

FRANCE-RADIO

Organe hebdomadaire de radio-vulgarisation

LE NUMÉRO :
France : 50 centimes
Etranger : 75 centime

RÉDACTION, ADMINISTRATION ET PUBLICITÉ
61, Rue Damrémont, PARIS (18°)

ABONNEMENT :
France : 24 fr. par an
Etranger : 38 fr. par an



Diffuseur F.R. 46, type Lumière

réalisé par M. POUBEAU, à Saint-Maur-les-Fossés, d'après les indications fournies par notre collaborateur Tony GAM.

Quels sont actuellement les haut-parleurs les plus satisfaisants, et comment faut-il s'en servir pour en obtenir le plus parfait rendement possible ?

Vous trouverez réponse à cette question, et à beaucoup d'autres, dans

le trait d'union des sans-filistes

DANS CE NUMÉRO :
Comment j'ai construit mon Poste de T.S.F., par L.B.
Le P.R. Push Pull 59 modèle 1926, par Raymond FERRY;
Un Amplificateur BF puissant et pur, par R. MONTIGNY;
De l'Amplification à résistance et des Survolteurs, par Léon FOREST;
Comment choisir un bon Transfo, par Léon de la SARTE;
Une Lettre de M. Givélet, par Edouard BERNAERT.

TOUTE LA RADIO A LA PORTÉE DE TOUS

Les Ultra-Sons et leur Application pour les Sondages en Mer

Bien que l'appareillage spécial dont il sera question dans l'étude sommaire de M. Maginot soit destiné à être utilisé uniquement par des professionnels, tous nos lecteurs suivront avec un intérêt très éveillé l'exposé de cette application magnifique de la Radio à l'exploration sous-marine.

Il n'est que juste de préciser que les services de notre Marine nationale ont puissamment contribué à mettre au point l'emploi des appareils à ultra-sons. Une mention toute spéciale est due aux travaux remarquables effectués dans ce domaine par M. Canac, du Centre d'Etudes de Toulon.

La bienfaisante fée *Electricité* et sa plus jeune sœur *Radioélectricité* étendent chaque jour davantage leurs actions merveilleuses aux yeux étonnés de l'homme.

Que de progrès, en particulier en Radioélectricité, depuis quelques années seulement ! Naguère, on s'étonnait encore devant les performances de la télégraphie sans fil assurant l'envoi des dépêches d'un continent à un autre ou distribuant l'heure à la surface du globe avec une exactitude du centième de seconde.

Aujourd'hui, c'est avec quelques watts seulement que certains amateurs correspondent avec les antipodes; la téléphonie sans fil est entrée, avec tous les avantages qu'elle procure, dans les habitudes d'un nombre sans cesse croissant de personnes de toutes classes; la téléphonie transatlantique, malgré les énormes difficultés qu'elle présente, entre en voie d'application pratique.

Mais la science de la haute fréquence ne limite pas ses bienfaits au seul problème des communications, quoique cette voie soit féconde en découvertes. Des inventions, faites en terrains parallèles, naissent encore du génie de certains hommes.

Au traitement — relativement peu récent — de certaines maladies par la haute fréquence, M. LAKHOVSKY a ajouté celui de la très haute fréquence par ondes courtes entretenues, ayant une efficacité marquée dans la lutte contre le cancer.

Les radio-phares, la boussole hertziennne, un nouveau système permettant la mesure de l'altitude, guident l'aviateur à travers le brouillard ou la nuit opaque.

On vient même de mettre en essai un système de prospection par la haute fréquence, les vibrations merveilleuses permettant de déceler la présence de gisements de minerais métalliques dans les profondeurs du sol.

Mais une des plus importantes inventions qu'ait entraînées la T.S.F. est sûrement celle dont l'application est faite sous le nom des *ultra-sons*. Elle est destinée à venir en aide au navigateur qui marche trop souvent en aveugle dans le brouillard ou la nuit, ignorant l'obstacle qui peut surgir sous la quille de son bateau. Dans les passages difficiles, en particulier au voisinage des côtes ou à l'entrée des passes près des ports, le pilote doit faire usage de la sonde pour *idier* le terrain sous le navire, et éviter les hauts-fonds dangereux, ou rechercher le chenal sauveur. Mais

l'usage de la sonde est très lent, peu commode et ne donne que des renseignements espacés. Il manquait au navigateur une main pour sentir en permanence le fond sous son bateau. C'est chose faite maintenant grâce aux *ultra-sons*.

L'idée en est due à un ingénieur russe, M. CHILOWSKY et elle a été réalisée par M. LANGEVIN, professeur au Collège de France, en 1915. C'est cet éminent technicien qui dirigea les recherches pendant la guerre, et depuis travailla en collaboration avec M. FLORISSON. Ce sont du reste les appareils Langevin-Florisson qui sont en service, depuis 1920, dans la marine française et dans la plupart des marines étrangères.

Rappelons brièvement le principe de cette méthode permettant la mesure des profondeurs marines. Si, d'un bateau, on produit à une faible distance sous l'eau une onde sonore (ou, si la fréquence émise est plus grande, une *onde ultra-sonore*) qu'on note le moment du départ et, après réflexion des ondes sur le fond de la mer, celui de retour de l'écho, on pourra connaître exactement le temps écoulé entre les deux instants enregistrés. Connaisant la vitesse de propagation des ondes dans le milieu liquide, on peut déterminer l'épaisseur de la couche d'eau située sous le bateau d'après la formule simple:

$$H = \frac{T \times V}{2}$$

H étant la profondeur, T le temps écoulé entre le départ et le retour de l'onde réfléchie, et V la vitesse de propagation au sein de l'eau de mer. Cette dernière valeur est une constante connue approximativement égale à 1480 mètres à la seconde. Ainsi pour un fond de 1480 mètres, c'est 2 secondes qu'il faudra compter entre les 2 mesures, temps mis pour l'aller et le retour du son.

Si le principe de la méthode est apparemment simple, sa réalisation pratique comporte de grandes difficultés, ainsi qu'on va pouvoir en juger.

Les sondages au son (à fréquence audible) n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Il est en effet fort difficile de donner un ébranlement sonore suffisamment ample pour que l'on puisse entendre, ou plutôt enregistrer automatiquement le faible son après réflexion sur le fond marin. Les ondes, bien qu'on ait essayé de les diriger et d'en former un faisceau cylindrique, se propagent en divergeant,

Et réfléchissez aux services que le *Trait d'Union* vous rendra.

Syntonie parfaite

DESORMAIS, GRACE AU T. U.
NOUS SERONS AVERTIS

Avant de vous demander le renseignement qui m'est nécessaire, je tiens à applaudir chaleureusement à votre opportune innovation, le *Trait d'Union des Sans-filistes*.

Enfin nous posséderons des renseignements exacts sur le matériel radio-électrique offert aux amateurs, par des réclames parfois bien tapageuses, bien tentantes.

Pour le Sans-Filiste fervent et chercheur, que d'argent il a été dépensé sans obtenir, le plus souvent, le résultat qu'il attendait!... Victime en cela de sa crédulité, il est tombé dans le piège que lui tendait tel fabricant par son assertion « en grandes lettres » sur l'absence de déformation de tel transfo ou la résiduelle très faible de tel C.V., etc., etc... En réalité, ni l'un ni l'autre ne valaient grand chose...

Désormais, grâce au *Trait d'Union*, on ne nous y prendra plus; nous serons avertis.

Et tant pis pour le fabricant qui se moque de nous : ou bien il devra perfectionner son matériel, ou se voir devancer par le concurrent loyal et soigneux.

Mes camarades lecteurs conviendront que *France-Radio* fera faire un très très grand pas à la Radiophonie. J'entends le flot d'injures dont sera accablé le *Trait-d'Union* par tous les « carottiers »; mais je vois aussi dans un prochain avenir les beaux accessoires que l'on nous vendra. Les mauvais figurant à « l'index », nous nous tournerons vers les bons... et il est inévitable que, ceux-ci se vendant mieux, leurs constructeurs chercheront à nous donner mieux encore.

Et c'est nous qui aurons le bénéfice... Allons, bravo! Bravo à *France-Radio* : je ne doute pas qu'elle sera impartiale. Qu'elle tienne le fouet solidement dans sa main et quand il le faudra qu'elle cingle dur, très dur.

Henri-E. de Loose,
Architecte diplômé, à Wervicq.

DES ADRESSES POUR LE T. U.

Comme je le vois sur le numéro de cette semaine, je me permets de vous envoyer mon adresse pour recevoir le premier numéro du T. U. Ayez l'obligeance de l'envoyer aussi aux deux adresses suivantes, car étant lecteur assidu de *France-Radio*, je leur fais passer, de temps en temps, quelques exemplaires. Et, comme moi-même, ils vous approuvent en tout, et sont très intéressés par votre Courrier Technique et vos Conseils pratiques. Aussi, dès que nous le pourrons, vous nous compterez parmi vos abonnés.

Roger Leynaud, à Villeurbanne.

J'ATTENDS AVEC IMPATIENCE LE PREMIER NUMERO DU BULLETIN

Ci-joint un mandat de 25 francs, dont 24 fr. pour mon réabonnement à *France-Radio*, le mieux fait, sans conteste, de tous les périodiques radio, et un franc pour que vous me fassiez adresser les numéros 8 et 41 de *France-Radio*. J'attends aussi avec impatience le premier numéro du *Bulletin*. Adressez-moi aussi deux ou trois feuilles de pétition et je tâcherai de vous les retourner remplies le plus rapidement possible avec une lettre un peu moins laconique et hâtive que ce petit mot.

Dr. Paul Santiard, à Dijon.

LES MENSONGES TROMPENT AUSSI BIEN LES PETITS REVENDEURS QUE LES AMATEURS

Je vous adresse ci-joint un mandat de 24 francs pour mon réabonnement, depuis le numéro 53. Veuillez m'adresser le *Trait d'Union des Sans-Filistes*.

Agréer, Monsieur, mes salutations et mes remerciements pour votre campagne contre les mensonges publicitaires, lesquels trompent aussi bien les petits revendeurs que les amateurs.

A. Creusot, électricien, à Mirecourt.

LE T. U. ME SERA D'UN SECOURS CERTAIN : JE M'INSCRIS

Lecteur de *France-Radio* depuis environ deux mois, j'ai lu avec plaisir votre création d'un *Trait d'Union des Sans-filistes*. J'ai été, moi aussi, victime de publicités mensongères. Et il y a tant de marques de radio-appareillage, sur le marché, que l'on hésite toujours au moment d'acheter quelque chose pour la première fois.

Je m'inscris donc pour le *Trait d'Union des Sans-filistes*, que me sera d'un secours certain plus d'une fois, j'en suis sûr!

A. Saurel, à Paris (19°).

DES ADRESSES POUR LE T. U.

Fidèle abonné de votre journal, que je propage de mon mieux, voulez-vous avoir l'obligeance de noter les deux adresses jointes, pour recevoir un spécimen du *Trait d'Union des Sans-filistes*, que vous préparez.

Pour la Coopérative, votre idée est bien bonne. J'en suis tout de suite pour deux actions, dès publication.

Mais surtout ne lâchez pas prise dans vos campagnes.
Louis Renaud, à Paris (13°).

Estimez-vous...



...que l'isolement des Amateurs est la cause principale de la réussite scandaleuse des Entreprises d'exploitation dont ils font les frais ?

...qu'il est temps d'opposer au règne du mensonge publicitaire l'organisation du Renseignement mutuel et de la Propagande documentairement justifiée ?

...qu'un simple bulletin qui réaliserait cela rendrait à la Radio et à tous ceux qui s'y adonnent plus de services que vingt journaux au service des Exploiteurs ?

...qu'il est de l'intérêt de chacun en particulier que tous contribuent au succès d'une œuvre de cette importance ?

Si oui, n'hésitez pas

Envoyez-nous, dès aujourd'hui, avec votre adresse personnelle, celles de vos amis sans-filistes, pour recevoir gratuitement, dès qu'il sera sorti de presse



Le trait d'union des sans-filistes

Le premier Numéro
paraîtra vers la mi-octobre

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE FRANCE-RADIO
61, rue Damrémont, PARIS

Syntonie parfaite

D'UN DE CES « PETITS »
QUI DOIVENT « CREVER »...

Lecteur de *Paris-Radio* depuis sa fondation et de son digne successeur *France-Radio*, je ne suis pourtant pas abonné, et cela pour une raison que vous comprendrez : j'achète mes journaux au même marchand, à la gare du Luxembourg où je débarque chaque matin. Il faut bien, n'est-ce pas, que tout le monde vive... Une autre raison, c'est qu'un journal quotidien auquel je suis abonné depuis des avant la guerre, va, au moins une fois par semaine se ballader je ne sais où et n'arrive que le lendemain; or, ce qui paraît supportable pour un quotidien (où il n'y a souvent rien qui vaille le prix du papier) deviendrait tout à fait insupportable pour un hebdomadaire comme *France-Radio* que l'on attend d'un samedi à l'autre.

Je vous prie donc de bien vouloir m'envoyer, à sa parution, ce T. U. très « attendu » lui aussi.

Recevez les remerciements d'un de ces « petits » qui doivent « crever » prochainement et dont votre courage retarde un peu plus chaque semaine la triste fin.

D. Peyrieux, à Bures.

DESIRANT VOUS AIDER...

Toujours très heureux de lire *France-Radio*, et désirant vous aider dans vos courageuses entreprises, je vous adresse ci-inclus un chèque de 24 francs, pour un abonnement que vous voudrez bien servir à mon frère.

H. Collet, à Paris (15°).

JE VOUS APPROUVE PLEINEMENT

Devant le succès dont jouissent les bigrilles Tungsram, qui vous mettez si obligamment à la disposition des amateurs, je me décide à vous en demander une, que vous voudrez m'envoyer le plus vite possible. Je vous ferai part de mes résultats.

Au sujet de la politique qui est vôtre, et qui se résume dans la défense du pauvre, je vous approuve pleinement, et le *Trait d'Union* qui paraîtra bientôt sera le bienvenu, surtout pour les petits amateurs qui, comme moi, n'ont pas de l'argent à jeter par les fenêtres.

D'ailleurs, voici trois adresses de camarades T. S. F. qui, plus tard, peut-être, se décideront à s'abonner...

Constatant toujours le plus grand succès de *France-Radio*, je termine, cher Monsieur Bernaert, en vous félicitant.

Ci-joint un mandat de 40 francs.

A. Griset, électricien, à Boulogne-s.-Mer.

NOUS VOUS SUIVONS PAS A PAS

J'ai l'honneur de vous retourner la feuille de pétition que, sur ma demande, vous m'avez adressée. Elle n'est pas complète, mais cependant suffisamment garnie pour que vous puissiez en tirer parti.

Tous les noms qui la composent sont de modestes ouvriers, donc inutile de vous dire que nous vous suivons pas à pas dans votre héroïque campagne, et que, quels que soient les résultats, nous vous en remercions sincèrement.

Salutations respectueuses pour un groupe de sans-filistes.

R. Agion, à Grand-Louis-Mérignac.

VOUS MENEZ POUR LA RADIO LE BON COMBAT

Il était bon que vous démontriez à vos lecteurs la nécessité de s'abonner. Tous vous auront compris, et tiendront à vous aider dans votre tâche.

Vous menez pour la *Radio* le bon combat : vous êtes assuré de remporter la victoire; car ayant compris leur devoir, ou tout simplement leur intérêt, les amateurs répondront en masse à votre appel.

C'est ce que, personnellement, je fais aujourd'hui.

Dr. Raymond Angot, à Nesle.

POURQUOI PAS UNE RUBRIQUE « DIVERS » ?

Permettez à un de vos admirateurs et abonnés de vous soumettre une suggestion qui vous serait d'un certain appoint financier:

Pourquoi, à l'instar de plusieurs revues de T. S. F., ne pas créer, dans notre journal (je dis notre car nous devons tous le soutenir, nous, modestes sans-filistes), une rubrique « Divers », c'est-à-dire : Offres d'emplois, Demandes d'emplois, Vente d'appareils d'occasion, Echanges, etc., en ce qui concerne la Radio et même la Télégraphie ? Ceci évidemment imprimé à tant la ligne.

Je pense que cela n'altérerait en rien la liberté de *F.-R.* Peut-être y avez-vous pensé et voyez-vous certains empêchements ?

Je profite de la présente pour vous prier de m'inscrire pour votre prochain bulletin (1).

Ci-joint deux adresses d'amis sans-filistes, à titre de propagande.

R. Clément, à Paris (18°).

(1) C'est dans le T. U. que M. Clément verra s'inaugurer la nouvelle rubrique qu'il désire.

La Publicité de *France-Radio* ne couvre que du Matériel de Premier Choix

Comment j'ai construit mon Poste de T. S. F.

Nous avons publié en son temps (n° 59, p. 930) une lettre d'un lecteur vosgien, M.L.B., de Hymont, qu'inous offrait une suite d'articles dont voici le commencement.

Rappelons que l'objectif que s'est donné notre correspondant a été de coordonner les indications pratiques qui doivent permettre à tout amateur un peu adroit et patient de réussir à peu de frais et avec un outillage rudimentaire ce qu'il a réussi lui-même : la construction d'un très bon poste récepteur, donnant d'excellents résultats.

Je n'ai pas ici la prétention d'apporter des nouveautés, mais seulement l'idée de permettre à beaucoup d'amateurs de construire eux-mêmes un poste complet. Les indications qui vont suivre sont le résultat de différentes observations et le groupement de tours de mains glanés dans les livres de plusieurs auteurs, et non des moindres, dans des journaux et revues, le tout arrangé pour pouvoir être exécuté avec des moyens de fortune et un outillage presque rudimentaire. J'ajouterai que ce ne sont pas des idées en l'air, mais bien les indications qui m'ont permis de fabriquer en entier le poste de M. LÉGNOS, décrit dans *France-Radio* (1).

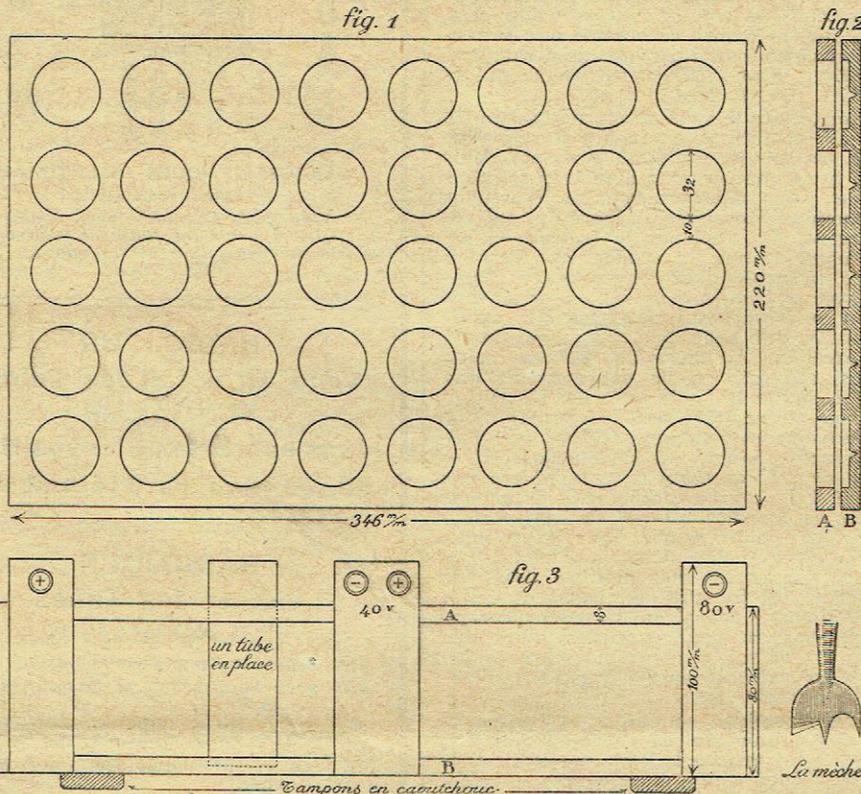
Paraffinage des Pièces de Bois

Ayant supprimé par mesure d'économie toute pièce en ébonite, et ayant utilisé com-

le bois de hêtre) est quand il ne nage plus sur la paraffine et coule au fond du récipient. A ce moment, on est certain que la masse est complètement imprégnée et fournira un isolant au moins aussi parfait que l'ébonite.

Vous remarquerez quand il sera froid que le bois ne donne nullement au toucher une impression de graisse. Vous verrez également que les plaques se sont déformées et vos disques devenus ovales. Il faudra donc les retoucher pour leur donner, avec leurs dimensions réelle, la forme exacte. Il faudra prendre quelques précautions pour le perçage des trous destinés à recevoir les vis à bois, et les percer à la mèche américaine ou avec une pointe carrée et non à la vrille.

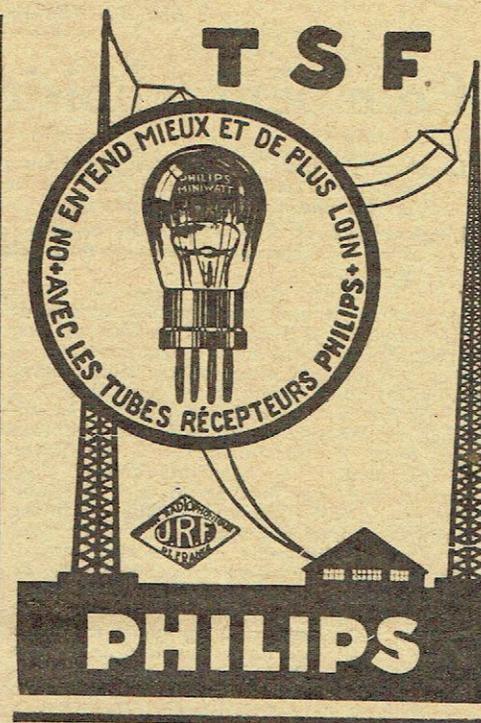
Fabrication de la batterie de plaque 80 volts
Procurez-vous 40 tubes en verre. Il y en a



me isolant du bois paraffiné dont l'usage reviendra souvent dans mes fabrications, voici une fois pour toutes comment je m'y suis pris.

BOIS A EMPLOYER. — Je crois que toutes les essences de bois sont bonnes. J'ai utilisé du hêtre en diverses épaisseurs : 4 mm, 8 mm, 10 mm, et 25 mm. Il faut préparer ses bois en laissant au moins 2 mm en plus que la dimension à obtenir. Ceci fait, faites chauffer à feu doux de la paraffine dans un récipient approprié : plat long pour les grandes plaques, petite casserole pour les disques, de façon à ne pas mettre au feu plus de matière qu'il n'est nécessaire. La paraffine étant bien chaude, plongez-y vos bois préparés. Il vaut mieux n'en faire bouillir qu'un ou deux à la fois, pour bien les surveiller. Le bois laisse échapper son humidité et semble frire absolument comme des pommes de terre. Il est indispensable qu'il ne fasse presque plus de mousse quand on le retire. La meilleure indication (au moins pour

de différentes dimensions. Ceux que j'ai pu trouver mesurent 10 mm de hauteur et 30 mm de diamètre. Il faut les mettre en boîte. Prenez deux planchettes ayant 220 mm de largeur et 330 mm de longueur. Vous les pointerez l'une sur l'autre avec des pointes fines que vous pourrez enlever facilement ensuite, et vous tracerez sur l'une quelconque les emplacements à percer pour vos tubes (fig. 1). Vous laisserez entre les cercles une distance de 10 mm. Vous percerez avec une mèche de 32 mm la première planchette complètement et l'autre à moitié seulement (fig. 2). J'ai utilisé pour ce travail des planchettes de 8 mm d'épaisseur et pour le perçage un vilebrequin et une mèche à trois pointes, dite mèche de tonnelier. Comme, dans ces sortes de mèches, la pointe formant centre est de beaucoup plus longue, je me suis placé sur une tôle de sorte que, quand la pointe de la mèche atteignait cette tôle, elle limitait la profondeur des trous. Préparez ensuite des petits bois ayant



8 mm de hauteur et 3 de largeur, destinés à former les coins de votre caisse qui sera ainsi à claire-voie. Vous pourrez en laisser 3 à 10 mm de longueur afin d'y placer les bornes extrêmes de la batterie, ainsi qu'une borne milieu pour avoir 40 volts à l'occasion (fig. 3).

Ceci fait, vous traiterez tous ces bois à la paraffine suivant les indications précédentes. Vous n'aurez plus ensuite qu'à monter votre caisse à accus, avec quelques pointes fines ou des vis, et à placer vos tubes de verre qui seront ainsi solidement maintenus en place et que vous pourrez quand même démonter facilement pour vos nettoyages ou réparations.

Il sera bon, pour isoler la batterie de la terre, de placer en dessous quatre tampons en caoutchouc comme indiqué (fig. 3).

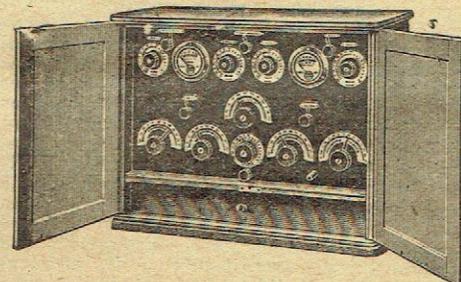
Chacun modifiera les dimensions proposées suivant la grosseur et la longueur des tubes qu'il pourra trouver. Il vaut mieux les prendre gros que trop petits de diamètre et les prix ne varient guère entre les dimensions. J'avais payé les miens, en 1925, 0 fr. 60 la pièce.

(A suivre.)

L. B., à Hymont.

Le Radio-Modulateur BIGNILLE DUCRETET

BREVETÉ S.G.D.G. (France et Etranger)



Réception en haut-parleur
SUR PETIT CADRE
DE
tous les concerts européens

Demander le Catalogue illustré
Sté des Etabliss. DUCRETET

75, Rue Claude-Bernard - PARIS-V.

Mais le droit d'entrée de dix francs l'interdira à bien des gens.

LES BONNES MARQUES DE RADIO

Comment choisir un bon Transfo

Le choix de bons transfos est de primordiale importance pour l'établissement d'un bon récepteur. On le sait. Mais on sait beaucoup moins de quelles considérations un tel choix dépend en pratique.

L'auteur expose ci-dessous dans quelles limites l'examen de la courbe caractéristique d'un transformateur peut et doit éclairer l'amateur conscient en quête de matériel propre.

Au point où nous en sommes arrivés de notre enquête, il faut nous arrêter un peu et récapituler ce que nous avons constaté.

Les lois de la bonne construction d'après lesquelles nous jugerons un peu plus tard les différents appareillages peuvent se résumer comme suit : pas de bonne réception sans appareil satisfaisant aux conditions qui régissent tout organisme chargé d'accomplir une fonction. La bonne réception n'est pas le fait d'un seul organe, ni même la simple somme des rendements qu'on peut attendre des différents organes qui composent le récepteur. C'est une résultante de la combinaison de toutes les fonctions obtenues quand les conditions de milieu ne sont pas trop défavorables. Il ne suffit donc pas de dire : « J'ai de bons transfos, de bonnes lampes, un bon haut-parleur, de bons condensateurs, etc., etc. ; donc je vais avoir un bon poste, et j'aurai de bonnes réceptions. » Il faut, de plus, que ces transfos, ces lampes et ce haut-parleur ne s'empêchent pas réciproquement d'accomplir la fonction d'ensemble et que les autres éléments, choisis selon les prescriptions de l'expérience, soient matériellement agencés de façon à favoriser le meilleur rendement final. Faute de satisfaire à une seule de ces conditions, adieu le bon poste espéré : avec les meilleurs éléments, vous n'aurez construit qu'un sabot.

A la base de tout, il y a donc le choix judicieux et raisonné de tous les éléments du poste. Contentons-nous pour aujourd'hui d'aborder la question transfo.

Nous avons vu précédemment que l'amateur de T.S.F. ne peut s'en rapporter, pour l'appréciation technique des appareils, ni aux promesses publicitaires des journaux, ni aux renseignements pseudo-techniques des vendeurs, ni même aux références plus ou moins spontanées des clients servis avant lui. A qui donc s'adresser, dès lors, pour se faire, avant la dépense, une idée adéquate de la valeur réelle du matériel qu'il s'agit justement d'acheter ? On va voir que cette question est infiniment délicate. Pour nous en rendre compte, il conviendra de nous placer sur le terrain le plus propice, face à face avec un marchand désintéressé, technicien, et qui ne soit achalandé que de produits dont il puisse dire qu'ils sont « triés sur le volet ». Demandons-lui, à ce marchand, comment choisir un bon transfo. Il étalera sous nos yeux un certain nombre d'imprimés sur lesquels il nous montrera des courbes caractéristiques. Et de la meilleure foi du monde, il nous dira : « Vous pouvez comparer vous-même toutes ces courbes, les unes aux autres. Elles ont été relevées dans tel et tel laboratoire. Elles vous sont témoin du fonctionnement des transfos. Si vous savez lire une courbe, et ce n'est pas bien difficile ! vous pouvez donc choisir vous-même sans risque aucun. Ensuite, vous verrez les prix. » Ce discours — qu'on n'entend que rarement, il faut le dire, — prouverait que le commerçant se serait entouré des meilleures garanties possibles, de façon à être couvert en toute éventualité par l'autorité reconnue des laboratoires invoqués. Il ne prouverait que cela.

Il n'en resterait pas moins que l'acheteur, après essai, peut avoir les meilleures raisons du monde d'estimer qu'il est mal servi. Ne criez pas au paradoxe : Vous allez comprendre pourquoi.

Il suffit de savoir comment est relevée la courbe d'un transformateur pour se rendre compte aussitôt de la médiocrité essentielle de la « garantie » que cette courbe peut offrir. En fait. Pour relever une courbe, on place le transformateur dans des conditions définies. Par exemple, on se sert d'une lampe

déterminée. Cette lampe est, si vous voulez, une Philips, ou une Tungram, ou une Fotos, ou une Métal, ou une Radiotechnique, — ou une Ric quelconque. Indépendamment de la marque, cette lampe est d'un certain type et, indépendamment du type, elle est cette lampe-là, avec ses qualités et ses défauts à elle, et non une autre, et le technicien qui s'en sert pour relever la courbe cherchée, la soumet à des conditions bien précises qu'il faut connaître. La courbe du transfo, telle que vous l'aurez sous les yeux, sera donc une image de ce que rendra le transfo placé dans ces conditions-là, avec une lampe identique, que vous pourriez chercher longtemps. Changez les conditions : prenez un autre type de lampe, ou même encore la même lampe huit jours plus tard : la courbe que vous obtiendrez, toutes choses égales d'ailleurs, ne sera plus la même courbe. Multipliez l'expérience et vous constaterez qu'un transfo n'a pas une seule et unique courbe, mais autant de courbes qu'on veut, ce qui revient à dire en somme que le renseignement fourni par la courbe équivaut, en pratique, à un certificat très vague, qui ne garantit... rien du tout.

Si vous aviez à vous servir de ce transfo dans des conditions analogues à celles où on l'a essayé, le certificat porterait. Mais quand nous nous servons d'un transfo, nous profanes, nous amateurs, nous ne le prenons pas, comme le technicien, séparé de tout autre organe. Ce n'est pas le transfo en soi dont nous aurons le rendement. C'est ce transfo branché, dans un montage récepteur, avec ce haut-parleur dont nous n'avons pas vu la courbe, qui sera peut-être excellent, mais qui peut être très mauvais, et qui, excellent ou mauvais, pourra, selon les cas, convenir ou ne pas convenir aux transfos auxquels on le branche. L'audition que nous obtiendrons sera le résultat d'une combinaison des fonctions de tous les organes, transfos, lampes et haut-parleur, et la courbe de cet ensemble ne ressemblera pas du tout à la courbe individuelle de chaque transfo, de chaque lampe, et du haut-parleur pris à part. Peut-être que, dans la pratique, les déformations produites par tel haut-parleur, corrigeant les déformations produites par tel et tel transfo, en usant de telles lampes données fourniront un effet d'ensemble qui passera pour excellent, alors que nous n'aurions, ni vous ni moi, à en juger d'après les courbes, voulu à aucun prix d'aucun des éléments en jeu...

On voit combien complexe est en réalité la question, pourtant si courante, qui sert de titre à cet article. Il faut en revenir toujours aux indications du bon sens qui veut que chaque organe soit apprécié et jugé du point de vue du rendement d'ensemble attendu de tout l'organisme. Nous nous efforçons dans un prochain article d'éclairer tout cela par des faits concrets et précis et, autant que possible, à la portée des plus « profanes ».

Léon de la SARTE.

Pensez à renouveler votre abonnement sans trop de retard. Vous nous aiderez. Et tâchez de faire abonner au moins un de vos camarades.

PETITES ANNONCES

A céder de suite, ville Sud-Ouest ayant station d'émission, excellent magasin T.S.F. avec exclusivités. Chiffre d'affaires : 250.000 francs, min. De préférence jeune homme marié bien au courant, vif et présentant bien. Situation d'avenir. S'adresser à France-Radio.

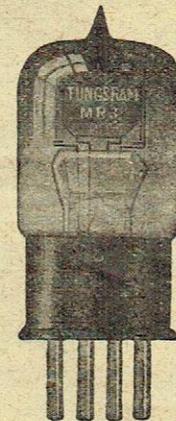


"RADIOJOUR"

présente

LES TUBES ÉLECTRONIQUES

TUNGSRAM



TUNGSRAM

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES

Culot français

Vide dans l'ampoule très poussé
Type à haute ou faible impédance
A chaque utilisation correspond un tube TUNGSRAM

RADIOJOUR

vend au détail les Tubes
TUNGSRAM
dans son Salon d'exposition
50, Avenue de Breteuil, 50

RADIOJOUR

expose les Tubes
TUNGSRAM

MR2 destiné à l'amplification en BF
MR3 pour la détection et l'amplification en HF.

Ces tubes sont à faible consommation et à impédance normale.
MR41 est réservé à l'amplification de puissance.

RADIOJOUR

fait aux détaillants
et aux grossistes
des Conditions spéciales

Pour tout ce qui concerne les tubes

TUNGSRAM écrire à "RADIOJOUR"

LE MATÉRIEL TÉLÉPHONIQUE

Société Anonyme au Capital de 500.000 de Francs
46, AVENUE DE BRETEUIL, PARIS, (VI^e)

R. C. 107.622

Lisez dans les journaux le procès des grands Teinturiers :

LES VARIANTES DU P. R. PUSH PULL 59

LE P. R. 59 PUSH PULL 1926

Montage 2 HF — Telux — 3 BF

En réponse aux intéressantes communications de MM. Queyriaux et Launois, M. Raymond Ferry décrit brièvement sous ce titre les perfectionnements qu'il a apportés depuis l'an dernier au montage excellent du P.R. Push Pull 59. Nos nouveaux lecteurs auront intérêt à se reporter aux numéros 18 à 22 de F.R., où le P.R. Push Pull 59 a été décrit en détail, et aux numéros 56 et 59, où ont paru les variantes proposées par MM. Queyriaux et Launois.

Nous avons vu avec un vif intérêt le montage Réflex d'une variante du P.R.-59 décrit par M. QUEYRIAUX dans le n° 67 de France-Radio.

Il y a un an déjà que notre poste Push-Pull RF 5 à 5 lampes est monté en Réflexe 2 HF + Telux + 3 BF) pour fonctionner indifféremment sur accu ou secteur; les résultats sont tels que des milliers d'amateurs ont réalisé ce montage pour leur entière satisfaction.

Le montage réflexe, surtout pour marche sur alternatif, est très délicat à mettre au point et nous ne recommandons pas aux amateurs de débiter avec un Réflexe: bien au contraire, nous leur recommandons de réaliser simplement d'abord le P.R.-59 tel que nous l'avons longuement décrit il y a un an.

Lorsque le poste sera bien au point, il y a lieu d'augmenter sa portée en y ajoutant une lampe HF.

Deux cas sont possibles pour la résonance

Réalisé ainsi avec des accessoires de choix, le poste se présente sous un volume réduit, agréable, et il n'est aucunement nécessaire d'ouvrir le coffret pour le faire fonctionner.

Sur le poste, nous ne recommandons pas d'utiliser les lampes ordinaires de 4 volts qui ne peuvent assurer une longue durée sur secteur, mais des lampes construites spécialement pour le montage Push-Pull de 2 volts, dont le coefficient d'amplification est de 15 au lieu de 9 pour les lampes ordinaires. La durée de ces lampes est (même sur un réseau irrégulier sujet à des à-coups) de 1.000 heures.

Pour le tableau, d'importantes améliorations ont été apportées; nous utilisons maintenant un seul transformateur double donnant toutes les tensions:

1° Tension plaque: d'une part (200-200) 400 v. pour les valves, et les 4 v. de chauffage des deux valves de 4 v.

2° Tension 2 v. chauffage du poste.

LA LAMPE
IDÉALE POUR
RADIO T.S.F.
FOTOS



Notice spéciale
sur demande
**FABRICATION
GRAMMONT**

EXPOSITION SYNDICALE DE T. S. F.
Grand Palais, Stand 23, Balcon

Schéma du Push-Pull RF 5

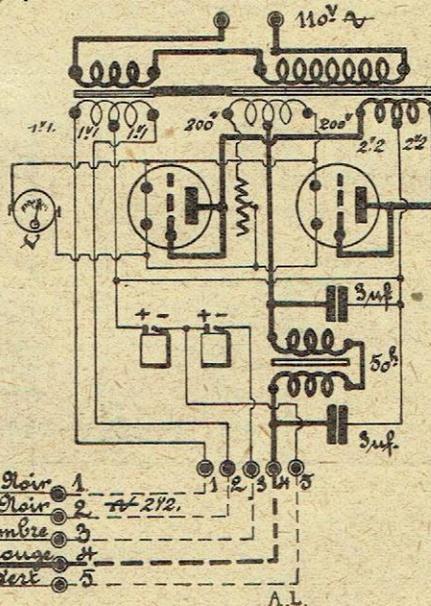
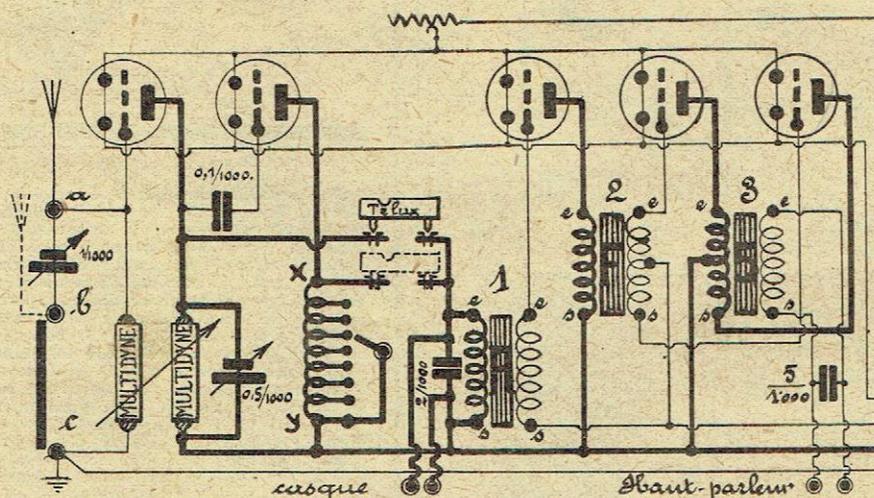


TABLEAU D'HONNEUR

des Associations d'Amateurs
particulièrement recommandées
par France-Radio

- Cercle Schaerbeekois d'Etudes radio-électriques;
- Radio-Association Compiègnnoise;
- Radio-Club de Belfort;
- Radio-Club du Berry;
- Radio-Club de Châteaurenard;
- Radio-Club Clot Len;
- Radio-Club de Clichy;
- Radio-Gadz'Arts Club de Cluny;
- Radio-Club de la Côte-d'Azur;
- Radio-Club de Laon;
- Radio-Club de Malakoff;
- Radio-Club de Marseille et du Midi;
- Radio-Club de Montmorency;
- Radio-Club de Noyelles-sur-Mer;
- Radio-Club de Paris-Montmartre;
- Radio-Club de Paris-Panthéon;
- Radio-Club de Paris XV°;
- Radio-Club de Paris XX°;
- Radio-Club de Pierrefitte;
- Radio-Club Poltevin;
- Radio-Club de Toulouse;
- Radio-Club de Vitry;
- Radio-Club Socialiste de Bruxelles;
- Société Luxembourgeoise des Amis de la T.S.F.
- Société Rennaise de T.S.F.;

en premier étage ou en deuxième. Nous préférons la première solution: la résonance placée en deuxième étage rend les réglages difficiles; le poste accroche; la réception des ondes courtes devient problématique (nous disons ceci en confirmation des nombreux essais effectués depuis trois ans). Sans doute, s'il existait un bon transfo HF ou une excellente self aperiodyque, la résonance serait mieux placée en second étage.

Le schéma du poste 1926 permet, par le simple déplacement du détecteur galène ou Telux, de marcher avec une seule HF (P.R. 59) ou avec 2 HF (P.R. 59 — 1926).

Il ne présente aucune modification avec le P.R. 59 que la HF supplémentaire. Le montage est suffisamment connu des lecteurs de France-Radio pour que nous puissions nous dispenser de nous étendre longuement.

Comme self aperiodyque, toutes ne vont pas: il faut éviter d'utiliser une self habituelle employée uniquement en HF. Nous avons cherché à présenter un poste simple, pratique, avec lampes intérieures, d'une réalisation facile par l'amateur le moins expérimenté et d'un prix de revient réduit le plus possible.

Cette solution nous a permis de bien étudier un transformateur liant très étroitement la tension chauffage et la tension plaque. Il arrivait souvent que l'amateur prenait un transformateur plaque aux caractéristiques quelconques vendu dans le commerce et un transfo de chauffage trop fort ou trop faible. Les résultats étaient pitoyables. Ici, plus d'aléa: quelle que soit la tension primaire, 100, 110, 115 v., l'amateur est assuré, du fait du rapport exact entre le chauffage du poste et la tension plaque, d'un rendement parfait. De plus, c'est une simplification très grande dans le montage du tableau. Comme valve, nous utilisons les valves 4 v. sans grille assurant elles aussi une durée très longue sur secteur. Un voltmètre placé sur le tableau aux bornes des filaments permet de limiter à 4 v. le chauffage.

Pour terminer, disons maintenant que l'amateur peut en toute sécurité alimenter son poste par l'alternatif sans redressement. Il fallait pour cela des lampes spéciales, créées pour l'alternatif. Maintenant ces lampes existent et tous les amateurs ayant la lumière chez eux devraient les connaître.

(A suivre.)

Raymond FERRY.

C'est par des moyens tout semblables qu'on lutte dans la T. S. F.

RÉALISATIONS D'AMATEURS

Un Amplificateur de Puissance

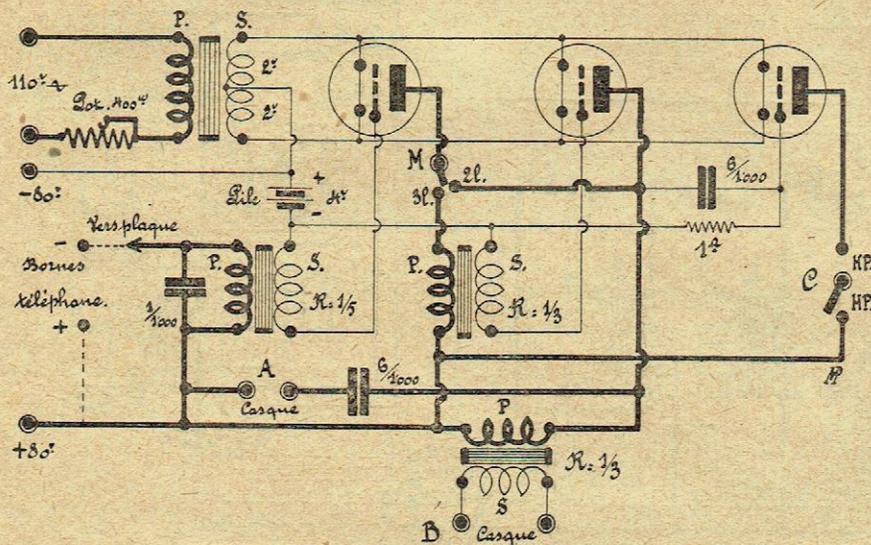
L'article ci-dessous répond à une des questions qui se répètent le plus souvent dans les lettres du *Courrier technique*. Tant il est vrai que le problème de l'audition vraiment pure à grande puissance n'a pas cessé de se poser aux amateurs doués d'oreille.

On conviendra que ce montage à 3 BF, semble valoir *a priori* l'expérimentation.

Plusieurs de mes amis, ayant essayé sans succès de monter trois basses fréquences par transformateurs, m'ont demandé le moyen d'obtenir une réception puissante, sans déformation des sons, pour audition publique en petite salle de « dancing ». Bien que n'étant pas partisan d'une trop grande puissance de réception, qui s'accompagne presque toujours d'une déformation de la parole, j'ai fait l'essai de plusieurs montages amplificateurs de puissance, cherchant avant tout à conserver la netteté de la réception, et je suis arrivé à la conclusion que le montage le plus économique, et qui ne s'accompagne pas de distorsion, est celui qui comprend 2 basses fréquences à transformateurs, suivies d'une basse fréquence à self à fer, ou à impédance. En réalité, je remplace la self à fer par le primaire d'un transformateur, que j'ai trouvé donner de bien meilleurs résultats au point de vue netteté. Les deux premières basses fréquences, à transformateurs, donnent surtout une amplification des sons graves, tandis que la 3^e BF à self amplifie surtout les sons hauts, l'une corrigeant les défauts des deux autres.

Comme on le voit, ces différentes combinaisons sont obtenues par des *moyens simples*, but qu'il faut toujours chercher à atteindre. Pour ceux qui veulent éviter l'enlèvement des lampes de leur support, et qui ne craignent pas la complication, il sera facile de prévoir l'emploi sur le circuit de chauffage de deux manettes assurant l'extinction d'une ou des deux dernières lampes BF.

Pour relier cet ampli à n'importe quel appareil, il suffit de connecter les deux bornes de sortie marquées téléphone, le - à l'entrée du primaire du premier transfo 1/5, le + à la borne + 80, c'est-à-dire à la sortie du même primaire. La même pile Haute Tension, ou le même tableau redresseur peuvent servir en même temps à l'appareil et à l'ampli de puissance. La pile 4 volts est une pile pour lampe de poche. Si l'on fait usage de trois transformateurs de bonne qualité, aucune distorsion ne sera perceptible en HP, même avec trois lampes, et l'audition sera très puissante: toutes les émissions perceptibles au casque sans cet ampli, seront entendues, très fortement en HP avec ce dernier.



Une seule manette, à l'aide des bornes placées en A, B et C, permet les combinaisons suivantes :

1° En C, le haut-parleur donnera une audition puissante sur trois lampes: on pourra, en même temps, laisser le casque branché en A, ce qui aura le grand avantage de permettre un réglage facile de l'appareil avec le casque sans être assourdi, ce qui arriverait si l'on branchait ce dernier en série avec le HP, au point C. On aura ainsi une écoute atténuée au casque en même temps qu'une écoute puissante en HP.

2° En B, ou en A, si l'on enlève la dernière lampe de son support, on obtiendra :

Si on laisse la manette M sur le plot 3 lampes, l'écoute avec 2 BF à transfo;

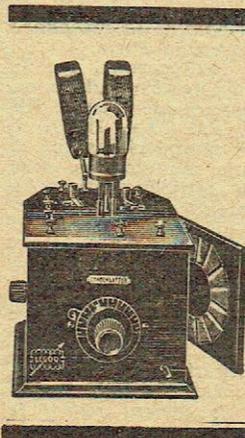
Si on place la manette M sur le plot 2 lampes, l'écoute avec 1 BF à transfo.

Dans les deux cas, on disposera d'un filtre de sortie, constitué en A par une self à fer et un condensateur fixe de 6/1000, et en B par un transformateur de sortie, d'où extrême pureté de réception au casque.

3° Si l'on désire essayer l'écoute avec 1 BF à transfo, suivie d'une BF à self, ce qui donnera aussi une grande pureté, il suffit, après avoir placé la manette M sur le plot 2 lampes, d'enlever la 2^e BF de son support et de brancher le casque en C.

La consommation de courant, pour les trois lampes, est infime: c'est la raison pour laquelle j'estime que l'on a tort de se priver de l'emploi de plusieurs lampes alimentées en courant alternatif, chaque fois que cela n'entraîne pas une déformation dans la réception.

H. MONTIGNY, Malo-les-Bains.



Le Monolampe
LECOQ

(Exposition de Paris 1923)
COMPLET AVEC LAMPE MICRO.
PILES - SELF
CASQUE DE 2.000 OHMS
400 FRANCS
Demandez ses références
au Constructeur
23 Rue de la Cristallerie
- PANTIN -
Seine

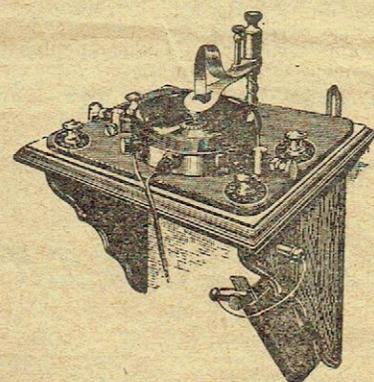
TOUS LES JOURS

de nouvelles attestations sur

l'Etau - Ampli

H.P.

- sur Galène -



J'ai essayé votre Etau-Ampli. Je suis heureux de constater les bons résultats obtenus avec un appareil « de série » sans mise au point compliquée. Il y a encore quelque chose à faire sans doute, comme réglage, mais ce que j'ai obtenu a dépassé mes espérances. Je garde donc l'appareil et fais ce jour un virement à votre compteur postal de 10 fr. 95, complément de votre facture n° 4.612 du 30 juillet.

Je serais heureux d'avoir quelques renseignements sur la boîte de résonance et les écouteurs spéciaux dont vous m'entretenez dans votre honoreré du 12 juin; l'audition est faible sur galène directe et en conséquence peu puissante en haut-parleur.
Malinge, St-Hilaire-du-Harcouet (Manche).

Par ces temps de vie chère
c'est avec les prix bas offerts par

LE COMPTOIR
DES

Auditeurs Français

23, Rue Meslay - PARIS

(Premier étage)

que le sans-filiste peut se défendre

Une entente commerciale franco-allemande est dans l'air :

ECOLE DE L'APPRENTI-LAMPISTE

L'Amplification Basse Fréquence

Voici la fin de cette intéressante étude où notre collaborateur, après avoir clarifié et précisé la notion générale de l'amplification, a passé en revue les différentes méthodes d'amplification en haute et en basse fréquence.

Nous sommes assurés que son exposé méthodique aura servi à éclaircir les idées de plus d'un lecteur sur les matières ainsi traitées.

Nous nous promettons, d'autre part, de revenir sur l'amplification à résistance, qui n'est certainement pas près d'avoir livré tous ses secrets.

Amplification à résistance.

L'amplification à résistance, dont nous avons traité en détail au chapitre de la haute fréquence, convient parfaitement pour la basse fréquence. Il faudra, bien entendu, changer la valeur de la capacité de liaison de la plaque à la grille. On prendra 0,15 microfarad pour les fréquences inférieures à 300 périodes par seconde, et 0,015 microfarad pour les fréquences supérieures. La résistance de plaque se trouvant sur le premier étage (circuit plaque de la détectrice), sera shuntée par un condensateur de 2/1.000 de microfarad qui laissera passer la haute fréquence non détectée.

Cet amplificateur est beaucoup plus facile et beaucoup plus économique à construire que l'amplificateur à transformateur, mais nous avons vu que son coefficient d'amplification est inférieur.

L'amplification à résistance est recommandée par presque tous les auteurs lorsqu'il s'agit d'obtenir une amplification sans aucune déformation. Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi, et ceux qui ont essayé d'amplifier des courants téléphoniques basse fréquence au moyen d'un amplificateur à résistance, ont pu constater que le courant amplifié était souvent déformé. Cet inconvénient peut être attribué au condensateur de liaison plaque-grille; en effet, la constante de temps du circuit sur lequel ce condensateur est placé n'est pas négligeable relativement à la période des courants téléphoniques. C'est pour réduire cette constante de temps qu'il peut y avoir avantage à réduire, dans certains cas, la résistance de fuite dont la valeur peut aller jusqu'à 100.000 ohms.

Quand on voudra utiliser un haut-parleur, il sera bon de placer des lampes en parallèle sur certains étages d'amplification.

Amplification par Survolteur.

Le dernier mode d'amplification que nous étudions repose sur l'emploi d'un appareil nouveau dénommé survolteur. D'après ce qu'on peut en voir, cet appareil semble fonctionner soit comme un transformateur, soit par couplage, par capacité entre la plaque et la grille suivante. La capacité est formée dans ce cas par la capacité entre les deux enroulements. Cet appareil, malgré la réclame d'allure scientifique qui le re-

commande, ne semble pas supérieur, au point de vue déformation, au transformateur ordinaire. Avis aux amateurs. L'amplification semble seulement un peu augmentée. Mais qui n'a pas remarqué qu'en laissant la sortie du secondaire d'un transformateur débranchée, on augmentait légèrement la réception?

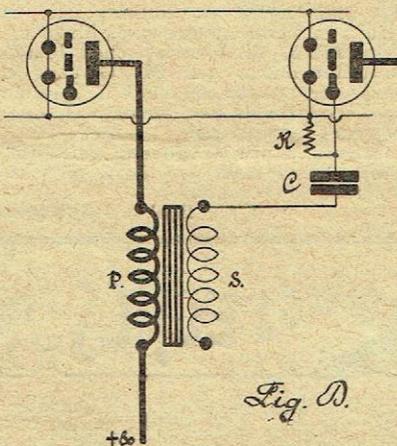


Fig. D.

Une résistance variable suivant l'étage d'amplification fixe le potentiel de la grille.

Nous allons comparer maintenant rapidement les différents montages entre eux.

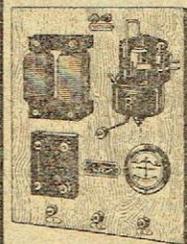
Les amplificateurs à transformateurs sont ceux qui ont le coefficient d'amplification le plus élevé. A cause de la déformation et de l'accrochage d'oscillations basse-fréquence, on ne pourra employer que deux ou trois étages d'amplification, ce qui est du reste largement suffisant dans presque tous les cas. Cette amplification est, à notre point de vue, la meilleure, à condition que l'on n'hésite pas à employer de bons transformateurs (Marconi par exemple). L'amplification à résistance donne aussi de bons résultats, mais elle a l'inconvénient de nécessiter un nombre plus grand d'étages à égalité d'amplification et une tension plaque plus élevée pour contrebalancer la chute de tension dans la résistance intercalée dans le circuit de plaque.

L. FOREST,
Ingénieur E.S.E.

CHARGER soi-même ses ACCUMULATEURS sur le Courant Alternatif devient facile avec le

CHARGEUR L. ROSENGART

B. I. S. G. O. G.



MODELE N°3. T.S.F.

sur simple prise de courant de lumière charge toute batterie de 4 à 6 volts sous 5 ampères

SIMPLICITE
SECURITE
ECONOMIE

Notice gratuite sur demande
21 Champs-Élysées. PARIS
TELEPHONE: ELYSEES 66 80

5 ANS D'EXPERIENCE
15.000 APPAREILS
EN SERVICE

On nous écrit...

A propos de l'article intitulé *Simplex Rencontres*, de M. R. SAINT-ANDRÉ (n° 58, p. 917), auquel M. GIVELET a déjà répondu en ce qui concernait la *Radio-Industrie*, nous avons reçu de M. Antoine CAZES la lettre dont voici copie:

M. Saint-André nous a fait part, dans un de vos derniers numéros de ses réflexions sur les montages à lampe bigrille. L'article a été remarqué. Pour ma part, je lui ferai simplement le reproche de ne pas citer ses sources. C'est en effet, dans *Radio-Revue* (n° 4) que se trouvent les schémas de brevets (hollandais, je crois) auxquels il paraît faire allusion, ainsi que l'étude si suggestive de M. P. Joignet, parue dans le numéro 21. Je me souviens de la causerie que celui-ci nous fit sur ce sujet à l'une des séances mensuelles, si vivantes et si instructives du *Radio-Club de France*. J'ai rarement vu allier autant de modestie à autant d'humour...

Après avoir vu des analogies troublantes là où il n'y a peut-être que des réminiscences lointaines, M. Saint-André décrit un changeur de fréquence, et il craint que sa critique ne se retourne contre lui. Il se demande si son montage ne figure pas dans un des brevets que j'ai pris il y a quelques mois. Je tiens à le rassurer. Si son montage, en tant que détectrice à réaction, n'est pas original (il a paru dans une revue allemande, je ne sais plus laquelle, *mea culpa!*) il n'en est pas de même de son adaptation à la conversion des fréquences. Mais je crains que les deux circuits embrochés dans le même circuit ne réagissent l'un sur l'autre, absolument comme dans la détectrice hétérodyne-modulatrice ordinaire. En pareil cas, on a toujours la ressource d'utiliser le principe du second harmonique, — ou de prendre une moyenne fréquence très élevée.

Si j'ai tenu à répondre à l'invitation de M. Saint-André, c'est surtout pour le féliciter de sa conscience et de son honnêteté. On voit bien qu'il fait partie de la grande famille de *France-Radio*: « Dis-moi qui tu hantes... » Pour compléter la démonstration, je citerai le cas d'un certain Mercier, conseiller technique (?) d'un *Radio-Club* quelconque. Un beau jour, il envoie à l'*Antenne* une lettre pressante où il m'accuse d'avoir eu le « toupet » « pour ne pas dire plus », de le plagier !!! Et pour m'empêcher de tirer profit (?) de sa géniale invention (?), il suppliait l'*Antenne* d'insérer le schéma au plus vite. J'ai écrit à l'*Antenne* pour protester. Pas de réponse. Je n'étais pas nommé, sans doute, mais il n'y avait aucune erreur possible. J'ai écrit alors audit Mercier: Il ne consent à rectifier que si je décris mon brevet !!! Jusquelà, sans aucun commencement de preuve, il entend laisser peser sur moi le soupçon du plagiat...

Au moment où j'allais m'indigner de cette désinvolture, je me suis souvenu du mot de Dumas fils: « Mon père est un fleuve, on peut p... dans ! ».

Antoine CAZES,
Agrégé de l'Université.

La « grande famille de *France-Radio* » s'honore en effet de grouper les amateurs et les professionnels honnêtes qui n'entendent pas prêter la main aux subtilisations courantes, par le moyen desquelles le public mystifié est mis en coupe réglée au profit des plus audacieux, au mépris de toute équité. — A.R.

L'Ultra-Modulateur transforme automatiquement

Brevet Lemouzy — Licence Radio LL

un récepteur à 4 ou 5 lampes ancien modèle

en SUPER-HÉTÉRODYNE

Sensibilité remarquable aux Ondes courtes
Extrême sélectivité

Notice technique illustrée F. R. sur demande

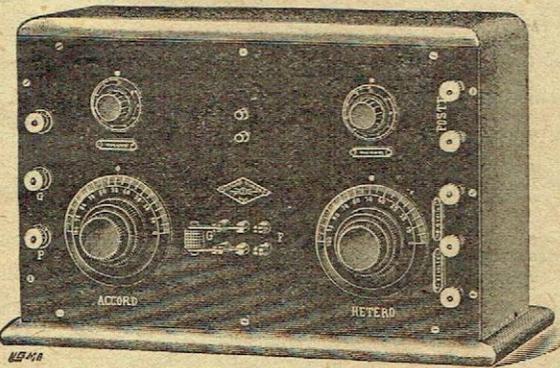
ATELIERS LEMOUZY

121. Boulev. Saint-Michel, 121

PARIS (5^e)

Gobelins 12-06

Auditions chaque jour jusqu'à 19 heures le mercredi jusqu'à 23 heures



Ce serait, dans notre Radio, la fin de la Margoulinerie.

Une Lettre de M. Givelet



M. Armand GIVELET, vice-président du R.C.F., — dont on saura un jour jusqu'à quel point s'est affirmé le dévouement à la défense de son association depuis le coup du *Palmarium* — nous adresse la lettre suivante :

Monsieur le Directeur,
J'ai été extrêmement étonné, pour ne pas dire plus, en lisant votre article sur la Présidence du R.C.F. paru dans le dernier numéro de votre journal.

Je tiens à protester avec la dernière énergie contre les insinuations que renferme cet article. Soyez bien persuadé que la *Compagnie des Compteurs* n'a rien à voir avec le *Radio-Club*, pas plus qu'aucune Société Industrielle de T. S. F.

Et si un groupement quelconque, industriel ou autre, voulait mettre la main sur notre association, je serais le premier à m'y opposer de toutes mes forces.

Notre nouveau président a été choisi en raison de sa haute valeur technique et de ses remarquables inventions et aussi en raison de sa loyauté que j'ai été à même d'apprécier depuis bien longtemps déjà. Il a eu le courage d'accepter une fonction délicate dans des circonstances particulièrement difficiles et tous nos collègues lui en savent gré.

Vous semblez n'avoir pas eu sous les yeux les Statuts du R.C.F. en écrivant votre article. Notre association a un caractère plus général que vous ne semblez le supposer et elle ne se borne pas à l'amateurisme. Tout ce qui touche à la T. S. F. l'intéresse : elle l'a montré en instituant, l'an dernier, un concours de haut-parleurs entre les constructeurs.

Il est normal de mettre à la tête des groupements de T.S.F. un des as de la Radio et cela suffit à expliquer notre choix.

Je compte absolument que vous publierez cette lettre dans votre prochain numéro, sans qu'il soit besoin de vous l'adresser recommandée.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.
A. Givelet.

Le signataire de cette lettre aurait eu tort de douter si nous publierions ou non cette réponse à notre article. Comment pourrions-nous hésiter à exhiber un document aussi sincère, aussi formel ?

1° Nous voyons, par cette lettre, que le Comité directeur du R. C. F., même réduit en effectif, comme il l'était depuis les démissions du *Palmarium*, n'a pas besoin des voix de ses quinze cents cotisants (dont nous sommes), pour se « choisir » un Président. Nous paraîtrions peut-être un peu naïfs en l'occurrence, mais nous pensions sincèrement que nos voix étaient nécessaires et que, jusqu'à un vote en règle, M. BARTHÉLEMY n'avait et ne pouvait avoir que qualité de candidat. Le ton définitif sur lequel on nous avertit que nous nous trompions donne à croire qu'on a mis sur notre erreur. Nous sommes curieux de compter ceux qui, comme nous, estimeront un peu italien ce mussolinisme et, avec autant de franchise qu'y met M. Armand GIVELET, demanderont qu'on leur explique à quoi rimerait une « association » dans laquelle les cotisants n'auraient qu'à payer et à se taire.

2° Cette « association », nous dit M. Armand GIVELET, a « un caractère plus général que celui que nous supposions : elle ne se borne pas à l'amateurisme ». Fort bien. Mais ce n'est pas du tout ainsi qu'on la présentait l'an dernier au *Congrès International des Amateurs de T. S. F.* et dans d'autres occasions où on a dit ou laissé croire que c'était bel et bien au nom des Amateurs français que le R. C. F. agissait. L'argument du concours de haut-parleurs est inopérant. Une association d'amateurs serait parfaitement dans son rôle en invitant des constructeurs à concourir sous ses auspices. Gageons que la déclaration sans ambages de M. GIVELET en étonnera d'autres que nous, parmi ceux qui trouvaient étrange qu'une Association d'Amateurs fût confiée à la direction d'un comité composé de Professionnels.

3° Restent les protestations élevées par M. GIVELET contre des « insinuations » qu'il a cru découvrir dans notre éditorial du 2 octobre. Nous n'avons rien « insinué ». Ce n'est guère notre manière. Nous avions imprimé tout net que « s'il faut en croire les on-dit, le R. C. F. pourrait fort bien n'avoir échappé à l'emprise des *Compagnies Associées* que

pour tomber sous la tutelle de la *Compagnie des Compteurs* ». La lettre de M. GIVELET montre que les on-dit retardaient : M. BARTHÉLEMY n'est pas seulement candidat ; il est le nouveau président que le Comité « s'est choisi ». Soit. Otons le conditionnel, et imprimons plus net encore que la *Compagnie des Compteurs* prend possession du R. C. F. Pensait-on que le R. C. F. lui fût plus difficile à prendre que lui ont été, au printemps, les *Etablissements Péricaud* ?...

La question n'est pas de savoir si M. BARTHÉLEMY est loyal ou s'il ne l'est pas. Il est discernable à l'œil nu qu'il n'y a pas que sa personne à considérer dans l'espèce. Autant au *Radio Club de France* qu'aux *Etablissements Péricaud*. Ajoutons que les « circonstances particulièrement difficiles » qui pèsent sur le R.C.F. depuis l'aventure de l'exposition boycottée autorisent particulièrement l'institution d'un parallèle avec l'aventure Péricaud.

Cette aventure Péricaud n'est pas connue du grand public. Mais c'est la fable de la Radio industrielle et commerciale. Nous mettrions la main au feu que, jusqu'au dépôt du bilan, M. FORTIN, chez PÉRICAUD, avec autant d'élan que M. GIVELET dans sa lettre, se serait montré « le premier à s'opposer de toutes ses forces » à une intrusion des *Compteurs*.

Il en sera du R.C.F. ce que voudront les cotisants. Nous invitons dès à présent les Amateurs à se compter.

Edouard BERNAERT.



L'Administration des P.T.T. fait annoncer par ce bon PRIVAT (dans sa feuille, pas au micro!) qu'elle est décidée à « faire respecter son autorité dont jusqu'à présent trop de stations de T.S.F. se souciaient fort peu ». Les « fonctionnaires intègres » du Secrétariat général vont jouer du papier timbré, pour commencer, contre la Station de Limoges, non autorisée, à l'inauguration de laquelle ont présidé, récemment, le Préfet de la Haute-Vienne et le Général commandant la 12^e Région. D'autres procès suivront, que l'associé de STAVISKY annonce avec une satisfaction évidente.

Il sera instructif de suivre le développement des procès que les P.T.T. annoncent, chez leur copain de la Tour, qu'ils vont faire à la concurrence. Gageons que la série ne commencera pas par le procès de Radio-Lyon, par exemple, bien que la première sommation faite à ce poste soit vieille de plus de deux ans.

Quand il s'agit de gens du Trust, le Secrétariat général se contente de faire les gros yeux. On estime, rue de Grenelle, qu'une grimace est suffisante pour camoufler les arrangements « secrets » conclus de puissance à puissance entre les zéloteurs des deux monopoles rivaux.

L'identité des buts poursuivis par les deux puissances transparaît bientôt des faits : « Il faut que tous les petits crévants » est le principe de l'action de l'une aussi bien que de l'autre.

Dans la même page du numéro du 2 octobre de sa feuille où il annonce la « nouvelle politique des P.T.T. », PRIVAT-STAVISKY, pour tenter de donner le change, rompt une lance contre l'Union Radiophonique Internationale à propos du Tableau de répartition des longueurs d'onde des postes de 200 à 600, récemment publié par le Consortium des stations d'émission privées.

Les P.T.T. ne sont naturellement pas inscrits à ce Consortium, où la France est représentée seulement par M. TABOUBIS. Celui-ci, ayant essayé d'obtenir audience rue de Grenelle au nom de l'U.R.I., ne fut pas reçu, — paraît-il. Et PRIVAT-STAVISKY d'écrire :

« Par quelle aberration les P.T.T. acceptent-ils l'attribution des longueurs d'onde qui leur est faite par l'U.R.I. et qui va gêner considérablement le travail des Stations d'Etat, voilà ce que nous ne comprenons pas. Les P.T.T. n'ont pas à reconnaître les décisions de l'organe du Trust international ».

En insérant (N° 58, p. 926) le Tableau de répartition des longueurs d'onde au 15 septembre tel qu'il a été décidé par le Consortium genevois des Postes privés, nous imprimions :

« Toute la question est de savoir si toutes les Stations qui figurent dans ce tableau acceptent de se plier à la discipline proposée par le Consortium. Les paris sont ouverts concernant nos Stations d'Etat ».

Il est évidemment piquant de voir que celles-

ci, par ordre supérieur, s'inclinent. La question qui s'ouvre maintenant, et que les P.T.T. auraient peut-être dû poser, est de savoir par qui et d'après quel étalon les lambdas acceptées théoriquement seront contrôlées en pratique. C'est là où nous attendons, nous, ces messieurs du Consortium.

Plutôt que de discuter s'il convient ou non que les stations officielles de radio-diffusion se plient aux réglementations du Consortium international des postes privés, il faudrait s'enquérir si le Consortium de la Radiophonie privée dispose d'un moyen efficace de contrôler l'emploi des longueurs d'ondes qu'il distribue.

Un tel moyen n'est pas du domaine du rêve. Le n° 39 de *Paris-Radio*, paru le 29 juillet 1924, contient (p. 309) la description d'un *Radio-Diaphone* réalisé dans les laboratoires de l'*American Telephone and Telegraph Co* et de la *Western Electric*, utilisé en Amérique avec succès dès cette époque pour la vérification des mesures dont on usait pour le réglage des appareils de radio-communication.

Mais il n'y en a pas en France.

Un vœu qui paraît bien fondé et que forment en chœur nombre de constructeurs parisiens, est que les stations parisiennes, officielles et autres, fassent relâche un soir par semaine, pour qu'on puisse, ce soir-là, entendre et faire entendre les radio-concerts étrangers.

Le hic est de savoir si lesdites stations estimeront qu'elles ont réellement intérêt à permettre à leurs auditeurs habituels de comparer, une fois sur sept, ce que les postes étrangers mettent dans l'éther avec ce qu'y envoient les nôtres...

Quoi qu'il en soit, d'ailleurs, le public ne peut qu'appuyer le vœu commun des constructeurs. Mais le public compte si peu pour les Stations de diffusion!...

Nous relevons dans une insertion de publicité des *Ateliers Lemouzy* cette petite note, qui en dit plus qu'un long poème en faveur de la construction de cette marque sympathique :

Garanties : Nous remboursons sous 10 jours tout « Hyper-Hétérodyne » acheté à notre maison, qui ne donnerait pas entière satisfaction.

Un avertissement analogue, appliqué à la production générale de la maison, ornait déjà le catalogue des *Ateliers Lemouzy* de l'an de grâce 1924.

Détail bien caractéristique : nous avons sous les yeux, à côté de ce catalogue, celui de *Pathé-Radio* 1925 qui, pour toute la partie documentaire extra-commerciale, en présente une copie servile... à la réserve toutefois de l'avertissement en question que l'auteur du plagiat a jugé plus prudent d'omettre...

Nous avons bien le droit, peut-être, de signaler aussi cette omission ?

S'il est difficilement croyable que le neveu du Président de la Conférence des Ambassadeurs se soit vu refuser audience par M. DELETERE, M. BOKANOWSKY étant ministre du Commerce, il est absolument certain, par contre, qu'aucun fonctionnaire officiel du Ministère du Commerce n'a été invité à prendre part aux réunions du Trust mondial qui se tiennent, dit-on, actuellement à Paris.

Il pourrait importer pourtant aux intérêts français que l'Administration connût les conventions qui seront arrêtées à l'issue de ces réunions. D'après certaines informations que nous avons pu recueillir, les conventions considérées porteraient sur les conditions auxquelles les *Compagnies affiliées au Trust mondial* s'accorderaient réciproquement une façon d'interconcurrence dans leurs domaines respectifs.

Les accords en vigueur en Tchécoslovaquie entre la C.G.T.S.F. et la Telefunken berlinoise pourraient bien, nous affirme-t-on, servir de thème à l'entente à intervenir, — ce qui revient à dire que toute exportation pourrait bien, dans un délai à déterminer, être interdite en fait aux constructeurs non entrustés...

Pour ménager tout le succès possible à l'Exposition syndicale qui aura lieu du 23 au 31 octobre au Grand Palais dans les galeries laissées libres par la deuxième série du *Salon de l'Automobile* (c'est l'exposition des poids lourds) le Comité du S.P.I.R. a jugé bon de boycotter les expositions populaires.

Résultat pour les sans-filistes peu fortunés qui sont le nombre : s'ils veulent visiter la seule Exposition parisienne de T.S.F. qu'il plaise au S.P.I.R. d'autoriser, ils auront à payer un petit droit d'entrée fixé à dix francs par personne.

On voit bien que le Comité, tout braqué sur les marchands d'or, ne juge pas que la Radio intéresse les familles nombreuses!

L'année dernière, à Luna-Park, le S.P.I.R. était chez lui, et l'entrée était à trois francs. Il sera assez malaisé de faire agréer aux amateurs une augmentation aussi forte sous prétexte qu'ils pourront voir au rez-de-chaussée du Grand Palais, avant de grimper aux balcons, un échantillonnage complet de camions et de tracteurs...

Pathé-Radio liquide ses produits en matière moulée :

POUR QUI
le Superhotodyne

REFLEXE A DEUX LAMPES
A-T-IL ETE INVENTE ?

Pour tous ceux qui désirent perfectionner leurs récepteurs de type quelconque pour ondes longues, en leur donnant les qualités distinctives du

SUPERHÉTÉRODYNE

la Sélectivité

et la Sensibilité

maxima

LE
SUPERHOTODYNE

placé devant un amplificateur quelconque à 4 ou 5 lampes, (ampli à résistances, selfs de choc, résonance ou Audionette), permet la réception de tous les postes européens compris entre 200 et 3.000 mètres sur cadre de 70 centimètres aussi facilement qu'un Superhétérodyne, avec la même sélection et la même sensibilité.



Demandez notice S. A. et catalogue général aux

ETABLISSEMENTS RADIO L. L.

46, Rue de l'Université, Paris (VII^e)

R. C. Seine 37.668

C'est un petit évènement gros de plusieurs grandes leçons.



Courrier
Technique



Il sera répondu d'urgence à toute demande accompagnée d'une enveloppe adressée et timbrée au tarif postal. (Timbre français).

Dans le but de faciliter les recherches de nos lecteurs, nous avons publié (n° 57, page 910) une *Table Analytique des Schémas* insérés au *Courrier Technique* au cours de la première année.

D. 1.449. — M. MODE, à Reims :

Ayant l'intention de réaliser le montage 683, n° 32 de France-Radio (B ou D + HF à R. + D. à R./R. + BF à tr. + ou - BF à tr.) avec marche lampe détectrice ou sur galène (Télux), je désirerais savoir :

1° Comment construire la self L1 de 3 à 10 spires pour la réception des P.O. (accord Bourne).

2° Comment disposer mes bobines? J'ai l'intention d'en placer deux sur le côté du poste (L1 et L2) et les deux autres sur le dessus à l'autre extrémité et perpendiculairement par rapport aux deux premières. Cette disposition sera-t-elle bonne? (J'ai une self variable Triola pour la réaction.)

3° Les deux CV étant assez près l'un de l'autre, y a-t-il inconvénient?

R. — 1° Il vous faut construire un jeu de selfs interchangeables 3, 5, 7 et 10 spires en fil de cuivre nu de 15/10 de $\frac{1}{2}$ de D.

Les spires seront bobinées soit concentriquement, soit cylindriquement et maintenues les unes aux autres par quelques ligatures en ficelle (paraffinée) de façon à éviter que les spires se touchent. Les extrémités des bobinages seront terminées par des broches en laiton afin de pouvoir les placer dans les douilles fixées sur le poste. Il n'est pas nécessaire de monter les bobines sur un sabot d'ébonite, ce dernier ne pouvant qu'augmenter les pertes HF.

2° La disposition que vous avez projetée est bonne. Notez que lorsque l'écartement entre les deux groupes de bobines est supérieur à 35 $\frac{1}{2}$, il n'est pas indispensable de les placer perpendiculairement.

3° Non : veillez à bien réunir les lames mobiles du côté batteries comme il a été indiqué dans l'article de M. Henry DIÉNIS intitulé : *Quelques causes de mauvais fonctionnement dans les postes récepteurs*, n° 40 de France-Radio.

D. 1.450. — M. LÉON VILLAC, à Bruxelles :

1° J'ai réalisé le poste n° 1 de France-Radio n° 10, avec lequel j'entends très bien Radio-Belgique. Ne puis-je pas prendre d'autres postes avec une antenne unifilaire de 50 mètres?

2° Quel schéma faut-il réaliser pour ajouter une lampe à la suite de mon récepteur?

R. — 1° Votre montage est correct. Vous devriez pouvoir recevoir d'autres postes avec l'antenne dont vous disposez, tout au moins Daventry et Radio-Paris. Essayez un soir, avec le montage en direct et une self de 150 spires, en tournant lentement le condensateur variable.

2° Il faut que vous ajoutiez une lampe amplifiant en basse fréquence au moyen d'un transformateur dont le primaire sera branché à la place actuelle du casque. Voyez le schéma dans la réponse 904 du n° 41 de France-Radio, ainsi qu'un gabarit de montage.

Cette modification vous apportera de la puissance en renforçant considérablement le poste que vous entendez déjà, mais ne vous en fera probablement pas ouïr d'autres. Nous vous conseillons vivement de monter plutôt une lampe détectrice à réaction, très sensible, et qui vous permettra d'écouter au casque un grand nombre d'émetteurs. Voyez le montage dans la réponse 723 du n° 34 de France-Radio.

D. 1.451. — M. Henri DESVIGNES, à Paris (3^e) :

1° Le schéma ci-joint est-il correct?

2° Pourriez-vous me donner une formule me permettant de calculer les selfs? Antenne de 25 m. dégagée.

3° Puis-je alimenter mon poste sur 110 v. continu d'après le système de M. TERLAKEN du n° 52 de France-Radio?

R. — 1° Votre schéma est correct, sauf pour le montage de la résistance et de la capacité de grille pour la détection. La grille de la première lampe ne doit être réunie qu'au circuit oscillant d'antenne et non au condensateur de 15/100.000; celui-ci est réuni à la plaque. La résistance est réunie d'un côté à la grille de la deuxième lampe et de l'autre au -4 volts. Voyez par exemple, pour rectification, la réponse 1.292 du n° 55 de France-Radio.

2° Cette formule n'existe pas. La pratique indique les selfs qu'il faut employer. Un jeu de 25 à 200 spires permet de couvrir toute la gamme des émissions de téléphonie.

3° Vous pouvez employer ce système. Il a du reste déjà été préconisé dans France-Radio. Les indications de la réponse 199 de la résistance à mettre en série avec les du n° 11 permettent de calculer la valeur lampes suivant leur nombre. Le filtre de tension plaque indiqué est indispensable.

D. 1.452. — M. D. M., à Grenoble :

1° Le schéma ci-joint est-il correct?

2° Valeurs approximatives des selfs interchangeables?

3° Façon d'accorder ce poste?

4° Quelles longueurs d'ondes pourrais-je couvrir?

5° Pourrais-je utiliser une bigrille française ayant des caractéristiques analogues à la bigrille allemande qu'on doit, paraît-il, utiliser?

R. — Votre schéma est peut-être susceptible de fonctionner, mais il est beaucoup trop compliqué. Vous auriez intérêt à utiliser le montage actuellement employé partout et ayant fait ses preuves avec des lampes françaises dont les caractéristiques sont parfaites. C'est celui des réponses 439, n° 23, 576 n° 27, et 1.326 n° 57 de France-Radio. Les valeurs des appareils à employer y sont indiquées. Elles permettent de couvrir la gamme de tout le broadcasting.

D. 1.453. — M. DOUILLET, à Nivolas (Isère) :

1° Comment remplacer un transformateur HF par une self, et quelle self employer?

2° La sélectivité et la sensibilité du montage n° 17 du n° 48 de France-Radio sont-elles grandes?

3° La puissance obtenue peut-elle être comparée à un C 119 suivi de 2 BF?

R. — 1° Il faut placer cette self à la place du primaire du transformateur, relier la plaque de la première lampe à la grille de la seconde par un condensateur de 0,1/1.000 et cette grille au + 4 par une résistance de 4 mégohms. Employez soit des selfs aperiodiques sans fer (réponse 592), soit des selfs aperiodiques à fer (réponse 587, n° 27 de France-Radio).

2° La sensibilité est assez grande, le mon-

tage ayant un étage d'amplification à haute fréquence avant la détection. La sélectivité est fonction du système d'accord de l'antenne. Dans le cas du schéma, elle est moyenne.

3° Non, pas tout à fait. Le schéma est l'analogie d'un montage à 3 lampes : 1 HF à transformateur + 1 détectrice + 1 BF à transformateur.

D. 1.454. — M. G. ALLORENT, La Châtre (Indre) :

Ayant construit le montage microbigrille réflexe donné par M. Montigny dans le numéro 51 de France-Radio, je n'obtiens aucun résultat. Les appareils employés, de caractéristiques ci-contre, me semblent bien appropriés. A quoi attribuer les mauvais résultats obtenus ?

R. — Il est probable qu'ils sont dus au montage lui-même. Celui-ci ne nous semble en effet pas très correct de principes. Il se peut que M. MONTIGNY ait obtenu de bons résultats, mais nous ne savons pas les expliquer, pas plus que les mauvais. Le service du Courrier Technique étant surchargé de travail, le temps matériel nous manque pour réaliser et étudier ce montage. Nous le ferons aussitôt que possible.

D. 1.455. — M. MARQUET, à Limoges :

1° Dans le système micro-bigrille réflexe de M. MONTIGNY je ne vois aucun système détecteur. Pouvez-vous m'expliquer comment peut se faire la détection ?

2° Pouvez-vous me procurer une micro-bigrille et à quelles conditions ?

R. — 1° Voyez la réponse précédente.

2° Nous pouvons vous procurer des micro-bigrilles « Tungfram » aux conditions énoncées dans le journal.

D. 1.456. — M. G. PAPAULT, à Beynac (H.-V.) :

1° J'ai remarqué le montage micro-bigrille réflexe de M. MONTIGNY dans le n° 51 de France-Radio, mais au moment de le monter, je constate l'absence du détecteur. Est-il correct ?

2° Pourriez-vous m'indiquer un montage réflexe à deux lampes bigrilles ?

R. — 1° Voyez la réponse précédente n° 1.454.

2° Vous pouvez réaliser le montage donné par M. L. FOREST, dans le n° 48 de France-Radio, page 758.

D. 1.457. — M. MATHOT, à Bruxelles :

1° J'ai l'intention de monter le réflexe micro-bigrille du n° 51 de France-Radio avec du matériel que je possède. Peut-il convenir ?

2° Pour supprimer le second condensateur variable, puis-je utiliser une sorte de semi-résonance en utilisant une bobine de 175 spires fractionnée ?

3° Avec des bigrilles fonctionnant sous deux volts, faut-il changer la résistance du potentiomètre ?

4° Mon transformateur BF peut-il convenir ?

5° Quelle lampe bigrille me recommandez-vous ?

6° N'existe-t-il pas un radio-club indépendant à Bruxelles ?

R. — 1° Ce schéma doit prêter à attention au montage et à l'expérimentation, car plusieurs amateurs semblent avoir éprouvé des déceptions à le réaliser. Voyez la réponse.

2° Non. Ce procédé ne serait bon qu'en employant une self dite « aperiodique » et comportant un nombre de spires de fil fin beaucoup plus élevé, telle celle décrite dans la réponse 592 du n° 27 de France-Radio.

3° Non, la valeur de cette résistance est sans influence sur le fonctionnement du post-sonnateur.

4° Oui.

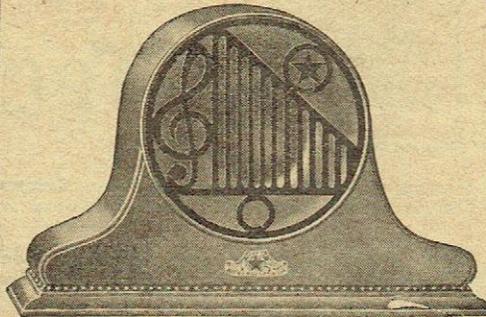
5° Voyez nos annonceurs.

6° Voyez le Radio-Club Socialiste de Bruxelles, à la Maison du Peuple, ou le R.C.

D. — 1.458. — M. E. BERNIOT, à Berck-Plage, (P.-de-C.) :

1° Pourrais-je, avec un transformateur X... donnant 3-5-8 volts et pouvant débiter 1,5 ampère, monter un petit redresseur avec une

Gravez-vous dans la mémoire la forme de ce haut-parleur :



Vous la verrez bientôt copiée par de puissants imitateurs.

Quant au son, c'est une autre affaire :

LE POINT-BLEU
est inimitable

Allez à l'heure des concerts l'entendre
CHEZ RAYMOND FERRY

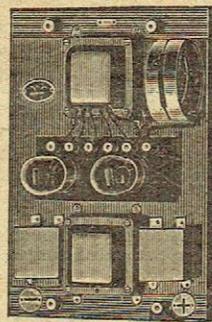
10, Rue Chaudron, 10
Métro : Louis Blanc ou Jaurès

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS !

Plus de PILES SECHES à 80 VOLTS

Tableau de TENSION PLAQUE pour COURANT ALTERNATIF

Permettant l'emploi exclusif au Secteur d'éclairage à 110 Volts



Construction soignée
Fonctionnement garanti

J. H. BERRENS

88 Avenue des Ternes



88 Avenue des Ternes

lampe biplaque, pour la recharge d'un accumulateur de 4 v., 10 AH ?

2° Où pourrais-je trouver des lampes biplaque ?

R. — 1° Votre transformateur ne convient pas ou du moins serait seulement susceptible d'alimenter le filament de la lampe de redressement. Il faut, en effet, pour utiliser les deux plaques qu'un enroulement secondaire soit à prise médiane. Les tensions à appliquer à ces lampes doivent être conformes aux indications données par le constructeur, tant pour le filament que pour les plaques.

2° Consultez nos annonceurs.

D. 1.459. — M. E. GRAVE, à Aubervilliers :

1° Possédant un redresseur rotatif X..., je voudrais qu'en cas de panne de secteur, le moteur puisse repartir seul.

2° Ayant réalisé un disjoncteur à électro-aimant et godets de mercure, je ne suis pas très satisfait de son fonctionnement car il se décolle au bout d'un certain temps de fonctionnement. Connaissez-vous un système de disjoncteur plus parfait ?

R. — 1° Cela n'est pas possible. Le moteur entraînant le redresseur proprement dit est du type « synchrone », ayant la particularité d'avoir une vitesse déterminée rigoureusement et sans glissement par la fréquence du courant alternatif, et de ne pouvoir atteindre lui-même cette vitesse. Le lancement à la main, l'accrochage est obligatoire.

2° Les décrochages de votre disjoncteur sont dus à de brèves interruptions de courant provoquées par de mauvais contacts aux balais du collecteur redresseur. Vérifiez ces balais et veillez à maintenir très propre le collecteur sur lequel ils frottent. De légères modifications de l'électro-aimant du disjoncteur pourraient empêcher les décollages intempestifs de l'armature mobile. En premier lieu, il serait bon de ne conserver qu'un entrefer minimum, mais cependant suffisant pour que la palette ne reste pas attirée par le magnétisme rémanent, en cas de cessation de courant. Secondement, augmenter le nombre des spires des enroulements. Si ces deux moyens se révèlent à l'usage insuffisants, un troisième subsiste : il consiste à chauffer les pôles de l'électro, sur moitié de leur longueur, d'une grosse chemise de cuivre rouge, de même diamètre extérieur que le bobinage ; celui-ci est naturellement repoussé vers la culasse. Le cuivre rouge provoque un retard très appréciable au décollage de la palette (il peut dépasser une seconde) grâce aux courants de Foucault qui s'y développent à la rupture du courant. Les petites irrégularités du courant de charge seront alors sans inconvénient sur le fonctionnement du relais.

D. 1.460. — M. Séverin BRUN, à Paris :

1° J'ai construit un C 119 bis, mais les résultats que j'obtiens sur antenne de 60 m. ne sont pas satisfaisants malgré de grandes précautions de montage. J'ai fait la modification que vous conseillez quotidiennement et qui consiste à éloigner des autres bobines celle de résonance et j'ai obtenu une amélioration très sensible.

Je reproche au C 119 plusieurs inconvénients : 1° son manque de sélectivité ; 2° ses accrochages aigus et ses décrochages impossibles ; 3° son manque de portée et de souplesse ; 4° son impossibilité de descendre au-dessous de 350 mètres.

2° On m'a recommandé les montages suivants : 1 D à R + 2 BF, accord en Bourne, emploi de 1, 2 et 3 lampes et 1 HF, 1 D à R et 2 BF. Puis-je croire à ces postes ? Le premier est-il préférable au second ?

R. — 1° Les résultats que vous obtenez avec ce montage ne sont pas, en effet, très brillants, surtout avec une antenne telle que la vôtre. N'incriminez cependant pas le schéma réalisé, mais peut-être un point de votre montage qui laisse à désirer. Voici les objections que nous pouvons opposer à vos remarques : 1° la sélectivité du montage à résonance dit C 119, n'est pas extraordinaire, mais tout de même un peu supérieure à celle d'une lampe détectrice à réaction. C'est le grand développement de votre antenne et son montage « en direct » sur le circuit d'accord qui provoquent ce qui vous semble un

Retenez aujourd'hui votre exemplaire du Trait d'Union des Sans-Filistes.

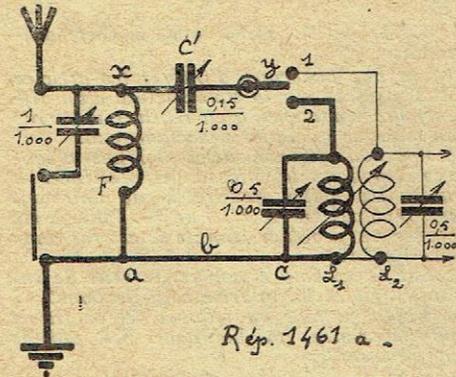
manque de syntonie; le Tesla apporterait une amélioration certaine — 2° Cela se remarque sur la plupart de ces postes. On y remédie par l'emploi d'une résistance de fuite de grille 2° lampe variable et celui d'un potentiomètre. On branche cet appareil entre + et - 4 volts et le retour du circuit première grille se fait à son curseur au lieu du - 4 v. — 3° Vous voulez dire manque de sensibilité. Cependant, dans un poste normal, elle est bonne. Quant à la souplesse, elle dépend beaucoup des améliorations conseillées en 2°. — 4° Cela n'est pas tout à fait exact, et l'on peut descendre plus bas. L'accrochage y est peut-être un peu plus difficile et l'amplification faible, mais le fonctionnement reste possible.

2° Le premier montage est tout à fait recommandable par sa simplicité de manœuvre et sa douceur d'accrochage. Le schéma que vous nous en soumettez est correct, mais réalisez plutôt celui de la réponse 1363 de France-Radio qui permet l'écoute avec un nombre de lampes variable. L'écoute se fait en direct pour les grandes ondes et en Bourne pour les petites, la self d'antenne n'ayant alors que deux à quatre spires couplées serrées à la bobine d'accord.

Le second montage ne vaut en plus du premier que par la façon d'amplifier en haute-fréquence.

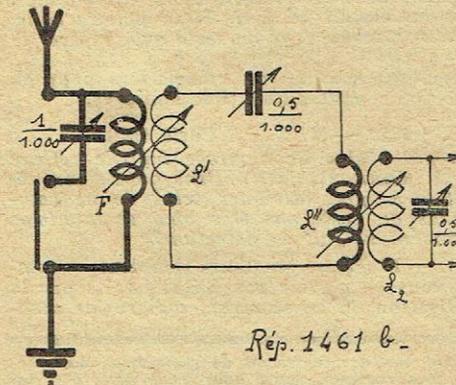
D. 1461. — M. Louis PETITOT, à Fayl-Billot, nous adresse le schéma d'un poste décrit dans l'Antenne (super c119 ultra sélectif) et nous demande le gabarit de montage du dispositif d'accord.

R. — Le schéma d'accord en question est bien compliqué; il peut néanmoins être intéressant au point de vue sélectivité. Une erreur existe sur les schémas en question (fig. 1 et fig. 2). La partie accord a été reproduite ci-contre (fig. 1461 a) avec la recti-



fication nécessaire, le fil a b c ayant été ajouté, afin de fermer le circuit a x y c.

L'auteur comptait sans doute pour remplacer ce fil sur la capacité des batteries par rapport à la terre; c'est, en effet, une solution, mais elle n'est pas à conseiller: il est en effet préférable d'avoir une connexion fixe et de ne compter pour régler le couplage entre le circuit antenne terre et l'un des deux autres circuits que sur le petit condensateur C' (0,15/1000 au grand maximum avec résiduelle la plus faible possible). Il



serait d'ailleurs tout à fait intéressant de comparer le montage en question avec celui indiqué ci-contre (1.461 b) tant aux points

Il y a des Transfos



pour répondre à tous les besoins

ESSAYEZ LE TRANSFO "CROIX" POUR ALIMENTATION PLAQUE SUR LE SECTEUR

44, rue Taitbout, PARIS (IX°)

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

LAMPES D'ÉMISSION SIF-75 W



- Caractéristiques**
 Tension de chauffage : 5 v.
 Courant de chauffage : 3 a.
 Courant de saturation : 240 ma.
 Tension plaque : 1.000 à 1.500 v.
 Puissance rayonnée : 75 w.
 Coefficient d'amplification : 14 à 18.
 Résistance « fil-pl. » : 0.000 à 11.000 Ω.
 Hauteur totale : 190 mm.
 Diamètre maximum : 85 mm.

Culot nickelé à 3 Broches
 La Grille et les Plaques sont en Molybdène; les Traversées de cristal, en Platine pur, sont protégées, au pied par un plateau, et aux cornes par des clochettes de verre.

La masse métallique des supports est réduite au minimum afin d'obtenir un vide très poussé à la fabrication et d'éviter tous gaz occlus.

Cette lampe convient particulièrement bien aux Ondes courtes et à la Modulation Radio-phonique.

- Prix de vente.....Fr. 138
 Douille-Support pour culot à 3 broches.....Fr. 10
 Connexion de corne avec bague de serrage.....Fr. 6

SOCIÉTÉ INDEPENDANTE DE T. S. F.
 76, Route de Châtillon, 76
 MALAKOFF (Seine)

de vue sélectivité que facilité de réglage. Avant de vous attaquer au montage en coffret, nous vous conseillons donc bien vivement d'essayer sur table les dispositifs d'accord en question.

Au sujet gabarits, voyez l'article de M. A. RENBERT intitulé : *L'esbrouffe aux montages*, n° 58 de France-Radio.

D. 1.462. — M. G. MONNEYRON, à Trévoux, nous demande : 1° un bon schéma de détectrice bigrille.

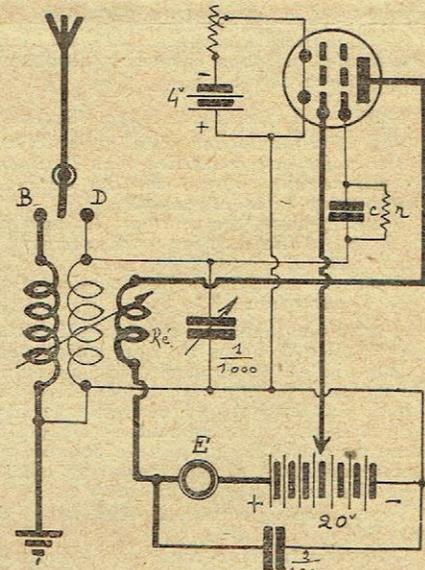
2° Deux piles Leclanché, suffiront-elles pour alimenter le filament d'une bigrille Tungram?

3° Pour la tension plaque, aurais-je intérêt à utiliser des petites piles Leclanché à liquide ou des piles sèches? Combien d'éléments faut-il?

4° Ayant une antenne de 80 mètres de longueur, fil de cuivre 10/10 de mm, qui donnerait de bons résultats sur galène, le diamètre du fil est-il suffisant pour un poste à lampe?

5° Pourrais-je recevoir les postes anglais (440 kms. de Paris et 25 kms. de Lyon)?

R. — 1° Voyez le schéma ci-contre. La valeur de la tension à appliquer à la grille intérieure doit être déterminée expérimentalement.



2° Ce sera trop juste si vous utilisez une lampe bigrille Tungram MR 51, puisque la tension filament doit être de 3 à 3,5 volts. Il faudra dans ce cas utiliser trois piles montées en série. Par contre, avec une lampe Tungram bigrille MR 5, deux piles suffiront (tension filament 1 volt 6 à 1 volt 8). Avec ces deux dernières lampes, le courant de filament est plus élevé (0,15 ampère) par rapport aux premières (0,06 ampère). Il faudra donc que les piles utilisées puissent débiter 150 milliampères (mA) dans le cas d'une MR 5 et 60 mA avec une MR 51. Voyez le tableau à ce sujet, n° 51 de France-Radio.

3° Il est indifférent d'utiliser des piles sèches ou à liquide: le principal est de les choisir de capacité assez grande afin d'être assuré d'avoir une tension plaque stable. Il ne faut pas oublier qu'avec les bigrilles, la batterie HT fournit le courant plaque et le courant grille intérieure. Pour avoir 20 volts plaque, il faut (en comptant 1 volt 2 par élément) environ 16 éléments de pile; — il est intéressant dans le cas où l'on utilise une batterie de piles sèches, de la choisir de telle façon qu'il soit possible de régler la tension grille intérieure à un élément près; les connexions entre les différents éléments de la batterie doivent donc être accessibles.

4° Il faut prendre le même soin à l'installation d'une antenne, qu'il s'agisse ensuite de recevoir avec un poste à galène ou avec un poste à lampes. La vôtre pourra convenir puisque vous en étiez satisfait; mais si vous deviez un jour remplacer le fil d'antenne, vous aurez un léger gain à utiliser du

Et envoyez-nous les Adresses de vos Amis. Ils le recevront.

fil de cuivre de 16 ou 20/10 de $\frac{m}{m}$ de D. Avec le schéma que nous vous avons donné et votre antenne, vous pourrez recevoir les P.O. sur la position Bourne (B).

5° C'est possible, mais en cette matière l'essai seul permet d'être fixé. Vous auriez dû nous indiquer les émissions que vous pouvez recevoir avec votre antenne sur simple galène.

D. 1463. M. DROUZY, à Paris, nous fait part du matériel qu'il possède et nous demande schéma d'un poste à trois lampes (D à R + ou - BF à tr + ou - BF à tr) Antenne sur secteur ou sur conduite gaz.

R. — Voyez la réponse 1363, n° 58 de France-Radio. Ajoutez, si vous utilisez le secteur, un condensateur fixe 2 à 3/1000 dans l'antenne afin d'éviter la mise à la terre directe du réseau.

Votre bobine Oudin à deux curseurs pouvait, en effet, très bien convenir sur galène, mais pour un poste à lampe son emploi ne serait pas recommandable (réglages plus difficiles et non silencieux du fait du passage des curseurs sur les fils, il en résulterait difficultés pour recevoir des émissions faibles ou éloignées).

D. 1464. — M. A. SACQUET, à Paris (12°), nous rappelle sa précédente demande.

R. — Consultez la réponse 1.333, n° 57 de France-Radio, où vous trouverez réponse à votre première lettre.

D. 1465. — M. LECERF, à Mayet (Sarthe) :
1° Pour l'alimentation d'un superhétérodyne sur cadre, me conseillez-vous l'alimentation sur secteur courant continu ou l'alimentation par piles et accus?

2° Pourriez-vous me donner le schéma d'une boîte d'alimentation sur secteur à courant continu?

3° Comment construire un condensateur fixe de 2 microfarads?

R. — 1° Nous vous conseillons l'alimentation avec piles et accus tout au moins pendant la période d'étude et de mise au point. Par la suite, le secteur continu peut-être utilisé pour la tension plaque (réponse 510, n° 24), mais pour les filaments il est préférable de conserver l'accu, afin de pouvoir régler commodément et séparément le chauffage de chaque groupe de lampes.

2° Voyez à ce sujet réponse 199, n° 11 de France-Radio.

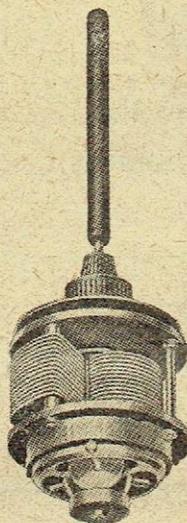
3° Cette construction n'est pas à conseiller, car l'appareil que vous arriverez à construire vous reviendra presque aussi cher qu'un modèle du commerce et sera très encombrant. Pour vous donner une idée de l'encombrement, calculez le volume qu'occuperaient 160 feuilles de papier d'étain (80 pour chaque armature) séparées par 159 feuilles de papier paraffiné, la surface de recouvrement des feuilles étant approximativement de 80 $\frac{m^2}{m^2}$. Les condensateurs fixes de 2 MF que vous trouvez dans le commerce sont constitués par deux armatures en papier d'étain ayant environ 12 mètres de longueur et 4 $\frac{m}{m}$ de largeur séparées par du papier paraffiné. L'ensemble formé par les armatures et le diélectrique est enroulé sur lui-même.

D. 1466. — M. L. ROUSSEZ, à Vanves :
Possédant un poste à galène montage Tesla, pourriez-vous m'indiquer comment construire un amplificateur microphonique et un haut-parleur?

R. — Voyez à ce sujet la réponse 1.177. Le haut-parleur utilisé doit avoir une faible résistance s'il est monté directement en série dans le circuit de l'ampli microphonique (16 à 20 ohms). En utilisant un transfo de sortie approprié, il est possible d'employer un haut-parleur du type courant (2.000 ohms par exemple). Voyez à ce sujet les articles de M. Tony GAM sur la construc-

Afin de pouvoir répondre avec le maximum de précision aux demandes concernant leurs postes, nous prions nos correspondants de nous indiquer en détail : Les caractéristiques du collecteur d'ondes et de la prise de terre utilisés, la nature du poste avec son schéma, si possible, et son mode d'alimentation.

Essayez le Condensateur à Démultiplication Centrale



Et ensuite, comparez les prix :

Type ordinaire à Démultiplicateur
0,5/1.000. . . 44 fr. 50
0,75/1.000. . . 48 fr. 75
1/1.000. . . 49 fr. 95

Type Square Law B à Démultiplicateur
0,5/1.000. . . 47 fr. 75
0,75/1.000. . . 49 fr. 95
1/1.000. . . 62 fr. »

N. B. — Ces prix s'entendent sans bouton ni cadran.

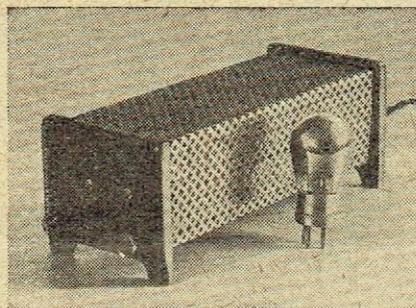
DEMANDEZ LA NOTICE AUX Ets PERFECTA

51, Rue du Cardinal Lemoine, 51 PARIS (5°)
Téléphone : Gobelins 46-45

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

Le Thermo-Secteur

qui réalise les principaux desiderata exprimés dans l'étude de M. Quinet sur la Thermo-Electricité appliquée à la T. S. F.



est présenté en expérience publique tous les jours aux heures des Radio-Concerts

Chez J. G. GUERINDON
Ingénieur A. M. et I. E. G.

Comptoir Radio-Electro-Mécanique

1, Boulevard Sébastopol, 1 (Métro Châtelet)

1,3 volt. 310 fr.
4 volts. 530 fr.
4-80 volts. 1.100 fr.

tion d'un bon diffuseur genre Lumière, n° 46 et suivants de France-Radio.

D. 1467. — M. LESUEUR, à Blanc-Mesnil, nous demande :

1° Un bon schéma de poste alimenté sur l'alternatif.

2° Le schéma du redresseur tension plaque approprié.

R. — 1° Voyez à ce sujet les articles de M. Raymond FERRY, sur le P.R. Push-Pull 59 (n°s 19 à 22 de France-Radio), et celui de M. A. Lemonnier sur le Radio-Alternata n° 57 de France-Radio.

2° La question alimentation a été traitée aussi dans ces articles.

D. 1468. — M. André GAUTHIER, à Carrières (S.-et-O.), nous demande un bon schéma à deux bigrilles permettant de recevoir les postes parisiens en haut-parleur.

R. — Voyez dans le n° 48 de France-Radio l'article de M. L. Forest sur les montages bi-amplificateurs et réflexes : le schéma figure 17 doit pouvoir vous convenir si vous disposez d'une bonne antenne (extérieure de préférence).

D. 1469. — M. Yvon LANOUX, à Châlons, nous demande un bon schéma de poste monolampe.

R. — Voyez l'article de M. Henry DIÉNIS, intitulé La Radio en vacances, n° 49 de France-Radio. Le schéma réponse 723 vous donnera satisfaction.

D. 1470. — M. RENOULT, à Dijon, nous adresse schéma pour vérification.

R. — Le schéma que vous nous avez adressé est correct, mais peu recommandable. Vous abusez des inverseurs, jacks. Voyez plutôt réponse 961, n° 43 de France-Radio.

D. 1471. — M. MOUGINOUS, à Clermont-Ferrand :

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt les articles de M. Tony GAM sur la construction d'un diffuseur. J'ai commencé à en réaliser un, mais il me manque quelques renseignements :

1° J'ai confectionné deux bobines d'ébonite prises dans la masse, et destinées à chauffer les pôles feuilletés de l'aimant. Elles sont épaisses de 7/10 de $\frac{m}{m}$. Puis-je les employer ou procéder comme il est dit dans France-Radio?

2° Sur le schéma ci-contre, le sens de rotation du fil et la polarité sont-ils bons?

3° Enfin je n'ai pu trouver ici le fil de 5/100 nécessaire au bobinage. Où puis-je m'en procurer?

R. — 1° Vous pouvez employer ces bobines car elles conviennent parfaitement, leur épaisseur n'étant guère plus forte que celle de l'isolant dont on doit munir normalement les pôles.

2° Il faut que vous inversiez le sens du courant dans l'une des bobines de telle sorte qu'en les supposant l'une dans le prolongement de l'autre, au lieu d'être à 90°, le sens de rotation du courant ne change pas en passant d'une bobine à l'autre. La polarité peut se rechercher expérimentalement très facilement. On règle la palette très près du collage en l'absence du courant dans les bobines, puis on établit celui-ci. Si la palette colle, le sens est bon et il ne reste qu'à repérer le fil positif.

3° Nous sommes en pourparlers pour en obtenir de petites quantités bobinées.

D. 1472. — M. X..., à Paris (14°) :
Ayant réalisé le montage bigrille réflexe de M. MONTIGNY, je n'obtiens aucun bon résultat. A quoi attribuer cela? Je ne comprends du reste pas très bien ce montage. Comment se fait la détection?

R. — Plusieurs amateurs semblent — comme vous — n'avoir pas été satisfaits par la réalisation de ce montage, malgré les assu-

Pour faciliter le travail de classement du courrier, nos correspondants sont priés dans leur intérêt de porter sur des feuilles séparées les demandes de renseignements techniques et les questions d'un autre ordre (abonnements, demande de numéros, etc...)

rances de l'auteur qui paraît en être satisfait. Peut-être est-il délicat de trouver le fonctionnement satisfaisant ou faut-il des lampes bigrilles sélectionnées? Nous ne savons. Le service technique du journal est actuellement trop surchargé pour que nous puissions réaliser et étudier ce montage. Nous ne comprenons du reste pas son fonctionnement, surtout la détection et le fonctionnement en réflexe. Pour tous renseignements complémentaires sur ce montage, adressez-vous à l'auteur, M. MONTIGNY, 8, avenue Kléber, à Malo-les-Bains (Nord).

Réalisez les montages donnés par M. L. FOREST dans le n° 48 de France-Radio, page 758; ils sont de fonctionnement sûr.

D. 1473. — M. GUÉRIN, à Lyon, nous demande renseignements sur le montage réflexe de M. MONTIGNY, n° 51 de France-Radio.

R. — Voyez la réponse précédente.

D. 1474. — M. G. BUYSE, à Bruxelles, nous demande renseignements sur une résistance de chargeur d'accumulateur.

R. — Il faudrait que vous nous indiquiez exactement les dimensions de cette résistance : diamètre et longueur du fil qui la compose, faute de quoi nous ne pouvons vous indiquer la valeur de la résistance. Il serait plus simple que vous mesuriez l'intensité de charge à l'aide d'un ampèremètre. A défaut, consultez les indications portées sur le redresseur. Si l'intensité maximum qu'il peut débiter n'excède pas 4,5 ampères, vous pouvez sans crainte charger vos batteries à un régime normal.

D. 1475. — M. LEROY, à Paris (20°) :

Nous demande un bon schéma de poste à 5 lampes, 3 en haute-fréquence, et 2 en basse, très sélectif et permettant de recevoir les principaux émetteurs européens en haut-parleur sur antenne de 30 mètres bien dégagée.

R. — Consultez le schéma de la réponse 806, dans le numéro 37 de France-Radio. Les deux basse-fréquence peuvent être montées à la façon ordinaire, pour simplification, comme par exemple dans le montage de la réponse 1292, n° 55 de France-Radio. Vous obtiendrez facilement, avec ce montage et votre antenne, les résultats désirés.

D. 1476. — M. D'HAUTESERRE, à Paris (16°) :

1° Désirant monter un récepteur chauffé sur alternatif, j'hésite entre les montages 3 HF et galène et 2 HF et une détectrice : je voudrais si possible ne pas employer plus de deux condensateurs variables.

2° Caractéristiques de construction de transformateurs et selfs apériodiques?

3° Est-ce qu'un condensateur de 1/1.000 shunté par une résistance de 50.000 à 100.000 ohms, placés dans le circuit plaque de la détectrice, diminuent le ronflement dû au secteur?

R. — 1° Le premier montage nous semble le meilleur, car il est difficile de faire fonctionner parfaitement une détectrice chauffée en alternatif. Si vous ne voulez pas augmenter le nombre des condensateurs variables, employez la liaison par appareils semi-apériodiques. Le détecteur à galène peut être placé aux bornes d'un de ces appareils.

2° Voyez les réponses 587, n° 27 de France-Radio (self à fer mobile) et 592, n° 27 (self sans fer).

3° Cela nous semble peu probable, les variations accidentelles du potentiel de grille pouvant quand même se produire.

D. 1477. — M. C. BARDIN, à Lesmeval (Eure) :

1° Dans le schéma de super-hétérodyne ci-joint, puis-je employer des transformateurs HF ainsi constitués : Primaire 400 spires, secondaire (accordé) 500 spires, en deux parties placées de chaque côté du primaire?

2° Les lampes bigrilles Tungram procurées par France-Radio, pourront-elles remplacer les Radiotechniques dans un changeur de fréquence?

R. — 1° Oui, ces transformateurs semblent convenir parfaitement.

2° Les avis sont partagés sur ce point. Voir par exemple l'opinion de M. MONTIGNY, n° 61, p. 965. Mais il est certain que si les caractéristiques des bigrilles françaises employées par les constructeurs répondent aux prospectus des fabricants les Tungram peuvent les remplacer dans tous leurs emplois.

D. 1478. — M. MISCQUE, à Nanterre, nous adresse une liste du matériel qu'il possède et nous demande un schéma de poste à 5 lampes qui lui permette de l'utiliser.

R. — Vous pouvez réaliser le schéma de la réponse 806, n° 37 de France-Radio : ce montage est très bon. La BF peut être simplement à transformateurs comme dans la réponse 1292, n° 55, sans que les résultats changent sensiblement.

Les caractéristiques de la self HF à fer qui vous manque sont données dans le n° 27 de F. R., réponse 587.

D. 1479. — M. P. VALENTIN, à Longuyon. 1° Renseignements sur le réflexe bigrille du n° 51 de F. R.

2° Existe-t-il des transformateurs bobinés en fil isolé à la soie ou au coton? Le super Croix répond-il à ces conditions?

R. — 1° Voyez précédemment la réponse 1472.

2° On trouve dans le commerce des transformateurs bobinés avec du fil sous soie. Le coton n'est pas employé pour les petits transformateurs, car il est trop volumineux pour un même isolement. Le super Croix est fait, croyons-nous en fil sous soie. Le constructeur vous l'indiquerait exactement. Le bobinage a de plus l'avantage d'être fractionné en 6 parties et d'être imprégné pour résister à l'humidité.

EXAMEN D'APTITUDE A L'EMPLOI DE RADIOTELEGRAPHISTE DE BORD

Une session d'examen aura lieu les 9 et 10 novembre 1926, à Bordeaux.

Les candidats se réuniront à la Faculté des Sciences, cours Victor-Hugo, Bordeaux.

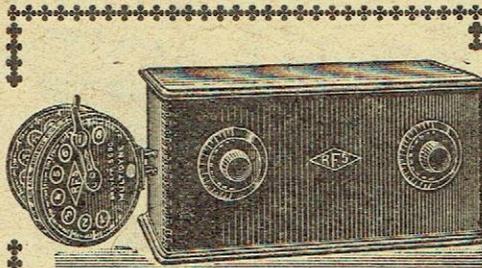
Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre.

L'examen commencera à 8 h. 30.

Les dossiers des candidats, COMPLETS et RÉGULIERS constitués CONFORMÉMENT A L'ART. 8 DE L'ARRÊTÉ DU 16 NOVEMBRE 1923, devront parvenir avant le 1^{er} novembre 1926 au Service de la Télégraphie sans Fil, 5, rue Froidevaux, Paris (14^e). Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

Les candidats qui se sont présentés aux examens antérieurs et dont les dossiers sont en instance au Service de la Télégraphie sans Fil, transmettront simplement leurs demandes dûment établies sur papier timbré de 2 fr. 40, en rappelant que les autres pièces ont été adressées antérieurement, et en indiquant à nouveau la classe du certificat à laquelle ils prétendent. Toutefois, les candidats dont l'extrait du casier judiciaire a plus de deux mois de date, devront renouveler cette pièce.

Si les candidats sont déjà titulaires d'un certificat de radiotélégraphiste de bord (2^e classe A, 2^e classe B, écouteur) mention devra en être faite également sur la demande.



UN POSTE A LA PORTEE DE TOUS

Poste 4 Lampes R. F. 5. (Type réclame)

485 fr. francs

VENTE EN 12 MOIS

Tous nos postes, accessoires, pièces détachées MULTIDYNE, Casques, Matériel BARDON sont vendus à CREDIT en 12 mensualités.

Le TELUX Poste PUSH-PULL RF. 25
Condensateur variable 1/1000... 24 fr.
— — 0,5/1.000... 20 fr.
Les Bons Montages, le n° 2... 1 fr. 25

Raymond FERRY

10, Rue Chaudron, 10 - PARIS

Représentants demandés dans chaque ville. Abonnés de France-Radio de préférence.

AMATEURS, ORGANISEZ-VOUS!

LE BOBINAGE TRIOLATERAL

se recommande par la réduction au minimum des effets réciproques des spires entre elles



CE BOUTON VOUS ACCORDEREZ AINSI VOTRE RÉACTION A LA VALEUR EXACTE DE L'ONDE A RECEVOIR

Remplacez SIMPLEMENT votre bobine de réaction qui ne possède qu'une valeur fixe et approximative par la

SELF VARIABLE "TRIOLA"

accrochant toutes ondes de 300 à 3000 mètres

Se fait pour tous supports GARANTIE COMPLÈTE PRIX 26 fr. Franco 27 fr. 50 en mandat-poste

Bien spécifier à la commande l'écartement et le diamètre des broches

DEMANDEZ LE CATALOGUE 1924

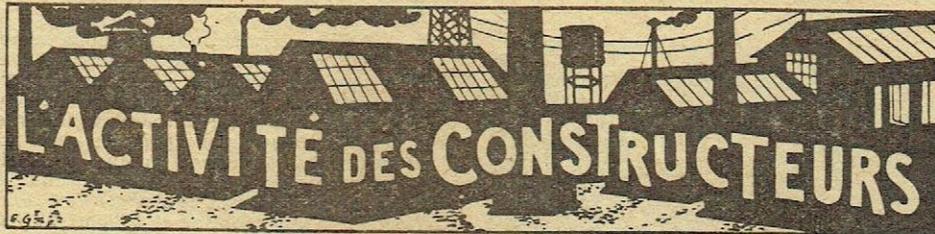


EMISSIONS RADIO L.L.

Puissance: 250 watts ; longueur d'onde: 350 m.

- Programme du lundi 11 octobre, à 22 heures
- Euryanthe (Ouverture) Weber.
 - Largo Haendel.
 - Danses Polovstienne du Prince Igor Borodine.
 - Romance Mendelshonn.
 - Tambourin Rameau.
 - Tannhauser (Sélection) Wagner.
 - Gal Laboureur Schumann.
 - Hymne au Soleil Rimsky-Kors.
 - Marche Hongroise Berlioz.
- Programme du vendredi 15 octobre, à 22 heures
- Un Jour à Vienne Suppe.
 - Chut !... Pas de bruit Bernard.
 - Danza della Ora Ponchielli.
 - Petite Suite Debussy.
 - Berceuse de Jocelyn B. Godard.
 - Sapho (Sélection) Massenet.
 - La Cinquantaine G. Marie.
 - Cavatine (Solo de Violon) J. Raff.
 - La Noce Bretonne (Solo de Violon) Weuillaume.
- Programme du mercredi 13 octobre, à 22 heures
- Les Noces de Figaro Mozart.
 - Danse Macabre Saint-Saëns.
 - Élégie Massenet.
 - Mon Cœur s'ouvre Mozart.
 - Le Roi d'Ys (Sélection) Lalo.
 - Schérrrazade (Sélection) Rimsky-Kor.
 - Réverte (Solo de Violon) Schumann.
 - Le Rdi des Aulnes Schumann.

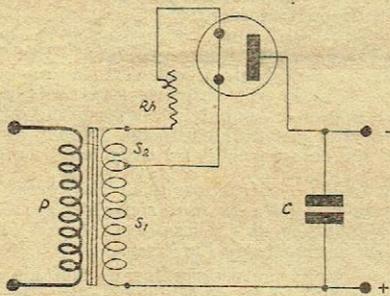
Et envoyez-nous les Adresses de vos Amis. Ils le recevront.



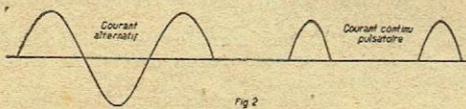
L'Appareil de Tension anodique Philips

Le but de l'appareil de tension anodique est d'obtenir du secteur d'éclairage (à courant alternatif) la tension anodique nécessaire à un appareil de réception. Pour cela il est nécessaire de redresser ce courant et d'obtenir un courant continu parfaitement constant par un procédé de filtrage approprié. Pour répondre à ce but, un appareil de ce genre devra être très soigneusement construit. On pourra se rendre compte de la perfection de l'appareil de tension anodique Philips par l'examen d'une série d'expériences dont ce dernier a été l'objet.

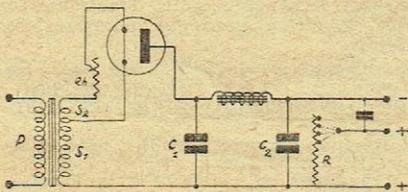
La figure 1 montre le schéma de principe des connexions de cet appareil.



L'enroulement primaire P d'un transformateur est branché au réseau alternatif. L'enroulement secondaire comprend deux parties S1 et S2, dont la première donne la tension de plaque du tube redresseur, la seconde servant au chauffage du filament de ce même tube. Ce tube redresseur transforme le courant alternatif en courant redressé pulsatoire (fig. 2).



Le système filtreur comprenant deux condensateurs C1 et C2, une bobine d'impédance Sm (fig. 3) permet de transformer ce courant pulsatoire en un courant continu pratiquement constant. Le fonctionnement du système filtreur peut s'interpréter de la façon suivante.

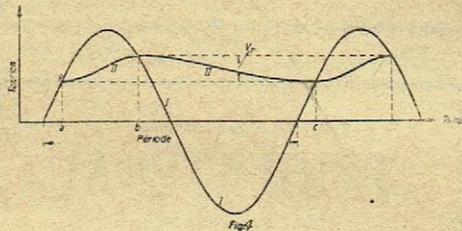


Un condensateur peut être considéré comme un réservoir pouvant emmagasiner une certaine charge électrique. Une bobine d'impédance offre une résistance considérable au passage du courant alternatif à cause de son champ magnétique et s'oppose dès lors à toute variation de courant. Un courant continu passera donc sans difficulté, alors qu'un courant alternatif sera pratiquement arrêté.

Le schéma de la figure 1 comporte un condensateur C entre les bornes A et B. Pendant la fraction de la période où le tube redresseur laisse passer le courant, une portion de celui-ci chargera le condensateur C, le reste passera par l'appareil branché entre les bornes A et B. Pendant la seconde fraction de la période, la plaque du tube redresseur devient négative par rapport au filament et aucun courant ne peut passer. Mais le condensateur C se trouve chargé, et c'est lui qui fournira en se déchargeant le

courant anodique à l'appareil récepteur. La figure 4 représente l'allure du phénomène.

Dans la figure 4, la courbe 1 représente la variation de la tension aux bornes de l'enroulement secondaire S1 du transformateur. La tension aux bornes du condensateur C est donnée par la courbe 2. Pendant le temps a-b la tension du transformateur est plus grande que celle du condensateur, et comme la différence de ces deux tensions est celle qui existe entre le filament et la plaque du tube redresseur, on voit que pendant ce temps a-b la plaque est positive par rapport au filament. Pendant le temps a-b le tube redresseur laisse donc passer le courant, qui partiellement charge le condensateur C et partiellement sert à l'alimentation anodique de l'appareil récepteur. La tension du condensateur doit donc



aller en augmentant, ce qui ressort d'ailleurs clairement de l'allure de la courbe II entre les points a et b.

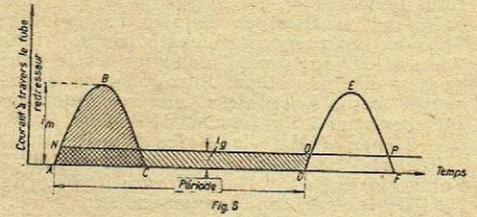
Pendant le temps b-c, la plaque du tube redresseur est négative par rapport au filament et aucun courant ne peut passer. Alors le condensateur se décharge à travers l'appareil de réception et son potentiel doit diminuer ainsi qu'on peut le voir sur la figure.

Aux bornes du condensateur il existe donc une variation de tension d'autant plus petite que la capacité C est plus grande.

Un seul condensateur, même de forte capacité, ne peut donner une tension rigoureusement constante. Un filtrage plus parfait est obtenu à l'aide d'une bobine d'impédance Sm et d'un second condensateur C2. Les connexions deviennent alors celles de la figure 4. Les variations de tension entre A et B tendent à produire un courant variable à travers la bobine d'impédance et l'appareil récepteur. La bobine d'impédance s'opposant aux variations de courant, celles-ci seront petites. Au surplus, le condensateur fonctionne comme un second réservoir régulateur de tension. Il absorbe les petites variations de courant sans que la tension à ses bornes varie sensiblement.

La figure 3 montre aussi une résistance R à trois prises. Par l'intermédiaire de cette résistance il est possible d'obtenir une tension plus basse pour les tubes détecteurs et amplificateurs en haute fréquence. Celle-ci est d'ailleurs réglable à trois valeurs différentes. Un troisième condensateur C3 achève le filtrage du courant anodique pour la lampe détectrice et les lampes amplificatrices en haute fréquence. Les condensateurs de l'appareil de tension anodique Philips sont

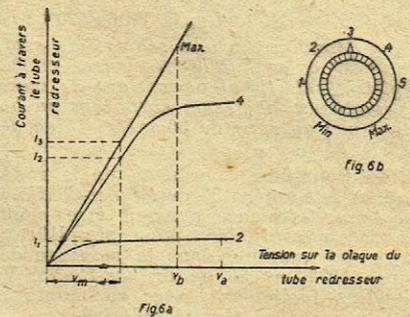
de très forte capacité et la bobine d'impédance est aussi de dimensions très largement calculées, de sorte que le filtrage obtenu est très suffisant, même pour un débit de courant considérable.



Le résultat du filtrage est représenté dans la figure 5. La courbe A B C D E F représente le courant tel que le tube redresseur le laisse passer; le courant i_g débité à l'appareil récepteur est représenté par N O P (fig. 5).

La quantité d'électricité débitée par le tube redresseur et représentée par la surface de la figure ABC est sensiblement égale à celle passant par l'appareil et indiquée par la surface ANOD. Ces deux surfaces étant presque égales, il est évident dès lors que le courant continu i_g est beaucoup plus faible que la valeur maxima i_m du courant passant à travers le tube redresseur.

Le réglage de la tension anodique s'effectue à l'aide d'une résistance de chauffage Rg. Sur l'appareil Philips, cette résistance est réglée par le bouton « VOLT ». Dans la position « MAX », le courant de chauffage est maximum; dans la position « MIN », il est coupé.



La figure 6 a donne la relation qui existe entre le courant à travers le tube redresseur et la tension aux bornes de ce même tube pour des courants de chauffage différents. Les courbes 2, 4 et max. se rapportent à des valeurs du courant de chauffage allant en augmentant et correspondant aux positions 2, 4 et « MAX » du bouton « VOLT ». Ce bouton est représenté par la figure 6 b.

Admettons que la valeur maximum de la tension positive sur la plaque du tube redresseur soit V_m (fig. 6 a). On voit alors que pour la position 2 du bouton « VOLT » le courant maximum à travers le tube redresseur est de i_1 . Si l'on augmente le courant de chauffage en mettant le bouton « VOLT » en 4, le tube laisse passer un courant i_2 très supérieur à i_1 . Il n'est plus guère possible alors de pousser davantage ce courant en plaçant le bouton jusqu'à la position « MAX » ainsi qu'il résulte clairement de la figure. D'après ce qui précède, une augmentation de tension de chauffage n'entraîne pas nécessairement une augmentation du courant débité par l'appareil. Comme, d'autre part la durée utile du tube est de beaucoup réduite par un courant de chauffage excessif, on comprendra qu'il ne faut jamais exagérer la valeur de ce dernier. On tournera le bouton « VOLT » vers la droite, juste assez pour avoir une bonne réception.

Il est intéressant d'examiner les formes du courant débité par le tube redresseur. C'est ce qui a été fait au moyen de l'oscillographe. Deux des oscillogrammes obtenus sont reproduits ici (fig. 7).



” Il faut que tous les petits crèvent ” disent en chœur les as du Trust :

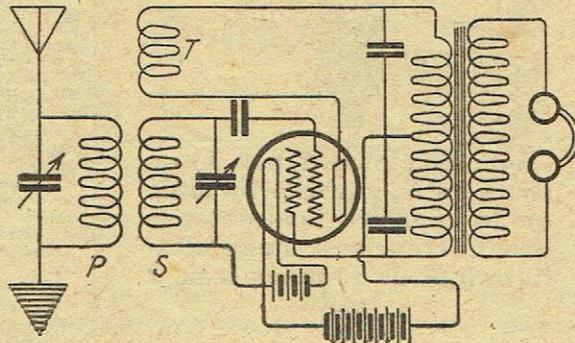
SIMPLES RENCONTRES

Les Origines de l'Isodyne

ERRATUM

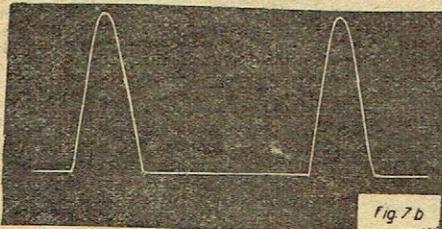
Une simple erreur de misc en pages a fait que dans notre dernier numéro, p. 975, le schéma inséré en figure 3 des Origines de l'Isodyne représentait non pas le prototype du Cryptadyne, mais une D. à R. bigrille.

Le schéma reproduit ci-contre, auquel se rapportait les observations de l'article, est emprunté au Radio News de décembre 1921, ainsi qu'il était précisé. Il illustre, avec les autres schémas reproduits n° 61, p. 975, une communication de M. J. L. Leistra, concernant ses propres réalisations. — A.R.



La courbe de la figure 7 a a été relevée sous une tension anodique de 80 volts, et pour un courant anodique total de 8 mA, le bouton « VOLT » étant dans la position 2. La forme aplatie de la partie supérieure de la courbe montre que le courant du tube redresseur a atteint sa valeur de saturation, soit 20 mA, dans le cas actuel. Ceci correspond à la courbe 2 de la figure 6 a où le courant à travers le tube redresseur atteint également sa valeur de saturation. La tension maximum de la plaque de ce tube est représentée par Va dans la figure 6 a.

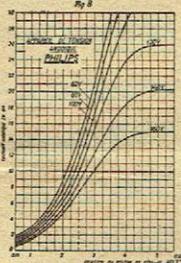
La courbe de la figure 7 b a été relevée sous une tension anodique de 120 volts, et pour un courant anodique total de 26 mA.



le bouton « VOLT » étant dans la position « MAX ». Dans ce cas la tension anodique maximum du tube redresseur n'est plus que de Vb. Le courant débité est de 160 mA. La courbe de la figure 7 b montre bien que le courant ne peut atteindre sa valeur de saturation dans ces conditions.

La grandeur des variations Vr de tension aux bornes du premier condensateur C1 a fait l'objet d'une autre série de mesures.

Enfin la figure 8 donne la relation existant entre la consommation de courant anodique et la position du bouton « VOLT ». Les courbes donnent le résultat moyen d'une série de mesures effectuées sur plusieurs appareils. Un appareil quelconque ne donnera donc pas de résultats identiques à ceux représentés, mais les écarts seront toujours petits.



Ces courbes montrent, par exemple, que pour fournir un courant anodique total de 10 mA, sous une tension anodique de 120 volts, le bouton « VOLT » doit occuper la position 2 1/2.

Inversement, si l'on assure le courant anodique total Ia à l'aide d'un milliampère-mètre, les courbes nous indiquent qu'il est, pour une position déterminée du bouton « VOLT », la valeur approximative de la tension anodique.

En modifiant la position du bouton « VOLT » on peut obtenir telle autre valeur de la tension anodique que l'on désire. Ainsi tout en surveillant l'indication du milliampère-mètre, on pourra régler la tension anodique par des tâtonnements successifs.

J. MARCOT.

SELS ET ENROULEMENTS PROTON
A HAUT RENDEMENT

COMPTOIR COMMERCIAL POUR MATERIEL DE T. S. F.

Renseignements techniques, Schémas expliqués
Etablissements Radioélectriques PROTON
14, Avenue Marie-Louise
LA VARENNE-SAINT-HILAIRE (SEINE)

La lampe **MICRO-FERRY**
(Consommation 0,06 amp. garantie)
est en vente à **27 fr. 50**
FABRICATION FRANÇAISE
R. Ferry, 10 rue Chaudron

Plus de point sensible à chercher!
Plus d'auditions interrompues
par suite de glissement du chercheur!

LE DETECTEUR
A DEUX CRISTAUX

TÉLUX

Une fois réglé, ne bouge plus...
Demander la notice à France-Radio

N. B. — Les 52 premiers numéros de France-Radio ne sont plus procurés en réassortiment qu'au prix de 0 fr. 75 l'exemplaire.

la meilleure lampe micro: **TUNGSRAM 36** fr.

Pour rire un peu

Il ne faut pas grincer toujours des dents en Radio; il y a aussi de quoi rire un peu.

Au début de mes expériences de T.S.F., j'étais un amateur absolument ignorant; mon vendeur, un super-constructeur, primé dans toutes les expositions, m'alimentait en tension plaque : 80 volts pour une et deux micros... Ce qu'il devait se moquer de moi !

Enfin, à force de patauger, je suis venu à la connaissance et l'on ne peut plus me « la faire » sur ce chapitre là.

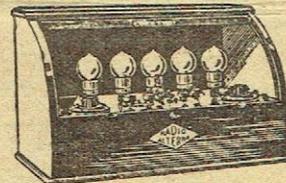
La semaine dernière, je vais chez mon fournisseur :

- Alors, à combien sont les piles, aujourd'hui ?
- Cinquante-six francs les 80 volts !
- Diable !... Je ne marche pas ! Donnez-moi une pile sèche de 4 volts.
- De quatre ! s'écrie la première suffoquée.
- Eh oui ! de quatre volts, Madame. Maintenant que la pile va si fort, je m'en vais me cantonner dans le haut-parleur à deux lampes !

La première a laissé tomber son trousseau de clefs de saisissement, mais j'ai emporté ma pile de quatre volts et je vous assure que ça a marché !

A. JEANNIN.

Le "Radio-Altern"
alimenté entièrement par les secteurs 110-220 volts, est le seul appareil du genre qui reçoive tous les Concerts européens



François GAUTIER
Passage du Commerce
89, rue Saint-André-des-Arts, PARIS-VI
Premières Médailles d'Or aux Expositions de T.S.F. de Paris

Simple extrait — mais combien touchant et édifiant! — d'une circulaire de Radiola à ses agents, en date du 21 septembre, portant instructions en vue de l'Exposition syndicale :

« Vous pourrez (ainsi) activer la vente de certains appareils que vous pourriez encore avoir en stock, et dont les types sont destinés à être remplacés par des modèles nouveaux qui répondent mieux au goût du public. »

TRADUCTION LIBRE. — C'est le moment de vous défaire des rossignols de l'an dernier qui, après le Salon, seront d'un placement difficile.

A bon entendre, demi-mot suffit. Nous voilà renseignés d'avance : le succès du Rectisphincter effacera celui du Colloïd d'antan. Celui-ci va être pour rien...

— Sans blague! Qui qu'en veut?

Dans les Radio Clubs

RADIO CLUB DU XX^e

La prochaine réunion se tiendra le jeudi 14 octobre 1926, à 21 heures, à la Mairie du XX^e. Une séance expérimentale aura lieu le mardi suivant Salle des Deux Gosses, 220 bis rue des Pyrénées, à 21 heures également.

Dans un but de vulgarisation, les personnes, — même étrangères à la Société — qui s'intéressent à la T.S.F. sont admises gracieusement aux Conférences du jeudi. Les séances expérimentales du mardi et la Bibliothèque sont réservées à nos adhérents.

A l'occasion de la rentrée des Classes, le Radio Club du XX^e organise le Concours du Poste à Galène de l'Ecolier. Ce poste devra surtout viser au meilleur marché et pourra comprendre tous les matériaux de fortune que l'ingéniosité de l'amateur pourra utiliser. Les Trois postes donnant le meilleur rendement au meilleur prix de revient sont acquis par la Société qui en fera don à des Directeurs d'Ecole du quartier pour être donné au meilleur élève de l'Ecole.

Le Radio Club du XX^e cherche toujours techniciens capables pour faire conférences, au besoin contre rétribution. Il cherche également un ancien du génie qui accepterait de faire cours de lecture au son pour la préparation au 8^e Génie. Ecrire à M. DESMET, Président, 6, rue Boyer, Paris.

Avis aux petits Constructeurs qui vivent de l'Exportation.

Syntonie parfaite

DESORMAIS, GRACE AU T. U.
NOUS SERONS AVERTIS

Avant de vous demander le renseignement qui m'est nécessaire, je tiens à applaudir chaleureusement à votre opportune innovation, le *Trait d'Union des Sans-filistes*.

Enfin nous posséderons des renseignements exacts sur le matériel radio-électrique offert aux amateurs, par des réclames parfois bien tapageuses, bien tentantes.

Pour le Sans-Filiste fervent et chercheur, que d'argent il a été dépensé sans obtenir, le plus souvent, le résultat qu'il attendait!... Victime en cela de sa crédulité, il est tombé dans le piège que lui tendait tel fabricant par son assertion « en grandes lettres » sur l'absence de déformation de tel transfo ou la résiduelle très faible de tel C.V., etc., etc... En réalité, ni l'un ni l'autre ne valaient grand chose...

Désormais, grâce au *Trait d'Union*, on ne nous y prendra plus; nous serons avertis.

Et tant pis pour le fabricant qui se moque de nous : ou bien il devra perfectionner son matériel, ou se voir devancer par le concurrent loyal et soigneux.

Mes camarades lecteurs conviendront que *France-Radio* fera faire un très très grand pas à la Radiophonie. J'entends le flot d'injures dont sera accablé le *Trait d'Union* par tous les « carottiers »; mais je vois aussi dans un prochain avenir les beaux accessoires que l'on nous vendra. Les mauvais figurant à « l'index », nous nous tournerons vers les bons... et il est inévitable que, ceux-ci se vendant mieux, leurs constructeurs chercheront à nous donner mieux encore.

Et c'est nous qui aurons le bénéfice... Allons, bravo! Bravo à *France-Radio* : je ne doute pas qu'elle sera impartiale. Qu'elle tienne le fouet solidement dans sa main et quand il le faudra qu'elle cingle dur, très dur.

Henri-E. de Loose,
Architecte diplômé, à Wervicq.

DES ADRESSES POUR LE T. U.

Comme je le vois sur le numéro de cette semaine, je me permets de vous envoyer mon adresse pour recevoir le premier numéro du T. U. Ayez l'obligeance de l'envoyer aussi aux deux adresses suivantes, car étant lecteur assidu de *France-Radio*, je leur fais passer, de temps en temps, quelques exemplaires. Et, comme moi-même, ils vous approuvent en tout, et sont très intéressés par votre Courrier Technique et vos Conseils pratiques. Aussi, dès que nous le pourrons, vous nous compterez parmi vos abonnés.

Roger Leynaud, à Villeurbanne.

J'ATTENDS AVEC IMPATIENCE LE PREMIER NUMERO DU BULLETIN

Ci-joint un mandat de 25 francs, dont 24 fr. pour mon réabonnement à *France-Radio*, le mieux fait, sans conteste, de tous les périodiques radio, et un franc pour que vous me fassiez adresser les numéros 8 et 41 de *France-Radio*. J'attends aussi avec impatience le premier numéro du *Bulletin*. Adressez-moi aussi deux ou trois feuilles de pétition et je tâcherai de vous les retourner remplies le plus rapidement possible avec une lettre un peu moins laconique et hâtive que ce petit mot.

Dr. Paul Santiard, à Dijon.

LES MENSONGES TROMPENT AUSSI BIEN LES PETITS REVENDEURS QUE LES AMATEURS

Je vous adresse ci-joint un mandat de 24 francs pour mon réabonnement, depuis le numéro 53. Veuillez m'adresser le *Trait d'Union des Sans-Filistes*.

Agréer, Monsieur, mes salutations et mes remerciements pour votre campagne contre les mensonges publicitaires, lesquels trompent aussi bien les petits revendeurs que les amateurs.

A. Creusot, électricien, à Mirecourt.

LE T. U. ME SERA D'UN SECOURS CERTAIN : JE M'INSCRIS

Lecteur de *France-Radio* depuis environ deux mois, j'ai lu avec plaisir votre création d'un *Trait d'Union des Sans-filistes*. J'ai été, moi aussi, victime de publicités mensongères. Et il y a tant de marques de radio-appareillage, sur le marché, que l'on hésite toujours au moment d'acheter quelque chose pour la première fois.

Je m'inscris donc pour le *Trait d'Union des Sans-filistes*, que me sera d'un secours certain plus d'une fois, j'en suis sûr!

A. Saurel, à Paris (19°).

DES ADRESSES POUR LE T. U.

Fidèle abonné de votre journal, que je propage de mon mieux, voulez-vous avoir l'obligeance de noter les deux adresses jointes, pour recevoir un spécimen du *Trait d'Union des Sans-filistes*, que vous préparez.

Pour la Coopérative, votre idée est bien bonne. J'en suis tout de suite pour deux actions, dès publication.

Mais surtout ne lâchez pas prise dans vos campagnes.

Louis Renaud, à Paris (13°).

Estimez-vous...



...que l'isolement des Amateurs est la cause principale de la réussite scandaleuse des Entreprises d'exploitation dont ils font les frais ?

...qu'il est temps d'opposer au règne du mensonge publicitaire l'organisation du Renseignement mutuel et de la Propagande documentairement justifiée ?

...qu'un simple bulletin qui réaliserait cela rendrait à la Radio et à tous ceux qui s'y adonnent plus de services que vingt journaux au service des Exploiteurs ?

...qu'il est de l'intérêt de chacun en particulier que tous contribuent au succès d'une œuvre de cette importance ?

Si oui, n'hésitez pas

Envoyez-nous, dès aujourd'hui, avec votre adresse personnelle, celles de vos amis sans-filistes, pour recevoir gratuitement, dès qu'il sera sorti de presse



le trait d'union des sans-filistes

Le premier Numéro
paraîtra vers la mi-octobre

Le Gérant : Edouard BERNAERT.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE FRANCE-RADIO
61, rue Damrémont, PARIS

Syntonie parfaite

D'UN DE CES « PETITS »
QUI DOIVENT « CREVER »...

Lecteur de *Paris-Radio* depuis sa fondation et de son digne successeur *France-Radio*, je ne suis pourtant pas abonné, et cela pour une raison que vous comprendrez : j'achète mes journaux au même marchand, à la gare du Luxembourg où je débarque chaque matin. Il faut bien, n'est-ce pas, que tout le monde vive... Une autre raison, c'est qu'un journal quotidien auquel je suis abonné depuis des avant la guerre, va, au moins une fois par semaine se ballader je ne sais où et n'arrive que le lendemain; or, ce qui paraît supportable pour un quotidien (où il n'y a souvent rien qui vaille le prix du papier) deviendrait tout à fait insupportable pour un hebdomadaire comme *France-Radio* que l'on attend d'un samedi à l'autre.

Je vous prie donc de bien vouloir m'envoyer, à sa parution, ce T. U. très « attendu » lui aussi.

Recevez les remerciements d'un de ces « petits » qui doivent « crever » prochainement et dont votre courage retarde un peu plus chaque semaine la triste fin.

D. Peyrieux, à Bures.

DESIRANT VOUS AIDER...

Toujours très heureux de lire *France-Radio*, et désirant vous aider dans vos courageuses entreprises, je vous adresse ci-inclus un chèque de 24 francs, pour un abonnement que vous voudrez bien servir à mon frère.

H. Collet, à Paris (15°).

JE VOUS APPROUVE PLEINEMENT

Devant le succès dont jouissent les bigrilles Tungsram, qui vous mettez si obligamment à la disposition des amateurs, je me décide à vous en demander une, que vous voudrez m'envoyer le plus vite possible. Je vous ferai part de mes résultats.

Au sujet de la politique qui est vôtre, et qui se résume dans la défense du pauvre, je vous approuve pleinement, et le *Trait d'Union* qui paraîtra bientôt sera le bienvenu, surtout pour les petits amateurs qui, comme moi, n'ont pas de l'argent à jeter par les fenêtres.

D'ailleurs, voici trois adresses de camarades T. S. F. qui, plus tard, peut-être, se décideront à s'abonner...

Constatant toujours le plus grand succès de *France-Radio*, je termine, cher Monsieur Bernaert, en vous félicitant.

Ci-joint un mandat de 40 francs.

A. Griset, électricien, à Boulogne-s.-Mer.

NOUS VOUS SUIVONS PAS A PAS

J'ai l'honneur de vous retourner la feuille de pétition que, sur ma demande, vous m'avez adressée. Elle n'est pas complète, mais cependant suffisamment garnie pour que vous puissiez en tirer parti.

Tous les noms qui la composent sont de modestes ouvriers, donc inutile de vous dire que nous vous suivons pas à pas dans votre héroïque campagne, et que, quels que soient les résultats, nous vous en remercions sincèrement.

Salutations respectueuses pour un groupe de sans-filistes.

R. Agion, à Grand-Louis-Mérignac.

VOUS MENEZ POUR LA RADIO LE BON COMBAT

Il était bon que vous démontriez à vos lecteurs la nécessité de s'abonner. Tous vous auront compris, et tiendront à vous aider dans votre tâche.

Vous menez pour la *Radio* le bon combat : vous êtes assuré de remporter la victoire; car ayant compris leur devoir, ou tout simplement leur intérêt, les amateurs répondront en masse à votre appel.

C'est ce que, personnellement, je fais aujourd'hui.

Dr Raymond Angot, à Nesle.

POURQUOI PAS UNE RUBRIQUE « DIVERS » ?

Permettez à un de vos admirateurs et abonnés de vous soumettre une suggestion qui vous serait d'un certain appoint financier:

Pourquoi, à l'instar de plusieurs revues de T. S. F., ne pas créer, dans notre journal (je dis notre car nous devons tous le soutenir, nous, modestes sans-filistes), une rubrique « Divers », c'est-à-dire : Offres d'emplois, Demandes d'emplois, Vente d'appareils d'occasion, Echanges, etc., en ce qui concerne la Radio et même la Télégraphie ? Ceci évidemment imprimé à tant la ligne.

Je pense que cela n'allierait en rien la liberté de F.-R. Peut-être y avez-vous pensé et voyez-vous certains empêchements ?

Je profite de la présente pour vous prier de m'inscrire pour votre prochain bulletin (1).

Ci-joint deux adresses d'amis sans-filistes, à titre de propagande.

R. Clément, à Paris (18°).

(1) C'est dans le T. U. que M. Clément verra s'inaugurer la nouvelle rubrique qu'il désire.

La Publicité de *France-Radio* ne couvre que du Matériel de Premier Choix