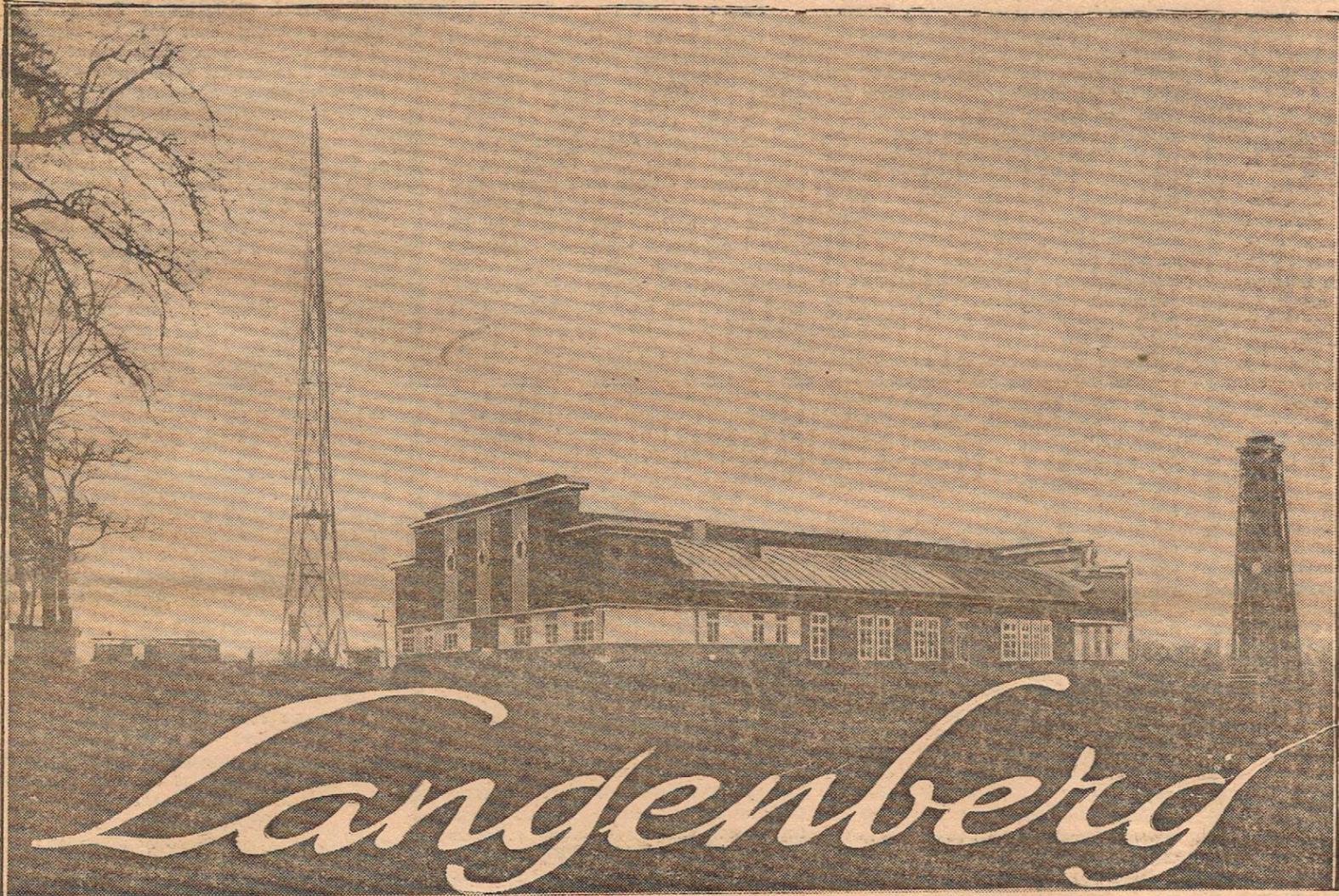


Le Haut-Parleur

Journal Pratique, Artistique, Amusant
des Amis de la
RADIO.

Servir l'amateur sans s'en servir

France
1^{fr}
Belgique
1^{fr}25



Langenberg

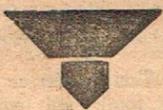


Langenberg

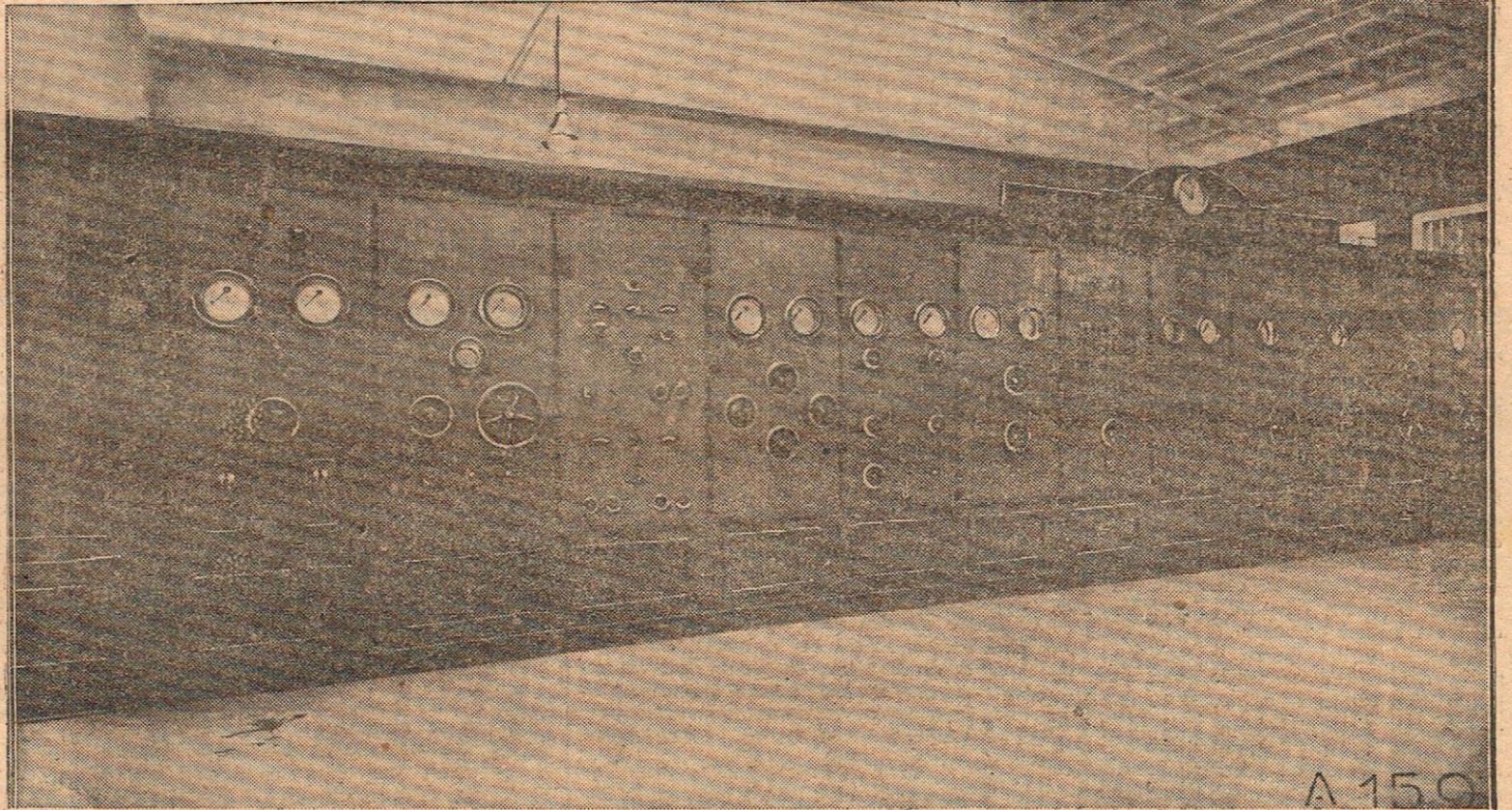
La Super-Station allemande émet avec une puissance de 25 kilowatts sur une longueur d'onde de 470 m. 9.

Ses programmes sont retransmis par Aix-la-Chapelle (400 m.) Cologne (283 m. 6) Munster (250 m.)

de même qu'elle relaie souvent aussi les programmes de ces stations.



L'appel de Langenberg est le suivant
**« Achtung !
Achtung ! hier
Westdeutscher
Sender Langenberg »** Pendant les arrêts on entend la lettre U en Morse (deux points trait) En fin d'émission l'Hymne national allemand.



A 150

DIRECTEUR FONDATEUR
Jean-Gabriel POINCIGNON

Les manuscrits ne sont pas rendus. Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal

20
PAGES

Un amplificateur phonographique, réalisation de M. Robart. — Etude sur la Réaction (fin) par M. Colonieu. — Filtre ou Tesla ? par M. Chauvierre. — Un peu de physique sans formule par R. Bataille. — Un poste à 4 lampes à grand rendement par M. Fortin. — Le nouveau statut de la Radio. — Ondes courtes, etc., etc.

23, Avenue de la République
PARIS (XI^e) Tel. Ménil 71-48

15, r. Thérésienne, Bruxelles

Postdamerstrasse 134/8 Berlin W. 9.

Haut Parleur
Journal Radiophonique
RADIO

23, Av. de la République
Paris (XI)

Tél. : MENIL 71-18 Chèques post. : PARIS 424-19
BRUXELLES 162.148

ABONNEMENTS

	FRANCE	ÉTRANGER
1 an	30 fr.	port en sus
6 mois	16 —	

QUATRIÈME ANNÉE
N° 150 - 8 juillet 1928

Echos et...

Un mauvais vent souffle dans les milieux de l'aviation au sujet du drame du Pôle Nord.

La tragique disparition de Guilbaud et d'Amundsen délie des langues qui se déclarent bien informées.

On dit que l'on n'eût pas dû permettre à Guilbaud de tenter sa généreuse aventure sur un appareil équipé à la hâte et sur lequel la T.S.F. ne fonctionnait qu'imparfaitement.

Il doit y avoir du vrai là-dedans, dit « Paris-Soir », mais d'autres personnes répliquent avec un semblant de raison que lorsqu'on se jette à l'eau pour sauver un de ses semblables qui se noie, on ne prend pas toujours le temps de constater si ses bretelles tiennent bien.

NOUVELLES DE BELGIQUE. — Le nouveau poste de Radio-Belgique sur 15 kw. n'est que provisoire. L'installation définitive sera faite aux environs de Bruxelles, probablement à Waterloo.

On annonce qu'une nouvelle station belge de broadcasting pour les émissions en langue flamande, sera établie en Flandre.

L'Administration belge étudie en ce moment l'installation à la station intercontinentale de Ruysselede, d'un poste d'émission à ondes courtes qui servira notamment au broadcasting relatif au Congo. On estime qu'elle sera prête pour l'année prochaine.

Le monde entier a suivi avec anxiété les péripéties des expéditions envoyées au secours du général Nobile et de ses hommes.

Et c'est avec satisfaction que les sans-filistes auront appris le rôle important joué par la T.S.F. lors des opérations de sauvetage.

C'est grâce à un petit poste d'émission d'amateur, que le général Nobile est parvenu à émettre des communications qui ont permis aux hydravions sauveteurs de repérer sa situation exacte.

C'est une victoire de plus à épingler au glorieux palmarès, déjà si fourni, de la télégraphie sans fil.

La nouvelle station de Rome fonctionnera avec une énergie de 50 kw. Actuellement on fait des essais pour trouver le meilleur emplacement de l'émetteur, afin que la ville entière puisse recevoir sur des appareils à galène.

D'après un arrêté royal on construirait encore diverses nouvelles stations. Déjà maintenant la station de Milan (1,5 kw) est transférée à Gênes, et c'est là que se feront sous peu les émissions. De plus, une station de 7 kw. est actuellement en construction à Turin.

Nous avons reçu, lundi dernier, un coup de téléphone d'un monsieur se prétendant baron et président d'une Fédération de Radio-Clubs belges nous prévenant qu'il avait envoyé à tous ses adhérents une circulaire recommandant à chacun d'eux de boycotter notre journal en Belgique.

Nous serions reconnaissants à nos amis belges de nous envoyer un exemplaire de cette fameuse circulaire s'ils ont l'occasion d'en avoir une en leur possession.

L'électricité va mettre, une fois de plus, ses forces au service de la médecine. Une expérience faite à l'aide d'appareils de T.S.F. à ondes courtes avait révélé, par hasard, un nouveau traitement de la paralysie et, peut-être, de toutes les maladies microbiennes dont les bacilles ne peuvent survivre à une température élevée du sang.

L'Institut Rockefeller s'occupe à mettre au point une nouvelle méthode de traitement.

La 4^e des stations autrichiennes de relai, Linz, a été inaugurée officiellement le 24 juin; sa longueur d'onde est de 254 m. 20.

LA RADIO DANS LES ALPES

Le poste "ALPES-GRENOBLE"

Il y avait, avant avril 1927, un vide sur la carte de la Radiophonie française. Ce vide qui comprenait les Alpes a été heureusement comblé, par l'installation au centre de cette pittoresque région d'un poste émetteur dont l'Indicatif est « Alpes-Grenoble » et que les sans filistes peuvent reconnaître à l'exécution des *Allobroges* au début des émissions.

Ce n'est pas le premier poste d'émission que Grenoble a possédé. Un poste émetteur d'amateur, 8 D D, avait émis, deux ans avant, et pendant quelques temps, des concerts appréciés. Ce poste a repris depuis, son affectation primitive : l'émission sur ondes très courtes.

La première émission de « Alpes-Grenoble » date du 14 avril 1927. Dès le début, la puissance du poste (500 watts) avait permis d'atteindre des régions éloignées telles que l'Algérie. La modulation, la synthonie de « Alpes-Grenoble », l'avaient déjà fait classer parmi les meilleures stations. Ses concerts locaux, ses retransmissions de manifestations régionales, ses relais des Postes d'Etat ou de postes étrangers avaient acquis la sympathie du public, et nombreux furent dès lors ceux qui le soir venu, se distraient en écoutant Grenoble sur galène. Mais la portée du poste ne parut pas suffisante aux dirigeants qui envisagèrent alors une augmentation de la puissance à 1.500 watts, et la modification de la longueur d'onde qui fut portée de 278 m. à 416 mètres.

Comme la première, cette nouvelle installation réalisée par M. Chenavas, conseiller technique du Radio-Club Dauphinois, est située dans un local de l'Administration des Postes, qui a fourni le matériel. Le studio est installé dans une salle aimablement offerte par l'Association post-scolaire (11, rue Millet).

La première émission, avec la nouvelle puissance, a eu lieu le 14 mars 1928, soit 11 mois, jour pour jour, après les débuts de « Alpes-Grenoble ».

Nous avons critiqué quelquefois cette station. Mais nous devons reconnaître, en toute loyauté, qu'en général elle donne des émissions excellentes, que beaucoup de stations françaises peuvent lui envier.

Au point de vue technique, le système de modulation adopté (modulation par la grille) n'appelle aucune critique, et on ne peut constater qu'avec regret que certaines stations d'Etat ne l'adoptent pas ! Le chauffage des lampes est assuré par du courant alternatif sous 18 volts. L'intensité absorbée par l'antenne est d'environ 15 ampères, ce qui permet d'obtenir une puissance rayonnée de 3.500 watts.

La portée du poste est satisfaisante. Nous avons lu les lettres élogieuses — et elles sont nombreuses — sur « Alpes-Grenoble », provenant de différents points d'Europe ou d'Afrique. Toutes ces lettres, qu'elles proviennent de l'ouest ou du sud de la France, de l'Algérie ou de la Corse, d'Italie ou de Tchéco-Slovaquie, de Belgique ou d'Espagne s'accordent pour reconnaître à l'émission de « Alpes-Grenoble » des qualités de netteté parfaite et une bonne synthonie. Un auditeur du Bas-Rhin compare son intensité de réception à celle de Stuttgart ! Un tyrolien reçoit Grenoble sur deux lampes avec une antenne intérieure !

Nous ne pouvons, malheureusement, pas citer ici toutes les lettres reçues par l'Asso-

ciation des Amis de la Radiodiffusion des Alpes, mais les résultats qu'elles permettent de constater sont tout à l'honneur des réalisateurs du Poste d'émission.

Dès que le fonctionnement de « Alpes-Grenoble » fut régulier, on a vu s'élever surtout chez les lampistes des protestations : les uns prétendant ne pas pouvoir éliminer la station locale, les autres affirmant qu'elle possédait trop d'harmoniques — certains même ont découvert contrairement à l'expérience, des harmoniques supérieures à 416 m. ! Nos lecteurs ont pu lire, dans un des derniers numéros du *Haut Parleur* (n° 148) la mise au point que l'A. A. R. A. a faite à ce sujet. Nous n'y reviendrons pas mais qu'il nous soit permis de constater en passant, que trop nombreux sont encore, malgré les progrès réalisés en T. S. F. les récepteurs qui ne donnent pas une sélectivité suffisante, quoiqu'ils soient souvent d'une complexité de circuits étonnante. Ajoutons, que lors des retransmissions de postes étrangers fait par « Alpes-Grenoble » avec l'appui du Radio Club Dauphinois, le poste récepteur était un neutrodyne — nous avons assisté personnellement à quelques-uns de ces essais — qui, recevant sur antenne extérieure, a permis de capter des émissions dont la longueur d'onde était voisine de 416 m. et cela sans brouillage. C'est là une des meilleures preuves de la possibilité d'élimination du poste local.

Au point de vue programmes, l'A. A. R. A. a fait jusqu'ici tous ses efforts. Des causeries instructives autant qu'attrayantes, de couleur locale ou régionale ont montré qu'à l'Association on avait compris le rôle que devait avoir la station de Grenoble.

Les postes d'Etat relayés, ont toujours été choisis parmi ceux comportant un bon programme. Et les auditeurs ne peuvent nier, que les reportages du *Parleur Inconnu*, les concerts Padeloup, ou les sélections théâtrales de Marseille, ne les aient intéressés. D'autre part, le poste de Grenoble, comme les postes d'Etat, ne gâche pas ses émissions, par une réclame fastidieuse. (Cependant, à notre avis, on pourrait tolérer quelque publicité, qui judicieusement adaptée, permettrait d'augmenter les ressources de l'Association.)

Enfin, nous ne voulons pas oublier les trois speakers. Personnellement, nous avons pu, dans ces colonnes, quelquefois les critiquer, mais nous reconnaissons volontiers que malgré leur rôle ingrat, ils font de leur mieux. Notre confrère local *Le Petit Dauphinois* écrivait récemment : « C'est certainement dans la valeur de ses speakers que réside une partie de la vogue dont jouit actuellement « Alpes-Grenoble » en France et à l'étranger. »

Nous pouvons dire que l'autre partie, de cette vogue provient des qualités techniques de l'installation, de la variété des programmes, et du choix des relais. Tout cela contribue à donner à « Alpes-Grenoble » une place privilégiée dans le réseau de la Radiophonie française.

Pour terminer, nous ne pouvons que conseiller aux amateurs, qui se sont résignés à écouter les stations étrangères, d'acquiescer Grenoble. Cette station mérite d'être écoutée, et nous sommes sûrs qu'ils ne seront pas déçus.

A. VALLE.

La station de Lille P.T.T. a diffusé, chaque soir, du jeudi 28 juin au 5 juillet, à 22 heures, des leur parution aux diverses facultés, les listes des résultats d'examens du baccalauréat.

Inutile de dire que ces émissions ont été anxieusement suivies par un grand nombre de familles de la région du Nord, dont les enfants affrontaient leur premier examen important.

A la Conférence Internationale de Lausanne, on vient de proposer la distribution nouvelle suivante des longueurs d'ondes entre les principales stations européennes : Huizen 1.852 m., Radio-Paris 1.752 m., Koenigswusterhausen 1.649 m., Davenport 1.561 m., Moscou 1.483 m., Varsovie 1.414 m., Motala 1.352 m. Toutes ces décisions seront confirmées à la prochaine conférence technique qui se tiendra à Bruxelles à la fin du mois.

Une petite station expérimentale a été construite à Constantine, la capitale d'une des provinces algériennes. Les diffusions ont lieu le samedi à 22 heures sur 42 m. 80. Bien que la puissance du poste ne soit que de 200 watts, ses signaux ont été clairement reçus en Hollande.

Beaucoup de petites stations surgissent en ce moment en Belgique. La dernière est celle de Châtelaineau (district de Charleroi) qui émet quotidiennement à 19 h. 10. L'appel est « Ici Radio-Châtelaineau ». La longueur d'onde est 220 mètres. Les émissions se terminent par la « Brabançonne ».

Le 3^e relai de Munich, Kaiserslautern, qui jusqu'ici travaillait sur 204 m. 1 a porté sa longueur d'onde à 277 m. 8. On espère ainsi améliorer la réception sur les postes à galène.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

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

le N° 2 fr. 50
ABONNEMENTS D'UN AN
FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE
PUBLICATION ANNUELLE
(Modèle déposé)

Informations

Les lecteurs savent-ils que l'antenne de P.C.J.J. est à Hilversum, tandis que le studio est à Eindhoven. La station s'appelle donc P.C.J.J.-Eindhoven, et bien que ses transmissions partent de Hilversum, il ne faut pas la confondre avec la station principale de Hilversum qui travaille sur 1.093 mètres.

Voici justement les heures officielles d'émission du P.C.J.J.-Eindhoven : mardi de 16 h. à 20 h. et de 23 h. à 2 h. du matin. Jeudi : 16 h. à 20 h. Samedi 4 h. du matin à 7 h. et 14 h. à 17 h.

162 stations de broadcasting américaines n'ayant pu prouver à la Fédérale Radio Commission que leurs services étaient d'intérêt public, ou pour toute autre raison nécessaire devront cesser leurs émissions avant le 1^{er} août.

Nous apprenons que Mme Sasia Erlich, l'avocate bien connue de tous les auditeurs du poste de la Tour Eiffel, où elle donne les chroniques judiciaires du Palais les jeudis, a déposé la plainte en diffamation intentée par M. Raymond Ferry, administrateur de la Société « Au Point Bleu » des Etablissements Raymond Ferry et Cie (membre actif du S.P.I.R.) contre M. Edouard B..., directeur d'une petite feuille de polémique.

La cause ne pouvait être mieux confiée et sera poussée avec vigueur en correctionnelle. On se souvient que Mme Sasia Erlich a été la première avocate en France ayant accompagné sur l'échafaud les deux condamnés à mort de la bande polonaise.

Comme elle l'a fait l'an dernier, la station de Lille-P.T.T. effectuera le reportage radiotéléphoné du Tour de France à son passage dans le Nord, le 13 juillet.

Une installation d'amplification faite dans une limousine successivement aux contrôles de Valenciennes, de Lille et de Dunkerque, permettra à M. Desgranges, directeur de l'Auto, de reporter les diverses parties de l'étape Charleville-Dunkerque.

On se rappelle que l'an dernier ce reportage fait au milieu de la foule qui envahit les abords des contrôles, avait obtenu un très gros succès.

Au cours du Congrès de la Société Universelle du Théâtre, M. Gabriel Timmory, secrétaire général de l'Union radiophonique des Sociétés des Auteurs, a fait un exposé de l'état de la question.

Il insiste notamment sur le danger que présente l'intrusion de l'Etat dans la Radiophonie et sur la nécessité de résister aux tentatives de monopole.

Une autre nécessité, c'est l'entente collective et internationale qui permettra aux créateurs et aux artistes de défendre leurs droits contre les entreprises commerciales. Il importe, dit-il, que tous les directeurs de spectacles (et même des théâtres subventionnés) soient rétribués par les sociétés radiophoniques qui transmettent leurs spectacles et que les auteurs et les artistes touchent, de ce fait, des droits et des cachets supplémentaires.

Enfin, une question qui apparaît très grave, c'est la protection de la liberté de la parole dans la transmission radiophonique, elle sera sans doute traitée avant la clôture du Congrès.

La corporation africaine de broadcasting va porter la puissance de l'émetteur de Johannesburg à 15 kw, l'ancien poste complètement démonté sera transféré à Blœmfontein. Les émetteurs de Durban et du Cap seront ainsi améliorés.

Nous publions à toutes fins utiles la copie de la lettre recommandée adressée par notre directeur à « France-Radio » Paris, le 2 juillet 1928.

Monsieur le Directeur de « France-Radio » Paris,

Monsieur le Directeur,

Usant de mon droit de réponse, je vous prie d'insérer les lignes qui suivent à l'adresse de notre lecteur commun, M. Poix, à Nice, dont la curiosité sera satisfaite.

« Monsieur,

« Je n'ai pas l'honneur de vous connaître et je le regrette infiniment, car nous professons la même sympathie à l'égard du peuple belge, qui a manifesté hautement durant la guerre sa vaillance et son courage.

« Mais la guerre est terminée, Dieu merci, et j'espère que vous reconnaîtrez avec moi que les merveilleux états de service des sujets du Roi Albert, ne leur permettent pas de venir faire la loi chez nous, pas plus qu'ils ne toléreraient qu'un Français se permette d'aller les insulter à domicile ou semer la discorde chez eux.

« Ceci dit, permettez-moi de vous donner ci-dessous un aperçu de mes bien modestes états de services que vous demandez à connaître :

« Bien que réformé pendant mon service militaire, je suis revenu d'Amérique pour m'engager.

« Une blessure au genou droit et deux citations, l'une à l'ordre de l'Armée, l'autre au Régiment, deux fois gazé (devant Saint-Quentin et à Coucy-le-Château).

« Détail à retenir je n'ai jamais demandé de pension bien qu'y ayant droit.

« PREMIÈRE CITATION à l'ordre de la III^e Armée.

« Le Sapeur POINCIGNON Jean-Gabriel, Engagé volontaire pour la durée de la guerre, n'a cessé depuis le début des hostilités de donner des preuves de bravoure, de dévouement et d'entrain.

« S'est particulièrement distingué le 8 juin 1916 en partant volontairement et seul réparer une ligne téléphonique sous un bombardement intense.

« Déjà blessé le 10 avril 1925.

« Le Général de Division, Commandant le Génie de la III^e Armée. Signé : L. JULLIEN. »

« DEUXIÈME CITATION à l'ordre du Commandement du Génie de la III^e Armée.

« Le Caporal POINCIGNON Jean-Gabriel, Très bon gradé, revenu d'Amérique en août 1914, engagé volontaire pour la durée de la guerre, blessé en avril 1915 (secteur de Beuvraignes), comme sapeur au groupe cycliste de la 9^e Division de Cavalerie.

« Comme chef de poste de projecteurs de Séley, devant Saint-Quentin, a donné un bel exemple de sang-froid en maintenant le moral de son équipe sous un violent bombardement par obus à gaz lors d'une attaque des Allemands dans la région du Fayet pendant la nuit du 9 au 10 août 1927.

« Le Général commandant le génie de la III^e Armée, Signé : PENELON. »

« J'espère que ces quelques lignes satisferront votre curiosité et que vous serez convaincu :

« 1^o Que j'aime les Belges, parce que j'ai combattu à leurs côtés, mais ne tolérerai cependant jamais qu'un des leurs vienne nous chercher noise ;

« 2^o Que je n'ai pas fait la guerre au coin du feu, comme vous le prétendez, bien qu'il m'était possible de vendre, comme tant d'autres, du « pinard remboursable » aux « coopés » ou de la « frigo » à l'Intendance.

« En terminant je vous dirai que pendant mes heures de loisirs, au repos ou même en première ligne, j'ai publié un journal de tranchées dont j'étais par intermittences l'imprimeur, le rédacteur, l'illustrateur et le gérant. Ce journal se nommait « Le Ver Luisant ».

« Il était bien connu dans mon secteur et s'il n'avait pas le gros tirage du « Haut-Parleur », il jouissait dans son entourage de la même sympathie.

« Parmi ses collaborateurs, plusieurs furent tués au champ d'honneur, tel J. Tristan FRANCONI.

« J'ai maintenant la grande joie d'être vice-président de l'Amicale des Journaux du Front et de compter parmi mes amis intimes des hommes comme Jacques PERICARD, Roland DORCELÈS, Jean des VIGNES-ROUGES et tant d'autres dont l'amitié née de la guerre m'est plus précieuse que toutes les citations du monde.

« Vous voici donc, Monsieur, suffisamment informé.

« J'ai fait la guerre au feu et non pas au coin du feu », comme vous le supposiez bien injustement, ce qui prouve qu'avant d'écrire, il faut tremper sept fois sa plume dans l'encrier.

« JEAN-GABRIEL POINCIGNON ».



SUPPORT D'ANTENNE

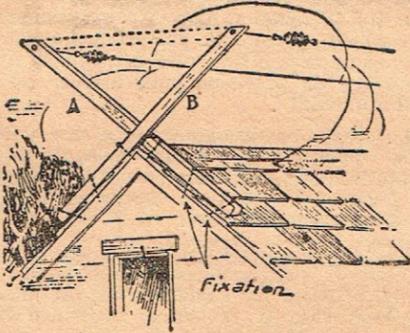
Une antenne peut être installée très facilement sur un toit, grâce à la disposition indiquée par la figure.

On établit d'abord un croisillon AB, que l'on fixe à cheval sur le toit.

Les branches inférieures du croisillon sont reliées solidement aux traverses du toit, les branches supérieures reçoivent à leur extrémité les fils d'antenne.

Le dessin est assez explicite pour se passer d'autres développements.

Le pointillé indique la position d'une traverse qui peut être ajoutée pour consolider l'ensemble.



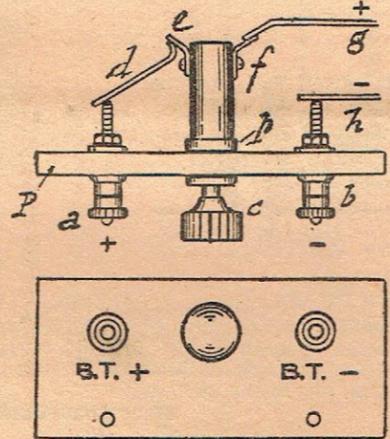
CONSTRUCTION D'UN INTERRUPTEUR GENERAL

Un interrupteur général peut facilement être construit à l'aide des pièces détachées que tout amateur possède.

Le dessin montre l'application de cet interrupteur pour la coupure du circuit de chauffage d'un récepteur.

On voit, sur le dessin, P panneau du poste, a b bornes de connexion, c bouton de commande d e f g ensemble de paillettes mises en contact par la manœuvre du bouton de commande a. h. est le fil de connexion ne passant pas par l'interrupteur.

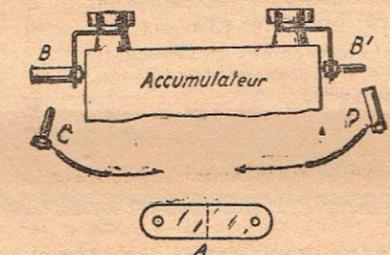
Cet interrupteur peut être utilisé pour tout autre usage électrique.



BRANCHEMENT DES ACCUMULATEURS

Un dispositif qui permet de réaliser le branchement rapide des batteries est indiqué par la figure. Se procurer deux petites pièces de cuivre de la forme représentée en A, plier ces pièces en équerre, les monter sous les bornes de l'accu après les avoir complétés par des douilles mâle et femelle B B'. Les fils à brancher portent également des douilles C. D. qui peuvent se relier par pénétration avec les douilles B et B'.

La connexion des fils est ainsi très rapide, de même que leur enlèvement.



UN INVERSEUR SERIE PARALLELE FACILEMENT REALISABLE

Pour réaliser cet inverseur, il faut quatre lames ressort, deux blocs d'ébonite et une tige poussoir.

Le dessin montre l'assemblage qu'il faut faire. Fixer les blocs d'ébonite A et B au

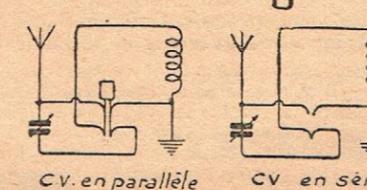
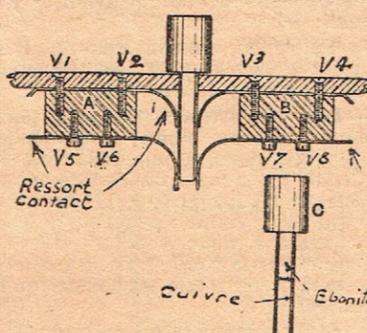
panneau au moyen des vis V1, V2, V3 et V4, en prenant soin de placer entre le panneau et les blocs les lames ressorts 1 et 2.

Les deux lames ressorts restées disponibles sont fixées sur la surface libre des blocs A et B au moyen de vis V5, V6, V7 et V8.

La fiche poussoir est faite d'un tube de cuivre terminé par un bouton isolant. Les schémas qui suivent montrent le mode de fonctionnement de cet inverseur.

Condensateur en parallèle (schéma de gauche), la fiche est enfoncée.

Condensateur en série (schéma de droite), la fiche est retirée.



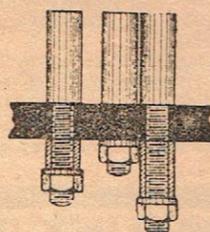
CONNEXIONS DES LAMPES

Les douilles de lampes T.M. ont leur partie filetée d'égale longueur, ce qui oblige à faire les connexions au même niveau.

Cette façon de procéder entraîne une complication du câblage par le fait qu'il faut couder certains fils (de grille ou de plaque) afin de les écarter les uns des autres.

La figure montre un montage de support de lampe dans lequel cet inconvénient est évité.

Pour réaliser le dispositif indiqué, il faut prendre du tube de laiton de diamètre intérieur égal au diamètre extérieur des douilles, couper à 4 millimètres pour la douille de grille et à 7 millimètres pour la douille de plaque. Embrocher les deux « chemises » ainsi obtenues sur les parties filetées des douilles, grille et plaque, les maintenir en place à l'aide d'une rondelle et d'un contre-écrou. Le dessin montre ce montage terminé.

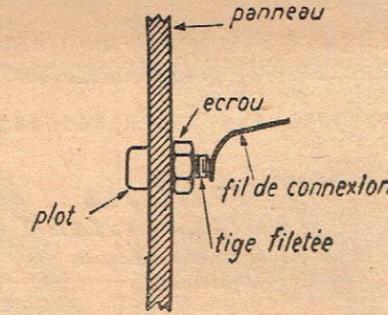


SOUDURE CONTRE L'EBONITE

Les soudures contre l'ébonite sont délicates, l'approche du fer chaud risquant de faire gondoler partiellement le panneau.

On évite cet inconvénient en déposant d'abord (dans le cas de la figure donné en exemple) un peu de soudure à l'extrémité de la tige filetée, puis à celle du fil de connexion. Mettre en contact l'extrémité du fil de l'extrémité de la tige, puis approcher de la jonction le fer chaud après avoir déposé sur la soudure un peu de pâte à souder.

La chaleur du fer aidant, la soudure prend instantanément avant que la chaleur du fer se communique au panneau.



A partir du 1^{er} août, Moscou ne transmettra plus ses concerts que par la grande station de Komintern ; sa longueur est 1.450 m. Le vieil émetteur Popoff cessera d'émettre.

Bientôt vous parlerez en vacances. N'oubliez pas d'emporter avec vous cette petite merveille qu'est la valise « Rous-Portable » qui contient, sous un volume réduit, un poste de T.S.F. absolument complet.

Concerts, informations, cours de bourse de l'Europe entière vous parviendront partout où vous serez.

Vous trouverez dans ce numéro une gravure représentant la « Rolls-Portable » qui est bien l'appareil que vous cherchez.

8 Juillet

Rallye-Radio

Organisé par

« La Parole Libre T.S.F. »

LE DOCTEUR MÉTAL

vous présente sa NOUVELLE lampe à filament à oxyde.

la

MICRO-MÉTAL D. Z. 813

A consommation égale DÉTECTE ET AMPLIFIE en haute fréquence avec un pouvoir DOUBLE.

Notre service technique est à votre disposition pour vous fournir sur l'utilisation de cette lampe tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin

METAL-RADIO

41, rue la Boétie PARIS

En Prime

RADIO MAGAZINE

61, rue Beaubourg, 61 PARIS (3^e)

ARCHIVES 66-64

donnant chaque semaine

TOUS LES CONCERTS DE T. S. F.

offre une grande

CARTE RADIOPHONIQUE MURALE

(560 mm x 760 mm) en couleurs avec tableau des 250 stations de radiodiffusion européennes

A PARTIR DU 15 JUILLET

les abonnements du « H P. » seront portés à 40 frs par an et 25 frs pour 6 mois

FILTRE OU TESLA ?

par Marc CHAUVIERRE

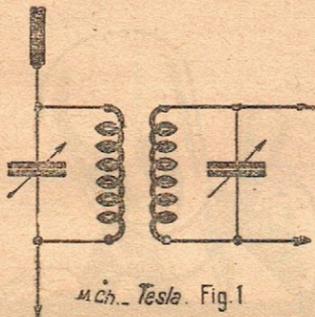
Mes cheveux se dressent sur ma tête lorsque je vois avec quelle désinvolture certains constructeurs abusent du mot filtre pour désigner ce qui est tout au plus un Tesla.

En effet le problème de la liaison d'un changeur de fréquence proprement dit à lampe ordinaire ou à lampe bigrille de la moyenne fréquence est beaucoup plus délicat qu'on ne l'imagine. C'est par là que pèchent beaucoup de postes qui sifflent, hurlent ou accrochent intempestivement. Oh conçoit qu'il y aurait tout intérêt à séparer absolument la haute fréquence de la basse fréquence.

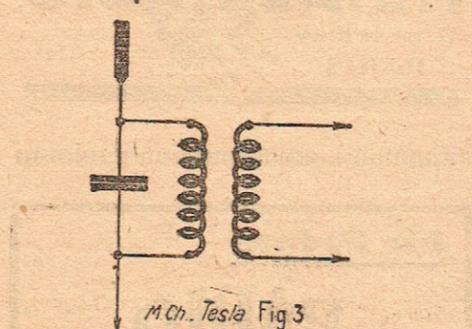
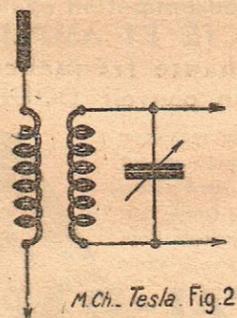
En effet, une partie des oscillations haute fréquence engendrée ou reçue à l'entrée du poste se propage dans la moyenne; elles seront dans une certaine mesure amplifiées par l'oscillateur moyenne fréquence, elles seront détectées directement, elles se combineront avec la moyenne fréquence au sein même de l'amplificateur « M. F. ». Il en résultera la plupart du temps des sifflements ou des accrochages qui nuiront à la qualité de l'audition. Nous admettons donc qu'il faille localiser la haute fréquence du poste et que la moyenne fréquence de travail reste sur sa longueur d'onde appropriée. On peut arriver à ce résultat au moyen d'un filtre qu'il ne faut pas confondre avec le vulgaire Tesla dans la plupart des cas.

Les 3 types de liaison utilisés couramment sont représentés sur les schémas des figures 1-2 et 3.

Le schéma de la figure 1, représente le modèle classique; c'est un Tesla avec primaire et secondaire accordés. Notons que



dans la plupart des cas l'accord du primaire est réalisé d'une façon tout à fait approximative par un condensateur fixe. Cette solution a été simplifiée par beaucoup de constructeurs, les uns séparant totalement l'accord du primaire auquel il ne donne qu'un très faible nombre de tours et constituent une espèce de bourne (fig. 2), les au-



tres, et c'est la solution en vigueur aujourd'hui accordent le primaire et laissent le secondaire libre, ou plutôt ils l'accordent en mettant à celui-ci un nombre de tours de fils suffisant afin de supprimer l'incapacité. On sait que plus l'incapacité est minimum aux bornes du circuit oscillant, plus le potentiel aux extrémités de la self sera élevé. Or il ne faut pas oublier que sur la plaque de la lampe changeuse de fréquence, une variation de potentiel haute fréquence est engendrée. Si il y a intérêt à ce que cette variation de potentiel ne se propage pas dans la moyenne fréquence, pour voir ce qu'il en advient il faut envisager la capacité aux bornes du primaire du Tesla (capacité réelle ou capacité fictive) entre spires, et d'autre part la capacité fictive de liaison des 2 selfs primaire et secondaire qui agissent en quelque sorte comme les armatures d'un condensateur. Or, ajoutez à cela que quoique les selfs soient accordés sur des longueurs d'onde très différentes de la haute fréquence, elles peuvent, si le couplage est suffisamment serré, s'introduire mutuellement même pour la haute fréquence.

Enfin il arrive que la haute fréquence pour une valeur donnée coïncide avec une harmonique de la moyenne fréquence de la self du Tesla et agit alors comme self de choc d'où il résulte des effets désastreux pour la haute fréquence.

D'ores et déjà si nous montrons que les systèmes changeur de fréquence séparant la haute fréquence de la moyenne fréquence, sont préférables à ceux où il n'y a pas séparation de fréquence (voyez à ce sujet mes articles sur les Bigrille et Triggrille), mais dans tous les cas dépassant du changeur de fréquence vers la moyenne. C'est alors que la capacité du primaire du tesla intervient.

En effet, on sait que vis-à-vis du courant alternatif de haute fréquence une capacité se conduit comme une résistance vis-à-vis du courant continu. Aussi les lois fondamentales de ce phénomène peuvent se résumer ainsi :

1°. — Pour une capacité donnée plus la fréquence est élevée, plus sa résistance apparaît (sa réactance sera faible).

2°. — Pour une fréquence donnée, plus la capacité sera grande, plus la réactance sera faible. On voit donc qu'une faible capacité de l'ordre de quelques dizaines de cms laissera plus facilement passer la haute fréquence que la moyenne fréquence.

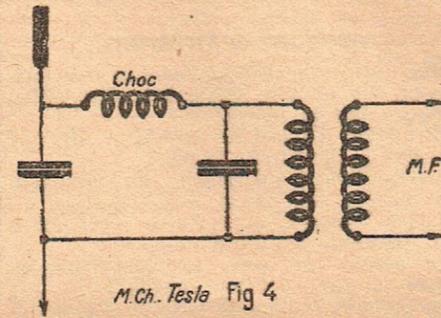
Nous pouvons donc conclure d'ores et déjà, pour éviter le passage de la haute fréquence dans la moyenne fréquence, qu'il y a intérêt.

1°. — A utiliser sur le primaire du Tesla une forte capacité (2 ou 3 millième), qu'elle laissera écouler à la masse de la haute fréquence.

2°. — Il y a intérêt à avoir un couplage lâche entre le primaire et le secondaire, car dans ce cas la liaison par capacité du primaire et du secondaire est aussi faible que possible, mais l'inconvénient du couplage lâche est de transmettre à la grille de la première lampe amplificatrice moyenne fréquence une faible quantité d'énergie.

Pour obtenir un bon résultat, il faut utiliser à la fois un couplage serré au tesla et

rait trop loin, mais je reprendrai le schéma type de ce montage qui est celui de la fig. 4.

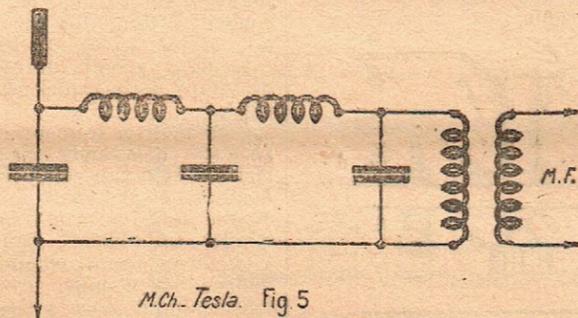


On y remarque un filtre condensateur et une self de choc en plus du tesla ordinaire, mais bien entendu la valeur du condensateur et de la self doit être déterminée avec beaucoup de précision pour arriver au résultat suivant :

1°. — Le condensateur aura une valeur telle qu'elle s'oppose au passage de la haute fréquence et laisse passer la moyenne fréquence. On constate d'ores et déjà le fonctionnement du filtre.

La self de choc s'oppose au passage de la haute fréquence qui passe à la masse par l'intermédiaire du condensateur du filtre; en revanche, la moyenne fréquence agit sans difficulté sur le tesla. Dans certains cas, on peut disposer 2 filtres en série comme on fait pour l'alternatif. On arrive alors au schéma de la fig. 5.

Sans aller jusque là on peut dire qu'un tesla précédé de 2 filtres constitue une amélioration certaine d'un montage de fréquence soigné. Evidemment ce système présente peu d'intérêt pour les bricolages que l'on voit souvent et qui déshonorent la radio-technique française, mais un poste étudié par un technicien doit comporter un filtre. A l'occasion je donnerai quelques détails sur la réalisation pratique, mais ce que



séparer nettement la haute fréquence de la moyenne fréquence; il faut absolument utiliser un filtre réel.

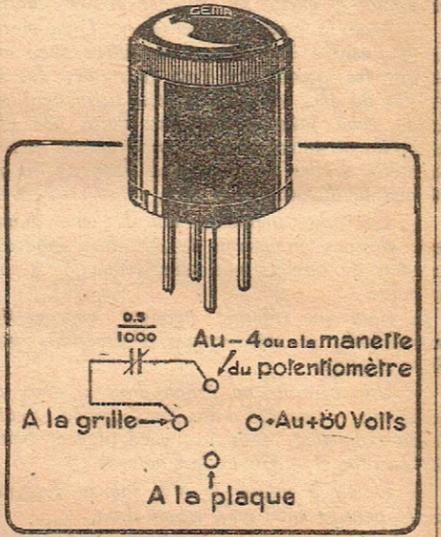
Je n'entreprendrai pas ici la théorie des filtres en électro-technique cela nous mène-

je voudrais tout de suite, c'est que les constructeurs cessent de prendre des vessies pour des lanternes et appellent un filtre ce qui n'est pas même un tesla.

Marc Chauvierre.

RECTOX REDRESSEUR
PILES HEWITTIC

Demandez le
TRANSFO MF
CEMA

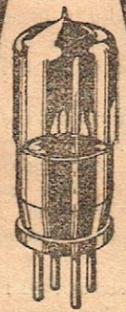


Type amateur
CEMA 236, Av. d'Argenteuil
ASNIÈRES (Seine)

22,50

LA
RADIO CLUB
MICRO

Essayez-la!
elle est parfaite!



La
lampe
RADIO CLUB MICRO

VENTE EN GROS
23, rue Meslay
(DANS LA COUR)

AGENCES

- BORDEAUX : 31, rue Buhau.
- REIMS : M. Cavaroc 21, rue Buiette.
- ROUBAIX : Radio-Roubaix, 6, 8, rue des Fabricants.
- AVIGNON : Radio-Vaucluse, 48, rue Carnot.
- NIMES : Central Radio-Nimes, 10, boulevard Victor-Hugo.
- GRENOBLE : Radio-Alpes, 51, cours Jean-Jaurès.
- GUISE (Aisne). M. Fanise, 99, rue Camille Desmoulins.

Agents demandés.

AMATEURS DE T. S. F... ATTENTION !!!... LA RADIOPHONIE PARISIENNE

Société en commandite par actions au capital de DEUX MILLIONS
23, Rue Meslay. — PARIS-III^e
130 Agents dépositaires en province. — UN MILLION de marchandises en stock

VOUS PRÉSENTE SON NOUVEAU JOURNAL
" LA FRANCE RADIOPHONIQUE "

Et à titre de réclame, accorde à tout abonné d'un an
30 0/0 DE REMISE (Prix de l'abonnement 50 Francs)

Catalogue à l'intérieur présentant tout ce que vous pourriez avoir besoin
(30 % en dessous des prix des autres Maisons)

AMATEURS !... PARTICULIERS !... n'hésitez pas...
Envoyez directement aux Etabliss. un mandat de 50 FRANCS, ou à ses Agents,
vous recevrez par retour votre carte d'abonnement
30 % DE REMISE SUR TOUTES FOURNITURES

RADIO
HOTEL de VILLE
13 Rue du Temple
PARIS

20% de remise

accorde... sur toutes
les marques
d'appareils et
d'accessoires de
T.S.F.

Pendant le mois de juillet Radio-Hôtel-de-Ville offre à tout acheteur de lampes neuves de n'importe quelle marque de lui reprendre un nombre égal de vieilles lampes au prix de 10 francs chaque.

THÉORIE ÉLÉMENTAIRE DES PHÉNOMÈNES DE LA T. S. F.

ÉTUDE DE LA RÉACTION

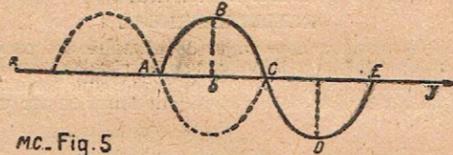
(Suite et fin)

(Voir les numéros 148 et 149)

Analogie mécanique du déphasage

Nous allons voir maintenant comment nous pourrions nous représenter le déphasage dû à un retard de commande. Nous allons trouver la résultante qui va nous donner la somme de diverses amplifications procurées par la réaction en tenant compte du déphasage.

Afin de faire comprendre cette partie de l'article, nous représentons fig. 5, une por-



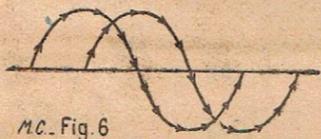
M.C. Fig. 5

tion de sinusoïde représentant une oscillation normale. Si la droite XY représente le zéro, nous voyons que notre oscillation part de A=0, pour croître progressivement jusqu'à une valeur B positive qui indique un maximum. A partir de B elle décroît jusqu'à C=0, puis continue à décroître jusqu'à D, c'est-à-dire à passer de zéro vers des quantités négatives. Ce point D est un minimum négatif qui, dans le cas actuel, est égal en valeur absolue au maximum positif. A partir de D la courbe remonte, c'est-à-dire croît jusqu'à O.

Cette oscillation totale est une période complète.

Si maintenant une 2^e oscillation présentant un retard par rapport à la première vient s'ajouter — et supposons que ce retard soit égal à demi-période — nous voyons, comme l'indique le pointillé, qu'à ce moment la portion d'oscillation se plaçant sous ABC se trouve exactement en opposition avec elle.

De ce fait, il y aura diminution de l'oscillation et même annulation, si les amplitudes sont de même valeur — Dans le cas d'un retard seulement d'un 1/4 de période, nous voyons, comme le représente la figure 6 que seulement les parties en opposi-

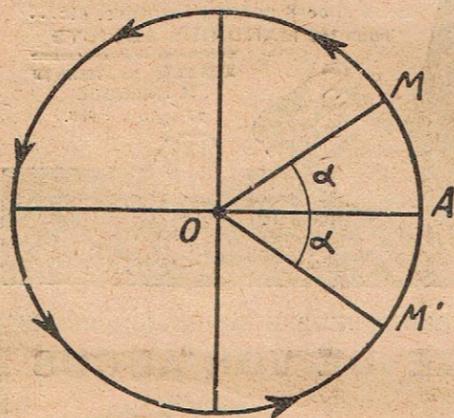


M.C. Fig. 6

tion seraient détruites et qu'il resterait certaines parties qui, au contraire, s'ajouteraient.

Autrement dit, lorsque nous traçons des droites verticales tous les points qui sur ces droites verticales sont dans le même sens sur les courbes s'ajoutent ; au contraire, ceux qui se trouvaient sur des portions de sens contraire se retranchent.

On a l'habitude de désigner une oscillation complète par la représentation sur un cercle en admettant que l'oscillation correspondant à une période complète s'effectue par une rotation totale sur le cercle de la droite OA (fig. 7).



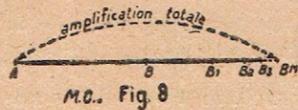
M.C. Fig. 7

Si donc l'oscillation suivante arrive un certain temps après et si ce temps est différent de 1/4 de période au lieu de tomber au point A du cercle, elle tombera en un certain point du cercle qui fera un certain angle α avec OA. C'est cet angle α qui désigne le déphasage et permet de le calculer. En réalité cet angle α représente bien lui-même une fraction de temps puisque, si nous reprenons l'exemple précédent, la rotation complète d'une droite OA se déplaçant, le long d'un cercle et tournant dans le sens des flèches s'effectuerait en 1/100.000.000 de seconde.

Si donc la 2^e oscillation met 1/1.000.000.000 plus 1/10 de temps pour rétablir son tour, elle se trouvera encore au point M, quand la première oscillation sera arrivée en A. Autrement dit, si en reprenant les nom-

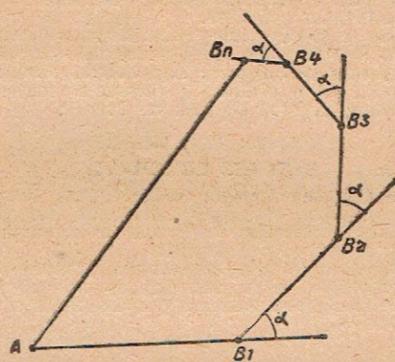
bres précédents d'amplifications successives donnés par la réaction, nombres étant pour le premier cas 2+10+5, et en supposant qu'il n'y ait pas de déphasage, c'est-à-dire que chaque portion de période, dont l'une a pour amplitude 20, l'autre 10, l'autre, 5, etc... successivement se trouve avoir parcouru le cercle exactement en même temps que la portion initiale, nous pourrions mettre bout à bout les segments de déplacements AB=20 B B1=10 B1 B2=5 puis B3, etc... jusqu'à BN dernier segment dont la somme correspond à ABN=40, comme nous l'avons déjà vu.

Nous représentons ainsi par la fig 8 la somme qui correspondrait à une réaction sans déphasage.



M.C. Fig. 8

Si maintenant nous considérons qu'il y a un déphasage, ce déphasage va être le même pour chaque succession d'opérations. Autrement dit, si nous avons un milliardième de seconde de retard, nous aurons pour chaque opération ce même retard. Nous pourrions donc le représenter par un même angle α . Dans ce cas alors nous représenterions le déplacement, non pas en ajoutant bout à bout chaque fraction, mais en tenant compte de l'angle α de déphasage. Nous aurons alors la fig. 9 qui nous donnera ABI—BIB avec angle de dépha-

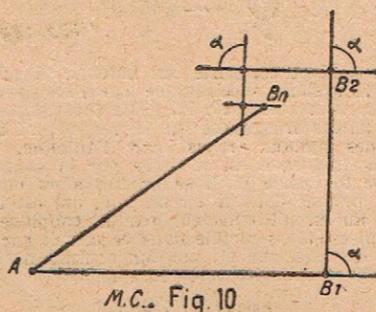


M.C. Fig. 9

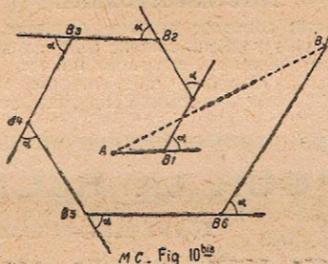
sage — B2 B3 B4, etc... jusqu'à BN. Nous trouvons ainsi que ABN, qui représente l'amplification totale est loin d'être égale à 40 comme précédemment et a une valeur bien inférieure.

Dans le cas que nous avons envisagé à la fig. 9, l'angle de déphasage α était plus petit qu'un 1/4 de période, c'est-à-dire, en nous reportant au cercle, plus petit que 90° puisque le cercle comporte 4 angles de 90°.

Voyons ce qui se passe lorsque nous avons un déphasage égal à 1/4 de période. La fig. 10 nous montre qu'ainsi nous trouvons une droite ABN qui se trouve plus



M.C. Fig. 10

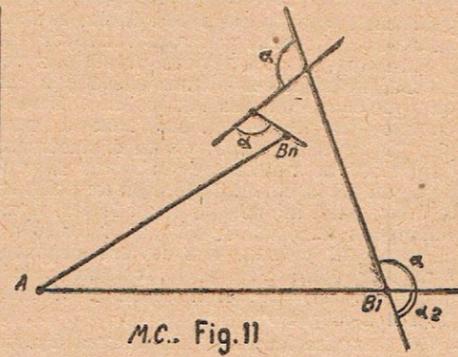


M.C. Fig. 10bis

petite que ABI c'est-à-dire que notre réaction dans ce cas nous procure une diminution de sensibilité et nous donne un résultat inférieur à la détectrice toute seule.

Voyons aussi ce qui se passe lorsque l'angle de déphasage est plus grand que 1/4 de période.

Notre fig. 11 nous montre encore que l'amplification totale obtenue ABN est inférieure à l'amplification ABN obtenue sans réaction. Mais malheureusement, dans le cas de la réaction classique, nous pouvons, en retournant une des bobines, changer complètement d'une 1/2 période l'oscillation renvoyée à la grille. A ce moment-là, au point de vue cercle, nous allons avoir, retournée de 180°, notre bobine et le déphasage ne sera plus que de $\pi - \alpha$, c'est-à-dire si nous nous reportons à la figure 11, le déphasage ne sera plus que de $\alpha/2$, c'est-à-dire d'un angle plus petit que 90° et nous



M.C. Fig. 11

aurons donc gain avec la réaction comme nous l'avons vu précédemment. C'est pour cette raison qu'auparavant on disait souvent aux amateurs : sur une onde courte inversez votre réaction.

Voyons maintenant ce qui se passe si nous représentons par des figures une réaction croissante. A cet effet, tout en tenant compte du déphasage et en supposant ce

déphasage plus petit que $\frac{\pi}{2}$ portons les

différents segments qui sont en croissant (fig. 10). Nous obtenons ainsi successivement AB1—AB2—AB3—AB4 et nous voyons que nous obtenons une espèce de ligne brisée qui va en s'enroulant et dont l'extrémité s'éloigne de plus en plus du point A. L'amplification totale évidemment croît d'une façon infinie et ne s'arrête, comme nous l'avons dit précédemment, qu'à la limite de saturation de la lampe et à ce moment-là il y a oscillation entretenue. La lampe est inutilisable dans cette portion de son fonctionnement tout au moins au point de vue amplification. Elle peut cependant être utilisée en surréaction car, dans ce cas on limite le démarrage des oscillations en coupant celles-ci après un certain temps. De cette manière, on utilise la grande amplification ABF par exemple, comme l'indique notre fig. 10 : ceci est évidemment beaucoup plus complexe en réalité, et cette fig. 10 permet simplement de nous renseigner et de nous faire comprendre sommairement le mécanisme de la sur-réaction.

Pour terminer la question du déphasage, nous devrions dire qu'il ne faut pas croire qu'une succession de lampes fonctionne tout en phase. Dans une même lampe, il y a déjà un déphasage entre la grille et la plaque, ensuite il y a des déphasages entre les organes de liaison allant de la première lampe à la deuxième lampe. Si ces déphasages sont tous des multiples de 180°, autrement dit d'une 1/2 période, il est très

Le BRUIT de FOND

ou souffle, très gênant dans les Supers, n'existe pas dans un appareil entièrement pourvu des célèbres bobinages toroidaux RINGLIKE (Grand Prix de l'Exposition Internationale de Liège 1928)
Notice avec schéma 7 lampes :
2 francs.

RINGLIKE TOROIDES

25, Rue de la Duée - PARIS

MONTEURS et REVENDEURS

Pièces détachées et accessoires des meilleures marques aux meilleurs prix

GALERIES de la RADIO et de l'Éclairage

18, Boulevard des Filles-du-Calvaire - PARIS

Tarif général adressé gratuitement sur demande

Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"

IRRÉVOCABLEMENT, APRÈS LE

14 Juillet

toute demande d'essai sera

refusée

envoyez-nous donc le prix d'un colis postal soit

cinq francs

aujourd'hui même, car les commandes sont exécutées dans l'ordre d'arrivée.

— VOUS RECEVREZ —

UN JOLI CHARGEUR D'ACCUS

4 et 80 volts

Jim Stator III

avec lequel vous rechargerez vos accus pour 25 centimes de courant électrique.

S'il vous convient vous le 99 frs garderez et le paierez... ou seulement 35 frs, le solde en deux mois

Si non vous le renverrez.

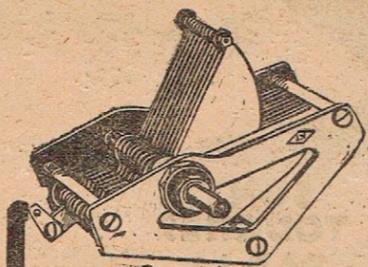
Etablissements LIENARD
64, Rue de l'Amouillon
Les Lilas (Seine)

Messieurs,
... Si parmi mes connaissances quelqu'un avait besoin d'un chargeur, je citerai les mérites de votre appareil Jim Stator III.

Adrien FAURE
166, rue Judaïque, Bordeaux

Magasin :
22, avenue Jean-Jaurès - PARIS-19^e
Téléphone : Nord 32-63
Adresser les commandes par lettre AUX LILAS

Un tour de force...



J.V. présente un condensateur de précision à 37^e

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

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

ETIS J. VENARD
64 Rue de Sèvres, Clamart
Tél. 40 et 200

LA PILE FERY

supprime :

— les inconvénients des accumulateurs.
— les frais de remplacement des piles sèches, car elle DURE INDEFINIMENT par remplacement du zinc et du sel.

Une charge de zinc et de sel dure :

TENSION PLAQUE : 4 LAMPES (Batterie 00/S) 750 h.

TENSION PLAQUE : 6 LAMPES (Batterie 0/S) 1.500 h.

CHAUFFAGE FILAMENT (Pile Super 3) sans accumulateurs 1.000 h.

Etablissements GAIFFE-GALLOT & PILON

R. C. 70.761 23, Rue Casimir-Périer — PARIS R. C. 70. 761

Succursale à BRUXELLE : 28, rue de la Senne.

possible de produire avec succès une réaction entre 2 lampes mais en réalité plus il y a de lampes et plus il y a d'organes de liaison, plus les déphasages s'élèvent et à ce moment il devient difficile de gagner beaucoup par l'intermédiaire de la réaction. c'est ce qui fait que les appareils neutro-dynes qui n'utilisent pas la réaction sont surtout intéressants à partir de 2-3 étages HF; au-dessous de 2 étages au contraire, la réaction permet de conserver une très forte amplification et il est à notre avis indispensable, sur des appareils à petits nombres de lampes, de l'employer. Même dans les amplificateurs MF pour super-hétérodyne, on se sert de réaction; cette réaction est plutôt en réalité une auto-réaction, c'est-à-dire une énergie en retour qui passe à travers la capacité des lampes et des bobinages et qui produit un renvoi d'énergie de la lampe de sortie vers la lampe d'entrée.

A cause même de ces différents déphasages, il arrive quelquefois que certains amplificateurs à réaction, dits « potentiométriques », ont un très faible rendement; c'est pourquoi l'on vous dit toujours qu'un montage vaut beaucoup plus par la disposition que par la valeur des appareils que l'on met à l'intérieur.

Nous avons dit dans le début de notre article sur la réaction que l'on pouvait avoir comme maximum de réaction un renvoi d'énergie tel que la dernière lampe ne renvoie à la première lampe qu'un maximum égal à l'inverse de l'amplification totale en effet, dans le cas de lampe de coefficient 10, on peut renvoyer jusqu'au 1/10 sans qu'il y ait oscillation. Nous avons 2 lampes donnant 100 d'amplification; nous ne



pourrions renvoyer que 1/100. Enfin, si nous en avons 4, nous ne pourrions renvoyer que 1 dix-millième. Nos leviers précédents représentent aussi ces mêmes opérations car on peut concevoir des lampes en cascades, comme des leviers, mises bout à bout (fig. 12) de telle manière qu'un déplacement de 1/1.000 de millimètre du point A produise un déplacement de 10 m/m du point B. Si donc, par l'intermédiaire du levier, nous renvoyons au point A plus de 1/10.000 du déplacement obtenu, nos leviers dépasseront leur point d'appui et, comme précédemment, si cela était possible, se mettraient à tourner.

Cette explication suffit simplement à nous montrer que l'avantage de la réaction devient de moins en moins importante au fur et à mesure que l'on a des étages amplificateurs en cascades.

Nous terminons cet article en nous excusant auprès de nos lecteurs de n'avoir pu leur donner encore d'une façon plus claire les explications nécessaires sur les phénomènes de la réaction, mais, quoiqu'il en soit, nous leur conseillons de lire cet article très attentivement et, si quelques obscurités restaient en eux, de bien vouloir nous en avertir; si cela était nécessaire, alors nous pourrions approfondir encore certains détails dans un nouvel article.

M. Colonieu,
Ingénieur E. C. L.

BREVETS

- N° 641.542 Société Neufeldt et Kuhnke Betriebsgesellschaft. — Perfectionnement aux membranes téléphoniques.
- N° 641.555 L. Leroux-Dalet. — Filet-antenne parlatifs pour T. S. F.
- N° 641.575 M. Larvaron. — Appareil capteur d'ondes hertziennes.
- N° 641.579 Société le Matériel Téléphonique. — Système de signalisation par courants porteurs à haute fréquence.
- N° 641.600 L. Mandelstam N. Papalexi. — Appareil de T. S. F.
- N° 641.673 Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux appareils pouvant être utilisés comme détecteurs et amplificateurs.
- N° 641.699. L. Mandelstam N. Papalexi. — Procédé de réception des ondes électromagnétiques pour les radio-communications.
- N° 641.713 Compagnie Générale de Signalisation. — Perfectionnements dans les appareils électriques tels que relais et analogues.
- N° 641.823 Mme Pache. — Combinateur notamment pour télégraphie sans fil et transformateur à haute fréquence accordé par effets variométriques.

Plusieurs lecteurs nous ont consulté récemment au sujet d'inventions qui, malheureusement, n'étaient pas nouvelles. Il est assez fréquent que le chercheur n'étant pas au courant de tout ce qui s'est inventé avant lui, trouve un montage qu'il croit nouveau, un appareil qu'il pense être le premier à réaliser, alors qu'il ne s'agit en réalité que de choses déjà brevetées. Aussi nous nous proposons de temps à autre de résumer très brièvement des brevets étrangers, datant des cinq dernières années parmi les plus intéressants, ceux qui nous sembleraient susceptibles de faire l'objet de recherches nouvelles.

Bien entendu, nous continuerons comme avant à décrire les brevets récents, nous attachant plus spécialement aux brevets étrangers puisqu'il est plus facile à chacun d'avoir connaissance des brevets pris en France.

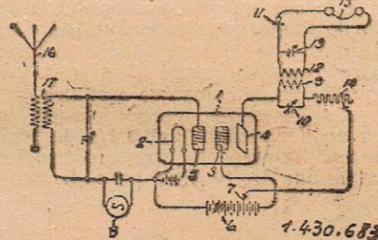
Brevet N° 1.430.683

SYSTEME RECEPTEUR

Le système récepteur indiqué dans l'invention concerne plus particulièrement les systèmes de signalisation employant des courants de haute fréquence non amortis.

L'objet de l'invention est de produire des inductions audibles par des moyens simples avec des signaux transmis par des ondes entretenues.

Le schéma indique un des montages qui se rapporte à l'invention où l'on voit que la station réceptrice est associée avec un système électronique et un système détecteur. Quand des courants de haute fréquence sont modulés au moyen d'une source à basse fréquence, le courant résultant est transmis au circuit détecteur, il est donc rectifié, et le courant rectifié est employé pour produire des inductions audibles désirées.



Le système comporte une antenne 16 qui agit sur le système électronique par l'intermédiaire du transformateur 17. La grille 5 est soumise à des hautes fréquences qui correspondent à celles des signaux reçus par l'antenne, cette haute fréquence est modulée par la source de basse fréquence B. Il se produit alors un courant modulé dans le circuit 9-10, qui est transféré au circuit détecteur par le couplage 9-12 et qui est alors rectifié dans ce circuit par l'action du détecteur 11, puis un courant de basse fréquence dans les récepteurs 15.

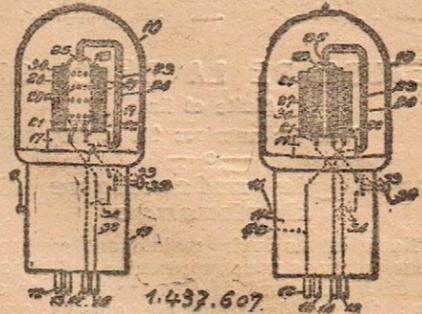
Brevet N° 1.437.607

TUBE ELECTRONIQUE

Ce brevet concerne un tube émetteur d'électrons et plus particulièrement celui dans lequel la source d'électrons comprend un arc.

L'appareil comporte une ampoule à vide, avec une source émettrice d'électrons, une élec-

trode-plaque et une grille formée d'une feuille métallique perforée interposée entre la source d'électrons et la plaque.

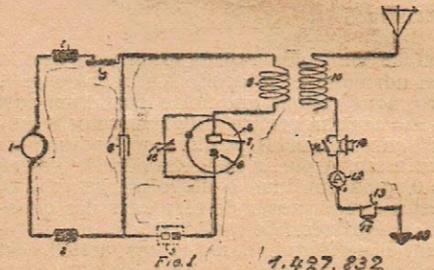


Un autre objet de l'invention est d'avoir un tube électronique capable de grande durée et d'un usage prolongé. La constitution même du filament permet d'accroître la durée de la lampe.

Brevet N° 1.427.832

RADIOTELEPHONIE

Ce brevet a pour objet de produire des oscillations électriques uniformes et régulières avec un faible amortissement et ayant une certaine puissance. Ces oscillations sont fournies par un



appareil simple, compact, économique, libéré de toutes vibrations de fréquence audible et par suite applicable plus spécialement à la radiotéléphonie.

On fait usage d'un système à arc tout en éliminant les inconvénients du procédé. L'arc est formé dans un tube à vide avec un gaz inerte, comme l'argon, mais le brevet n'est pas limité à ce gaz particulier.

D'après le montage de l'arc qu'on peut voir sur le schéma, il se produit des oscillations de haute fréquence, de grande puissance et de forme régulière qui peuvent être employées pour les transmissions radiophoniques.

E. H. Weiss,

Ingénieur Conseil en brevets.

Nota. — Notre collaborateur se tient à la disposition de nos lecteurs à nos bureaux, tous les jeudis, de 21 heures à 22 heures. Pour ceux qui désiraient avoir, en matière de brevets, des consultations gratuites par lettre, prière d'écrire directement à M. E.-H. Weiss, 5, rue Faustin-Hélie (XVI^e), Auteuil 53-23.

N'oubliez pas de munir votre antenne de l'Inverneur Antenne-Terre avec parafoudre

TOUS LES POINTS DE LA PERFECTION

DUREE **DUREE** **DUREE** **DUREE** **DUREE**

SENSIBILITE **SENSIBILITE** **SENSIBILITE** **SENSIBILITE** **SENSIBILITE**

PUISSANCE **PUISSANCE** **PUISSANCE** **PUISSANCE** **PUISSANCE**

SONT TOUCHES PAR LA

MEGAM

LA LAMPE PARFAITE
DEMANDEZ LA PARTOUT
CONDITIONS DE GROS
AGENTS DEMANDÉS
40-42 RUE LACORDAIRE PARIS 15

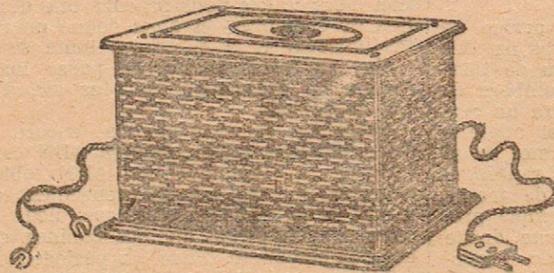
Publicité de "la Grande Firme"

Abrevets FABER ingénieur conseil E.C.P.
24 bis RUE BLANCHE - PARIS 11 - 9^e
FRANCE - tout frais compris : 125 fr
Consultations gratuites

POUR LA RECHARGE DE VOS ACCUS

Employez le

CHARGEUR



Pour 4 et 6 volts
Débit : 1,5 ampère

180. »

Pour 4 et 6 volts
combiné 120 volts
Débit : 100 milli

220. »

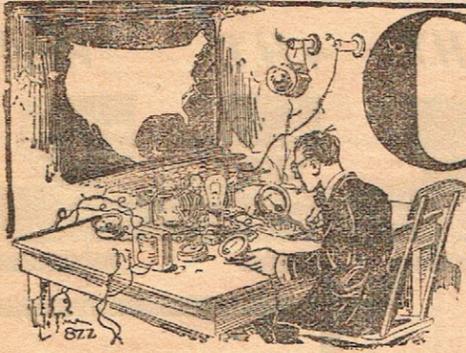
Les valves en plus

DÉPENSE : UN SOU DE L'HEURE

Le seul appareil présenté en élégant coffret verni noir ou les valves sont à l'abri

TOUS RENSEIGNEMENTS FRANCO

Société Etablis MONOPOL, constructeurs, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris



Ondes Courtes

Notes sur les ondes courtes

Suite du N° 149

C. Secteur continu

Pour les raisons que nous développerons au sujet de la tension de plaque, pour laquelle les oppositions sont beaucoup plus sensibles, l'emploi d'un secteur continu est loin d'être idéal; à tous les inconvénients que nous signalerons lors de cet exposé, il faut ajouter le suivant: Il faut, pour obtenir la tension désirée, réduire la différence du potentiel du réseau en intercalant une résistance; toute l'énergie perdue dans cet organe n'a aucun rôle ou plus exactement n'a qu'un rôle négatif; ainsi pour alimenter sous 4 v. six lampes R. M. consommant chacune 0,06 en les montant en série (pour gaspiller le moins possible d'énergie malgré que, sous une tension grille élevée, la recherche des points de retour des circuits de grille soit assez malaisée), soit 24 v. sous 0,06 amp., il faut absorber dans une résistance auxiliaire 110 v., — 24 v. = 86 v.; sous un débit de 0,06 amp. il faut une résistance de 1450 ohms environ. Mais, au compteur, on enregistrera une consommation de 0,06x110 v. = 6 w., 6 et le rendement devient désastreux malgré que nous nous soyons placés dans un cas extrêmement favorable à cette opération. Dans le cas où on veut recharger des accus destinés à l'alimentation du circuit de filament, c'est-à-dire de notable capacité, le résultat est encore pire; si on voulait recharger au régime de 2 ampères, une batterie de 4 v., en employant ce procédé, on consommerait 110 v. x 2 a = 220 watts pour en utiliser 4 v. x 2 a = 8 watts; soit un rendement de 4 % sensiblement; le seul cas où une telle manière de procéder puisse se justifier est celui où l'intensité de recharge correspond à celle de la totalité de l'installation d'éclairage; l'énergie, gaspillée autrement dans une résistance auxiliaire pour créer une chute de tension, est alors employée utilement dans les lampes d'éclairage. L'alimentation directe des filaments par le courant continu du secteur est donc à éliminer de nos possibilités.

D. Génératrice continue à la tension d'utilisation

Pour améliorer le rendement aussi désastreux d'un tel dispositif on peut employer un groupe moteur-génératrice; le rendement d'un tel groupe, même pour de faibles puissances, atteint facilement 25 %; il est donc très nettement supérieur à celui obtenu dans le cas précédent. Pourtant un tel dispositif ne se justifie que pour les grandes puissances; quand, comme cela a lieu pour les tubes d'une puissance de 5 kw., la consommation du filament atteint 40 v. sous 50 ou 60 ampères, on peut employer de tels systèmes. Dans le cas qui nous occupe ici, que le secteur de distribution soit continu ou alternatif, il est totalement dépourvu d'intérêt.

En conclusion, l'emploi du courant continu se résume présentement dans l'utilisation de piles pour l'alimentation des filaments d'un poste portatif de réception, permettant le contrôle facile de l'émission dans un rayon restreint.

b) Courant redressé

La solution qui consiste à amener la tension de distribution à une valeur voisine et légèrement supérieure à celle nécessaire pour l'alimentation des filaments à l'aide d'un transformateur et à redresser le courant d'alimentation, semble extrêmement séduisante « a priori ». Dès qu'on pousse l'examen un peu plus loin, on s'aperçoit de toute la valeur superficielle de cette opinion; deux considérations en démontrent le mauvais fondement; d'une part la mise au point d'un redresseur capable de débiter, à basse tension, des intensités de l'ordre de celles demandées, ne laisserait pas que d'être d'une mise au point fort difficile. Ne s'agirait-il que de redresser 0,15 amp. sous 4 v., qu'on rencontrerait déjà des difficultés, la chute de tension étant notable. Mais, d'autre part, l'emploi d'un courant redressé est absolument impossible directement; il en résulterait une modulation intolérable due aux variations d'amplitude de la tension d'alimentation. Il faudrait, donc, procéder à un filtrage; ceci nécessiterait des condensateurs et des enroulements imposants comme nous le verrons au sujet de l'alimentation plaque.

c) Courant alternatif

D'ailleurs, l'expérience montre qu'il est absolument inutile d'avoir recours à des complications de cet ordre, tandis qu'il est si simple et d'une qualité égale d'employer directement le courant alternatif du secteur, amené à la tension voulue par un transformateur dévolteur. C'est certainement la solution la plus élégante, aussi bien du point de vue technique que du rendement. Il faut pourtant faire, à ce sujet, un certain nombre de restrictions; la nature du courant est, tout d'abord, l'objet de considérations importantes; plus la fréquence d'alimentation est grande, moins l'inertie du filament (au point de vue calorifique) a d'importance; c'est pourquoi l'emploi d'une fréquence musicale, aussi bien sur la plaque que sur le filament, a de gros avantages malgré que cette manière de faire soit étonnamment peu répandue.

De plus, le montage des filaments et la structure des tubes employés à une grande importance. A tension d'alimentation égale, et toutes autres choses égales par ailleurs, il a toujours avantage à employer des lampes ayant une consommation élevée; en effet, la grosseur du filament est proportionnelle à cette valeur et l'in-

ter-
tie varie de la même manière. D'autre part, à intensité égale, il y a avantage à ce que la tension d'alimentation soit aussi réduite que possible. En second lieu, le montage des filaments en série, pour l'utilisation d'un transformateur destiné à fournir une tension de 4 volts (sous la forme 2 v.+2 v.) demande certaines précautions; il existe actuellement d'excellents tubes sur le marché dont la conception permet un rendement excellent sur courant alternatif; ils comportent (RT 636, RT 656) avec connexion potentiométrique à un point mis, intérieurement, à des potentiels égaux par rapport aux deux extrémités du filament; quand on monte les filaments en série, et qu'on utilise une pile de polarisation, si les tubes sont en nombre impair, il y a lieu de réunir le pôle positif de la pile au point milieu (borne —) de la lampe médiane; dans le cas contraire, il faut procéder par tâtonnements pour arriver à un rendement au moins égal à celui qu'on obtient avec des tubes ordinaires. L'emploi d'un potentiomètre extérieur, quoique inutile, rend d'excellents services pour une mise au point plus précise. Le montage des lampes en série est peut-être plus sensible aux variations de la tension de distribution du secteur que dans le cas où l'alimentation a lieu en parallèle, mais l'emploi de régulateurs permet de se mettre à l'abri de tous ces inconvénients. Dans le cas particulier qui nous intéresse ici, l'emploi du courant alternatif à l'émission est à recommander; il me souvient d'avoir fait des essais d'émission de téléphonie avec alimentation des filaments en courant continu, plus alternatif; la mise au point a été un peu plus complexe dans le second cas, mais aucun amateur, à l'écoute, n'a pu discerner une émission de l'autre et c'était pourtant avec une puissante alimentation de l'ordre de 5 kilowatt.

On peut obtenir des résultats excellents; les lampes RCF de la P.S.I.F. qui consomment 3 a, 75 sous 3 v. sont excellentes; l'emploi de cornes dans leur fabrication en rend l'emploi tout à fait recommandé sur ondes courtes; comme modulatrice, aussi bien que comme oscillatrice, elles m'ont toujours donné entière satisfaction; on peut en retirer une puissance oscillante de l'ordre de 50 watts et c'est fort intéressant pour l'amateur. Il existe, d'ailleurs, d'autres lampes, du même genre, sur le marché, mais aucune ne m'a donné autant de satisfaction.

En conclusion, nous alimenterons notre récepteur portatif par des limites et notre poste d'émission sera alimenté par un transformateur dévolteur; ce sont les solutions les plus conformes à notre programme et à la technique des tubes que nous employons.

Alimentation des circuits de plaque

Etant arrivés à une conclusion pratique au sujet de l'alimentation des filaments, il importe maintenant d'étudier le problème pour le circuit de plaque; les données sont très différentes; il faut des tensions relativement élevées et des intensités très réduites; nous verrons les conclusions auxquelles ceci conduit. Nous passerons en revue comme dans le cas précédent, les trois catégories possibles.

(A suivre).

Laurent Pierre.

A L'ÉCOUTE

Indicatifs entendus du 16 au 21 juin inclus sur longueurs d'onde de 30 à 45 mètres. Récepteur Bourne 1 lampe, Phonie entre parenthèses.

EB : (4ER) — 4US — 4EV — 4NK — 4NB — 4DI — 4EL — 4YT — (4TO) — (4DE) — 4EME — (4F2) — 4CZ — (4FD).

EC : 1AB — 1RO.
ED : 7DD.
EE : (EAR94).

EF : (8ABC) — (8RF) — (8ROZ) — 8PS — 8CG — 8MR — 8JC — (8DK) — (8F4) — (8BK) — 8DOF — 8CIOP — 8IH — 8FXF — 8FL — 8RM — 8Z — (8B5) — 8LMI — 8ZQ — 8BUS — 8BV.

EG : (2CS) — (2XO) — (2BG) — (6CF).
EI : 1ET — 1NL.
EK : 4VJ — (4IB).

Divers : (AFK Berlin) — (Wolfs bureau Berlin) — (EAEB Hannover) — (XNNX) — Philips Eindhoven — YR — FY — O4O — OKS — zéro GA — QSL à tous demandées et envoyées.

Pour QSL détaillées et renseignements écrire: M. de Waepenaert, architecte, 22, rue des Sœurs-Noires, 22, Termonde (Belgique).

Entendu à SKLM pendant le mois de juin sur P.L.o.v.1. Ecoute de jour seulement.

EF : Ship — hel — jmi — sta — aya — msm — ih — iw — li — sh — fx — orm — tra — mst — gdb — sis — rhj — ruo — flm — rrr — dmf — lxf — rnf — pme — lt — soc — bri — jfv — gdl — mop — hlp — cio — vlp — lof — rf — rra — cda — vu — lmtm — psc — rnf — phonie 8cn — jz — roj — dk — mb3 — GP — roz — mmp — bl — zok.
Téléphonie 8 cn — jz — roj — dk — bl — mmp — zok — mb3 — gp — roz.

EB : 4cn — ex — di — vu — gm — bz — ve — us — fk — ua — dg — kb — gn — cl — el — em — eg — xs — fp — f7 — gw — kd — phonie 4ou — fz — jj.
EK : 4 vj — vu — us — an — zzz — aci — cy — qr — xe — uj — no — nk — kg — rz — qw — hy — ub — vl — ac.

EG : 5qf — ps — ux — hj — ad — fg — rj — lw — uf — 6pb — rk — wo — wy — dr — jk — ns — re — ds — pp — so — mn — qb — wa — xh — co — by — nz — qe — wh — phonie 6lr.

GC : 6vo.
GW : 16c.
ES : 2nl — nag.
ED : 7ag — ly — md — gw.
EE : ear 59 — 62 — 105.

FM : 8 jo ; gkc — gst.
EA : spm — wf — es — gm — fl — cm.
EN : bc — ex — mf — du — xx — nx — sd — dj — oc.

EC : 1yl.
EI : 1 fe — vr — ge — et — phonie 1cm.
EP : 1bv — afe.
EM : smuk — smuf.
EL : 1ais.

NU : lemf — 2afu — cxi — ads — apq — in — 4 ib — aft — th — 8alf — tn.

SB : 2ag — lah.
SC : 2ab.
EX : 1AO phonie.

Divers : ANK — PCPP — KIO — WIK — AWH — AGJ — HVAI — NOIB — 2XS — OIK — YR — LCC — PCTT — ESI — AGB — AGAI — AGA — GBJ — AFL — FY — PCRR — SPU — WTT — SPX — zéro ZF.

La rédaction du « Haut-Parleur » groupe les meilleurs techniciens.

RADIOFOTOS H.F. CARACTÉRISTIQUES: Capacité: 100 pages, Format: 14x18, Qualité et vitesse: 1/250, Réduction: 1/2, Prix: 37,50.

LAMPES

FOTOS

Une lampe étudiée pour chaque besoin

RADIOFOTOS DÉTECTRICE D. CARACTÉRISTIQUES: Capacité: 100 pages, Format: 14x18, Qualité et vitesse: 1/250, Réduction: 1/2, Prix: 40.

RADIOFOTOS H.F. CARACTÉRISTIQUES: Capacité: 100 pages, Format: 14x18, Qualité et vitesse: 1/250, Réduction: 1/2, Prix: 37,50.

FABRICATION GRAMMONT

Le MINIMONDIA

Nouveau poste à ondes courtes (10 à 150 m) de prix abordable

VOUS GARANTIT EN HAUT-PARLEUR

Eindhoven - Copenhague - Berne - Melbourne - New-York

Il fonctionne avec petite antenne et peut se brancher sur un siper, vous permettant ainsi de recevoir toutes les émissions, vous pourrez l'entendre Mardis et Jedis de 17 à 19 h. et de 20 à 21 h.

à RADIO-PROVINCE, 18, AVENUE DE LA RÉPUBLIQUE, PARIS. : Tél : Roquette 28.30

Pardon ! Pardon !

Tout le monde connaît aujourd'hui les lampes **CYRNOS** au Baryum métallique

Ces lampes s'adaptent instantanément sur tout changeur de fréquence sans aucune modification des connexions internes. Amélioration considérable du rendement de la pureté et de la facilité d'accrochage, etc... etc. Enfin elles permettent d'ajouter très simplement une réaction dans le cadre, ce qui procure un gain de 30 O/O.

Demandez notre notice spéciale

Ets M. C. B., 27, Rue d'Orléans, Neuilly-sur-Seine - Maillo! 17-25

VOICI

pour un prix incroyable un poste sélectif et puissant

le **Studio SIX**

changeur de fréquence 6 lampes d'une technique supérieure

rendement incomparable

le Studio SIX est mis en vente au prix sacrifié de **POSTE NU 950 fr.**

Installation complète comprenant : Studio SIX, accu, piles, haut-parleur, 5 lampes micro, une bigrille... .. **1.563 fr. 50**

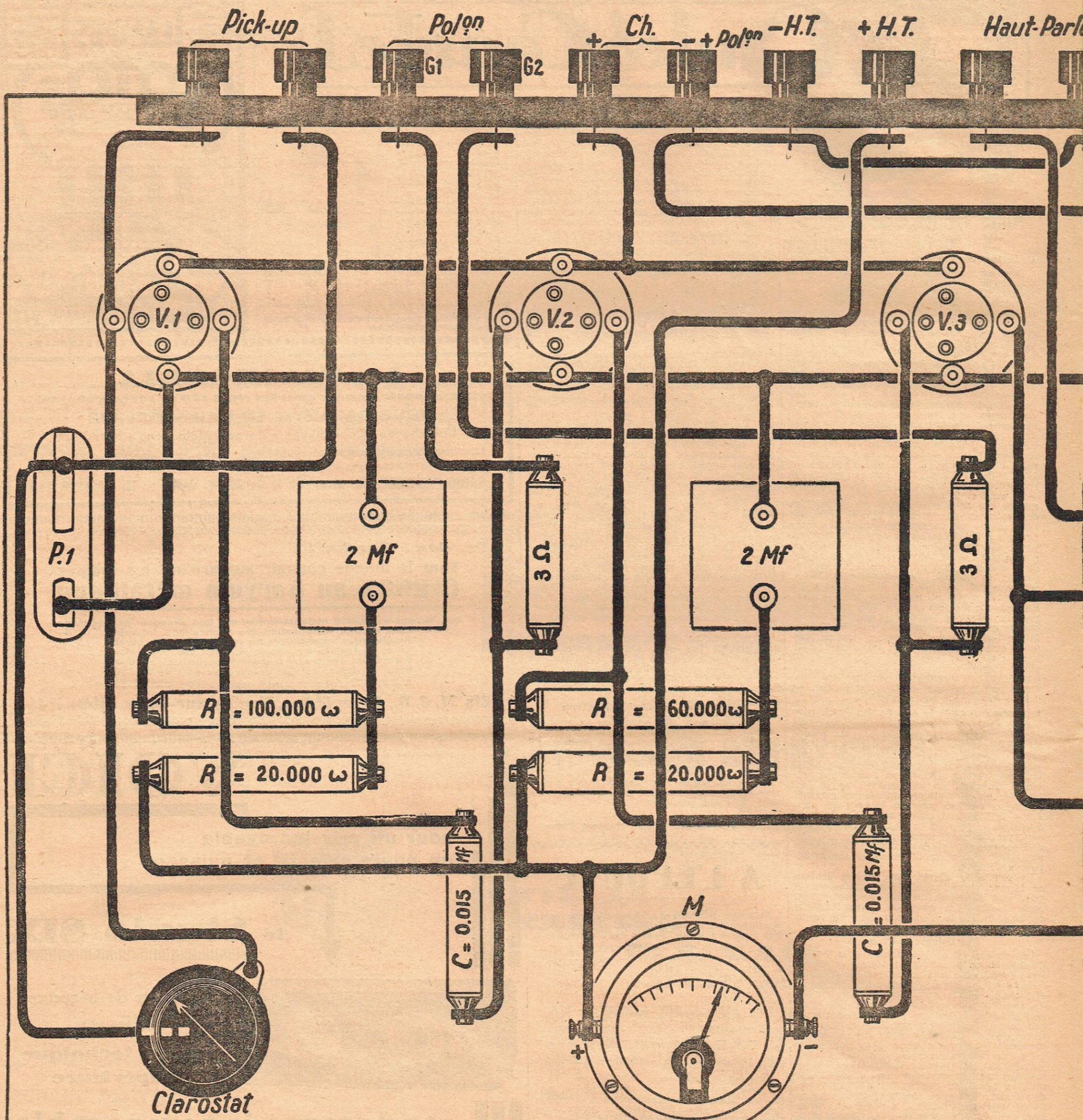
CETTE OFFRE EXCEPTIONNELLE — étant limitée à la période des vacances —

DÉCIDEZ-VOUS IMMÉDIATEMENT

EN DÉMONSTRATION TOUS LES JOURS CHEZ

G.A.S.A. 24, RUE DE GRAMMONT PARIS

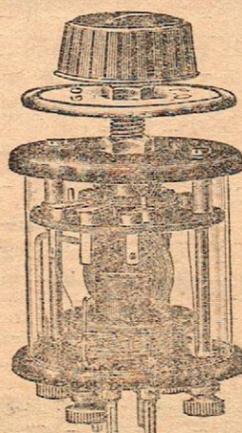
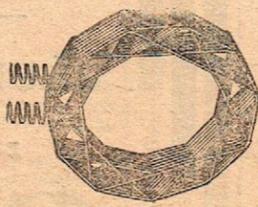
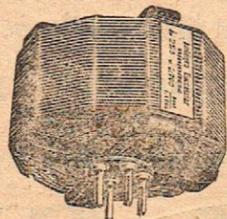
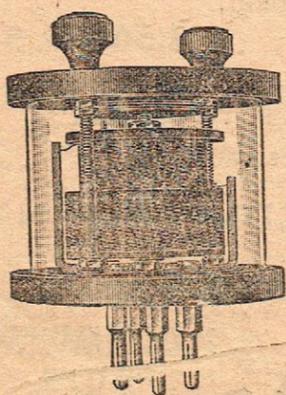
Notice « H » sur demande



AMPLIFICATEUR PHONOGRAPHIQUE

Planch

FILTRES ET TRANSFORMATEURS MF.
 accordés sur 4.900 mètres.
OSCILLATEUR P. O. - G. O. de 230 à 2.700 m.
 avec 0,5 1.000 SANS TROU.
 Tous bobinages spéciaux p. montages à 1, 2 et 3 grilles (licence Chauvière)



INTEGRA, 6, Rue Jules-Simon - Boulogne/Seine

AMATEURS,
Établisseme

68, Avenue Pa

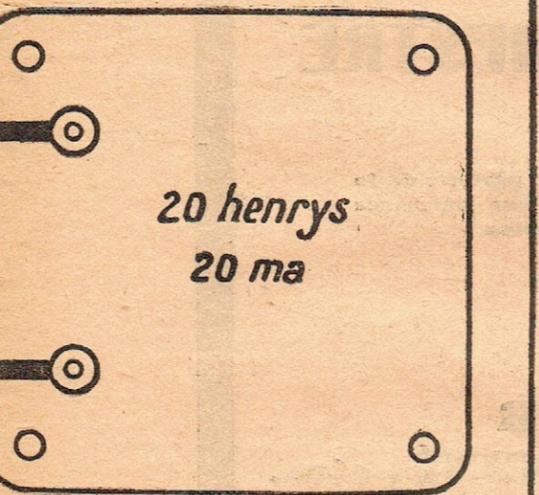
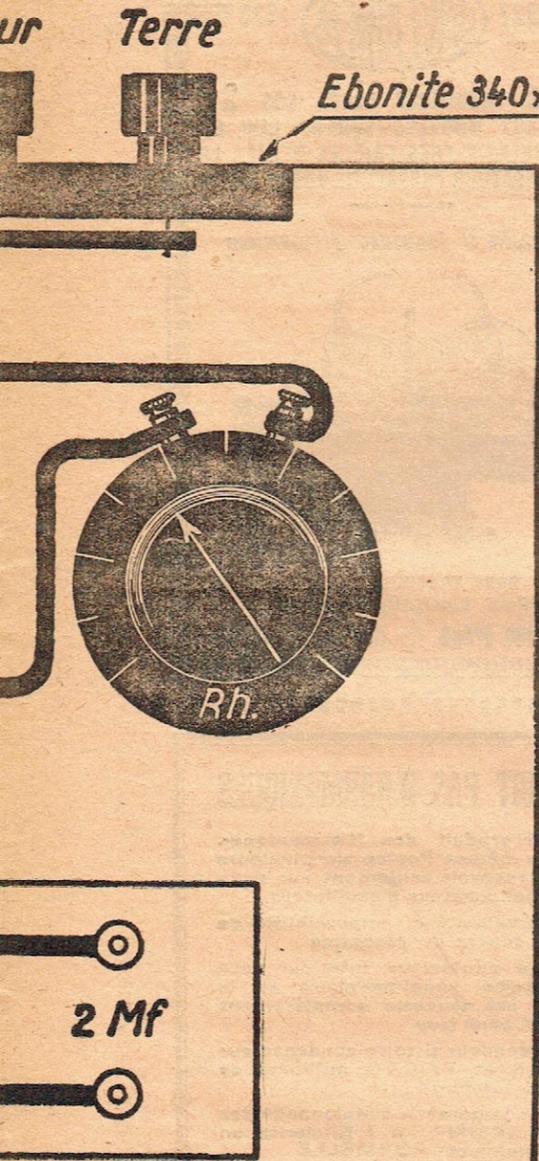
Toutes les pièces détachées
 pour le montage

DEVIS GRATUIT

UP TO DA
 J. DEBONNIERE & Co - 21, rue de

Réalisation d'un amplificateur phonographique

par M. ROBERT



de base 420 x 340

Adaptation des récepteurs pour l'amplification phonographique et réalisation d'un amplificateur simple.

La question de l'amplification phonographique est actuellement à l'ordre du jour. Nous ne pouvons manquer d'en parler aux lecteurs du *haut-parleur*. Le problème le plus courant qui se pose à l'amateur est d'adapter un récepteur déjà existant pour l'amplification phonographique.

Il n'y a rien de compliqué et les modifications à apporter au récepteur, quelles que soient ses caractéristiques, se font très aisément et rapidement, et pour une dépense insignifiante il est bien entendu, que dans cet article, nous ne nous occuperons pas du pick-up.)

Le pick-up pourra être du type à faible résistance, et dans ce cas, il sera branché aux bornes marquées « Pick-up » dans les schémas qui vont suivre, par l'intermédiaire d'un transformateur spécial d'entrée ; ou bien, il pourra être d'un type à grande résistance, et alors, il sera branché directement aux bornes correspondantes.

Aux bornes du pick-up, nous recueillons des variations à basse fréquence qu'il s'agit d'amplifier.

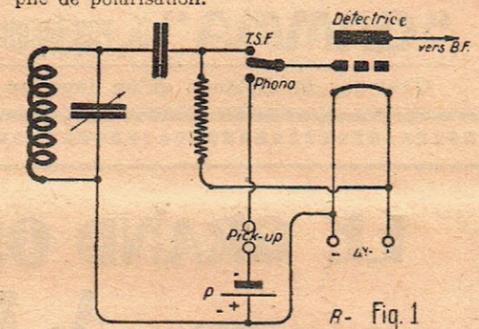
On peut appliquer ces variations sur le récepteur soit à la grille de la détectrice, soit à la grille de la première lampe B.F.

Dans le premier cas, nous gagnons évidemment un étage d'amplification, et nous avons à considérer deux modes de détection (détection par la grille ou par la lampe).

Dans le deuxième cas, nous avons également deux modes de liaison à considérer (liaison par transformateur et liaison par résistances).

En résumé, nous avons quatre dispositions différentes à examiner.

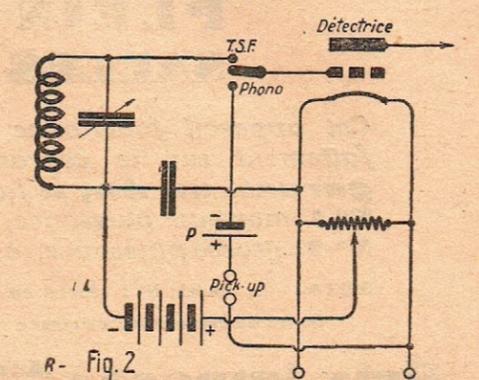
1° Variations BF appliquées à la grille de la détectrice (dans le cas de la détection par grid leak). Cette disposition est celle employée le plus généralement. Le schéma figure 1 indique clairement les connexions à réaliser. P est la pile de polarisation.



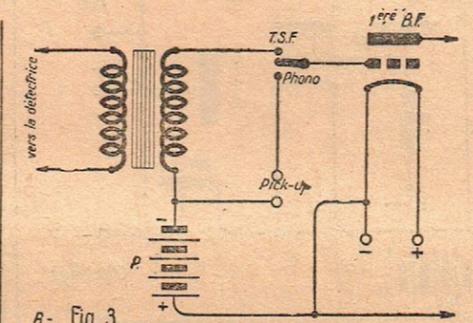
Deux volts sont suffisants. Un inverseur permet de passer de la position « T. S. F. » à la position « Phono ». On voit que rien n'est plus simple, et que toutes les dépenses consistent dans l'adjonction de cet inverseur et de la petite pile de polarisation.

Enfin, il n'y a aucun branchement compliqué à exécuter, et la transformation est à la portée même de l'amateur débutant.

2° Variations BF appliquées à la grille de la détectrice (dans le cas d'une détection par la plaque). Ce cas se rencontre très rarement. La figure 2 indique les connexions à réaliser.



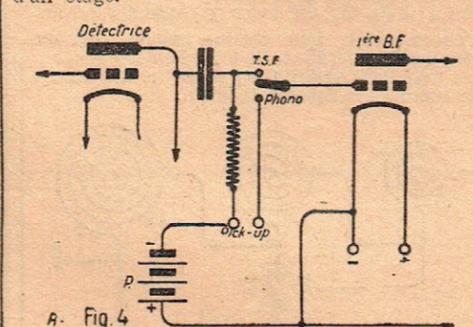
3° Variations BF appliquées à la grille de la première lampe BF (dans le cas d'une liaison par transformateur.)



La figure 3 indique la disposition. La pile de polarisation existant déjà, il suffit donc de placer l'inverseur.

4° Variations BF appliquées à la grille de la première lampe BF (dans le cas d'une liaison par résistances) figure 4. Même remarque que dans le cas précédent au point de vue polarisation.

Ces deux dernières dispositions donnent une amplification moindre, du fait de la suppression d'un étage.



Le plus souvent, on emploiera donc le premier système.

A remarquer que le pick-up peut rester branché à demeure, n'entravant nullement le fonctionnement du récepteur pour la T. S. F., grâce aux dispositions adoptées.

Les fils du pick-up peuvent être encore ramenés à une fiche dont le jack, à 2 lames, sera placé sur le devant du poste. L'inverseur sera lui-même fixé sur le devant.

Bien entendu, pour obtenir de bons résultats, il faut que la partie basse fréquence du récepteur soit convenablement montée, et avec des pièces de bonne qualité, surtout en ce qui concerne les transformateurs.

Nous allons maintenant examiner deux questions accessoires, à savoir le contrôle du volume de son et la sortie de l'amplificateur pour le haut-parleur.

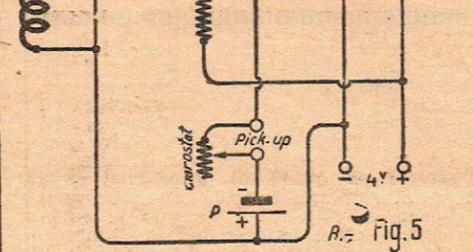
Contrôle du volume de son

Il est bon de pouvoir régler à volonté la force ou l'intensité de son fournie par le haut-parleur.

Le seul moyen vraiment efficace et rationnel est de contrôler les voltages à la sortie du pick-up.

A cet effet, il suffit de disposer une résistance réglable de grande valeur aux bornes d'entrée.

La résistance minimum doit être voisine de 100.000 ohms et la résistance maximum de 1 mégohm.



Une résistance variable clorostat convient très bien.

La figure 5 reproduit la disposition de la figure 1 avec l'adjonction d'un contrôle du volume de son. La façon de brancher la résistance reste la même pour les autres cas.

Le bouton de réglage et la résistance variable seront fixés également sur le devant du poste.

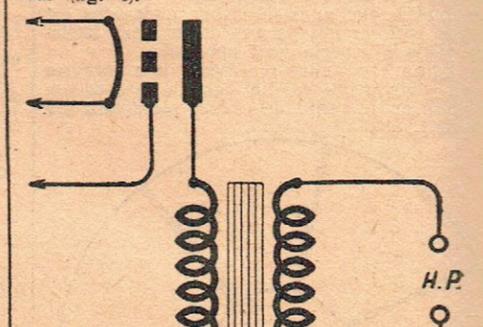
Sortie de l'amplificateur

Pour obtenir une grande puissance à la sortie, on pourra utiliser des tensions plaque élevées (de 120 à 160 volts) appliquées sur des lampes BF de puissance.

Dans ces conditions, le courant permanent du circuit plaque de la dernière lampe peut atteindre une valeur assez grande pour « griller » les enroulements du haut-parleur, si celui-ci est branché directement dans le circuit plaque, ou tout au moins pour saturer le noyau de ces enroulements et donner ainsi une audition complètement déformée, la reproduction devenant impossible.

Pour éviter ces inconvénients, deux moyens sont possibles :

a) en série dans le circuit plaque de la dernière lampe, on intercale le primaire d'un transformateur de sortie, de rapport 1/1. Aux bornes du secondaire, on branche directement le haut-parleur (fig. 6).



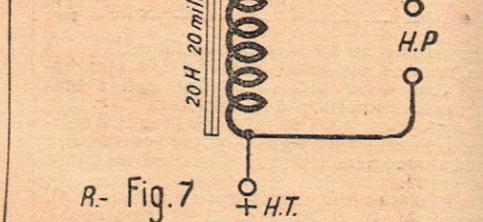
b) on utilise un filtre BF composé (fig. 7) d'une self de choc BF de 20 henrys environ, laissant passer sans crainte de saturation 20 millis, associée avec un condensateur de 2 MF.

Maintenant pour les amateurs désirant faire un ampli spécial pour le phonographe, nous allons indiquer une réalisation donnant de bons résultats et ne nécessitant pas de grands frais.

Amplificateur phonographique simple et peu coûteux

Cet appareil forme un ensemble complet destiné spécialement à l'amplification phonographique. Le schéma est donné par la figure 8.

Le principe adopté est celui de la liaison par résistances et capacités. On remarque le contrôle du volume de son à l'entrée, le filtre BF à la sortie, un milliampermètre M destiné à contrôler l'alimentation et la distorsion. En fonction-



vous trouverez aux
magasins DONNA
Parmentier, 68
les plus perfectionnées
de vos postes
SUR DEMANDE :-

TOUTES LES PIÈCES
POUR RÉALISER CE MONTAGE
sont en vente à **RADIO-SOURCE**
82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)
Devis sur demande. Livraison rapide
Tél. : ROQUETTE 54-67

ÉLECTRICIENS REVENDEURS
Toutes pièces détachées de T. S. F. Postes et Haut-Parleurs des
meilleures marques aux établissements
RADIO-CECILIA
17, rue Gambetta, à HOUILLES S.-et-O. Tél. 78
Vente en Gros exclusive

SANS-FILISTES
DE PROVINCE
vous r cevez
PAR RETOUR DU COURRIER toutes
les pièces permettant de réaliser les
mon ages u Haut-Parleur.
FRANCO ET CONTRE REMBOURSEMENT
en passant commande précise à :
RADIO-PROVINCE
18, Avenue de la République
PARIS :- Tél : Roquette 28-30

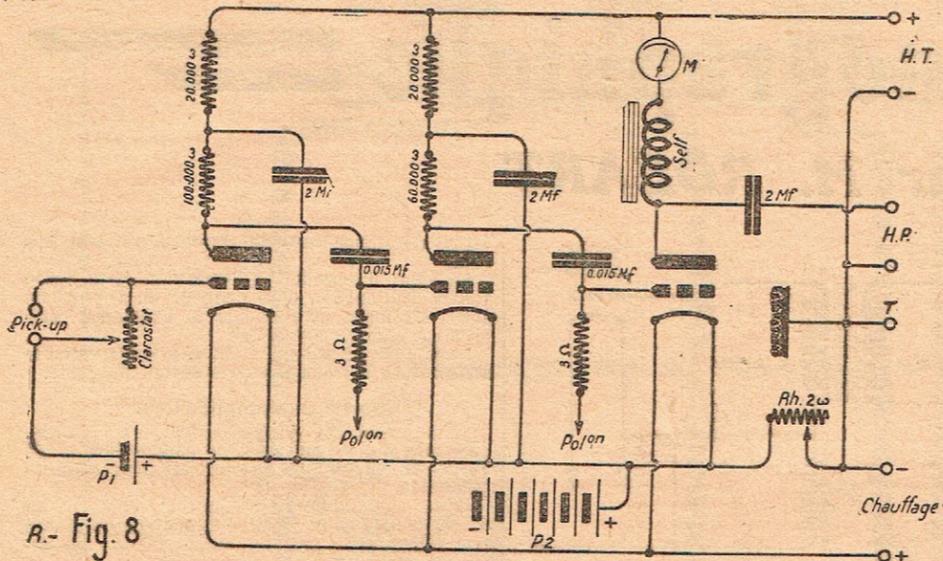
VEZ VOIR MES PRIX POUR MES LAMPES
EBONITE NOIRE : 15, 20 et 30 fr - MARBRE 30 fr - DANIER 30 fr. (coupe immédiate à la minute)
TOUT POUR T. S. F. : lampes, rhéostats, piles, accus, condensateurs, ébénisterie, etc. - Postes 3 e.
4 lampes, haut-parleurs, diffuseurs, écouteurs, casques 2000 ohms : 35 fr. - Transfo blindés 1/3-1/5 à 15 fr
Condensateu s 2 mfd. 6 fr. - Lampes mic-o 0.05 neuves : 20 fr. - Magnéto pour motos : 60 frs - Fils
d'antenne : 0 fr. 15 le mètre - Fils sous soie, coton, émail. - Chèques postaux : Paris 1494-35.
Ouvert le Dimanche de 9 à 12 h. Catalogue 1928 contre 1 fr. Expédition à lettre tue
RADIO-MOTO, 9, RUE SAINT-SABIN, PARIS-XI. Métro Bastille

"PYROLIT"
LA NOUVELLE RESISTANCE QUI TIEN!
GROS : A. SERF, 14 rue Hénel PARIS

nement, l'aiguille de l'appareil doit rester immobile à la valeur primitive atteinte.
 Les résistances de plaque employées doivent être des résistances métalliques bobinées, que l'on trouve à présent sur le marché.
 La pile de polarisation P1 est de 1v,5.
 P2 aura pour valeur maximum 40 volts avec prises.

Une prise de terre est également prévue.
 Un rhéostat de 2 ohms en série sur le - 4 volts permet de régler le chauffage des lampes à sa valeur exacte et de couper l'alimentation. L'amplificateur est entièrement monté sur une planche, mais il est évident qu'on peut aussi le monter comme un récepteur, en ébénisterie.

La liste du matériel nécessaire à cette réalisation est la suivante :
 Une planche de base,
 3 supports de lampe,
 1 résistance variable Clarostat,
 3 condensateurs PTT de 2 MF,
 2 résistances de 20'000 ohms,
 1 résistance de 100'000 ohms,
 1 résistance de 60'000 ohms,
 2 condensateurs de 0.015 MF (15/1000),
 2 résistances de 3 mégohms,
 1 rhéostat de chauffage de 2 ohms,
 1 milliampèremètre de 20 millis. à cadre,
 1 self filtre de 20 henrys, pour 20 millis.,
 11 bornes.
 La tension plaque à utiliser peut varier entre 120 et 160 volts. Nous n'avons pas fixé de valeurs pour la polarisation des grilles de lampes, parce que ces valeurs dépendent à la fois de la tension plaque adoptée et des lampes employées.



Robart,
 Ingénieur radio.

TANTALE PUR 8% . . . 8 FR.
 LAMPE MICRO 0.06 . . . 25 FR.
 MOTEUR pour DIFFUSEUR 39 FR.
 en vente aux **Ets RADIO-SOURCE**
 82, Avenue Parmentier, PARIS-11°

1927 **CAVERNE CONDENSATEUR** 1928

VOUS TROUVEREZ PARMIS NOS 24 NOUVEAUX MODELES SQUARE LAW OU KILOCYCLES A TRÈS FAIBLES PERTES LE CONDENSATEUR PARFAIT DE VOTRE CHOIX

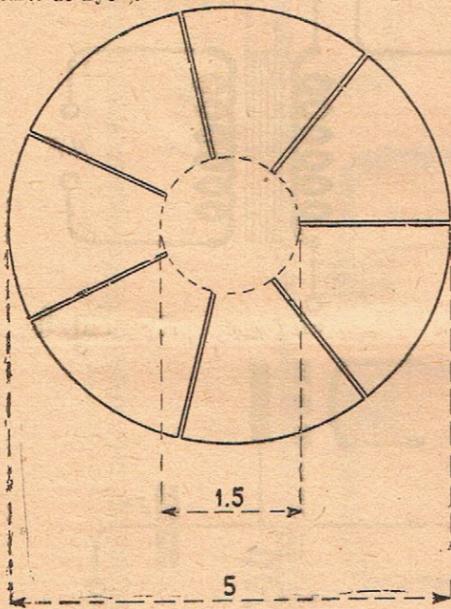
Nouvelle et luxueuse Présentation

DÉTAIL DANS TOUTES LES BONNES MAISONS GROS EXCLUSIVEMENT :
 71^{ter}, Rue Arago - MONTREUIL (Seine)

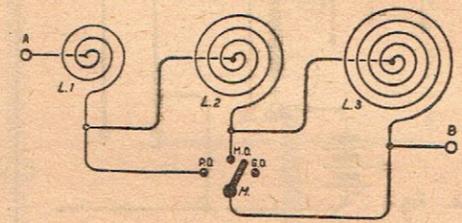
Comment construire une self apériodique 200-3.000 mètres

Une self apériodique peut être construite facilement par n'importe quel amateur bricoleur.
 Le modèle que nous décrivons ci-dessous est du type plat, ce qui permet de le loger facilement dans n'importe quel appareil.
 La figure 1 ci-contre représente une carcasse de self plate (genre galette) laquelle sera découpée dans un morceau de carton presspahn (ou carte de Lyon).

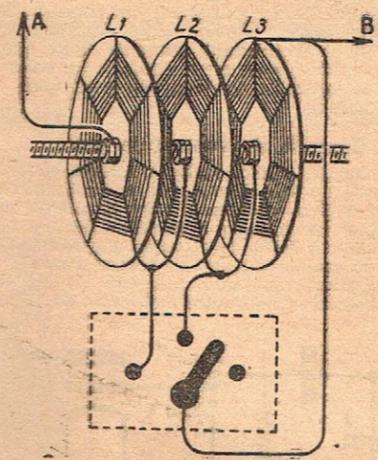
Self n° 1 (P. O.), 50 tours ($\lambda = 200$ à 400 m.).
 Self n° 2 (M. O.), 150 tours ($\lambda = 400$ à 1.000 m.).
 Self n° 3 (G. O.), 600 tours ($\lambda = 1.000$ à 2.500 m.).
 L'enroulement, dans chaque bobine, part du centre pour se terminer latéralement.
 Ces trois selfs établies, on devra les monter en série comme l'indique la figure 2.



Les cotes sont données par la figure.
 Le nombre de fentes radiales doit être impair; nous avons pris ce nombre égal à sept pour nous conformer à la coutume.
 De fait, cette façon de procéder permet d'obtenir une assez grande rigidité qui ne pourrait être obtenue avec une carcasse à nombre de fentes plus grand.
 Trois bobines sont nécessaires : une pour P. O. une pour M. O. et une pour G. O. d'où nécessité de se procurer trois carcasses conformes au modèle de la figure 1.
 Le bobinage de ces différentes bobines sera fait en fil fin isolé. On pourra prendre à cet effet du 3 ou 4/100 émaillé. Les nombres de tours à faire sont, pour chaque bobine :



La borne A est reliée à la plaque et la borne B au + 80.
 Une manette M et trois plots dont un mort permettent de mettre en circuit l'une des selfs P. O., M. O. ou G. O. suivant la longueur d'onde à recevoir.
 La figure 3 ci-dessous montre la self réalisée.
 Les trois bobines sont embrochées par leur centre comme l'indique le dessin à l'aide d'une tige filetée qui porte les écrous et contre-écrous de blocage.



près de l'apôtre (voir même numéro), le mois dernier à Magic-City, ledit apôtre va être obligé, en âme et conscience pure, de débiner le reste, c'est-à-dire les 9/10 des constructeurs français ! Et ce sera bien fait pour eux, ces Français sont intraitables ! Faut-il dire qu'en revanche quelques étrangers sont si gentils et si dévoués ! Il faut espérer que quand les temps dont parle le prophète seront venus, toute cette production de paganistes français disparaîtra et qu'on verra enfin le règne de la production étrangère.
 Et le pauvre amateur moyen, combien méritait-il de pitié, lui qui est intoxiqué par la mauvaise presse, qui ne lit que des revues dont les schémas sont faux et les conseils sujets à caution. Il va de soi que quand les mêmes schémas sont réédités 6 mois plus tard (voir Strobo ou Perfectadyne et super-bigritte) par « le bon pasteur », ils ont acquis des vertus toutes nouvelles et sont devenus la panacée en changeant d'étiquette. A condition, naturellement de n'utiliser que les pièces dont, comme par hasard, vous trouverez les fabricants dans le petit courrier (comme dans les journaux de modes) en-dessous de la réponse à un ingénu qui demande ce qu'il pourrait faire d'un condensateur de... 2 mégohms et d'une vieille sonnette et le schéma dans lequel on pourrait les utiliser. Il n'y a qu'une chose qui reste incompréhensible au bon confrère, c'est que tous les postes construits d'après les schémas des « feuilles de couleur » comme il dit, marchent et cela très bien. Evidemment il y a une trahison dans ces sacrés postes et on en aura un jour l'explication. Ce sera le sujet du prochain concours F. R. (Frais Recopiés).
 Veuillez agréer, Monsieur Poincignon, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.
 A. D.

Nos lecteurs écrivent...

Monsieur Poincignon,
 Abonné à votre revue, j'ai eu sous les yeux hier, un article furieux d'un de vos confrères qui vous représente comme cherchant de la publicité couvrant n'importe quelle camelote. Je n'insisterai pas, votre journal n'a nul besoin d'être défendu et sa tenue suffit, je pense, à lui attirer tout naturellement la publicité des constructeurs sérieux.
 Croyez-vous qu'il n'y a pas dans cette attaque un peu de l'envie que le renard de La Fontaine dut éprouver à la vue des raisins. Ils sont trop verts sans doute ! tous ceux qu'il ne peut décrocher et que les constructeurs lui refusent sans doute à cause de ses polémiques haineuses.
 Croyez-vous aussi qu'il n'y ait pas là sujet à une histoire humoristique dont le titre pourrait être « Le bon pasteur » ? Quel rôle enviable, en effet, que celui de ce porteur de bonne parole qui, après avoir catéchisé (sic) ses lecteurs, leur indique doctoralement à quels saints ils doivent vouer leur porte-monnaie.
 Hors d'eux tout est démon ! Faut-il que la bonne graine soit rare tout de même puisqu'à l'appel du prophète, qui pourtant (numéro du 2 juin) adressait un suprême appel, aux brebis égarées chez les mauvais bergers, les agaçant, les pelotant, en les invitant à revenir dans son troupeau, à peu près une demi-douzaine avaient suivi l'appel. Décidément, c'est bien regrettable, car étant donné qu'il n'y avait que les bons qui se trouvaient réunis

L'OSCILLATEUR "GAMMA" NE PRODUIT PAS D'HARMONIQUES

Grandes et petites ondes
Contacteur intérieur
Fixation centrale
55 = ..

Si votre oscillateur produit des Harmoniques vous retrouverez les mêmes Postes sur plusieurs réglages au lieu de recevoir seulement sur deux positions du condensateur d'oscillateur
 D'où brouillage, complexité et impossibilité de tracer une courbe de réception
 Notre oscillateur à contacteur intérieur vous évite toute connexion supplémentaire et la gamme 240-2.750 est couverte complètement et sans trou
 Spécifiez à votre revendeur si votre condensateur variable est de 0,5 et de 0,75 millièmes de microfarad
 Et n'oubliez pas que la garantie d'étalonnage des transfos et filtres "GAMMA" à 1 Kilohertz en plus ou en moins est FORMELLE

"GAMMA" 16, rue Jacquemont, PARIS-17° TÉLÉPHONE MARCADET 65-30
 C'est sur la distance qu'on juge un appareil de Moyenne Fréquence

LE GRAND ORCHESTRE A. L.

donne une reproduction absolument parfaite de la voix et de tous les instruments à leur puissance réelle sans aucune déformation

pour

VILLAS DANCING PLEIN AIR SALLES de CINÉ, etc...

Cet appareil fonctionne entièrement et parfaitement sur le courant alternatif et est garanti un An; se fait en deux modèles :
 N° 1, moyenne puissance, égale à 30 musiciens.
 N° 2, grosse puissance, égale 100 exécutants.

NOTA. - Le modèle N° 1 répond en général à toutes les exigences.
 Sans aucune concurrence de prix ni de qualité.

Prix imposé : Mod. N° 1 complet (Taxe de luxe comprise) 5.995 francs

Demandez : Nos conditions de vente à Crédit en 12 mensualités
 Nos conditions pour la Location.

Notice N° 34 sur demande

DÉMONSTRATIONS aux Établissements A. L.

11, Avenue des Près, LES COTEAUX-DE-ST-CLOUD (S.-et-O.)
 Tél. : 716 à SAINT-CLOUD

Et chez nos Agents

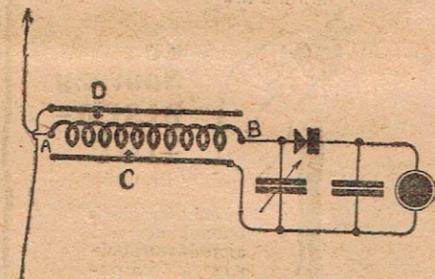
LE COMPTOIR MODERNE, 61, Rue de la Boétie - PARIS
Matériel Simplex, 97, Rue Michel-Ange - PARIS
Seive, Rue du Pot-de-Fer - LIÈGE (Belgique)

A. L. Demande de Bons Agents Régionaux et Etrangers



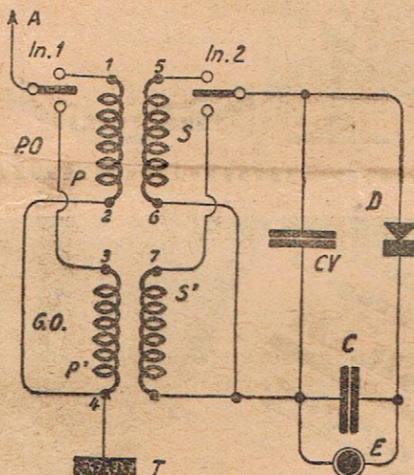
J. CLEMENT, à Cambrai (Nord).
Demande schéma de montage poste à galène utilisant bobine à deux curseurs

La figure ci-contre répond à votre demande. L'antenne est reliée au premier curseur A. Le primaire est compris entre celui-ci et la terre B.
Entre la terre B et le deuxième curseur C, on intercale le circuit détecteur téléphone.
Le secondaire est compris entre C et B. Il est possible, par la manœuvre des deux curseurs A et C de choisir des valeurs primaires et secondaires convenables et, ensuite, de faire varier le couplage P et S.
Condensateur d'accord C = 0,5 ou 1/100
Détecteur à galène ordinaire et téléphone
Télé-shunté par condensateur fixe de C = 2/1000.



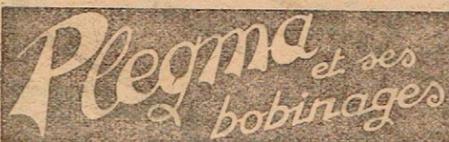
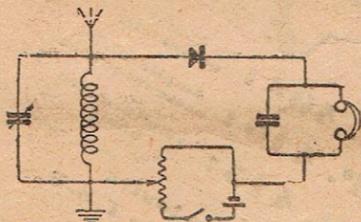
L. TOUCHARD, à Pontorson (Manche).
Demande montage à galène à selfs en nid d'abeille intérieurs

Il suffit de constituer deux circuits d'accord en « Tesla » que l'on monte à l'intérieur du poste après avoir pris soin de les relier à un inverseur P.O. — G. O. (in1 et in2 sur la figure.)
P. S. est le Tesla P.O.
P. S. est le Tesla G.O.
Les valeurs de selfs à utiliser varient suivant les marques de bobines utilisées, demander courbe d'étalonnage au constructeur.
Les selfs Primaires P et P' sont à déterminer d'après la longueur de l'antenne.
Le restant du montage est classique comme l'indique le schéma ci-dessus.



L. BARDY, à Crouy-sur-Ourcq.
Demande schéma montage à cristal utilisant détecteur carborundum

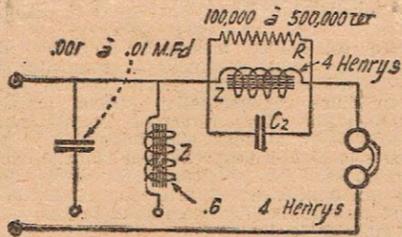
Ne voyons pas l'avantage d'un tel détecteur. Un détecteur au carborundum n'a pas, en effet, un rendement supérieur à celui d'un détecteur ordinaire. La détection par carborundum suppose l'existence d'une pile de polarisation, celle-ci généralement omise (à tort) dans les montages d'amateur.
La figure montre le montage demandé avec pile de polarisation comme indiqué plus haut.
Le potentiel à appliquer au détecteur varie avec l'échantillon du cristal utilisé.
On recherche la meilleure tension à l'aide d'un potentiomètre monté en dérivation sur la pile de polarisation.
Cette pile comprendra un ou deux éléments.



A CRÉDIT -- SANS MAJORATION
TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES
UNIS-RADIO 28, Rue Saint-Lazare -- PARIS (9^e)

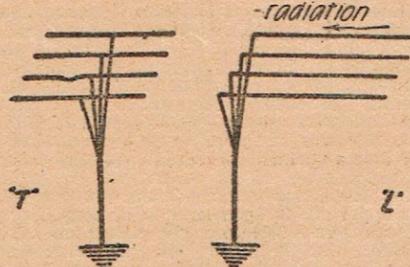
G. QUENET, à Saint-Denis (Seine).
Demande circuit filtre pour H. P.

Conseillons dispositif représenté par la figure. Placer en série dans un des fils téléphoniques un ensemble constitué par une self à fer, une capacité et une résistance.
Ces trois accessoires seront groupés en parallèle comme l'indique le dessin.
Le condensateur C2 pourra avoir une forte capacité (jusqu'à 2 M. F.) la self à fer aura 4 henrys et la résistance une valeur comprise entre 100.000 et 500.000 ohms.
Prévoir un condensateur et une self à fer pouvant être montés ensemble ou séparément en dérivation de l'entrée du filtre.
Ces dernières connections peuvent être réalisées au moyen de barrettes de connexion.
La pureté est considérablement améliorée, mais l'on perd, par contre, assez de puissance.



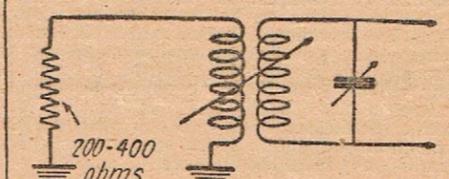
A. CLEMENT, à Fougères (I.-et-V.).
Demande différence antenne en T et antenne en L

En prenant un aérien de forme quelconque, on peut obtenir soit une antenne en L ou une antenne en T suivant la place de connexion de la descente d'antenne.
Si l'entrée de poste est fixé au milieu de l'aérien on a une antenne en T.
Inversement, si l'on fait la descente à une extrémité, on a une antenne en L.
Il importe de faire les prises d'entrées de poste très exactement, soit au milieu de l'aérien ou à une de ses extrémités. L'antenne en L possède un pouvoir directif qui s'exerce dans la direction de l'entrée de poste.
L'antenne en T possède un effet directif symétrique, dans la direction de deux branches du T.



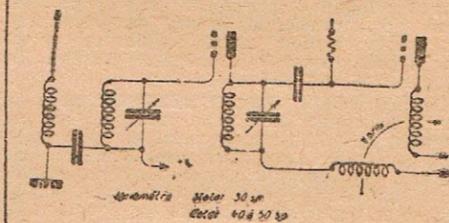
B. LEBEURIER, à Cambrai (Nord).
Demande renseignements sur antennes dites basses

Les antennes basses sont utilisées sur des récepteurs à couplage d'entrée désaccordé. Il faut prendre soin, si l'antenne est très longue, de faire très grand le rapport self de couplage antenne et self secondaire du récepteur. On peut aussi intercaler un condensateur en série dans l'antenne, il importe que ce dernier soit à très faible capacité résiduelle.
Il est également possible de mettre l'antenne à la terre par son extrémité libre, il est alors bon d'ajouter en série dans la prise de terre auxiliaire soit un circuit oscillant ou une résistance variable entre 200 et 400 ohms.
L'antenne obtenue est du type Beverage, elle peut avoir une longueur de plusieurs kilomètres pour une hauteur au-dessus du sol de l'ordre du mètre.
Cette antenne se comporte comme un cadre monospire dont un élément est remplacé par la terre. Convient pour réception à grande distance.



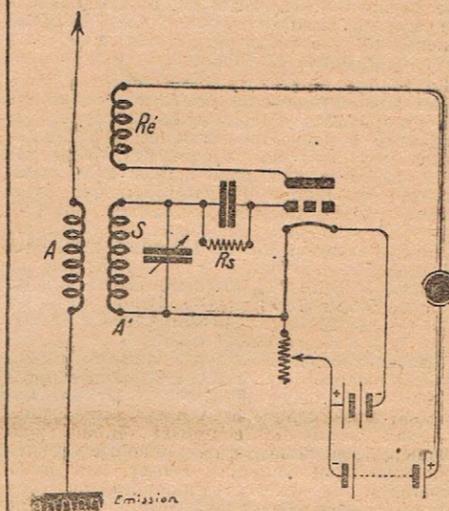
D. ROUGET, à Champigny.
Demande moyen d'éviter radiation dans l'antenne sur récepteur à lampes.

Conseillons couplage réactif schématisé par la figure.
On voit sur celle-ci que la réaction n'est pas faite sur le circuit antenne terre, ce qui fait que ce dernier ne peut osciller.
En outre la self de réaction est placée en dehors du circuit accordé ce qui fait que le couplage plaque avec cette bobine n'influe pas sur la réception.
Cette self se comporte comme une résistance selfique, on devra donc la choisir aussi faible que possible.
La self plaque est couplée à cette self qui devient la self grille du circuit interférent.
Le montage réalisé est assez intéressant, mais d'un maniement souvent délicat.



G. BERTRAND, à La Châtaignerie (Vendée).
Demande schéma poste une lampe à réaction

Le schéma demandé est donné par la figure ci-contre.
A est le circuit antenne Terre. S est le secondaire accordé par C = 0,5.
R est la résistance de shunt du condensateur de liaison.
Ré est la bobine de réaction couplée à la self secondaire.
Les trois selfs A S et Ré sont couplées ensemble.
Alimentation sous 4 et 40 volts, chauffage réglé par un Rhéostat de R = 30 ohms.
L'écouteur E est en série dans le circuit plaque, il est souvent intéressant de le shunter par une capacité fixe de C = 2/1000.
Selfs A, S et Ré suivant longueurs d'onde.



4 lampes NEUTRODYN
est une RÉVÉLATION
600 postes déjà en fonctionnement
Venez l'écouter, vous serez stupéfait des résultats
SCIENTIFIC-RADIO - 61, rue Marcadet (18^e)

Faites les défilés au ralenti

La moindre fuite dans un condensateur variable, et voilà les courbes de résonance aplaties, la sélectivité diminuée, la sensibilité supprimée : inutile, dans ces conditions, de chercher les postes étrangers. Une rotation de 1/20 de degré en trop, et vous êtes passé sur une émission étrangère sans même vous en apercevoir.

Pour votre prochain montage, vous choisirez donc le condensateur PIVAL et voici pourquoi. Isolé au quartz, muni de lames argentées, ses pertes sont nulles. Son frein très doux permet une rotation très lente du cadran, dont le réglage final est obtenu par la fameuse démultiplication au 1/400 sans jeu qui a fait la célébrité du condensateur PIVAL.

POUR les RÉCEPTIONS A LONGUES DISTANCES VOUS CHOISIREZ LE CONDENSATEUR PIVAL

PIVAL

L.B. Tulle - 22 -

GALMARD
SURVOLTEUR BF TRANSFORMEUR
ETAB GALMARD 56 rue St Honoré - Paris 8^e
Notice et Renseignements sur demande

LE NOUVEAU STATUT DE LA RADIODIFFUSION

L'exposé des motifs du projet de loi

Voici le texte de l'exposé des motifs qui précède le projet de loi concernant l'établissement et les conditions d'exploitation des postes de radiodiffusion, que le gouvernement a déposé sur le bureau de la Chambre :

Les progrès de la civilisation ont constamment suivi le perfectionnement des moyens employés à transmettre la pensée et la parole humaines. La science a substitué dans le cours des âges des méthodes sans cesse améliorées aux procédés rudimentaires qui servaient autrefois à établir d'imparfaites communications entre les hommes. Les applications toutes récentes de la radioélectricité constituent, dans ce domaine, de nouveaux progrès. Déjà, la radiotélégraphie établit des communications entre des régions lointaines, elle atteint les lieux réputés inaccessibles, elle maintient les navires et les avions en liaison avec leurs postes d'attache. La radiodiffusion, dans le même temps, étend sur l'univers civilisé un réseau de transmissions continuelles. Chacun, à tout instant, entend à son foyer, la parole des grands maîtres et les concerts des plus illustres musiciens. Silencieuses, les ondes apportent à un innombrable auditoire l'éclat des merveilleuses expressions du génie littéraire et musical.

Instrument incomparable d'enseignement, servant à la formation intellectuelle de nations entières, la radiodiffusion peut être aussi consacrée aux plus utiles œuvres économiques. Elle permet aux négociants et aux industriels de recevoir sans retard les renseignements qui leur sont nécessaires pour l'exercice de leur activité : elle livre aux cultivateurs les prévisions météorologiques qui leur servent de guide dans la conduite de leurs travaux. Les services que rendent les émissions radioélectriques deviennent aussi bien chaque jour plus sensibles. Les progrès de la science en étendent le domaine. Il est permis d'espérer qu'elle saura adopter son développement croissant aux multiples besoins dont la civilisation confirme ou révèle l'existence.

Les résultats qu'elle a obtenus, les espérances qu'elle a fait naître ont appelé sur la radiodiffusion l'attention des pouvoirs publics. La nécessité de pourvoir à son développement a bien vite fait apparaître, en effet, l'obligation d'édicter une réglementation assez sûre pour que les initiatives prises par certains ne viennent pas contrarier les entreprises des autres, une réglementation assez souple en même temps pour respecter la liberté nécessaire de l'expression des idées.

De nombreuses stations d'émission ne pouvant fonctionner sans gêne mutuelle sur un territoire déterminé, il apparut, en tous pays, qu'il convenait d'organiser avec cohésion les réseaux constitués par les stations radio-émettrices. Cet effort d'organisation fut relativement aisé à entreprendre dans les pays où, dès l'origine, l'exploitation des postes d'émission avait été assurée par des organismes jouissant d'un monopole de fait ou de droit. En Angleterre, la British Broadcasting Company, groupant la plupart des industriels et commerçants de T.S.F., avait obtenu une concession exclusive et temporaire. En Allemagne, dès que la T.S.F. trouva ses premières applications industrielles, la Reichspost organisa, d'accord avec la puissante société Telefunken, qui garde sous son contrôle le marché allemand de la télégraphie sans fil, un régime qui comportait la coopération technique de l'administration et de la société industrielle et la délégation à des groupements particulièrement qualifiés du soin de composer les programmes. L'organisation rapide de pareilles réglementations prévint, dans ces deux pays, les effets malheureux d'une trop grande liberté. L'exemple ainsi donné a été suivi par d'autres Etats. Ceux mêmes qui, tels les Etats-Unis d'Amérique, répugnaient le plus à soumettre la radiodiffusion à une réglementation, paraissent aujourd'hui renoncer à la licence presque complète qu'ils étaient tentés de laisser à une science en cours de développement et d'adaptation.

En France, la remarquable compétence technique des industriels de la T.S.F., les efforts des groupements d'hommes de lettres et de musiciens, la sollicitude raisonnée de l'administration des Postes et Télégraphes n'ont pas suffi jusqu'à ce jour pour donner à la radiodiffusion un régime d'organisation qui, satisfaisant tous les intérêts en présence, pût provoquer l'harmonieux développement d'un art si utile. Le décret du 28 décembre 1926, qui est actuellement soumis à la ratification législative, constitue la première charte précise de la radiodiffusion française. Rendu après les délibérations de la Commission interministérielle de la T.S.F., ce décret instituait un régime de réglementation minutieuse qui, en raison des circonstances qui devaient apparaître après sa mise en vigueur, ne peut recevoir une application aussi complète ni aussi satisfaisante qu'il était permis de le prévoir. Tandis que l'examen de la situation de l'industrie radiotéléphonique avait conduit à penser, lors de la préparation du texte réglementaire, que des stations privées pourraient être rapidement construites ou maintenues en fonctionnement conformément à un cahier des charges dont l'élaboration ne paraissait pas devoir exiger plus de quelques mois, la difficulté de préciser en une matière aussi nouvelle les charges et obligations des concessionnaires et la durée imprévue des travaux de la Commission interministérielle, constituée à cet effet, s'opposèrent à l'octroi d'autorisations avant l'expiration du délai fixé par le décret. D'autre part, il apparut que, s'il n'était pas institué des taxes spéciales mises à la charge des auditeurs — suivant un système adopté par la plupart des nations étrangères — les stations d'émission ne pourraient pas trouver les ressources nécessaires à leur fonctionnement normal, et qu'elles ne pourraient pas, en particulier, offrir aux hommes de lettres et aux compositeurs de musique la rémunération à laquelle ils ont droit. Enfin, la science de la radiodiffusion accomplit des progrès si rapides que le régime dont on la dote doit, après quelques mois, recevoir des retouches plus ou moins nombreuses, des modifications plus ou moins

profondes qui répondent aux variations mêmes de l'objet de la réglementation.

L'ensemble de ces considérations justifiait l'élaboration d'un statut nouveau de la radiodiffusion. Le Parlement a, au surplus, clairement aperçu la nécessité de doter la radiodiffusion d'un régime sous l'application duquel cette science pourrait prendre en France son plein essor. Répondant aux vœux que vous avez exprimés, nous nous sommes engagés à déposer devant vous un projet de statut fixant le régime de la radiodiffusion. Le projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à vos délibérations tend à l'institution de ce régime.

Les dispositions de ce projet de loi s'inspirent, en grande partie, des principes qu'avait retenus le décret du 28 décembre 1926. L'expérience des faits accomplis en France comme à l'étranger, expérience qu'en cette matière quelques mois peuvent beaucoup enrichir, a seule, déterminé les modifications apportées aux règles générales d'organisation.

Les conventions internationales auxquelles la France a pris part, fixent le cadre général dans lequel doit être placé le réseau français de radiodiffusion. Le nombre total des stations qui constitueront ce réseau ne peut excéder 21. S'il paraît, dès maintenant, certain que trois postes nationaux seront ouverts à l'exploitation, les 18 postes régionaux qui peuvent être mis en fonctionnement ne seront peut-être pas tous nécessaires — ou du moins ne le seront-ils sans doute pas immédiatement. Aussi a-t-il paru opportun de spécifier que la consistance du réseau sera déterminée par décret en Conseil d'Etat, afin de laisser au gouvernement le soin de fixer, suivant les circonstances du moment, le nombre et l'emplacement des postes à construire.

L'établissement du réseau de radiodiffusion est confié, pour la plus grande partie, à l'Etat, et pour le surplus, à des concessionnaires. Mais, afin de réserver expressément les droits de l'Etat à l'égard des stations concédées, le projet de loi porte que les concessions ne peuvent en aucun cas excéder 10 ans et qu'elles ne devront pas être normalement consenties pour une durée supérieure à 5 ans, il est spécifié, en effet, que tout acte portant concession pour un temps plus long devra donner à l'Etat la faculté de racheter les installations à l'expiration de ce terme. La brièveté de ces délais se justifie par le fait que les installations d'une station d'émission sont relativement peu coûteuses et qu'elles peuvent être, en conséquence, rapidement amorties. En fixant à moins de dix ans le délai maximum des concessions, on s'exposerait, cependant, à décourager les entreprises qui seraient disposées à ouvrir à l'exploitation les postes à établir dans les régions les moins peuplées : on pourrait craindre aussi d'assigner un délai trop court aux collectivités administratives et aux établissements publics auxquels la gestion des postes régionaux peut être confiée, aux termes du projet, et qui ne disposent pas toujours des mêmes facilités de crédit, ni des mêmes capacités commerciales que les sociétés qui groupent des industriels et des négociants.

L'article 4 du projet de loi dispose, en effet, que les départements, communes, chambres de commerce et chambres d'agriculture peuvent proposer la constitution de sociétés anonymes, dont les actions seraient détenues par ces organismes, en vue de l'établissement et de l'exploitation de postes de radiodiffusion. Il a paru qu'il y avait le plus grand intérêt à permettre aux collectivités locales d'entreprendre l'exploitation de stations d'émission afin de faire de celles-ci de précieux éléments de l'activité régionale.

C'est du même esprit que s'inspirent les dispositions qui tendent à instituer auprès de chaque poste, quel que soit le régime de son exploitation, pour l'élaboration des programmes, un Comité composé de représentants des divers intérêts en présence. S'ils remplissent exactement le rôle qui leur est assigné, ces Comités constitueront pour tous les auditeurs de T. S. F., la meilleure garantie de l'indépendance avec laquelle seront choisis les programmes des émissions.

Mais s'il est nécessaire d'assurer cette indépendance, il n'est pas moins indispensable de donner à la radiodiffusion française une vigoureuse unité d'impulsion. C'est à cette préoccupation que répondent les dispositions qui tendent à l'institution d'un Office National de la radiodiffusion. Organe autonome, réunissant dans un conseil supérieur des représentants de tous ceux qu'intéresse le développement de la radiodiffusion, pourvu des ressources que lui procureront les taxes dont nous vous proposons l'institution dans le titre III du projet de loi, les redevances à percevoir sur les recettes de publicité des postes d'émission et les redevances des postes concédés, l'Office National doit assurer la coordination de l'action exercée par les stations d'émission. Pour remplir ce rôle, il dispose, aux termes du projet de loi, du droit de prescrire certaines émissions et d'ordonner aux postes de réserver chaque jour une partie de leur programme à des objets choisis par lui.

Il a paru, d'autre part, que l'Office serait spécialement qualifié pour répartir entre les postes les ressources dont il est doté. Les postes d'émission recevraient, suivant le régime que nous vous proposons d'instituer, une partie de la taxe d'abonnement sur les appareils de réception. Chacun des postes serait ainsi directement intéressé à l'accroissement du nombre de ses auditeurs. Chacun d'eux serait assuré d'obtenir des ressources en dehors de toute tractation commerciale, en dehors de toute opération de publicité.

D'autre part, afin d'assurer au budget annexe des Postes et Télégraphes, avant toute distribution par l'Office des ressources dont le montant sera facilement évalué à l'avance, l'article 18, porte attribution à ce budget d'une fraction de la taxe sur les lampes; cette part est calculée en tenant compte de l'importance du réseau d'Etat par rapport à l'ensemble du réseau français de radiodiffusion. Pour le surplus, il a paru qu'il y avait lieu de laisser à l'Office le soin d'apprécier les besoins de chacun des postes du réseau, et qu'en procédant ainsi on obtiendrait de meilleurs résultats

qu'en instituant un véritable fonds commun, régime trop rigide et singulièrement difficile à appliquer.

Appelé ainsi à devenir un organe d'administration générale, l'Office nous a paru devoir être rattaché au Ministère de l'Intérieur qui, doté d'attributions administratives étendues, pourvu d'agents d'exécution sur tout le territoire, est particulièrement qualifié pour prendre sous son autorité la gestion d'un service dont le bon fonctionnement est si nécessaire pour la satisfaction des besoins des collectivités locales et régionales.

C'est aussi sous l'autorité du ministre de l'Intérieur qu'il paraît nécessaire de faire exercer le contrôle des émissions, contrôle destiné seulement à assurer le respect de l'ordre et de la sécurité publique. Le ministre chargé des postes exercerait, d'autre part, le contrôle technique qu'il faut prévoir pour s'opposer aux troubles qu'entraîneraient dans toutes les auditions les défauts des appareils d'émission. Ses services sont d'autant mieux à même de remplir ce rôle qu'ils sont appelés à assumer la gestion de la plus grande partie du réseau de radiodiffusion.

Tel est l'objet, messieurs, du projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à vos délibérations. Ses dispositions portent l'institution d'une réglementation stricte, mais non point rigide. Elles réservent expressément les droits de l'Etat, mais elles laissent à la pensée toute la liberté d'expression à laquelle elle peut prétendre. Elles confirment les droits de la propriété littéraire et artistique et garantissent aux auteurs la légitime rémunération que doit comporter la divulgation de leurs œuvres.

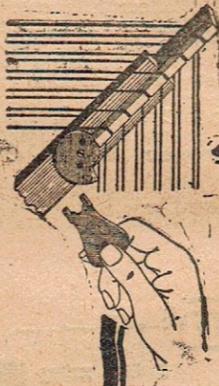
Le régime qu'elles définissent permettra de doter la France des bienfaits d'une civilisation plus parfaite et de tous les avantages qu'on est en droit d'attendre du développement de la radiodiffusion.

Pour T S F
les
ACCUS NORD
s'imposent

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, Boulevard de Strasbourg, PARIS-10
Spécialiste de pièces détachées et accessoires de toutes marques aux meilleurs prix.
Postes à galène et de 2 à 7 lampes
Notre Parisien 2 lampes donnant du Haut-parleur, complet 540 francs.
Catalogue « P » franco.



MICRO-FÉE-RADIO
Lampe sans pointe culot bakélite
MICRO FÉE 0,06
— — puissance } en vente chez tous
— — bigrille } les électriciens
CONDITIONS DE GROS :
M. POTIER, 22, Rue Meslay, — PARIS 9^e
Boutique rez-de-chaussée



Ce
Nouveau
DISPOSITIF

(Breveté)

permet de régler la tension des fils, ajouté à notre bobinage à 4 enroulements et à notre contacteur

PO-MO-GO,
fait du cadre
LELIEVRE,

le plus parfait qui soit sur le marché.

Prix : 350 fr.

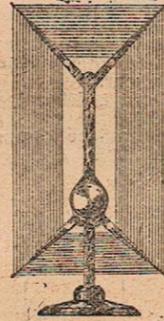
Notice franco

Gros :

Etablissements

Lelièvre

18, Rue de la Cérisaie, Paris



Un bond prodigieux dans le Progrès
La Lampe TUNGSRAM
au baryum métallique

Type G. 40B : Lampe universelle
Type P. 410 : Amplificatrice basse-fréquence
Type P. 415 : Amplificatrice aéro

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

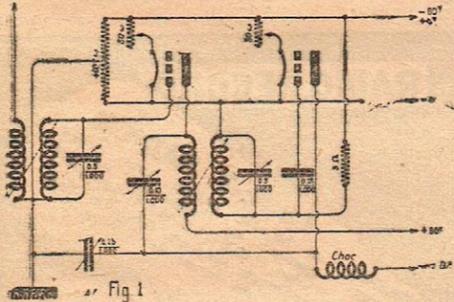
Pub. G.E.D.

TUNGSRAM-RADIO. 2 Rue de Lancry
STÉ MINORA — Botzaris 26.70 — PARIS

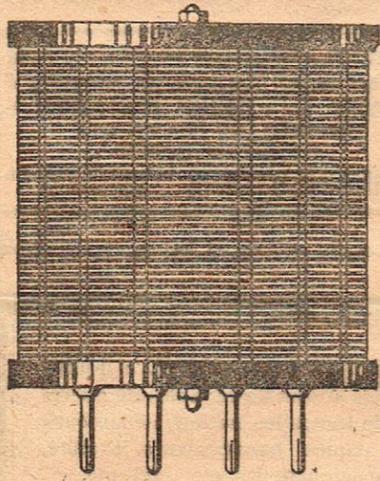
Un poste à 4 lampes à grand rendement et à gamme très étendue

Le poste que je vais vous décrire est tout simplement un poste à HF à transfo secondaire accordé. Réaction plaque dét. plaque HF, et de plus, pour avoir une plus grande stabilité, j'y ai adjoint un deuxième petit condensateur qui va de la plaque détectrice au curseur du potentiomètre, autrement dit à la terre, ce qui permet une meilleure graduation de pureté de réception et une douceur d'accrochage insoupçonnée, et malgré cela, le réglage en est plutôt simplifié.

Voici le schéma accord HF détectrice et self de choc (fig. 1).

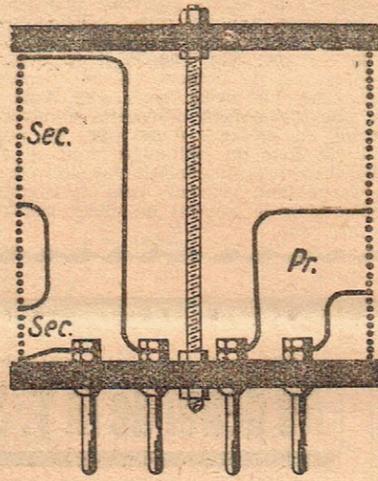


Comme vous le voyez, accord en bourse avec retour de terre commandé par un potentiomètre ; pour la haute fréquence, tout ce qu'il y a de plus normal : c'est un transformateur à secondaire accordé.

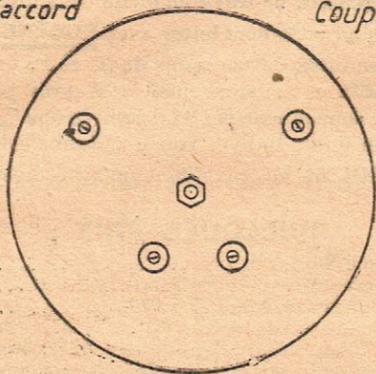


Transfo ou bloc d'accord

Les traits verticaux sont les fils de soie retenant le gabion.



Coupe du Transfo ou bloc d'accord



Vue de dessous

A.F. Fig. 2

ce condensateur est beaucoup moins influent sur l'accrochage que l'autre et permet, en quelque sorte, de graduer celui-ci comme un vernier et de donner une plus grande pureté au poste. Pureté en quelque sorte semblable à celle d'un neutrodyne.

Quant à la BF, rien de particulier ; je vous recommanderai seulement, pour plus de pureté et après expériences, mes deux montages BF. du « Haut-Parleur » n° 135, ou une BF impédance.

Pour avoir moins de réglages, il est possible d'avoir à l'accord et au transfo HF, des blocs fixes, mais pour plus de sûreté, j'ai monté mon accord et tr HF avec des supports variables permettant d'employer des selfs ordinaires ; j'ai fait mes blocs transfos pouvant s'adapter sur ceux-ci. Voir fig. 2.

Quant aux valeurs de ces transfos, MM. Colonieu et Pierre Meunier se sont étendus sur ce sujet assez longuement pour qu'il soit inutile d'en parler. Voir le « Haut Parleur », n° 134. Je me sers de transfos et blocs d'accord sandwich Prim, entre deux secondaires à couplage serré de rapport 1/2, mais suivant que vous désirez puissance ou sélectivité, vous pourrez en modifier le rapport à votre volonté. C'est pourquoi j'ai mis des supports de selfs variables pour permettre de faire essai avec des selfs ordinaires.

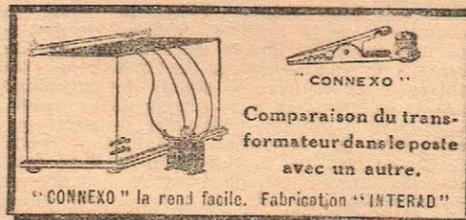
Le genre de bobinage qui me donne les meilleurs résultats sur petites et moyennes ondes est le gabion ou le fond de panier.

en votre possibilité, chers amis, si vous faites le montage correctement.

Les valeurs sont les suivantes : Condensateurs d'accord et du secondaire de transfo HF 0,5/1000 ; celui qui va de la plaque détectrice à celle de la HF, 0,10/1000 ; de la plaque détectrice au curseur du potentiomètre 0,25/1000 ; condensateur fixe de détection 0,10 à 0,15 ; résistance de détect. 2 à 5 még. Condensateurs fixes de BF 6 à 10/1000 ; résistances de BF 500.000 à 1 még. et voilà, avec un peu de courage, de soin et du bon matériel moyen, la manière d'avoir un excellent poste 4 lampes.

D'ici quelque temps, je vous soumettrai un 3 lampes à détectrice bigrille, permettant de descendre aux très petites ondes avec une facilité déconcertante.

André Fortin.



Vient de paraître
FERRIX-REVUE n° 46
qui contient :

Le schéma et la description de l'amplificateur Ferrix pour Pick-UP
La mesure des tensions des redresseurs de courant

Envoi gratuit contre enveloppe timbrée
Les Etablissements FERRIX LEFEBURE
64, rue St-André des Arts, PARIS 6^e

UNE BELLE PRÉSENTATION, UN ISOLEMENT PARFAIT, DE TRÈS BONS CONTACTS, NI COUPURE, NI CRACHEMENTS DES PRIX INTÉRESSANTS

Ce sont là quelques-unes des qualités des pièces



Exigez les pièces détachées

J. D.

RHEOSTATS, POTENTIOMÈTRES COMMUTATEURS, INVERSEURS SUPPORTS DE LAMPES, ETC..

Toutes maisons de T.S.F. et Radio J.D., St-Cloud

AGENT POUR LA BELGIQUE :

BLETARD

15, Rue Chestret, à LIÈGE et 15, Rue Deneck, - BRUXELLES

Quant à la détectrice, tout à fait classique. Comme réaction, la plaque de la détectrice est reliée à la BF au travers d'une self de choc déjà décrite dans mon poste 3 lampes (n° 135), et de l'autre côté, se trouve réunie à la plaque de la HF, par un tout petit condensateur variable de 0, 10 à 0,15 au maximum, pour ne pas accrocher trop brutalement ; en plus de ce condensateur, la plaque détectrice est connectée aussi au curseur du potentiomètre, au travers d'un petit condensateur variable de 0,25 minim. ;

La fig. 3 vous donne le schéma complet monté avec des impédances et, de fait, ce poste ainsi construit, me donne d'aussi bons résultats sur antenne qu'un super sur cadre.

J'arrive à le faire descendre facilement à environ 70 m. ; au-dessous, cela devient beaucoup plus difficile ; Radio-Paris est très facilement séparé de Daventry ; comme portée, l'Europe est reçue en fort parler et ce montage est très pur et me donne entière satisfaction. C'est ce qui est

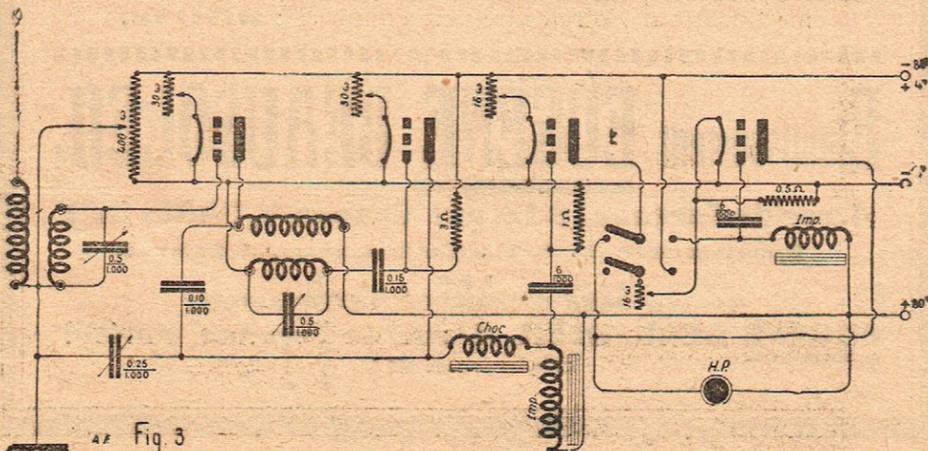
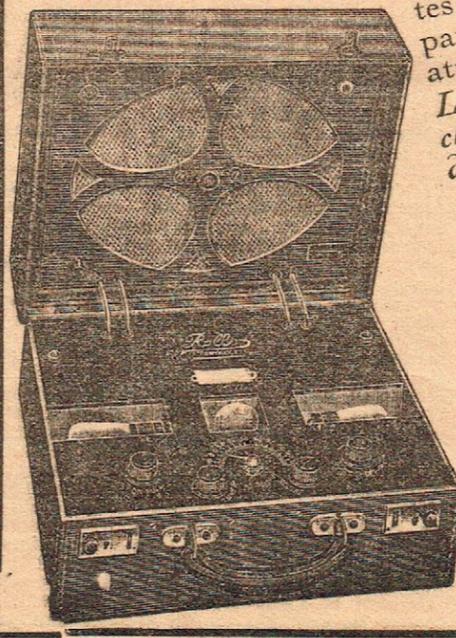


Fig. 3

la Rolls Portable

est incontestablement le poste de T. S. F. le plus moderne, le plus pratique. Il tient tout entier dans une luxueuse mallette de cuir d'un poids léger (12 Kilos) qu'il vous sera facile d'emporter dans tous vos déplacements. — Pour obtenir l'audition que vous désirez, il suffit d'ouvrir la valise, de tourner un bouton : c'est la simplicité même. Pas d'antenne, pas de prise de terre ! Aucun branchement nécessaire : haut-parleur, cadre, sont installés à l'intérieur du couvercle de la mallette. — L'appareil est muni des perfectionnements les plus récents rendant l'audition d'une pureté impeccable : de la douceur, de la puissance, sans aucun son nasillard ou chevrotant. — D'une sélectivité parfaite, la ROLLS PORTABLE est un ami précieux de tous les jours, de toutes les heures. Sa vogue, justifiée par ses qualités exceptionnelles, attire une nombreuse clientèle. La ROLLS PORTABLE a été classée 6^e parmi les constructeurs dans le Rallye du Haut-Parleur.



Rolls
Portable

Dépositaires ayant magasin à Paris et en province sont priés de se mettre en rapport avec notre siège.

Ecrire pour conditions à :
la Société ROLLS PORTABLE RADIOS
Siège : 21, Avenue des Champs-Élysées, 21
Ateliers à Montrouge (Seine)

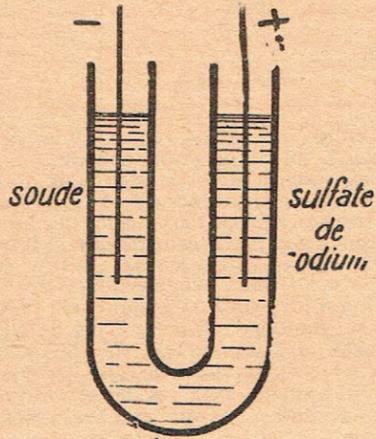
Un peu de physique sans formule

Lorsque l'on coupe un conducteur traversé par un courant et que l'on plonge les extrémités obtenues dans un liquide on peut se trouver en présence de deux cas : 1° le courant ne passe plus dans le conducteur et, par conséquent, ne traverse pas le liquide et celui-ci se comporte comme un isolant ; c'est ce qui arrive avec l'eau pure, le pétrole, et d'une façon générale avec la plupart des liquides purs ; 2° ou bien le courant passe et l'on peut constater alors qu'il y a dans le liquide une décomposition chimique. Ce phénomène de décomposition est appelé électrolyse, le liquide soumis à l'action du courant est l'électrolyte et enfin les deux parties du fil plongeant dans le liquide sont les électrodes. L'une des extrémités sert à l'entrée du courant, c'est l'électrode positive ou anode, l'autre servant à la sortie du courant est appelée électrode négative ou cathode.

On peut donc ranger les corps en trois groupes, suivant les façons dont ils se comportent quand on s'en sert pour relier les pôles d'un électromoteur. 1° les isolants : solides : paraffine, gutta-percha, résine; liquides : presque tous les corps de la chimie organique ou minérale.

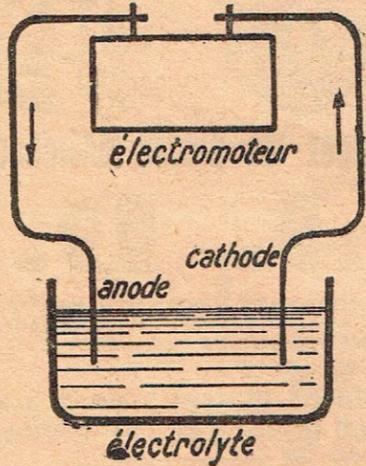
2° les conducteurs : a : ceux qui conduisent le courant sans se décomposer, métaux, le mercure qui est liquide, b : ceux qui conduisent le courant, mais se décomposent, ce sont les acides, sulfurique ou vitriol, azotique ou eau forte, les bases comme la soude et la

électrodes en platine ou en charbon. Nous ferons l'expérience dans un tube en U comme l'indique la figure afin d'éviter un mélange



RB4.

trop rapide des liquides baignant les deux électrodes. Enfin, ajoutons à la solution quelques gouttes de teinture de tournesol neutre, que l'on trouve facilement dans le commerce, après quelques minutes de passage du courant le liquide devient bleu près de la cathode où il se dégage de l'hydrogène ; au voisinage de l'anode, le liquide devient rouge pelure d'oignons et il se dégage de l'oxygène. C'est que le sodium, c'est-à-dire le métal qui entre dans la composition du sulfate de soude se dépose bien sur la cathode mais il ne peut subsister au contact de l'eau et il donne en se combinant avec elle, de la soude qui colore le tournesol en bleu. Le reste de la molécule réagit également sur l'eau et donne à l'anode de l'acide sulfurique qui colore le tournesol en rouge. On voit ainsi que le pôle négatif ou cathode, c'est-à-dire le pôle par où le courant se colore en bleu, tandis que le pôle positif, par où entre le courant, se colore en rouge. Cet appareil peut donc servir à rechercher la polarité de conducteurs amenant un courant de charge, par exemple en T.S.F. On donne souvent à l'appareil, une forme plus pratique comme l'indique la fig. 3. Cet appareil très utile, peut être



RB4.

potasse et enfin les sels fondus ou dissous comme le sel de cuisine ou chlorure de sodium, le sel ammoniac, etc. Ces corps sont des électrolytes.

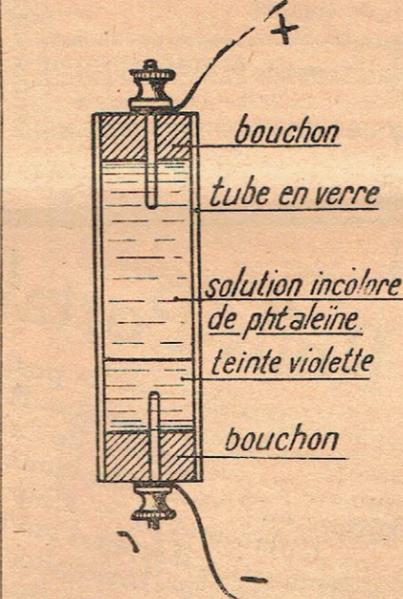
De l'étude de ces phénomènes d'électrolyse, on a pu tirer des lois. Tout d'abord on remarque que les produits de la décomposition n'apparaissent jamais dans la masse même du liquide, mais uniquement sur la surface de contact du liquide et des électrodes. Les produits de la décomposition sont appelés les ions, ceux qui se déposent sur l'anode sont les anions, ceux qui se déposent sur la cathode sont les cations.

Les acides contiennent toujours de l'hydrogène et les sels que l'on obtient en faisant agir les acides sur des métaux sont composés des mêmes éléments, mais l'hydrogène a été remplacé par le métal sur lequel on a fait agir l'acide. On constate alors que l'hydrogène que contiennent les acides et le métal que contiennent les sels se séparent des autres éléments pendant l'électrolyse et qu'ils se déposent toujours sur la cathode, autrement dit ils descendent le courant. Les autres éléments remontent le courant et se déposent sur l'anode, mais l'électrolyse n'est pas aussi simple que cela. En effet, à cause de leurs propriétés chimiques les produits formés se combinent soit entre eux, soit avec l'électrolyte soit encore avec le métal des électrodes. On a ainsi ce qu'on appelle des actions secondaires qui modifient complètement les résultats du début de l'expérience.

Prenons d'abord comme électrodes des lames de platine pour éviter justement l'action des éléments formés sur les électrodes et électrolysons un sel que l'on appelle du sulfate de cuivre. Ce corps se présente sous la forme de grands cristaux blancs quand ils sont secs, mais qui bleussent dès qu'ils sont en présence d'eau. Leur dissolution dans l'eau donne, d'ailleurs, un liquide bleu qui est celui que l'on trouve dans les piles Daniell. Ce corps provient de la combinaison de trois éléments simples : le soufre, l'oxygène et le cuivre. Quand on fait passer le courant dans notre solution de sulfate de cuivre, le métal c'est-à-dire le cuivre, se dépose sur la cathode en platine. Ce résultat est conforme à la règle du début, mais au lieu de trouver sur l'anode l'ensemble des autres éléments on constate qu'il se dégage simplement des bulles gazeuses qui sont des bulles d'oxygène. C'est que la molécule de sulfate de cuivre privée du cuivre qui s'est déposé sur la cathode s'est trouvée en déséquilibre et elle a agi sur l'eau en formant de l'acide sulfurique qui reste dissous et de l'oxygène.

Si l'on prend comme anode non pas du platine, mais du cuivre, le reste de la molécule se trouvant à nouveau en présence de cuivre se combine avec lui et il se reforme une quantité de sulfate de cuivre égale à celle qui avait été décomposée. L'anode semble ainsi se dissoudre, d'où le non d'anode soluble qu'on lui donne, tandis que la cathode se recouvre de cuivre. Tout se passe comme si le courant avait transporté le métal de l'anode à la cathode. La galvanoplastie, la dorure, l'argenture utilisent un phénomène semblable.

Sans vouloir trop insister, il nous faut encore étudier deux cas particuliers d'électrolyse qui sont très intéressants par leurs applications pratiques. Nous allons prendre maintenant une solution de sulfate de sodium et des

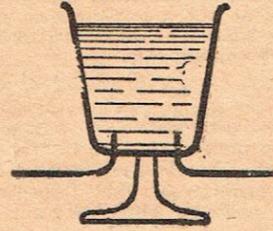


facilement construit par n'importe quel amateur.

On prend un tube de verre d'environ 1 centimètre de diamètre et quelques centimètres de longueur. Ce tube est fermé par deux bouchons dans lesquels on a enfoncé des tiges de cuivre servant de bornes de prises de courant et dont les extrémités pénètrent dans une dissolution de sulfate de soude, à laquelle on ajoute quelques gouttes de phthaléine du phénol, que l'on trouve chez n'importe quel marchand de produits chimiques. Cette phthaléine remplace le tournesol de notre première expérience. Lorsque le courant passe, la solution qui était incolore se décompose comme précédemment, le pôle négatif se colore en violet. Enfin le papier chercheur de pôles est tout simplement du tournesol bleu. Quand on met, à une petite distance l'un de l'autre, les deux conducteurs en contact avec le papier, il se produit un phénomène d'électrolyse et le fil qui fait rougir le papier est le pôle positif.

Nous allons étudier encore l'électrolyse de l'acide sulfurique qui nous permettra de comprendre le fonctionnement des accumulateurs. Prenons donc de l'eau légèrement acidulée au moyen d'acide sulfurique et des électrodes en platine. On obtient de l'hydrogène à la cathode, ce qui est normal, mais à l'anode au lieu d'avoir tout ce qui reste de la décomposition on n'a que de l'oxygène. C'est que là encore, la molécule d'acide, privée de son hydrogène, s'est trouvée en déséquilibre. Elle s'est combinée à l'eau de la dissolution en redonnant de l'acide sulfurique qui se dissout et de l'oxygène qui se dégage. On a ainsi le même résultat que si l'eau seule se décomposait : l'acide sulfurique est régénéré au fur et à mesure de sa décomposition. On fait ordinairement l'expérience avec un appareil appelé voltamètre parce qu'il peut servir à mesurer le courant. C'est un vase en verre dont le fond a été percé de deux trous, dans lesquels on a mastiqué deux fils ou deux lames de platine servant d'électrodes. On peut recueillir l'oxygène et l'hydrogène qui se dégagent, et comme les quantités de gaz dégagés sont pro-

portionnelles aux intensités du courant, on a un moyen de comparer ces intensités et par conséquent de les mesurer. On peut également prendre un voltamètre à sulfate de cuivre ou à azotate d'argent. Le poids d'électrolyte décomposé est toujours proportionnel à l'intensité du courant. Ce résultat constitue une des lois de Faraday. De même si l'on installe dans un circuit plusieurs voltamètres à la suite les uns des autres, différant entre eux par la forme du vase, la grandeur des électrodes, la nature de la substance qui rend l'eau conductrice, mais tous étant traversés dans le même temps par la même quantité d'électricité, on constate qu'ils dégagent tous dans le « même temps », la même quantité d'hydrogène. On peut conclure que le passage d'une même quantité d'électricité dans divers voltamètres dégage la même



RB4.

masse d'un métal donné. Etant donnée la précision et la régularité des résultats, on s'est adressé aux lois de Faraday pour définir pratiquement les unités de quantité d'électricité et d'intensité de courant. Ainsi le coulomb est la quantité d'électricité qui, traversant une solution d'azotate d'argent dans l'eau dépose 0,001118 grammes d'argent. L'ampère sera donc l'intensité d'un courant transportant un coulomb par seconde.

L'étude du voltamètre à eau acidulée par l'acide sulfurique et à électrodes de platine, nous conduit à l'étude de la théorie des accumulateurs. En effet, quelle différence y a-t-il entre une pile et un accumulateur ? Une pile est un électromoteur constitué par deux lames conductrices de nature différente plongées dans un électrolyte. D'après cela, considérons un voltamètre eau acidulée platine, faisons passer le courant. Sur l'anode il se dépose de l'oxygène, sur la cathode il se dépose de l'hydrogène. Les deux lames sont donc modifiées, elles deviennent différentes et nous nous trouvons en présence d'une pile. Un accumulateur est donc un voltamètre dont on a créé artificiellement la distymétrie des électrodes, par le passage d'un courant, pour le transformer en pile. Mais le courant de retour ramène les

lames à leur état primitif. L'accumulateur est déchargé. Pour que la distymétrie soit plus profonde, on remplace les lames de platine, par des lames de plomb qui se laissent pénétrer plus profondément par les gaz formés. Indépendamment des deux emplois que nous venons de voir, les applications de l'électrolyse sont nombreuses. On prépare en effet, certains métaux par électrolyse ; le sodium à partir de la soude ; le magnésium et le calcium, à partir des chlorures, l'aluminium à partir de la cryolithe et de l'alumine. Une application importante est l'affinage du cuivre qui est livré très impur par les usines métallurgiques. On prend les plaques de cuivre comme anode ; le cuivre se transporte sur la cathode et pendant le trajet, les impuretés tombent au fond du bain. Enfin, la galvanoplastie qui consiste à recouvrir de métal (cuivre, nickel, argent, or) la surface d'un objet ou à en prendre une empreinte métallique.

L'objet à recouvrir forme la cathode, sa surface doit être conductrice ou on l'enduit de plombagine. Enfin, il faut que la surface soit parfaitement décapée et le métal, sans action sur la solution. Pour reproduire en cuivre une médaille, on en prend l'empreinte à la gutta-percha. On a ainsi un négatif que l'on recouvre de plombagine et on l'emploie comme cathode dans l'électrolyse d'une solution de sulfate de cuivre.

R. Bataille.

RADIO.RECORD

La N. V. RADIUM

va bientôt publier une notice pratique sur l'utilisation de ses tubes « RADIO-RECORD » à filaments spéciaux fabriqués dans ses usines de Tilburg.

Se faire inscrire pour la recevoir gratis

NOVELLO Agent général 26r Philippe de Girard. PARIS.

EN RECLAME casques 4000 ohms régl. fr. 38

- fiches, cosses, bornes-douilles, inverseurs -
- Transfo. B. F., rhéostats, potentiomètres -

Demandez tarif franco et prix spéciaux par quantités

GRENELLE-ELECTRICITE 160, rue de Grenelle PARIS - VIII^e

Au début de la T. S. F.

EUGÈNE BEAUSOLEIL a liquidé des stocks formidables de guerre de toutes les nations : écouteurs casques, haut-parleurs, ébonite, accumulateurs, etc., etc., etc.

EUGÈNE BEAUSOLEIL ne travaille qu'au comptant.

Aucune maison de gros ne peut lutter avec **EUGÈNE BEAUSOLEIL**.

Depuis 1920, des milliers de magasins de T. S. F. ont le tarif confidentiel **EUGÈNE BEAUSOLEIL** et se sont montés d'après ses conseils ; **EUGÈNE BEAUSOLEIL** a lancé comme marque "Le Synchrone", le seul poste 3 lampes qui a osé participer au Radio-Rallye. Voir le "Haut-Parleur" du 10 juin.

EUGÈNE BEAUSOLEIL ne travaillant qu'au comptant peut seul vendre bon et bon marché.

QUELQUES PRIX :

Condensat ur variable 0.25/1.000.....	40 »
Condensateur variable vernier avec cadran 0.25/1.000	20 »
Condensateur variable avec cadran 0.5/1.000	18 »
Condensat ur variable avec cadran 1./1.000	21 »
Jacks : 1 lame, 3 fr.; 2 lames, 3 fr. 50; 3 lames, 4 fr.; 4 lames, 4 fr. 50;	
5 lames, 5 fr.; 6 lames, 5 fr. 50; à poussoir, 6 fr.; fiche bifilaire, 4 fr. 30	
Square Law, vernier avec cadran 05/1.000.....	25 »
Square Law, vernier avec cadran 1/1.000	30 »
Rhéostats B.C. toutes valeurs.....	8 50
Potentiomètres B.C. 200, 500, 600 ohms.....	40 »

Ebonite 1^{re} qualité, coupe immédiate : au détail, aux 100 kilos et à la tonne

MARCHANDISES DISPONIBLES EN MAGASIN

ACHAT D'USINES AU COMPTANT

Le Synchrone est le seul poste à 3 lampes sans lampes de puissance fonctionnant sur cadre en très fort haut-parleur. Notre cadre est disponible dès maintenant et s'adapte à tous les postes Synchrone, même les modèles antérieurs, sans aucune modification. Notre cadre taxe comprise : **250 fr.**

Etablissement EUGENE BEAUSOLEIL

4, rue de Turenne ; 9-12, rue Charles-V, PARIS (IV^e)

Tout pour T. S. F., Catalogue 1 franc

À adresser CORRESPONDANCE et COMMANDES :

EUGÈNE BEAUSOLEIL, 4 rue de Turenne, Paris-4^e

Chèques postaux 929.55

MONTÉZ

vous-mêmes un poste d'ELITE avec des pièces de haute qualité

au même prix que vous achèteriez tout monté un poste... médiocre

le Super S. six ACER

dont la réalisation est à la portée d'un débutant vous assurera

d'incomparables résultats

Etude complète du montage avec plans, etc contre 4 francs remboursables en matériel

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE RUEIL
4 ter. Av. du Chemin-de-Fer, RUEIL (S.-&O.)

Super-Tulime
Perfection technique
Notice A franco

BONNEFOY
Rue Cassendi - Paris 14

MAGASINS A PARIS

9-10 et 30, rue Cassendi (14^e)

Métro : Denfert-Rochereau

Té. Segur 49-46

107, D. de l'Hôpital (13^e)

Métro : Campo-Formio

Tél : Gobelins 58-58

30, rue Saint-Antoine

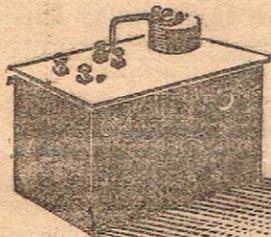
Tel. : Turbigo 86-85

Métro : Bastille ou Saint-Paul

Envoi de toutes les notices de la Foire de Paris contre 3 francs.



Pour que votre poste marche bien et que vos accumulateurs durent utilisez les **CHARGEURS "CROIX"** Licence BALKITE à double régime



PRIX: **90** FRANCS

Régime charge lente 100 milli
Régime charge rapide 500 milli
c'est-à-dire

5 fois plus que les appareils de même genre.

Méfiez-vous des imitations

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES CROIX
3, Rue de Liège - PARIS (9^e)

Dans les Clubs

GROS SUCCES DU RADIO-RALLYE BRETON

Dimanche 21 juin, s'est couru, avec un véritable enthousiasme, le premier radio-rallye breton, par une belle journée ensoleillée. Si les postes récepteurs sont nombreux dans la région il a fallu néanmoins une intelligente organisation pour assurer à cette attraction sportive le très vil succès qu'elle a obtenu. Si la chose est aisée à réaliser dans la région parisienne où les grands postes d'émission abondent, il n'en est pas de même dans le Finistère qui ne possède aucune poste radiophonique ! C'est alors que le Comité songea à demander le concours de la marine. Le vice-amiral Levavasseur, préfet maritime, autorisé par le Ministre de la Marine, a prêté le concours de ses services à la Foire Exposition de Brest et en manière de participation à cette réjouissance sportive, accorda d'installer un poste radiophonique. Le lieutenant de vaisseau Bor, chef de la T.S.F. de la région de Brest, fut chargé de cette délicate mission. Avec sa compétence et son activité bien connues, il construisit rapidement et excellentement un poste dont la modulation puissante et pure a fait l'admiration des sans-filistes régionaux. « La Dépêche de Brest » faisait, à juste titre, remarquer qu'il était entendu dans la ville plus fort que Daventry et aussi pur que lui.

Désormais le radio-rallye allait pouvoir être couru.

Des 9 heures dans l'enceinte de la foire-exposition toutes les voitures se trouvaient réunies. A 9 h. 30, lancées les unes après les autres, à l'aventure, sur la grand' route, bientôt toutes stoppèrent pour écouter la première émission. Antenne tendue ou cadre orienté les haut-parleurs recevaient la première partie du mystérieux horaire.

Le premier contrôle eu lieu à Ploudalmézeau, en passant par Breles. La direction à prendre est ensuite la route de Gouesnou en passant par Bourg-Blanc.

Première phrase à capter : « Honneur et patrie sont les devises de la marine ».

La phrase devait être inscrite sur une fiche de contrôle et remise au premier arrêt.

Puis derrière un nuage de poussières les voitures reprenaient leur course pour un nouveau bond de 20 km. Il faisait si chaud que certains concurrents, en dépit des pénalisations, préféraient faire quelques stations le long de la route pour rafraîchir leur gosier desséché.

Et puis c'était l'heure de la deuxième phrase à capter : « La marine nationale vous offre la possibilité de visiter de beaux pays ».

Après un joyeux déjeuner à Lannilis, le départ était de nouveau donné à 14 h. 30, direction Lesneven. La nouvelle émission vient donner l'itinéraire à suivre et la phrase à capter : « Sans marine point de Colonies, et sans Colonies point de grandes puissances ».

« Le brick le « Mercure » mis à l'eau à Brest, en 1842, était armé de 16 canons, de 30 et de 2 obusiers de 16. » Nouveau contrôle à Lesneven. Puis nouvelle émission : « La « Bretagne », vaisseau de trois ponts, de 130 canons, a été lancée à Brest le 5 février 1865 ».

Et les voitures de rouler vers Brest pour se rassembler bientôt aux portes de la ville, où, en cortège, elles gagnaient l'enceinte de la foire, pour y écouter la dernière émission en haut-parleur : « Grâce au concours de la marine, la foire-exposition de Brest a connu un succès considérable ». En 1815, Napoléon avait à flot 7 vaisseaux, à trois ponts et 36 frégates portant 71.112 canons montés par 62.000 hommes et lançant 37.000 kilos de fer en une bordée. »

Tandis qu'une foule de curieux se massait autour des haut-parleurs, qui répétaient la dernière phrase à capter, les concurrents échangeaient leurs impressions, très satisfaites, et émettaient tous les vœux de voir prochainement se renouveler semblable épreuve.

Le jury du radio-rallye, sous la présidence d'honneur du lieutenant de vaisseau Bor, chef de la T. S. F. à Brest, composé de M. E. Corre, président de la Chambre Syndicale d'Electricité, le docteur Delaland, président de A. C. du Finistère, MM. Holley et Colombier, s'est réuni pour déterminer le classement.

Voici celui de l'épreuve de T. S. F. : 1^{er} MM. Gouillard et Lorin, notaire, à Guipavas, avec super-baby L. L. ; 2^e MM. Vienne-Cozie, avec superhétérodyne construit par l'amateur; 3^e MM. Berton-Tudore, avec superhétérodyne Lemouzy ; 4^e MM. Marc Drevillon, avec valise Radiola ; 5^e MM. Lemouze-Lubin, avec L. G. M. super 6 lampes; 6^e M. Mourio Robert, avec superhétérodyne; 7^e M. Suzanne, avec un C. 119 à 4 lampes sur antenne; 8^e M. Prax Max, avec un L. G. M. valise; 9^e M. Capitaine, avec un Elgédyne Gaumont; 10^e M. Gourio Albert, avec un super ; 11^e M. Maupas, avec un L. G. M.

De nombreux prix offerts par plusieurs maisons de T. S. F. de Paris, et par M. E. Corre de Brest ont récompensé les heureux concurrents qui se sont séparés en se donnant rendez-vous pour le 2^e radio-rallye breton. Nous sommes heureux d'avoir constaté que les concurrents avaient en main le « Haut-Parleur », le journal le plus connu dans la région.

Stella.
RADIO-CLUB DU XV^e

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e arrondissement aura lieu mercredi prochain 11 juillet à 20 h. 30, salle Jcuve, 33, rue Blomet.

RADIO CLUB DE MALAKOFF
Le Radio Club de Malakoff (4^e année), faisant de côté les concours-expositions de travaux d'amateurs a décidé d'organiser un concours

très différent de ce qui se fait actuellement et dont l'esprit même et les résultats ne peuvent qu'augmenter le bagage scientifique de l'amateur.

Pendant six semaines, aux conférences hebdomadaires qui ont lieu au siège social, seront traités 6 sujets différents et intéressants l'amateur, en tant que tours de main, ou étude générale théorique se rattachant et faisant corps avec la T.S.F.

Il suffira aux concurrents de suivre ces causeries ou démonstrations et de fournir une liste dans l'ordre où le sujet est le plus intéressant. Le dépouillement aura lieu suivant la méthode des suffrages (concours des grands hommes).

Comme question accessoire pour le cas d'équité quelle sera la portée la plus grande du poste 8 AH en graphie sur 30 mètres pendant la durée du concours. (Les opérateurs ne participent pas).

Le président : Bourgnat, opérateur SAH, professeur technique à la Ville de Paris, conseiller municipal.

RADIO CLUB DU XX^e

La dernière réunion du Radio-Club du XX^e a eu lieu le jeudi 28 juin. La séance fut ouverte à 21 heures, une cinquantaine de membres étaient présents.

M. Desmott, notre dévoué président, fit une causerie sur la télégraphie. Il nous rappela tout d'abord le rôle de la télégraphie pendant la guerre, puis passa à des applications plus récentes de cette science en nous décrivant longuement les plus modernes appareils automatiques émetteurs de signaux de détresse.

La prochaine réunion du Radio Club aura lieu le jeudi 12 juillet. MM. Rambaud et Parisot feront la démonstration d'un récepteur pour ondes courtes de 10 à 50 mètres.

RADIO-CLUB DU XI^e

Le Radio-Club du XI^e rappelle aux auditeurs du XI^e arrondissement et à tous ses membres qu'il organise pour la journée du dimanche 22 juillet, une visite au centre radio-télégraphique de Sainte-Assise. Les inscriptions et cotisations seront reçues à la réunion de vendredi 6 juillet, à 21 heures, 81, boulevard Voltaire. A cette réunion, notre conférencier fera des mesures et étalonnages de lampes afin de pouvoir les utiliser suivant leurs caractéristiques, présentation par un membre du radio-club d'un « Supra Perfect » 4 lampes. Réunion tous les vendredis à 21 heures.

COMMUNIQUE DU RADIO-CLUB DE LYON
Le Radio-Club de Lyon et du Rhône organise mercredi 11 juillet, à son siège, 71, rue Garibaldi, à 20 h. 30, une réunion amicale pour les membres du Radio-Club de l'Automobile Club, et de leur famille, où aura lieu la distribution des récompenses du 4^e Rallye-Auto. M. le capitaine Brémont (deux fois 1^{er} aux Rallyes) fera une causerie avec présentation d'appareils sur le sujet suivant : « Comment je fais un Rallye-Radio ».

Des films ayant trait aux divers Rallyes du R. C. L., seront projetés au cours de la réunion.

A la demande générale un Rallye-Radio, sur les mêmes bases que le précédent, sera organisé en automne à une date qui sera fixée ultérieurement.

Pour le Comité technique du R. C. L. M. Blachier.

ACHÉTEZ QUE LES **GALENES CRYSTAL B**

COMITÉ INTERNATIONAL DE LA T.S.F.
Siège à Paris, 101, rue de Prony (17^e)

Le troisième Congrès juridique international de la T. S. F.

Le Comité International de la T.S.F. réunira du 1^{er} au 5 octobre 1928 son troisième Congrès juridique international de T.S.F. à Rome, sous le haut patronage du gouvernement italien.

Le programme du Congrès a été fixé comme suit :

1. — Principes généraux de droit international régissant la T.S.F.

2. — Examen des résolutions adoptées par la Conférence de Washington de 1927.

3. — Protection internationale des communications radio-électriques. Interférences aux sources d'émission.

4. — La T.S.F. appliquée aux transports. Codification des règles de la T.S.F. appliquées aux moyens de transports aériens, maritimes et terrestres.

5. — La T.S.F. et l'assistance et le sauvetage des navires et des aéronefs.

6. — Concurrence déloyale et contrefaçon. Développement de l'étude de l'article 10 bis de la Convention de Paris, révisée à La Haye.

7. — Le droit d'auteur et d'artiste en matière radiophonique.

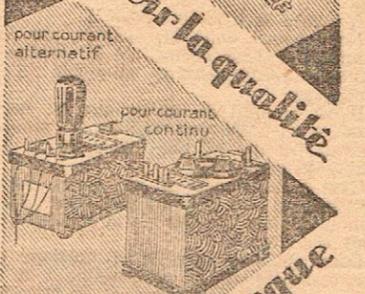
8. — Statut des radiotélégraphistes. Examen des vœux communiqués au bureau de Berne.

la première marque **TRANSFORMATEUR**

Demandez le **501** nouveau catalogue

116 RUE DE TURENNE PARIS 3^e

PHILIPS



DEMANDEZ NOS NOTICES SPECIALES

CONDENSATEUR AJUSTABLE A AIR

UNIC
MTN. 0.03/000
MAX. 0.5/000

RIBET ET DESJARDINS
10, RUE VIOLET - PARIS

AJAX
LA GRANDE MARQUE

SES PILES
Ses soupapes électrolytiques au silicium

116 RUE DE TURENNE PARIS 3^e

EBONITE CROIX DE LORRAINE

L'ébonite "CROIX DE LORRAINE" n'est jamais en contact avec des pièces métalliques pendant sa fabrication ; c'est avec les gommés pures employées, son secret de haut rendement.

EXIGEZ-LA, CHEZ VOTRE FOURNISSEUR, AVEC LA MARQUE GRAVÉE AU DOS DE CHAQUE PANNEAU

à l'écoute
(suite)

de Radio-Paris a donné en plein, mais malgré les imitations toutes imparfaites du galop et des hennissements du cheval ; du meuglement de la vache ; du grognement du cochon, et du chant du rémouleur. Jean le Veinard est apparu comme une bouffonnerie à reléguer pour toujours dans le magasin aux accessoires.

Quelle différence avec la pièce d'hier soir ! Réellement, en matière de théâtre radiophonique, seul, le dramatique, prend toute sa valeur.

A quand la troisième pièce ? Nous avons entendu, chantés par Mme Lora Dommenge deux poèmes de M. Jacques Durand l'auteur accompagnant lui-même l'excellente cantatrice.

Il est piquant de savoir que M. Jacques Durand, n'est autre que l'éditeur de musique, bien connu, Durand et Cie, place de la Madeleine (publicité gracieuse).

C'est certainement un des rares, pour ne pas dire le seul des éditeurs parisiens susceptibles non seulement d'éditer de la musique, mais encore d'en écrire.

Deux chefs-d'œuvre de la musique de chambre complétaient le programme : le quintette avec clarinette de Mozart et le fameux Océan de Schubert. Ils furent tous deux bien exécutés. Un peu plus de perfection n'aurait certes pas nuï, mais il aurait fallu pour cela de plus nombreuses répétitions. L'Adagio du Quintette avec clarinette de Mozart est l'un des plus belles pages de musique qui existe, une expression intense préside à ce morceau.

Vendredi 29 Juin

TOUR EIFFEL (20 h. 30).

Séance du club du Faubourg, séance très réussie, assez amusante, mais qui manquait hélas, par moment, d'une grande mise au point. Je sais que le Micro National de notre grrrand poste d'Etat ne passe pas pour être des plus modernes et des meilleurs, mais lui seul ne doit pas être incriminé et d'autres ont dans ces émissions banales, leur part de responsabilité.

Divers sujets étaient mis sur la sellette : Quel est le mari rêvé et l'épouse modèle ? A-t-il toujours des héros de roman ? De quel est fait le bonheur conjugal ? Questions aussi dangereuses à poser qu'à répondre, car tant que le monde sera monde et que l'humanité se com posera d'individus aussi variés dans leurs désirs, leurs aspirations, leur vanité et leur mentalité, chaque personne pourra émettre une opinion sincère et... variée.

Si vous avez à ce sujet des idées arrêtées que vous estimez les meilleures, n'attendez pas que je vous répète tout ce qui a été dit, j'aurais trop peur que vous me taxiez de parti pris ou d'un excès d'amour pour l'humour.

La prochaine fois, écoutez ces séances du Faubourg, vous passerez une heure bien amusante.

TOULOUSE

L'admirable speaker M. Roy est certainement l'attraction la plus vivante du poste de Radio-Toulouse, grâce à lui, on peut écouter, dans le plus pur accent toulousain, les titres innombrables de la collection inépuisable des disques

attirés à ce poste. Mais comment, me dira-t-on, à cette distance, pouvez-vous reconnaître un disque d'une exécution réelle ? C'est bien simple, lorsque la musique diffusée vous arrive à l'oreille agréablement juste, c'est que les exécutants ont travaillé et répété leur partition, et alors ce ne peut être qu'un disque (on n'enregistre que de bons artistes et des orchestres complets qui répètent autant de fois qu'il est nécessaire).

Les autres exécutions nous arrivent désagréablement parce que les orchestres sont réduits et que les artisans de la musique (artistes syndiqués) n'ont guère le temps de répéter et que les postes ne sont pas assez riches pour payer les répétitions.

Samedi 30 Juin

RADIO-PARIS (20 h. 15).

Dix minutes de causerie ou conseils aux parents. En effet l'Union des grandes Associations Françaises donnait ce soir une causerie faite par le docteur Jules Renault, de l'Académie de Médecine, sur la préservation des enfants contre la Diphtérie.

Excellent sujet, bien traité, à la portée de tous les parents ou de toutes les personnes qui ont à charge la santé des enfants. Voix doctorale — c'est le cas de le dire — qui se fait admirablement comprendre et qui doit être merveilleuse dans un amphithéâtre.

Causerie courte, pas ennuyeuse, dont l'intérêt est énorme.

Hélas, après le docteur Jules Renault, on entend donner les cours des cafés et des métaux. Je vais me coucher.

PETIT PARISIEN (21 h. 30).

Pourquoi, s'obstiner à dénommer « la demi-heure symphonique » une demi-heure où l'on trouve de tout sauf de la symphonie.

Ainsi, ce soir, ce n'est pas l'ouverture de Don Juan (opéra de Mozart) qui nous fera oublier l'admirable exécution toute récente du chef-d'œuvre de Mozart, au théâtre des Champs-Élysées, sous l'habile direction de Bruno Walter.

Ensuite le Rondo du Concerto en Ut mineur de Beethoven, excellentement interprété par M. Haas — c'est un « as » — professeur à l'École Normale de musique, n'a lui non plus, rien de spécialement symphonique. Encore moins : Adieu chère Louise, du Déserteur de Monsigny, chanté avec trémolo, par M. Payen de l'Opéra-Comique; non plus le morceau chanté par cette cantatrice, dont je préfère taire le nom.

J'admets volontiers que M. Polloch, speaker, et directeur artistique, à la fois, puisse faire de telles fautes d'appellation, mais comment se fait-il que M. Francis Casadessus, compositeur de musique, et distingué chef d'orchestre exécuté et laisse passer de pareilles erreurs.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

IMPRIMERIE CENTRALE DE LA BOURSE 117, RUE RÉAUMUR, PARIS.

Petites Annonces

5 Fr. à l'ligne de 43 lettres ou espaces

UNIQUE : poste neutrodyne à 5 lampes, Nord-Radio type 1928 très sélectif, pur, puissant, réception garantie, 60 Européens en haut-parleur sur un fil de 20 mètres, selfs et lampes intérieures, présentation luxe garanti 1 an : 450 francs (valeur réelle 900 francs). Boîte tension plaque pour poste 1 à 6 lampes fonctionnant sur 110 v. 50 périodes. 150 fr. avec valves (valeur réelle 350 fr.) Dufour, 63 bis, rue de la Clef, Hazebrouck (Nord).

SERIEUSES OCC. — Chargeur accu Helior 4-6 v. abs. neuf, 125 f. au lieu de 175 f. Phono portatif Peter-Pan abs. neuf 225 fr. au lieu de 425 f. 3 transfos H.F. G. M. R. périodiques, 25 francs pièce au lieu de 35 f. H. P. Thomson neuf, 240 f. au lieu de 330. Le tout garanti, parfait état de marche. On échangerait le chargeur et le phono contre appareil photo 6x9 ou collection timbres même valeur, Moutin Maurice, 26, rue Félix-Faure, Equeurdreville (Manche).

URGENT A VENDRE. — C.119 (détectrice) matériel T. S. F. Collection Haut Parleur, Antenne Radio Magazine, Hebdo, Baty Marc, St-Benoit (Vienne).

HAUT-PARLEUR Brunet duotone G. Mod. 310 francs. Echange app. photo 9x12, kodak 8x10, chassis, pied pliant contre phono, disques : Vilna, à Saint-Bon (Savoie).

MONTEUR SPECIALISTE changeur de fréquence connaissant mise au point, dépannage, cherche place stable. Ecrire 128, au Haut-Parleur.

OCCASION poste neuf à 4 lampes intérieures, 300 .. nu Bigneau, 2, rue Camille-Flammarion, Paris 18^e (Porte Montmartre).

195 f. 3 l. avec cadre. Flour, 64, avenue Parmentier, après 18 h.

1.000 FR. Supers 6 et 7 lampes, avec lampes, sur rendez-vous, Miras, 26, rue Nollet.

POSTE EMISSION-RECEPTION. Emetteur Hartley : 3 lampes, 20 Watts avec tableau, 500 v. redressé 60 milli. alim total. s. alternatif. par Kénos Grammont, pour avoir tous renseignements adresser correspondance F. P. au journal qui transmettra. Récepteur : Schnell 2 lampes. S'adresser également P. F. au journal.

URGENT. — Pour changement de fabrication. Postes 3 lampes, selfs et lampes intérieures, donnant en H. P. les principaux postes européens. A enlever de suite, 275 fr. net. M. Courtois, 14, rue de Lancry, Paris (10^e).

CHUTES D'EBONITE haute qualité

CROIX DE LORRAINE

Petites chutes, reglettes, etc. 12 fr. le kilog
Belles chutes découpées d'équerre 20 fr. le kilog

ACER, 1 ter, av. du Chemin-de-Fer à Rueil (S.-S.)

ON DEMANDE des représentants pour les appareils de super-réaction. Conditions avantageuses. Dr Koteschweller, 69, rue de Wattignies Paris (12^e)

POUR CAUSE DEPART précipité aux Indes, je vend mon poste valise 6 l., valeur 5.000 fr., pour 2.500. Appareil de grand luxe complet avec pile, accu H.-P., boîte à musique Amplion, lampes, etc. Le tout contenu dans belle valise cuir véritable. Superbe occasion. Ecrire d'urgence sous M. R., au journal.

COFFRES et ébénisteries pour T.S.F. Benjamin, 5, rue Bellanger, Levallois.

2.300 FRANCS. A vendre moto Jean Thomann. Supersport 2 cv. 1/2, 3 vitesses, état neuf. Visible chez Lecoq, 23 bis, avenue des Bonshommes, Isle-Adam.

APRES DECES poste 3 l. 300 fr. Tressanne 12 m. 25 francs. Tr. H.P. Thomson, 35 fr. Lamp. micro, 15 fr., fonct. gar. Ecr Thibout, La Cambe (Calvados)

A VENDRE un tubehétérodyne pour montage du N° 123 du H. P., 60 francs, et une oscillatrice Ryva P.O.M.O. GO., 40 fr., marche parfaite. F. Louis, 122, rue Carnot, Suresnes.

REPRESENTANTS pour pièces détachées sont demandés pour le Nord et l'Est. Dyna, 43, rue Richer, Paris.

VENDS CAUSE DEPART COLONIES. — Perfect 3 l., complet accus 40 Ah., H. P. Pival, pile Hydra 90 v. neuve, pour 1.250 fr. franco, Venancy, Castillonnes (L.-et-G.).

A VENDRE, 12 piles Féry O O/S neuves, 36 francs, 4 piles 4/S, 40 francs. S'adresser P. P. au Journal.

A VENDRE, cause d'emploi : 1 transfo B.F. Croix 1/5 ; 2 transfos Far 1/5 et 1/3 mod. normal blindés ; 1 self B.C. 10 prises, neuve ; 2 C.V., à vernier Ginouvés 0/5 et 1/1000 ; une bigrille Philips neuve. Le tout 150 francs, ou séparément. Ecrire : A. T. au Journal.

OPERATEUR BREVETE MARINE MARCHANDE, 19 ans, connaissant postes d'amateur, désire quitter navigation cherche emploi dans T. S. F. à Paris. Ecrire : Ortel, 57, avenue Cahors, Agen.

DEMANDE collabor. av. 20.000 fr. pour cont. Théâtre, voyag. Prov. Ecr., 184, Stop, gare Saint-Lazare.

PET. INDUST. auto banl. O. expl. dep. 23 à louer av. mater. s. interm. Ecr. 184, Stop, Saint-Lazare.

BON MONTEUR T.S.F. demandé par « Extradyne-Radio », 2, avenue Henri, à Joinville-le-Pont.

METTEUR AU POINT PROFESSIONNEL pour changeur de fréquence demandé par Firme importante. Sérieuses références exigées. Adresser demande avec références et exigences détaillées au Bureau du Journal.

Faites transformer votre poste 3, 4 ou 5 lampes en changeur de fréquence 6 l., marchant sur cadre ou sur antenne. Garantie de réception minimum 15 postes. Prix forfaitaire pour postes 3 l. : 280 fr., postes 4 l. : 230 fr., postes 5 l. : 210 fr. dimension minima acceptées: 35x18x18 cm.

ATELIERS RADIOMECHANIQUE

93, rue de Gentilly, Paris (13^e). Métro : Italie. Tél. Gob. 34-66. Montage, mise au point de tout appareil de T. S. F. Dépannage à domicile.

A VEND. Super 6 l., ében. lux. pos. 4 l., access. div. caus. doub. emploi. Lathoud, 46, Fg du Temple.

SUPERBE OCCASION Icarette 7x11 neuve Tessar Zeiss 6x3 Compur dépoli, chassis, sac cuir, moitié valeur, Rosellen, 85, boulevard République, La Garenne (Seine).

FIRME DEMANDE agents, représentants pour placer moteur et membranes de diffuseurs petite et grande puissance pour T. S. F. et Pick-up. Ferry, 10, rue Chaudron, Paris.

FIRME demande agents, représentants, pour placer moteur et membranes de diffuseurs, petite et grande puissance pour T. S. F. et Pick-up. Ferry, 10, rue Chaudron, Paris.

1 LOT de haut-parleurs-diffuseurs neufs, modernes, puissants, prix exceptionnels. Réfrégés, 198, rue Saint-Maur, Paris (10^e).

MANUFACTURE EBONITE « CROIX DE LORRAINE », 4, bd Maréchal-Joffre, Rueil (S.-et-O.), demande bons représentants régionaux. Ebônite pour T. S. F., moirée et marbrée, sérieuses références exigées.

CONSTRUCTEURS, n'attendez pas septembre pour commander vos coffrets métalliques, vous serez servis plus rapidement. Ets Broughon, 137, rue Oberkampf, Paris-XI^e.

AMATEURS DE T.S.F. qui désirez acheter un bon poste et les accessoires de toutes marques au **PRIX DE GROS** Adressez-vous à M. GUTH, représentant, 10, r. Royer-Girard, à HOUILLES (S.-4-0.) Remise spéciale accordée aux amateurs représentants



ISOBOIS

Le meilleur ISOLANT CONNU JUSQU'A CE JOUR

REMPLECE L'EBONITE dans toutes ses applications

COUTE 50 0/0 MOINS CHER Qualités diélectriques incomparables; il est léger, incassable, inaltérable et facile à travailler

PLAQUES toutes épaisseurs ordinaires et de luxe débitées à la demande et remplaçant les planches d'ébonite

CARCASSES pour bobinages T. S. F. ISOLATEURS d'antenne

MOULURES électriques pour installations unifié et transport de force, etc.

Catalogue franco Ste ISOBOIS Téléphone : Vaugrand 30-22 11, rue Lakanal - PARIS

Circuits Automobiles en Belgique

Les chemins de fer belges organisent, à partir du 15 juin, des excursions en autocars à départ quotidien et parcourant les régions les plus pittoresques du pays

Circuit A : partant de la gare de Jemelle pour la visite des Vallées de la Meuse et de la Lesse.

Circuit B : partant de la gare de Liège Guillemans pour la visite des Vallées de la Warche, de l'Amblève et de l'Ourthe

Les excursionnistes bénéficient, en service intérieur belge, d'une réduction de 35 % sur le prix du billet de chemin de fer pour le trajet jusqu'au point de départ des circuits.

Tous renseignements à l'Office des chemins de fer belges, 32, rue de Richelieu, Paris (1^{er}).

Quel que soit votre montage préféré, modernisez-le en remplaçant les rhéostats par l'

AMPÉRITE

Quelques perfectionnements importants dus à l'emploi de l'AMPÉRITE

1. Assure à chaque lampe le maximum de rendement par son chauffage automatique parfait ;
2. Prolongation de deux à trois fois la vie des lampes car l'AMPÉRITE empêche leur détérioration par survoltage ou cristallisation des filaments ;
3. Élimination des rhéostats dans tous les postes de T.S.F., d'où simplification de réglage et réduction d'encombrement.



37.500.000 déjà en service !!

Il y a un modèle d'AMPÉRITE pour chaque type de lampe ou groupe de lampes. — Demandez notre catalogue de spécialités françaises et américaines envoyé franco sur demande.

AMERICAN RADIO CORP.,

Wm. ABOUSSLEMAN, directeur

PARIS 28, rue du Renard PARIS