diffuseurs depuis : 20 fr. ; Inverseurs bipolaires nickelés : 2 fr. 50 ; Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. ; Voltmètre à poussoir à encastrer 25 fr. ; Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50 ; Chargeur automatique au tantale pour 4 volts : 58 fr. ; Supports lampes ébonite : 3 fr. ; Supports lampes bakélite : 2 fr. 75 ; Rhéostats B. C. Bouton américain : 6 fr. ; Condensateur variable square law 5/1000 : 18 fr. 50
Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. ; Ebonite 1^{re} qualité découpée à la demande.

Le plus grand stock de lampes des premières marques
Demandez notre circulaire pour la lampe prime offerte gratuitement
RADIO GLOBE, 9, boulevard Magenta, PARIS
Ouvert sans interruption tous les jours dimanches et fêtes compris
Expéditions immédiates en province

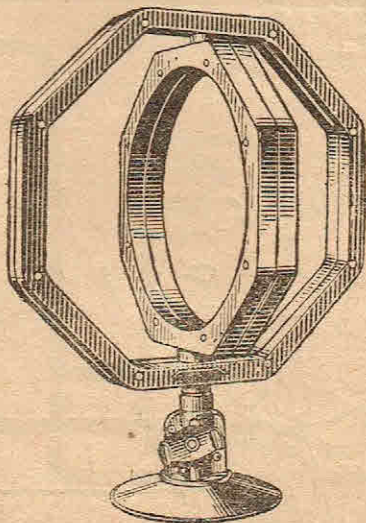
Le CADRE GAMMA à enroulements protégés

SE MONTE A VOTRE VOLONTÉ :

A COTÉ DU RÉCEPTEUR,

SUR LE RÉCEPTEUR,

SOUS LE RÉCEPTEUR.



Si le cadre est à côté du poste, le contacteur spécial fixé sur le pied vous donnera toute satisfaction.

Dans les deux autres cas, l'oscillateur GAMMA CI se charge de la commutation et vous n'avez plus qu'une seule manœuvre P. O. et G. O. Les deux enroulements sont équipés en gros fil émaillé tendu sur des barrettes d'ébonite, ce qui assure un rendement élevé.

Ils tournent l'un dans l'autre et se placent dans une position perpendiculaire, qui interdit toute perte par couplage magnétique. Replié, l'épaisseur du cadre est de 4 centimètres.

La totalité du cadre peut tourner indéfiniment sur son pied, sans que vous entendiez aucun crachement.

Par sa solidité, son rendement, son universalité d'emploi

... le cadre GAMMA est définitif (Brevet S. G. D. G.) ...

ENVOI DE NOTICES DÉTAILLÉES SUR DEMANDE

16, rue Jacquemont, Paris (17^e)

TÉLÉPHONE
Marcadet 65-30 et 65-31

Agent belge : M. H. REVELARD, 109, rue Van de Weyer, Bruxelles

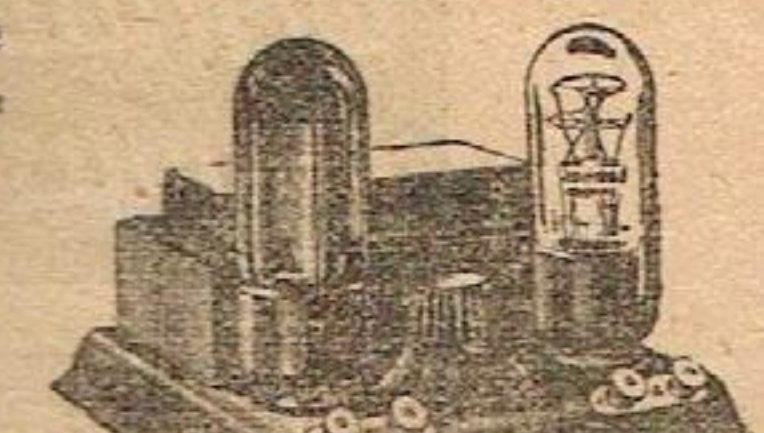
Réalisation du "TORECRAN IV"

Par M. de POSTIS



Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à **arc-radio** 24, rue des Petits-Champs, Paris. Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande.

Charger's



chargeur pour 4, 40, 80, 120 volts

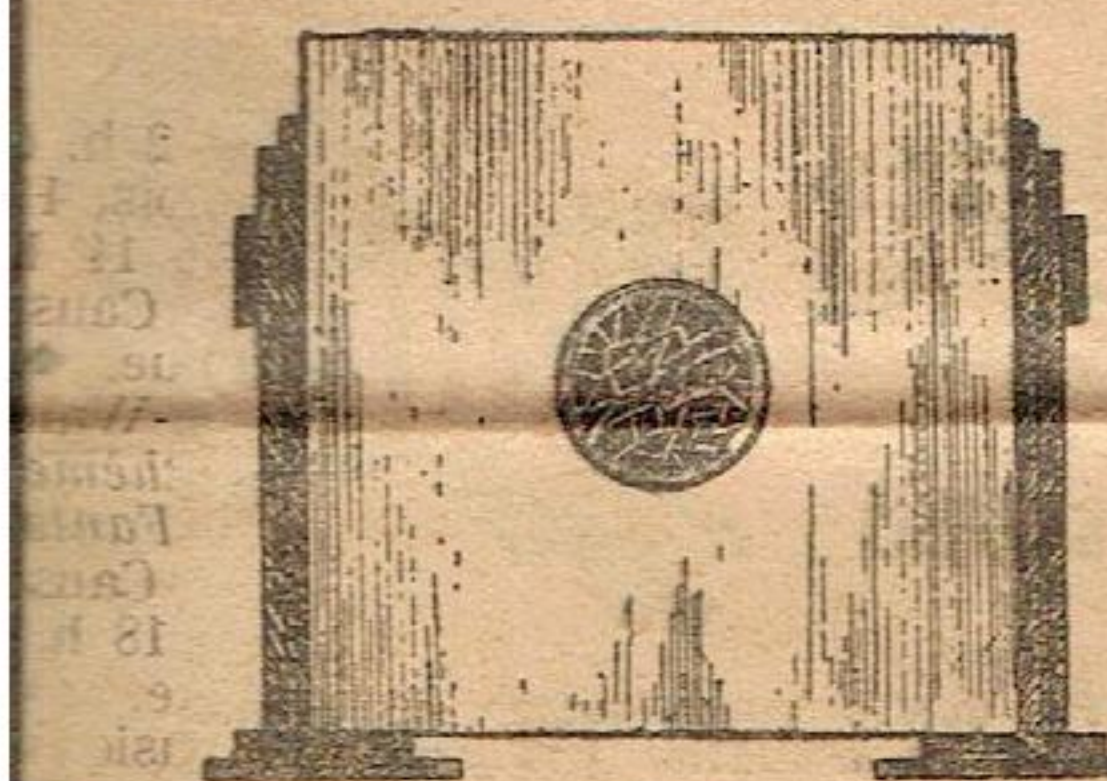
sans ébran-cher aucun fil

290 frs avec tubes PHILIPS 1010-1011

V. FERSING, constructeur 44, Av. de St-Mandé, PARIS (12^e)

Une merveille

Le poste orchestre Colonieu T. S. F. et phono en un seul meuble



fonctionne entièrement sur le secteur alternatif ou continu avec H.P. électrodynamique et ampli 500 volts. Modèle complet en meuble à 7.000 fr. 9.000 fr. et 12.000 fr. 2^e Pour remplacer les orchestres : Ampli-phono 20 watts sur chassis fonctionnant directement sur secteur 1760 fr. 3^e Ampli 5 watts 1150 fr. 4^e Ampli valise - Haut-parleur exponentiel, etc. Consultez-nous pour toute nouveauté

A.M.R. 11, Rue des Ternes (17^e) Téléphone : GALVANI 46-06

UN SUPER VRAIMENT MODERNE

doit permettre la réception des ondes de 24 à 2.000 mètres. Il doit également employer, en M. F., UNE OU DEUX LAMPES A ÉCRAN, afin de présenter la sensibilité, la portée et la puissance suffisante.

DOCUMENTEZ-VOUS SUR :

1^o L'oscillateur Hartley à trois positions (de 21 à 2.000 mètres) ;
2^o L'étage M. F. accordé, à très forte impédance, pour lampes à écran.
en demandant à INTEGRA, 6, rue Jules-Simon, à BOULOGNE-SUR-SEINE, son recueil de schémas qui vous sera envoyé franco. N'oubliez pas que l'emploi de lampes à écran, en M. F., avec des transformateurs M. F. comme liaison, est antitechnique. Cette solution ne permet pas de tirer de la lampe à écran le rendement qu'on est en droit d'en attendre, étant donné qu'un primaire, même accordé, n'offre pas aux courants de H. F. une impédance suffisante. Seul un circuit oscillant accordé, peu amorti, donc en gros fil, permet d'atteindre l'impédance voulue.

Catalogue, notices et schémas franco INTEGRA 6, rue Jules-Simon, 6 BOULOGNE-SUR-SEINE

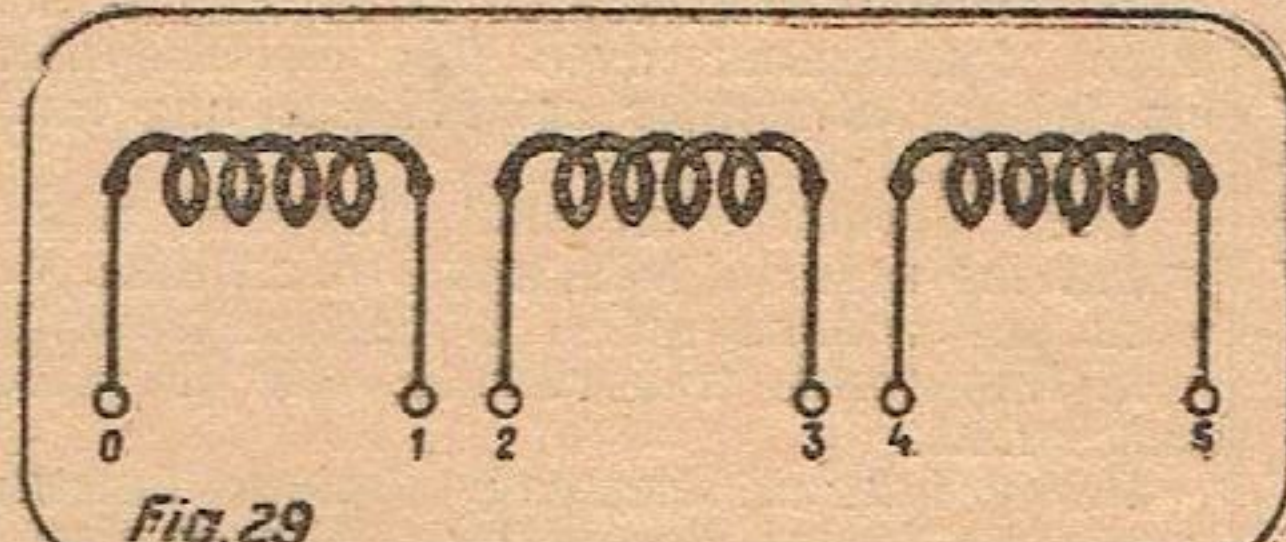
VALISE PICK-UP NON STOP NOUVEAUTÉ DEUX PLATEAUX SYNCHRONISÉS studios-mozart 25 Av. Mozart, Paris Montée... Démontage... Débrayage aux Disques

REMARQUES CONCERNANT LE MONTAGE DES COMMUTATIONS DE CADRE ET D'OSCILLATRICES.

Afin d'éviter tous tâtonnements et erreurs dans les commutations, nous allons indiquer une méthode de combinaison précise.

COMMUTATION DE CADRE

Nous avons décidé d'utiliser un cadre à 3 enroulements série et parallèle. Il faut (fig. 29) nécessairement 6 fils allant du cadre à l'appareil.



En tenant compte des chiffres 0, 1, 2, mis aux entrées et sorties de bobinages (entrées paires, sorties impaires) nous avons les deux combinaisons suivantes :
Série ou G. O. : 0 1 + 2 3 + 4 5.
Parallèle ou P. O. : 0 + 2 2 + 4.

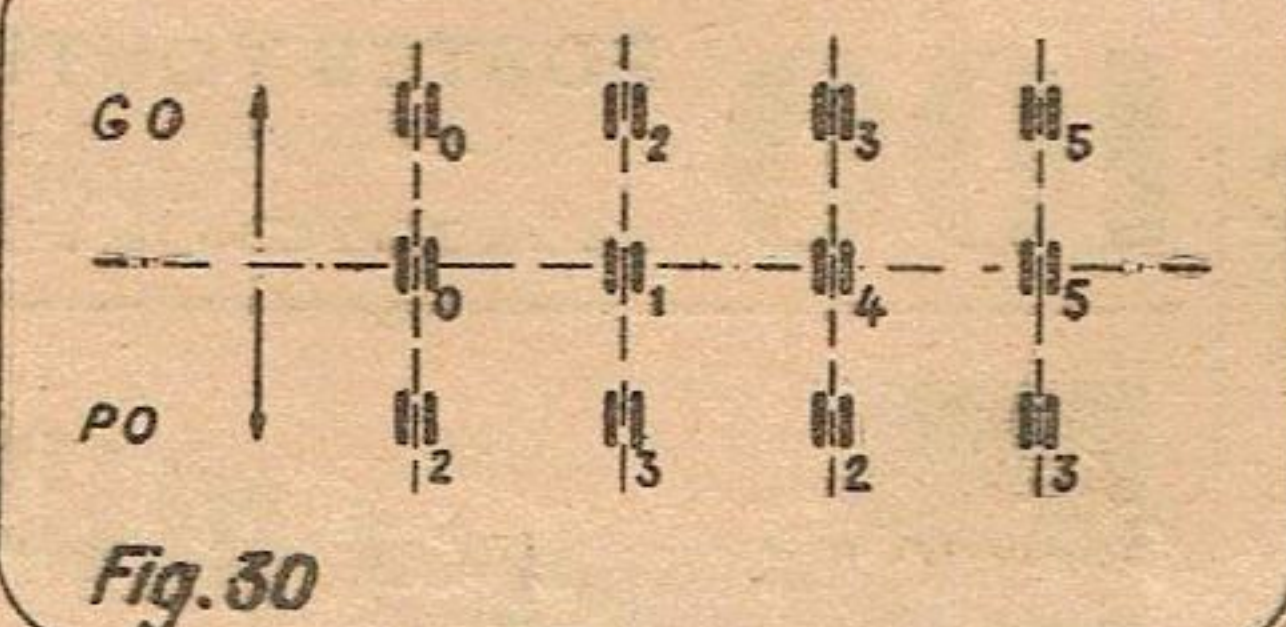
Dans toutes les commutations de ce genre, il existe certains chiffres qui doivent être reliés alternativement à deux autres.

Nous numérotions charnières ces chiffres, parce qu'ils correspondent à la charnière d'un inverseur ordinaire.

Déterminons les charnières de la combinaison de la façon suivante, applicable à tous les cas. Rangons les chiffres comme suit :

Série ou G. O. : 0 1 + 2 3 + 4 5.
Parallèle ou P. O. : 0 1 + 2 2 + 4 3 + 5.

Nous voyons que ceci peut encore s'écrire, comme suit :



Nous avons ainsi réalisé un commutateur inverseur dont les 4 couteaux peuvent osciller autour de l'axe X'X. Basculé vers le haut, l'inverseur donne bien la combinaison : 0 1 + 2 3 + 4 5 soit série ou G. O.
Basculé vers le bas, l'inverseur donne : 0 + 2 2 + 4 3 + 5 soit parallèle ou P. O.

Après avoir essayé de nombreux systèmes de commutateurs et en avoir construit nous-mêmes nous sommes revenus à un système très simple et très sûr, qui a l'avantage d'être dans le commerce (fig. 31).

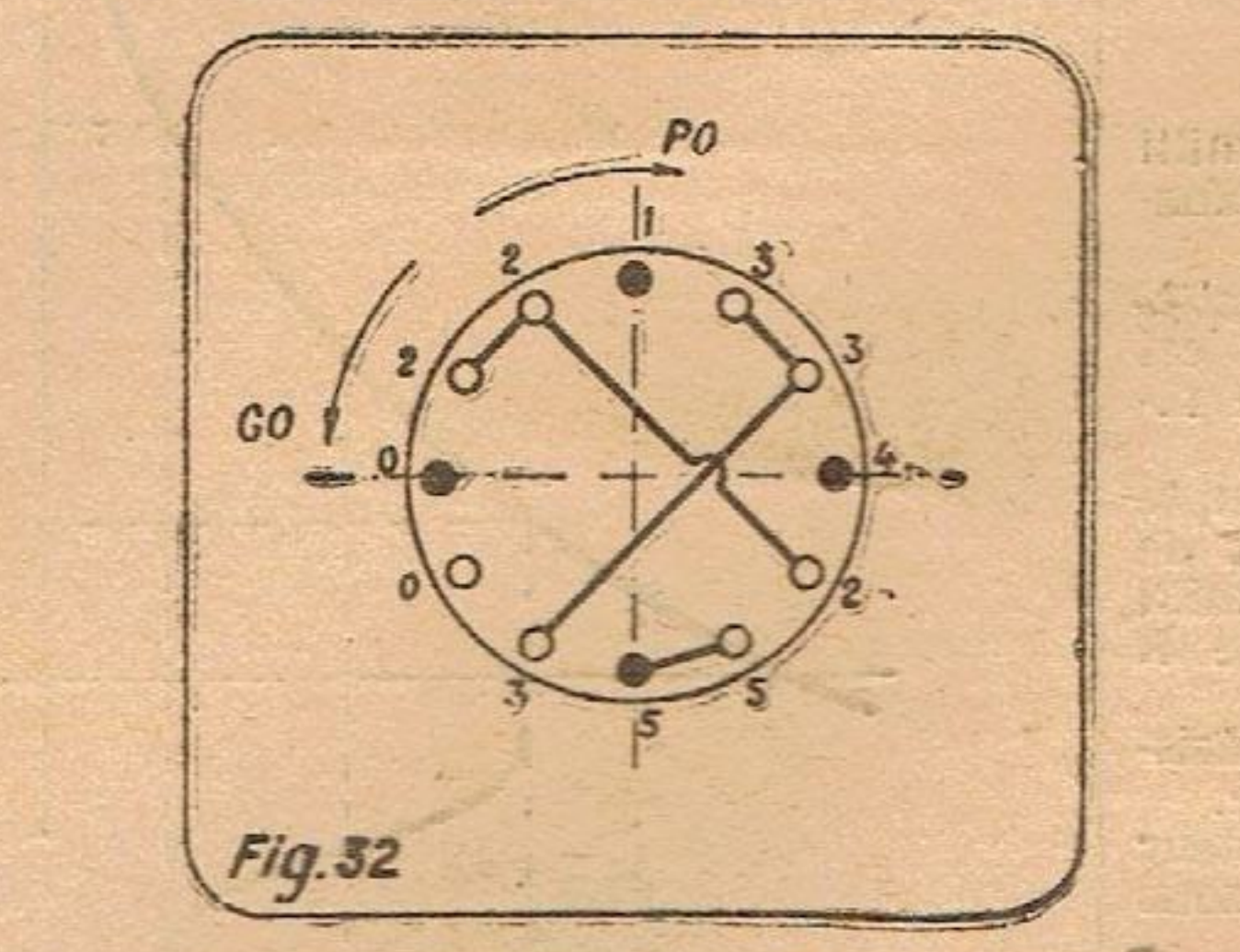
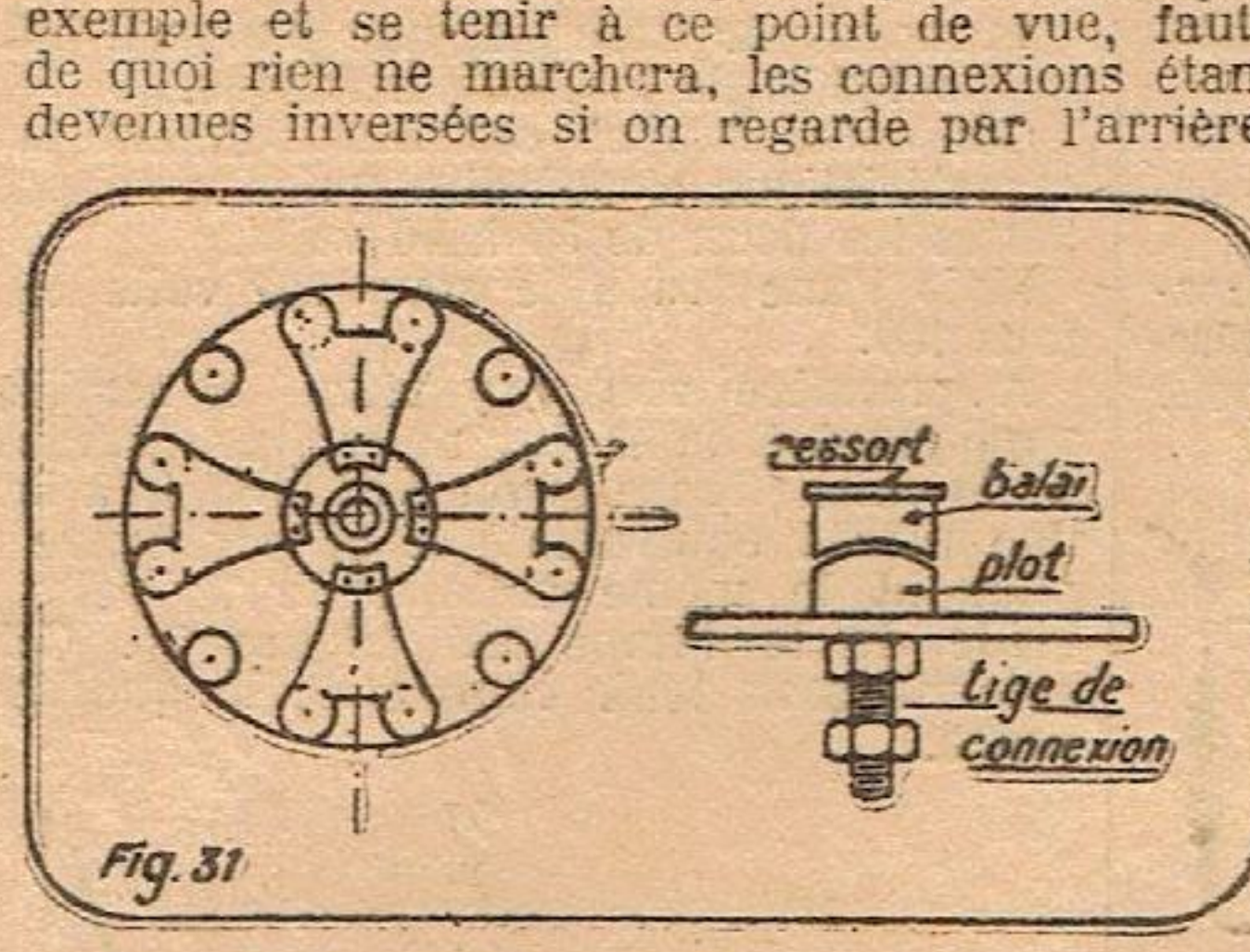
Il nous faut maintenant ranger nos plots suivant le tableau de commutation.

Sur les 12 plots marquons d'abord en noir les 4 charnières 0, 1, 4, 5 (fig. 32).

Choisissons un sens de rotation P. O., G. O., celui des flèches par exemple. Les autres plots se numérotent d'eux-mêmes.

Réunissons ensemble les plots de même numéro, il ne restera plus qu'à attacher dans le

bon ordre nos 3 sections de cadre au commutateur, en comptant 0 au départ de la première section, 1 à la 2^e, 2 à l'entrée de la 3^e, etc. Il y a une précaution à prendre cependant : décider qu'on regarde l'appareil par l'avant par exemple et se tenir à ce point de vue, faute de quoi rien ne marchera, les connexions étant devenues inversées si on regarde par l'arrière.



COMMUTATION D'OSCILLATRICES

Prenons d'abord le schéma de notre oscillateur hétérodyne (fig. 33). Entre les points AG doit se trouver le primaire (circuit grille intérieure). Entre les points CD doit se trouver le secondaire (circuit plaque).

Commutation P. O. : G. O. Nous affectons de l'indice G l'extrémité d'un bobinage grandes ondes et de l'indice P l'extrémité d'un bobinage petites ondes.

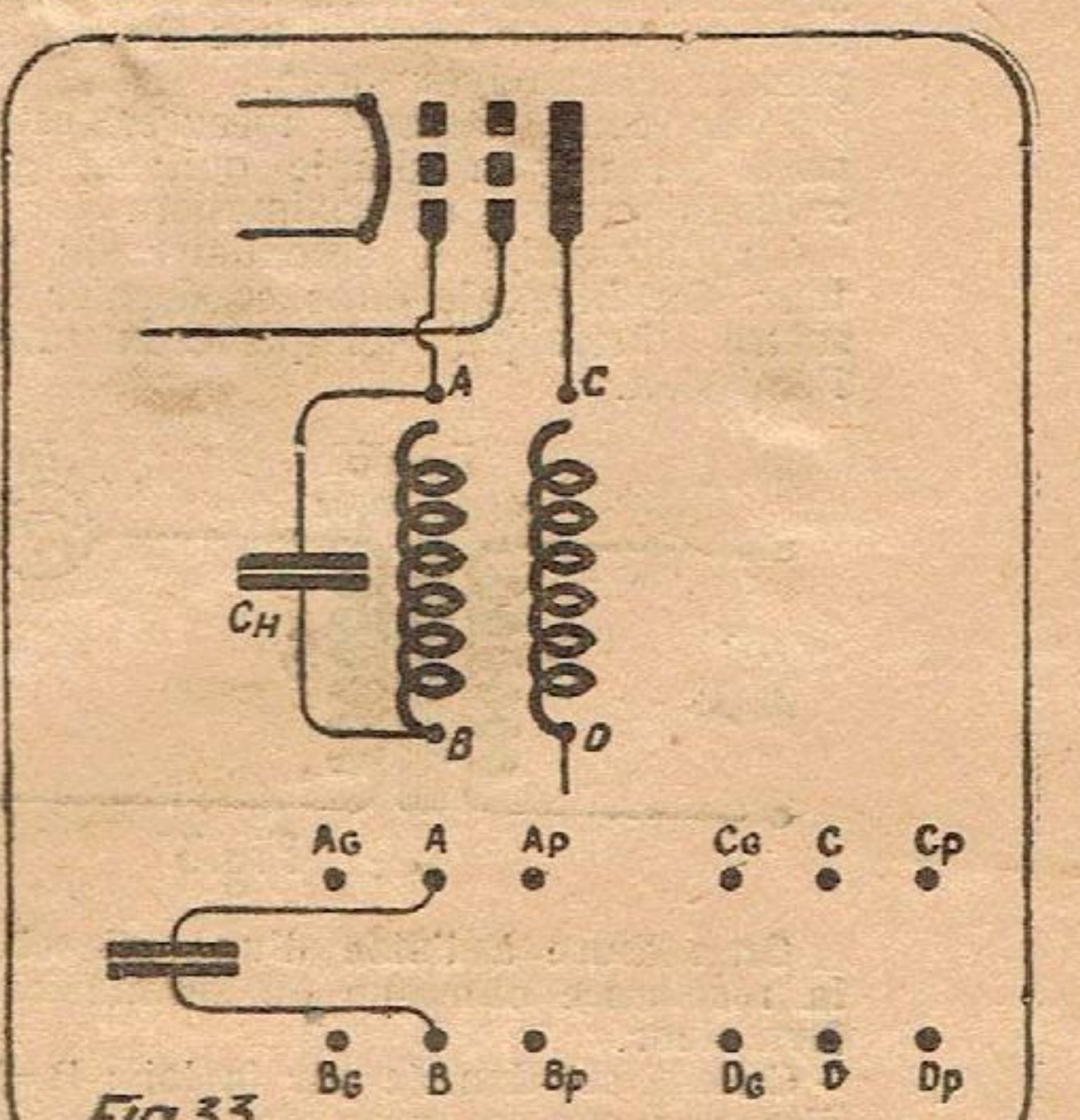
Prenons le même type d'inverseur tétrapolaire à 2 directions et, nous plaçant toujours au même point pour le regarder, prenons le même sens de rotation pour la commutation P. O. G. O., que celle adoptée pour le cadre.

Afin de faciliter notre montage appelons comme suit les points A B C D (fig. 33).

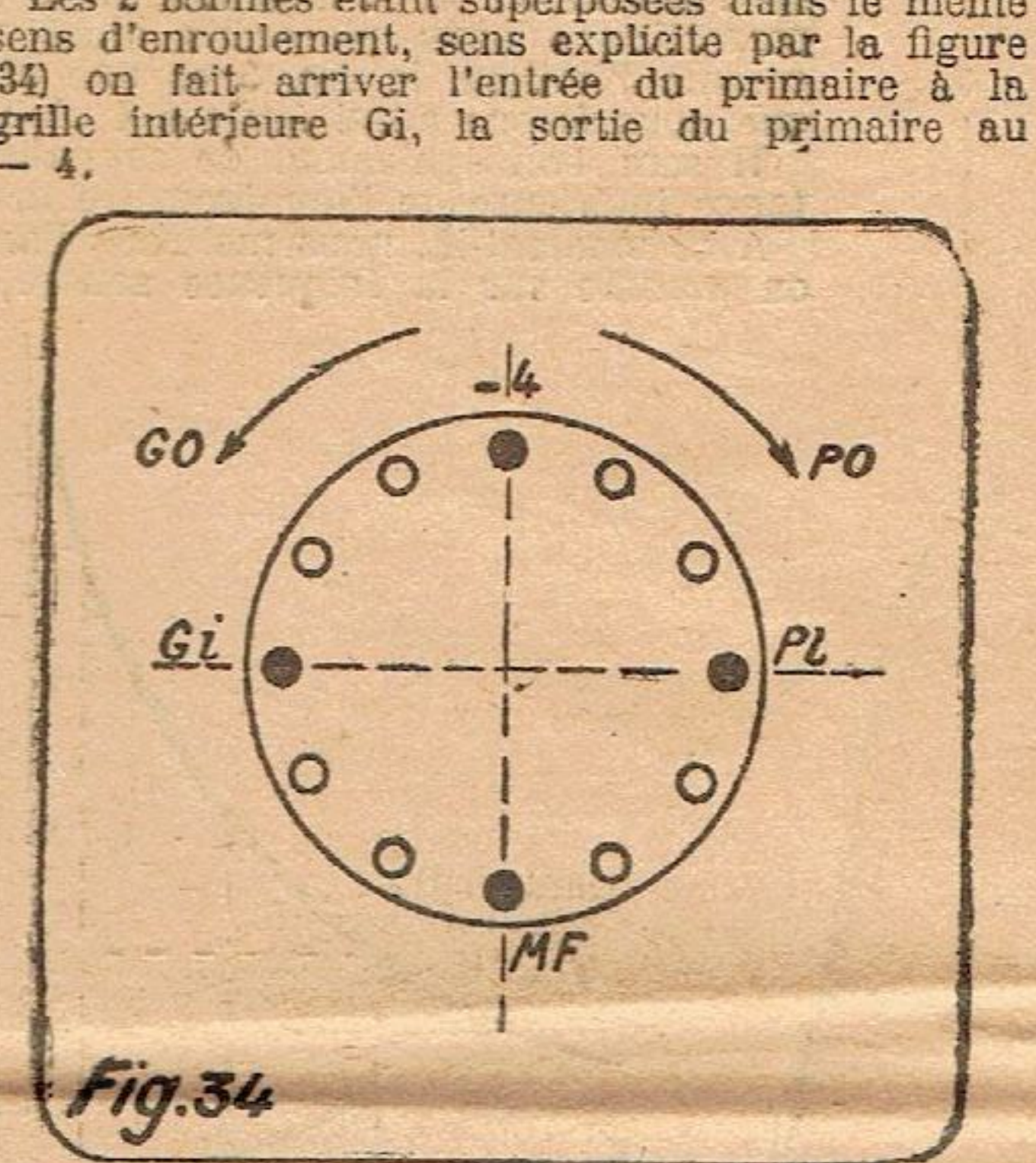
A : G1 grille intérieure.
B : -
C : Pl. plaque.
D : M.F. moyenne fréquence.

Plaçons comme toujours d'abord nos 4 charnières de commutation qui sont : (fig. 34) G1 - 4 Pl. MF

Les plots se numérotent d'eux-mêmes en tenant compte du sens des flèches. Mais avant d'aller plus loin il nous faut parler ici du sens de couplage des bobinages oscillateurs.

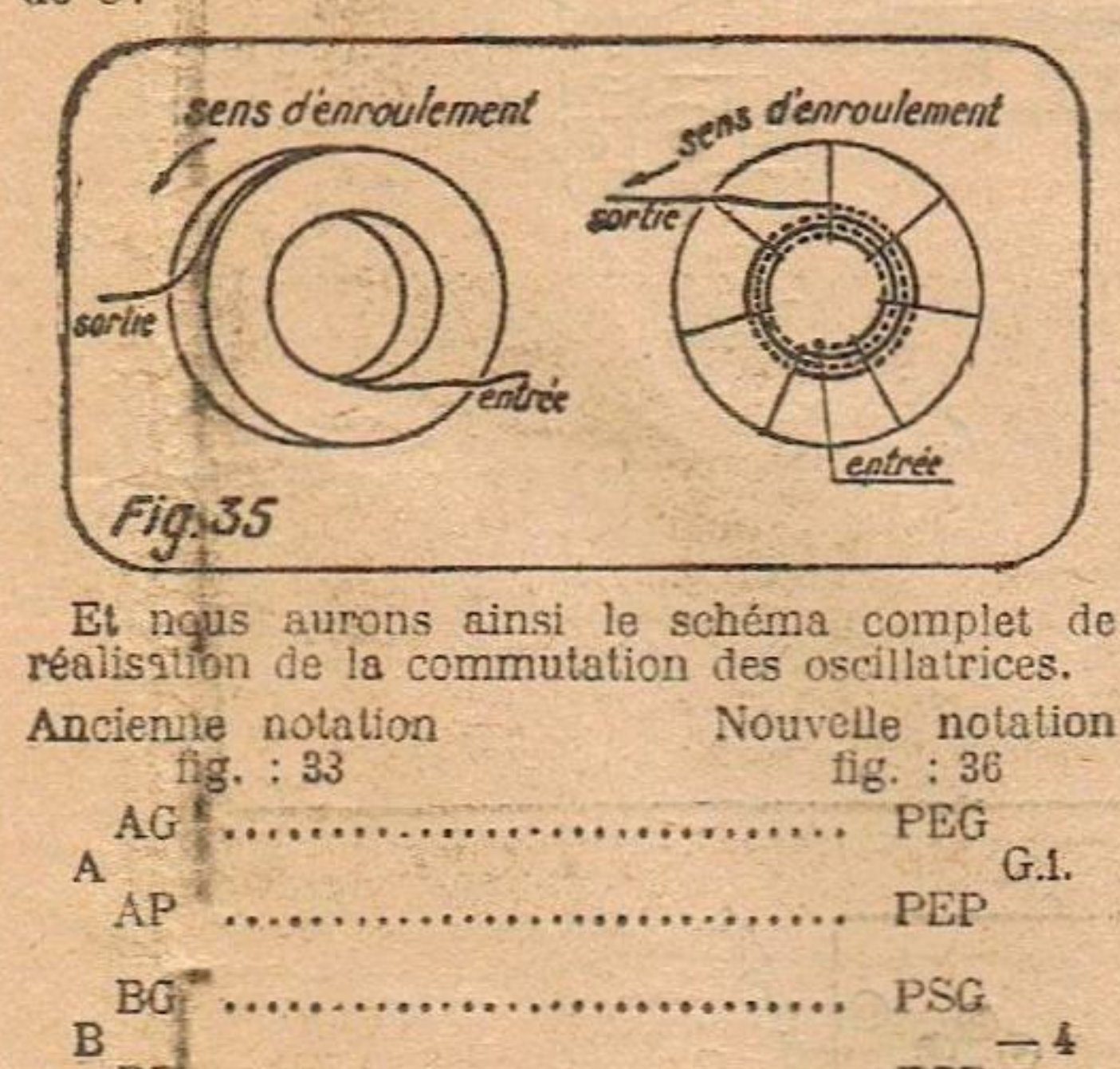


La règle pratique est la suivante : Les 2 bobines étant superposées dans le même sens d'enroulement, sens explicite par la figure (34) on fait arriver l'entrée du primaire à la grille intérieure G1, la sortie du primaire au - 4.



L'entrée du secondaire à M.F., la sortie du secondaire à la plaque. Voici une formule rapide : même sens d'enroulement. Entrée à la grille, sortie à la plaque. Nous noterons donc de la façon suivante les

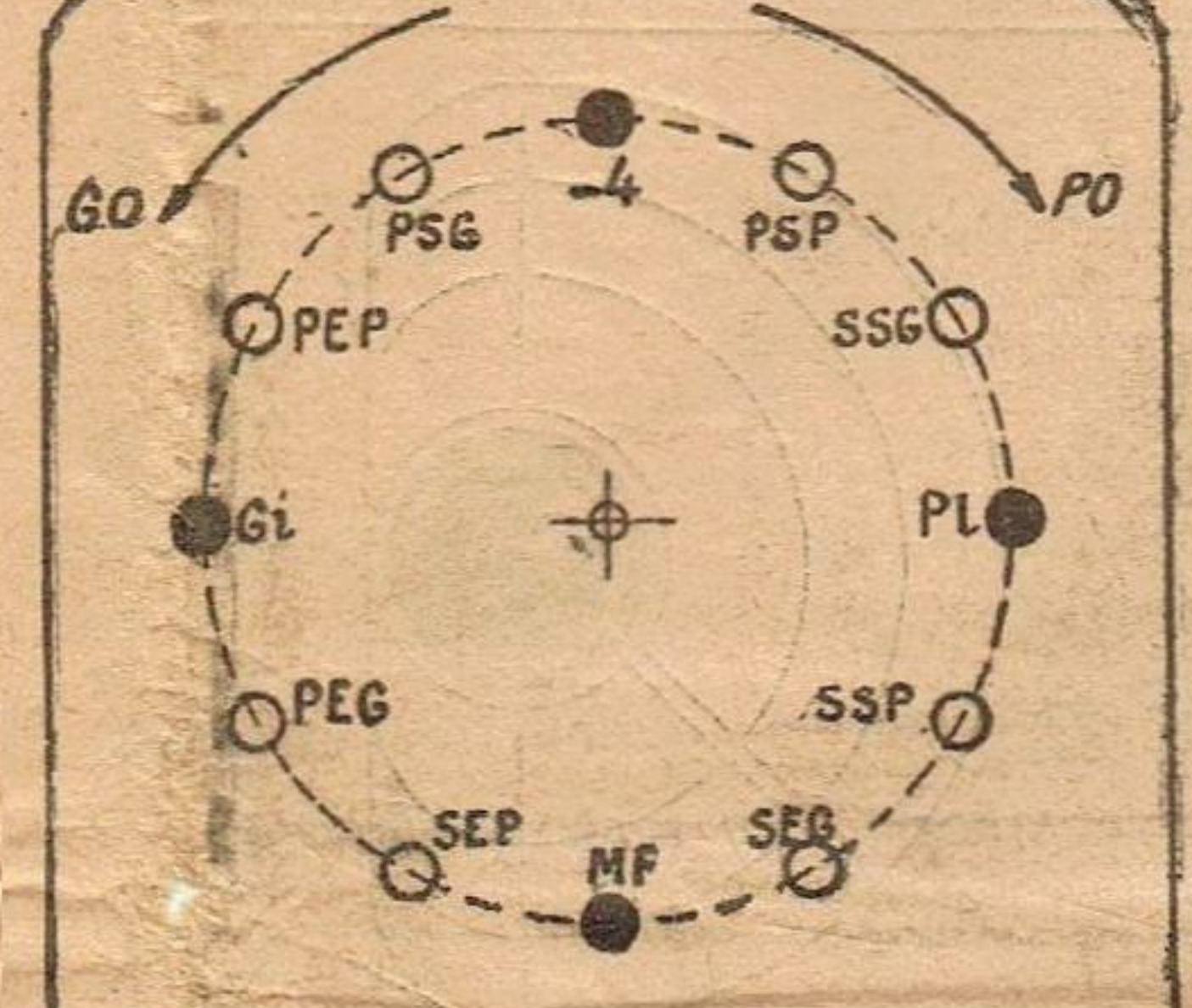
entrées et sorties de bobinages correspondant à : AG AP BG BP etc.
Primaire (P), entrée P. E., sortie P. S.
Secondaire (S), entrée SE, sortie SS.
Pour P. O. on fera suivre de P. et pour G. O. de G.



Et nous aurons ainsi le schéma complet de réalisation de la commutation des oscillatrices.

Ancienne notation fig. 33 Nouvelle notation fig. 36

AG PEG G1.
AP PEP
BG PSG
BP PSP - 4
CG SSG
CP SSP Pl.
DG SEG MF
DP SEP



Même observation pour le sens que pour la commutation de cadre.

Prendre bien garde à ne pas confondre les circuits primaires P et secondaires S sous peine de griller la bigrille au premier essai. Nous voici maintenant maîtres de nos deux commutations, qui seront simultanées comme nous le verrons.

Puisque nous voici assurés que tout se passera bien, il nous reste à fixer le montage sur le panneau AI, les condensateurs étant en place.

Les condensateurs sont reliés au reste du poste par fils souples : c'est une pratique que nous recommandons expressément. On évite ainsi tout tirage des connexions sur les flasques et par conséquent tout voilage.

Dessinez les cadrans sur les feuilles de Rhodoid mat et dépoli, mettez en place les boutons et construisez votre cadre.

CADRE

Les amateurs endurcis veulent construire leur cadre et c'est, pour celui qui dispose de beaucoup de place, de temps et d'outillage, un sport, que nous ne déconseillons certes pas, sans affirmer que c'est un agrément, ni une économie.

Causons donc un peu du cadre. C'est une chose entendue : avec un récepteur sensible on reçoit sur petit cadre et même sur un simple bobinage.

Mais que désirons-nous ? Nous voulons recevoir confortablement, sans être obligés de trop pousser la réaction, ce qui nous amènerait de la déformation et du bruit de fond.

Nous nous arrêtons donc à un cadre bien fait, le moins amorti possible, eu égard au prix et à l'encombrement. Une fois pour toutes nous ne nous paierons pas de mots : pas plus que n'importe qui, nous ne pourrions établir un circuit d'ondes, capable, avec une seule commutation, de nous donner des gammes de 180 à 700 mètres et de 700 à 2.000 mètres.

D'abord, prenons la liste des postes de radio-diffusion et nous verrons, qu'en parlant de 217 mètres pour abouler à 500 m. en P. O., qu'en repartant de 775 m. pour finir à 2.000 mètres en G. O., nous laissons de côté bien peu de postes et encore ces postes sont-ils inaudibles pratiquement dans presque toute la France.

Maintenant demandons-nous ce qu'on peut obtenir au mieux comme gamme d'accord ? Prenons notre bonne vieille formule de Thomson :

$$\lambda = A \sqrt{C/L}$$

Nous avons deux valeurs pour L, soit L_G et L_P et dans chaque cas, la seule partie variable est donc la capacité C.

Admettons que la capacité résiduelle de l'ensemble cadre plus condensateur soit égale au dixième de la capacité réelle maximum du condensateur variable seul, on a :

$$\lambda_{\text{max.}} = A \sqrt{C/C}$$

$$\lambda_{\text{min.}} = A \sqrt{C/10}$$

En divisant ces deux égalités membre à membre, on a :

$$\lambda_{\text{max.}} = \sqrt{10} = 3,16 = \text{coefficient de variation.}$$

Ce serait donc, dans cette hypothèse (hélas ! trop favorable) et en prenant seulement un coefficient de variation de 3, la possibilité de couvrir :

P. O. de 300 à 600 mètres
G. O. de 670 à 2.010 mètres

Cela est-il possible ? Prenons le condensateur seul. De mesures faites sur 1.000 (mille) condensateurs, il ressort que dans les meilleurs la résiduelle est de l'ordre de 4/100.000 µF pour une capacité de 1/1000 µF : de ce côté tout va donc bien. Malheureusement il y a les connexions, le commutateur, enfin le cadre.

En résumé, dans l'ensemble il faut atteindre la perfection pour ne pas dépasser 6,1/1000 µF en fin de course.

Il n'est pas rare de voir le phénomène suivant : Un cadre étant réglé, le condensateur accroché directement, sur la plus courte longueur d'onde possible, on obtient 190 m. On le met sur le montage en ordre de marche et on arrive à 250 mètres !

C'est tout simplement un tour malin des capacités parasites du montage, y compris la lampe.

Évaluons le pourcentage de cette augmentation.

Ici le rapport des longueurs d'onde est :

$$\frac{250}{190} = \sqrt{\frac{C + \Delta C}{C}} = 1,315 \Delta C = \text{capacités parasites du montage ou :}$$

$$\frac{C + \Delta C}{C} = 1,315 = 1,73$$

les capacités parasites ΔC atteignent donc 73 % de la capacité résiduelle de l'ensemble seul cadre plus condensateur.

Il faut tenir compte de ce que nous avons dit concernant la stabilité des indications de notre appareil et de la nécessité où nous nous trouvons d'ajouter encore une petite capacité additionnelle.

Au total, nous estimerons ces capacités parasites, résiduelles et de correction égales à 0,15/1000 µF.

Nous allons maintenant demander à notre appareil de nous fournir la gamme

P. O. 217 à 500 m.
G. O. 775 à 2.000 m.

le coefficient de variation le plus grand sera donc de 2,72 (P. O.).

Soit x la capacité utile pour obtenir ce résultat et ΔC la valeur totale 0,15/1000 µF, on a :

$$\frac{x + \Delta C}{x} = 2,72 = 7,4$$

$$\frac{\Delta C}{x} = 6,4 \times \Delta C = x$$

$$\frac{0,15}{6,4 \times 0,15} = 0,36/1000 \mu F.$$

d'où enfin : x = 0,36/1000 µF.

Avec 1/1000 µF nous pourrions donc couvrir les gammes prévues.

La capacité d'accord étant déterminée, nous pouvons parler du cadre.

Cette détermination de la capacité nous semble assez rigoureuse et c'est à la fois le calcul et une longue expérience des appareils à lecture directe, qui nous amène à cette conclusion :

...les cadres courants ont trop de fil.

A propos du SIMPLADYNE

paru dans le N° 221

SAVOY-RADIO informe tous les lecteurs du "Haut-Parleur" que les bobinages nécessaires à ce montage sont désormais disponibles et que désormais il les tiendra en stock ainsi que tout le matériel pour le SIMPLADYNE.

SAVOY-RADIO, 24, B' Jules-Ferry, Paris-XI



LE PICK-UP THORENS

merveilleuses qualités de puissance de l'enceinte très grand succès

E.H. DIÉDRICH 13 R. BLEUE, PARIS

OMNIUM RADIO

110, Bd Saint-Germain PARIS

L'OMNICLAR 450 fr.

à 4 lampes

POSTES à ONDES COURTES

permettant d'utiliser un récepteur déjà existant

POSTES à ALIMENTATION TOTALE PAR LE SECTEUR

VENTE A CRÉDIT



Employez les ACCUS-NORD les meilleurs

Notice 79 Ave. de la République

Pourquoi 3, quand 2 suffisent ?

INTEGRA (6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine. Téléphone : Molitor 09-21) garantit à sa clientèle un maximum de sensibilité, de portée et de puissance, avec un super comportant 2 M.F. seulement.

INTEGRA va plus loin encore :

Pour remplacer les postes à 4 lampes, genre C. 119, il recommande tout particulièrement à sa clientèle de constructeurs la combinaison suivante, qui, aussi bien sur cadre que sur antenne, lui donnera, avec lampes ordinaires, les principaux Européens, même dans Paris, soit 1 bigrille, 1 M.F., 1 Délectrice, 1 D.F.

Essayez, vous serez sidérés.

Recueil de 40 schémas et catalogue franco.

INTEGRA

6, Rue Jules-Simon, à BOULOGNE-SUR-SEINE

LA LAMPE RADIO-CLUB-MICRO

ne coûte que

22 fr. 50

elle est égale aux meilleures

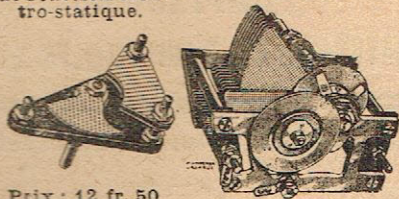
Essayez-la

LAMPE RADIO-CLUB-MICRO 73, rue des Cévennes - PARIS

REALISEZ LE TORÉCRAN IV avec le matériel "DIAMA"

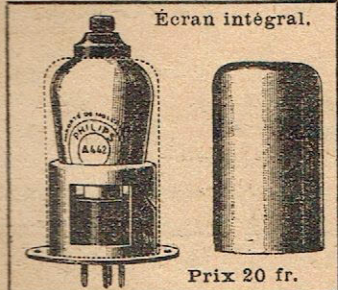
Condensateur
de réaction élec-
tro-statique.

Type R. 3



Prix : 12 fr. 50

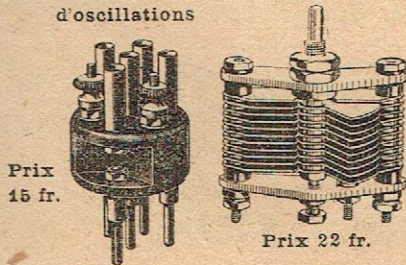
Ecran intégral.



Prix 20 fr.

Contrôleur
d'oscillations

Condensateur M. F.



Prix
15 fr.

Prix 22 fr.

F. CRUZ

— CONSTRUCTEUR —

41, Rue Olivier-Méttra, PARIS

Tél. : Mémilmontant 73-39

TRANSFORMATEUR

B. F. UNIC B. F.

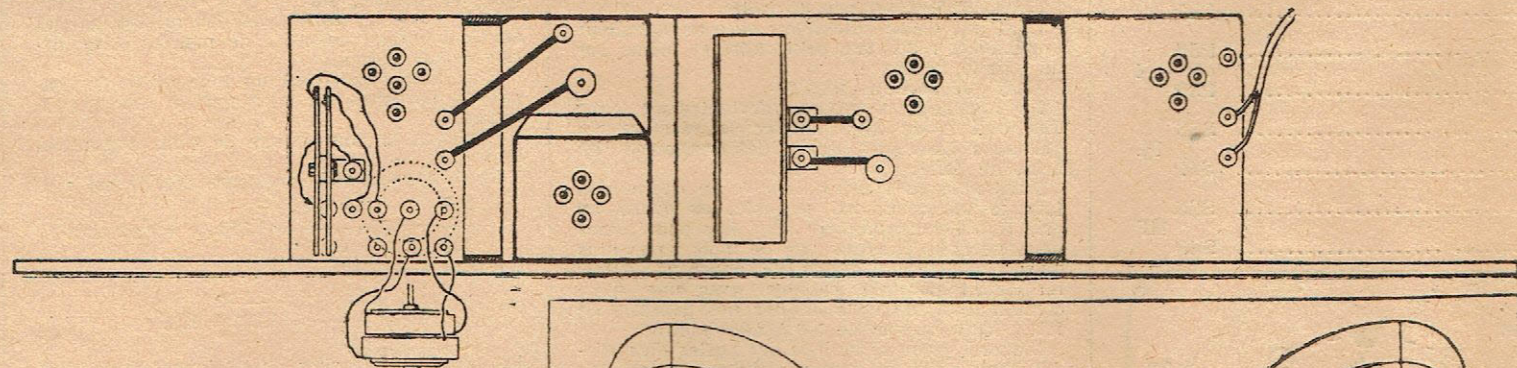
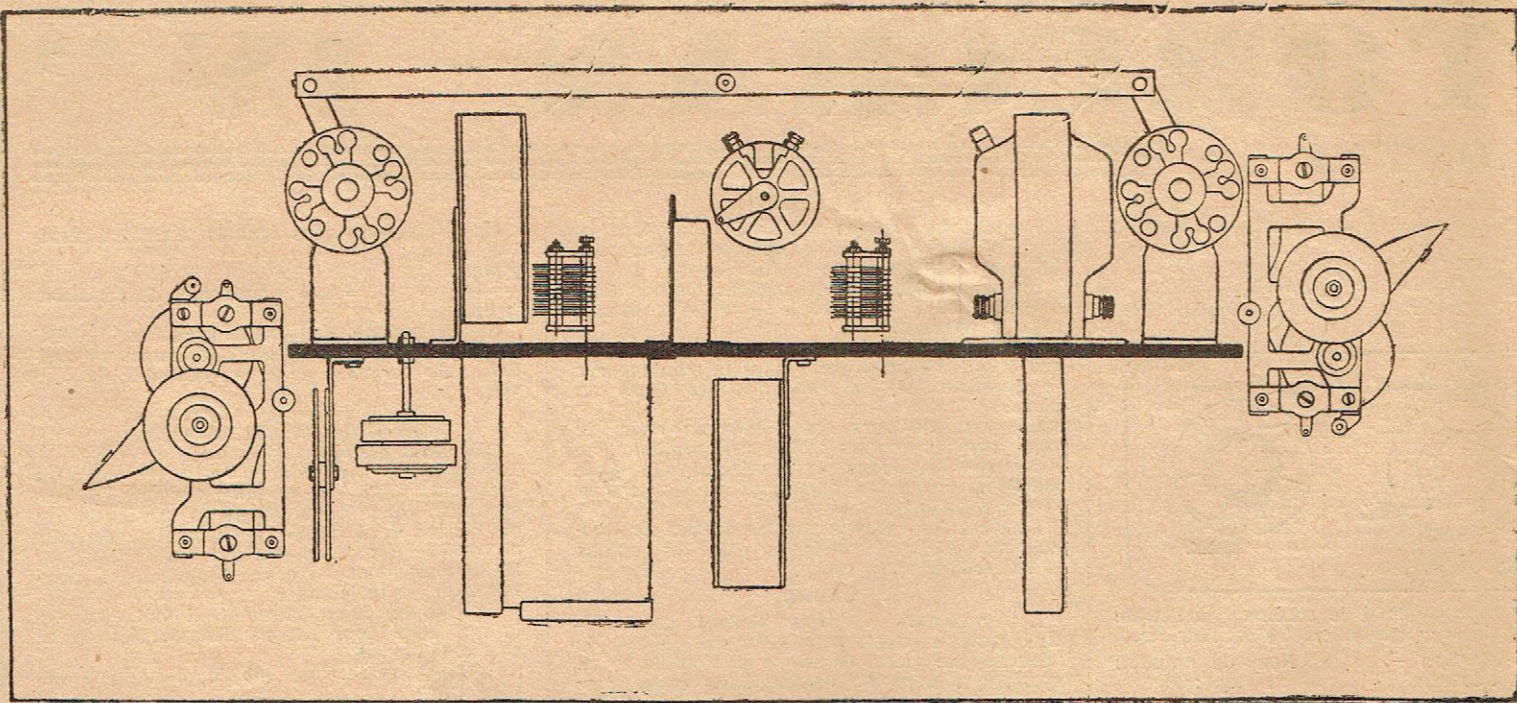


RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
10, Rue Violet, PARIS

CATALOGUE FRANCO

Constructeurs : Nos ingénieurs et nos labora-
toires sont gracieusement à vo-
tre disposition pour vous étudier le genre de super
qui répond le mieux aux desiderata et aux moyens
de votre clientèle. Surtout, ne craignez pas d'abuser !
INTEGRA est toujours heureux de se tenir à votre disposition.

Employez
les
ACCUS-NORD
les meilleurs
Notice 79 Rue Cantoir - LILLE



... les condensateurs courants trop peu de ca-
pacité pour qu'on puisse faire en série des
appareils à lecture directe aux indications
constantes.

Notre cadre aura, du fait d'une capacité de
1/1000 pour l'accord, une self induction assez
réduite.

En effet, un cadre destiné à fonctionner en
parallèle avec un condensateur de 0,75/1000
devra, pour monter à 2.000 mètres, posséder
un coefficient de self induction donnée par

$$\lambda = 1885 \sqrt{L} \text{ avec } C = \frac{0,75}{1000} \mu F$$

$$\text{ou } CL = \frac{(2000)^2}{(1885)^2} = 1,125$$

$$L = \frac{1,125}{0,75} \times 1000 = 1500 \mu H$$

$$\text{avec } C = 1/1000 \mu F \text{ on obtient : } L = 1125 \mu H.$$

Si l'on admet par ailleurs que le rapport des
coefficients de self induction soit, sous certaines
réserves, entre deux cadres semblablement
construits comme le rapport du carré du nom-
bre des spires, on voit que, si l'un des cadres,
destiné à fonctionner avec 0,75/1000, possédait
64 spires, le cadre destiné à fonctionner avec
1,5/1000 devra avoir un nombre n de spires
telle que :

$$n = 64 \times \sqrt{\frac{1125}{1500}} = 64 \times 0,865 = 56 \text{ spires envi-}$$

ron.

LISTE DU MATERIEL A UTILISER POUR LA REALISATION DU TORECRAN IV

Condensateurs :

- 1 Spécial pour réaction électrostatique avec
canon ébonite ;
- 1 variable avec bouton et démultiplication
(accord), 1/1000°, Diama.
- 1 variable avec bouton et démultiplication (mo-
dulation), 0,75/1000° Diama.
- 2 variables à air, sans bouton, M.F. 0,25/1000°,
Diama.
- 2 variables à air, sans bouton, stabilisation.
- 2 tubulaires, détection et liaison M.F.,
0,15/1000°, Monopole.
- 1 tubulaire, shunt du transfo B.F., 1/1000°,
Monopole.
- 1 tubulaire, shunt du H.P., 2/1000°, (facul-
tatif), Monopole.
- 3 type téléphone 600 volts, 0,5 mfd, Kappa.
- 2 résistances fixes tubulaires, détection et liai-
son M.F., 4 mégohms, Monopole.
- 1 rhéostat 30 ohms à contact par bande sou-
ple, Rexor.
- 2 selfs toroidales.
- 1 oscillateur P.O. fond de panier.
- 1 oscillateur G.O. nid d'abeilles.
- 1 transfo B.F. Orthoformer Brunet.
- 2 commutateurs tétrapolaires 2 directions (12
piéds) Gress.
- 1 planche ébonite, première qualité, 380×100×5.
- 1 panneau contreplaqué 580×250×7.
- 2 feuilles Rhodoid blanc mat dépoli 250×
250×1.
- 1 blindage lampe écran coulissant Diama.
- 1 panneau aluminium 320×100×1.
- 1 bande aluminium 310×10×2 (Bielle des
commutateurs).
- Aluminium 240×30 (Chaises de fixation).
- Laiton en planche de 2 mm., 75×015 (cou-
res de fixation et aiguilles), et 440×10 (mani-
velles et équerres).
- Cuivre en feuille de 3/10°, 100×20 (interrupt-
teur).
- Décolletage divers.

M. de POSTIS.

Pour compléter cette étude nous donne-
rons dans un très prochain numéro un
plan de sonnage permettant une vérifica-
tion très sérieuse du montage avant sa
mise en service.

M. de P.

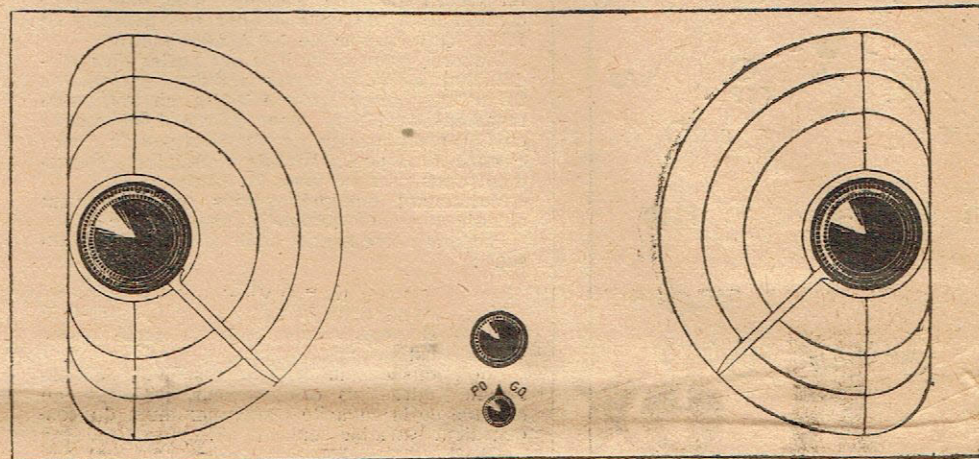


Fig 41. VUE AVANT

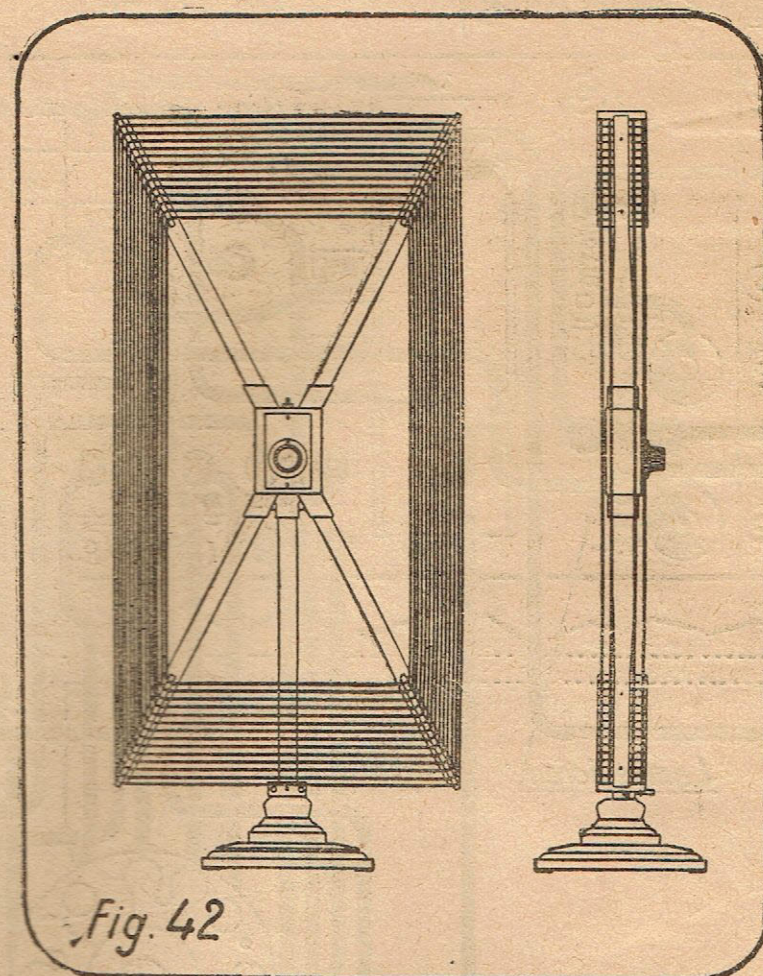


Fig. 42

Toutes les pièces RADIO-SOURCE

nécessaires pour ce mon- 82, Av. Parmentier, PARIS (11)
tage sont en vente à — DEVIS SUR DEMANDE —

Seule la Membrane "Duophragme Radio Wave"
reproduit avec fidélité le piano et la parole

NOTICE SUR DEMANDE

45, rue des Tournelles, PARIS (III^e)

NOTICE SUR DEMANDE

NOTRE RALLYE-RADIO EN CHAMBRE

REPONSE N° 43 :

1° Le microbe de la T.S.F. doit être comme le péché originel, tout humain le possède en venant au monde, et des études médicales sérieuses permettent d'établir que son activité est multipliée dans de fortes proportions lorsque l'individu possède en même temps le « bricolage amateur ». L'évolution de la maladie. Des conversations autour de moi, des amis qui discutent les dernières nouveautés et les records établis. On ne prête qu'une oreille au début, puis ensuite les 2 ne suffisent pas pour glaner tous les renseignements. Pas de hâte malgré cela à acheter un poste, mais l'achat de documentation : collections de revues, cours complets qui donnent des renseignements sur les ennuis à éviter, et l'on se croit déjà très fort avant d'opérer. Les camarades vous invitent à écouter leur poste ; si ce dernier donne une bonne audition, on conclut de suite : « Le mien jouera aussi bien que cela », mais si l'audition est médiocre ou mauvaise on n'hésite pas à murmurer : « Le mien jouera beaucoup mieux ». Un beau soir, on rentre à la maison, la poche gonflée, elle contient un condensateur sans pertes ni résiduelle ; et le portefeuille est déformé de receler en ses flancs, un superbe cristal d'galène. La mèche de la chignole est soumise à un sérieux travail, sur la table, on ne trouve que des bouts de fil de cuivre, et la femme se s'explique pas d'avoir à payer une aussi forte note de gaz, ignorant que le fer à souder n'a guère chomé et que la paraffine doit être employée chaude, pas plus d'ailleurs qu'elle n'aurait l'idée de penser que la vieille casserole en aluminium, qu'elle utilisait pour les poules et qu'elle a tant cherchée dernièrement est transformée en plaques de rotor et stator d'un C.V., et que si son mari est devenu subitement friand de crème de gruyère, dont il enlève avec tant de soin l'enveloppe d'étain, c'est qu'il pense uniquement à l'approvisionnement de matériel pour les C. F. La maladie est incurable. Le temps consacré autrefois à la réparation des pendules, aux petits travaux de menuiserie et de serrurerie d'entretien, ainsi qu'au jardinage est maintenant réservé à la nouvelle science. Aucun espoir de guérison. Qui dira le tort que la T.S.F. a fait à la production de la « légume des petits jardins ».

2° Mon premier poste, à cristal, 2 condensateurs, qui doit être très sélectif, soigné comme un objet d'art, auquel j'ai consacré autant de soin et de temps qu'on en mettait autrefois pour confectionner sur le front une belle bague d'aluminium est prêt. Pendant de nombreux jours, les cadrons des condensateurs ont tout du derviche tourneur. Les oreilles me font mal

lorsque je monte me coucher, tellement le casque a mis son empreinte. Le coucou est détraqué, car je l'arrête pour ne pas entendre le tic tac trop fort, et tout cela pour rien. Puis un soir, un 24 décembre s'il vous plaît, vers les minuit, un « Noël » un peu faible, mais d'une pureté merveilleuse. Voilà qui console des soirées passées à travailler et à écouter en pure perte et vous donne des forces pour supporter vaillamment la maladie.

3° Peut-il y avoir une grande désillusion. Je ne le crois pas ; de petits ennuis simplement : un accu déchargé au moment d'une écoute intéressante, une panne dont il est si agréable et instructif de rechercher les causes, non, on ne peut appeler cela une désillusion, et l'on a toujours de la joie à retoucher cette boîte dont on est à la fois le créateur, le père nourricier, le médecin, le chirurgien, l'embellisseur, etc. Cherchons bien néanmoins, un coup dur au cœur. Un soir, au casque sur un poste, une lampe dénommée par moi du nom pompeux de « Tout en bois dyne » audition très bonne des « Dragons de Villars ». Vite, je passe un écouteur à ma femme, et le lendemain je trouve à côté du poste un superbe haut-parleur. Il n'était pas branché, mais je l'entendais cependant très bien : « Finies les bonnes soirées au casque, les tatonnements du début, tu étais le maître, tu vas devenir l'esclave, ta femme veut entendre la musique, tout en continuant la confection de ton pull-over, prends ton courage à 2 mains, combine des B. F. puissantes et pures, perce, scie, soude, etc. » Mais je dois encore avouer que ce haut-parleur qui ce jour me parut un intrus, est maintenant un ami, je viens de lui donner un frère en confectionnant un diffuseur, et le soir, je travaille en musique « Erroqués les peintres » qui monopolisaient ce genre.

4° Faire des adeptes, cela semble relativement facile, surtout si on choisit quelque peu le sujet que l'on désire contaminer. Une invitation à venir écouter un bon concert qu'on recevra sur un poste à petit nombre de lampes, donc, coûtant peu, consommant peu, et dont on fait faire la manœuvre par un enfant. Surtout ne pas être économe d'explications, fournir des renseignements écrits et oraux, ne pas hésiter à prêter la collection de documents, qu'il n'est plus de voir certains numéros justement préférés, et un beau jour, le réfractaire d'autrefois vous demande si les lampes X qu'il peut avoir à bon marché marcheront aussi bien que celles qu'il a entendues.

Inutile de tâter le pouls, il est malade, et peu de temps après vous recevez une invitation en règle de venir constater son triste état : un nouveau né en dyne a vu le jour, et vous ne

serez pas étonné de voir quelquefois à côté un deuxième en cours de montage pour un copain.

Abonné n° 10.662..

REPONSE N° 44 :

D'une sans-filiste reconnaissante à la T.S.F. : Eh ! oui reconnaissante ! Voilà : Mon mari avait un faible pour la musique, aussi occupaient-ils ses loisirs à souffler dans un « bugle ».

Il en sortait des sons plus ou moins justes (plutôt moins que plus) mais qui en tous cas étaient bien près de me percer le tympan. Bref, je devenais neurasthénique et je me demandais mélancolique si c'était un cas de divorce.

C'est alors que je pensais à la T.S.F. et sans en avoir l'air, j'y attirai mon mari et nous décidâmes d'acheter galène et casque.

Ainsi fut fait et avec le secteur comme antenne et comme terre, la conduite d'eau, nous eûmes le plaisir d'écouter de la belle musique (juste celle-là).

En possession de son poste mon mari passa son temps disponible à le perfectionner et grand fut ma désillusion, car à force d'essais, je ne pouvais plus entendre un morceau en entier.

Je l'encourageai donc pour le perfectionnement et lui mis en tête de monter un poste (modeste poste à 2 lampes).

Heureuse idée qu'il ne tarda pas à mettre en pratique.

Pour le guider et lui donner des conseils il eut recours à son ami le « Haut-Parleur » et après quelques efforts il réussit à merveille.

Et nous voilà à la tête d'un petit poste à 2 lampes très sélectif avec lequel nous prenons : Radio-Paris, la Tour, les P.T.T., etc... en petit diffuseur.

Mon cœur battait bien fort le jour de la mise en marche.

Bien grande fut ma joie lorsque j'entendis le résultat ! Car maintenant je me régale de bonne musique (en attendant peut-être le poste à 3, 4, 5, 7 ou 8 lampes). Aussi je dis bien fort : Vive la T.S.F.

La première à qui je fis adopter la T.S.F. fut ma sœur, quoique mon beau-frère ne jouât pas du « bugle » mais... peut-on savoir ?

Allons, Messieurs, un peu de courage !

Abonnez-vous au « Haut-Parleur » et fabriquez de jolis petits postes pour faire plaisir à vos dames. Elles vous en seront reconnaissantes.

Edmée RICHES.

à Montreuil-sous-Bois (Seine).

REPONSE N° 45 :

Monsieur,

Ancien lecteur du H. P. et maintenant abonné je tiens à vous féliciter pour la bonne tenue de votre journal et pour les conseils précieux qu'y donnent vos collaborateurs.

Je possède depuis longtemps déjà le Supra-Perfect, que j'ai d'ailleurs monté d'après vos données. Il est excellent, d'un très bon rendement à tous les points de vue. Je ne vous ci-

terai pas la liste des postes entendus, il y en a trop.

J'y ai ajouté dernièrement le diffuseur universel S. P. B. décrit par M. Savourey dans le numéro 187 du H. P. Je suis émerveillé du rendement obtenu, valant largement celui d'un diffuseur de 7 à 800 francs, on croirait presque entendre un électro-dynamique.

Puisque je suis sur ce sujet, je tiens à remercier publiquement ici M. Savourey, bien digne de figurer parmi vous, ceci sans vouloir dénigrer la haute compétence de vos autres collaborateurs.

J'engage tous mes amis sans-filistes (je dis amis, car nous le sommes tous n'est-ce pas, et unis surtout) à suivre les conseils du H. P. et en particulier de construire le diffuseur S. P. B. que M. Savourey se fait d'ailleurs un plaisir de monter lui-même.

Je lis toujours aussi avec joie la « Vie des Ondes » de M. Georges-Armand Masson (c'est à croire qu'il y vit réellement) « vie » toujours trop courte malheureusement (je veux parler de la chronique). Je me figure un vieux philosophe assis dans son bon fauteuil, écoutant la T. S. F. naturellement, et se demandant de quoi il va régaler les sans-filistes cette semaine, est-ce que je me trompe M. Masson ?

Je crois exprimer ici le désir de beaucoup de lecteurs en vous demandant, Monsieur le Directeur, de vouloir bien... publier les photographies de vos collaborateurs en première page de votre estimé journal pour ma part, je vous en serais très reconnaissant.

Je termine mon long bavardage en espérant avoir l'hospitalité de vos colonnes, et vous prie d'agréer, Monsieur, mes respectueuses salutations.

Barbieux.

Abonné 15071, à Croix (Nord).

MEGAM

LA LAMPE parfaite

Type U universel, prix : 30 fr.
Type UD détectrice, prix : 30 fr.

GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42
PARIS XV - Tél. Vaug. 14-66

PALF-VALUNDIA

Réglage instantané

Voir annonce page 2 des p. o. g. r. s. m. m. s.

Il existe un diffuseur



BRUNET pour vous

TYPE T
MODÈLE EN ÉBÉNISTERIE GAINÉE
PRIX : 300 »

TYPE A T
MODÈLE EN ÉBÉNISTERIE ACAJOU
PRIX : 280 »

TYPE T 1
MODÈLE EN ACAJOU VERNI
PRIX : 425 »

TYPE W 1
MEUBLE DE LUXE EN ÉBÉNISTERIE GAINÉE
PRIX : 1.000 »

TYPE T 3
MODÈLE DE LUXE ACAJOU VERNI "DUOTONE"
PRIX : 900 »

TYPE W 2
MEUBLE DE GRAND LUXE EN ACAJOU VERNI "TAMPON"
PRIX : 1.400 »

TYPE W 3
MEUBLE DE LUXE EN ÉBÉNISTERIE GAINÉE
PRIX 2.000 »

TYPE W 4
MEUBLE DE GRAND LUXE EN ACAJOU VERNI "TAMPON"
PRIX : 3.000 »

Mieux que tout autre argument un essai comparatif vous démontrera la supériorité des nouveaux diffuseurs



CATALOGUE FRANCO
Éts BRUNET
5, Rue Séxtius-Michel, PARIS

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

PLAIDoyer EN FAVEUR DE LA GALÈNE

Depuis qu'on est habitué à voir des postes à nombre de lampes imposant, on relègue un peu la galène dans les coins recués de la mémoire sans se demander si ce dédain est fondé ou non.

En principe il n'est pas fondé car qui dit galène dit pureté et tout le monde cherche avant tout de la musique. Je sais bien qu'on va m'objecter que ce n'est pas le tout d'entendre si l'on comprend à peine le chant ou la parole tant l'intensité des signaux reçus est petite. Eh bien, la galène possède des propriétés qu'on ne trouve pas toujours dans un poste à lampes et ces propriétés, développées et exploitées convenablement peuvent permettre d'utiliser une intensité électrique très forte ; mais pour entendre fort avec une galène il est nécessaire de prendre quelques précautions. Nous allons envisager celles qu'il faut prendre pour avoir une audition relativement puissante et aussi les dispositions à adopter pour avoir la sélectivité.

Voyons d'abord ce qu'il faut pour avoir de la force. Tout le monde sait que l'antenne d'un poste récepteur vibre de la même façon que celle du poste émetteur que l'on se propose d'entendre. Or, sans avoir l'intention de poser des formules mathématiques ou se disputeront les intégrales, les dérivées et les discriminants, je veux essayer de fixer les idées avec quelques chiffres, les moins nombreux possibles, rassurez-vous.

Notre antenne vibre ; mais ces vibrations sont bien une forme de l'énergie et puisqu'il s'agit ici d'énergie électrique, il doit donc être question de volts et d'ampères. Oui, il y a des volts et des ampères, mais ils sont de l'ordre du milliardième de ces unités : les courants qui parcourent l'antenne sont donc de l'ordre du microvolt.

Or, quand on pense que ces quelques microvolts, potentiel d'énergie infime, peuvent avec un simple minéral de sulfure de plomb être transformés en musique, je trouve qu'on peut bien s'incliner un peu devant ce petit morceau

brillant qu'est la galène et se rappeler qu'après tout, il est bon de la faire revenir de temps en temps sur le tapis.

J'ai parlé de fixer les idées par quelques chiffres. Lorsqu'une antenne est parcourue par un courant de 3.000 microvolts, on peut dire que c'est beaucoup et l'audition sera probablement vigoureuse, mais il y a souvent moins dans l'antenne et il faut recevoir quand même quelque chose. Il faudra donc placer le détecteur dans des conditions telles qu'aucune parcelle d'énergie ne soit perdue. La condition primordiale est donc la question de l'isolement. L'antenne d'abord sera isolée soigneusement par des chaînons de porcelaine d'au moins vingt centimètres à chaque extrémité et la descente se fera loin de toute masse métallique ou autre. On veillera soigneusement à l'isoler parfaitement du mur qu'elle doit nécessairement traverser, soit par une pipe en porcelaine de forte épaisseur, soit en faisant un trou au milieu d'une vitre.

Il ne se bornent pas les précautions à prendre et on peut même dire que, en principe, tout amateur cherche à isoler son antenne avec un soin particulier. Il ne viendrait, dis-je, à l'idée de personne de fixer une antenne entre deux points sans mettre à chaque extrémité au moins une ou deux poutilles de porcelaine ; et puis, on monte un détecteur. Mais alors que toute précaution a été prise au sujet de l'iso-

lement de l'airien, l'amateur monte froidement son poste à galène sur une planche de bois sans se rendre compte seulement si ce bois est bien sec. Vite quelques bouts de fil à la hâte, un écouteur entre deux bornes et... l'on est tout surpris de ne rien entendre. « Pourtant mon antenne est bien dégagée, bien isolée ! » On incrimine le montage, on recommence un autre ; même résultat. C'en est fait de la galène ; l'amateur déçu la voue à tous les diables et s'empresse de faire une rapide et désavantageuse renommée à ce malheureux cristal. S'il savait cependant qu'il suffisait de prendre quelques soins pour obtenir les meilleurs résultats ! De même qu'on isole son antenne, il faut isoler son poste à galène ; et il faut isoler son poste à galène mieux qu'un poste à lampes, car je le répète il ne faut pas dissiper la moindre parcelle d'énergie. Une plaque d'ébonite d'une bonne épaisseur (5 m/m.) recevra l'ensemble des bornes et détecteur, ainsi que selfs et condensateurs. Ainsi équipé, avec une bonne antenne et une bonne terre le poste à galène aura un rendement : mieux, aura du rendement !

Nous nous efforçons pour l'instant d'avoir de la puissance. Une dernière considération sera envisagée à ce sujet : le détecteur lui-même. S'il est vrai que toutes les galènes n'ont pas la même sensibilité, le même pouvoir détecteur, il est vrai aussi qu'il ne faut pas attacher une importance primordiale à ce point, car aujourd'hui on trouve chez les constructeurs des cristaux ayant un grand nombre de points sensibles. En principe donc, nous admettons que la galène est bonne. Ce qu'il y a à envisager pour avoir un bon détecteur, c'est la partie méca-

nique de ce détecteur. La cuvette où repose le cristal doit être faite d'une matière très conductrice avec un système de serrage très perfectionné, afin d'éviter tout mauvais contact, et le chercheur lui-même taillé dans un métal inoxydable tel que l'or ou l'argent, sera de préférence très fin : la pointe qui fouille la galène sera avantageusement taillée en biseau et solidaire d'une spirale dont l'autre extrémité sera en contact électrique intime avec le bras mobile du détecteur. Cette spirale a pour effet de donner une grande souplesse au chercheur et de régulariser la pression sur la galène, car il ne faut pas oublier que la pression de la pointe sur le minéral doit être aussi faible que possible.

J'ai donc passé en revue tous les points qui doivent attirer l'attention dans l'établissement d'un poste à galène pour un rendement excellent. Il ne reste plus qu'à envisager la question sélectivité et nous aurons en main tous les éléments nécessaires pour faire un bon récepteur.

La sélectivité ? Cela dépend des selfs. Que faut-il pour avoir un système d'accord sélectif ? On dit souvent qu'un poste est monté avec système Oudin, Tesla, Bourne, direct. Il y a en effet des différences entre chacun de ces modes d'accord, et il faut s'évertuer de choisir au mieux parmi ces systèmes lorsqu'on doit les appliquer à un poste à galène. Il faut en effet avoir une sélectivité suffisante pour séparer deux émissions rapprochées en longueur d'onde et garder cependant la puissance nécessaire ; or puissance et sélectivité sont malheureusement deux ennemies qui se repoussent mutuellement, et il faut souvent de grands efforts de diplomatie pour les faire voisiner sur le même appareil. On y arrive cependant, et ce, pour les postes à galène comme pour les postes à lampes. Il suffit d'avoir des bobinages bien construits où la capacité répartie entre spires est la plus faible possible et dont l'élément conducteur est du fil de bonne qualité. Une self bien établie aura un amortissement presque nul et on pourra dès lors se lancer dans des systèmes d'accord sélectifs sans trop craindre une diminution de l'intensité de réception. J'étudierai dans un prochain article la mise en pratique des précautions élémentaires que j'ai indiquées successivement ici, ce qui permettra peut-être à quelques amateurs de se réconcilier avec la galène.

En résumé la galène n'est pas un mode barbare de détection. Maniée avec précautions elle permet des résultats surprenants et il n'est pas tellement rare d'entendre avec un récepteur à cristal des émissions souvent distantes de plusieurs centaines de kilomètres.

(A suivre.) Jean DELAGRANGE.

Exigez toujours les
GALENES CRYSTAL B

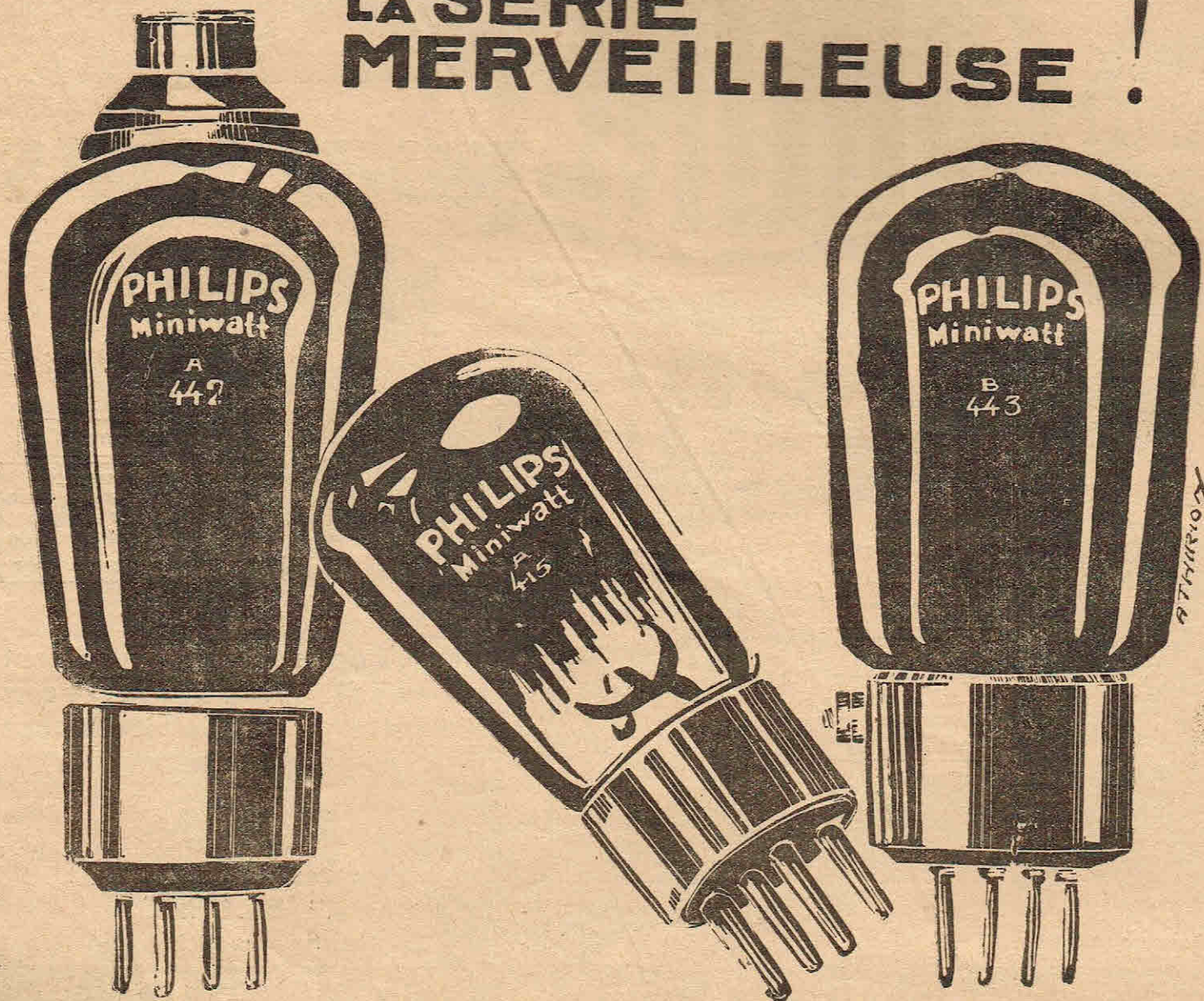
Conditions de gros, 28, rue St-Lazare, Paris

TOUT
APPAREIL DE T.S.F.
FONCTIONNE MIEUX
AVEC DES LAMPES

PHILIPS
"MINIWATT"

Essayez

LA SÉRIE
MERVEILLEUSE !



Voulez-vous que votre CADEAU soit sûrement bien accueilli et que l'on vous en sache gré longtemps ? Demandez à un fournisseur sérieux les articles suivants que...

C.E.M.A.

construit spécialement à cette intention :

POUR LES SANS-FILISTES
AMATEURS DE BONNE MUSIQUE
Diffuseurs nus, moteur A (sans support) à 160 frs
CEMA nus, moteur B (avec support) à 200 frs
Diffuseurs CEMA 25 à 200 frs
CEMA 30 à 350 frs
CEMA 35 à 650 frs
Pick-Up CEMA à 350 frs
Phonographes électriques CEMA à partir de 7.200 frs
(Demandez une consultation gratuite à domicile).

POUR UN DOCTEUR
Phono-Stéthoscope CEMA à 100 frs
C.E.M.A. 236, Avenue d'Argenteuil (Seine)
ASNIÈRES

Un constructeur qui a essayé une fois le matériel actuel p. super. **INTÉGRA** est un client fabriqué par définitivement acquis par cette firme. Nous tenons à la disposition des hésitants des centaines de références. (Voir annonces.)

Vous devez avoir
MA-NI-TA
la pile merveilleuse !

BATTERIE pour tout type de lampe
MA-NI-TA Type 80-Y
Tél. 072 M-TARRIDE 50,52 AV. de VALENTIN
VILLENEUVE-SCORGES (S.O.)

Employez les
ACCUS-NORD
les meilleurs
Notice 79 Rue Gantois, LILLE

PALF-VALUNDIA
Réglage instantané
Voir annonce page 2 des programmes

Notre Courrier

M. Jean RISPAIL, Abonné n° 14682 :

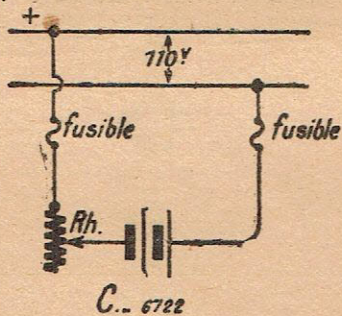
Nous transmettons ses remerciements et félicitations pour la bonne tenue du H.-P.

Nous vous remercions de vos félicitations auxquelles nous sommes très sensibles et nous sommes heureux des résultats que vous avez toujours obtenus avec nos montages. Nous nous efforçons de continuer dans cette voie.

M. COEN (6722) :

Demande schéma charge accus sur continu 110 volts.

Puisque la tension de l'accu change pendant la charge, il est nécessaire de mettre un rhéostat en série. Nous adopterons une valeur de 200 ohms.



C.. 6722

M. CHARDRON, à Bruxelles,

Demande : 1° Le prix de l'abonnement au H.-P. pour la Belgique.

Ce prix est de 75 francs.

2° Si le moteur que nous donnons en prime peut fonctionner sur le Perfect III.

Ce moteur convient parfaitement à ce montage comme d'ailleurs à beaucoup d'autres.

M. A. C., à Bergerac (Dordogne),

Demande : 1° Le diamètre du fil envoyé.

Le fil que vous avez soumis à notre examen est de 5/100.

2° Pourquoi il entend mal les G.O.

Votre situation géographique semble en être la seule cause.



M. CHAULAND, à Lille

A mis deux batteries en charge à un régime de 3 ampères, il en détache une sans couper le courant et il se produit une explosion. Explication ?

En plus du risque de se soumettre à une violente secousse électrique, il est des plus dangereux de déconnecter un accumulateur en charge sans interrompre le courant.

Comme on le sait, un accumulateur en charge produit de l'hydrogène et de l'oxygène, et quand on arrive à la fin de la charge, il se produit une émanation violente de gaz qui s'accumule à la partie supérieure du récipient, dans l'espace qui est libre au-dessus des plaques et du liquide. Ces gaz se répandent aussi aux environs de l'élément. Si l'on approche une flamme ou une étincelle, il est inévitable de voir se produire une explosion d'une violence considérable. Or, en détachant une connexion d'un élément en charge à un régime de 3 ampères, il est évident que des étincelles se produisent au moment où le fil se sépare des bornes de l'accumulateur et il n'en faut pas davantage pour provoquer l'explosion. C'est pourquoi, pendant la charge, il faut favoriser la disparition des gaz produits, en enlevant notamment les bouchons des éléments et en provoquant un courant d'air dans le local. Malgré ces précautions, il faut se garder d'approcher une flamme vive des accumulateurs en charge, et ne jamais détacher une connexion sans avoir coupé au préalable le courant.

M. LEGENDRE, à Thouars (Deux-Sèvres),

Demande : Le n° de la R.P.T. qui a donné la description du Biodôme.

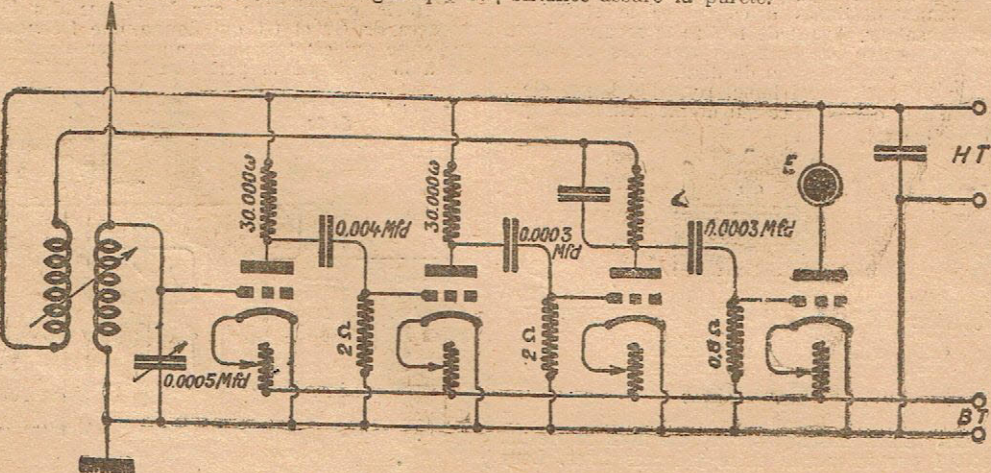
Voyez le numéro 126 de la R.P.T. qui vous donnera tous renseignements à ce sujet.

M. LANSIEU à Marseille (6724) :

Demande récepteur ayant efficacité convenable pour la réception au casque des stations de 1.000 à 3.000 mètres. Voudrait en somme un circuit à gamme étendue avec simplicité de manœuvre et bonne qualité de réception.

Ci-dessous récepteur à 4 lampes :

Nous vous donnons là un circuit qui vous viendra. L'emploi d'une réaction magnétique et



C.. 6724

M. BLAUDRILLIN, à Paris.

Demande : 1° Un montage sélectif.

Le Superantenna du n° 133 de la R.P.T. est un montage sélectif, marchant sur antenne et ayant les avantages d'un super.

2° Appréciation sur la Mégam que nous donnons en prime.

La Mégam que nous donnons en prime est une excellente bigrille

M. S. G. H. SELZAETE.

Demande : 1° Le fil employé pour la bobine de choc du Simpladyne.

Ce fil est du 1/10 sous soie.

2° Le prix de l'abonnement au H.-P. pour la Belgique.

Ce prix est fixé à 75 francs.

M. LARDIER, à Paris,

Demande 1° comment alimenter son poste sur le secteur alternatif :

Voyez le n° 218 et 219 du H.-P.

2° Un numéro du H.-P. donnant schéma d'un 4 lampes alimenté entièrement par le secteur alternatif.

Voyez le H.-P. 200 du n° 200 du journal.

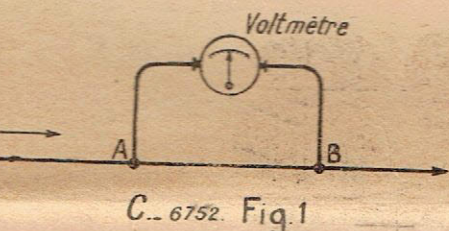
Les Oscillateurs, filtres et M.F. **INTÉGRA** fabriqués actuellement par sont vérifiés et étalonnés un par un dans des Laboratoires modernes, et sont garantis sans la moindre restriction, et sans limite de durée. (Voir annonces.)

M. MALLARD, à Saint-Nazaire :

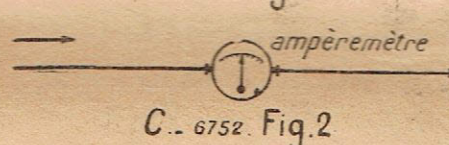
Demande comment brancher voltmètre et ampèremètre.

Un voltmètre a des bobines à fils longs et fins, c'est donc un appareil à grande résistance. On le place dans le circuit en dérivation, c'est-à-dire selon la disposition de la fig. 1. L'appareil donne la différence-voltmètre de potentiel entre les points A et B.

Comme les bobines du voltmètre ont une résistance énorme, bien supérieure à celle du segment de circuit compris entre A et B, il passera très peu de courant dans le voltmètre et celui-ci ne changera en rien les conditions électriques. On aura donc à peu près la différence de potentiel entre les points A et B.



C.. 6752. Fig.1



C.. 6752. Fig.2

Au contraire l'enroulement d'un ampèremètre est en fil gros et court, c'est-à-dire à très faible résistance. Pour mesurer l'intensité d'un courant il faut placer l'appareil en série dans le circuit selon le schéma 2. L'enroulement ayant une résistance négligeable, il ne modifie pas non plus les conditions du circuit et donne avec une précision suffisante, l'intensité du courant. Nous rappelons qu'une différence de potentiel, une tension se mesure en volts, une intensité se mesure en ampères.

M. CLAFFEAU, à Bourges :

Nous avons reçu dans notre courrier technique, une demande de renseignements, à laquelle nous avons répondu avec notre empressement habituel. Nous avons adressé la réponse à M. Claffeau Marcel, boulevard de la Liberté à Bourges, dans l'enveloppe même libellée à cette adresse par le demandeur. Cette réponse nous est revenue avec la mention : Inconnu à cette adresse. Nous tenons donc la réponse à la disposition de qui de droit.

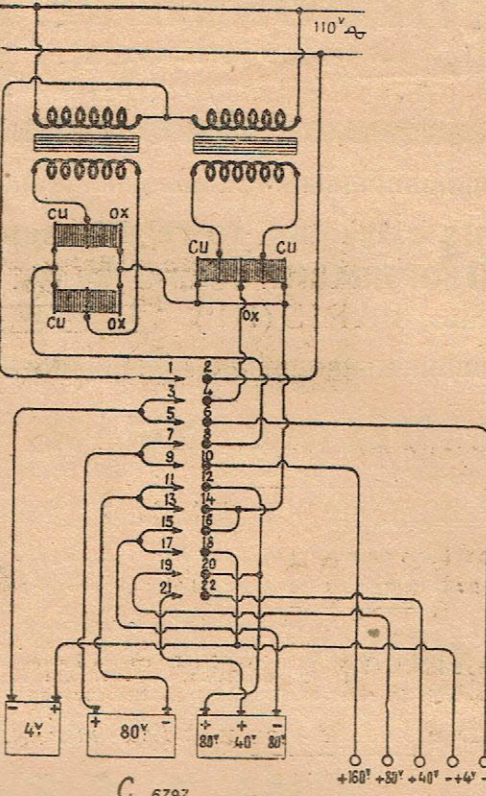
TOUS LES REDRESSEURS NOUVEAUX-MODELES 1929 **SIR** VINCENNES

de deux étages d'amplification à haute fréquence assurera une bonne efficacité pour toute la gamme désirée. La simplicité cherchée est obtenue par l'usage de l'amplification haute fréquence, à capacité et résistance, qui est d'une efficacité convenable pour les longueurs d'ondes recherchées. L'utilisation d'un seul étage d'amplification à basse fréquence, à capacité et résistance assure la pureté.

M. André PONROY, à Paris (6797) :

Demande comment utiliser le chargeur automatique sur alternatif de Geo. Mousseron donné en réalisation au N° 225 pour la charge de 4 et 100 v. sur 110 v. alternatif.

Le schéma ci-dessous répond à votre demande. Le combinateur est monté de telle sorte que les 2 batteries de 80 volts soient en série à l'écoute et en parallèle pour la charge. Il faut remarquer que cette dernière disposition double la capacité de la batterie, ce qui nécessite un ré-



C.. 6797

gime de charge plus élevé pour un temps de charge à peu près équivalent.

On arrive à ce résultat en montant deux cellules en pont sur le secondaire du transformateur comme il est indiqué sur le schéma qui modifie ainsi, pour votre cas, le montage du N° 225.

M. MOREAU, à Arles :

Demande moyen d'utiliser les fils téléphoniques comme antenne et si l'on enfreint les règlements de l'Administration des Télégraphes ?

Il est possible d'utiliser les fils téléphoniques comme antenne sans enfreindre d'aucune façon les règlements de l'Administration des Télégraphes, et cela, lorsqu'on dispose d'un appareil du type « bureau ». Voici la méthode à suivre :

Utiliser un petit plateau métallique auquel on soude un bout de fil que l'on relie à la borne d'antenne du récepteur. On dépose l'appareil téléphonique sur ce plateau et l'on constitue ainsi l'antenne réceptrice. Grâce à la capacité existant entre le plateau et les enroulements intérieurs du téléphone, le fond de celui-ci constituant le diélectrique. On peut obtenir très souvent, de cette manière des résultats excellents.

Parfois, on emploiera ce procédé en même temps qu'une antenne normale, les fils téléphoniques constituant alors le contrepoil remplaçant la prise de terre, ce qui supprimera souvent les parasites dus au voisinage d'une ligne de tramways ou de machines électriques.

On peut arriver aussi à un résultat très bon en accrochant à la fourche de l'appareil téléphonique un fil relié à la borne antenne du récepteur, mais nous ne sommes pas certains de l'assentiment de l'Administration dans ce cas.

M. BRUNAT, à Lyon :

Demande comment constater facilement qu'une pile de 80 volts est bonne ?

Dès qu'une pile commence à être usagée, son voltage baisse un peu et souvent l'amplificateur fait entendre une friture continue qui, loin de venir d'un mauvais contact peut venir tout simplement de la pile.

Voici une remarque pratique qui permet de constater si une pile est encore bonne. Tout d'abord, quand une pile donne bien son voltage de 80 volts, en touchant les deux fils + et - de ses extrémités avec les doigts légèrement mouillés, on sent des picotements caractéristiques.

Quand la pile s'use, on ne les sent plus, tout au moins en général. Cela dépend des individus. Pour constater si la pile est encore bonne il suffit de brancher directement à ses bornes un casque récepteur de 2.000 ohms. Cela est sans danger pour le casque. On restera un bon moment le casque sur la tête et l'on écoutera soigneusement en l'absence de tout bruit extérieur.

Si la pile est encore bonne, on ne devra rien entendre, absolument rien. Si la pile est mauvaise, on entendra une friture continue due à l'attaque irrégulière de zincs. Dans ce cas, il n'y a rien à faire qu'à jeter la pile. Cette expérience est absolument indispensable dès que l'on utilise des amplificateurs à 4 lampes et surtout quand on fait de la super-réaction.

Beaucoup d'échecs de super-réaction viennent de ce que les piles sont mauvaises, bien que leur voltage soit encore convenable.

HAUT-PARLEURS DIFFUSEURS
ALMA
MOTEURS MEMBRANES
29 & 31, RUE ALPESNON-MONTREUIL-BOIS, Seine

LES LAMPES MICRO-FEE

sont INCONTESTABLEMENT aussi bonnes que toutes les lampes connues mais elles coûtent moins cher, comparez :

Déetectrice } **22 fr 50**
Ampli HF }
Ampli BF }

Bigrilles . . . **37 50**

Ampli Puissance **40 »**

EN VENTE PARTOUT

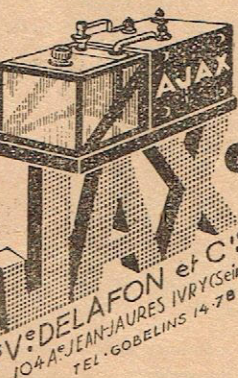
M. POTIER

23, rue Meslay, PARIS

le chargeur permanent S.R.A. 29

est le meilleur marché... il ne coûte que **80 fr.**

Dépense de courant insignifiante. Entretien nul (un peu d'eau de temps en temps). En vente partout. Notice sur demande



E. V. DELAFON et C. Co 104 A. JEAN-JAURES IVRY (Seine) TEL. GODELINS 14-78

Il est antitechnique d'utiliser une oscillatrice quelconque avec une bigrille quelconque...

INTEGRA l'a si bien comprise qu'il livre, sur demande :

1° Un oscillateur combiné PO-GO (200 à 2.000 mètres) spécial pour lampes à oxydes (Philips 441 N. et Métal D. Z. I.).

2° Un oscillateur combiné PO-GO (200 à 2.000 mètres) spécial pour lampes au Thorium (Bigrille Radiotechnique et autres).

Prix : 55 francs

Résultat : On descend, sans blocages possibles, jusqu'aux plus courtes longueurs d'ondes.

Recueil de schémas et catalogue franco

INTEGRA

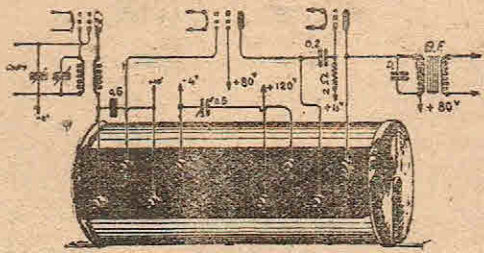
6, Rue Jules-Simon à BOULOGNE-SUR-SEINE recommande l'utilisation, en changeuses de fréquence, des bigrilles à Oxydes

RIP
LES MOYENNES
LES BASSES
LES BLOCS
GROS
84 rue de l'Entrepreneur
PARIS
détail
1 rue Joseph Gaillard
VINCENNES

Employez les **ACCUS-NORD** les meilleurs
Notice 79, Rue Gambetta, LILLE

UNE MERVEILLE 4 lampes rendant comme 7 avec le

TUBÉCRAN



Groupe de 1 filtre et de 1MF accordés pour lampe à écran permettant la réalisation d'un super 4 lampes employant la série merveilleuse. Son blindage et sa réaction par capacité en font l'appareil stable et sans bruit de fond

Prix imposé : **130 frs**
(taxe de luxe comprise)

Démonstration tous les jeudis à partir de 21 heures

Etablissements J. DEBONNIERE

21, Rue de la Chapelle - SAINT-OUEN

(près la Mairie)

Tél. : Clignancourt 02-22

Constructeurs ! Pour les clients exigeants, votre diffuseur comportera une membrane "DUOPHRAGME RADIO WAVE"

NOTICE SUR DEMANDE

45, rue des Tournelles, PARIS (III^e)

NOTICE SUR DEMANDE

180

fr.

POSTE 3 LAMPES «MONOREGLAGE»

avec accessoires, en ordre de marche... 380 fr. 50

ÉBONITE, PILES, ACCUS Pièces détachées pour tous les montages, paraissant toutes les semaines.

TANTALE PUR, 1 amp. : 10 fr. ; 2 amp. : 15 fr.

En réclame : Casques 2.000 ohms (2.000+2.000) 20 fr.

POUR LES FÊTES

afin de faciliter vos achats, notre magasin restera ouvert de 8 h. à 22 h. du 23 décembre au 4 janvier, les 25 décembre, 29 décembre et 1^{er} janvier de 9 h. à 18 h. (Les auditions seront faites sur notre poste réclame).

EXPÉDITION EN PROVINCE PAR RETOUR DU COURRIER

Louis QUANTILI, T. S. F.

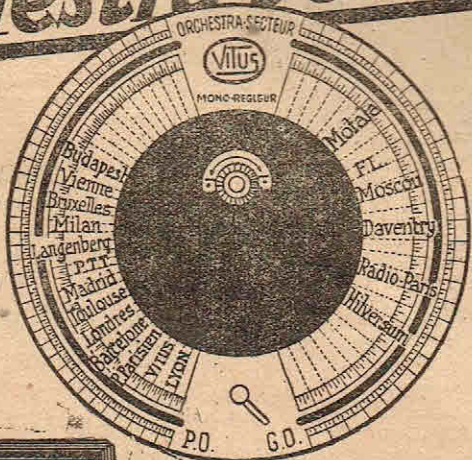
Tél. : ROQUETTE 20-83 18, Rue Sedaine, PARIS-XI^e Métro : St-Sablin

Remise spéciale aux abonnés du « Haut-Parleur ». GROS, DEMI-GROS et DÉTAIL

Catalogue 1 franc - Compte Chèques Postaux 1220-31

l'Orchestra-Secteur

sans accus
sans piles
se branche
directement
sur le Secteur

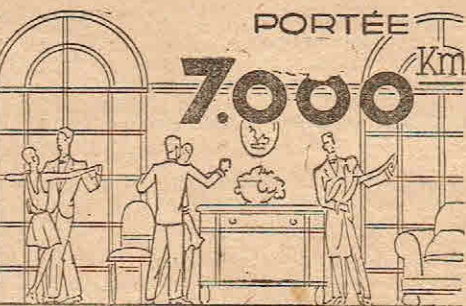


**RÉGLAGE
UNIQUE
AUTOMATIQUE**

PORTÉE

7.000

Km



VITUS

90, Rue Damrémont - PARIS

Demandez notre notice spéciale H

M. JAY, à Toulouse :

demande quelle tension appliquer à la 2^e grille de sa bigrille.

On a l'habitude d'indiquer comme potentiel + 40 volts.

Cette valeur, comme beaucoup d'autres d'ailleurs en T.S.F. ne sert qu'à fixer les idées. La meilleure méthode est de déterminer soi-même, par l'expérience la tension qui permet la meilleure réception. Pour avoir ainsi un potentiel exact, faites le retour de votre plaque à un curseur mobile, par exemple au curseur d'un potentiomètre de 600 ohms branché entre le - 80 et + 40. Nous signalons d'ailleurs qu'en général 40 volts constituent une tension maximum et que tous les amateurs auraient intérêt à rechercher la tension optimum.

M. DITTE, à Joinville.

Craint de faire sauter ses lampes à l'essai de son poste et demande moyen d'éviter :

Le meilleur procédé sera de raccorder d'abord l'accumulateur de chauffage aux bornes de la haute tension du récepteur et de tourner les rhéostats des filaments. Si tout est en ordre, les lampes ne peuvent pas s'allumer ; si elles s'allument, c'est qu'il existe une erreur de connexion qui ferait sauter toutes vos lampes si vous accordez la batterie de haute-tension à sa place normale. Aussi, vous aurez à suivre, soigneusement tous les fils jusqu'à ce que vous ayez découvert l'erreur.

Vous répérez alors l'essai et vous ne raccordez la batterie de haute tension que lorsque le défaut sera corrigé. Vous pourrez alors relier normalement les deux batteries et essayer la réception. L'essai précédent n'indique pas nécessairement que les connexions sont toutes correctes et pour vous en assurer, vous aurez à chercher à entendre diverses stations. Si au cours de ces recherches vous êtes amené à changer certains fils, nous vous conseillons, avant de rallumer les lampes de recommencer le premier essai, qui vous évitera tout mécompte. Enfin, si vous devez effectuer plusieurs transformations successives à votre poste nous vous conseillons de placer un fusible de protection qui vous permettra de faire des erreurs sans griller pour cela vos lampes.

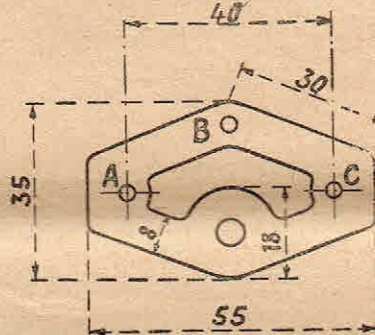
Un super classique, monté avec Oscillateur, filtre et M. F. est monté en deux heures, et fonctionne instantanément, sans qu'aucune mise au point ultérieure ne soit utile ou nécessaire. (Voir annonces.)

INTÉGRA

M. Henri MARTY, à Paris (13^e) (6710, 8 fig.) :

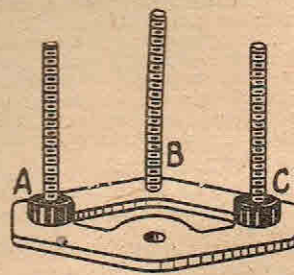
Un amateur peut-il réaliser lui-même un petit c. v. de réaction de 0,20/1000, environ ?

Oui, quoique ce petit travail demande une certaine patience et un peu d'habileté. On découpera d'abord une flasque d'aluminium de 20/10^e aux dimensions ci-dessous :



C. 6710... Fig.1

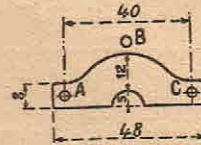
Sur cette flasque sont montées 3 tiges de 3 m/m et fixées sur les trous A, B et C, ce qui nous donne le bâti ci-dessous :



C. 6710... Fig.2

Les tiges fixées en A et C doivent être isolées de la flasque à l'aide de fortes rondelles ébonite ou tout autre bon isolant. La tige B n'est pas isolée.

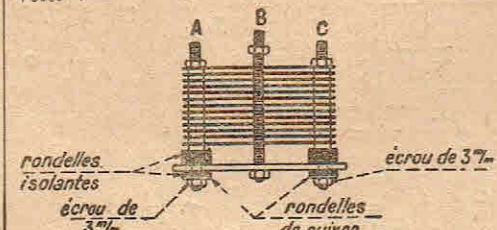
On découpe ensuite 14 lames d'aluminium de 5/10^e aux dimensions ci-contre :



C. 6710... Fig.3

On enfle une lame dans A et C, B restant libre à 5 m/m de la partie supérieure courbe des 14 lames destinées à constituer le stator du condensateur. Avant de mettre la seconde lame, on met entre les deux des rondelles de cuivre de 15/10^e et de 4 m/m de diamètre.

On intercale ainsi lame, rondelle, lame, etc... jusqu'à la dernière, ce qui donne l'ensemble que voici :



C. 6710... Fig.4

Les lames mobiles seront au nombre de 13, soit 1 par intervalle entre 2 lames fixes. Leur

épaisseur sera également de 5/10^e et leur forme celle d'un demi-cercle.

Ces 13 lames sont montées en leur centre sur une tige de cuivre filetée à 3 m/m ce qui donne l'ensemble que voici :

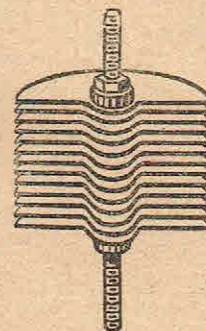


Fig. 5

Le passage de l'axe du rotor à travers la flasque se fera à travers une petite cheminée en cuivre de la forme ci-dessous :



Fig. 6

On obtient alors l'ensemble monté que voici :

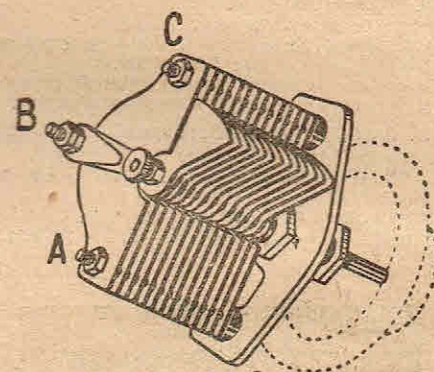


Fig. 7

M. BAIN, à Vitry (6750) :

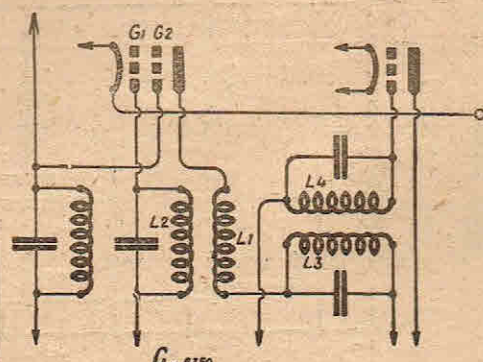
Demande utilité de la 2^e grille dans la lampe triode ?

Lorsque dans une lampe triode, la grille atteint un certain potentiel positif, tous les électrons émis par le filament sont attirés par la plaque et le courant filament-plaque atteint sa valeur maximum. On a ce qu'on appelle le courant de saturation. Mais ce courant de saturation n'est pas atteint immédiatement. Cela tient à ce que les électrons ne vont pas instantanément sur la plaque, ils remplissent donc l'espace compris entre le filament et la plaque et gênent l'émission des autres électrons. On a donc imaginé de placer une deuxième grille à un potentiel positif entre le filament et la grille initiale. Cette grille attire les électrons négatifs ; les uns restent sur place, les autres la traversent et vont à la plaque après avoir traversé la première grille qui garde sa valeur normale de régulation du flux des électrons. La grille normale, régulatrice est appelée grille extérieure. La grille supplémentaire est la grille intérieure.

Les courbes caractéristiques des lampes bigrilles sont analogues à celles des lampes ordinaires. Indépendamment de cette qualité d'atteindre sa courbe de saturation bien plus rapidement, on emploie en particulier la lampe bigrille dans les changeurs de fréquence. La grille extérieure ou grille normale reçoit les oscillations de haute fréquence qui sont amplifiées dans la plaque, le circuit plaque entretient au moyen d'une bobine dans un circuit intercalé dans la grille intérieure, ou grille supplémentaire des oscillations de fréquences légèrement différentes qui sont également communiquées à la plaque. Ces deux oscillations interfèrent et donnent une oscillation dont la fréquence est égale à la différence des fréquences des deux grilles. Cette fréquence résultante est communiquée à la grille de la première lampe mono-grille. Cette fréquence supplémentaire est appelée moyenne fréquence. Nous donnons ci-dessous la partie haute et moyenne fréquence d'un changeur bigrille.

La grille G2 transmet à la plaque les oscillations haute fréquence. Le circuit plaque au moyen des bobines L1, L2 fait osciller la grille G1.

C'est la composition sur la plaque des fréquences de G2 et G1 qui donne une fréquence moyenne qui est transmise au moyen de L3 et L4 à la grille de la première lampe unigrille.



LE TRIO GECOVALVE, S410, L410, PT425

Nous avons présenté au cours de ce mois de décembre qui s'achève, les lampes Gecovalve S410, L410 et PT425 dans tout le détail de leurs caractéristiques électriques. Nous rappelons à nos lecteurs, que la S410 est une lampe à écran (coefficient d'amplification 180, résistance interne 200.000 ohms, pente 0,9 milliampère par volt), que la L410 est une détectrice (coefficient d'amplification 15, résistance interne 8.500 ohms, pente 1,8 milliampère par volt) et que la PT425 est une trigrille de puissance (coefficient d'amplification 100, résistance interne 50.000 ohms, pente 2 milliampères par volt). Ces lampes qui constituent ce que nous appelons le trio Gecovalve, permettent de réaliser un certain nombre de montages très modernes, de haut rendement et d'encombrement réduit, puisqu'ils comportent peu de lampes. Nous allons donner quelques exemples pratiques d'utilisation de ces trois lampes dont la présence s'impose dans tous les montages actuels :

1° La L410 montée en détectrice classique, Reinartz, Schnell ou autre (ondes longues ou ondes courtes) et suivie de la trigrille de puissance PT425 montée en amplificateur basse-fréquence (couplage par transformateur, donne un récepteur à deux lampes qui permet, sur antenne, de balayer toute la bande 10-2.000 mètres; le rendement n'est plus alors, qu'une simple question de bobinages : bobines cylindriques à faibles pertes pour ondes courtes, nids d'abeilles pour les ondes supérieures à 200 m.

2° En montant une S410, en haute fréquence, à résonance, en détectant par une L410 et en amplifiant en basse fréquence, par une PT425, on réalise un « trois lampes » qui se montre de beaucoup supérieur en pureté, puissance, sensibilité et sélectivité, à tous les montages à résonance classiques. Du fait de la capacité grille-plaque extra réduite de la S410, ces postes à résonance modernes, peuvent descendre à 20 mètres de longueur d'onde, alors que les récepteurs du même type, équipés avec des lampes triodes classiques, sont inefficaces au-dessous de 250 mètres.

3° Les changeurs de fréquence modernes comportent une amplification moyenne fréquence équipée avec une ou deux lampes à écran. La S410 Gecovalve se recommande particulièrement

pour cet usage, du fait de son amplification énorme sur ondes de l'ordre de 4.500 mètres (ondes d'accord des amplificateurs moyenne fréquence) et aussi du fait de la parfaite stabilité qu'elle permet d'obtenir.

Un poste changeur de fréquence à quatre lampes peut être facilement réalisé en montrant une bigrille changeuse de fréquence (SC4 Gecovalve dont nous aurons l'occasion d'entretenir très prochainement nos lecteurs), une S410 montée en moyenne fréquence, une L410 détectrice à réaction (à commande électromagnétique ou électrostatique) et une PT425 basse fréquence. Ce montage, construit avec soin et équipé avec les lampes susdites, donne, sur cadre, des auditions en haut-parleur, du plus grand nombre des postes européens de radiodiffusion.

Si l'on désire plus de sensibilité et plus de puissance encore, on est conduit à monter en moyenne fréquence deux lampes à écran Gecovalve et l'on réalise ainsi un changeur de fréquence cinq lampes (BG4, deux S410, L410, PT425) qui donne des résultats supérieurs à tous les points de vue, aux appareils classiques de ce type comportant sept ou huit lampes ordinaires. Il a d'ailleurs été assez longuement question de ces montages dans la presse radiotechnique, pour qu'il soit inutile de donner à leur sujet de plus amples renseignements.

La caractéristique du trio Gecovalve est donc le haut rendement. Il permet de réaliser des montages qui, avec peu de lampes (deux à cinq), donnent des auditions que l'on n'approche que d'assez loin avec des récepteurs équipés avec un nombre bien plus élevé de lampes classiques.

Pour terminer, rappelons que les prix des lampes constituant le trio Gecovalve, sont très bas et justifient une fois de plus, la devise de la marque :

A qualité égale, prix meilleur.

A prix égal, qualité supérieure.

S410 Gecovalve : 95 fr., taxe de luxe comprise.

L410 Gecovalve : 37 fr. 30.

PT425 Gecovalve : 95 fr. taxe de luxe comprise.

Le trio Gecovalve n'a nul besoin d'adjectif laudatif : c'est une fabrication de la M. O. Valve Co., synonyme de perfection.

— Demandez à votre fournisseur la comparaison du —
"Diffuseur Radio Wave" avec les plus réputés

NOTICE SUR DEMANDE

45, rue des Tournelles, PARIS (III^e)

NOTICE SUR DEMANDE

Employez
les
ACCUS-NORD
les meilleurs
notices 79 rue Cantou LILLE

Ne cherchez plus,
lisez...

Pour alimenter parfaitement
— vos postes de T.S.F. —

SEUL

le Distributeur Radio-Electrique

supprime les piles et accus, les redresseurs, les chargeurs, la charge des accus...

Il fonctionne sur courant alternatif (110 ou 220 volts) ou continu (110 ou 220 volts), à volonté.

Avec le distributeur Radio-Electrique, le poste n'est plus en contact avec le secteur au moment de l'audition. Donc pas de bruits. Audition pure.

Une seule manette à tourner pour passer de la charge à l'audition et de l'audition à la charge. Pas autre chose à s'occuper.

Dépense : 3 fr. d'électricité par mois.

DEMONSTRATIONS ET AUDITIONS

E.T.A.S., 32, rue Rodier, Paris

Tous les jours, de 8 à 12 heures et de 14 à 19 heures.

Dimanche de 14 à 18 heures. Jeudi de 20 h. 30 à 22 heures.

En vente partout au comptant ou à crédit en dix mensualités. Pour Paris mise à l'essai huit jours sur demande.

Venez examiner cet appareil ou réclamez notice

BLINDAGES
pour tous usages,
de série ou sur croquis
Établissements BROUGNON
157, Rue Oberkampf - PARIS (XI)

SOCIÉTÉ DES AMIS DE LA T. S. F.
Secrétariat, 26, rue de la Pépinière

La Société des Amis de la T. S. F. a tenu sa séance mensuelle le 18 décembre, à la Sorbonne.

Les amateurs qui assistaient à cette réunion, entendirent d'abord une communication de M. Bourgonnier sur « le guidage sans câble ».

Rappelant d'abord le système Lauth (câble immergé) parcouru par un courant de fréquence musicale, qui guide les navires dans les passes et les entrées des ports, le conférencier indiqua les applications du guidage sans câble aux navires et aux avions, la route étant tracée par le croisement de deux émissions dirigées, émises par phares tournants.

Des projections illustrèrent les réalisations pratiques hertziennes et optiques.

Ensuite, M. le commandant Mesny dit un compte rendu de la réunion du Comité Consultatif International de Radio-Electricité à La Haye.

Il rendit compte notamment, des Etudes poursuivies sur la désignation des « puissances », des « fréquences », et rapporta les Etudes faites de différents procédés pour la transmission des signaux de la radio-diffusion, de la téléphonie commerciale et la transmission des images.

Il termina par des indications sur la réglementation des travaux des amateurs.

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

Rangecourt, 16 décembre 1929.

Monsieur le Directeur,

Lecteur assidu du « H. P. », je me permets de vous faire part des réflexions qui m'ont été suggérées par la lecture de la réponse n° 42, à votre Rallye-Radio en chambre, réponse faite dans le n° 220 par M. Bouillevaux, instituteur, à Saint-Dizier (Haute-Marne).

Certes, je ne veux pas revenir sur l'influence que l'instituteur peut exercer sur le développement de la radio à la campagne. Mais pour faire aimer la T. S. F. aux autres, il est nécessaire de l'aimer soi-même. Il faudrait donc que tous les instituteurs soient des adeptes de la radio. Pour cela, il me semble qu'il serait tout indiqué d'initier les élèves des Ecoles Normales au maniement d'un récepteur et de les habituer à se servir d'un schéma en vue de les rendre capables de pouvoir aisément monter un récepteur.

Il y a bien dans le cours des sciences une partie réservée à la T. S. F., mais elle vient à la hâte, tout à la fin de la 3^e année. Lorsqu'un récepteur du commerce est installé dans l'école, il est mis, en général, soigneusement hors de portée des élèves. Un ou deux seulement, sont admis à le faire fonctionner. Les autres ont le droit d'écouter. Ce n'est pas fameux comme initiation. En somme, peu de théorie et pas de pratique. Il y aurait peut-être mieux à faire ? Qu'en pensez-vous ?

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes sincères salutations.

Mallet, instituteur.

PUBL. RAP.

celui qui domine

LA VOGUE DU **REXOR**
est toujours croissante

car c'est un appareil d'une FABRICATION SUPÉRIEURE consacré par PLUSIEURS ANNÉES DE SUCCÈS et qui est de l'avis de tous les techniciens

LE MEILLEUR ACTUELLEMENT SUR LE MARCHÉ

Catalogue H sur demande

GIRESS, 40, Boulevard Jean-Jaurès - CLICHY (Seine)

Pour la Belgique : J. DUCOB, 69, Rue Ambiorix - LIÈGE

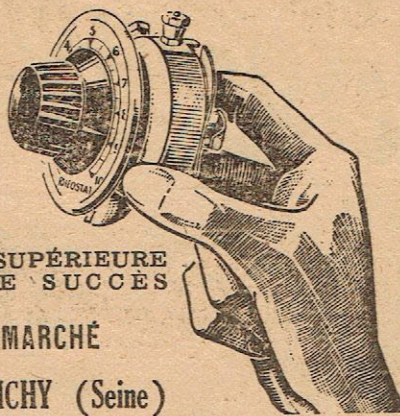
AGENTS & DEPOSITAIRES :

A BORDEAUX : M. CHAVRIER, 41, Rue Sainte-Colombe.

A LYON : Ets. SPELECT, 28, Rue Masséna.

A NANTES : ELECTRO-OFFICE, 33, Rue Saint-André.

A MARSEILLE : Ets. JAUME, 35, Rue de la Bibliothèque.



Le catalogue général H. N. 1929-1930 en baisse

est paru et vous sera envoyé sur simple demande, et n'oubliez pas que seuls nous offrons gratuitement n'importe quelle pièce détachée de votre choix d'une valeur de : 20 fr. pour un achat de 50 fr., 40 fr. pour un achat de 100 fr., sauf sur les articles réclame

NOUVELLE GRANDE VENTE RÉCLAME

Acc : 80 v. 2 amp	Frs 95	Transfo et Tesla M. F. accordé	Frs 27 50
— 80 v. 4 —	170	55 K.C.	20
— 4 v. 30 —	75	Moteur de diffuseur depuis	26
— 4 v. 45 —	95	Ebonite coupe immédiate, le kilo	
Oscillatrice, toutes ondes	40	Ebenisterie grand choix.	

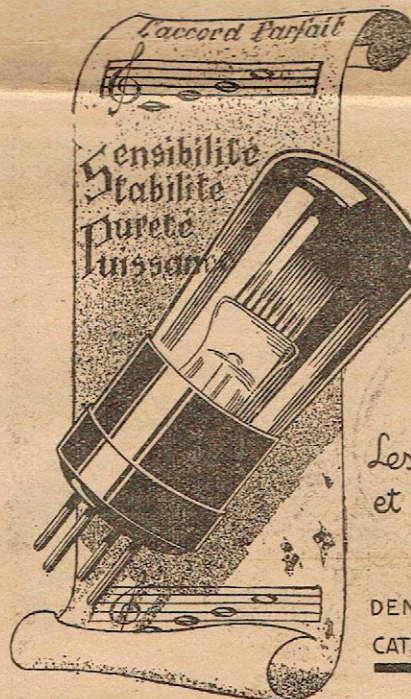
ELECTRICIENS, REVENDEURS, ARTISANS, centralisez vos achats chez nous, aux conditions les plus avantageuses. Demandez notre tarif de gros.

EXPEDITIONS RAPIDES TOUS PAYS

RADIO-LIRIX, 17, Avenue Jean-Jaurès - PARIS-19^e - Téléphone : Nord 26-56

UN JEU DE LAMPES

RADIOFOTOS



Les oscillatrices M40 et M X 40 sont SENSIBLES

Les moyennes fréquences C 9 et C 25 sont STABLES

Les détectrices Radiofotos et la D 15 sont puissantes et PURES

Les Radiofotos basses fréquences type D 9 et D 5 et les trigrilles D 100 sont PUISSANTES

DEMANDER LES NOTICES EXPLICATIVES ET LE CATALOGUE GÉNÉRAL DES LAMPES RADIOFOTOS

...VOUS DONNE ENFIN

→ L'ACCORD PARFAIT ←

Liste des Prix du Grand Concours organisé par les lampes

RADIOFOTOS

1^{er} prix, 1.000 fr. ; 2^e prix, 900 fr. ; 3^e prix, 800 fr. ; 4^e prix, 700 fr. ; 5^e prix, 600 francs ; 6^e prix, 500 fr. ; 7^e prix, 400 fr. ; 8^e prix, 300 fr. ; 9^e prix, 200 fr. ; 10^e prix, 100 francs.

Du 11^e au 25^e Prix : DEUX LAMPES RADIOFOTOS à 37 fr. 50
Du 26^e au 50^e — : UNE LAMPE RADIOFOTOS à 37 fr. 50

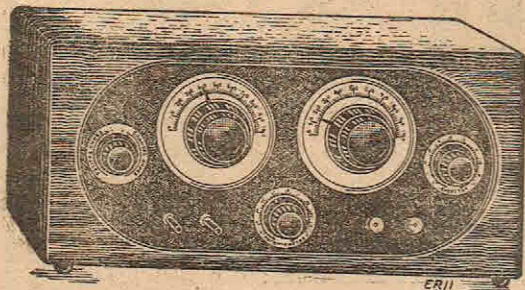
Ce concours est radiodiffusé du 15 Décembre 1929 au 15 Janvier 1930, par les stations suivantes : Radio-Toulouse, Radio L. L., Petit Parisien, Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes, Tour Eiffel, Stations du Réseau d'Etat français de radiodiffusion.

En écrivant aux annonceurs, référez-vous du "Haut-Parleur"

tranquillité pureté économie

LA PILE HYDRA

Attention Pour 350^f



Voici le fameux SUPERHÉTÉRODYNE "Ultima" 6 lampes

Le Premier poste moderne de haut rendement et de grande puissance à la portée des amateurs les plus modestes.

Le Premier au monde construit en grande série et pouvant être vendu avec toutes les garanties à un prix réduit.

Pour 350 fr., oui, un superhétérodyne absolument garanti

AUDITIONS ET VENTE
RADIO HOTEL DE VILLE, 13, Rue du Temple, Paris
Magasin ouvert tous les jours, même dimanches et fêtes

UN APPAREIL CROIX VAUT BIEN SON PRIX

ETABLISSEMENTS ARNAUD S^{te} ANNE
CAPITAL : 2.500.000 FRANCS
3, IMPASSE THORETON, PARIS 15^e
3, RUE DE LIEGE, PARIS 9^e
BELGIQUE : BLETARD
43 RUE VARIN LIEGE

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement de _____ an _____ au journal
LE HAUT-PARLEUR, au prix de quarante-cinq francs par an, à partir du numéro _____

Nom, prénoms (très lisibles) _____

Adresse complète _____

Département _____

Je désire recevoir comme prime : (Indiquer la ou les primes choisies)

Veuillez trouver inclus **UN MANDAT** (Chèques Postaux 424-19) DE _____ FRANCS
représentant le montant de l'abonnement et les frais de port et d'emballage de la prime. (1)

SIGNATURE _____

(1) Joindre 6 francs pour l'envoi des transformateurs et des chargeurs et 2 francs pour les autres primes sans distinction.

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine.
LE MONTANT DE CES PETITES ANNONCES EST PAYABLE D'AVANCE EN MANDAT OU CHEQUE (PRIERE DE NE PAS ENVOYER DE TIMBRES).
Il n'est pas envoyé de justificatif.

Ventes-Achats Echanges

Super trigrille 6 lampes, grande marque, neuf, garanti 1 an, rendement supérieur, à vendre poste nu, 700 fr., val. 2.300 fr. Larenaudie, 6 bis, passage Daunay, Paris (18^e).

Ech. Tressantenne 25 m. et pick-up val. 200 fr. c. bloc Jackson 2.000, 3 l. : 2 R. 75, 1 R. 42 c. B. 443. Donner. 150 fr. et Radiolavox 30 c. H.P. Philips, type 2015. Achet. transf. Philips. Rouland C. à Izé, par Bais (Mayenne).

Superbe poste 9 l., lux., av. app. mesure, val. 6.000 sold. 1.500 nu av. cadre. Poste 6 l. av. accu 4-80 et recharg. comp. 1.500; H.P. Ethovox tr. puissant 300. Mot. Duplex formid. pr diffus. 140 fr. et nomb. acc. Bocquenel, 27, rue El-Dolel à Alfortville.

Occasions transfo et osc. M.F. 20 fr. pièce. Varios sphériques Isodio. Diff. Point-Bleu, 200 fr. Le tout comme neuf. Poste 3 l., 160 fr. Dubois, 18, rue Séguier, à Paris

Nantes A v. cad. n° 195 H.P. : 195 fr., 3 M.F., 2 osc. P.O.-G.O. : 1 tes. Stygor n. a. 125 fr. App. photo 6 1/2 x 9, plaq. 150 fr. Jandot, chem. de la Gilarderie, Nantes.

Local à céder pour T.S.F. près place Clichy, 40 mq., bail 5 ans, loyer 2.600 fr., reprise 5.000 fr. S'adr. Martin, 2, rue Lacroix-Longlée, Paris (15^e). Vaug. 49-38.

Miel 5 k. Eco. 57 fr., c/c 104 80 Dijon. Abbé Chaumelle, à Prunthoy (H.-M.).

Phono Pathé, mécanisme puissant, acier et bronze, diaphragme mixte, 40 disques : 1.100 fr. Facilités. Eysseric, à Combaull (S.-et-M.).

Occ. poste Up-To-Date 5 l., cadre, boîte alim. C.C. après 20 h., sauf mercr. et dim. Gobet, 9, rue Félix-Ziem (18^e).

Poste 4 l. nu avec H.P. Radiolavox, 300 fr. ou complet 600 fr., accessoires avec remise. Bomsell, 10, rue du Jourdain (20^e).

Ducretet B.R.C. 6 l., dernier modèle, état neuf, acc. comp., val. 4.000 fr., cédé à 2.500 fr. Lecocq, 26, rue Lacroix-Longlée.

150 fr. p. 3 l. Intérieures Flour, 61, av. Parmentier, après 18 h.

A vendre ch. accus Louxor 150 fr., Rousseau, 19, av. Georges-V, Paris.

Poste à 5 l., 200 fr.; poste 2 l., 175 fr.; cadre pliant, 150 fr.; haut-parleur, 100 fr.; filtre pr aliment. 4-80 v., 200 fr.; Coffret, 30 fr. Cadre nu, 40 fr. Disque Phono, 10 fr. Poplin, 27, rue Richelieu, Paris.

Représentants

Firme ancienne et très connue, spécialisée dans la fabrication des oscillateurs, filtres, M.F. et tous genres de bobinages dont la vente est assurée partout et poussée par une grosse publicité, cherche une Maison importante et très sérieuse pour lui confier son Agence, dans les villes et pays suivants : Lille, Nancy, Lyon, Nantes ; Espagne, Italie, Roumanie, Serbie, Grèce, Turquie, Bulgarie, Pologne : M. Mihalbert, 14, rue Carnot à Billancourt (Seine).

Intégra 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-s.-Seine, cherche un voyageur en titre avec auto, pour la province. Inutile si pas très sérieux et sans excellentes références. Ecr. ou se présenter.

On demande des représentants pour les appareils de super-réaction spécialement pour ondes très courtes Dr Titus Konteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris (12^e).

On demande Amateurs et personnes sérieuses pour placer parmi relations, appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris (12^e). Demander le catalogue gratuit.

Amateurs demandés toutes régions pour placement appareils 6 lampes et pièces détachées catalogue sur demande : Wybrecht, 10 passage Gellroy-Diderot, Paris (17^e).

Représentant bonnes références, demandé par maison connue fabrication de postes de T.S.F. pour représentation et démonstrations des appareils dans salle d'audition. Ecr. à B. Cheveau, 12, rue Angélique-Vérion, à Neuilly-sur-Seine, qui transmettra.

On recherche amateurs, personnes sérieuses pour placer parmi relations appareil très bon et pratique d'alimentation directe sur secteur. Commission intéressante. E.T.A.S., 32, rue Rodier, Paris.

Offres et Demandes d'Emploi

Importante Mon de T.S.F. débordée de commandes cherche J. gens en province ayant loisirs pour faire montage chez eux. Travail assuré. Gains importants. Ecr. Robert, abonné P.O.P., 176, bd Saint-Germain, Paris.

Apprentis petites mains sont demandés pour service T.S.F. Milde, 51, rue Desrenaudes.

Jeune homme 19 ans, poss. dipl. Radio-techn.-H.P. et celui de chef monteur, cherche situation dans T.S.F. Ecrire G. A., 23, rue Jean-de-Beauvais, Ve.

On demande très bons vendeurs expérimentés partie T.S.F., bonne présentation, situation d'avenir. Radio-Vitus, 90, rue Damrémont.

Dépanneurs

Renseignements sur tous montages, tous conseils techniques. Plans, Devis, Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T.S.F., 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

Divers

Timbres-Poste tous pays échangés contre pièces T.S.F. Faire offres à Philatel, aux bureaux du journal.

UNE BONNE NOUVELLE !

RADIO-L.L. échange, à de bonnes conditions, tous les anciens récepteurs de sa marque, contre ses plus récents modèles d'appareils (dernières créations).

Se présenter ou écrire, au

SERVICE DES ECHANGES

RADIO-L.L.

66, rue de l'Université, PARIS

Téléphone : LITRE 89-56

Tous les jours de 9 à 12 heures
et 14 à 18 heures

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES
ET SCIENTIFIQUES S. A.
Le Gérant : Georges PAGEAU.



Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS

VOUS TROUVEREZ

sélectionnés pour vous les meilleures pièces détachées et accessoires des grandes marques qui vous permettront de réaliser vos montages avec le minimum d'ennuis et

VOUS BÉNÉFICIEREZ

de primes intéressantes en vous adressant aux

GALERIES DE LA RADIO ET DE L'ÉCLAIRAGE

18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS (XI^e)

qui vous adresseront gratuitement tarifs et notices

FABER ing. conseil ECD 11^{bis} rue Blanche Paris

BREVETS D'INVENTION