



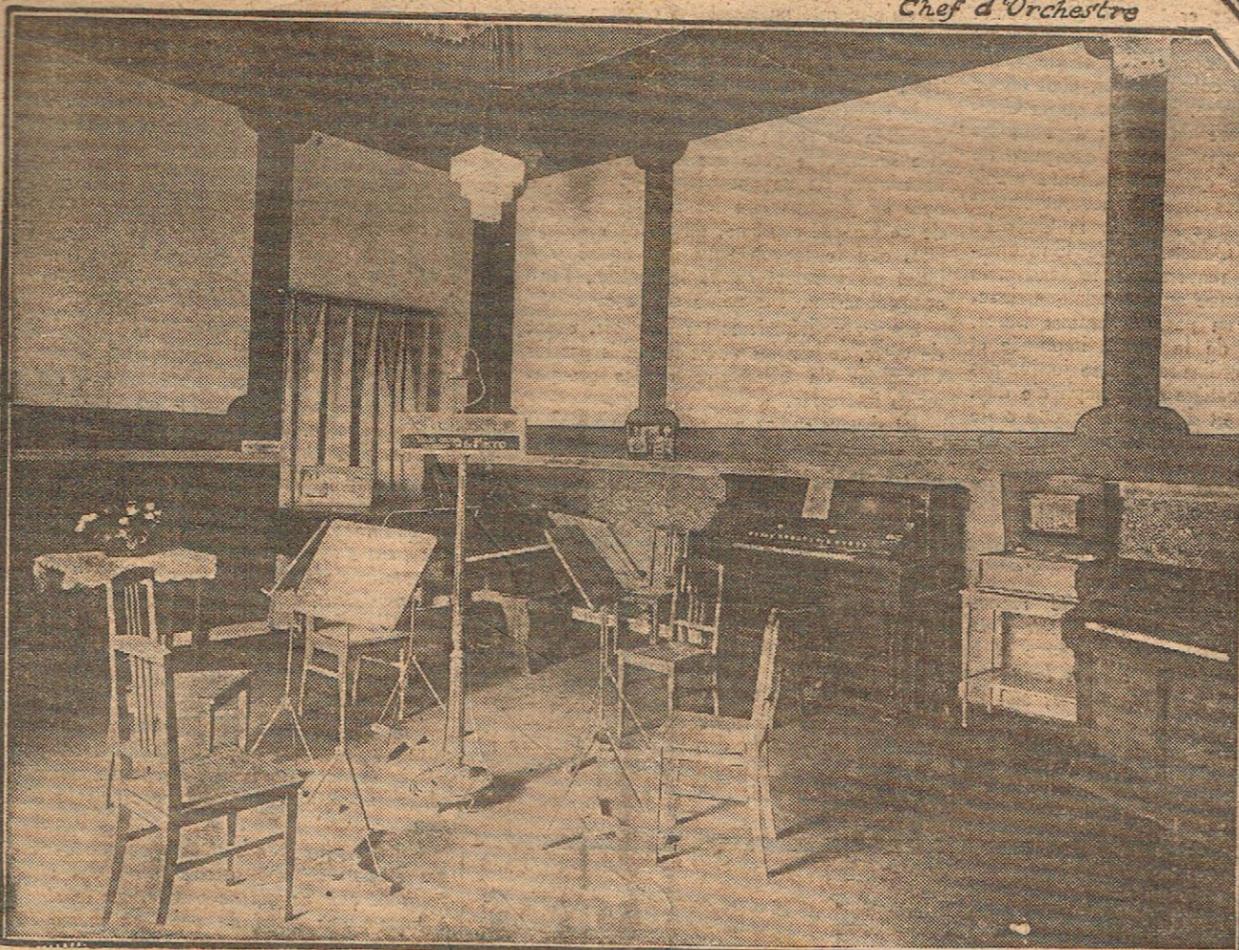
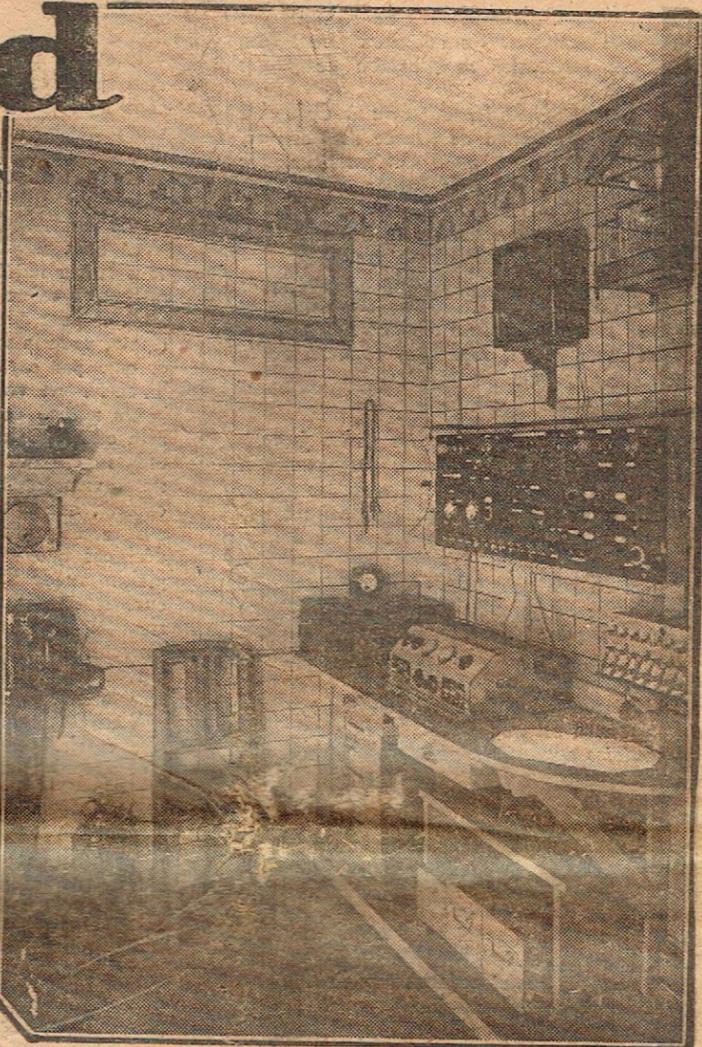
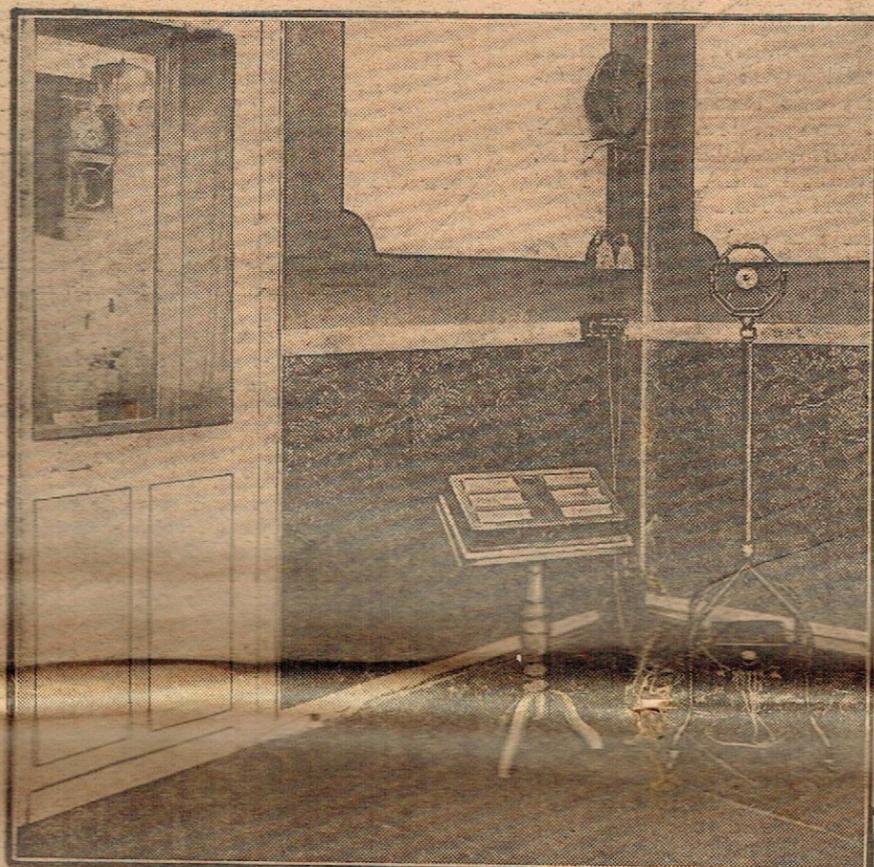
Le Haut-Parleur

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

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur - Fondateur

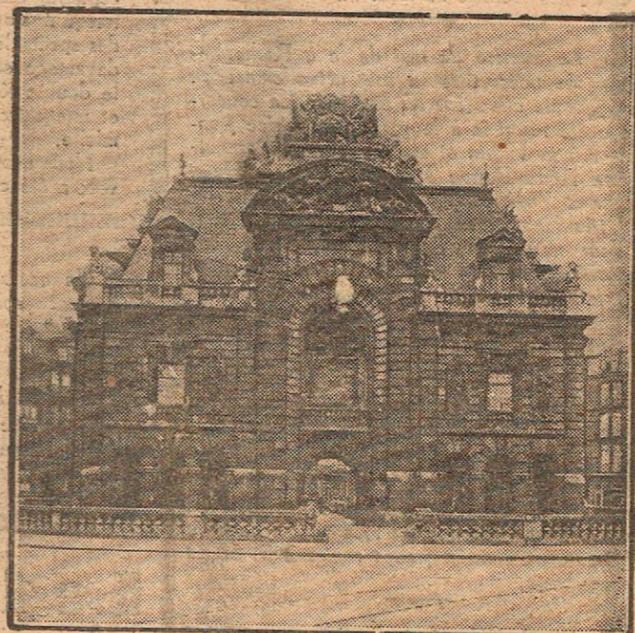
1^{fr}

Radio P.T.T. Nord



Dans ce numéro nous consacrons un article à l'excellente station RADIO P.T.T.-NORD. Le poste émetteur est installé à l'Hôtel des Postes et l'auditorium, fort coquet et muni des derniers perfectionnements, a été transféré récemment dans les deux pièces du premier étage de la Porte de Paris, à Lille.

Nos photos représentent : (en haut à gauche) un coin du studio où sont le micro et le tableau lumineux de signalisation, on aperçoit la double porte de la cabine du speaker ; (à droite) la cabine du speaker et les amplis microphoniques ; (en bas, à gauche) l'auditorium ; (à droite) la Porte de Paris.



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

24
PAGES

Le PERFECT III à selfs intérieures

par Raymond TABARD

Sur le rayonnement des ondes hertziennes. — Les récepteurs et l'appréciation absolue de leurs qualités. — Un nouveau changeur de fréquence (suite). — Phono et Pick-Up. — Chez les constructeurs, etc., etc...

24
PAGES

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



23, Avenue de la République
PARIS (XI)

Téléphone: MÉNILMONTANT 71-48
Chèques postaux: PARIS 424-19

ABONNEMENTS:

France: 1 an, 40 fr. - 6 mois, 25 fr.
Etranger: 1 an, 70 fr. - 6 mois, 40 fr.

Echos et...

Notre Parleur inconnu ne chômera pas ces temps-ci, les auditeurs feront bien de renouveler sa provision de petites pastilles.

Le 5 mai, Dehorter diffusera à Colombes la finale de la Coupe de France de Football.

Les 7 et 8 mai, il ira à Orléans pour faire le reportage des Fêtes de Jeanne d'Arc.

Le 9 mai, il reviendra à Colombes pour nous relater les péripéties du Match international de Football France-Angleterre.

Le 19 et le 20 mai, le Parleur inconnu transportera son micro au Polygone de Vincennes où aura lieu la Grande Fête des Ailes.

Bon courage, ami Dehorter, et merci de la part de nos lecteurs.

Si nous voulons que les postes français nous donnent de beaux programmes il est bien évident que nous devons payer, les amateurs raisonnables seront de notre avis.

La taxe de 50 francs sur les postes à lampes est normale.

Voici ce que paient les amateurs étrangers: Angleterre: 87 fr. 50; Allemagne: 210 fr.; Italie: 98 fr.; Tchécoslovaquie: 91 fr.; Suisse: 75 fr.; Suède: 68 fr.; Danemark: 90 fr.

À notre avis la taxe de 20 fr. pour les « glorieux » est trop élevée, si l'on considère que certains appareils à galène n'ont pas coûté cette somme à ceux qui l'ont construit.

Nos colonies lointaines demandent depuis longtemps des communications et concerts venant de France par T.S.F., à l'exemple de ceux que possèdent l'Angleterre et la Hollande qui utilisent, à cet effet, des ondes courtes.

Un nouveau projet présenté par le Syndicat des Industries Radio-électriques est à l'étude actuellement; il consiste à équiper la Tour Eiffel avec une station à ondes courtes.

Certains de nos lecteurs nous signalent leur surprise de trouver certains soirs, vers 22 h. entre Radio-Toulouse et Hambourg, un poste qui s'annonce ainsi: « Ici Radio-Havre. Poste expérimental d'amateurs à faible puissance ».

La modulation est parfaite, mais le speaker parle trop vite.

Nous recevons avec plaisir les communications de nos lecteurs au sujet de ces émissions.

Le numéro de mai de la « Radiophonie pour tous » est actuellement en vente chez tous les libraires. La couverture a été réservée à la grande cantatrice française Ninon Vallin et aux trois chefs d'orchestre de Radio-Paris: Henry Defosse, Henri Busser et Eugène Bigot, dont les auditeurs seront très heureux de connaître la physionomie.

Nous ne saurions trop recommander aux amateurs de réaliser « le Chronophage » super à 6 lampes décrit dans ce numéro avec bleu de montage. Ce poste permet de couvrir la gamme 25 m. à 2.000 m. C'est à l'heure actuelle le seul super qui permette de capter les ondes courtes.

De nombreux autres articles encadrent cette réalisation sensationnelle qui permet de recevoir à Paris des postes comme Alger-P.T.T., Bordeaux Sud-Ouest, Marseille, Radio-Marc, Lille P.T.T., etc., en fort haut-parleur.

La « Radiophonie pour tous » sera envoyée par retour du courrier franco contre 2 fr. 50 en timbres-poste.

La B.B.C. vient de signer un contrat stipulant que les émissions de téléphotographies avec le système Fultographe seraient poursuivies jusqu'au 30 octobre de cette année.

Elle s'efforcera de rendre ces émissions aussi intéressantes que possible. Des dessinateurs anglais réputés prêteront leur collaboration. Des puzzles sur des sujets d'actualité seront transmis et des concours organisés entre les amateurs.

Autour du Statut

Lettre ouverte...

Eh! oui, c'est encore une lettre ouverte que nous vous adressons, messieurs les Députés et Sénateurs. Au moins, comme cela, nous sommes sûrs qu'elle sera décachetée.

Ceci n'est pas un reproche. Nous savons bien que vous avez d'autres préoccupations et que beaucoup d'entre vous ne se rendent pas compte encore de l'importance de la radiophonie. Et cette lettre, après tant d'autres que vous aurez reçues déjà à ce sujet, peut-être la jetterez-vous au panier avec humeur, en pensant que les sans-filistes sont décidément des gens bien ennuyeux.

Mais vous seriez mieux inspirés en la lisant.

D'abord, parce qu'un jour viendra où vous achèterez vous-mêmes un appareil, si vous n'en possédez un déjà, et où, devenus auditeurs, vous nous remercieriez d'avoir signalé à votre attention, alors qu'il en était temps encore, les graves questions que soulève le problème du Statut de la Radiodiffusion.

Et puis, il y a un fait qui ne saurait vous laisser indifférent: c'est que, dès à présent, il existe en France un million de familles pour qui la T.S.F. est la principale, voire la seule source de distraction, et qui, par conséquent, estiment que la T.S.F. est une chose très importante.

Un million de familles, eh! dites-moi, cela commence à compter. Un million de braves gens qui savent que le projet de statut vient d'être adopté en Conseil de cabinet, que le texte va vous en être soumis le mois prochain, et que, selon les décisions que vous prendrez, une ère de plaisirs ou de déceptions va s'ouvrir pour eux. Il est bien naturel, dès lors, qu'ils aient les yeux fixés sur vous, et qu'ils vous écrivent. Non, en vérité, je crois que vous n'avez pas le droit de jeter cette lettre sans la lire.

Vous êtes, comprenez-vous, leur dernier espoir. Le Gouvernement a sur la Radiophonie des idées qui sont celles d'une poignée de fonctionnaires, et qui ne sont pas du tout celles des auditeurs. Car pour lesdits fonctionnaires, la radiophonie doit être avant tout un fromage, tandis que les auditeurs, eux, la considèrent comme un service public. Il y a, comme vous le voyez, un léger malentendu.

L'an dernier, nous avons été à deux doigts de voir instituer la radio en monopole d'Etat, sans contrôle des auditeurs.

Tout ce que les postes privés avaient accompli, au prix d'efforts et de sacrifices pécuniaires considérables, était effacé d'un trait de plume. Imaginez qu'un Gouvernement déclare un jour: « Tous les journaux sont supprimés, à l'exception de l'Officiel et de quelques bulletins municipaux. Tous les théâtres devront fermer leurs portes, hormis l'Opéra, la Comédie Française et l'Odéon. » Ce Gouvernement, vous le renverseriez le lendemain même. Une mesure aussi tyrannique, inacceptable dans un pays d'hommes libres, lorsqu'il s'agit de la presse imprimée et des spectacles ordinaires, ne se justifie pas davantage en matière de radiophonie dont le double rôle est d'être une gazette orale et une entreprise de divertissements à domicile.

Nous avons donc crié très fort, et notre voix a été entendue.

Un accord international a été récemment conclu entre les Etats-Unis, Cuba, le Mexique, Terre-Neuve et le Canada pour le partage des courtes longueurs d'ondes de 200 mètres à 500 mètres, soit de 1.500 à 6.000 kilocycles.

Après entente entre les divers pays, on a établi 704 longueurs d'ondes entre 200 et 500 mètres.

Je dis: entendue. Je ne dis pas: écoutée.

On s'est dit qu'il y aurait un moyen très simple de nous faire taire, et que ce serait de créer un « Office National de Radiodiffusion ». Il paraît que ce bel os à ronger doit nous aider à avaler le monopole.

Un Office! Pensez donc! Un superbe Office tout neuf et tout reluisant. Que pouvons-nous demander de plus?

Hélas! Messieurs, nous sommes sans-filistes, mais nous ne sommes pas naïfs. Nous voyons très bien qu'on nous accorde là une satisfaction de pure forme. « Ce bloc entartré ne nous dit rien qui vaille. » Nous avons vu d'autres Offices, et nous savons comment ces organismes sont constitués, et comment ils fonctionnent.

Nous ne sommes pourtant pas tellement exigeants! Nous disons simplement:

— Vous voulez de l'argent? Nous sommes prêts à payer vos taxes. DITES-NOUS SEULEMENT DE QUELLE MANIÈRE VOUS COMPTEZ EMPLOYER CES RESSOURCES. LA RADIO EST FAITE POUR LES AUDITEURS. ACCEPTEZ LE CONTROLE DE LA RADIO PAR LES AUDITEURS.

Or, que nous offre-t-on? Un majestueux Conseil d'administration où l'on fera entrer:

1° Quelques représentants des constructeurs, des artistes et des auteurs, ce qui est très juste;

2° Des fonctionnaires, des fonctionnaires et encore des fonctionnaires. Ou bien encore des parlementaires dont la situation électorale est chancelante; d'anciens ministres qui ne peuvent plus espérer aucun portefeuille; et quelques honorables vieux messieurs à compétence illimitée (comme leurs appétits), qui seront déjà membres de quelques Comités consultatifs des Chemins de fer, de la Salubrité, de la Pisciculture, etc.;

3° Quatre pelés et un tondu, représentant les auditeurs.

Eh bien! non, quand les quatre pelés et le tondu ne seront pas obligatoirement choisis parmi les sourds, un Office national de la Radiodiffusion ainsi constitué ne fait pas du tout notre bonheur. La majorité y sera assurée d'avance, statutairement, à ceux qui ont mené la radiophonie française jusqu'ici, et qui ont fait d'elle ce qu'elle est, un objet de dérision pour l'étranger. Alors, pourquoi nous inviter à siéger dans une telle assemblée? A d'autres! Nous ne sommes pas si sots.

Je ne veux pas ici entrer dans la critique détaillée du projet de statut qui va vous être soumis. Je vous demande seulement, Messieurs, de ne pas voter trop vite. Si nous ne pouvons être les maîtres au sein de ce Conseil suprême, du moins voulons-nous que le moyen nous soit donné d'y lutter efficacement contre la routine, l'incompréhension, l'injustice ou la cupidité.

Songez-y, Messieurs les Députés, avant de voter, relisez les vœux formulés par les Chambres de Commerce et les groupements intéressés.

Et si vous suivez nos conseils, vous vous attirerez la reconnaissance de tous les sans-filistes français.

Jean-Gabriel POINCIGNON.

Le nouveau catalogue illustré des Etablissements Beausoleil est paru, il comporte 32 pages dans lesquelles le sans-filiste trouve tout ce dont il peut avoir besoin ainsi qu'une liste de soldes fin de saison.

Ce nouveau catalogue est envoyé à nos lecteurs qui en font la demande accompagnée de deux timbres de 50 centimes à M. Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris.



Magazine de la T. S. F.

édité par le "HAUT-PARLEUR"

Le numéro: 2 fr. 50

ABONNEMENT D'UN AN:

France et Belgique: 20 francs

Autres pays: port en sus

Informations

Une nouvelle situation va s'offrir aux dactylos sans place. N'est-il pas question d'ajouter une « batterie » de machines à écrire à l'orchestre d'un concert parisien pour accompagner le ballet d'un jeune compositeur.

Le jour n'est peut-être pas éloigné où les radio-concerts se corseront d'un « petit air d'Underwood ». Après les cours de sténographie ce serait tout indiqué. Mais cela va compliquer singulièrement la besogne des constructeurs qui seront obligés de fabriquer des machines à écrire en ré dièze ou en fa majeure pour être dans le ton.

Notre confrère Comœdia nous raconte comment un chien fut guéri de musicophobie.

On sait que les chiens, en général, n'aiment pas la musique. Une grande dame, très mélomane, en possédait un qui faisait scandale lorsqu'il entendait la moindre modulation rythmée; et cependant, elle tenait à fréquenter les concerts classiques. On lui conseilla une cure homéopathique par T.S.F. La bête fut munie d'un casque ad hoc, avec écouteurs extra-légers, et force lui fut d'écouter chaque jour, plusieurs heures durant, les émissions musicales des divers postes européens. Au bout de trois mois de traitement, la guérison du chien musicophobe était un fait accompli.

Et, maintenant, la maîtresse peut, en toute sérénité, aller à l'opéra. Elle n'a plus à craindre de voir son chien se dresser sur ses pattes et se jeter à la tête de la moindre protestation sous forme d'aboiement. Pour être exact, il faut reconnaître que la plupart du temps, elle dort!

Encore une initiative allemande que Paris aurait dû prendre:

À Munich, l'industrie cinématographique ouvre une école pour interprètes de films sonores. Le directeur, M. Franz Adam est un musicien bien connu comme chef d'orchestre et dirigea, pendant dix ans, l'orchestre du « Ragaz ». Après quoi il fut à la tête des concerts radiophoniques de Munich.

Voici les différents cours de cette nouvelle institution: Expression dramatique, déclamation microphonique, culture physique, danse, technique de la voix, rhétorique du film parlant, jeu cinématographique, maquillage, histoire esthétique et technique du film.

New-York est doté d'un nouveau gratte-ciel depuis la construction d'un bâtiment destiné à abriter le siège du « Columbia Broadcasting System ».

Les cinq paliers supérieurs de ce bâtiment à 34 étages sont occupés par les studios, salles de contrôle, salles d'amplification. C'est là que peut s'effectuer la liaison avec les 51 autres stations du système. Il n'y a pas moins de 250 musiciens. Chacun de ces studios a sa propre salle d'amplification.

La partie supérieure du bâtiment est construite de telle façon qu'il n'y ait aucun bruit étranger à la transmission.

Une particularité de la construction est la salle de télévision dont l'installation est encore provisoire, comme bien l'on pense. Elle sera complétée à mesure que progressera la télévision.

Un des plus grands studios occupe deux étages et possède une galerie d'où les visiteurs pourront voir ce qui se passe dans le studio... à travers une paroi de verre en même temps que des haut-parleurs leur apporteront les paroles.

La Commission Fédérale de la Radio vient d'accorder la permission de construire en Virginie quatre stations expérimentales qui émettraient toutes en même temps le même programme sur la même longueur d'onde. Et naturellement, on prévoit déjà la construction de 100 postes identiques.

Le 18^e heureux gagnant

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné n° 12.617

M. L.-G. FONTVILLE

Commissaire spécial à Albi, (Tarn)

qui pourra prendre possession, le 17 mai, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

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

La Vie des Ondes

LA GUERRE DES MICROS

On dit souvent que la guerre future ne ressemblera pas du tout aux guerres d'autrefois, et je le crois volontiers. Mais on ajoute que ce sera une « guerre chimique », et là, je trouve que l'on s'avance beaucoup. Certes, tout porte à croire que nos fusils, nos mitrailleuses et nos canons paraîtront bien démodés à nos petits-neveux, le jour où ils décideront d'imiter leurs grands-oncles et de crier « A Berlin »! ou « Nach Paris »! Mais d'ici là, j'espère que les gaz, hilarants comme lacrymogènes, odoriférants comme asphyxiants, auront eux aussi sombré dans le ridicule.

Pour moi, la guerre future sera une guerre radiophonique.

— Bah! Cette idée n'est pas nouvelle. Les journaux ont déjà signalé maintes fois l'importance que prendrait la T.S.F. en cas de conflit entre deux Etats. Les progrès de la télémeccanique permettent d'entrevoir la tournure que prendraient les hostilités. Des ondes dirigées feraient éclater à distance les dépôts de munitions...

— Vous n'y êtes pas.
— Alors, vous pensez sans doute à la réalisation du fameux « rayon meurtrier », dont l'effet destructeur, s'exerçant sur les êtres vivants, hommes, animaux et végétaux, ferait un désert du territoire ennemi.

— Pas davantage. Tout cela coûterait les yeux de la tête. Or la guerre de 1914-1918 a donné au monde une leçon qu'il ne peut oublier, à savoir, que la guerre ne paie pas. Les puissances n'auront garde de se lancer dans des frais que le vainqueur lui-même ne sera pas certain de couvrir. Non. La réalité sera plus simple, et aussi, hélas! plus terrible.

— Plus terrible! Vous m'effrayez.
— Pour la guerre future, les Etats se servent tout bonnement de leurs postes émetteurs. Adieu berthes, avions, tanks! Adieu bombes, adieu shrapnells! Un microphone et des lampes d'émission remplaceront avantageusement tout cela. Sans avoir à remuer des millions d'hommes, à jeter des ponts ou à creuser des tranchées, chacun s'efforcera d'anéantir le plus possible d'adversaires, en décochant sur l'ennemi, par dessus les frontières, des tonnes de discours, de sermons ou de jazz.

— Eh bien! je ne vois pas ce que cette guerre aurait d'atroce. Plutôt au ciel que la petite dernière ait été dans ce genre.
— Malheureux! Vous ne savez pas ce que sont les ondes. La guerre radiophonique sera une guerre d'usage. Elle durera des années, des siècles peut-être, et ne finira que par l'extermination complète des belligérants. Vous croyez que je plaisante? Il vous paraît impossible qu'on puisse tuer des hommes en leur faisant entendre des programmes de T.S.F.? On voit que vous n'écoutez sans doute jamais de conférences. Imaginez-vous le supplice des pauvres auditeurs français qui seront obligés d'entendre, nuit et jour, les causeries des Allemands au studio de Stuttgart ou de Berlin?

— Je vous arrête ici. Pourquoi dites-vous « obligés »? Ils n'auront qu'à débrancher leurs appareils.

— Et le devoir, mon ami? Ce serait un acte de désertion devant l'ennemi. Si la guerre radiophonique éclatait, tout le monde ne l'oublie pas, tout le monde serait mobilisé. Plus d'exemptés, plus de réformés, plus d'avant ou d'arrière. Sauf les sourds, qui seraient affectés au service de la télévision, tous les citoyens, et citoyennes, sans exception, et sans distinction d'âge, seraient obligés de se rendre aussitôt sur le front des ondes, c'est-à-dire, de rester chez eux, assis dans leur fauteuil, et d'écouter, jusqu'à ce que la mort s'en suive. Mais rassurez-vous, la victoire nous serait assurée. Car nous avons la Tour Eiffel et les P.T.T. Les Allemands ne tiendraient pas quinze jours.

GEORGES-ARMAND MASSON.

NOUVELLES BRÈVES

— L'Exposition de T.S.F. de Bucarest (Roumanie) est reportée. L'ouverture qui devait avoir lieu le 10 mai est reportée au 15 août.
— La Compagnie P.-L.-M. vient d'installer sur certains trains de son réseau, un récepteur de télégrammes, ces derniers seront remis en cours de route aux voyageurs.
— L'émetteur de 60 kw. qui sera installé à Stockholm a été commandé à la Compagnie Marconi, il sera semblable à celui de Daventry.
— Le « Radioscope » présenté à Londres par M. Dowding a fait sensation. C'est une sorte de Pathé-Baby qui permettra l'emploi des films sonores.
— Le poste à ondes courtes de Vienne fait des essais le mardi et le jeudi sur 49 m. 4. D'ici peu ils auront lieu aussi le mercredi et le samedi.

La Radio dans le Nord

S'il est une station française que nous regrettons de ne pouvoir « accrocher » que par hasard, à cause de sa courte longueur d'onde et de sa faible puissance, c'est Radio-P.T.T.-Nord.

Le poste de Lille est bien, en effet, un des plus intéressants, des plus vivants émetteurs que nous connaissions.

L'émetteur proprement dit et l'antenne sont installés à l'Hôtel des Postes, en plein centre de la ville, ce qui nuit malheureusement à son bon rayonnement.

L'auditorium a été transporté depuis peu à la Porte de Paris, ou plus exactement dans la Porte de Paris. Si vous passez à Lille, ne manquez pas d'aller visiter le studio de Radio-P.T.T.-Nord. On y accède par un escalier très... Tour de Nesle. L'accueil que vous trouverez à la porte d'entrée vous dédommagera de votre peine.

Les deux premières pièces du premier étage sont reliées par un couloir. La première est à la fois salle de réception et d'attente et remplit l'office de bureau directeur occupé par l'infatigable chef de poste qu'est M. Léon Plouviot.

L'autre salle est coquettement aménagée en auditorium; dans une cabine attenante où se tient le speaker on trouve les amplis microphoniques. D'heureuses combinaisons permettent de « réduire » instantanément la panne possible et de commander automatiquement les artistes par signaux lumineux, ce qui évite les bruits et les chuchotements que nous entendons fréquemment aux cours des émissions; cela permet en outre de conseiller aux exécutants de jouer moins fort, de s'éloigner ou de se rapprocher du micro, ce qui est fort bien.

Parmi tant d'excellents artistes qui présentent leur concours au poste de Radio-P.T.T.-Nord il en est un qui reste jour et nuit dans le studio. Quel est cet oiseau rare, demandez-vous? Précisément cet oiseau rare est un serin, un magnifique serin pur sang, offert à la station et qui remplit fort bien son rôle « d'indicalif vivant » si j'ose m'exprimer ainsi.

Dans un coin du studio l'attention du visiteur est attirée par un ancêtre du phonographe dont certains amateurs d'antiquités offriraient une forte somme. Un disque de métal perforé de trous, un tour de manivelle et nous entendons « Le P'tit Quinquin », chant national des gars de ch'Nord.

Le poste de Lille a trouvé dans la personne de son directeur un remarquable animateur.

M. Léon Plouviot, en effet, ne ménage pas sa peine et ne dédaigne pas remplir les rôles les plus variés de speaker, d'interprète, de conférencier, que sais-je encore!

Grâce à M. Léon Plouviot, il faut bien

le dire, le poste de Radio-P.T.T.-Nord détient le record mondial des radio-reportages. De nombreuses lignes fixes ou volantes ont permis et permettront de brancher le microphone pour diffuser toutes les manifestations extérieures susceptibles d'intéresser les auditeurs. C'est bien la forme de l'avenir.

Est-il besoin de dire que cette belle réalisation n'est pas l'œuvre d'un jour. Il convient de louer sans réserves M. Léon Plouviot pour son dévouement à la cause de la Radiophonie.

Les amateurs du Nord ne doivent pas oublier non plus que le Radio-Club de Lille a contribué pour beaucoup aussi au développement de la T. S. F. dans leur région. C'est grâce à ce groupement que les yeux se sont tournés vers la Radiophonie naissante et sans lui le Nord ne serait pas assurément la région française qui compte le plus d'amateurs fervents.

L'œuvre déjà brillante du Radio-Club de Lille a été complétée par celle de l'Association de Radiophonie du Nord de la France, dont le président actuel est M. Hector Franchomme.

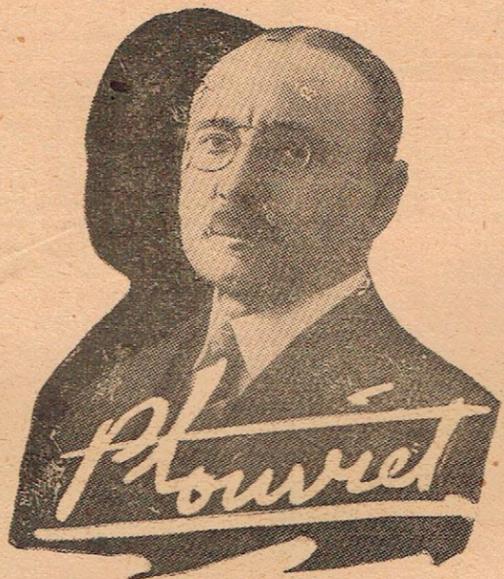
Cette association est restée marquée du signe de son premier secrétaire général: M. Albert d'Halluin; car c'est à lui, à ses instantes démarches, à son zèle que les sans-filistes et en particulier les petits « galéneux » doivent de pouvoir jouir de l'audition des concerts et des plaisirs de la Radiophonie.

M. Albert d'Halluin a accompli son œuvre, simplement, sans bruit, puis, après l'avoir créée, il s'effaça discrètement après l'avoir remise en des mains plus jeunes.

Entre temps, grâce à de multiples initiatives la station Radio-P.T.T.-Nord fut établie. L'Association de Radiophonie du Nord fut chargée de la gestion de ce poste, au point de vue artistique s'entend, car les questions techniques sont du ressort exclusif de l'Administration des P. T. T.

Cette triple collaboration n'a cessé de donner les plus heureux résultats: Radio-P.T.T.-Nord est à l'heure actuelle une de nos premières stations régionales et, bien que sa faible puissance ne lui permette pas de rayonner sur l'Europe, elle a du moins la satisfaction de compter de très nombreux auditeurs chez nos amis les Belges.

Il est vraiment dommage, répétons-le, que Radio-P.T.T.-Nord ne puisse être entendu dans toute la France. Nous pensons être l'interprète de tous nos lecteurs en demandant à l'Administration des P. T. T. d'attribuer au poste de Lille la longueur d'onde de 316 mètres (réservée à Strasbourg) ou encore celle de 329 mètres (réservée à Montpellier) ceci faciliterait très certainement la réception de cette très intéressante station. — J. G. P.



M. Léon Plouviot
Directeur de la Station Radio-P. T. T. Nord

Ce statut belge est voté

Le statut belge de la T.S.F. dont nous avons exposé l'économie dans le dernier numéro, a été voté par la Chambre des Représentants le 26 avril. Voilà une rapidité qui étonnera l'électeur français, habitué à une marche de la machine parlementaire qui tient plus de la chaise à porteurs que du bolide.

Il faut souligner aussi que les trois projets de loi constituant le statut ont été adoptés à l'unanimité moins une voix contre et une abstention. Voilà ce qu'on ne verra pas chez nous...

L'économie générale des projets de loi a été conservée, tout l'effort de la discussion, en commission et en séance, ayant porté sur les garanties à prendre pour assurer à la radiodiffusion son indépendance à l'égard d'un parti ou d'une confession religieuse, comme aussi pour éviter que l'Institut National ne travaille selon les méthodes somnolentes pratiquées en tous pays par les fonctionnaires.

Le rapporteur, M. Carton de Wiart, a indiqué comment le Gouvernement entend dissiper cette menace. Il prévoit la création d'un Comité désigné par les deux Chambres et en dehors d'elles comme des Administrations. D'autre part, cet Institut ne pourra exercer aucune dictature sur la pensée et un amendement de M. van Dievoet précise que cet organisme fera appel à des associations privées et à des personnalités qualifiées de toutes tendances et qu'il devra prendre toutes mesures pour diffuser certaines manifestations artistiques ou autres organisées en Belgique ou à l'étranger.

Le statut belge étant voté, on va immédiatement passer aux actes, et dans ce but un premier crédit de 1.600.000 francs a été ouvert à l'Institut par l'article 17. D'ici 15 jours, l'Institut et la Commission de contrôle seront organisés et, comme nous le disions, il est probable que les émissions commenceront le 1^{er} juillet prochain en utilisant les trois longueurs d'ondes attribuées à la Belgique par le plan de Prague qui sera mis en application à cette date. Une longueur sera réservée aux émissions en français, la seconde aux émissions en allemand et la troisième aux émissions en allemand, spécialement destinées aux cantons d'Eupen et de Malmédy, rattachés à la Belgique par le Traité de Versailles.

Et Radio-Belgique ?

Mais que deviendra dans tout cela la station Radio-Belgique? Elle a été éditée par une compagnie privée, qui l'a fait fonctionner jusqu'à présent, en comblant de ses deniers le déficit que laissait subsister la publicité. Sa situation, en somme, est analogue à celle de Radio-Paris et de Radio-Toulouse, chez nous.

Le statut est pour Radio-Belgique un arrêt de mort. Or comment se fait-il qu'aucune voix ne se soit élevée au Parlement pour réclamer une mesure de clémence en faveur du condamné? Personne n'a fait valoir les prétentions que pouvait nourrir cette station à se voir racheter par l'Etat. Et c'est ainsi que le statut ne comporte aucune disposition qui permette d'indemniser Radio-Belgique. Il y a là un mystère assez troublant qui n'a pas semblé cependant inquiéter les parlementaires belges...

Les mois prochains nous réserveront sans doute des surprises. — EDMOND FERRIÈRE.

Les Etablissements Radio E.B. nous annoncent qu'ils offriront, pendant le mois de mai, un moteur de diffuseur « Point Bleu », aux gagnants des réalisations publiées dans notre journal. Voilà une nouvelle qui réjouira nos abonnés qui risquent chaque semaine de gagner un excellent montage.

Les Phonographes et Disques
Columbia
justifient leur réputation
EN VENTE PARTOUT
Agents généraux:
GUESNON & C^o
84, Rue d'Angoulême, 94
PARIS

DETECTION
DZ.1508
METAL-RADIO

— Une nouvelle station radiotélégraphique sera bientôt mise en service en Nouvelle-Calédonie, elle est située à Wé.

— C'est le 5 mai que se disputera le premier Rallye-Radio Marocain sur un parcours de 60 km. tracé autour de Casablanca.

— Des concerts spéciaux de musique arabe sont diffusés le mardi et le vendredi de 19 à 20 h. par « Radio-Maroc », les auditeurs demandent à ce qu'ils aient lieu un peu plus tard.

— Deux crédits de 10.000 francs chacun ont été votés par le Conseil général de la Haute-Garonne pour l'achat d'appareils de T.S.F. et de cinéma qui seront installés dans les écoles et les hôpitaux.

— La station de Tunis-Kasbah a repris ses essais sur 1.350 m.: causeries, disques, informations, etc. Les émissions du poste de la Régence tunisienne deviendront bientôt régulières.

— Des cours de préparation à la Radiomilitaire sont faits les lundi et jeudi à 19 h. 30 au siège du Radio-Club du Nord, 55, rue Neuve à Roubaix.

— On nous signale la réception d'un poste qui s'annonce: « Radio-Salon-Saint-Quentin ». Ses émissions sont faites sur 170 m. environ le mardi et le vendredi.

— Les postes anglais ne feront plus connaître désormais le nom des artistes dramatiques qui joueront devant le micro.

— En deux mois le service des licences du Post-Office anglais a enregistré 120.000 inscriptions de nouveaux amateurs de T.S.F.

— On a fêté en Amérique le 82^e anniversaire de Thomas Edison. Henri Ford a mis à la disposition du grand savant une somme de 5 millions de dollars pour la construction d'un musée et d'une école technique.

— Le 13 mai à 21 h. « Radio-Toulouse » donnera un programme de musique polonaise à l'occasion de l'ouverture de l'Exposition de Poznan.

— Les premières émissions du poste à ondes courtes de Poznan (Pologne) seront faites ce mois-ci, en polonais, allemand, français et anglais, sur 30 m. 5 ou 38 m. 5, et peut-être aussi sur moins de 20 m.

— Le poste de Lisbonne travaille sur 314 mètres le mercredi et le samedi de 22 heures à minuit.

— « Radi-Poznan » fait le lundi et le jeudi de 23 à 24 h. des émissions sur ondes courtes sur une longueur d'ondes qui varie de 33 m. 7 à 27 m. 3 et avec une puissance de 300 watts.



Samedi 4 Mai 1929, à 20 h. 30 très précises

GRAND GALA DE LA RADIO

organisé SALLE du PALACE, 9, rue de Neuilly, à ROSNY
par le RADIO-PHOTO-CLUB ROSNÉEN
avec le Concours du journal "Le Haut-Parleur"

PROGRAMME

- | | |
|---|---|
| <p>ORCHESTRE.
<i>Les Deux Pigeons</i> (Messenger).</p> <p>M. René BENNETON
<i>basse chantante des Concerts Classiques. Les Jolies Filles de Perth</i> (Bizet); <i>Chant Hindou</i> (Bemberg); <i>Paysage</i> (Reynaldo Hahn).</p> <p>Mme Wilhelmine COUDRAY
<i>soliste des Grands Concerts Parisiens. Membre du Jury de l'École Supérieure de Musique. « Depuis le Jour » Air de Louise</i> (E. Charpentier); <i>Air des Bijoux de Faust</i> (Ch. Gounod).</p> <p>M. Maurice HILBERT
<i>de l'Opéra de Strasbourg. Air de Jean des Noces de Jeannette</i> (V. Massé); <i>Chanson de Papageno de la Flûte Enchantée</i> (W.-A. Mozart).</p> <p>M. Maurice HILBERT
et Mme Wilhelmine COUDRAY
<i>Duo du 1^{er} acte de Hamlet « Doute de la lumière »</i> (A. Thomas); <i>Duo de l'Ane de Véronique</i> (Messenger); <i>Duo des Chameliers « La Fauvette du Temple »</i> (Messenger).</p> <p>M. DORIVAL
<i>de la Comédie-Française. Chantes Poètes</i> (Chebroux); <i>Chantecler</i> (Ed. Rostand); <i>Les Pommiers</i> (Ch. Frémire); <i>Les Trois Hussards</i> (Nadaud); <i>Il est de bonne gens encore</i> (Escourrou).</p> | <p>Mme Gisèle RISMO
<i>de l'Européen. Les Noces de Jeannette « Parmi tant d'amoureux »</i> (V. Massé); <i>Au Caprice du Vent</i> (M. Passé); <i>Les Dragons de Villars</i> (Maillard).</p> <p>Mlle Gilberte SAVARY
<i>la plus jeune artiste de France. Les Bambins</i> (chant) (Léojac); <i>La Marchande de Fleurs</i> (chant) (José Padilla); <i>Le Pas des Fleurs</i> (danse classique) (Léo Delibes).</p> <p>Léon RAITER et sa TROUPE</p> <p>M. JACKI
<i>l'automate de la Paramount. Ce que pensent les mannequins</i> (Gavel); <i>Tout le Jazz</i> (Bos); <i>Où qu'il a mis la clef de la cave</i> (L. Raiter).</p> <p>M. RASTEL
<i>du Théâtre Mogador. La Berceuse aux Etoiles</i> (parodie); <i>On n'y pense pas</i>; <i>Deux Plaisirs</i> (pot pourri).</p> <p>Mlle Gilberte SAVARY
<i>jeune prodige de Music-Hall. Lettre d'enfant</i> (Sketch joué avec deux poupées); <i>Negro</i> (danse anglaise) (Ménichetti); <i>Ami she sweet</i> (danse américaine) (Ager).</p> <p>Léon RAITER et sa TROUPE
RETRAITE</p> |
|---|---|

A MINUIT

GRAND BAL DE NUIT

LÉON RAITER

et ses deux orchestres

ORCHESTRE JAZZ

au cours de la nuit

ORCHESTRE-TANGO

ROBERT QUINAULT et IRIS ROWE

Les célèbres danseurs de l'Empire

TOUT POUR T.S.F.

Formidable liquidation de postes à lampes et à galène diverses marques:

Radio-L.L.; Pathé; Baltic; Péricaud; S. J. F.; Hachette; Broadcasting corporation (ampli Push-Pull B. C.)...

Lampemètres; Appareils de mesure; Appareils d'émissions; alternateurs; Transformateurs Rouzet à bain d'huile; S. J. F....

Standards à 4 directions; Fiches et Jack modèle P. T. T. etc, etc...

Etablissements Eugène BEAUSOLEIL

4, Rue de Turenne, 9 et 12, Rue Charles V. PARIS (4^e)

CATALOGUE ILLUSTRÉ

avec liste de soldes fin de saison: 1 franc

Pour cause d'agrandissement:

Stocks considérables de pièces détachées neuves à liquider

Un fort lot de condensateurs variables: 20 H.T. noire, marbrée, givrée, etc.

Jolies Ebénisteries

Adresser correspondance et commandes aux

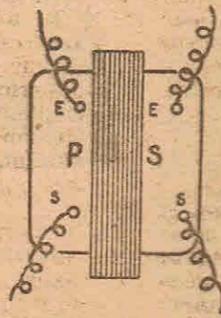
Etablissements Eugène Beausoleil, 4, rue de Turenne, PARIS-IV^e

EXPEDITIONS IMMÉDIATES - Compt. Chèques Postaux 929-55

POUR RECONNAITRE LE PRIMAIRE ET LE SECONDAIRE D'UN TRANSFO BF

Lorsque l'on a affaire à un transformateur BF blindé, les indications: primaire, secondaire, entrée et sortie sont toujours portées sur le blindage. Cela ne donne donc lieu à aucune recherche. Tout au contraire, quand on se trouve en présence d'un transfo, sans blindage, les indications souvent données sur une feuille séparée, ont disparu et l'amateur est fort embarrassé pour distinguer les enroulements. Le primaire, bobiné le premier sur le noyau, est plus près du centre que le secondaire dont les fils sont plus rapprochés de l'extérieur.

Dé même, l'entrée de chaque enroulement considéré à part, est plus près du centre que la sortie.



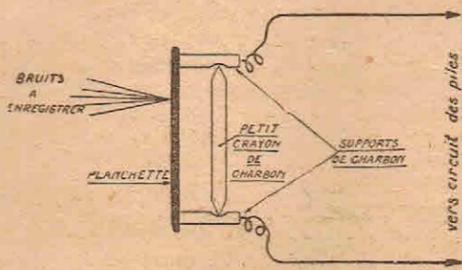
4479... Conseils

Enfin, pour celui qui possède l'instrument de mesure le plus rudimentaire qui soit (milliampèremètre ou lampe en série avec une source) le secondaire est beaucoup plus résistant que le primaire. Ce dernier enroulement, en série avec une lampe de 16 h. filament métallique sur 110 v., permet l'allumage de la lampe. La grande résistance du secondaire ne laisse pas passer l'intensité suffisante pour produire le même effet: on constate une simple étincelle d'extra-courant à la rupture de circuit.

CONSTRUCTION D'UN MICROPHONE

S'il n'est pas question de faire, ici, un micro de haute sensibilité, on peut du moins réaliser un appareil apte à la reproduction des sons dans bon nombre de cas: On place un petit crayon de charbon entre deux supports en charbon également. Le petit crayon n'est pas serré, mais oscille légèrement.

L'ensemble repose sur une planchette de



4524... Conseils

bois peu épais. Le petit crayon de charbon fait partie d'un circuit pile-téléphone ou pile transformateur, selon le cas.

Un déplacement, même très faible du petit crayon de charbon, produit une variation de résistance dans le circuit dont il fait partie. En conséquence, l'intensité du courant varie en raison inverse. Ces variations d'intensité produisent des variations de magnétisme dans la bobine de l'écouteur, ce qui a pour effet de déplacer, en répulsion ou attraction, la plaque vibrante de l'écouteur qui reproduit ainsi les sons émis devant le micro.

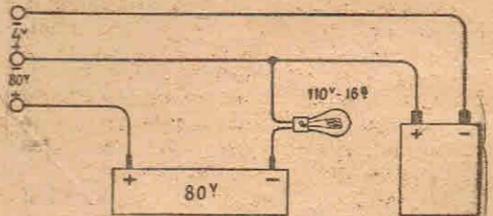
PROTECTION ABSOLUE DES TUBES RECEPTEURS

Il semble superflu d'insister sur le désastre pécuniaire qu'est la rupture simultanée de tous les filaments de lampes d'un même récepteur, à la suite d'un mauvais branchement, erreur de connexion, court-circuit accidentel, etc... Tout sans-filiste a pu s'apercevoir, à ses dépens, ce qu'une erreur pouvait lui coûter. On peut s'étonner, à juste titre, que les amateurs, pas plus que les constructeurs, n'aient songé à munir leurs circuits d'un moyen de protection aussi simple et aussi économique que possible, qui permette à l'usager toutes les manœuvres ou erreurs possibles, sans risque d'aucune sorte pour la durée de leurs tubes. Ce moyen consiste simplement dans la mise en série, dans le H. T., d'une lampe 110 v. filament métallique de 16 bougies. Lorsqu'une telle résistance est en

série, la batterie peut être branchée directement sur le circuit de chauffage: la lampe de protection éclairée indiquant qu'une erreur de branchement s'est produite, mais ce, sans inconvénient pour les lampes.

On peut être surpris qu'un si simple procédé n'ait jamais été ressorti et que, de même, il n'ait jamais beaucoup tenté l'amateur. Nous vivons en un siècle où l'argent a une valeur suffisante pour que cette mesure de protection, dont le prix de revient est de quelques francs, soit susceptible d'intéresser les usagers. Pour méconnaître cette précaution, des centaines de jeux de lampes ont été détruits.

Voici le schéma idéalement simple à adopter:



4921... Conseils

UNE ANTENNE INTERIEURE PRATIQUE

Si l'établissement d'une antenne intérieure ne comporte pas les risques inhérents à la pose d'une antenne sur le toit, on constate, malgré tout, qu'il existe certaines difficultés à tendre un fil correctement. Une tension mécanique trop forte arrache les clous de maintien, tandis qu'une tension trop faible est une insulte à l'esthétique.

Un moyen de concilier le tout est possible: il suffit d'adapter des isolateurs spéciaux qui seront disposés comme l'indique la figure:



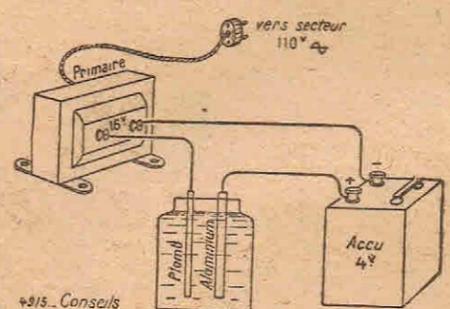
4916... Conseils

On voit qu'il n'existe aucune complexité dans cette réalisation qui peut être effectuée avec des chutes d'ébonite et quelques morceaux de ressort.

CHARGEUR D'ACCUS PAR SOUPAPES ALUMINIUM

Les demandes répétées que nous recevons concernant la charge des accus par soupapes électrolytiques, indiquent que les amateurs ne sont pas encore très familiarisés avec ce mode de redressement.

Nous pensons qu'un petit croquis pour le montage d'un ensemble redresseur, leur permettra une recharge facile d'un élément d'accumulateur de 4 volts.



4915... Conseils

On prend un bocal d'assez grandes dimensions pour éviter l'échauffement de l'électrolyte. Un échauffement exagéré conduit à un redressement imparfait. Un bocal de pile Leclanché fera très bien l'affaire. L'électrolyte est une solution composée de 100 gr. d'ammoniaque pour 1 litre d'eau. L'électrode d'aluminium, qui doit être réunie au pôle positif de l'accu, peut être un crayon de 15 c/m de long sur 10 à 15 m/m de large: une section beaucoup plus faible peut être admise pour le plomb. Aluminium et plomb doivent être absolument purs.

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, Brd de Strasbourg, PARIS

Spécialiste de pièces détachées de toutes marques.

Poste SUPER 5 lampes, complet 1450 fr.
Poste SUPER 6 lampes, complet 1585 fr.
PARISIEN 2 lampes, donnant du fort haut parleur, comp. et 520 fr.

MAISON JUVERTE DIMANCHES ET FÊTES
AUDITIONS GRATUITES LE JEUDI DE 21 à 23 HEURE

Catalogue F sur demande

Le Directeur de la National Broadcasting Co nous parle de la radiodiffusion américaine

Venu en Europe passer ses vacances, M. Aylesworth, président de la National Broadcasting Company des Etats-Unis, a voulu étudier l'organisation de la T. S. F. dans les différents pays de l'ancien Continent.

Après un séjour d'une semaine en Angleterre, où il a visité les différents services de la British Broadcasting Corporation, le voici depuis quelques jours à Paris. Commerçant dans l'âme, comme savent l'être les Américains, M. Aylesworth groupe sous son commandement soixante-trois stations de radiodiffusion.

A côté du roi de l'acier ou du roi du pétrole, il peut faire bonne figure. Roi du broadcasting, il l'est déjà en « puissance » et le sera demain officiellement quand l'expression en aura été consacrée. Trois cents stations des Etats-Unis ne sont pas sous l'égide de la N. B. C., mais envient sa prospérité. Cela tient à ce qu'il y a trois ans à peine, des directeurs de postes émetteurs, convaincus de la nécessité de se grouper, ont créé cette National Broadcasting Company, réunissant les efforts et les bonnes volontés pour mettre le broadcasting américain au rang des premières industries américaines.

Le résultat fut excellent. Aujourd'hui 50.000.000 de sans-filistes peuvent écouter durant 18 heures par jour, des concerts donnés à New-York et à Washington par trois postes principaux et relayés par 60 stations locales. Certaines émissions sont faites en triple; c'est-à-dire qu'à la même heure, sur trois longueurs d'onde différentes, il est offert au choix de l'auditeur, des airs d'Opéra, de la musique légère ou du jazz.

L'Amérique ne connaît pas la taxe sur la radio et les managers doivent se débrouiller pour faire vivre leur entreprise. Au début, on a eu recours à la publicité, telle qu'elle se pratique chez nous: un air de musique, une annonce publicitaire plus ou moins brutale, un air de musique, une seconde annonce, etc., etc.

Le public américain peu patient, s'est lassé très vite de ce procédé. Remarquons en passant, que les amateurs français ne l'aiment guère non plus.

Depuis plusieurs mois, il est donné chaque jour, un ou plusieurs concerts sous l'égide d'une grande entreprise commerciale (Palmolive, General Motors ou autres) dont le nom n'est prononcé qu'au début et à la fin de l'émission. Aucun avis publicitaire n'est inséré dans le cours du concert. (Il n'est pas sans intérêt de rappeler ici, que le projet gouvernemental français sur le statut de la radiodiffusion n'autorise la publicité que sous cette forme).

Ce procédé a donné des résultats surprenants. 20 % des émissions musicales sont assurées de la sorte. Le reste est

donné sous les auspices de la National Broadcasting Co. Celle-ci consacre un tiers de la journée aux causeries et aux conférences. Des artistes et des hommes de science en renom défilent chaque jour devant ses microphones. Des politiciens, des membres du Gouvernement et le Président Hoover lui-même s'adressant souvent aux sans-filistes pour l'intermédiaire des stations de la N. B. C.

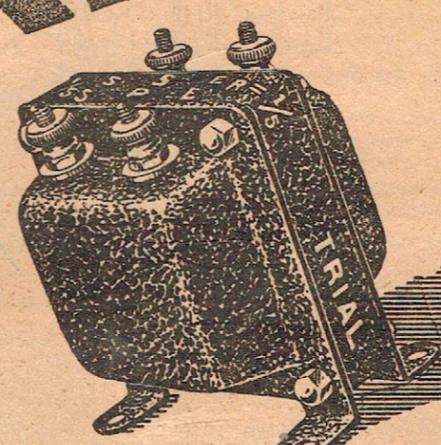
Au cours de la dernière campagne électorale, les différents partis politiques s'étaient mis d'accord pour utiliser les microphones à tour de rôle et on cite l'exemple de ce journal démocrate qui a laissé transmettre par sa station, la harangue d'un candidat républicain, patroné par son concurrent le plus direct. Le même esprit de concorde préside aux diffusions religieuses.

L'enseignement par radio est également très en honneur aux Etats-Unis, tous les vendredis, les professeurs des Universités les plus réputées, donnent des leçons par T. S. F. destinées à servir de complément aux cours professés oralement, sans jamais en tenir lieu. Huit mille écoles américaines possèdent des postes récepteurs. Enfin, chaque jour, à 19 h. 30, une émission spéciale est réservée aux malades des hôpitaux avec un programme particulièrement gai et varié.

« Tout cela, nous déclarait l'autre jour, M. Aylesworth, marche à la satisfaction générale. Sans monopole, sans redevance ni impôt d'aucune sorte sur les usagers, la Radiodiffusion a su grouper 50 millions d'auditeurs, dont 90 suivent régulièrement les programmes de la N. B. C. Songez que par mois nous recevons 2 millions de lettres! Cette année, nous vendrons quatre millions d'appareils.

« Le domaine qui s'ouvre à la Radio paraît illimité, notre plus cher désir est de mettre au point la technique des ondes courtes en vue de relais réguliers entre le Nouveau et l'Ancien Continent. Je m'en suis ouvert l'autre semaine aux dirigeants de la British Broadcasting Corporation. Nous aboutirons peut-être plus tôt que l'on ne croit à un résultat pratique. » — Max Stephen.

TRANSFORMATEURS TRIAL



Un Transformateur TRIAL dans le montage d'un poste est un signe certain de la compétence du fabricant

PRIX et QUALITÉS jamais obtenus grâce à notre fabrication en grande série

TYPE D.M. Rapport 1/3/1/5 25.FR.

COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPAREILLAGE RADIO-ELECTRIQUE
27, rue des Sablons, CHATENAY-MALABRY (Seine) - Tél. 192 à SCEAUX

Liste de nos principaux agents :

- | | |
|---|--|
| MM. ANGEL, 2, Bd de France, à ALGER | MM. LEJEUNE, 44, rue Denfert-Rochereau, à TOULOUSE |
| BOUVEL, 19, Rue St-Michel, à NANCY | FAYOL, 32, quai Thannaron, à BOURG-les-VALENCE (Drôme) |
| DUJARDIN, 240, rue Pierre-de-Roubaix, à ROUBAIX | CARTELAT, 35, rue du Commandant Arnoult, à BORDEAUX |
| GACHOD, 12, rue de Belgique, à NICE | |
| GEAY, 25, rue du Doyenné, à LYON | |
| JAHAN, 8, rue du Refuge, à NANTES | |

CADEAU !

A tout acheteur de 100 fr. de marchandise, il sera délivré gratuitement une lampe micro 0,06 d'une valeur réelle de 37,50. EBONITE noire, marbrée, damier, première qualité, bas prix, coupe immédiate; piles; accus; redresseur de courant, chargeurs d'accus. EN RECLAME, selfs de choc 1.600 et 2.400 tours 17 50; casques 500 et 2.000 ohms, 30 fr.; voltmètres double lecture, 25 fr. DIFFUSEUR COMPLET EN ETAT DE MARCHÉ, 47 fr. Transformateurs B. F. neufs blindés 1/3 et 1/5, 15 fr. Catalogue, 1 fr. Expédition immédiate. Ouvert dimanche de 9 à 12 heures.

MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, PARIS-XI* (Métro: BASTILLE)

CE QUI VOUS MANQUE...



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

ERICSSON

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

ERICSSON

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

ÉBÉNISTERIE F. MILLE

Meubles tous Modèles et tous Prix
Carcasses de Cadres
Ébénisteries sur mesures

12, 15, 17, RUE CAMPO-FORMIO

Métro: Nationale PARIS Tél.: Gobelins 69,39



LE CADRE REÇOIT LES ONDES MAGISTRALEMENT

QUATRE ENROULEMENTS divisés — Grande voie COMBINATEUR — dans trois positions — dans crochets BOUSSOLE D'ORIENTATION — toutes ondes même avec un 0,5/1000 RENDIMENT PARFAIT — allié à une forme élégante

C'EST LE CADRE QUE VOUS ATTENDIEZ

EST JVENARD
64 Rue de Sèvres - CLAMART
Tel. 40 200

CE CADRE EST EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS ET TOUJOURS EN MAGASIN A PARIS CHEZ :

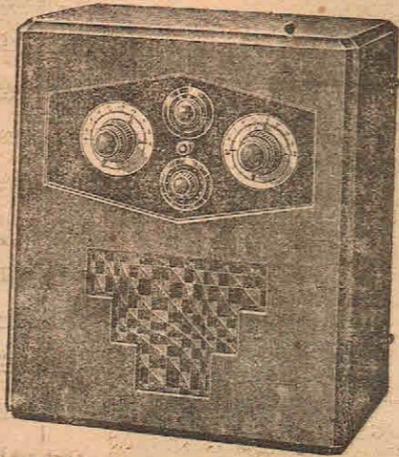
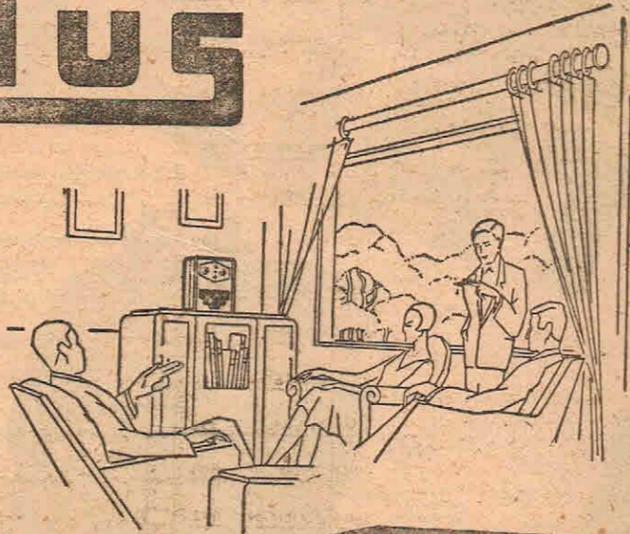
Agence Industrielle, 9, rue Charlot (3^e)
Au Pigeon Voyageur, 211, boulevard Saint-Germain (7^e)
Etablissements André Laporte, 13, rue Félix-Faure (15^e)

Etabl. Bonnefond, 9, rue Gassendi (14^e)
Galerie Electrique de la Trinité, 1, rue de Londres (9^e)
Savoy-Radio, 121, boulevard Richard-Lenoir (11^e)

SOCIETE FRANCO-BELGE DE T. S. F., 5, rue d'Athènes (IX^e)

LE RADIO-PORTABLE

VITUS



UN POSTE TRANSPORTABLE PLUS GRACIEUX QU'UNE VALISE
LE RADIO-PORTABLE SANS ANTENNE, NI CADRE SANS AUCUN ACCESSOIRE EXTERIEUR GARANTIT LA RECEPTION PARFAITE DES EMISSIONS EUROPEENNES REGLAGE INSTANTANÉ

VITUS

90, RUE DAMREMONT - PARIS

DEMANDEZ NOTICE GRATUITE. CATALOGUE LUXE F^{co} 2 FRs

COMMENT SE PROPAGENT LES ONDES

Sur le rayonnement des ondes hertziennes

(suite, voir les numéros 179, 180 et 181)

Nous avons donné dans notre précédent article une théorie élémentaire de l'onde radio-électrique.

Cette théorie s'identifie avec celle de Maxwell laquelle a pour objet l'étude de la nature des ondes lumineuses supposées d'origine électromagnétique.

C'est cette supposition (ou hypothèse de Maxwell) qui amena Hertz sur le terrain expérimental que l'on sait.

Il faut citer aussi les noms d'Heaviside, de Lodge sur la partie théorique, contribuant, parlant de l'hypothèse, à édifier le système qui restait à vérifier pratiquement.

Cette vérification pratique est due à Schiller, Overbeck, Blaserna, Henry et Hertz.

Deux noms sont à retenir particulièrement, ce sont ceux de Poynting dans le domaine théorique et de Hertz dans le domaine expérimental.

Ce sont ces savants qui, en effet, nous ont laissé les solutions vraisemblablement définitives, la première sur la composition des champs et les chemins de l'énergie, la seconde sur l'émission des oscillations électriques.

La théorie de Poynting éclaire en effet la théorie générale de l'induction du moins dans sa partie essentielle relative à la formation du champ magnétique, ce qui s'applique autant au champ des conducteurs qu'au rayonnement Hertzien.

L'expérience montre que, dans le premier cas (champ autour d'un conducteur) l'énergie du champ magnétique est égale à $1/2 LI^2$ par unité de volume, L étant la inductance par unité de longueur, I le courant. Le champ ne s'établit pas instantanément, il faut prendre une valeur moyenne du courant soit $1/2 I$ puisque le courant est la source des lignes de force.

Poynting, parlant de cette observation, a montré que tout courant a son énergie transportée parallèlement aux surfaces de ses équipotentiels tant magnétiques qu'électriques.

Le courant électrique dans un conducteur serait ainsi un transfert d'énergie non dans le conducteur même, mais dans l'espace immédiatement environnant.

L'expérience montre d'ailleurs que l'énergie tend à circuler latéralement, par rapport au conducteur et à partir de son milieu, c'est ce qui se passe dans la formation du champ magnétique autour d'un conducteur, lequel emmagasine une certaine quantité d'énergie, cette quantité restituée en conducteur encore latéralement quand on ouvre le circuit.

Ce cas est général et il est loisible de l'observer sur un conducteur résistant chauffé par le passage d'un courant. Les ondes calorifiques, directement perceptibles, rayonnent alors latéralement à partir du fil chauffant.

Ce qui est vrai, avec la chaleur, l'est aussi avec un champ magnétique et ce qui est déjà un peu plus complexe avec le rayonnement Hertzien.

Les données de Poynting ayant pour origine l'hypothèse de Maxwell y reviennent finalement après lui avoir donné une explication rationnelle.

Il se trouve qu'à ce moment intervient la démonstration de Hertz, laquelle réalise la vérification expérimentale et de l'hypothèse et de son interprétation théorique.

Pour revenir au rayonnement des ondes hertziennes rappelons, ce que nous avons déjà indiqué dans notre précédent article, que le circuit rayonnant efficace et le circuit oscillant ouvert.

Dans un tel circuit on a une hauteur effective relativement importante alors que dans un circuit fermé les actions des éléments diamétralement opposés se retranchent. A titre indicatif, on a, sensiblement, avec une antenne normale une hauteur effective $= \lambda / 2\pi \times$ hauteur géométrique de l'antenne.

Sommairement, on peut dire que la partie sélective du circuit oscillant (antenne et self de couplage, s'il y a lieu) se ferme sur l'espace, exactement sur la capacité antenne-terre.

L'espace se trouve alors intéressé par le champ magnétique de l'antenne.

Ces deux champs, perpendiculaires entre eux et à la direction de la propagation (fig. 1) se retrouvent dans l'espace et jusqu'à de très grandes distances de l'antenne d'émission.



Fig. 1

Nous représentons figure 1, ces champs, électrique E et magnétique M par deux vecteurs en mesurant la grandeur c'est-à-dire l'intensité.

On voit que la direction du vecteur E et, partant de l'intensité du champ électrique, représenté par ce vecteur, est dans un plan qui contient l'antenne, lequel est normal, à la direction de la propagation.

La direction du vecteur M et, par suite, celle du champ magnétique qu'il représente est normale au plan dans lequel s'effectue la propagation.

Les valeurs des champs magnétiques et électriques sont, loin de l'antenne, soit à une distance d , proportionnelles à l'intensité dans l'an-

tenne indiquée par le thermique, à la fréquence et au sinus de la tangente angulaire de l'aérien, autrement dit à l'inclinaison du fil de l'antenne par rapport au sol. En supposant, ce qui est toujours le cas, que la longueur de l'antenne est très petite devant la longueur d'onde on a, pour le champ magnétique E , considéré à la distance d une valeur directement proportionnelle à la longueur de l'antenne, à l'intensité qui y circule, et inversement proportionnelle à la demi longueur d'onde et à la distance.

La valeur du champ magnétique dépend encore du sinus de l'angle fait par l'antenne et le sol.

La valeur du champ électrique est fonction des mêmes facteurs, aux coefficients près. Une antenne d'émission crée donc dans l'espace environnant, deux champs définis par les relations qui précèdent et que l'on peut calculer et mesurer.

La mesure semble être le plus sûr moyen de parvenir au but proposé. Différentes méthodes peuvent être utilisées.

M. P. Bories, ingénieur au Service de Recherches de la S. F. R., en indique les principes dans un article de l'Onde électrique consacré à la relation des mesures de champ effectuées sur des stations d'Amérique du Sud.

Nous extrayons de cet article, les indications qui peuvent intéresser nos lecteurs.

Mesurer en valeur absolue le champ produit en un lieu, par un émetteur, revient à mesurer l'intensité induite dans un récepteur de hauteur de rayonnement et de résistance haute fréquence connus, réglé à la résonance.

C'est en particulier la méthode utilisée à faible distance (lorsque l'exponentielle d'Austin est très voisine de l'unité) pour mesurer la hauteur effective d'un émetteur, en utilisant comme appareil de mesure un couple thermo-électrique ou un holomètre.

A grande distance, les méthodes de mesure directes ne peuvent plus être employées, il devient nécessaire d'amplifier le signal pour le détecter. Dès qu'il est nécessaire d'utiliser une amplification on a alors recours à une autre méthode.

On compare le signal, musical ou redressé, à un autre signal créé par un émetteur local dont on peut vérifier la constance.

Il reste à connaître l'accouplement entre l'émetteur local et l'aérien récepteur.

M. De Bellesseize, au cours du voyage de l'Aldebaran aux antipodes faisait rayonner son émetteur local par un petit cadre à prises variables, donnant ainsi dans le récepteur, une force électromotrice proportionnelle au nombre des spires.

Austin utilise une antenne auxiliaire de hauteur de radiation connue, située à quelques kilomètres de distance du récepteur. La force électromotrice induite par cette antenne auxiliaire est alors proportionnelle à la distance.

Le professeur d'hydrographie Masny a exposé dans la même revue (l'Onde électrique) la méthode de couplage électromagnétique calculable et variable, suivant une loi connue qu'il utilise à l'Observatoire de Meudon.

Eckersley et Beverage emploient également un couplage électromagnétique connu entre l'émetteur auxiliaire et le récepteur.

Greenleaf Pickard en Amérique et C. R. Englund en Angleterre, ont utilisé des couplages ohmiques entre l'émetteur local et le contre-récepteur.

C'est également un couplage par résistance qu'a utilisé l'auteur (M. Bories), mais le fait qu'à cette époque il n'avait pas encore connaissance des travaux de Pickard ni de ceux de Englund explique que la solution à laquelle il se soit arrêté soit légèrement différente et présente d'une part des inconvénients et d'autre part des avantages que ne présentent pas les deux autres.

Si, au lieu de calculer l'action à distance comme il a été indiqué au début de cet article, on fait, pour un émetteur donné, des mesures de rayonnement en s'aidant de l'un des procédés indiqués ci-dessus, il arrive que l'on se trouve en possession d'indications caractérisant l'antenne de l'émetteur étudié.

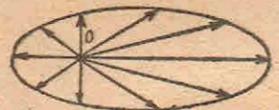


Fig. 2

Dans ces mesures, c'est en effet, le champ créé par l'antenne d'émission qui est contrôlé. Ce champ s'évalue en amplitudes et, sur le papier, en vecteurs représentant ces amplitudes.

La figure 2 montre un graphique de ce genre. En joignant les extrémités de ces vecteurs, ayant pour origine O l'antenne d'émission, on obtient ce que l'on appelle la caractéristique d'action à distance de l'antenne située en O.

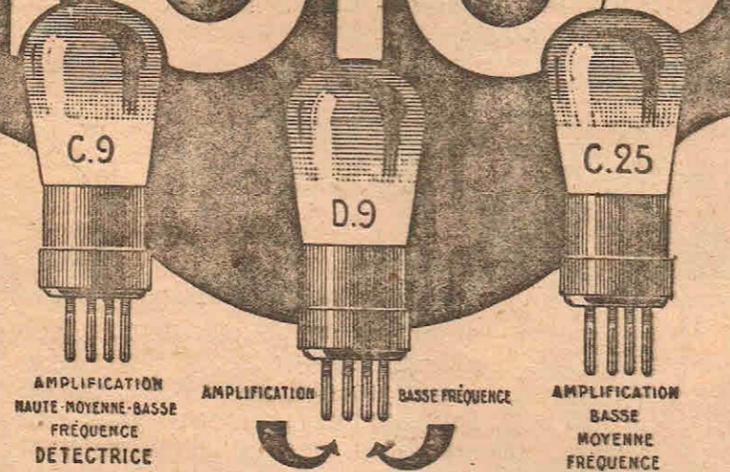
(à suivre.)

R. T.

C'EST UN PLAISIR de faire des essais avec le "CONNEXO" 1-30 chez tous fournisseurs. Fabrication "INTERAD"

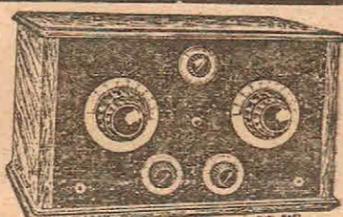
LAMPES DE T.S.F.

FOTOS



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

Né manquez pas d'écouter, avec les lampes RADIOFOTOS, à 21 heures (P. T. T. Paris), le magnifique concert STRARAM de jeudi prochain, diffusé grâce au concours des ÉTABLISSEMENTS GRAMMONT



UNE PARFAITE RÉALISATION

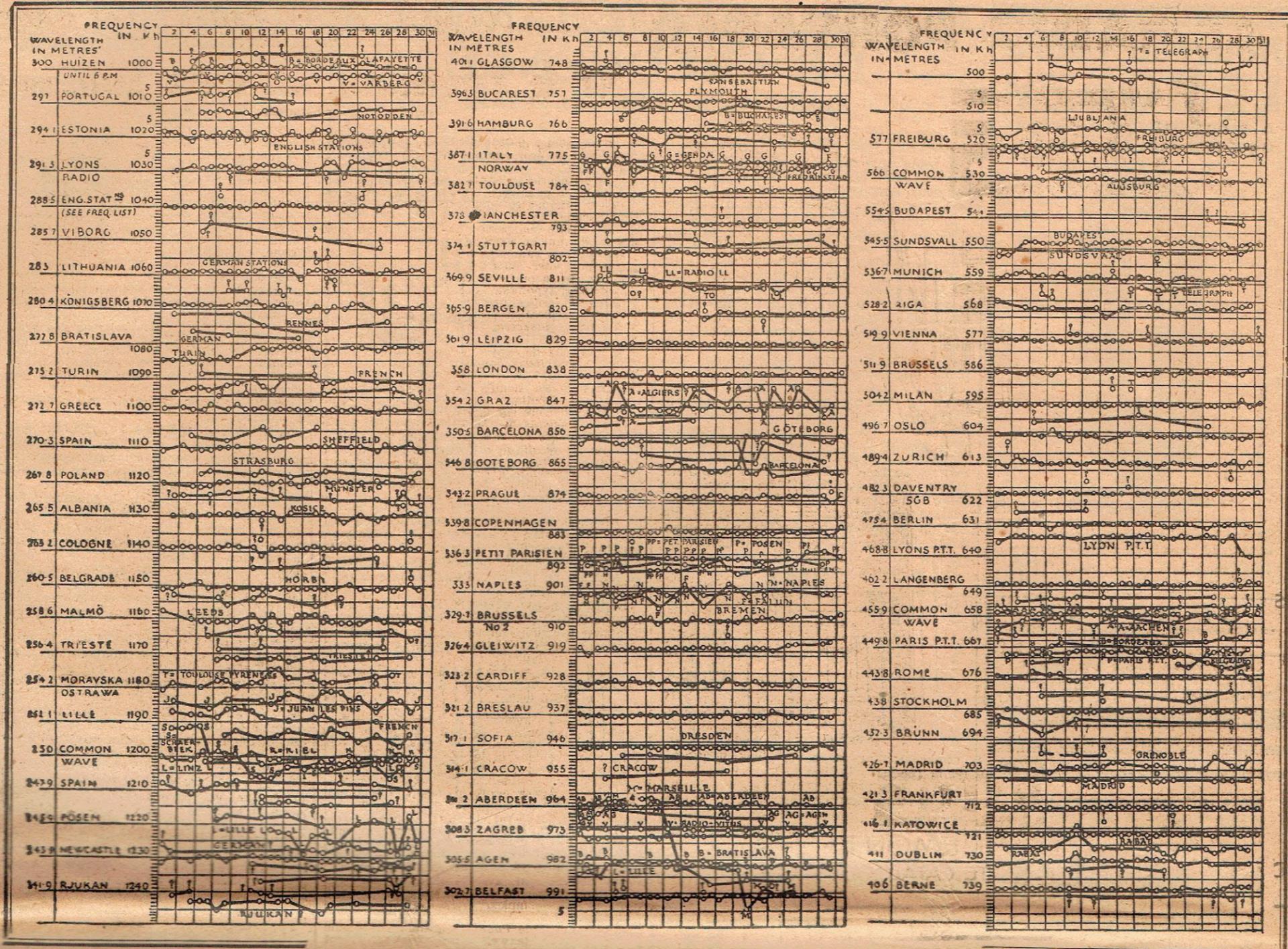
Le Super Radio-Puissance Type R 6

s'impose par ses seules qualités : Matériel de choix, fonctionnement garanti, la plupart des émissions en haut parleur.

Pièces détachées - Accessoires toutes marques. GROS et DEMI-GROS

Revendeurs Electriciens: Quelque soit demandez nos conditions

Ets DEVIENNE, const^r, 57, rue des Couronnes, PARIS (20^e)



STABILITÉ

Il est curieux de jeter un coup d'œil sur les graphiques de contrôle exécutés par le laboratoire de l'Union Internationale de Radiophonie, dont la direction est confiée à l'éminent technicien qu'est M. BRILLARD.

On y voit clairement la cause de l'embouteillage de l'éther dont tant d'amateurs se plaignent.

On y voit aussi le remède à côté du mal, et on y trouve l'occasion de donner à l'usager une notion plus saine sur ces choses, encore un peu mystérieuses que sont la *syntonie* et la *sélection*.

Ces graphiques, établis périodiquement, et groupés en tables montrent, pour une période donnée, la façon dont se comportent les principaux émetteurs, quant à la stabilité de leur longueur d'onde.

Les tableaux I, II, III que nous donnons, empruntés à notre confrère *World Radio*, concrétisent les observations faites sur les transmissions comprises entre 240 et 600 mètres.

D'autres tableaux sont également établis à partir de 600 mètres et jusqu'aux plus grandes longueurs d'onde.

Leur publication ici ne présente pas de grand intérêt, car seules les émissions lointaines sur ondes courtes sont particulièrement sujettes aux maux qui ont pour nom : brouillages, interférences et fading.

D'ailleurs les émissions en G. O. sont assez peu nombreuses et l'écart entre leurs longueurs d'onde est assez grand pour que nous n'ayons pas à nous en occuper spécialement.

Dans chaque gamme de longueurs d'ondes, on établit entre les stations contrôlées un classement effectué dans l'ordre de leurs fréquences.

Sur ces trois tableaux, on voit de bas en haut, l'échelonnement des émetteurs.

L'indication des longueurs d'onde est donnée dans la colonne *Wavelength in Metres*.

La colonne médiane indique les nationalités. Il est à remarquer que le classement étant fait simultanément dans l'ordre des nationalités et des longueurs d'onde, l'on se trouve obligé à faire certaines licences.

Par exemple, on se trouve obligé à mentionner le nom d'une station au lieu et place de sa nationalité, afin de conserver l'ordre du classement en longueurs d'onde.

De même, on note dans la même colonne les longueurs d'onde communes, non attribuées (*common wave*).

Ces réserves connues, il est facile à l'amateur de lire ces graphiques et tableaux et, au besoin, d'établir pour lui, un repérage semblable des stations.

La colonne de droite, enfin, donne les fréquences en kilocycles.

Cette répartition est commune aux trois tableaux que nous reproduisons aussi nous n'y reviendrons pas. Sur les lignes horizontales,

face aux nationalités, se trouvent, en principe, les noms des stations. Les observations fixées graphiquement portent sur une durée de un mois, jours décomptés deux par deux dans les cas situés dans le haut des tableaux.

Les stations non identifiées sont indiquées par un point d'interrogation.

(Ceci pose, en passant, le problème toujours actuel de l'identification des postes, laquelle est impossible, même pour des techniciens.)

Pour l'utilisation des tables, prenons un cas caractéristique :

Soit, par exemple, *Königsberg* $\lambda = 280,4$ mètres et $F = 1 070$ kilocycles. Observations commencées le 2 mars. Emission assez stable jusqu'au 10. Les jours suivants, jusqu'au 31, décalages en dessus et en dessous de l'onde de travail.

En consultant l'échelle des kilocycles (*Frequency in K.C.*) on voit que le décalage en dessous de l'onde normale de travail est en date du 12.

L'écart en excès est de trois à cinq kilocycles. Les décalages en sens inverse, sensiblement de même ordre, font que le brouillage est inévitable avec *Radio-Rennes*, lequel par le même mécanisme, va brouiller *Bratislava*.

Les stations se suivent dans l'ordre du classement en longueurs d'ondes à des intervalles donnés.

Ainsi *Cardiff* (tableau II) peut se déplacer entre *Breslau* et *Gleiwitz*. Autrement dit, on a *Cardiff* $\lambda = 323$ mètres qui peut laisser osciller sa λ entre 321 et 326 mètres, sans coïncider avec aucun autre émetteur.

Mais cette possibilité de déplacement est toute théorique, puisqu'elle ne pourrait être obtenue qu'en faisant varier la λ volontairement, et non accidentellement.

Il n'y aurait pas à la réception, instabilité du réglage, mais changement franc de l'accord.

En outre, pour des raisons que nous indiquons plus loin, le brouillage *Gleiwitz*, *Cardiff* et *Breslau* serait complet.

Ce cas, nous l'avons dit, est théorique, car de fait une interpénétration aussi complète des courbes est assez rare. Le mal n'en est pourtant pas moins grand, car les circuits de réception ont toujours une courbe de résonance assez plate, ce qui fait que leur rendement est maximum pour une longueur d'onde et une seule, cette longueur d'onde étant celle d'accord.

Mais quand on quitte cet accord, le rendement ne tombe pas à zéro, il s'en faut.

Il va en décroissant d'une façon d'autant plus lente que les circuits d'entrée sont plus résistants.

La bande de longueurs d'onde disponible entre deux émissions se trouve donc diminuée de beaucoup.

Les deux facteurs de trouble sont donc l'instabilité des émetteurs, montrée par les courbes des tableaux donnés, et l'amortissement (résistance), des récepteurs.

Le *super* est avantageux en ce sens, car une station n'est reçue que pour deux réglages des circuits cadre et hétérodyne. On a, en somme, une combinaison de chiffres (ceux inscrits sur les cadrans), analogue à celle des coffres-forts. La station sur laquelle l'accord est fait est reçue pour une certaine combinaison donnée des accords, de même que la porte du coffre-fort s'ouvre par une certaine combinaison de lettres...

Le *super* à ce point de vue peut parfois être trop sélectif, car deux accords trop pointus « coupent » les bandes latérales de la modulation... Ceci demanderait une explication, mais comme celle-ci ne pourrait être autre que technique, nous essaierons de donner un exemple.

À l'émission le transmetteur (lampes) émet une onde entretenue, c'est-à-dire à amplitude constante.

L'introduction du micro dans un circuit convenable de l'émetteur a pour effet de moduler cette onde et du fait de sa modulation, d'altérer sa fréquence.

Il en résulte que la longueur d'onde est également modifiée.

Cette altération de la longueur d'onde, du fait de la modulation, est telle que cette dernière n'est plus unique, mais occupe toute une bande dont les limites sont :

Pour la λ supérieure, λ de transmission (celle indiquée sur les horaires), plus fréquence de modulation.

Pour la λ inférieure, λ de transmission, moins fréquence des modulations.

Bien entendu, pour le calcul, il faut convertir les λ en fréquences.

Ainsi on a l'onde de transmission qui s'aplatit, s'étend en forme de « bande » et couvre finalement une place assez étendue.

Ces λ qui se répartissent autour de la λ fondamentale définissent les bandes latérales de la modulation.

Si l'émetteur est trop « pointu », il coupe lui-même ses bandes de modulation, et s'il arrive ainsi à être bien syntonisé, c'est au prix de la qualité de la transmission. Si, au contraire, c'est le récepteur qui a un accord trop aigu, la déformation a lieu à la réception.

Mais ce n'est guère le cas en pratique, les récepteurs étant plutôt trop amortis. De même les émetteurs sont toujours assez résistants, pour avoir une plage de transmission permettant une bonne reproduction musicale. L'excès d'amortissement des émetteurs, cas trop fréquent comme l'indique les tableaux que nous

donnons, est, par voie de conséquence, source d'harmoniques qui se chargent de combler le peu d'espace inter-bandes qui pourrait encore donner une chance d'éviter les brouillages. Deux émetteurs donnés ont donc chacun une bande de λ de travail et les récepteurs de même. L'intervalle resté libre entre les deux bandes des deux transmetteurs de λ voisins est donc beaucoup plus réduite qu'il apparaît sur les tableaux.

L'idéal serait de faire coïncider les bandes de longueurs d'onde caractéristiques des circuits d'accord, tant à l'émission qu'à la réception.

Si le récepteur est trop amorti, la bande utilisable est absorbée et il y a brouillage.

C'est le cas inverse d'une émission trop pointue, et c'est toujours la modulation qui en fait les frais.

Comme de deux maux il faut choisir le moindre, il serait souhaitable de voir les émetteurs dotés d'accords bien pointus, quitte à prendre des récepteurs assez sélectifs.

De plus, un émetteur bien syntonisé émet une onde bien pure, dépourvue d'harmoniques.

En outre, il est nécessaire de garder une stabilité d'émission aussi grande que possible.

Parmi les stations de λ constante, nous relevons, en consultant les tableaux :

Glascow, Gènes, Leipzig, Londres, Prague, Dresde, Vitis, Cologne, Vienne, Daventry, Langenberg, Francfort, Stockholm, Berne, Katowice.

Si tous les émetteurs avaient une semblable stabilité, la réception se trouverait singulièrement simplifiée...

À ce point de vue, les graphiques donnés sont précieux quant aux renseignements qu'ils fournissent.

Ils montrent en particulier que l'effort à faire est beaucoup plus d'ordre matériel (stabilisateurs au quartz), que d'ordre technique.

Ils montrent aussi avec acuité la nécessité de s'entendre pour l'étude et la mise au point d'un système d'identification des émetteurs.

Cela sera l'œuvre de demain, et notre désir, dans tout ce travail, est d'en montrer l'évolution probable, cherchant seulement, pour l'instant, à spécifier que la syntonie à l'émission, telle qu'on peut la réaliser actuellement, ne peut jamais être un défaut.

Nous espérons ainsi voir disparaître des critiques parfois un peu hostiles et toujours justifiées à l'adresse de stations qui, comme *Vitis*, chez nous, sont qualifiées d'imprenables, parce que bien syntonisées.

Nous croyons enfin que, grâce aux observations de l'Union Internationale de Radiophonie, et à la bonne volonté des émetteurs, il sera possible dans un avenir assez proche d'arriver à une stabilité des émissions telle que satisfaction soit donnée à tous.

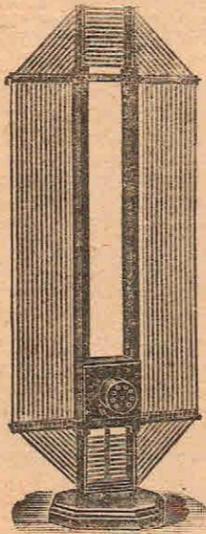
Max STEPHEN
Ingénieur E.S.E.

Abonnez-vous

Abonnez-vous

Nouveau cadre LEMOUZY

à 4 enroulements avec commutateur rotatif



Donne le maximum de puissance et de sélectivité, sous le plus faible volume.

PRIX (taxe de luxe comprise) Frs. 250

LEMOUZY

121, Boulevard Saint-Michel. - PARIS
Gobelins - 12-06

Auditions tous les jours jusqu'à 19 heures et le Mercredi jusqu'à 22 h. 30

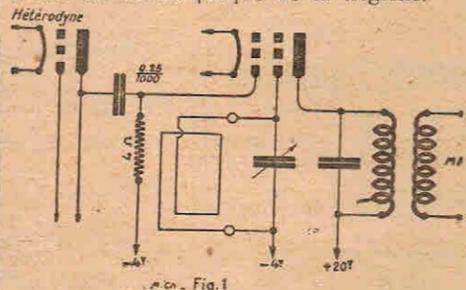
UN NOUVEAU CHANGEUR DE FREQUENCE

(suite des nos 190, 191 et 192)

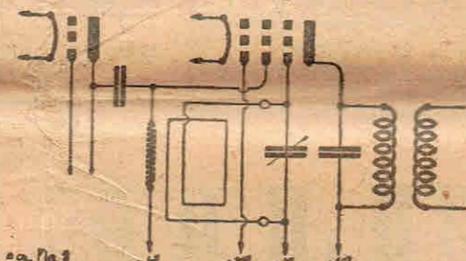
EMPLOI DES LAMPES TRIGRILLE

A peine ai-je fait paraître mes premiers articles sur le changement de fréquence par deux lampes que beaucoup de lecteurs m'ont demandé : peut-on utiliser la trigrille. Evidemment, on peut utiliser la trigrille, et même je m'empresse de le dire, on peut obtenir une légère amélioration du système de changeur de fréquence, mais il ne faut pas oublier que si l'on veut tirer tout le parti possible de la lampe, il faut adapter à leur valeur optima les différentes constantes de celle-ci et en particulier les différentes tensions grille et plaque. Si celles-ci sont judicieusement choisies, on a un gain sur la bigrille, sinon les résultats sont plutôt inférieurs.

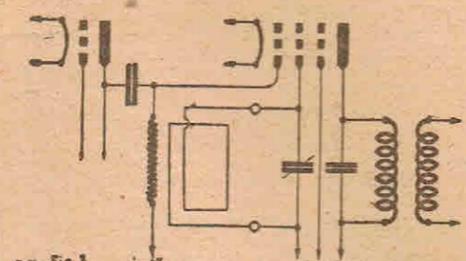
Si l'on veut utiliser la trigrille, on peut partir de deux principes : ou bien on veut augmenter l'effet de contrôle d'un système de grille (et pour cela, on réunira ensemble deux grilles de la trigrille) ou bien on utilisera une des grilles comme grille accélératrice, ou bien encore (et c'est ce qui me paraît le plus intéressant) on utilisera une grille supplémentaire dont on dispose, comme grille anode pour créer sur le circuit du collecteur une réaction indépendante du circuit plaque de la trigrille.



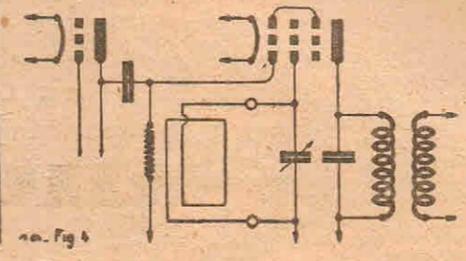
Bien entendu, en ce qui concerne l'utilité de la réaction, je prie le lecteur de se référer à mon précédent article sur ce sujet. Si l'on considère le montage avec bigrille de la figure 1, on obtiendra, en utilisant les principes généraux d'adaptation de la trigrille le montage de la fig. 2.



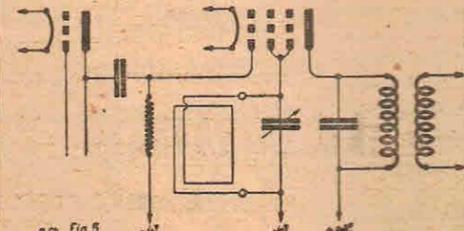
Je dois dire que ce montage ne me paraît pas très intéressant et que si l'on veut simplement utiliser la trigrille avec la grille accélératrice, il est préférable d'adopter le montage représenté par la fig. 3.



Si l'on veut augmenter l'effet de contrôle de l'hétérodyne, on peut réunir ensemble les grilles 1 et 3, et on obtient alors le montage de la fig. 4. Si l'on veut augmen-



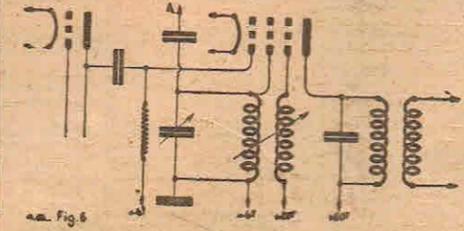
ter le coefficient d'amplification du système amplificateur proprement dit, on réunira ensemble les grilles intérieures et extérieures (grille reliée au cadre), et la grille intérieure sera reliée à la plaque de l'hétérodyne, suivant le schéma que j'ai déjà indiqué. (Fig. 5).



Je m'empresse de dire que ces différents montages, que je n'ai d'ailleurs essayés que très rapidement, n'apportent qu'un gain minime au montage utilisant la bigrille, et ils n'arrivent pas à la valeur des montages utilisant la lampe à écran comme changeur de fréquence.

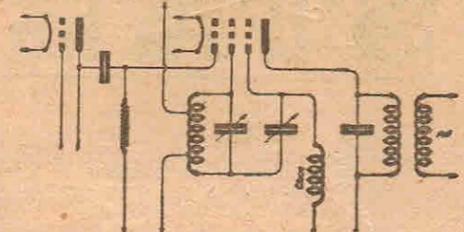
En revanche, si l'on veut obtenir un effet de réaction et dans le cas seulement où la réaction est utile (c'est-à-dire si le circuit oscillant d'accord est, pour une cause quelconque, un circuit naturellement amorti), la trigrille se prête à d'intéressants effets de réaction.

Reprenons, par exemple, le montage des figures 2 et 3. On dispose d'une grille accélératrice fonctionnant en anode, en « 3 » avec une caractéristique inclinée comme

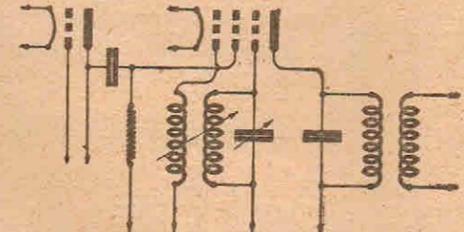


une plaque de triode, en 2, à une caractéristique d'inclinaison inverse. On peut donc utiliser ces deux grilles anodiques pour produire un effet de réaction sur le collecteur.

Si l'on emploie la grille extérieure, on est dans le cas de la réaction avec une triode ordinaire, et les montages classiques sont applicables. En particulier, on peut coupler une self avec le collecteur ou bien encore faire un montage genre Reinartz (fig. 6 et 7). Si l'on emploie la grille intérieure,

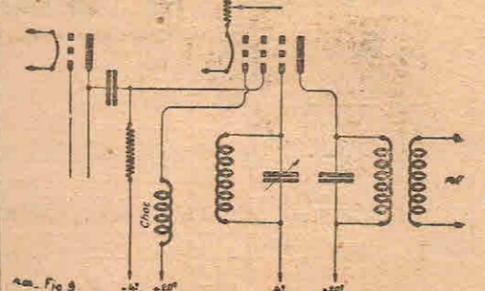


on peut aussi coupler une self comme précédemment, mais en tenant compte de l'inclinaison de la caractéristique, ce qui conduit à inverser le sens de la connexion d'une bobine, par rapport au montage classique (fig. 8).



Il est certainement plus élégant de profiter de l'inclinaison de la caractéristique pour faire de l'auto-accrochage par le rhéostat; il suffit, comme je l'ai indiqué, de disposer une self de choc dans le circuit-plaque et de disposer sur le filament d'un

bon rhéostat (assez résistant, 30 ohms, et très progressif) pour la tension plaque donnée, et un chauffage donné du filament, on obtient l'auto-accrochage sur le circuit oscillant (fig. 9).



Bien entendu, une infinité d'autres combinaisons, sont possibles, mais je me suis contenté de signaler aujourd'hui celles qui me semblent les plus intéressantes. J'ai déjà indiqué différents procédés qui permettraient de faire de la réaction avec les montages utilisant une seule trigrille comme changeur de fréquence. Tous ces montages avaient l'inconvénient que j'ai déjà signalé : la réaction avait une influence sur l'hétérodyne.

Les montages indiqués aujourd'hui ont ceci de particulier : c'est que la réaction sur le collecteur d'onde est rigoureusement indépendante de l'hétérodyne sur laquelle elle n'influe pas du tout.

En résumé, dans la série de montages de changeurs de fréquence que je viens d'indiquer, la trigrille, dans certains cas, présente un intérêt indiscutable, mais elle ne s'impose pas absolument. Les cas où il y a intérêt à l'utiliser sont surtout ceux où, ne disposant que d'un collecteur amorti (réception sur antenne, par exemple ou sur un cadre bobiné en fil fin), il sera bon de faire de la réaction.

Je n'en dirai pas plus long pour le moment de ce système de changeur de fréquence, et les 4 articles qui ont paru à ce sujet me semblent amplement suffisants. Ce qu'il faut en retenir de plus particulier, c'est l'emploi de la lampe à écran en changeur de fréquence ou, si on le préfère, l'emploi de la lampe à écran en amplificateur avec un circuit anodique accordé sur une longueur d'ondes différente du circuit grille, ce qui supprime tout danger d'auto-accrochage par accord des circuits grille et plaque et autorise l'emploi des montages ramassés et la suppression des blindages.

L'utilisation de ce principe nous permettra d'ici peu d'étudier la réalisation d'un super suivant la nouvelle formule qui, aura les suffrages de beaucoup d'amateurs.

Marc CHAUVIERE

SOLDE après inventaire

Moteurs 48 fr., soldés à 30 fr. Moteurs 114 fr., net 70 fr. Diffuseurs 125 fr., net 60 fr. Châssis 50 fr., net 31 fr. Formes, matière moulée pour montage poste 90 fr., net 42 fr. Postes à galène, 98 fr., net 40 fr. Condensateurs 0,5/1.000 26 fr., net 10 fr. Ebénist. pour diffuseurs 300 fr., net 160 fr. Ebénist. pour dynam. 670 fr., net 300 francs. Ampli Pick-up net 360 fr. Super-Valise, net 1.700 fr. Expédit. exclusiv. contre mandat. Ferry, 10, rue Chaudron, Paris-10.



COURS DE T.S.F.

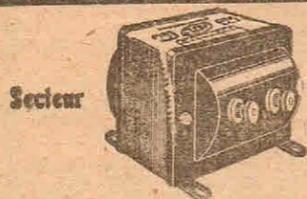
GRATUIT PREPARATOIRE AUX EMPLOIS DE LECTEUR, OPERATEUR, MECANICIEN ET ELECTRICIEN RADIO A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE

Reconnu d'utilité publique et subventionné par l'Etat

enseigné par correspondance avec l'aide effective du journal LE HAUT-PARLEUR.

Envoi des notices sur demande adressée au directeur, M. L. Camier, 88, avenue Parmentier, à Paris (XI^e). (Joindre enveloppe timbrée et adressée).

Cours professionnels de mécanicien-radio, opérateur et chef de poste dans Marine et Aéronautique, agent technique, sous-ingénieur. Cours préparatoires à l'Ecole Supérieure des P.T.T. Notice spéciale sur demande.

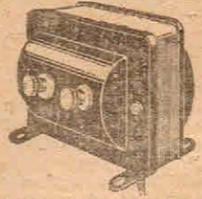


Secieur

Le secret de la tension de plaque qui ne ronfle pas est dans les bonnes selfs



Le secret du pick-up qui ne déforme pas est dans le transformateur d'entrée



B. F.

VERITABLE ALTER

Etablissements M. C. B.

21, Rue d'Orléans - NEUILLY-SUR-SEINE - Tél. : Malliot 17-25

CONDENSATEURS ET RESISTANCES DE RECEPTION, RESISTANCES BOBINEES FIXES, VARIABLES A PLOYS ET A PRISES SPECIALES POUR GROS DEBITS, BASSE FREQUENCE, PICK-UP, etc...



Phono et Pick-up

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

Chant et diction

M. Théodore Chaliapine est aussi admirable lorsqu'il interprète des auteurs modernes russes que dans le pur classique.

Quel charme et quelle distinction dans l'air de *Don Juan* (Mozart), *Nella bionda* (Gramophone, La Voix de son Maître).

On peut dire de cet artiste qu'il est sans égal : voix extraordinaire, comédien et musicien, voilà ses trois caractéristiques.

Mme Lotte Lehmann chante un lied de Mendelssohn-Bartholdy : *Sur les ailes du chant* (Odéon) avec une maîtrise vocale absolue.

Aucun effort apparent, au contraire, une facilité d'émission qu'elle doit, non seulement à sa voix souple, mais aussi à sa parfaite musicalité issue de la bonne tradition.

M. Silvain que nous entendons presque chaque dimanche avec autant de plaisir, nous dira cette fois encore la délicieuse fable de La Fontaine *Perrette et le Pot au lait* (Pathé). Nous ne saurions trop recommander aux amateurs de beaux disques « paroles » d'avoir dans leur collection ces exemplaires de notre grand artiste Silvain, ex-doyen de la Comédie-Française.

Mme Ninon Vallin, qui elle aussi a conquis les sans-titres par sa science vocale et ses belles interprétations, se fera entendre sur disques Pathé-Art dans *Adieu notre petite table*, un des arts les plus connus de l'opéra-comique de Massenet.

M. Bérol.

Orchestre symphonique

Une des œuvres les plus discutées, il y a quelques vingt ans : *Dances* de Richard Strauss, a enfin trouvé les honneurs d'un bel enregistrement avec l'Orchestre du Théâtre National de l'Opéra de Berlin. Sous la direction de M. Otto Klemperer (Gramophone).

Voici l'argument de la danse des sept voiles : *Les coquilles manœuvres de Salomé ont aimé dans les sens du roi Hérode, des désirs d'une ardeur exaspérée : « Danse pour moi, Salomé ! danse, dit-il. Je suis triste ce soir. Si tu danses, je te donnerai perles, pierres, or et bijoux. »*

La fille d'Hérodiade ne veut ni perles, ni pierres, ni bijoux ; ce qu'elle demandera, elle le sait bien, c'est la tête de Jochanaan, du beau prophète qui a résisté à ses charmes.

Alors, la vierge impudique, sur des rythmes bizarres, à la fois sauvages et languissants, commence cette danse sensuelle durant laquelle, l'un après l'autre, elle laissera tomber les voiles qui l'enveloppent, tout en suivant d'un regard cruel le trouble croissant d'Hérode.

A la fin, elle tombe aux pieds du Tétrarque, demi-nue et presque pâmée.

Le *Tryptique Botticellien* de O. Respighi a été édité, sans doute, pour la première fois, par Brunswick. Cette suite de tableaux religieux a été dépeinte par Respighi, sinon avec le pinceau d'un Botticelli ou d'un Raphaël, tout au moins par un artiste sincère, disposant d'une palette sonore très lumineuse et originale.

D'entre ces diverses pièces, je préfère *l'Adoration des Rois Mages*.

Disques honorant grandement la maison d'édition.

Nous avons, à présent, le désir d'entendre cette œuvre exécutée par une de nos grandes associations symphoniques, à la rentrée.

Nous avons déjà entendu une partie de *Iberia* d'Albeniz (Columbia). Ce dimanche, nous écouterons avec un vif intérêt *El corpus en Sevilla*. L'orchestre symphonique de Madrid, sous la direction de Enrique Fernández Arbós, peut rivaliser avec les plus beaux ensembles d'Europe.

M. Dièse.

Soli divers

M. Marcel Dupré, notre organiste national, a fait une transcription inattendue du fameux *Cygne* de Saint-Saëns (Gramophone).

Cette simple mélodie écrite tout d'abord pour violoncelle, a été monopolisée ensuite par tous les violonistes ; si même l'orgue s'empare de ce texte, que restera-t-il de la pensée initiale de l'auteur qui voyait un magnifique cygne traversant majestueusement un lac ? L'accompagnement arpégé se prête du reste plus à une transcription pour harpe que pour orgue.

M. Serge Rachmaninoff, compositeur émérite et pianiste virtuose, interprète son fameux *Prélude en do mineur* (trop souvent joué par les pianistes-amateurs), avec beaucoup de puissance et sans recherches de sonorités vaines.

Disque qui servira d'exemple à beaucoup de pianistes, et qui fixera ainsi les intentions de l'auteur pour les futurs artistes.

Encore la une incontestable utilité du « beau

disque » (Gramophone, la Voix de son Maître). Les soli de clavecin sont généralement très radiophoniques. Vous apprécierez certainement le jeu de M. R. Gerlin dans une *Fugue en ré* de Narpurg et *l'Ironde de Daquin* (Pathé-Art).

Cet artiste a su « coupler » les deux claviers de son instrument sans pour cela enlever la note si spéciale au clavecin qui quelquefois se confond avec un mauvais piano criard.

M. Double-Bécarre.

Violon et violoncelle

Pablo Casals est le violoncelliste les plus apprécié, à juste titre, dans le monde entier.

La profonde musicalité, les sons puissants et veloutés, à la fois, qu'il sait tirer de son instrument, en ont fait le roi du violoncelle. Le *Nocturne en mi bémol* de Chopin, transcrit par Sarasate pour le violon, ne gagne rien à être joué au violoncelle au contraire, mais comme

CHRONIQUE PHONOGRAPHIQUE

L'enregistrement moderne

Nous avons vu précédemment comment était enregistré le disque vierge en cire. La question amplificateur, sources (celles-ci toujours par accu), lampes, etc., n'a rien qui se distingue de l'amplification ordinaire téléphonique : c'est dans la nature et le traitement de la pâte que réside le secret tout comme pour l'enregistrement pneumatique et aussi dans le style enregistreur, cette sorte de pick up à l'envers. Aussi est-ce avec un soin jaloux que l'ingénieur qui, dans une maison de disque, a eu la charge d'en mettre un au point, garde son petit secret de fabrication et met autour un carter inviolable. Au fond la théorie reste la même et c'est dans les petits détails de réalisation que se trouve la particularité.

Comme on l'a remarqué, chaque fois que l'on s'est amusé à observer un disque à la loupe, c'est dans les notes graves que l'on a les plus fortes amplitudes du sillon. En conséquence, c'est sur ces notes que le style du Pick up inscripteur doit avoir les plus fortes déviations. C'est là que réside une des supériorités de l'enregistrement électrique sur l'ancien à principe pneumatique. En effet, lorsque l'on joue un disque à enregistrement électrique sur un phono à reproduction électrique (pick-up et ampli) on se trouve décrire à rebours le cycle des opérations réalisées par la personne qui a effectué l'enregistrement. On doit donc s'attendre à une plus parfaite imitation de la réalité et c'est pourquoi dans sa simplicité le raisonnement est très exact, qui consiste à dire que les meilleurs disques pour pick up sont ceux à enregistrement électrique et les meilleurs pour diapiragme ceux à enregistrement pneumatique.

Et encore, cela n'est parfaitement vrai que si le Pick-up inscripteur et celui reproducteur sont identiques électriquement ou tout au moins semblables au sens géométrique du mot. L'identité n'est pas possible car l'inscripteur doit être plus puissant, plus gros : il a à vaincre la résistance de la cire, à y tracer de force le sillon ; l'autre n'a qu'à le suivre. Il y a donc dans le premier un amortissement beaucoup plus considérable : il s'ensuit donc que dans l'impédance motrice de l'inscripteur, sur les trois caractéristiques R, L et G, la première R qui correspond à l'amortissement est beaucoup plus élevée : mettons 5 fois plus. Par suite, L et G également doivent être 5 fois plus forts. Or la self motrice correspond à une élasticité : la capacité à une inertie, ou à un champ.

Il s'en suit que le Pick-up inscripteur se distinguera du reproducteur par une plus forte élasticité et un moteur plus gros (palette plus grosse, champ plus fort, aimant plus gros). En somme, un pick-up très gros, à gros aimant (parfois un électro à excitation séparée et réglable) et des ressorts de rappel de la palette beaucoup plus durs que les légers caoutchoucs mousse que nous connaissons. Cela le classe à peu près du côté des moteurs de haut-parleurs équilibrés.

On voit en résumé que le choix d'un bon pick-up pour l'usage n'est pas une question d'espèce, elle est au point de vue réalisme fonction du pick enregistreur et jusqu'à un certain point tel reproducteur peut être excellent sur « Columbia » et moins bon sur « Odéon » ou « Parlophone » ou « Polydor » — ou réciproquement — ou bien le reproducteur étant choisi, on pourra être porté à dire : Les disques un tel sont moins bons que les autres.

Cela dit, revenons à notre disque vierge. Il vient d'être impressionné et se trouve généralement à une température plutôt tiède.

On va en tirer une photo en relief par galvanopneumie. C'est une chose qui est connue depuis fort longtemps. Les lecteurs parisiens peuvent voir au Conservatoire des Arts et Métiers de jolis objets jusqu'à une feuille de chou repro-

duite en argent en entier et jusque dans les moindres détails. De même la fabrication des médailles et des pièces de monnaie se fait à partir d'un modèle en plâtre ou en matière plastique.

Pour le disque, l'opération se fait de même, comme suit : On projette, avec un léger courant d'air bien tamisé, de la poudre fine de plombagine. Cette poudre métallique très dense et très adhérente forme sur le disque une couche d'une épaisseur extrêmement faible et qui est conductrice comme du métal. Cela fait, on laisse le tout refroidir et on le met dans un bain de galvanoplastie. Le disque ainsi recouvert sert d'anode dans l'électrolyse : la solution est du sulfate de cuivre avec d'autres sels et l'anode est du cuivre pur. L'électrolyse a pour but de transporter le cuivre métal pur sur le disque qui peu en peu engraisse, se teinte en rouge et finit par se recouvrir d'une croûte de métal. En même temps, la température du bain rend au disque une bonne rigidité.

Une fois l'épaisseur voulue acquise, on retire du bain et on procède au démoulage. L'opération est un peu délicate, mais on réchauffe un peu le tout et on arrive, question d'habitude, à séparer le disque de ses deux coquilles. Celles-ci sont lavées et dégraissées de la plombagine adhérente et on a alors sur leur face interne le négatif du disque avec toutes ses stries et ses sillons dessinés. Voici toute la partie délicate finie. Une fois en possession de la première coquille, on y coule à chaud une pâte plastique qui va à son tour servir de deuxième disque pour tirer des coquilles nouvelles : celles-ci s'appellent matrices. Ce sont elles qui vont servir à fabriquer les disques qu'on vend au client. Souvent plutôt que de transporter des disques on se contente de transmettre d'Amérique en France, en Angleterre, en Allemagne ou au Japon les matrices des disques. On a sur place, dans le pays, considéré pour l'exploitation, une usine de reproduction qui, à partir des matrices, fabrique à la presse des disques en matière tout comme on fait des cadrans de condensateur, des boutons de bornes, etc.

On a choisi le cuivre parce que c'est le métal le plus malléable et celui qui prend le plus parfaitement toutes les empreintes avec leurs finesses. Il y en a un autre qui est encore meilleur sous ce rapport. C'est l'or. Et en fait pour certains disques d'artistes extrêmement rares ou appréciés on l'emploie... avec respect.

La pâte avec laquelle on fait les disques est une de ces compositions plastiques à base de cellulose, ou quelquefois encore dans les vieux disques à base de caoutchouc. En général, elle se présente avant traitement sous forme d'une poudre et on lui donne la forme et l'impression par un traitement à chaud sous une presse hydraulique chauffée par une rampe à gaz. Suivant sa nature, on lui fait subir un certain recuit ; d'ailleurs presque toutes les formes diffèrent par la composition de leur matière. On sait que c'est de son degré de finesse que dépend le « scratch » ou bruit d'aiguille.

Les personnes qui ont travaillé l'ébonite et savent combien les outils en acier s'usent rapidement à son frottement comprendront que ce n'est pas la pâte la plus lisse à voir qui gratte le moins. Beaucoup sont relativement tendre et on comprend que longévité et absence de grattage soient qualités opposées. Notons en passant que la pâte de Columbia est excellente mais non réutilisable. Essayez de faire « fondre » des morceaux de « columbia », vous les transformerez en poudre de coke moussieuse, mais vous n'en ferez rien. Presque tous les autres au contraire sont plus ou moins récupérables et certains amateurs de T.S.F. en font des plaques d'ébonite pour postes récepteurs.

S. V. A. T.

c'est un tour de force, les violoncellistes seront toujours heureux de le réaliser. (Gramophone). Nous avons déjà dit tout le plaisir que nous procura l'audition du jeune prodige Menuhin sur disques Gramophone.

Notre impression est confirmée par son *Alegro de Beethoven*, pièce dans le style classique genre Bach ou Haendel.

Les auditeurs qui assisteront à son récital du 9 mai à l'Opéra, ne seront certes pas déçus, tout au moins pour la technique, car il serait vraiment plus qu'extraordinaire, je dirai sur-naturel, qu'un enfant de 12 ans puisse interpréter trois concertos à la file, parmi les plus durs : Bach, Beethoven (surtout celui-ci), Brahms avec la maîtrise et la maturité nécessaires à ces œuvres qu'ont illustré de si magnifique façon les Kreisler, Enesco et Isaye.

M. Florizel de Reuter nous donne une merveille acrobatique pour violon seul, sur le sextuor de *Lucie de Lamermoor* (Polydor).

Ces difficultés ont été accumulées par Saint-Lubin, violoniste-amateur du siècle dernier, qui n'a, je crois bien, que ce seul titre de gloire.

M. Double-Bérol.

Chansons et accordéon

M. Amato, que nos auditeurs ont écouté lors de notre concours Radio-Disques l'autre dimanche, chantera à nouveau, toujours sur disque Polydor, *l'Heure Exquise*, la célèbre valse de la *Veuve Joyeuse* de Lehar. Son beau timbre de baryton passera sans difficultés au micro.

Dans les magasins, de Borel-Clerc, est une très amusante chanson tirée du final de la revue du Casino de Paris. (Columbia). Ceux qui n'ont pas assisté à ce spectacle, auront à domicile cet ensemble comique et entraînant... dans les magasins, dans les magasins, dans les magasins... d'excellents artistes. Les amateurs d'accordéon se réjouiront d'entendre deux disques particulièrement réussis : *Valse vanité*, imitation de saxophone, chez Columbia, par M. Jean Devydt et chez Polydor, l'ouverture de *Catherine Lègère* de Suppé.

M. Double-Dièse.

Danse et musique légère

Pour danser, nous avons choisi ces quelques disques miniatures, au demeurant excellents : *Stay out of the south*, Edison Bell-870, fox-trot avec refrain vocal et *How long has this teen goin'on* (en effet, c'est bien long !) Edison Bell n° 849, autre fox vocal.

Puis, *Old man Sunshine*, qu'il ne faut pas confondre avec le *Old Man river*, chez Broadcast n° 342, fox, avec chant et orgue de cinéma et *My bird of Paradise*, disque redemandé, guitare havaïenne, Broadcast n° 347. Entre temps, nous entendrons deux tangos *Carta Bianca*, édité par Brunswick et *Renacimiento*, chez Odéon.

M. Bécarre.

NOTRE CONCOURS

Quel est le Disque ?

Quel est l'Artiste ?

DIMANCHE 28 AVRIL 1929

Impromptu de Chopin n° 1 : disque, n° 2 : M. Léon Kartun.

Le Tombeau de Couperin n° 3 : M. Léon Kartun ; n° 4 : disque.

Le nombre des solutions justes reçues est de 115.

1 : M. Tauvel, rue Secrétan, à Paris (115), a gagné un bracelet-montre.

Puis ont gagné une lampe de T.S.F. les dix auditeurs dont les noms suivent :

2 : M. Dubois, rue Mercœur, à Paris (136).

3 : Mlle Ennemonde Bousquet, rue du Mont-Cenis, Paris (114).

4 : M. Philipon, passage Lechevin, à Paris (113).

5 : M. Dewuyter, rue Cuvier, à Drancy (117).

6 : M. A. Guilhem, rue de l'Avenir, les Lilas (113).

7 : M. Risacher, avenue Victor-Hugo, Pavillons-sous-Bois (117).

8 : M. Thomas, rue Traversière, Paris (112).

9 : M. Moreau, rue Saint-Sébastien, Paris (118).

10 : M. Martinet, rue Stephenson, Arras (111).

11 : Mme J. Bahin, rue Albouy, Paris (119).

Un nouveau MOTEUR p' diffuseur

Puissance, pureté et sensibilité remarquables

Prix réclame .. 95 fr.
 Membrane spéciale 12 fr.

Avec ce moteur, tout amateur peut réaliser un diffuseur de HAUTE QUALITÉ qui est vendu généralement dans le commerce 400 à 500 francs

Ets RADIO-SOURCE
 28, av. Parmentier, PARIS-XI^e

CETTE SEMAINE

Vous ne paierez pas vos lampes 37 fr. 50

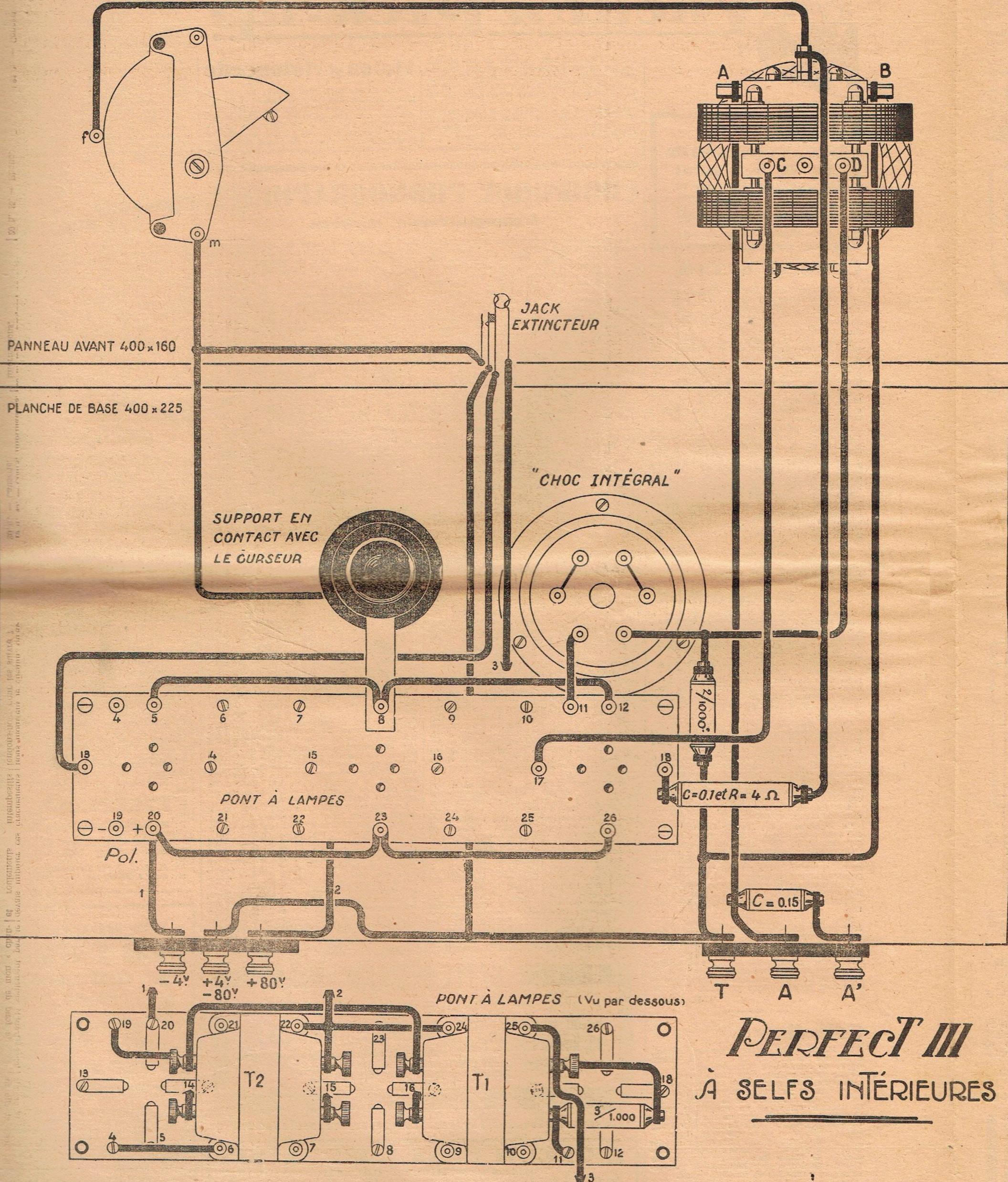
RADIO HOTEL DE VILLE
 13, Rue du Temple, Paris

Vous les offre à 25 fr.

Cachetées, garanties neuves d'origine et une autre bonne surprise vous attend.

A CREDIT SANS MAJORATION
 Toutes les Pièces détachées
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS (9^e)

DEMANDEZ CATALOGUE DE LUXE, 160 pages, contre 3 frs en timbres-poste remboursés à la première commande.



PERFECT III
 À SELFS INTÉRIEURES

Le Perfect III à selfs intérieures

Poste idéal pour toutes longueurs d'ondes

Réalisation de R. TABARD

Nos lecteurs retrouveront dans le Perfect III à selfs intérieures les qualités qui ont fait le succès du Perfect III à selfs amovibles... Mais ils ne connaîtront pas l'ennui des selfs à changer et bénéficieront des avantages de la semi-automatisme.

I. — GENERALITES

Nous n'avons pas à faire l'éloge du Perfect III, celui-ci étant à la fois un de nos plus anciens et plus efficaces montages.

Tous nos lecteurs le connaissent pour l'avoir monté ou utilisé et en avoir tiré les résultats que l'on connaît.

Cependant, pour les nouveaux amateurs, disons qu'il s'agit d'un récepteur comportant un système d'accord souple travaillant en auto-transformateur à rapport variable, une lampe détectrice à réaction et deux lampes amplificatrices à basse fréquence.

Cette disposition de montage procure, comme le prouvent les nombreux comptes rendus d'écoute publiés dans ce journal, des résultats véritablement excellents et portant simultanément sur la sensibilité, la sélectivité et la puissance.

Son prix d'établissement est relativement bas, sa consommation également faible.

En écrivant ces lignes nous ne cérons pas à un « emballement » pour ce dispositif ; nous ne faisons qu'énoncer toutes choses qui sont maintenant bien connues.

Il vous suffira pour vous en convaincre d'interroger vos collègues amateurs qui vous donneront un avis certainement impartial.

Nous engageons les sceptiques à faire cette expérience.

Les gens avertis que vous consulterez vous diront aussi, malgré l'évolution assez rapide de la Radio, que ce montage n'a pas vieilli.

C'est pourquoi nous nous y sommes intéressés à nouveau en tâchant de le perfectionner encore.

D'ailleurs, le champ de nos recherches était assez limité car nous nous proposons simplement de changer les selfs amovibles en nid d'abeille, contre des bobinages fixes.

Les selfs amovibles, aujourd'hui passés de mode, avaient bien des inconvénients : ennui de l'échange pour passer d'une station à l'autre, déformabilité et mise hors service prématurée.

Ce sont ces inconvénients qui devenaient vus du Perfect III, puisque utilisant ces selfs, que nous avons cherché à supprimer.

Le problème n'est ni simple ni nouveau et ce n'est qu'après d'assez nombreux essais que nous avons pu nous considérer comme étant en possession de la solution définitive.

En effet, il semble facile de remplacer les selfs amovibles, soit par une self à plots, soit par une vario-coupleur.

Or, ceci est maintenant un fait d'expérience, il est reconnu que l'un et l'autre procédé ne sont pas sans graves inconvénients.

Il faut citer, en particulier, la présence de « bouts morts », lesquels se comportent comme autant de petits circuits oscillants travaillant par absorption.

Il semble, à ce point de vue, plus intéressant d'adopter la solution moderne : deux selfs, une P. O. et une G. O., des selfs éloignées et placées à angle droit, un commutateur permettant de passer de l'une à l'autre.

Cette solution intermédiaire est encore médiocre, car, pour couvrir la gamme sans trous, il faut prévoir sur les bobinages P.O. et G. O., une ou deux prises, ce qui crée encore un *bout mort* et consécutivement une absorption fort préjudiciable d'énergie.

Il serait sans doute possible d'utiliser trois selfs P. O., M. O. et G. O., mais cette solution est difficilement applicable, car elle conduit à des dimensions d'encombrement notables et à des longueurs de connexions nuisibles.

Là encore, nous ne plaçons pas spécialement en faveur de notre montage.

La preuve en est donnée par le fait que les solutions indiquées, selfs fractionnées ou multiples, vario-coupleurs, etc., tous moyens qui datent des débuts de la T.S.F., ont été vite abandonnées quand il a fallu obtenir de la sélectivité.

Et ce sont précisément les bobines amovibles qui leur ont succédé, et ce avec le succès que l'on sait.

Malheureusement, l'emploi des bobines amovibles crée la sujétion que nous avons indiquée, aussi, de plus en plus, se tourne-t-on vers les systèmes d'accord fixes.

Nous avons indiqué les systèmes abandonnés, parce que défectueux...

Comment expliquer, dans ces conditions, le succès croissant des bobinages fixes.

C'est que, actuellement, chaque auteur adopte le système qui lui convient le mieux en prenant soin de faire son montage tel que capacités réparties, bouts morts, etc., trouvent une utilisation.

Une application de ce genre, fort ingénieuse, est celle du Standard dans lequel la fraction non employée de la self d'accord est utilisée comme bobine de réaction fixe.

Pourtant, le problème se retrouve entier quand on veut passer à l'adaptation des bobinages fixes sur un montage aussi simple que le Perfect III.

II. — ANALYSE DU SCHEMA

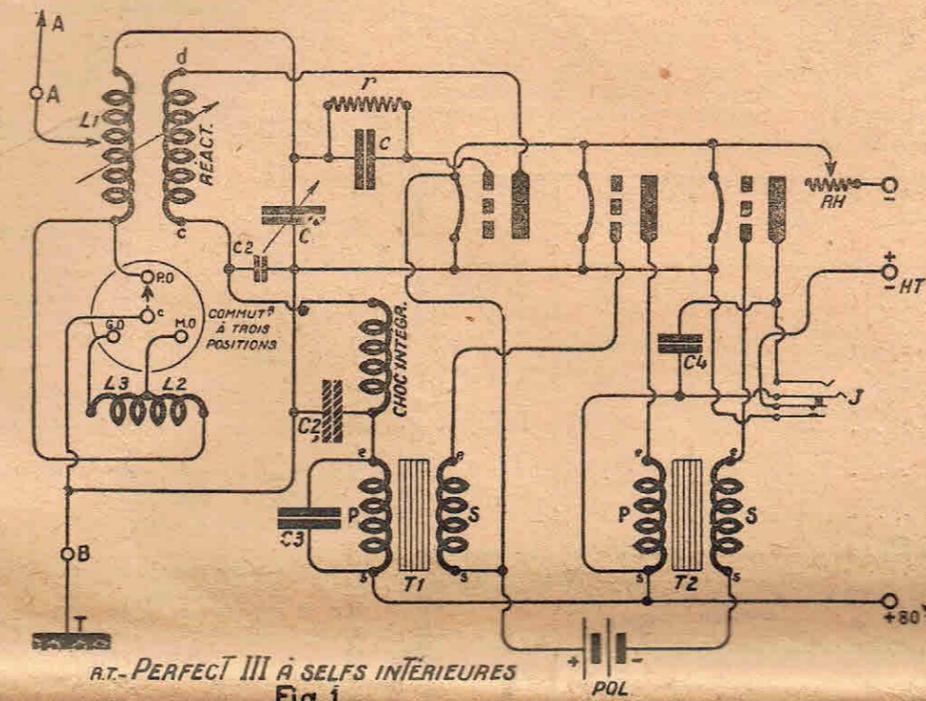
La figure 1 déjà citée montre le schéma de principe de notre montage.

L'ensemble L1, L2, L3 réunit les selfs d'accord PO, MO, GO.

La self L1 est prévue pour les P.O. L'antenne aboutit à une prise fixée une fois pour toutes et à un nombre de tours tels que l'on obtienne encore un auto-transformateur (Bourne).

Cette méthode est excellente et nous a déjà donné de très bons résultats mais il ne faut pas perdre de vue que l'application est assez délicate.

Les deux selfs MO et GO sont réunies dans un seul enroulement L2-L3 avec



R.T. - PERFECT III À SELFES INTÉRIEURES Fig. 1

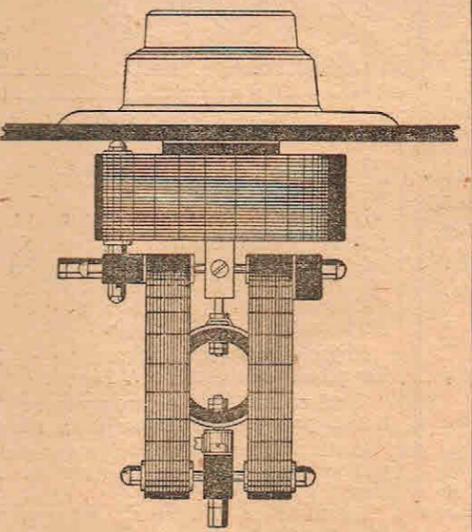
Et c'est ainsi que le technicien trouve, presque à chaque instant, l'occasion d'apporter à ce qui existe de nouveaux perfectionnements...

Ceux-ci sont, suivant les cas, de détail ou d'importance.

Nous croyons d'importance ceux que nous présentons ; l'expérience nous dira si nous avons vu juste.

La figure 1, qui donne le schéma général de montage, indique la solution que nous avons adoptée pour la réalisation du système d'accord.

On voit, en dépit de sa simplicité, que la disposition générale du montage s'en trouve assez profondément altérée.



R.T. Fig. 2

Néanmoins, l'intégrité du principe est respectée.

Noter que nous avons trois dispositions d'accord correspondant respectivement à P.O.—M.O. et G.O.

Nous nous approchons ainsi, dans la mesure du possible, de la réalisation du réglage automatique ou, plus exactement semi-automatique.

Nous croyons dans ces conditions pouvoir affirmer que notre récepteur Perfect III à selfs intérieures est bien, étant donné les plages couvertes, le montage idéal pour toutes longueurs d'ondes.

Avant de décrire en détail notre système d'accord nous allons donner l'analyse du schéma.

point de liaison entre ces deux fractions.

Chaque point de connexion de chacune de ces selfs aboutit à un plot sur lequel on porte l'indication de la gamme couverte.

Une manette M se plaçant sur le plot voulu réalise la commutation.

On s'approche aussi, comme nous l'avons dit du réglage automatique puisque l'on a trois positions du commutateur PO-MO ou G.O.

L'audition est amenée par la simple manœuvre du condensateur d'accord C1.

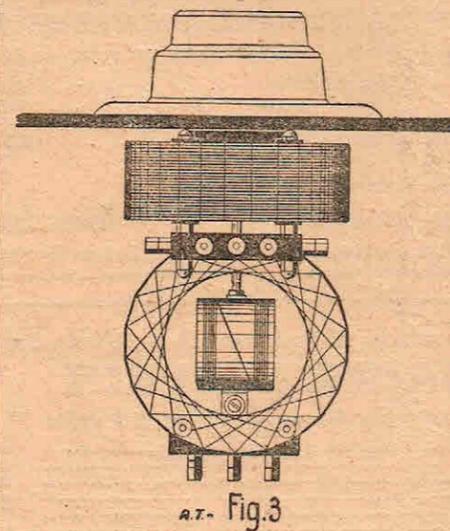
La bobine de réaction est couplée à la self PO (L1) ce qui permet de réagir sur toutes les gammes prévues cette self L1 étant en communication avec les autres enroulements L2 et L3.

A et B indiquent les bornes antenne et terre.

A et T désignent l'antenne et la terre. C et D sont les bornes de connexion de la bobine de réaction.

C1 est le condensateur d'accord de C=0,5, profil square Law.

La disposition du montage est telle que l'on peut utiliser sans inconvénient une capacité supérieure 0,75 ou 1/1000.



R.T. Fig. 3

L'ensemble C2 constitue le condensateur shunté de détection, C=0,15 et r= 1 mégohm seulement.

La plaque de la détectrice porte la bobine de réaction réact une bobine de choc, dite choc intégral bloquant effectivement sur toute la gamme PO MO et GO.

Cr est un condensateur by pass permettant le retour de la H.F. (circulant dans la

bobine de réaction) vers le point commun mis au sol.

La liaison avec le sol est visible au point de jonction des deux condensateurs C1 et C2, ce point communiquant avec la terre T et le +4 et -H.F.

La valeur de C2 est de 2 ou 3/1000 maximum.

En série, entre la sortie de la bobine de choc et le +80 se trouve le primaire du premier transformateur BF (T1)

Ce primaire est shunté par une assez faible capacité C3=0,15 ou 0,25 destinée à éliminer les composantes alternatives qui se trouvent parfois dérivées entre la bobine de réaction et le filament.

Le même condensateur peut être aussi monté comme l'indique le pointillé.

Le montage de la basse fréquence est normal.

Secondaire premier transformateur T1 débitant entre filament et grille de la seconde lampe.

Le second transformateur (Tr.) a son primaire en série dans le circuit plaque de la deuxième lampe.

Le secondaire du même transformateur attaque la dernière lampe entre filament et grille.

Noter que les lettres P et S dans chaque transformateur indiquent les primaires et les secondaires.

De même, dans chaque enroulement, les lettres e et s indiquent l'entrée et la sortie.

La dernière plaque est reliée au filament à travers une capacité fixe C4.

En série dans le circuit de cette plaque se trouve un Jack à 4 lames J permettant le branchement du haut-parleur et provoquant en même temps l'allumage des lampes.

Pol désigne la pile de polarisation.

Rh est l'unique rhéostat de chauffage.

Il est réglé une fois pour toutes, le montage s'accommodant bien d'une tension de chauffage unique.

Alimentation simplement sous 4 et 80 volts.

Pour l'emploi de l'appareil, placer le commutateur C dans la position P.O.-M.O. ou G.O. suivant la longueur d'onde à recevoir.

Mettre en place le haut-parleur (fiche et jack) ce qui met les lampes sous tension. L'audition est obtenue par la simple manœuvre du condensateur d'accord C1. Renforcer à l'aide de la réaction.

III. — CONSTRUCTION DES BOBINAGES

1° Système d'accord

La figure 2 montre le bloc de selfs que nous avons utilisé.

Ce dernier construit d'après nos indications par les Etablissements Jackson, est constitué par un bobinage M.O.-G.O. en fil (visible près du panneau) et un bloc P.O., en gros fil, perpendiculaire au premier.

Le bobinage G.O. est formé des deux fractions L2-L3 du schéma de principe. Exactement, il s'agit d'une prise faite sur l'enroulement. Le bobinage P. O. représenté d'une façon continue sur la figure 1 (schéma de principe) est, dans la réalité, divisé en deux fractions assez éloignées l'une de l'autre pour permettre le jeu régulier de la réaction.

La prise d'antenne est faite de telle sorte qu'une partie de l'enroulement P. O. travaille comme le primaire d'un Tesla à primaire aperiodique.

On obtient ainsi une sélection parfaite sur toute l'étendue de la gamme. Le bobinage P.O., contrairement à l'enroulement M.O.-G.O. est, nous l'avons vu, en fil aussi gros que possible.

La figure 3 montre la vue de profil du même système d'accord.

Nous ne donnerons pas d'autres détails de construction, l'amateur assez averti pour en entreprendre la réalisation, possède assez de données pour mener à bien la tâche proposée.

D'autre part, les prix du commerce sont assez bas pour que l'on s'y adresse directement.

2° BOBINE DE CHOC

C'est avec le bloc d'accord décrit, le second organe essentiel du montage.

La figure 4 montre l'aspect de la bobine telle qu'elle se présente dans la réalité.

Cette bobine établie d'après nos indications par les Etablissements Astra (Choc intégral) est représentée en coupe par la figure 5.

Elle est constituée par quatre bobinages en série : L1, L2, L3 et L4.

Les deux premiers L1, L2 bloquent sur P. O. le bobinage intermédiaire L3, sur mandrin à gorges bloque sur MO et l'enroulement final L4 bloque sur GO.

Les sorties de chacun de ces bobinages sont faites au-dessus de la bobine sur six

Bornes correspondant aux trois enroulements principaux, les deux selfs L1 et L2 étant montées en série.
 Pour l'usage de la totalité de la self de choc, les bornes sont reliées comme le montre le plan de réalisation. Noter la particularité d'emploi suivante qui consiste à utiliser séparément les différents bobinages PO, MO, ou GO, soit pour faire un circuit résonnant ou un couplage de circuits quelconques. Nous ne nous étendons pas maintenant sur ces utilisations nous réservant d'y revenir plus longuement dans un prochain article.

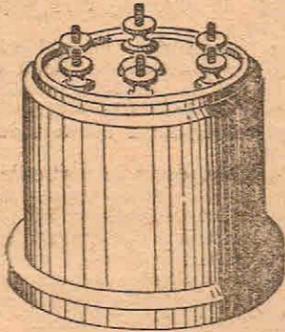


Fig. 4

REALISATION

Le plan de réalisation en double page montre l'assemblage à réaliser. Une planche de base reçoit, en avant, la

platine avant et en arrière, deux plaquettes d'ébonite portant chacune six bornes. Ces plaquettes reçoivent la première (du côté du bloc d'accord) les bornes antennes

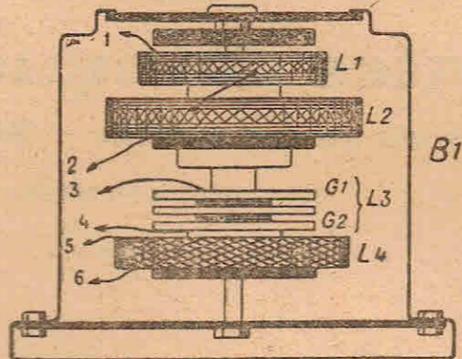


Fig. 5 Bobine Choc

et terre A, A' et T. Noter que nous avons ajouté une petite capacité en série (C=0,15) non indiquée au schéma théorique et destinée à adapter au montage les antennes très longues.

La platine avant porte le bloc de self déjà décrit et le condensateur d'accord.

La planche de base porte un pont à lampes : plaquette d'ébonite supportée par quatre colonnettes et retenant au moyen

LISTE DES LAMPES A EMPLOYER

MARQUES	Déetectrice	1 ^{er} B. F.	2 ^e B. F.
Philips	A 415	A 409	B 406
Tungsram	G 407	G 407	P 414
Fotos	C 9	C 9	D 9
Métal	DZ 1508	DZ 1508	DX 804
Radiotechnique	RT 55	RT 55	RT 56
Mégam	U 352 D	U 352	P 1

Le Perfect III à Selfs Intérieures

a été réalisé à l'aide du nouveau

Bloc d'Accord JACKSON

Type 2.000, sans bout mort
 (Système automatique Bourne-Oudin)
 et du PONT A LAMPES
 de la même marque

Prix du Bloc d'accord : 110 fr.
 Prix du Pont à lampes (à monter) : 30 fr.

EN VENTE PARTOUT

Gros : Etabl. Jackson, 164, route de Montrouge à Malakoff (Seine)

NOTICES ET CATALOGUE GÉNÉRAL II. SUR DEMANDE

Seuls nous offrons GRATUITEMENT et pendant un mois seulement N'IMPORTE QUELLE PIÈCE DÉTACHÉE de VOTRE CHOIX, d'une valeur de 40 fr. pour un achat de 100 fr. ; 20 fr. pour un achat de 50 fr.

En réclame :	Accu 80 v. 1,3 amp.	100	Ebonite noire	1 kg.	26
	Ebénisteries :		Aluminium pr. dev. poste		32
	350x200x210	43	Charg d'accu 4x80, complet avec		
	450x200x210	48 60	valves		235
	550x200x210	57 60	Etc., etc.		

Tarif gratuit sur demande - Expédition dans tous pays

RADIO-LIRIX, 17, avenue Jean-Jaurès, PARIS-19^e - Métro : Jaurès
 Ouvert toute la journée, dimanches et fêtes compris - Demander tarif II

Avant et pendant la Foire de Paris
 NOUVELLE BAISSÉ DE PRIX

La nouvelle pile "Ev" est garantie 45 volts 18fr; 90 volts 35fr.

Moteurs pour diffuseurs à partir de	25
Membrane à partir de	0
Accu 20/30 A. H.	49
Accu 30/45 A. H.	62
Voltmètre 2 lectures	20
Rhéostats B. G. bouton américain	6
Supports de lampes anticapacité	2,75
Transfo Blindé 1/3 : 13 fr. 1/5	20
Casque 2.000 ohms garantis	22,50
Condensateur variable, square Law 0,5/1.000	19,50
Condensateur variable, damplifié 0,5/1.000	25
Ebonite 1 ^{re} qualité, découpée à la demande, 10 kilo	25

et multiples, et que nous OFFRONS GRATUITEMENT une lampe micro de 37 fr. 50 à tout acheteur de n'importe quelle lampe micro ou pour chaque achat de 50 fr. (sauf les articles réclame)

RADIO-GLOBE, 9 boulevard Magenta, PARIS
 Remises inconnues à ce jour pour Revendeurs, Monteurs, Electriciens

de vis et d'écrous, deux transformateurs B. F. de rapport 1/5 et 1/3.

Des trous sont percés dans cette plaquette au gabarit des culots de lampe. Des paillettes sont ajustées en regard de ces trous de façon à former contact. Somme toute, le pont à lampes, réalisé comme l'indique le plan de montage, constitue un amplificateur 2 BF à transfos avec emplacement pour la lampe détectrice.

REMARQUE

Le rhéostat est monté sur une petite bande de métal qui dépasse le pont à lampe (comme le montre le plan de montage.)

Cette bande étant conductrice on utilise un retour du courant de chauffage à travers sa propre masse.

conformant aux instructions réglages qui suivent :

Régler le rhéostat de façon à obtenir la meilleure audition possible.

Celle-ci obtenue le rhéostat est réglé pour aussi longtemps que l'on conservera les mêmes lampes.

Il n'y a pas lieu de s'occuper de l'extinction, le retrait du Jack coupant automatiquement le courant de chauffage.

Le commutateur C. de la figure est monté sur axe et bouton, ce dernier se déplaçant devant le cadran.

Amener l'index devant l'un des trois repères PO, MO ou GO suivant la longueur d'onde à recevoir.

Rechercher l'audition en manœuvrant le condensateur variable d'accord l'émission cherchée. Celle-ci obtenue, renforcer à l'aide de la réaction.

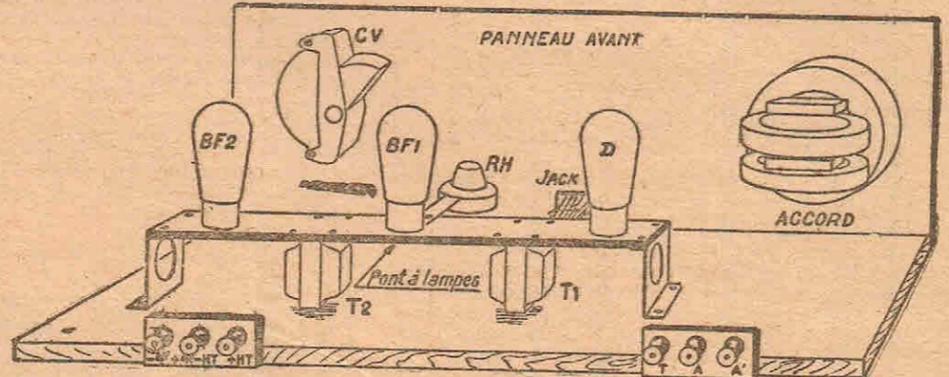


Fig. 6

En consultant le plan on voit aussi que le retour des plaques est fait à travers les fers et blindages des transformateurs.

Cette façon de procéder évite bien des sifflements et autres perturbations audibles dont la source est précisément dans l'amplificateur à basse fréquence.

A titre d'indication, nous avons fait établir des ponts à lampes conformes à notre description par les Etablissements Jackson.

L'amateur a ainsi le moyen de simplifier sa besogne à l'extrême :

Une planche de base et une platine avant :

Sur la platine avant placer le bloc d'accord et le condensateur variable.

Sur la planche de base fixer le pont à lampes.

Ajouter les fils de liaison en suivant le plan de câblage, mettre en place les plaquettes d'ébonite portant les bornes antennes terre et alimentation.

Tout ce travail qui est celui nécessaire à la construction d'un excellent appareil à trois lampes ne dépasse pas une heure.

Le cadran étant blanc, il est possible d'y inscrire les noms des Stations reçues, lesquelles peuvent être facilement retrouvées sans nouveau réglage.

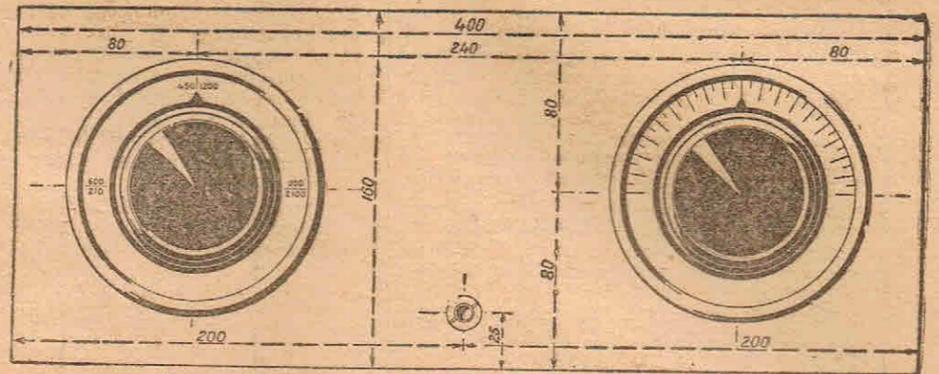
RESULTATS OBTENUS

Nous avons obtenu en bon haut parleur la majorité des stations européennes, ce qui est, comme on le voit, un résultat normal au Perfect III.

Nous terminerons ici, en rappelant une dernière fois que notre montage Perfect III à selfs intérieures est très simple (voir figure 6) qu'il peut être réalisé très rapidement (en moins d'une heure) et donne le dernier fil posé, l'audition désirée.

Sa présentation (voir figure 7) est très sobre, deux cadrans, un Jack de haut parleur et c'est tout.

Nous sommes convaincus, en présentant aujourd'hui ce nouveau montage à nos lecteurs de combler une véritable lacune, celle due à l'absence d'un récepteur qui soit à la fois un appareil de vulgarisation et un appareil d'usage.



Le Perfect III à Selfs Intérieures (VUE AVANT) Fig. 7

La figure 6 montre la vue arrière de l'appareil terminé.

La figure 7 montre la vue avant.

Au cas où l'amateur voudrait construire lui-même son pont à lampes, il lui faudra une plaquette d'ébonite de 250x60x5, douze douilles de lampe type T.M. et 2 transformateurs B.F. de rapport 1/5 et 1/3.

Prévoir quelques équerres, vis et petites pièces nécessaires à l'assemblage.

Tout ce matériel se trouve dans le commerce prêt à être utilisé (voir plus haut.)

Cette plaquette pont à lampes sera équipée comme l'indique le plan de réalisation.

La mise en service de cet appareil est très simple :

Brancher les batteries, l'antenne et la terre, le haut parleur étant monté sur le Jack.

L'introduction du Jack provoque l'allumage des lampes.

Rechercher l'audition d'un poste en se

V. - MATERIEL NECESSAIRE POUR LA REALISATION DU PERFECT III A SELFES INTERIEURES

Pour réaliser ce montage il faut :

- 1 platine d'ébonite de 40x160x5
- 2 platines d'ébonite de 70x30x5
- 6 bornes.
- 1 bloc d'accord Jackson, nouveau modèle.
- 1 pont à lampe de la même marque.
- 1 condensateur variable de C=0,5/1.
- 1 rhéostat 15 ohms.
- 1 Jack 4 lampes (type extincteur).
- 1 condensateur fixe d'antenne C=0,15
- 1 condensateur shunté de détection.
- 2 condensateurs fixes 2/1.000.
- 1 self de choc type "Choc Intégral" Astra.
- 1 pile de polarisation.

Nous restons comme de coutume à la disposition des amateurs qui désireraient des renseignements complémentaires et jusqu'à fonctionnement parfait du montage.

R. TABARD.

TOUTES LES PIÈCES Pour réaliser CE MONTAGE

Sont en vente aux :

•• Etablissements RADIO-SOURCE ••

82, Avenue Parmentier, 82 - Paris. •• DEVIS SUR DEMANDE.

Les récepteurs et l'appréciation absolue de leurs qualités

A l'heure actuelle, en France, l'amateur, désirant acheter un récepteur, se trouve fort embarrassé dans le choix du meilleur, chaque constructeur vantant les mérites et qualités de ses modèles par des qualificatifs tout à fait relatifs, et ne permettant aucune comparaison valable.

Evidemment, chacun peut comparer deux récepteurs dans une certaine condition, et trouver quel est le meilleur.

Mais, si les récepteurs doivent être essayés dans des conditions différentes, avec des appareils différents, il est nécessaire de pouvoir donner une évaluation quantitative de chaque caractéristique de qualité pour obtenir une comparaison absolue. En Amérique, l'Institute of Radio Engineers a créé un comité de standardisation des essais des récepteurs.

Les travaux sont en cours, et aucun rapport officiel n'a encore été publié. D'autre part, la question est étudiée également par trois grosses compagnies (Radio Corporation, General Electric et Westinghouse).

Les trois plus importantes caractéristiques à mesurer sont la sensibilité, la sélectivité et la fidélité.

Les lignes qui vont suivre ne donneront peut-être pas les résultats exacts qui ont déjà été obtenus, mais fourniront une idée précise de la façon dont les essais sont conduits, et du principe de chaque mesure.

Un oscillateur haute-fréquence est employé dont l'émission est modulée à 30 % par une fréquence audible.

Pour toutes les mesures, sauf celles de fidélité, la fréquence audible est de 400 périodes.

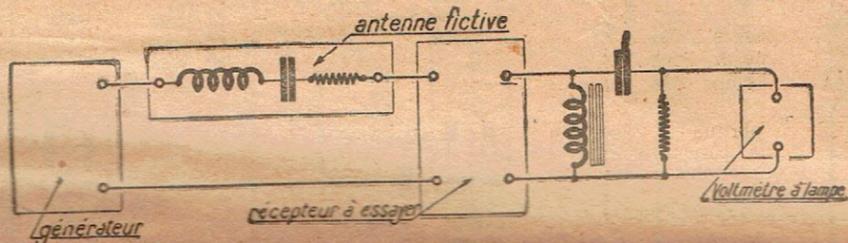
Cette valeur de 30 % de modulation à 400 périodes représente approximativement, les conditions moyennes des émissions habituelles.

Sensibilité. — Dans la mesure de sensibilité, la force du signal est réglée jusqu'à ce que la « puissance standard de sortie » soit obtenue dans le circuit de sortie du récepteur.

Cette puissance est égale à un vingtième de watt, obtenue dans une résistance dont la valeur est équivalente à l'impédance du circuit-plaque de la dernière lampe.

Cette valeur correspond à une force de haut-parleur modéré.

La figure 1 indique l'arrangement des appareils.



a. Fig. 1

La sortie du générateur est appliquée au récepteur à travers une antenne fictive dont les constantes sont standardisées et sont approximativement celles d'une antenne moyenne.

Les valeurs choisies sont 200 micromicrofarads, 20 microhenrys et 25 ohms connectés en série.

La puissance audible du récepteur est mesurée au moyen d'une lampe-voltmètre branchée aux bornes de la résistance.

La self et le condensateur empêchent le passage du courant continu dans la résistance.

Il est certain que le voltage induit dans une antenne est proportionnel à la force du champ du signal.

Ce voltage est proportionnel aussi à la hauteur effective.

Par suite, une unité convenable pour mesurer la force du champ est de l'exprimer en volt-par-mètre ou microvolt-par-mètre pour les faibles signaux.

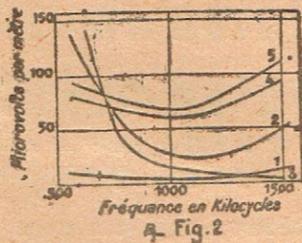
La sensibilité sera mesurée en termes de la plus faible force de champ qui amènera le récepteur à produire la puissance standard de sortie.

Une hauteur effective de quatre mètres correspond à une antenne moyenne.

Par suite, en pratique, le voltage appliqué à l'antenne fictive est divisé par quatre. Le résultat est appelé « Intensité de champ radio-normal », et fournit une mesure de la sensibilité.

De cette façon, un plus petit nombre correspond à une plus grande sensibilité. Par suite, la sensibilité est définie comme l'inverse de l'intensité de champ normale.

Toutefois, on n'utilise pas cet inverse. En général, on parlera d'un récepteur ayant une sensibilité de x microvolts par mètre. Par exemple, un récepteur ayant une caractéristique de 25 microvolts par mètre sera deux fois plus sensible qu'un récepteur ayant une caractéristique de 50 microvolts par mètre.



a. Fig. 2

La figure 2 montre plusieurs courbes typiques de sensibilité.

En abscisse, on porte la fréquence sur laquelle le récepteur est accordé au moment de la mesure. En ordonnée, on porte la force du champ requise pour obtenir à la sortie la puissance normale.

La courbe n° 1 dénote une très bonne sensibilité, puisque un très faible signal est suffisant pour, donner la puissance normale du haut-parleur.

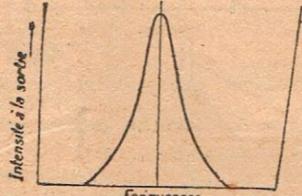
On remarque encore que certains récepteurs peuvent être sensibles à quelques fréquences, et

presque sans valeur pour d'autres fréquences. Pratiquement, une sensibilité de 20 microvolts par mètre correspond sensiblement au maximum.

Le seul avantage résultant d'une plus grande sensibilité serait de permettre l'usage d'une antenne encore plus petite. Les signaux au-dessous de 20 microvolts par mètre sont le plus souvent inemployés, parce que trop instables et sujets à interférences. Toutefois, des sensibilités de un ou deux microvolts peuvent être employées avec des antennes intérieures. Par suite, il est nécessaire de pouvoir mesurer et produire un voltage de 8 microvolts à haute fréquence. Les difficultés rencontrées avec de tels petits voltages seront décrites plus loin.

Sélectivité. — La sélectivité est une qualité encore plus difficile à extérioriser que la sensibilité. Il est peu commode de fixer la sélectivité par un chiffre, alors qu'il est d'usage de tracer une courbe complète de résonance pour montrer cette qualité du récepteur.

De telles courbes doivent être prises par plusieurs points pour donner une idée exacte de la sélectivité. Généralement, on prend ces points à 600, 1.000 et 1.400 kilocycles.



a. Fig. 3

On obtient une courbe dont l'allure est celle de la figure 3.

On porte la puissance à la sortie en fonction de la fréquence, pour une force de signal d'amplitude fixée.

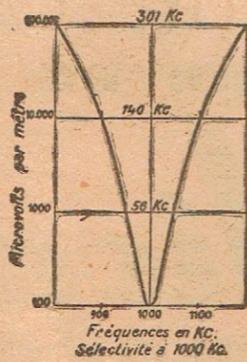
On obtient une pointe à la résonance, avec, de part et d'autre, une pente plus ou moins prononcée.

Les courbes qui seront employées pour la mesure de la sélectivité sont l'inverse de celles que nous venons de voir.

Elles donnent une dépression à la résonance. Cela est obtenu en variant l'amplitude à l'entrée du récepteur, de telle façon que lorsqu'on fait varier la fréquence, la puissance à la sortie reste constante.

En abscisse, on porte donc les fréquences et en ordonnée les amplitudes à l'entrée, en microvolts par mètre.

La figure 4 illustre une telle courbe.



a. Fig. 4

Ici, la fréquence de résonance est 1.000 kilocycles. Naturellement, de plus grandes forces à l'entrée, sont nécessaires de part et d'autre de la résonance. La forme de la courbe est une mesure de la sélectivité.

Pour comparer les courbes de deux récepteurs différents, il est presque nécessaire de porter les courbes sur la même feuille de papier. Encore faut-il que les ordonnées des deux courbes à la résonance coïncident.

On peut arriver à ceci (qui correspond à une égale sensibilité) au moyen d'un volume contrôlé.

On choisit alors une valeur standard telle que 100 microvolts par mètre avant d'effectuer la mesure de sélectivité.

Une autre méthode est d'employer un coefficient pour les ordonnées de chaque courbe pour amener le point de résonance au bas du papier quadrillé.

On obtient par les deux méthodes des courbes qui peuvent être directement comparées.

Cependant, il est souvent désirable de pouvoir connaître la sélectivité d'un récepteur sans avoir à lire la courbe de résonance. Pour cette raison, il y a intérêt à considérer la largeur de la courbe à certains points.

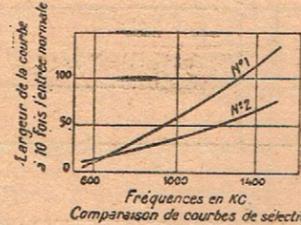
Les points généralement choisis correspondent à 10 fois, 100 fois, 1.000 fois la valeur à la résonance.

Ainsi, en se reportant à la figure 4, la largeur de la courbe, à 10 fois la puissance normale d'entrée est 56 kilocycles ; à 100 fois 140 KC, à 1.000 fois 301 kilocycles.

Ces indications donnent pratiquement l'allure complète de la courbe.

La figure 5 montre une autre courbe qui est quelquefois employée pour illustrer certains points en ce qui concerne la sélectivité.

Dans cette courbe, l'ordonnée est la largeur de la courbe de résonance pour dix fois la puissance d'entrée à la résonance (correspon-



a. Fig. 5

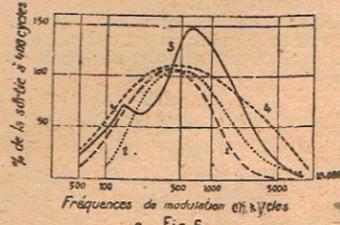
dant par conséquent à la ligne 56 KC de la figure 4).

L'abscisse est la fréquence de résonance pour le point de résonance en question.

Ce graphique indique comment varie la sélectivité avec la fréquence.

On remarquera (dans le cas des courbes indiquées) qu'il est nécessaire de désaccorder très peu aux basses fréquences, et qu'au contraire aux hautes fréquences, il faut désaccorder relativement beaucoup.

Pour la courbe 1 par exemple, cela signifie, que le récepteur a un accord très pointu au-dessous de 600 KC (au détriment de la fidélité) et au contraire un accord très lâche relativement



a. Fig. 6

vers 1.400 KC (mauvaise séparation des stations).

La courbe 2, par comparaison, se rapporte à un récepteur dont la sélectivité est bonne sur toute la gamme des fréquences.

La valeur à 10 fois la normale ne devra pas être inférieure à 20 KC, sous peine de déformation de la modulation par excès de sélectivité.

D'ailleurs, les récepteurs modernes sont presque toujours conçus en faisant un compromis entre la sélectivité et la fidélité.

FIDELITE DE REPRODUCTION

La fidélité de reproduction constitue la faculté de reproduire exactement la modulation de l'onde porteuse.

Cette courbe de la fidélité est tracée en gardant constants la force du signal et le pourcentage de modulation (30 %) et en faisant varier la fréquence de modulation dans la gamme des fréquences audibles.

La sortie du récepteur est mesurée et portée en pour cent de celle obtenue à 400 cycles. Quelques courbes typiques sont données par la figure 6.

La gamme des fréquences audibles s'étend jusque vers 15.000 cycles, mais il est généralement admis que les fréquences au-dessus de 5.000 sont relativement peu importantes.

D'ailleurs, les récepteurs les reproduisent mal et l'oreille ne peut déceler ce manque des très hautes fréquences audibles. Toutefois, une courbe aussi mauvaise que celle n° 1 serait identifiée par l'oreille, même non exercée.

Un défaut plus grave est la perte des notes basses (courbe n° 2).

Cela enlève le naturel de la voix humaine, quoique la parole soit encore intelligible. La cause de ceci provient le plus souvent d'un transfo BF de basse qualité.

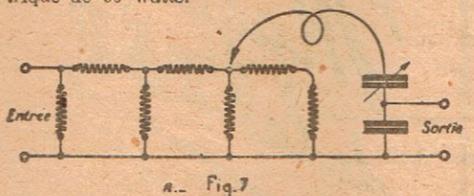
On peut encore trouver des courbes telles que celle n° 3, avec une pointe en un endroit quelconque (provenant d'une réaction dans l'amplification BF).

La courbe 4 correspond à une bonne courbe moyenne de récepteur.

APPAREILS DE MESURE

Comme il a été dit plus haut, il est impossible de faire des mesures directes sur les très faibles voltages appliqués à l'entrée du récepteur. Pour en donner une idée, nous les comparerons en puissance avec les haut-parleurs.

Ainsi, il faut 1.000 haut-parleurs marchant ensemble à puissance moyenne pour égaler la puissance de consommation d'une lampe électrique de 50 watts.



a. Fig. 7

Néanmoins, la puissance nécessaire pour actionner un haut-parleur est énorme comparée à la puissance recueillie à l'entrée du récepteur.

On pourrait effectuer des mesures indirectes au moyen d'amplificateurs calibrés, mais on aurait trop de chances d'erreur et aucune précision.

La meilleure solution est de pratiquer les mesures à grande intensité et d'atténuer alors celle-ci par des rapports connus jusqu'à ce que la valeur désirée soit obtenue.

Dans ce but, un atténuateur spécial a été conçu comme l'indique la figure 7, (atténuateur Westinghouse). Il comporte une série de résistances, chaque étage ayant une impédance de 10 ohms, et le rapport d'un étage au suivant étant de 10 à 1, de telle façon qu'avec 100 milliampères à l'entrée, il y a un volt au premier étage, un dixième sur le 2, un centième

La nouvelle

PILE APEX

à isolement intégral
à électrolyte gélalinisé à froid
à génération active
est
vendue directement
de
l'usine à l'amateur

AMATEURS ! nous insistons pour que vous essayiez tous la nouvelle pile Apex qui bat tous les records de rendement, de durée et d'économie et qui est livrée avec bon de garantie de l'Usine.

La PILE APEX donne des auditions constamment pures et puissantes jusqu'à complète usure.

La PILE APEX est inaltérable à l'humidité.

La PILE APEX vous offre une économie considérable.

- 1° Par sa durée incomparable ;
- 2° Par son prix défilant toute concurrence honnête.

Prix : Bloc 45 volts : 47 fr. 50 ; Bloc 90 volts : 35 fr. ; Bloc triple capacité pour super : 68 fr.

Expédition à lettre tue en province contre remboursement : Bloc 45 volts : 26 fr. ; Bloc 90 volts : 47 fr. ; Bloc triple capacité pour super : 85 fr.

Provisoirement, jusqu'à l'installation définitive de son dépôt de fabrication rue Beaubourg, la pile APEX est vendue dès maintenant à son dépôt provisoire :

52, Boulevard de Belleville

PARIS

Ouvert tous les jours, même le dimanche, jusqu'à 19 heures.

La PILE APEX est bien vendue directement par l'Usine. Ne pas la confondre avec les piles réclame vendues couramment dans le commerce.



TRANSFORMATEUR

B. F. **UNIC** B. F.



RIBET & DESJARDINS
CONSTRUCTEURS
10, Rue Violet, PARIS

CATALOGUE FRANCO

MEGAM

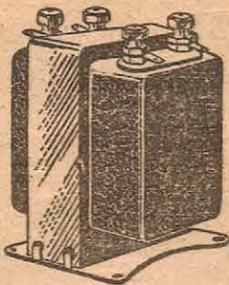
LA LAMPE qui dure !
Type U universel, prix : 30 fr.
Type U D détectrice, prix : 30 fr.

Demandez sa bigrille
vous la trouverez excellente
GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42
PARIS-XV - Tél. Vaug. 14-64

Agent général pour la Belgique
Ets ROBERT DEFOSSEZ
144, av. Princesse-Elisabeth
BRUXELLES



type **AMPLIREX**

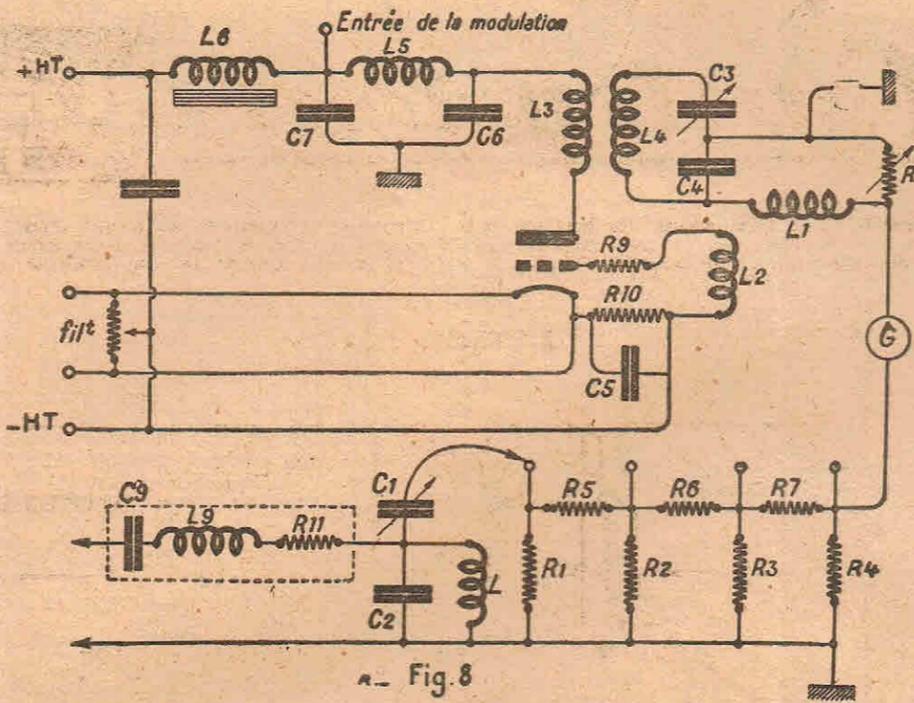


PRIX IMPOSÉ 35 frs
Sans rival comme

Présentation
Puissance
Poids
Prix
Durée

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DANS NOTRE
JOURNAL "RADIO-MONTAGES"
envoyé gratuitement

ET ARNAUD S^{TE} A^{ME}
3, Impasse Choireton, PARIS XV^e
3, Rue de Liège - PARIS IX^e
BELGIQUE A. BLETARD
43, Rue Varin - LIÈGE



a. Fig. 8

sur le 3^e, et un millième de volt sur le quatrième étage.

Une capacité de rapport variable peut être connectée sur un étage quelconque, et réduit encore dans un rapport connu le voltage appliqué à l'antenne fictive.

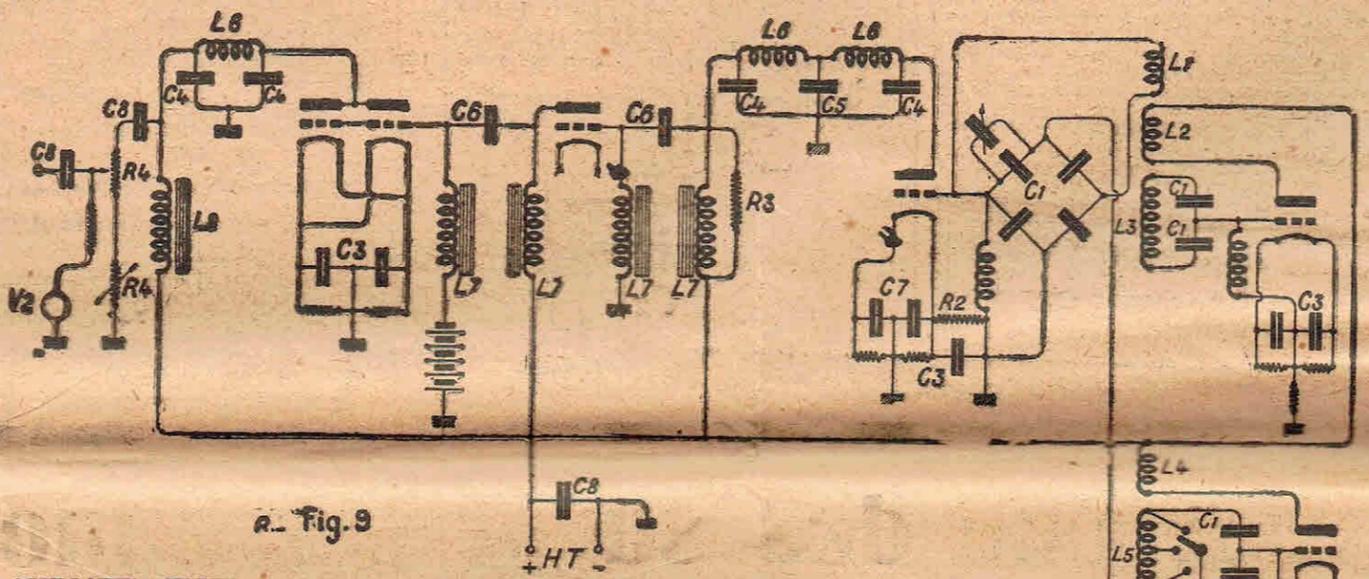
Pour cela, la capacité variable est graduée directement en rapport.

Les éléments de l'atténuateur doivent être convenablement blindés, et les résistances bobinées non inductivement sur un étroit carton.

mettent d'obtenir une puissance constante à la sortie.

Les valeurs des différents organes sont indiquées ci-après :

C1 = 550/1000 MF ; C2 = 2400/1000 MF ; C3 = 550/1000 MF ; C4 = 1200/1000 MF ; C5 = 1 MF ; C6 et C7 = 250/1000 MF ; C8 = 2 MF ; V9 = 200/1000 MF ; L et L5 = 50 millihenrys ; L1 = 20 tours de fil émaillé de 0,25 sur forme de 18 m/m de diamètre ; L2 = 20 tours de fil



a. Fig. 9

OSCILLATEUR HAUTE FREQUENCE

Le circuit est donné par la figure 8. Ni la grille, ni la plaque ne font partie du circuit oscillant, évitant ainsi la production d'harmoniques.

Le condensateur C4 et l'inductance L1 per-

émaille de 0,25 sur forme de 40 m/m de diamètre ; R1 et R4 = 11 ohms ; R2 et R3 = 20 ohms ; L3 = 50 tours de fil émaillé de 0,25 sur forme de 40 m/m de diamètre ; L4 = 30 tours de fil émaillé de 0,25 sur forme de 40 m/m de diamètre ; L6 = 30 henrys ; L7 = 20 micro-12,2 ohms ; R5, R6, R7 = 99 ohms ; R8 =

10 ohms ; R9 = 2500 ohms ; R10 = 1500 ohms (pour obtenir la polarisation grille) ; R11 = 25 ohms ; G = thermo-galvanomètre (échelle 120 millis).

OSCILLATEUR A FREQUENCE AUDIBLE

On doit moduler de 30 à 10.000 cycles.

Le principe est d'obtenir une note audible entre deux oscillateurs haute fréquence, amplifier le voltage résultant de fréquence audible.

La figure 9 montre le circuit général du dispositif. Les selfs L6 et les condensateurs C4 et C5 sont pour filtrer les composantes HF du courant.

Les deux oscillateurs HF sont couplés au circuit grille du détecteur à travers un pont de capacités qui empêche toute interférence parasite.

Un petit condensateur variable est connecté aux bornes de la plus petite capacité pour obtenir l'équilibre.

Les éléments sont les suivants :

C1 = 1 MF ; C2 = 250/1000 MF ; C3 = 2 MF ; C4 = 250/1000 MF ; C5 = 500/1000 MF ; C6 = 0,05 MF ; C7 = 0,5 MF ; C8 = 20 MF ; L1 = 95 tours de fil émaillé 15/100 sur une forme de 50 m/m de diamètre ; L2, L4 = 55 tours de fil émaillé 15/100 sur une forme de 50 m/m de diamètre ; L3, L5 = 190 tours de fil émaillé 15/100 sur une forme de 50 m/m de diamètre ; L6 = 50 millihenrys ; L7 = Impédance BF de couplage ; L8 = 30 henrys ; R1 = 500 ohms (pour polarisation grille) ; R2 = 4000 ohms (pour polarisation de grille) ; R3 = 10000 ohms ; R4 = 2000 ohms ; V1 = voltmètre thermique employé pour mesurer le voltage à la sortie du système.

Evidemment, les procédés employés sont assez délicats.

Cependant la question à résoudre offre un tel intérêt qu'il est à souhaiter que les études en cours apportent rapidement une solution pratique du problème.

A ce moment, l'amateur sera enfin éclairé avec exactitude, et la T. S. F. aura fait un pas en avant.

ROBERT,
ingénieur Radio.

(D'après un article de V.-D. Landon, du Q. S.T. américain d'octobre 1928.)

LE NUMERO DE MAI DE



VIENT DE PARAITRE

Dans ce numéro
un montage sensationnel :

LE CHRONOPHASE

Super pour ondes de 25 à 2000 mètres
avec bleu de montage

Chez M^{me} Ninon Vallin. - La télévision en couleurs. - L'utilisation industrielle des rayons ultra-violet. - Ce qui s'est dit... Ce qui s'est passé ! - La vie des grands compositeurs : Massenet. - Un montage inédit : Galène et lampe. - La vision à distance. - Comment fonctionne la T. S. F., etc... etc.

... et un « JEU DE LA RADIO »

Magazine
de la T.S.F.

Si vous ne trouvez pas
"la RADIOPHONIE
POUR TOUS"
chez votre libraire, nous
vous l'enverrons contre
2 fr. 50 en timbres-poste



Chez les Constructeurs



LES SELFS DE CHOC

On donne le nom de Selves de Choc à des bobinages capables de créer un certain obstacle à des courants de fréquence comprise entre deux limites déterminées. Choc n'est qu'une adaptation du verbe anglais « to choke » (étouffer) qui caractérise exactement le but de ces bobinages.

L'emploi des Selves de Choc est illimité et se justifie non seulement par des considérations théoriques, mais aussi par des améliorations pratiques incontestables apportées au fonctionnement des récepteurs.

Tout le monde connaît les ennuis résultant, soit d'un changement de la pile de tension plaque pour des postes comprenant un ou plusieurs étages à haute fréquence, soit celui de l'antenne, des cordons d'alimentation, etc... opérations qui en somme modifient le couplage entre étages à haute fréquence à travers la résistance de la pile, ou la réaction entre les fils d'alimentation et l'antenne.

Tous ces maux proviennent de ce que la haute fréquence parcourt des circuits extérieurs au poste, plus ou moins longs. Il faut donc créer un « choke » à la sortie de ces courants en un mot ne laisser sortir du poste que le courant continu.

Soit deux étages à haute fréquence (fig. 1) les négatifs des batteries en commun (excellente méthode pour reporter toute oscillation au -4 lequel est relié à la terre). A la sortie des primaires des transformateurs haute fréquence, T₁, T₂, disposons en série des selves de choc ; dévions aux points (a) et (b) les courants de haute fréquence sur -4 80 au moyen de deux condensateurs à forte capacité (0,5 à 1 Mfd) le poste, pour peu qu'il soit blindé devient d'une capacité remarquable, le courant continu seul provenant au + de la pile de tension plaque.

Montage de self de choc sur la détectrice à réaction (fig. 2) la haute fréquence bloquée par la self de choc, suit le chemin de la bobine de réaction et du condensateur c₂ (variable de 0,15 à 0,25/000 de Mfd) pour aller au commun +4 -80.

Ce dispositif employé dans le schnell, permet d'avoir une bobine de réaction fixe, la réaction étant uniquement commandée par le condensateur variable C₂. Avantage supplémentaire sérieux, surtout pour les ondes courtes : repérage exact des longueurs d'onde sur le cadran du condensateur d'accord, le réglage n'étant plus influencé par la variation de la bobine de réaction ainsi que cela se produit dans la détectrice à réaction ordinaire.

La self de choc Ribet et Desjardins (Unic), de capacités entre éléments de bobinage excessivement réduites, est adaptée pour des longueurs

d'onde 200 à 3.000 mètres. Un bobinage quelconque comporte toujours des capacités parasites entre spires qui créent un chemin à la dernière au minimum, au moyen d'une disposition spéciale de bobinage. Nous avons pu nous rendre compte de son efficacité, non

2 ÉTAGES H. F.

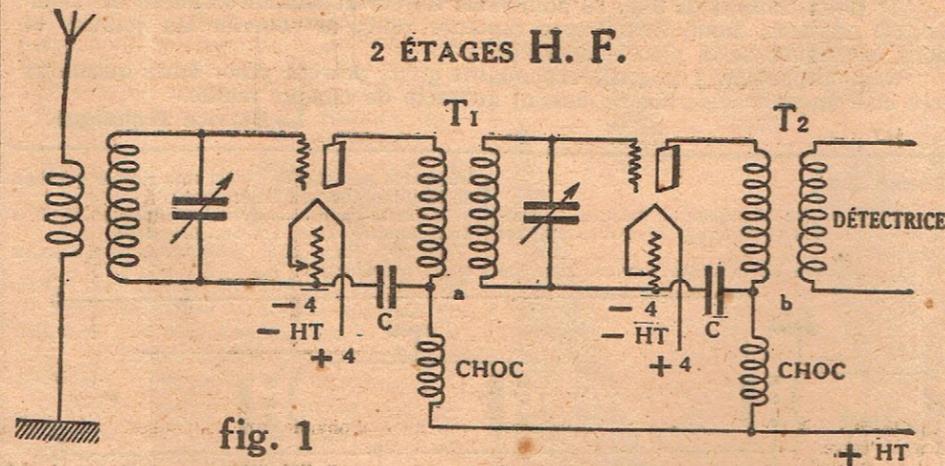


fig. 1

haute fréquence, de sorte que la self de choc perd toute son utilité. Aussi, dans la self de choc « Unic », s'est-on efforcé de réduire ces

seulement au moyen de nos essais de laboratoires, mais aussi par son emploi sur un grand nombre de montages.

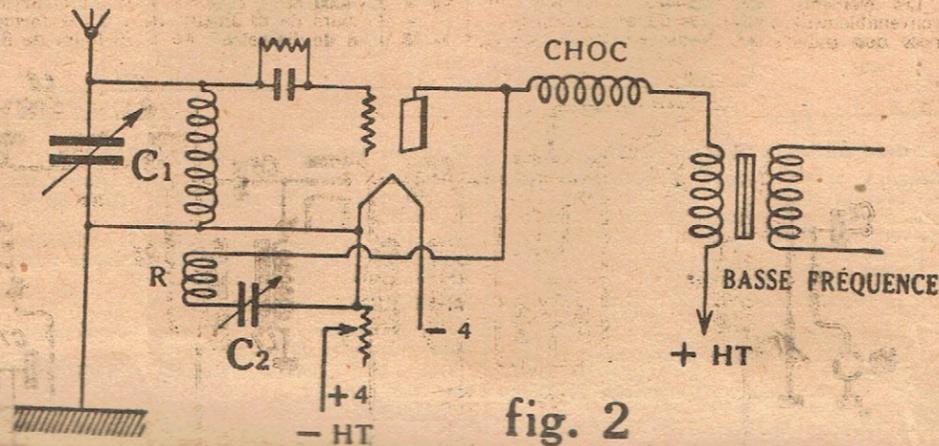
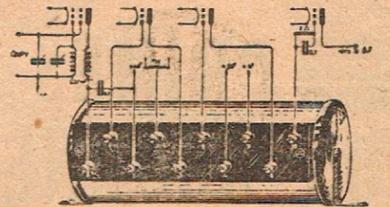


fig. 2

LE TUBEHÉTÉRODYNE



Bloc de liaison M. F. blindé
comportant : un filtre et deux transistors accordés
permettant de réaliser un Super à haut
rendement et sans bruit de fond

Prix : 143 fr. 20

Notice sur demande aux
E^{ts} J. DEBONNIERE, 21, rue de la Chapelle
ST-OUEN (Seine)
Téléphone : CLIGNANCOURT 02.22

SÉLECTIVITÉ

PURETÉ
SENSIBILITÉ
avec les Transformateurs MF
et Oscillatrices
RAMO 49, rue des Montfibreux
PARIS. 20^e.

Lisez :

La T. S. F. à la portée de tous

Par E. SCHWARTZFELD
Ingénieur E. S. E.

En vente dans nos bureaux
Prix 4 fr. 50

Envoi franco contre mandat

Une des surprises annoncées

Les "Lampes Secteur alternatif"

TEKADE

suppriment piles et accus

PURETÉ ABSOLUE

FOIRE DE PARIS
Hall 22 — Stand 2203

"LA LAMPE TEKADE"
10, Rue Pergolèse, Paris

Agents régionaux demandés

Notre Courrier

Une nouvelle organisation nous permet de répondre, PAR LETTRE, et DANS LES 24 HEURES aux questions posées par nos ABONNES, qui devront toutefois joindre à leur lettre :

- 1° La dernière bande du Journal.
 - 2° Une ENVELOPPE TIMBREE A LEUR ADRESSE (c'est-à-dire prête à être mise à la poste).
 - 3° Deux timbres de 0 fr. 50 pour frais de correspondance. Faute de satisfaire à ces trois conditions il sera répondu dans le courrier du journal et dans la mesure de la place disponible.
- Nous rappelons à nos correspondants qu'ils doivent poser leurs questions très clairement et inscrites seulement au recto de chaque feuille.
- Le Service Technique.

ABONNE 13.545

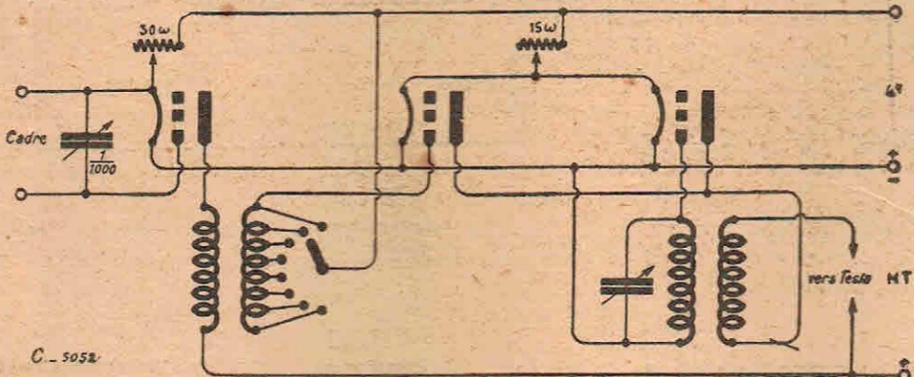
Soumet montage changeur de fréquence, comportant 2 bigrilles et demande si ce dispositif est le meilleur.

Il est identique au système convertisseur de

fréquence par bigrille : c'est une simple question de couplage de self hétérodyne.

Désire le faire précéder d'un montage H. F. à deux lampes. Quel schéma prendre ?

Un seul étage H.F. selon croquis ci-dessous est bien préférable.



M. Alfred DEOM, à Mont-St-Martin

Demande la construction d'une self de filtre pour courant continu.

Une self de 10 henrys suffit amplement. Inspirez-vous des données communiquées dans notre n° 186 à la page 2.179.

M. AZEMARD, à L'Avenir

Où se procurer la cellule du relais décrit au n° 172 ?

Renseignements sur cet appareil. Radio-Musica, 8, avenue Jean-Jaurès, à Issy-les-Moulineaux.

Valeur des selfs du poste à cristal donné au n° 172.

75 et 175 tours environ, selon fabrication. Où trouver le détecteur à vésuvite ?

Etablissements Art et Technique, rue Crespin, Paris (11').

M. Louis MARSAN, à Choisy-le-Roi

Demande renseignements complémentaires sur la construction d'un récepteur à galène de M. R. Tabard.

L'auteur va donner incessamment différentes indications utiles pour l'adaptation de ce poste aux différents cas particuliers.

M. DUGULOT, à Bondy

Puis-je monter le Perfect de la « Radiophonie pour Tous » tel qu'il est donné ?

Oui, il faut même le monter tel qu'il est donné sans rien changer.

Doit-il marcher sur secteur ou antenne ?

Pour tous les postes, le secteur n'est qu'un moyen de fortune.

Quel accu prendre ?

4 volts, 20 ampères-heure.



Voici le Chargeur d'accus F.A.R.

Le chargeur d'accumulateur "F.A.R." recharge les batteries de chauffage et de tension plaque sans même les débrancher du poste.

Établissements André GARLIER
13, Rue Charles-Lecocq, PARIS (15').

Agent général: A. F. VOLLANT
Ingénieur, 31 Avenue Trudaine, PARIS (9').

AGENTS EXCLUSIFS:
BELGIQUE: ET JONNIAUX, 13, Rue des Anges, 13 - LIÈGE.

PRIMES A NOS ABONNÉS

(Pour un abonnement d'un an) :

1° UNE LAMPE Micro-Universelle G 407 "Tungsram"

excellente en H. F. comme en Détectrice et en Basse-Fréquence

Valeur : **37 fr. 50**

2° Une Lampe BIGRILLE "Megam"

parfaite comme oscillatrice et pouvant être employée dans tous autres montages

Valeur : **48 fr.**

3° Un VOLTMÈTRE de POCHE

p' mesurer la charge des accus jusqu'à 6 volts et 120 volts

Valeur : **36 fr.**

4° Un casque "Pival" ou "Unic" (Kymos)

Valeur : **54 fr.**

Valeur : **60 fr.**

Écouteurs de 2.000 ohms chacun monture amovible

5° Un Transio B. F. "STAL" type Laboratoire.

Rapport 1/3 ou 1/5 au choix

A spécifier sur le bulletin

Valeur : **34 fr.**

6° Un Condensateur variable "J. VÉNARD"

"Straight-line" 05/1000 - Sans cadran

Fabrication très soignée

Valeur : **38 fr.**

7° Un PORTE-MINE et un STYLO

à remplissage automatique avec agrafe de sûreté. Articles de marque

Valeur : **38 fr.**

8° Un abonnement de 2 ans à la "RADIOPHONIE POUR TOUS"

Revue mensuelle éditée par le Haut-Parleur

Valeur : **40 fr.**

Voir le Bulletin d'Abonnement page 2323

M. LAMY, Paris

A quel point exact doit se faire le retour des grilles ?

Au moins 4 révol., c'est-à-dire aux batteries même. En faisant ce retour au filament de la lampe, la grille n'est plus fixée au - 4, mais au - 3 v. 9, 3 v. 8, etc... selon manœuvre du rhéostat.

M. Edouard LEVACHER, à Paris (XX^e)

Demande comment supprimer le « fading effect ».

Aucun moyen n'est actuellement connu.

ABONNE 17.390

Demande description d'un chargeur à oxyde de cuivre.

Cette description sera probablement faite par un de nos collaborateurs.

P. C. 18.625

Son Tri-Simpla manque de sélectivité.

Remède.

Un contrepoids en place de terre.

Rendement comparatif du Reinartz III.

A peu près équivalent.

M. G. L., à Buzançais

Quel est le poste étranger de langue allemande travaillant sur P.O. s'annonçant : « Radio-Vienne » ?

Il s'agit de Radio-Vienne, station établie dans la capitale de l'Autriche, travaillant sur 528 m. avec une puissance de 20 kw. Ce nom s'écrit Radio-Wien, qui se prononce Radio-Vinn, car le W fait V et la lettre E est toujours muette après l'I en allemand.

M. P. RENAULT

Se plaint de n'accrocher que les postes parisiens avec le Tri-Simpla. Que faire ?

Les sifflements que vous avez, indiquent que votre aérien n'est pas assez développé.

Augmentez ses dimensions et mettez, si cela est possible, un aérien extérieur.

SUPPORT DE LAMPE INTERAD
ÉVITE LES PANNES

M. P. RENAUD, à Saint-Cloud

Prix de différentes pièces.

Voyez les constructeurs de chacune d'elles.

Schéma permettant d'obtenir différentes tensions sur un tableau de tension-plaque.

Mettez une résistance de valeur voulue shuntée par une capacité de 0 ohms 5, branchée au + H.T. La chute de tension produite par la résistance permet d'obtenir les valeurs désirées.

M. Léon FRANÇOIS, Paris (18)

A monté un récepteur 3 lampes dont le rendement est inférieur à un récepteur à galène : quelle peut en être la cause ?

Nous n'avons aucune donnée pour vous documenter utilement. Apportez votre appareil pour vérification par nos techniciens.

M. M. 22, Avesnes

Comment atténuer le souffle d'un 4 lampes marchant directement sur le secteur ?

Il faudrait connaître l'origine de ce souffle.

Une vérification sur place s'impose.

Est transformation est-elle nécessaire pour adapter les lampes Radio-Ressou ?

Non. Ces lampes peuvent fonctionner sur les postes existant.

Peut-on supprimer les selfs interchangeables d'un récepteur ?

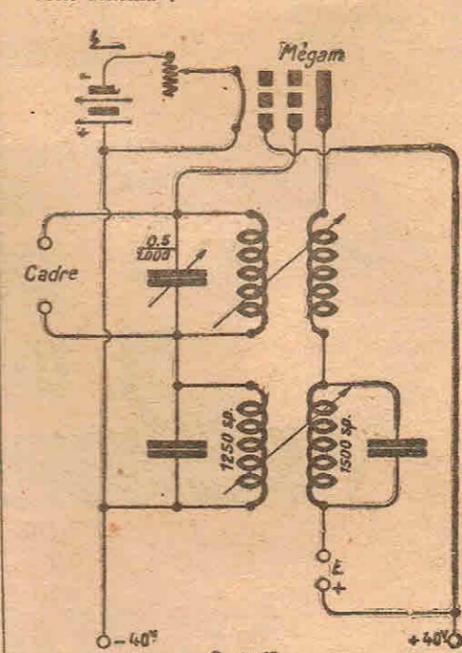
Oui. Voyez le Perfect III à selfs intérieures décrit dans le présent numéro.

M. ROISOT, Le Bourget

Demande schéma de super-réaction bigrille.

Lampe à employer.

Voici schéma :



M. MAURAT, à Dijon

Dans quel numéro a paru l'isophasé ?

Au numéro 179 sous la signature de M. Vintin. A votre disposition pour vous fournir ce numéro.

Mme F. FLESCHE, Hagondange

Demande pourquoi il n'obtient pas de bons résultats avec le Supra-Perfect.

Ce montage donne d'excellents résultats. Une erreur de montage peut, seule, provoquer les ennuis que vous signalez. Vérifiez votre appareil.

M. A. BACH, à Asnières

Valeur comparative des postes du commerce appelés : « 3 lampes automatique » et Reinartz.

Même genre de montage et même rendement.

Que choisir : le Reinartz ou le Perfect ?

Le premier pour réception des très petites ondes.

Demande notre avis sur différentes marques de B. F.

Ne diffèrent pas beaucoup comme rendement.

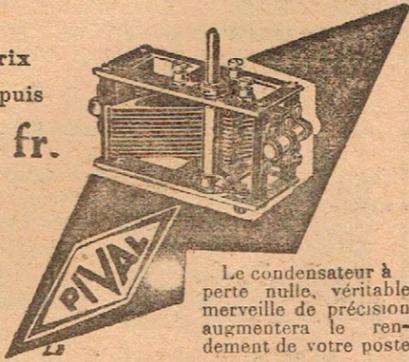
M., Besançon

Demande la valeur d'un poste du commerce sous le rapport de la sélectivité.

Nous ne connaissons pas.



Prix depuis 49 fr.



Le condensateur à perte nulle, véritable merveille de précision augmentera le rendement de votre poste

Catalogue 1929 franco sur demande à PIVAL (S. A.), usine de la Gibraude, TULLE

CONSTRUCTEURS

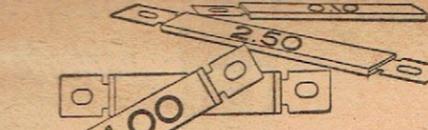
Notre nouveau catalogue 1929 (envoi gratuit sur demande), comporte 30 schémas de montages ultra-modernes, MIS AU POINT et essayés dans nos Laboratoires, et que nous garantissons formellement comme fonctionnant régulièrement et du premier coup, sans AUCUNE MISE AU POINT.

Parmi ces derniers vous y trouverez dix schémas de superhétérodynes de 3 à 9 lampes et, en particulier, celui d'un changeur de fréquence à 4 lampes, utilisant soit des lampes ordinaires soit des « Philips » de la série Merveilleuse, marchant soit sur cadre, soit sur antenne, et donnant REELLEMENT, tous les Européens d'une puissance minima de 2 kilowatts, en fort haut parleur. A dater du 1^{er} janvier 1929, tous nos bobinages peuvent être livrés, sur demande, abaissés comme longueur d'onde, pour la longueur d'onde maxima de 1.800 mètres.

INTEGRA

6, Rue Jules-Simon, 6 BOULOGNE-SUR-SEINE
Téléphone Holitor 09 - 21
Agent pour la Belgique : M. G. CALLAERTS-LENNY 72, avenue Dailly, BRUXELLES.

La simplicité dans l'excellence



les condensateurs fixes GAMMA

Haut rendement à toutes les fréquences (diélectriques mica). — Fort isolement (toujours supérieur à 100 mégohms). — Sécurité des contacts (pris sur les électrodes elles-mêmes). — Invariabilité absolue. — Universalité d'emploi : par soudure, par vis ou par ressorts. — Faible encombrement. Donc, vos prochains postes seront équipés avec les Condensateurs fixes GAMMA.

Capacité	Prix
De 0,10 à 0,75	2,50
1,00	2,80
2,00	3,90
2,50	4,40
3,00	5,00
4,00	5,80

Envoi gratis de schémas GAMMA sur demande

Etablissements GAMMA 16, Rue Jacquemont, PARIS (xvii^e)
Tél. Marcadet 65-30 et 65-31

Agent pour la Belgique: M. H. REVELARD 109, Rue Van de Weyer, BRUXELLES

publ. h. mossé

Notre Courrier

M. DANIEL ROSIER, à Mondoubleau
Pourquoi le C. V. de réaction ne produit aucun effet dans l'isophasé ?

Mauvais montage certainement : l'effet de réaction est très net, à condition de respecter toutes nos données tant sous le rapport des pièces que de leur distance entre elles.

La réception diurne des postes éloignés n'est pas impossible, mais elle est toujours rendue plus difficile par les interférences des radiations solaires de même nature que les radiations hertziennes.

M. Léon HERBET, à Senlis
Montage d'un circuit bouchon pour appareil à selfs extérieurs.

Ce montage est tout simplement un circuit oscillant, comprenant un C.V. de 1/1.000, et d'une self dont la valeur permet l'accord sur la fréquence incommode. Cette self est couplée de façon variable à une autre bobine mise en série dans l'antenne, entre l'aérien et le poste.

M. Maurice SEVRE, Mareil-Marly
Donne la liste du matériel en sa possession. Quel poste à trois lampes peut-on monter avec ? Le Tri-Simpla. Consultez les n^{os} 170 et 171.

M. Paul VASLIN, Puteaux
En possession d'un récepteur entièrement alimenté sur alternatif, demande comment augmenter la sensibilité de ce poste ?

Ajoutez une autre lampe H.F. La liaison sera avantageusement assurée par un transfo apériodique.

M. Louis GALLOIS, à Bris-Comte-Robert
Comment supprimer le « fading effect » ? Pas de moyen efficace connu.

M. André REYNAL, à Paris (19^e)
Communique schéma d'un changeur de fréquence bigrille réfecte à trois lampes. Est-il réalisable ?

Oui, mais assez difficile à mettre au point. Essayez toujours !

M. L. GAUBERT, à Casteljaloux
Demande renseignements sur montage de moteur pour diffuseur « Sutra ».

Voyez aux « Mille et un Conseils », n^o 186 du « Haut-Parleur ».

M. FOUGEROUX, à Choisy-le-Roi
Demande le plan de montage d'un 3 lampes dont il soumet schéma.

Nous n'avons pas d'autre plan que ceux donnés dans nos réalisations.

M. Jean GAY, Paris (9^e)
Demande schéma d'un bloc H.F. devant un changeur de fréquence.

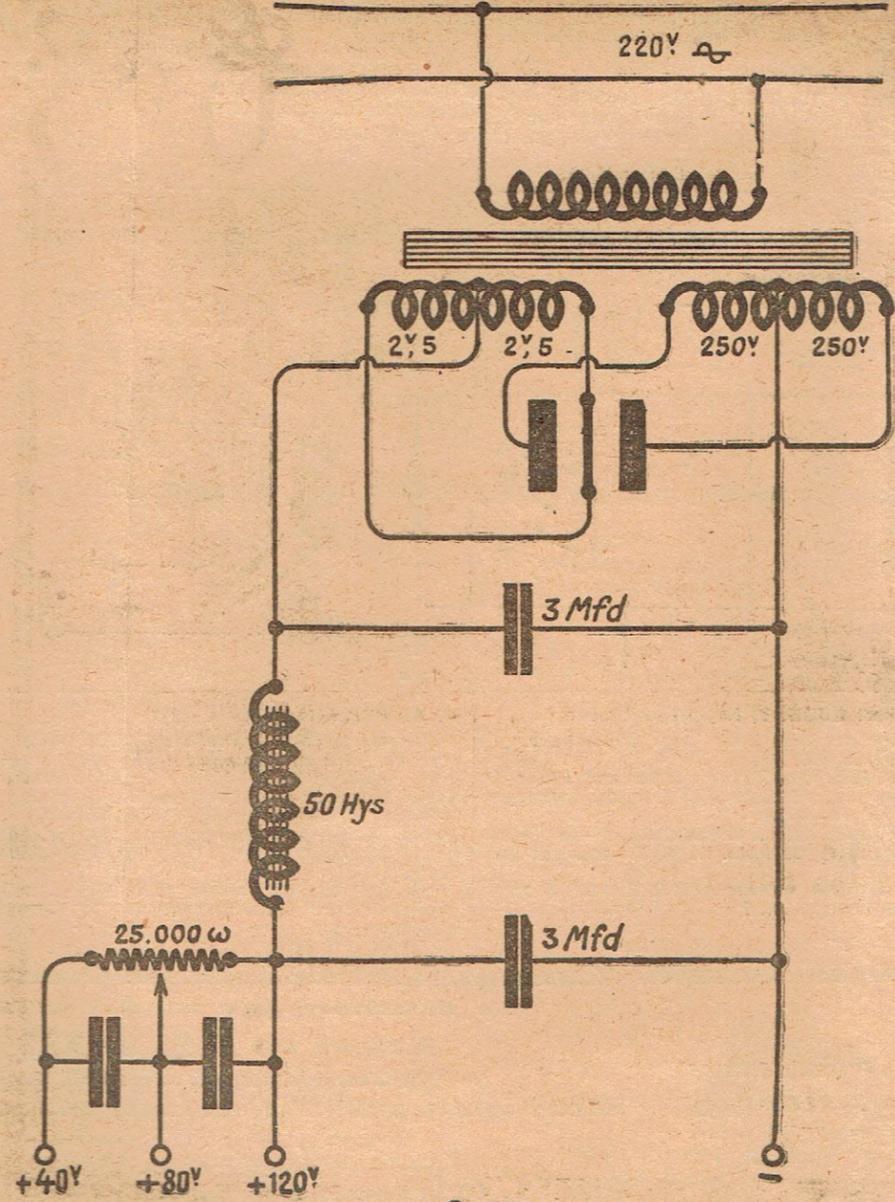
Vous trouverez ce que vous demandez aux « Mille et un Conseils », dans un très prochain numéro.

M. René VASSE, à Onnaing
Demande schéma de récepteur bi-lampe bigrille et demande si celui qu'il soumet est exact.

Votre schéma peut parfaitement convenir ; nous vous le conseillons.

Pourquoi deux lampes de même type ne donnent-elles pas les mêmes résultats ? Caractéristiques toutes différentes probablement. La boîte de contrôle donnée au n^o 191 vous renseignerait à ce sujet.

M. ANTOINE Ernest, à Bruxelles
Schéma d'un tableau de tension plaque pour courant alternatif 220 volts. Voici schéma demandé :



M. BAROUSSE, à Toulouse
Y a-t-il un autre schéma de montage de l'Unica VI que celui du n^o 171 ?

Non, car c'est de cette manière seulement que le montage doit être exécuté.

Désire un schéma de super « en chaise ». La forme importe peu, seul le rendement compte. Nous n'en avons pas donné.

Où se procurer du matériel pièces détachées, etc... ?

Voyez nos annonceurs. Cadre que nous conseillons. Celui du n^o 148.

M. Jean MAIRE, à Henay
Se plaint d'un 4 lampes monté par lui et qui ne donne que très faiblement. Quelle peut en être la cause ?

Difficile à définir sans précision. Vérifiez vos organes, vos lampes et tous vos contacts.

Où trouver la résistance de 20.000 ohms ? Chez tous les revendeurs.

M. Paul GAGNAT, Paris XI
Nous demande renseignements complémentaires concernant un montage déjà vérifié par nous.

Ce ne peut être qu'une question de lampe, dont les caractéristiques ne conviennent pas. Cherchez le tube ad hoc, et conservez la résistance de grille.

M. Paul PROTEYRY, à Saint-Etienne
Aurais-je un intérêt à mettre un bloc H.F. devant un Super ?

Pour en augmenter la sélectivité, et la sensibilité, oui. C'est une amélioration qui vaut un même appareil d'une ou deux lampes de plus.

Quelle maison peut se charger de cette modification ?

Voyez dans nos petites annonces. La super-réaction est-elle à conseiller ? Pas dans le cas présent.

SOLDES DE POSTES ET PIÈCES DÉTACHÉES

BOURLANT-LADAM et C^{ie}

50, Passage du Havre - PARIS

M. Georges de SAINT-MAUR, à Paris XVIII^e
A monté le « Kid » du n^o 175. Fonctionne sur secteur ou très petite antenne. N'obtenant pas une sensibilité suffisante, demande quelles transformations faire à ce poste.

Aucune. Nos montages sont réalisés pour être exécutés tels qu'ils sont donnés. Le manque de sensibilité vient d'un aérien inapte à cette fonction ou trop peu développé. Montez une antenne.

M. A. AUGER, Rennes
Désire transformer son C. 119 en un montage meilleur. Lequel prendre ?

L'isophasé du n^o 179 sans nul doute ; il vous donnera toute satisfaction.

M. GOUAN, Saint-Denis
Puis-je apporter mon poste aux services techniques du « Haut-Parleur » ?

Oui, tous les jours ouvrables, de 16 à 18 heures les jeudi et samedi de 14 à 18 heures.

PRIMES A NOS ABONNÉS

(Pour un abonnement d'un an) :

9° UNE ANTENNE INVISIBLE
se posant à l'intérieur d'un appartement
Voir la description complète qui en a été faite dans le n^o 183 du « Haut-Parleur »
Valeur 47 fr.

10° UNE PENDULETTE
montée sur galalithe, excellent mouvement
Cetle pendulette peut être montée sur un récepteur de P. S. F. en retirant la galalithe.
Valeur 42 fr.

Pour un abonnement de deux ans :

11° Un moteur de diffuseur «SUTRA»
permettant de monter soi-même un excellent diffuseur
Livré avec cordon et un jeu de condensateurs fixes
Valeur 75 fr.

12° Un CHARGEUR d'ACCUS 4 volts
sur alternatif 110 volts avec 2 prises pour charge lente ou rapide
Marque «CROIX»
livraison immédiate.
Valeur 90 fr.

Au choix :

13° Une montre-bracelet,
boitier nickelé avec cadran et aiguilles lumineux.

14° Une montre
avec boitier s'ouvrant sur pression d'un bouton (type « Savonnette » en alliage « Métalor » finement guilloché.

La valeur de ces montres est de 90 fr.

Notre Courrier



Exigez le **REDUCTEUR amovible F.L.** Brevet S.O.D. qui vous permettra de démultiplier tous vos cadrans sans les démonter. En raison de sa simplicité ce nouvel appareil est d'un prix très modique (12 fr. et 16 fr.)
Représentants demandés.
Notice gratuite. L. FRIBOURG, 16, av. Trudaine, PARIS

LE SUCCE DE CEMA S'AFFIRME CHAQUE JOUR

LE DIFFUSEUR DANTE

LE DIFFUSEUR SMART

TRANSFORMATEUR B.F. BLINDE

CONDENSATEUR A DEMULTIPLICATEUR

LE HAUT-PARLEUR STANDARD C

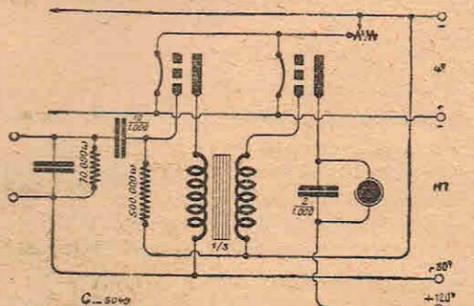
236 AVENUE D'ARGENTEUIL ASNIERES

M. LAFRAGETTE, Le Bouscat
Ou trouver du fil 12/100?
A Radio-Globe.
Le fil de 15/100 convient-il, au lieu de 12/100 pour constitution d'un moteur de diffuseur?
Non. Respectez les données de l'auteur.
Est-il nécessaire de venir une membrane faite en feuille de bois?
Non. Laissez-la telle quelle.

M. A. JOURNEE, à Marchienne
Valeur de polarisation grille, des lampes A 415 et B 443 sous 80 et 120 volts plaque.
4 et 8 volts pour la A 415.
8 et 16 volts pour la B 443.
Dans votre montage à 3 lampes, mettez 40 volts à la détectrice, 80 volts à la première BF et 120 à la seconde. L'adoption d'une B 443 ne change pas le montage du poste.

M. GUENAUT, à Neuilly
N'entend que très faiblement depuis un serrage de vis effectué dans un récepteur. D'où vient cette diminution de puissance?
Il faudrait vérifier pour localiser le défaut survenu; peut-être une lampe subitement affaiblie ou une connexion desserrée.

M. R. RICHEBOURG, à Ivry
Puis-je monter le Standard I avec B.F. à résistance?
Oui, mais mettez 120 volts à la plaque.
Le Reimaritz donné au n° 117 du « Haut-Parleur » permet-il la réception des P.O.?
Oui, avec des selfs appropriées.
Schéma d'une B. F. à résistance et B. F. à transfo.
Voici schéma demandé :



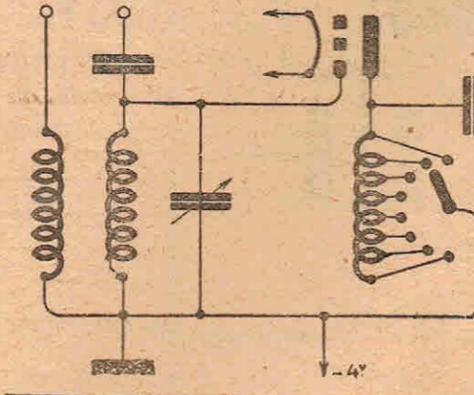
M. Raymond VASCHETTI, à Tunis
Demande le montage recommandé pour ondes courtes et longues.
Le Métadyne du n° 157 devant le super du n° 99 conviendra à votre cas.
Quel moteur de H.P. choisir?
Point Bleu 60 k., ou celui que nous donnons en prime.
Puis-je m'adresser à Unis-Radio pour les fournitures?
Oui.

M. P. LOUC, à Nice
Demande schéma d'ampli à résistance pour Pick-Up devant fonctionner dans une grande salle.
Nous préférons le montage spécial donné par M. Seignette au n° 124 de « la Radiophonie pour Tous ». Il conviendra mieux pour cet usage.

M. Joseph HELENT, à Pontrioux
Comment faire marcher un Perfect III sur cadre?
Ce montage n'est pas fait pour cela.
Peut-on remplacer les selfs amovibles par un variomètre?
Non, pas dans ce montage.

M. André GUILLOTIN, à Maisons-Alfort
Demande quel montage pourrait lui donner, sur antenne, les principaux émetteurs français et européens proches.
L'isophasse du n° 179 est tout indiqué.

M. PICHON, Saint-Brieuc
Soumet schéma et demande comment ajouter une H. F. Quelle lampe mettre, ainsi que la valeur des selfs.
Voyez schéma ci-dessous.



M. Albert ROBERT, Nogent-sur-Marne
Lampe conseillée pour étage à résistance.
Philips A. 425.
Est-il indispensable de mettre une lampe de puissance au 2^e étage B.F.? Puis-je employer la G 407 Tungram?
Non, mais l'emploi de cette lampe vous assure une audition plus forte. La G. 407 convient très bien.
Un chargeur silicium peut-il être laissé branché continuellement?
Oui.

M. A. BOUCHER, à Flesselles
Se plaint d'un chargeur qui ne fonctionne pas. Que faire?
Donnez l'appareil à vérifier au constructeur.
Demande ou trouver des selfs Elé.
Nous ne connaissons pas.

M. BECART, Colombes
Le Perfect 3 lampes peut-il fonctionner sur cadre?
Non, seulement sur circuit antenne-terre.
Lampes à utiliser.
Philips Dét. A415, BF1 A409, BF2 B406.
Tungram, Dét. G407, BF1 G407, BF2 P414.
Fotos Dét. C9, BF1 C9, BF2 D9.
Métal Dét. DZ1508, BF1 DZ1508, BF2 DX804.
Radiotechnique Dét. RT55, BF1 RT55, BF2 RT55.
Megam, Dét. U352D, BF1 U352, BF2 P1.

Un abonné, Meudon
Montage conseillé ne pouvant mettre d'antenne.
Un super sans nul doute. Vous avez l'embaras du choix dans les derniers montages parus.
Livre ou ouvrage à conseiller pour débutant.
J'ai compris la T.S.F. de Aisherg, Chiron, éditeur.
Le montage à 4 lampes, HF stabilisé du 3^e volume des « Secrets de la T.S.F. » est-il intéressant?
Oui.
Meilleur genre d'antenne intérieure à utiliser.
Unifilaire faisant le tour de la pièce à 10 c/m. des murs.

M. André ROUCAN, à Voiron
Demande montages pour ondes très courtes.
Voyez notre n° 167.

M. F. D., à Barentin
Que choisir : tube BF Debouillère ou transfo Pival?
L'un et l'autre vous donneront de bons résultats.
Faut-il mettre une self de choc après détection?
Oui, de préférence.
Doit-on mettre un condensateur de shunt sur le potentiomètre.
Non. Inutile.

M. A. D., à Melun
Dans l'alimentation totale par le secteur, peut-on stabiliser le courant par une résistance automatique?
Non, pas dans ce cas.
Comment obtenir réponse par lettre?
Joignez à votre demande une enveloppe affranchie et adressée à vous-même. Ajoutez un timbre de 1 franc.

M. Victor CAUSSIMO, Gennevilliers
A un récepteur 3 lampes : demande comment remédier au manque de sélectivité.
Pour vous renseigner utilement, il faudrait connaître le circuit d'accord employé. Mettez un circuit bouchon.

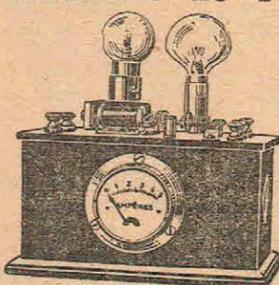
M. J. COUGNY, Paris (11^e)
Obtiendra-t-il de meilleurs résultats avec une antenne intérieure qu'avec le secteur?
Sans doute. Le secteur, répétons-le, n'est pas une antenne; un moyen de fortune tout au plus.

M. Ern. L. COMHAIRE, à Bruxelles
Demande conseil au sujet de montage bigrille.
Le Bidyne-Ter du n° 118 semble répondre à vos désirs par son excellent rendement. Nous vous le conseillons.

M. Henri DESCHUCHES, à Bois-Colombes
Valeur de la self de sortie à employer pour la protection des enroulements d'un H.P.
10 henrys environ pour les lampes de puissance actuelles. Ces selfs se trouvent toutes faites chez les revendeurs.

ABONNE 15.523, à Montvilliers
Adresse des postes G.M.R.
223, Route de Chatillon, à Montrouge (Seine).

Dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.



4 modèles

Prix de vente imposé :
175 fr.
250 fr.
295 fr.
360 fr.

Ne gaspillez pas votre argent le NOUVEAU REDRESSEUR LOUXOR

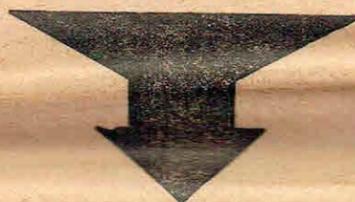
rechargera vos accus 4 et 80 volts d'une façon parfaite, sans aucun ennui ni manipulations chimiques
Notice H sur demande
P. HODIER 35, rue du Retrait
CONSTRUCTEUR PARIS
Métro : Gambetta Tél. Roquette 91-01

LAMPES NEUVES

Micro 0,06 amp. : 25 fr.
Puissance }
Bigrille } 35 fr.

M. POTIER, 23, rue Meslay Paris

22,50



essayez la elle est parfaite

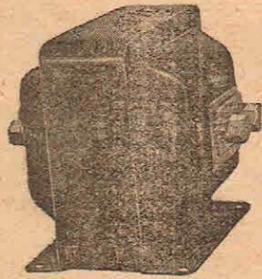
DEMANDEZ LA PARTOUT LA RADIO CLUB MICRO 47, Rue Richard-Lenoir PARIS (XI^e) Place Voltaire Tél. Roquette 44-64



De renommée universelle le CONDENSATEUR FIXE "LE MIKADO" a fait ses preuves
LANGLADE & PICARD
SARL. - 143, Rue d'ALÉSIA - C^o 200.000
ENVENTE - PARIS 14^e - PARTOUT

TOUS les sans-filistes apprécient les

NOUVEAUX TRANSFORMATEURS **STAL**
Type "HERCULE", Prix : 34 fr.
Type "CONSTRUCTEUR", Prix : 60 fr.
Spécialement étudiés pour les lampes de puissance.



COMPLETS DE PIÈCES pour APPAREILS DE TENSION PLAQUE
Débit 35 milli 120 volts
PRIX : 200 FRANCS
Notices et schémas franco

Établissements STAL
68, Rue du Rocher - PARIS-8
Dépôt : "CRISTALOS"
67, Bd Beaumarchais - PARIS-3

Ne demandez pas un RHÉOSTAT...

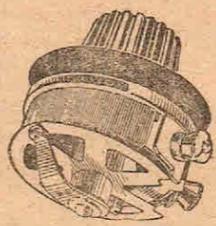
Exigez un REXOR

C'est une fabrication GIRESS

Mieux que la publicité, un essai vous convaincra

BREVETÉ TOUS PAYS - CATALOGUE GÉNÉRAL FRANCO

GIRESS, 40, boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine) - Marc. 37-81
Pour la Belgique : J. DUCOBU, 69, rue Ambiorix - LIÈGE



Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine.

Le montant de ces petites annonces est payable d'avance en timbres, mandat ou chèque.

Il n'est pas envoyé de justificatif.

Ventes, Achats, Echanges

Diffuseur universel S. P. B. Monté par spécialiste, le plus puissant, net et fidèle. A vendre 230 fr. Moving Coil Hégra, état neuf, 600 fr. Ecrire Savourey, 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

H. P. électrodynamiques Américains gr. puissance, les meilleurs H. P. au monde. Prix : 1.530 fr.

AMPLI GR. PUISSANCE, 20 watts alimentant 1 ou 2 H. P. dynamiques et jusqu'à 4 H. P. à grand cône. Prix : 2.380 fr. Remises aux revendeurs : A.M.R., 11, rue des Ternes; Téléph. : Galvani 16-95.

Bricoleur Amat. pourra acheter à vil prix 4 postes fonctionnant bien, Ht-Parl., accés., outils, livres T. S. F., à vendre désirant se débarrasser : Dogimont, 7, rue de Maubeuge.

Nouveauté joueur d'orgue tirelire humor. à cadenas, bois laqué « Entretien de la Radio » Fco : 15 fr. avec un Radio-surprise et Stylo. Fco : 20 fr. Niogret, 300, rue de Paris, Montreuil (Seine). Ch. post. Paris 820-42.

Phono Decca port. 30 disq., 350 fr. Collect. Fantasio 1923-28 45 fr. Ecr. G. Hubert, 13, rue Lemerrier.

Très beau super luxe Intégra, 7 lampes, av. cadre. Exceptionnel, 800 fr. Canton, 83, rue Monge, Paris.

A vendre 1.500 fr., moto Douglas, 2 H. P. 3/4, ou à échanger c. matériel T. S. F. même valeur : Lerouge, rue aux Mules, Arrville (Somme).

D. Emploi Joli Poste « Universel », 4 l. gra et 4 l. 350 fr. Essai gratuit. Indicateur « Pathé » g. m. neuf, 105 fr. Retraisseur « Simplex » 4 et 80 v., 110 fr. Voir ou écr. Ragongel, 16, rue Réaumur, à Vitry-sur-Seine.

Poste à 6 lampes intérieures, net, puissant, facile à régler. 40 francs nu. Pen-voile photo. Barral, à Ganges (Hérault).

Poste 3 l. neuf, ében. luxe, av. Accus 80 4 v. et dif. Brunet, 680 fr. Humbert, 21, pas. Dumas (44°).

A céder 5 Neutrosels blindés, 3 Cond. Var. neutro, Oscil. P.O. et G.O. (Lagant) et autres pièces p. montage super-neutrophase. Parf. état. Prix avantageux : Amann, Champagny (Hte-Saône).

Attention! si votre poste ne vous donne pas satisfaction, écrivez-nous, nous vous le reprendrons et vous fournirons celui de votre choix. T. S. F., 36, r. du Sud, Versailles.

Suis acheteur bon appareil photographique 6x9 à plaques. Nigron, ingénieur, Père-en-Tardenois (Aisne).

A vendre 100 fr. : C. V. 0,5-sq. ; C. V. 0,5-sq. dém. ; C. V. 0,25 ; B. F. 1/3, 1/5, état neuf. Bellas, P. T. T., Mende.

Poste 3 lampes Antenne, bobines, très bon état. Obligé pour cause départ de le vendre. Prix dérisoire. S'adresser de 18 à 20 h. ou écrire à Della Valle, 41, avenue Charles-Floquet (7°).

Représentants

Amateurs sont demandés partout pour nous représenter. T. S. F., 36, r. du Sud, Versailles.

Représentant sérieux ayant voiture, connaissant bien la place, cherche maisons sérieuses pièces détachées et accessoires T. S. F., pour Paris. Adr. offres à R. S. V. au Journal.

Urgent ayant grd stand Foire de P. accepterait participation construc. access. ou P. D. en représentation ou autre manière. Radio, 45, av. d'Orléans, Paris XIV.

Offres et Demandes d'Emploi

On demande Amateurs et personnes sérieuses pour placer parmi relations appareils et accessoires de

T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris (12°). Demander le catalogue gratuit.

Vendeur connaissant la T. S. F. et l'Electricité est demandé « Magasins Réunis Etoile », 15, rue Bayau.

Foire de Paris pour installation montage T. S. F. et équipement phono. Exécution de suite, rapide et soignée par spécialiste, dispose local. Au Journal : A. L.

Dépanneurs

M. de Béville Ingénieur est à v. disposition pr renseign. mise au point, dépannages : 124, av. de Villiers.

Divers

INSTALLATIONS DE PICK-UP

pour ciné, dancing, avec dynamique marche entière sur secteur, 2.800 fr. FERRY, 10, rue Chaudron, Paris (10°).

Professionnel disposant loisirs construirait à façon tous montages pour constructeurs ou particuliers. Prix très modérés. Blavet, 16, av. de la Tournelle, Saint-Mandé.

SI VOUS N'ETES PAS SATISFAIT DE VOTRE POSTE DE T. S. F.

ARC RADIO vous le reprendra à sa valeur actuelle et vous l'échangera contre les plus récents modèles de postes de n'importe quelle marque. Demandez la feuille d'échange. ARC RADIO, 24, rue des Petits-Champs, Paris.

Accus 80 volts (1 AH) : 80 fr. — 80 v. (1 AH, 5) : 95 fr. — 80 v. (2 AH) : 165 fr. — 4 volts 20/30 AH : 55 fr. 4 volts 40/60 AH : 70 fr.

REPARATIONS — ECHANGES
LATRASSE, 23, r. Cousin, Clichy (Seine).

Occasions

Matériel

RADIO-L.L.

Condensateurs variables démultipliés, 1/000, absolument neufs, soldés... Fr. 20
Diffuseurs, petit modèle, valeur 200 fr. soldés 125
Jeux de 3 transformateurs moyenne fréquence et 1 Tesla, accordés, le jeu... 100
Appareils 5 lampes à haute fréquence accordable 400
Superhétérodyne 7 et 8 lampes, depuis... 600
Postes valises 7 lampes, complets avec lampes, cadre, batteries et diffuseur, soldés 1.500
Bobinages, pièces détachées, montages variés provenant de fins de séries ou d'essais de laboratoire, soldés à 50 0/0 des prix de revient.

66, Rue de l'Université, 66, PARIS

de 9 h. à midi et de 14 h. à 18 h. 30

sauf le dimanche

Aucune expédition ni vente à crédit

25 MILLIONS DE LOTS NON RECLAMES

Credit National, Credit Foncier, Ville Paris, C. Fer, etc. publiés avec tous les tirages (Lots et PaIRS). Abonnez-vous 1 an, six fr. Journal Mensuel Tirages, Bureau A Dn° 6, Fg Montmartre, Paris.

STOCK FORMIDABLE de cond. variables de grande marque Straight line, Square Low, démultp. : 15 fr., 16 fr., 25 fr. (av. bouton).

CHARGEURS D'ACCUS 4 volts : 39 fr. 75.

CHARGEURS D'ACCUS 80 volts : 80 fr.

Vente tous les jours : 7, rue Michel-Peter, Paris (13°).

Les jeudi et dimanche : 428, av. de Fontainebleau, à Bicêtre.

— Etablis^{ts} BOYER —

Pendant le mois de Mai

En plus de ses fabrications connues et appréciées de tous les amateurs et professionnels de T.S.F.

MONOPOLE

présentera cette année à la FOIRE DE PARI - Stand No 2266 - Hall 22

ses toutes dernières créations telles que ses Chargeurs d'accus 12 volts 6 ampères et ses incomparables AMPLIS-SECTEUR-PHONOGRAPHIQUE dont la pureté de reproduction n'a pas encore pu être égalée.

Demandez à la Société des Et^{ts} MONOPOLE

22, Avenue Valvein à MONTREUIL-SOUS-BOIS (Seine)

avec carte d'entrée à la Foire de Paris (timbre de 0 fr. 50 pour l'envoi)

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

présentent...

leur Super-Toredyne Populaire



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

Prix : 700 francs

Demandez la Notice H envoyée gratis sur demande

utilisez...
nos
Petites Annonces
les plus lues

BULLETIN D'ABONNEMENT

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

Nom, prénoms (très lisibles)

Adresse complète

..... Département

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

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

SIGNATURE :

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

NOS LECTEURS ÉCRIVENT

IL N'Y AURA PAS DE TOUR « EIFFEL » A BARCELONE

Messieurs,

Je me permets de vous adresser ces quelques lignes pour mettre au point une information parue dans le dernier numéro de votre journal dont je suis un lecteur assidu.

Je lis dans le n° 191 qu'on est en train de monter à l'exposition de Barcelone une tour de 400 m. de hauteur qui, entre autre, sera dotée d'une station émettrice de radio. Vous faites bien de mentionner « Fantasio » comme source de cette nouvelle, car vraiment elle est tantaisiste.

C'est un « canard » qui — quoique d'origine espagnole — vole un peu trop haut. Non, il n'y aura pas de Tour Eiffel à l'exposition de Barcelone, mais par contre la station Radio-Barcelona (E.A.J.I.) va inaugurer pour l'ouverture de l'exposition, c'est-à-dire le 19 mai prochain, un nouveau poste émetteur de 20 kw. antenne, construit par la « Standard Electric Co » de Londres. Le poste actuel de cette station qu'on entend cependant facilement dans toute la France ne travaille qu'à 1,5 kw. Pour ne pas rester dans l'ombre, sa concurrente la Radio Catalana (E.A.J.I.) qui, entre parenthèses appartient à une Société allemande de perles artificielles (où la radio ne va-t-elle pas se fourrer ?) va également augmenter sa puissance actuelle de 1 kw. à 20 kw. L. de sorte que tous les sans-filistes français pourront entre un jazz anglais et une valse d'outre-Rhin, se délecter de musique espagnole et de « sardanos » catalans. Mais pauvres galènes Barcelonnais, je demande au Haut-Parleur de leur publier un montage qui leur permettra de séparer ces deux stations de 20 kw. si rapprochées tant en distance qu'en longueur d'onde. Dans l'espoir que ces quelques lignes seront susceptibles d'intéresser vos lecteurs, etc....

Jean HAAG.

L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE LA RADIO

Monsieur,

Je crois devoir vous exprimer mon appréciation sur l'Exposition Internationale de T.S.F. projetée.

Je vous dirai que j'en suis très partisan et mes collègues de différentes branches de commerce sont du même avis. Toutefois, cette exposition ne devrait pas être si tard, les achats, en général, pour la fin de l'année sont faits et cela oblige différents groupes de commerçants à se déplacer spécialement pour cette exposition tardive.

Il me semble que septembre ou octobre au plus tard seraient préférables si, toutefois, le Grand Palais n'était pas disponible pour ces époques pourquoi ne pas utiliser les aménagements de la Foire de Paris ?

En tous les cas, une Exposition Internationale ne peut que stimuler les progrès et le développement de la T. S. F. à condition qu'elle soit bien organisée.

Groupe pour la fabrication française, groupe pour la fabrication étrangère, groupe pour les appareils, groupe pour les accumulateurs, groupe pour l'alimentation totale, groupe pour les lampes, etc., etc. Sans disséminer les articles exposés et les mélanger avec d'autres il me semble que cette exposition dans ces conditions serait à peu près parfaite, car les documents seraient vite rassemblés pour les intéressés.

Veillez agréer, etc....

E. Mathieu, à Gray.

VIVE LA POLOGNE !

C'est au nom de la grande amitié que je porte à la Pologne, que je me permets de vous écrire.

J'ai été amenée à m'intéresser beaucoup à la cause de la Pologne par la T. S. F. (cette bonne fée moderne), car depuis plusieurs mois, j'écoute tous les vendredis soirs après dîner, la causerie dite « Boîte aux Lettres », émise en français par le poste polonais de Katowice. J'écris presque chaque semaine à M. Dominicki le Directeur de cette station, et je suis très heureuse d'entendre par le micro la réponse qui me vient de Pologne, le vendredi suivant.

Les premiers temps, j'étais seulement amusée par cette chose, mais, petit à petit, je me suis intéressée à tout ce qui a trait à la nation amie avec laquelle j'étais en correspondance, grâce aux ondes étherées. J'ai recherché et recueilli des renseignements sur ce noble pays dont on ne m'avait donné au Collège qu'une vague idée.

J'ai consulté des histoires de la Pologne et des géographies-atlas modernes ; j'ai étudié à nouveau, comme au temps de ma jeunesse, et j'ai appris ainsi en détails le dur et long martyre de la Pologne. Et j'ai regretté alors de ne pas avoir connu plus tôt cela pour aimer et faire aimer ce noble pays qui a toujours été animé envers la France de la plus tendre et fidèle amitié.

Mais depuis, j'ai fait de la propagande de diverses façons : j'ai d'abord fait connaître les postes polonais de Varsovie, Katowice, Cracovie, à mes amis sans-filistes.

J'ai acheté cinq exemplaires du livre « La Pologne, notre « sœur », du docteur Barot-Fortière, je les prête à mes amis, les priant de les passer eux-mêmes à toutes leurs connaissances ; puissent ces livres faire ainsi le tour de la ville et plus encore !

La semaine dernière j'ai conduit sept enfants de mon quartier au cinéma où l'on donnait « Houragan », beau film polonais, douloureux épisode du martyre de la Pologne, beau drame vécu en 1863, pendant la révolte dite « des Faucheurs ». J'ai conseillé ce film à mes amies qui en ont été enchantées.

Veillez excuser, etc....

Tout pour la France et la Pologne !

G. HAURAT.

TOUJOURS LES COTIERS

Monsieur,

Votre article paru dans le N° 191 et intitulé : « A ceux qui se plaignent des postes côtiers » m'a fait de ma part les remarques suivantes :

J'ai passé mes vacances de Pâques à six kilomètres d'un poste côtier, et j'ai appris ce que c'était. Un après-midi sur deux, j'ai dû cesser toute audition tellement c'était à en devenir fou, surtout entre 200 et 1.400 mètres, c'est-à-dire dans la majeure partie de la gamme d'émission. L'émetteur travaillait sur 600 mètres !

Je ne conteste pas l'utilité des postes côtiers et des radio-phares, il ne peut être question de les faire taire et il serait criminel de sacrifier les vies de ceux qui travaillent pour l'agrément de ceux qui s'amuse.

Mais j'estime qu'il y a moyen de rendre ces services d'humanité aux marins sans empêcher ce passe-temps des « terriens ». Un poste à entretentes peut se faire entendre aussi loin qu'un poste à amorties, et sans gêner de cette façon, même avec une mauvaise syntonie.

De 200 à 1.400 mètres, et dans un rayon de 10 km. c'est beaucoup de gêne pour une émission de 600 mètres. C'est pourquoi, quel que soit le nombre de bateaux sauvés et des services rendus, je continuerais à me plaindre des mauvais postes côtiers.

Je vous prie d'agréer, etc.

Lessens, Roubaix.

P. S. — Il s'agit de l'émetteur de Boulogne-sur-mer.

APRES LA MORT DU MARECHAL

Monsieur,

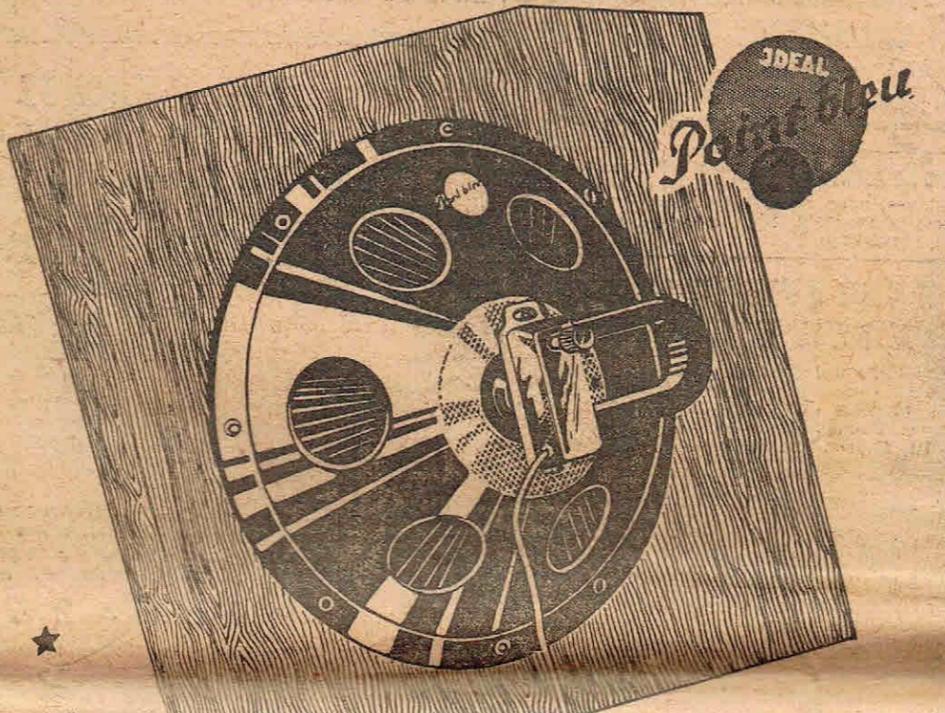
Je lis dans le numéro de ce jour, la chronique de votre rédacteur, critique musicale et, plus particulièrement (comme dit Microvox) le fillet, intitulé « La mort du maréchal Foch ». Il serait peut-être bon de mettre les choses au point. Pour ma part, j'ai appris la nouvelle par les P.T.T., et cela pendant le Radio-Journal de France vers 19 h. 30. J'ai ensuite écouté Radio-Paris qui n'en a pas soufflé mot avant le début de son « Audience Referendum ». J'étais même étonné que ce poste, d'ordinaire bien informé, n'en ait rien. C'est seulement tout à la fin du premier entr'acte (vers 9 h. 20) que le speaker, qui est chargé de lire les nouvelles, annonce celle-là. Le concert fut ensuite déclaré terminé. A mon avis, cela appelle quelques commentaires. Ne croyez-vous pas plutôt que Radio-Paris savait très bien ce qu'il en était, et qu'il a préféré passer d'abord les nouvelles, réclames, sollicitant œuvres littéraires, etc... pour lesquelles il était payé ? C'est mon avis personnel ; et cela n'a rien d'étonnant lorsqu'on sait que, pour les capitalistes, le patriotisme s'arrête à la porte du coffre-fort. La devise est : Encaissements d'abord et pleurons ensuite.

Je vous prie d'agréer, etc....

J. Sarazin, abonné 16063, 48, rue de Pontoise, à Houilles (Seine-et-Oise).

ET LA MUSIQUE FRANÇAISE ?

Monsieur le Directeur du « Haut-Parleur », Je suis, avec intérêt, toutes les rubriques



Ecoutez les tonalités du Moving Coil sur le Moving Cône

Avec un moteur 66 K POINT BLEU à Frs et un Moving Cône POINT BLEU à Frs **200**
VOUS AUREZ UN DIFFUSEUR INCOMPARABLE QUI VOUS DONNERA TOUTE SATISFACTION
EXIGEZ LE DE VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL
Agents Généraux France et Colonies RADIO E.D. 20, Rue Poissonnière, PARIS
FOIRE DE PARIS STAND D'EXPOSITION HALL 23 STAND 2323

Monsieur,

Sans-filiste Bordelais, je viens répondre à votre article du N° 191 du « H.-P. ».

Votre façon spéciale d'attirer l'attention des sans-filistes sur l'utilité des stations radio-maritimes est pour le moins inattendue !

Aucun auditeur ne peut nier leur grande utilité, Monsieur, et personne n'y songe !

Mais ce à quoi on songe avec beaucoup d'énergie c'est à réclamer la suppression des postes à étincelles comme celui du Bouscat et à les remplacer par des postes à lampes.

Je suppose que vous savez cela tout aussi bien et peut-être mieux que moi aussi suis-je assez étonné de voir dans votre article autre chose qu'un appui moral aux sans-filistes auxquels bien sûr on va probablement faire payer des impôts spéciaux sans aucune amélioration comme contre-partie, des postes officiels de télégraphie soit maritime, soit intercontinentale.

Recevez, etc....

Arnoul, Bordeaux.

qui paraissent dans votre rubrique « à l'écoute ».

Ne croyez-vous pas qu'il serait nécessaire de réclamer un peu de musique française dans les différents postes de Paris.

Je ne sais si vous avez écouté le concert de la Tour vendredi dernier, mais de huit heures à neuf heures, nous n'avons eu que du jazz américain, la semaine précédente c'était la même chose, Aujourd'hui, à une heure, à Radio-Paris, à part quelques chansons, c'était pareil, je vous serais reconnaissant ainsi qu'un grand nombre d'auditeurs de la région, de bien vouloir réclamer pour nous, un peu plus de danses françaises.

Je ne puis que vous féliciter sincèrement de l'organisation apportée par vous dans le choix des disques (vieilles chansons françaises) et émis par le poste Radio-Toulouse, beaucoup d'auditeurs ne voudraient pas laisser passer le jeudi sans écouter votre concert qui est très intéressant.

Avec mes remerciements, veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations empreintes.

THOMAS.

Le problème de l'identification

Monsieur le Directeur,

Le plus grand nombre de procédés mis en avant pour l'identification des ondes, me semblent avoir peu de chances d'être approuvés par tous les Sans-Filistes : la plupart de ceux-ci concevront une répulsion instinctive, contre tout ce qui tendra à les faire sortir de leur *modus vivendi* habituel : ils reculeront devant l'effort si petit soit-il, qu'il leur faudra faire pour « apprendre quelque chose de nouveau ».

Voici le moyen extrêmement simple que j'ai soumis à un Référendum organisé récemment et que je serais heureux de soumettre également à la sagacité de vos lecteurs. Tout sans-filiste sera capable d'identifier les postes sans aucune étude préalable, et quelle que soit le pays où il se trouve installé. Bien entendu, une entente internationale est à envisager, comme pour tous les autres procédés, et cela reste le côté noir de la question.

Tout d'abord :

1° Chaque pays devrait choisir un instrument de musique, qui serait en quelque sorte, instrument national. Par exemple : la France pourrait choisir le violon ; l'Allemagne : le piano ; la Belgique : l'harmonica ; l'Ecosse : la cornemuse ; l'Italie : la mandoline ; l'Espagne : les castagnettes, etc., etc... Les instruments de musique ne manquent pas ; un air quelconque joué sur l'instrument au début d'une émission indiquerait ainsi le pays d'origine ;

2° Chaque pays, en autorisant l'installation d'un poste sur son territoire, lui attribuerait : 1° un numéro d'ordre ; 2° la possession des trois mêmes instruments suivants, qui pourraient être actionnés mécaniquement et qui sont reconnus comme se faisant distinctement entendre en Radiophonie :

I un fort sifflet à roulettes ; II une forte cloche ; III une forte enclume (ou gong, suivant résultats satisfaisants obtenus).

Voyons maintenant le mode opératoire :

A l'heure choisie pour une émission, le Studio fera entendre un air de musique quelconque sur l'Instrument national qui lui aura été désigné. Immédiatement, ou en se reportant au besoin sur une liste dressée à ce sujet, l'auditeur connaîtra le pays d'origine du poste. Cela sera infiniment plus rapide et plus pratique, que de prêter une attention soutenue, longue et le plus souvent inefficace, à des intonations syllabiques dont on n'a pas toujours l'habitude ; par exemple : Bayeux, pour Bavière ; Vienne pour Vienne, etc... D'ailleurs, à la suite du morceau joué, le speaker devra toujours, à la façon ordinaire dire le nom du poste, mais il devra le prononcer sans précipitation, le répéter deux fois, et cela entre tous les intervalles des morceaux de musique ou scènes données dans le courant du concert. Que tous les speakers se souviennent que l'égoïsme est un vilain défaut, que la Radio-Diffusion ne connaît pas de frontières, et que la plus élémentaire camaraderie qui doit unir tous les Sans-Filistes du monde, exige qu'on ne se fasse pas seulement et uniquement comprendre de ses compatriotes ! Certains speakers donnent le bon exemple, entre autres ceux d'Italie, qui répètent à tous instants le nom de la station avant de commencer à jouer. Les Sans-Filistes n'ont pas toujours le casque aux oreilles, quand commence une émission.

Mais revenons à notre système d'identification. Après avoir procédé ainsi qu'il vient d'être dit : entente de l'instrument national, nom de la station, le poste émetteur passera son numéro d'ordre, soit 25.

Coup de sifflet prolongé, signifiant : ATTENTION ! 2 coups de cloche : chiffre 2.

Coup de sifflet non prolongé, dit de séparation : 5 coups de cloche : chiffre 5.

Coup de sifflet prolongé, dit terminal : numéro terminal.

L'enclume (ou le gong) servira à passer le 0. Exemple totalisant les renseignements détaillés donnés ci-dessus.

Soit : Poste Italien, N° 30 (Torino)

A l'écoute : entendu :

1° air de musique sur mandoline : Poste italien ;

2° annonce du nom de poste, compris ou non : EIAR Radio-Torino ;

3° Coup de sifflet à roulette prolongé : ATTENTION ;

4° 3 coups de cloche : chiffre 3.

5° coup de sifflet de séparation.

6° Coup d'enclume ou de gong : chiffre 0 ;

7° coup de sifflet prolongé terminal.

Résultat : Poste Italien, N° 30.

On reproche à ma méthode, l'obligation de recourir à une liste où le nom de la Station serait écrit en regard du numéro d'ordre entendu, sous prétexte d'erreurs possibles et de perte de temps !

Les autres méthodes proposées jusqu'ici sont-elles donc à l'abri d'une semblable critique ?

Les Sans-Filistes les plus passionnés et les plus compétents se rencontrent en plus grand nombre, je crois, dans le groupe des travailleurs plutôt que dans le groupe des gens inoccupés, et ceux-là trouveront plus expéditif de rechercher un nom de poste sur un feuillet, que de passer des heures à s'initier à l'Espéranto, à distinguer entre elles des notes musicales, s'ils ne sont pas musiciens, ou à des signaux Morse, ces derniers fussent-ils même simplifiés.

Que penser aussi de ceux qui proposent comme langage... International, de recourir aux cris d'animaux ! Certes, si une demi-douzaine de postes étaient seuls à imiter le cri d'un animal connu (et il en existe) ce serait parfait. Mais un pareil moyen généralisé tournerait au grotesque ! A l'écoute on aurait vite l'impression que l'Univers n'est qu'une vaste ménagerie. D'ailleurs est-il prouvé que le cri d'un animal soit reproduit de façon identique par tous les peuples de la terre ? Ne perdons pas de vue, que les différences d'intonations syllabiques diffèrent extraordinairement entre les différentes races humaines.

Veillez agréer, etc....

L. LABARRE, à Rouen.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A

Le Gérant GEORGES PAGEAU.



Imp. Centrale de la Bourse 117, Rue Réaumur PARIS

Exigez toujours les GALÈNES CRYSTAL B