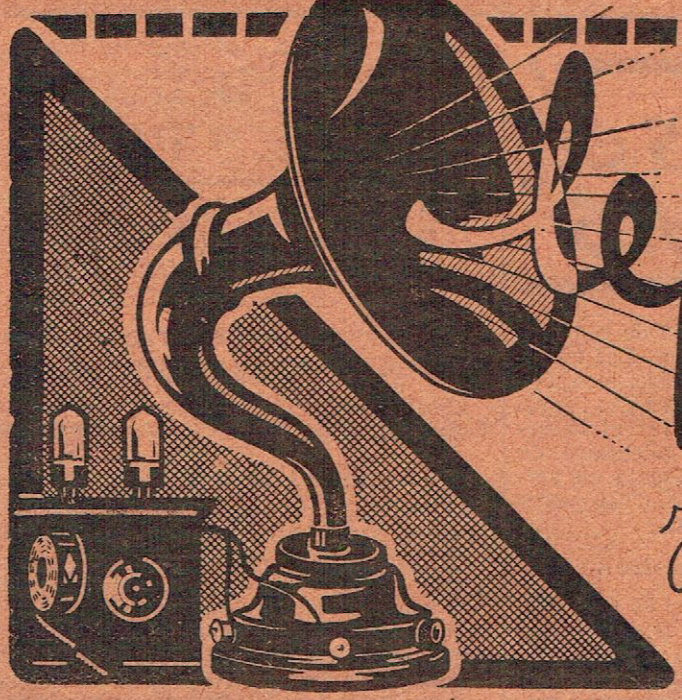
Douzième Année N° 64 — Tous les Mardis — 16 Novembre 1926



Le Haut-Parleur

60c

Journal Pratique, Artistique, Amusant des Amis de la

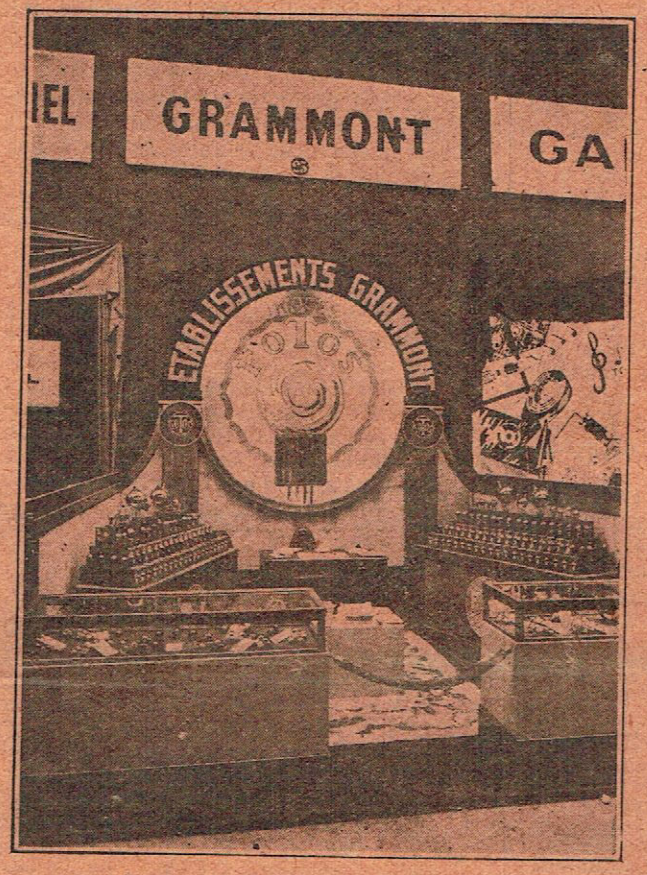
· RADIO ·

Servir l'amateur sans s'en servir

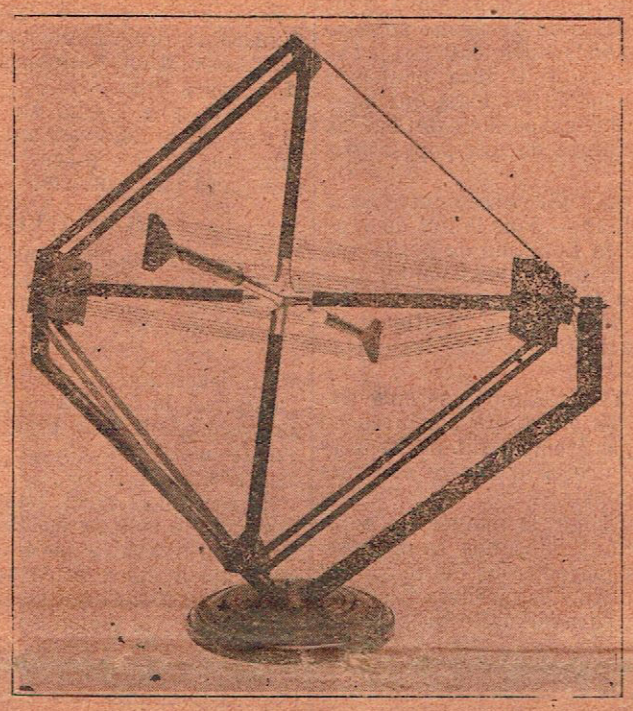
ABONNEMENTS :
FRANCE — Un an 30 frs. — 6 mois 16 frs.
ÉTRANGER — Un an 40 frs. — 6 mois 22 frs.
Chèques Postaux Paris 424.19

DIRECTION - RÉDACTION - LABORATOIRE
"HALL DU HAUT-PARLEUR"
23, Avenue de la République - PARIS (XI^e)
téléphone : Ménilmontant 71-48

Principaux collaborateurs
JEAN LEFRANC - COMMT DEBRU
COMMT NAULAT - J. VOISIN - GEO KOSAK
MAJOR WATTS - R. TABARD - VIGOUROUX.
Directeur-Fondateur : Jean-Gabriel POINCIGNON



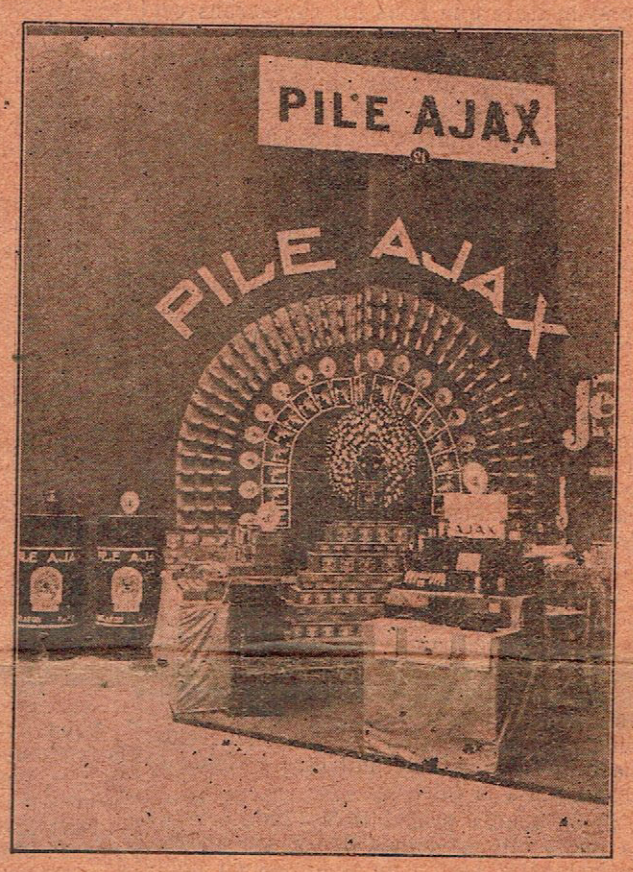
AU SALON DE LA T. S. F.
Le Stand des Etablissements « Grammont »



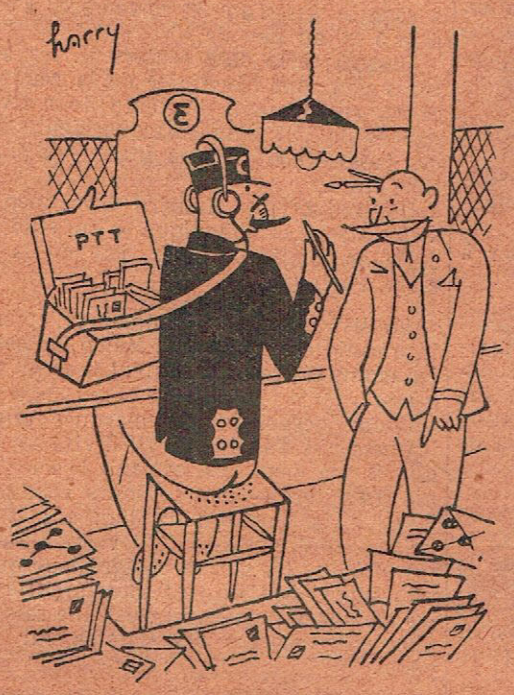
UNE NOUVEAUTE DU SALON

Le cadre « Toutes Ondes »

Ce cadre permet, une fois connecté à un poste de TSF, de passer de petites ondes (180-600) à grandes ondes, sans changer la moindre connection. Il suffit de pousser légèrement sur un des cadres, afin que le cadre désiré passe en position verticale; celui non en usage se trouve automatiquement hors-circuit et en dehors du champs. Le cadre est prévu avec une bonne prise médiane afin de faire de la réaction si nécessaire, il peut être plié pour en faciliter le transport.



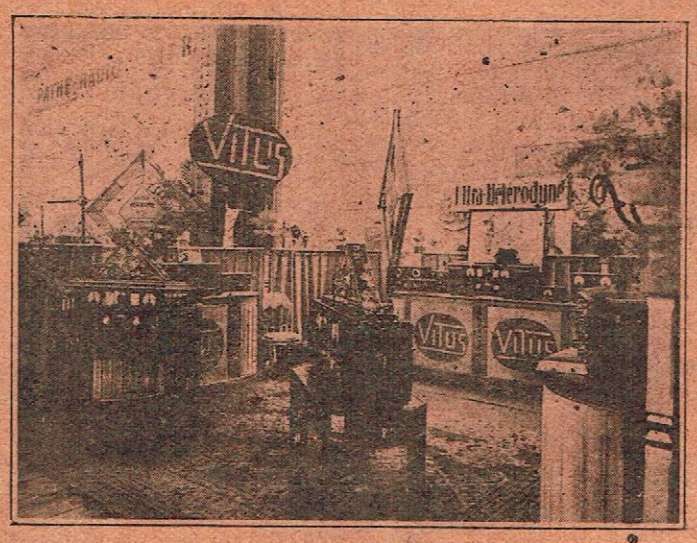
AU SALON DE LA T. S. F.
Le Stand de la Pile « AJAX »



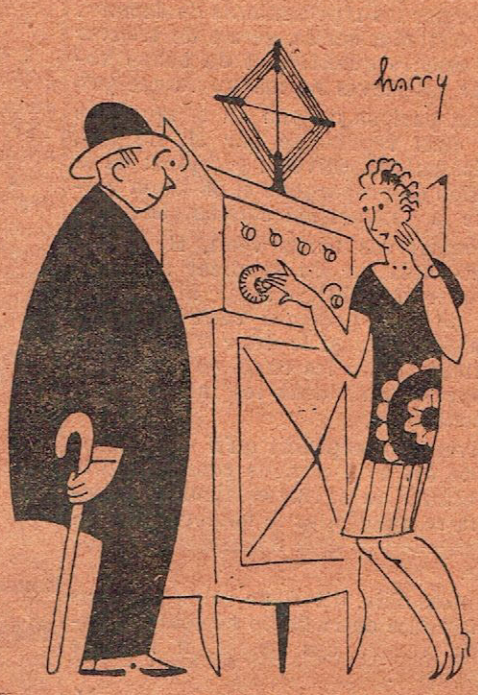
LE FACTEUR HUMORISTE

— Et ces lettres en pagaye... qu'est-ce que c'est ?

— Ça, c'est la poste d'avant-tri.

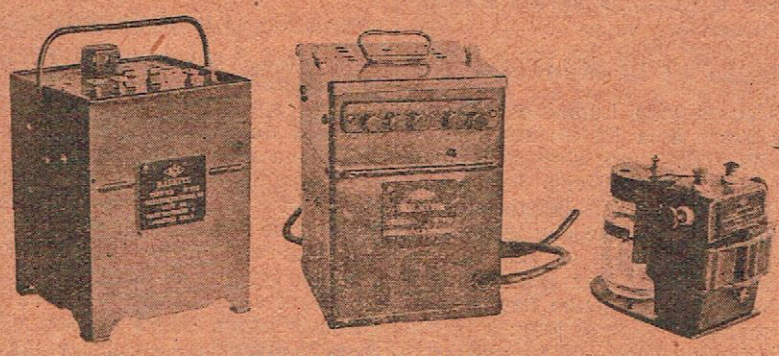


AU SALON DE LA T. S. F.
Le Stand des Etablissements « VITUS »



RESPONSABILITES

— Je te jure, mon chéri, que je n'ai touché à rien!... c'est peut-être la Tour Eiffel qu'est détraquée?



LA FAMILLE BALKITE

Senor Balkite, Miss Balkite et Bébé Balkite, dont nous parlons dans ce numéro.

VOUS TROUVEREZ

dans ce numéro la carte d'Europe avec l'emplacement des principaux

POSTES D'ÉMISSION

et leurs nouvelles longueurs d'ondes.

DANS NOTRE N° 55

Nous avons déjà publié le tableau complet des

NOUVELLES LONGUEURS D'ONDES

des postes émetteurs.

Le Haut Parleur

Deuxième Année — N° 64
9 NOVEMBRE 1926

Les Représentants en Radio

Nous étions invités la semaine dernière au premier banquet du Syndicat des Représentants en Radio, ce n'est pas spécialement pour le remercier de cette marque de sympathie que nous lui consacrons cet article, mais parce que ces quelques heures passées auprès des principaux membres de ce groupement nous ont permis d'apprécier cette corporation jeune et active.

A cette même place, nous constations récemment l'essor considérable de l'Industrie française, il est juste de dire qu'une part importante de ce développement est dûe au travail des représentants dont la tâche n'est pas toujours facile. On ne place pas aussi aisément des postes ou accessoires de TSF que du savon, du chocolat ou autres articles de première nécessité.

Ainsi que l'a dit très justement M. Le Las qui est la logique même, le voyageur en Radio doit joindre à sa valeur personnelle de vendeur un bagage technique suffisant; il est donc indispensable qu'il étudie la fabrication de sa maison pour pouvoir en parler savamment et convaincre le revendeur toujours quelque peu sceptique.

Voilà pourquoi, ajouta M. Le Las, il n'est pas facile pour un constructeur de trouver un bon représentant.

Nous ajouterons encore que celui-ci doit éviter le « bourrage de crâne » en ne promettant pas plus que ses articles ne peuvent donner et surtout s'abstenir de « débiner » la fabrication de ses concurrents. La lutte commerciale doit être élégante et technique à la fois.

Selon toutes probabilités l'Industrie de la Radio qui est loin d'être à son apogée, aura bientôt besoin de vendeurs en nombre beaucoup plus considérable, pourquoi le Syndicat des Représentants n'envisagerait-il pas la création d'un cours à l'usage des futurs voyageurs spécialisés dans le but de former les représentants de demain? Le plus difficile, certes, serait de trouver des professeurs qualifiés et de bonne volonté, car les élèves ne manqueraient pas.

Ceci dit, parlons un peu du banquet. Le SPIR y était représenté par M. Le Las, vice-président, M. Olivetti, président de la Commission de propagande et M. Blum président de la Commission commerciale.

Le moment des toasts venu, M. Duloir président-fondateur du syndicat remercia les délégués du SPIR d'avoir bien voulu honorer de leur présence cette première fête et affirmer ainsi le désir d'une excellente entente entre les chefs de maison et leurs représentants dont les intérêts sont intimement liés.

M. Olivetti lui répondit qu'il était absolument de cet avis et nous confia ensuite que les efforts du SPIR tendaient actuellement à faire augmenter le nombre des stations françaises et d'en améliorer les programmes.

Une automobile, dit-il, ne roule pas sans routes, la route de la Radio ce sont les ondes. Pour vendre des postes, il faut de beaux concerts.

L'atmosphère amicale incita encore M. Olivetti à nous faire une confidence qui réjouira certainement nos lecteurs, grâce à une entente toute récente il est très probable que, sous peu, les postes parisiens relaieront les grands théâtres comme l'Opéra et l'Opéra-Comique. Tout vient à point à qui sait attendre.

Sans être grands prophètes, nous pouvons prédire à nos amis les représentants des affaires d'or le jour où ce projet deviendra une réalité.

C'est la grâce que nous leur souhaitons.

Le Haut-Parleur

Echos et Informations

La propagande allemande en Alsace-Lorraine

Lors du récent congrès tenu à Karlsruhe par les « Alsaciens-Lorrains du Reich », qui, à de rares exceptions près, ne sont en réalité que des Allemands venus résider dans nos deux provinces durant les cinquante années d'occupation, il fut décidé de faire donner des « soirées alsaciennes » par les poste de T. S. F. de Stuttgart et Fribourg-en-Brisgau, dans le but d'entretenir des relations suivies avec l' « Alsace-Lorraine ».

En effet, ces postes nous transmettent depuis quelques semaines des informations et nous font entendre des concerts invariablement terminés par le « Deutchland uber alles ».

On pouvait jusqu'à ces derniers jours ne tenir aucun compte de cette propagande si bien inspirée par « l'esprit de Locarno » et qui vient démontrer une fois de plus l'état d'esprit que nous connaissons tous.

Il n'en va, hélas! plus de même aujourd'hui. Les Allemands viennent de prendre des dispositions qu'il sera peut-être très difficile de combattre, mais qui peuvent avoir une influence néfaste sur la mentalité de certaines de nos populations rurales.

Une société vient d'être créée outre Rhin — avec quels fonds? — dans le but de vendre en Alsace et en Lorraine de petits appareils de T. S. F. ne pouvant capter que des postes tout à fait rapprochés, c'est-à-dire les postes de Fribourg, Stuttgart et Karlsruhe, à l'exclusion de tous les postes français.

Ces appareils, à deux lampes, seront vendus à des prix défiant toute concurrence de 3 à 5 marks, autrement dit de 24 à 40 francs environ, droits d'entrée et frais d'installation compris.

Inutile de souligner le danger de cette propagande, surtout dans nos campagnes. Aussi nous nous permettrons de demander au gouvernement quelles mesures il compte prendre pour enrayer cette propagande dangereuse.

Nécrologie

Nous avons appris avec consternation la triste nouvelle de la mort de M. Edouard Dubois, père de M. Georges Dubois du «Pigeon Voyageur». Le défunt était chef de bureau honoraire de la Cie du Nord, officier de l'Instruction Publique, Rédacteur à la « Tribune de Seine-et-Oise » et titulaire de la médaille de 1870.

Nous présentons à M. Dubois et à sa famille nos condoléances émues.

Pour nos campagnes

L'Union française de TSF que préside le célèbre physicien Daniel Berthelot, et qui réunit tous les plus grands noms de la TSF, a décidé, dans sa dernière séance, après un brillant exposé de M. Ricart, ancien Ministre de l'Agriculture, d'entreprendre une large action, avec le concours des associations agricoles, pour le développement de la radiophonie dans nos campagnes, où elle serait particulièrement précieuse par ses informations utiles et par ses saines distractions.

Demander tous renseignements au siège de «l'Union », 7, rue Vesale.

Modifications à l'horaire du Radio-Toulouse

A la demande de la Confédération des radio-clubs du Sud-Ouest, qui soutient et aide la radiophonie du Midi depuis sa création, les heures d'émissions de Radio-Toulouse viennent d'être ainsi modifiées: à 17 h. 25, causerie agricole du journal le **Blé et le Vin**; à 20 heures, informations et cours; causeries, Bourse; à 20 h. 30, concert.

Ces heures d'émissions seront maintenues tout l'hiver.

La Radio et la Médecine

De nombreuses vies humaines ont été maintenues grâce à la Radio; sur mer et dans les airs, l'émission d'un SOS peut écarter les plus grands périls. Jusqu'à ce jour, on a bien parlé; mais jamais on n'avait demandé par TSF une goutte de sang humain; aujourd'hui, c'est un fait accompli: il y avait en effet aux Etats-Unis, à l'hôpital Richmond, une jeune femme dont l'anémie grandissait chaque jour: à la fin, une transfusion de sang fut nécessaire;;; mais dans l'hôpital, nul ne possédait le même sang que la pauvre femme. On sait en effet que dans la transfusion du sang, la personne qui offre une partie de son être doit être d'une certaine espèce. Les médecins ne savaient plus quoi faire, lorsqu'on lança un SOS par la station WRVA: l'appel fut entendu, et les réponses furent immédiates et nombreuses. Un volontaire du nom de Manley Betts se présenta en personne et la malade fut sauvée. C'est encore un bienfait de la Radiophonie.

L'étude des parasites

Les tornades et les typhons se sont présentés sur les côtes de Chine depuis des temps immémoriaux: particulièrement sévères sur les côtes méridionales, ils ont déterminé l'érection d'une puissante station de TSF à Praya, une île de 80 milles de long au sud de Hong-Kong: on y étudiera la forme des parasites précurseurs des orages, et des bulletins météorologiques seront émis à intervalles réguliers.

Les cours gratuits de T.S F.

Nous avons publié dans notre dernier numéro le programme des cours gratuits de l'Association Philomatique dirigés par M. Georges Dubois.

Notons qu'à l'issue du cours du Mardi 16 courant le Commandant Hourst fera une causerie sur les pièces détachées qui ne manquera pas d'intérêt.

Radio-Vitus

On parle beaucoup dans les milieux sans-filistes du nouveau poste parisien installé par le grand constructeur.

Nous pouvons annoncer que « Radio-Vitus » fera ses débuts dans l'éther le premier décembre, il fonctionnera avec une puissance de 500 watts — les règlements ne permettant pas plus —, la longueur d'onde n'est pas encore fixée définitivement.

Notre ami Marcel Laporte, ex-Radiolo, remplira le rôle de speaker et assurera la direction littéraire des émissions. La partie musicale a été confiée au violoniste virtuose Jean Noceti qui eut l'insigne honneur de jouer sur le violon des maîtres Paganini et Sibori.

Les plus grandes vedettes de l'Opéra, de l'Opéra-Comique, des concerts et music-halls passeront devant le microphone de «Radio-Vitus», il y a donc de belles soirées en perspective pour les amateurs.

Une belle initiative

Pour le début du mois de décembre, le Théâtre Radiophonique a pris l'initiative d'organiser dans une de nos plus grandes salles, une soirée au bénéfice de la famille du radiotélégraphiste Clavier.

Placée sous la présidence d'honneur de M. Raymond Poincaré, cette manifestation comportera un programme artistique de premier ordre et la participation des plus célèbres vedettes du théâtre, du music-hall et de la radio.

Un nouveau Radion-Club

Un R.-C. est en formation à Vailly-sur-Sauldre (Cher), dont le but est la vulgarisation de la TSF.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Leduc, instituteur à Barlieu (Cher).

Radio-Ouest

Radio-Ouest est le nom donné à une nouvelle station de broadcasting que l'on construit activement à Rennes, l'ancienne capitale de la Bretagne: c'est une association de Téléphonie sans fil qui se chargera de son fonctionnement.

La mort du Jazz.

Nous apprenons qu'aux Etats-Unis, le nombre d'amateurs désirant écouter de la musique de jazz est tombé de 80 pour cent à 5 pour cent en l'espace d'un an; on pense que cela tient surtout aux émisisons faites de plus en plus par de grands artistes. Qu'en pensent les amateurs français?

En Belgique

Le lundi 8 novembre, le Théâtre Royal de la Monnaie, à Bruxelles donnait un programme spécial de gala pour célébrer le mariage du Prince Héritier Léopold de Belgique avec la Princesse Astrid de Suède: ce programme fut diffusé par Radiotéléphonie et commença à 20 heures par l'Acte Premier de l'Opéra bien connu de Bizet, les Pêcheurs de Perles: vinrent ensuite la fantaisie lyrique de Ravell intitulée « L'enfant et les Sortilèges » et l'acte IV du « Roméo et Juliette » de Gounod. Ce programme fut relayé en entier par la station d'Anvers sur une longueur d'onde de 265 mètres, et nombreux, très nombreux furent les amateurs qui l'écoutèrent.

RADIO PRESTO

POSTES A GALÈNE
POSTES A LAMPES
ULTRA-HÉTÉRODYNE
ACCESSOIRES

33 — rue Vivienne, — 33
PARIS-BOURSE

Catalogue et démonstrations gratuits

En tournant le condensateur

Plusieurs sans-filistes nous ont confié qu'en poussant leur condensateur d'accord un peu au-delà de l'endroit où se fait entendre Radio-Paris, ils perçoivent de la téléphonie en langue néerlandaise: il s'agit de la station d'Amsterdam qui émet actuellement sur une longueur d'onde de 2.000 mètres: elle a été construite dans les chambres de la Bourse d'Amsterdam pour tenir les banquiers à travers toute la Hollande au courant des cours commerciaux et des cours des changes. Il y a quelque temps, une ligne téléphonique reliait ce poste aux différents journaux officiels: ces services seront peut-être placés sous le contrôle du Gouvernement Hollandais qui ferait alors émettre les nouvelles par l'importante superstation de Scheveningen.

Conseils et dépannages

Un de nos abonnés, M. Marcel Goussot, 35, rue du 4-Septembre, à Fourchambault (Nièvre), nous prie de faire savoir à nos lecteurs de sa région qu'il est à leur disposition pour tous conseils dont ils pourraient avoir besoin.

La lampe de T.S F. incassable

Nous lisons dans « Radio News » que selon les « News of the World », il y avait à l'exposition nationale radiophonique de Londres des lampes de T. S. F. absolument comparables à des balles de caoutchouc : on pouvait les frapper et les laisser tomber à terre sans crainte aucune. De plus, si leur chute était assez violente, elles pouvaient rebondir. Ce serait vraiment beau de jouer au tenis avec des lampes de Radiophonie.

Les concerts nationaux de la B.B C.

Comme nous l'avons annoncé, la British concerts « nationaux » à l'occasion de son troisième anniversaire. En voici le programme:

Le 25 novembre: concert sous la direction de sir Edwad Lelgar O. M., avec le concours du célèbre artiste Albert Sammars.

Le 16 décembre: Otto Klemperer, dirigeant avec l'artiste Froda Leider.

Le Théâtre radiophonique

Le Théâtre Radiophonique nous informe qu'exceptionnellement une réduction de 50 % sur le montant de l'adhésion sera consentie jusqu'au 30 novembre, c'est-à-dire 5 fr. au lieu de 10.

Jusqu'à cette date également, les adhérents pourront bénéficier de la remise de 25 % sur le prix de vente de nouvelles lampes de TSF d'une marque bien connue, ces lampes sont livrées franco de port et sans frais.

Demandez un numéro spécimen du « Théâtre Radiophonique » au studio de cette association, 15 ter, rue de la Glacière, Paris (13e).

La livre baisse... Néanmoins l'appareillage radio est en hausse. Même les bobines les moins chères augmentent leur prix peu à peu.

Bonne occasion de remarquer que les bobines nid d'abeilles à fil divisé — celles qui, il y a deux ans, ont fait le succès du nid d'abeilles — sont toujours vendues au même prix depuis plus d'un an; si bien qu'elles sont en passe de devenir aussi bon marché que les autres, malgré leur qualité très supérieure, qui est une garantie dans les montages soignés. Et c'est une raison de plus pour monter des Gamma sur votre poste.

HENRY Constructeur
LIQUIDE

Les meilleures marques aux meilleurs prix	
Lampes Philipps B410 micro	32 »
Lampes Philipps B406 ampli	46 »
Lampes Radiotechnique micro	30 »
Condensateur Square Law 0,5/1000	25 »
Condensateur Square Law 1/1000	30 »
Transfos Pival 1/3, 1/5	24 »
Ecouteurs Pival 500 ohms	16,50
Ecouteurs réglables 4000 ohms	35 »
Haut Parleur 4000 ohms (taxe compr.)	8.. »
Poste 4 lampes intérieures C119 bis, garanti un an, nu	425 »
Complet, avec micro Philipps, et haut-parleur	775 »

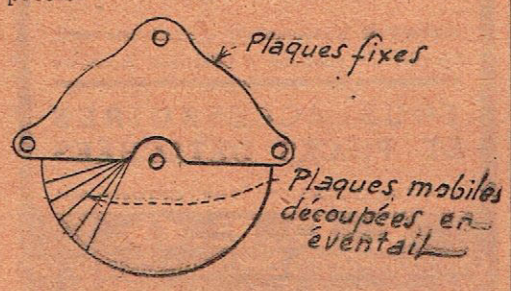
Matériel absolument neuf et garanti — *Ouvert de 8 à 22 heures*

181 Rue Saint-Maur PARIS 181

Mille et un Conseils

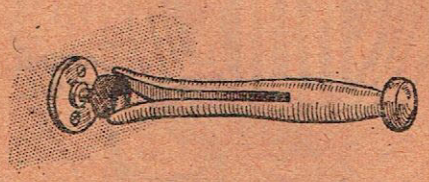
Condensateur variable

Pour améliorer les condensateurs variables il est parfois avantageux de construire les plaques mobiles en forme d'éventail. Ces lames sont alors déployées plus ou moins et on obtient ainsi un réglage précis.



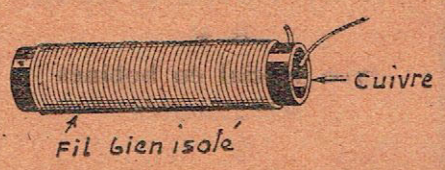
Un manche anticapacite de fortune

Une épingle en bois come celle qui sert à faire sécher le linge ou les habits peut comme le montre la figure servir de manche anticapacité pour la manœuvre des résistances de grille ou autres.



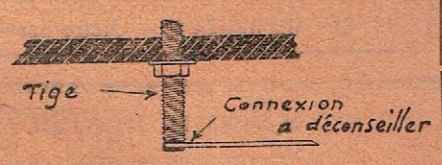
Un condensateur de grille

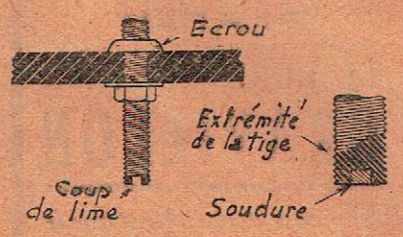
Puisque la capacité d'un condensateur de grille est si faible, il est très facile d'en construire un avec le matériel le plus ordinaire. Deux plaques de cuivre ou d'aluminium serrées l'une contre l'autre donnent facilement toute la capacité nécessaire au circuit grille d'une triode détectrice. Mais il est encore plus facile de construire un pareil condensateur en enroulant autour d'un tube de cuivre de 5 ou 6 cm. de long, du fil de sonnerie bien isolé. Ce fil et le tube forment les armatures du condensateur: le diélectrique est constitué par l'élément isolant. On comprend donc que le fil doit être parfaitement isolé.



Connexions parfaites

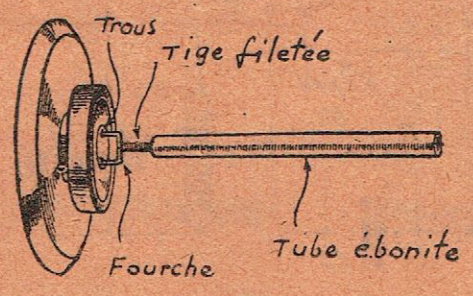
On sait qu'en T.S.F. le rendement d'un poste dépend de son isolement et de la façon dont sont faites les connexions : on dit que les fils qu'on attache aux bornes, aux plots, etc., doivent être serrés à bloc entre deux écrous bien nettoyés. Cela est exact et beaucoup d'amateurs, voulant mieux faire encore, laissent tomber une goutte de soudure sur l'ensemble. Certes, ils font bien mais nous conseillons plutôt à ces minutieux sans-filistes de donner un coup de lime au bas de la tige de la borne, puis de glisser dans la rainure un grain de soudure. Il ne reste plus qu'à chauffer fortement le fil qu'on désire rattacher à la borne et de la plonger dans la rainure pour obtenir une connexion parfaite.





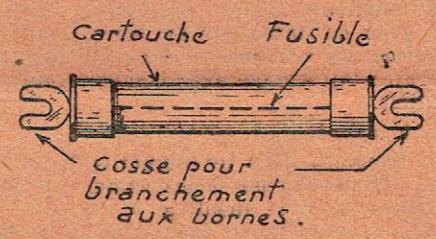
Manche de manœuvre anti-capacite

Pour éviter l'effet de capacité de la main dans la manœuvre des appareils mobiles des postes de T.S.F. on utilise des manches qui sont placés dans le prolongement des cadrans de ces appareils. La fourche représentée par la figure permet d'effectuer très facilement ces manœuvres. Prendre une tige isolante, visser à une de ces extrémités une tige filetée sur laquelle on a soudé la fourche en fil métallique. Sur le cadran on a percé deux trous dans lesquels viennent se placer les branche de la fourche, c'est très simple à faire.



Protection de la batterie d'accus

Quelles que soient les précautions que l'on prenne dans la manipulation de la batterie d'accus, soit dans les branchements, soit dans les essais de postes, un court-circuit peut accidentellement arriver. Les ennuis et les dégâts causés par ce phénomène inattendu, peuvent être évités si l'on a soin de remplacer une quelconque des connections entre éléments par un fusible du type de celui représenté par la figure. Le fusible est mis à l'intérieur d'un tube uniquement pour éviter les dangers d'incendie et pour que les projections ne viennent tomber sur les bacs en cellulo des accus. (Le métal en fusion mettrait le feu.) Dans la construction de cet appareil, il suffit de se rendre compte de la longueur nécessaire pour le tube et de le munir de fourches facilitant les connections.

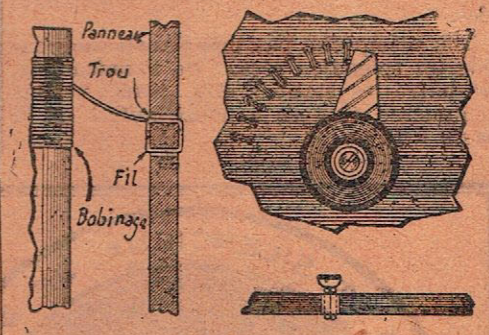


Une cause de diminution de rcception d'an poste de T.S.F.

Durant les mois d'été et d'automne, une cause tout à fait inattendue de diminution de réception des postes de T.S.F. est la toile d'araignée tissée par cet hôte des jardins à l'entrée de poste de la maison de campagne. Si le temps est sec on ne s'en aperçoit pas car la toile est un isolant parfait mais s'il pleut ou le matin et le soir, la toile étant imprégnée, la pureté de la réception est amoindrie, donc chassez les araignées, plaie des sans-filistes...

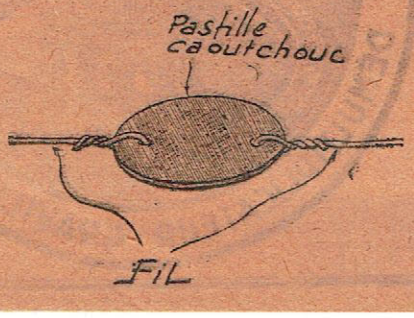
Points de contact

Le dispositif suivant dans un poste de T.S.F. donne des points de contact d'une façon toute nouvelle. Les boucles de fils sont faites assez longues de façon à passer à travers un trou dans le panneau aller et retour sans être coupées. Quand tous les fils sont en place les trous peuvent être tamponnés. Les fils sont de plus très soigneusement égalisés de façon que l'index passe dessus très mollement.



Un isolateur improvisé

Pourquoi se morfondre quand on n'a pas d'isolateur alors qu'avec une pièce de réparation de vélo ou d'auto on peut en improviser un comme le montre la figure.



Marques déposées

LES RADIO SPECIALISTES

RADIO-CHANGE, pour désigner des appareils et accessoires de T.S.F., déposées par M. Gaston Morel, 16, rue de Grammont Paris.

GIK, pour désigner des appareils radiotéléphoniques et radiotélégraphiques déposée par M. Gérard I. Kraemer, 11, rue de la Py, Paris.

HARMONIC, pour désigner un haut-parleur, deposé par M. Joseph-Henri Berrens, 86-88, avenue des Ternes Paris.

SUPER-BIGRILLE MAGIC (à réglage automatique), pour désigner des appareils, accessoires, pièces détachées pour T.S.F. déposée par la Société anonyme des Etablissements Magic 57, rue des Vinaigriers, Paris.

RADIO-KODAK, pour désigner des appareils et accessoires pour la T.S.F. déposée par M. Américo Pelliccioni, 49, rue Ste-Anne, Paris.

MICRO-METAL, pour désigner des appareils de T.S.F. et notamment des lampes à faible consommation, déposée par la Compagnie des Lampes, 41, rue La Boétie à Paris.

RADIO-SONORE, pour désigner des appareils de T.S.F., déposée par M. Fernand Larret, 51, rue Montesquieu, à Libourne.

REGA, pour désigner des appareils de T.S.F., déposée par M. René Claude, 28 rue Brimborion, à Sèvres (S.-et-O.)

RADIO-CAT, pour désigner des appareils et accessoires de T.S.F., déposée par M. Henri Jacquemart, 64, rue du Bon Secours, à Givet (Ardennes).

VOXADYNE — SUPER-AUTODYNE, pour désigner tous instruments de T.S.F., déposées par M. Albert L.-H. Capon, 22, rue Jean-Bart, à Lille.

Maisons Nouvelles
Changements d'Adresses
PARIS

Gay (J.), pièces dét., pour T.S.F., rue de la Folie-Méricourt, 86 (ci-devant av. J.-B. Clément, 62, Boulogne-sur-Seine)

Eablissements G.L.B., T.S.F., rue de Metz, 3, (ci-devant Faubourg Saint-Martin, 148).

Merland et Poitrat, T.S.F., rue des Gâtines, 5 (ci-devant, 23, avenue de la République).

Messinési (L.), mach. à bobiner, access. de T.S.F., rue de Tilsitt, 11 (ci-devant avenue des Champs-Elysées, 125).

Patard (G.), (Etabl. Ramo), selfs et supports, rue Pelleport, 78 (ci-devant avenue Gambetta, 189).

Etab. Gaumont, 1 bis, rue Caulincourt (ci-devant, 57, rue Saint-Roch).

Petiot et André, T.S.F., 9 rue Saint-Ambroise,

Radiolyre (Etab.), T.S.F., rue Beaubourg, 61.

Radio-Pratique, T.S.F., faubourg Saint-Honoré, 56

Sté de Construction Radiophonique Sigma, avenue Emile-Zola, 40.

Sté Française des Appareils Creed, télégraphie, rue de Lancry, 17.

Sté de Production d'Appareils Radio-Industriels ,rue de Tolbiac, 187.

Sombrun (succ. de Sombrun et Driet), « Matériel Simplex », T.S.F., rue de la Bourse, 6.

Téléphones Thomson-Houston (sté des), rue de Vaugirard, 254 (ci-devant boulevard Haussmann, 173).

SEINE

Sté Alco-Radio, T.S.F., rue de l'Est, Boulogne-sur-Seine (ci-devant rue Frédéric-Mistral,8, Paris).

Cie Mondex, T.S.F., route de Versailles, 67, à Clamart (ci-devant rue de Mondovi, 4, Paris).

Mlle Zunger, (succ. de Kilford), T.S.F., rue Villeneuve, 31, à Clichy.

Halftermeyer (Ateliers R.), condensat. T.S.F., avenue Faidherbe, 35, à Montreuil-sous-Bois (ci-devant boulevard National, 73 bis, Vincennes).

J. et V. Huitric, accumulateurs, avenue de Neuilly, 3 1,à Neuilly-sur-Seine.

Daumont et Cie, petit bobinage, allée des Pavillons, 21, à Noisy-le-Sec.

Sté industrielle de Produits Diélectriques, rue Lépine, 4, à Pantin.

Léandre et Dugerie, T.S.F., rue Pierre-Curie, 9, à Puteaux.

Liquidations Judiciaires

Keller et Choquet, T.S.F., avenue du Mont-Riboudet, 1 bis, à Rouen (19 avril).

Faillites

Decosse et Petit-Laurent, T.S.F. rue de Roe, 35. Angers (Maine-et-Loire).

Constructeurs ! Revendeurs !

Si vous voulez tripler la valeur des postes que vous vendez, branchez-leur un haut-parleur Sigma.

Ce haut-parleur est une nouveauté.

Il comporte un double-aiman permanent et un dispositif à ancr placés entre les pôles, il possèd également un double electro-aiman de grande résistance ohmique. La disposition de l'ancre dont les oscillations sont transmises à une membrane de mica assure au Sigma un rendement inégalable.

Le pavillon lui-même concourt à la pureté du son. Fabriqué avec une matière spéciale d'une composition absolument insonore, il ne permet aucune vibration métallique. Le haut-parleur Sigma reproduit les sons rigoureusement dans leur tonalité d'émission.

La Société Radio- igma, 40, avenue Emile-Zola, Paris (Vaugirard : 0732), fait tous les jours, aux heures d'émission, des démonstrations concluantes. Adoptez le haut-parleur Sigma : vous triplerez la valeur de vos appareils.

A L'AMATEUR DE T. S. F.

82, avenue de la République PARIS (XIe).

Les vrais amateurs trouvent

es meilleurs accessoires
Les meilleurs appareils
Les dernières nouveautés

MAISON SÉRIEUSE - CONSEILS PRATIQUES
OUVERTE LE DIMANCHE.

RADIO-OPÉRA

21, RUE DES PYRAMIDES PARIS (AV. OPÉRA)

GUILLAIN et Cie, Constructeurs

***Sans Filistes**, amateurs et techniciens*

NE FAITES RIEN...
NE DÉCIDEZ RIEN...

avant d'avoir lu l'ouvrage qui fait actuellement autorité :

"ETUDE et RÉALISATION des Meilleurs MONTAGES Modernes"

Traité documentaire et technique comportant des conseils et des réalisations pratiques du plus grand intérêt

Prix : 5 frs - Franco 6 frs - Etranger 8 frs

Nos POSTES en PIÈCES DÉTACHÉES

faciles à construire soi-même

1 lampe D	2 lampes 1D+1B.F	3 lampes C. 119	4 lampes C. 119	5 lampes Super C. 119
195 frs	240 frs	319 frs	375 frs	468 frs

livrés avec schéma. - Notice 0,50 - Etranger 1,50

PILE FERY

DURÉE INDÉFINIE par remplacement du ZINC ET DU SEL.

UNE CHARGE DE SEL ET UN ZINC VOUS DURERONT :

TENSION PLAQUE : 4 LAMPES (Bie OOS) 750 h.

TENSION PLAQUE : 6 LAMPES (Bie OS) 1.500 h.

CHAUFFAGE FILAMENT (PILE SUPER 3) 1.000 h.

Établissements GAIFFE - GALLOT & PILON

23, Rue Casimir-Perrier — PARIS

R. C. 70.761.

MONOLAMPE A COMBINAISONS

par Max STEPHEN

La figure ci-dessous montre une lampe à réaction susceptible de fonctionner soit en « Direct » avec ou sans circuit absorbant soit en Tesla accordé.

C'est d'ailleurs dans cette aptitude que réside toute la particularité du montage; le fonctionnement, dans chacun de ces cas, étant strictement conforme aux règles prévues par la Théorie.

Nous recommandons l'essai de ce circuit aux nouveaux amateurs qui trouveront par son moyen l'occasion de s'habituer à la pratique de la lampe sans être obligés pour cela, d'effectuer un certain nombre de montages voués par avance à une destruction prématurée.

Le matériel nécessaire pour réaliser toutes ces transformations, se réduit, en plus du matériel habituel commun à la détectrice, à 4 manettes et 10 plots.

Le montage se fera comme l'indique la figure; les trois selfs: Primaire L1; secondaire L2 et réaction L3 seront groupées sur un support triple.

Ce suport sera fixé lui-même sur une platine (qui pourra être commune à celle de la lampe) avec les deux condensateurs C1 et C2, de C = 0,5/1000 ainsi que les quatre manettes m1, m2, m3 et m4.

Le choix de l'emplacement à donner à chacun de ces organes reste arbitraire, en tenant compte toutefois des règles de la bonne construction, c'est-à-dire en faisant les connexions rectilignes et aussi courtes que possible.

Les quatres manettes M1, M2, M3 et M4 correspondent chacune avec un jeu de plots comprenant deux plots pour les manettes M1 et M4 et trois plots pour les manettes M2 et M3.

Ces deux dernières peuvent être remplacées par deux commutateurs à deux directions.

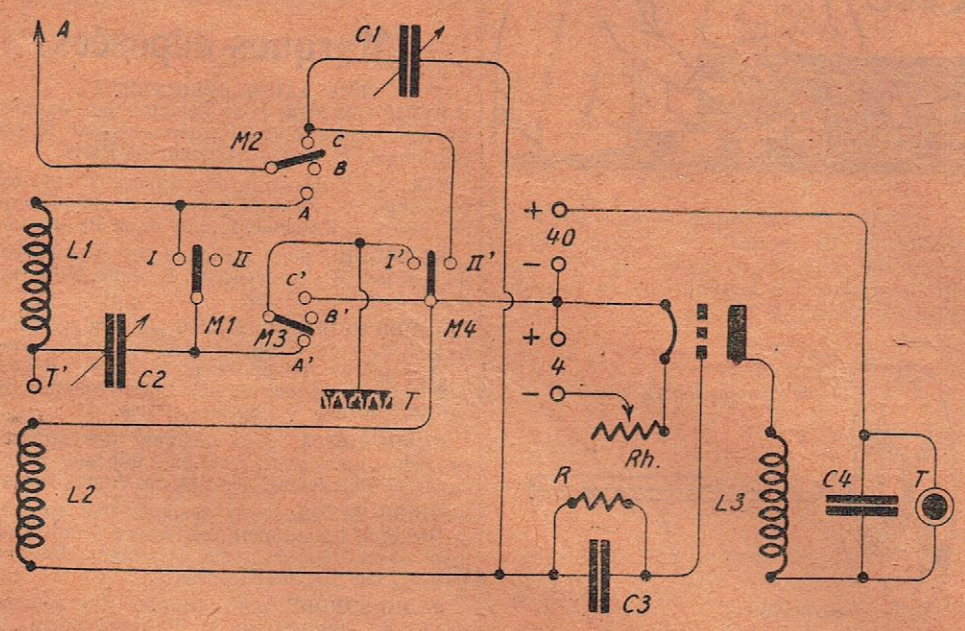
Les différents circuits sont, le circuit antenne-terre comprenant l'antenne A. la self primaire L1 le condensateur série C2 utile pour la réception des petites ondes, et la terre T. On remarque une borne T' à laquelle on reliera la terre pour la réception des grandes ondes, la manette M1 devra alors être au plot I, le condensateur C2 se trouvera alors en parallèle sur la self primaire L1.

Le circuit secondaire comprend la self L2 en dérivation de laquelle se trouve monté le condensateur secondaire C1.

La lampe vient ensuite, son filament est chauffé par une batterie de 4 volts, un Rhéostat Rh, en règle le débit, Tension plaque fournie par une batterie de 40 volts, accus ou piles.

Détection par la méthode du condensateur shunté C3R.

Réaction magnétique par couplage de la self L3 à la self secondaire L2. Téléphone



Un montage à combinaisons

— Télé — de R=2 ou 4.000 ohms shunté par le condensateur fixe C4 de C = 2/1000 de m.f.d.

Les différentes combinaisons qui peuvent être réalisées avec ce circuit sont :

Accord en direct M1 en II — M2 en C M3 en B' — M4 en I' — La self L1 sera enlevée et les enroulements L2 — L3 couplés.

Accord en Direct avec circuit bouchon M1 en I — M2 en C — M3 en B' — M4 en I', les trois selfs étant utilisées.

Accord en Tesla accordé.

Réception des petites ondes, condensateur primaire C2 en série, M1 en II — M2 en A — M3 en A' — M4 en II'

Accord en Tesla accordé.

Réception des grandes ondes, condensateur primaire C2 en parallèle sur L1.

M1 en I, terre en T' — M2 en A — M3 en B' — M4 en II'

Choix du montage à utiliser.

L'accord en direct est un accord rigide dans lequel les enroulements primaire et secondaire sont étroitement confondus.

Il résulte de cet excès de couplage un certain gain en puissance contrebalancé par une certaine perte en sélectivité.

Ce dernier phénomène s'explique par le couplage étroit du secondaire que l'on recherche aussi peu résistant que possible avec le primaire qui, lui, est considérablement amorti (forte résistance).

L'antagonisme résultant se traduit par un mauvais rendement au point de vue sélectivité. D'autre part il y a formation d'**ondes de couplages** qui altèrent la forme de la courbe de résonance du circuit.

En pratique on utilisera le montage en Direct pour la réception des postes de longueur d'onde assez grande ou assez petite pour ne pas risquer de se brouiller avec d'autres transmissions.

En cas de brouillage on pourra passer à « direct » avec circuit absorbant; on conservera ainsi l'avantage d'une certaine sélectivité avec un rendement assez grand

Dans tous les autres cas on utilisera le montage en Tesla; la puissance pourra être un peu moindre mais la sélectivité sera bien meilleure.

La puissance au moment de la résonance sera toujours pratiquement assez grande aussi notre préférence ira-t-elle à ce dernier système.

On adoptera pour la réception des petites longueurs d'onde le premier dispositif avec condensateur en série, pour la réception des grandes ondes on utilisera au contraire le montage avec condensateur en parallèle.

Selfs à utiliser.

On trouvera dans les numéros 31, 32 et 33 du « Haut-Parleur » les valeurs de self à utiliser avec le montage « Perfect I » desquelles conviennent également au récepteur que nous venons de décrire.

Nous attirons plus particulièrement l'attention de l'amateur sur ce montage qui lui permettra de se familiariser avec les principales dispositions types qu'il aura à utiliser par la suite.

Les Pionniers de la Radio

SIR OLIVER LODGE.

Tous les amateurs connaissent son nom : peu connaissent sa biographie. Oliver Joseph Lodge, dont a parlé récemment le « Haut-Parleur », à propos du circuit N, naquit à Penkhull, Staffordshire, en Angleterre, le 12 juin 1851. Après une courte instruction primaire, il entra dans les poteries de son père; mais pendant ses loisirs, il relut de vieux journaux scientifiques et plus tard quitta son métier de potier pour entrer à l'Université de Londres où il ne tarda pas à passer sa licence ès-sciences, puis son doctorat. Devenu professeur à l'Université de Liverpool, il devint en 1900 principal à l'Université de Birmingham. Attiré par les prédictions de Clerk Maxwell, il était par excellence le disciple anglais de Hertz : longtemps avant que l'on eut parlé de Marconi, il transmettait des signaux radioélectriques et démontrait que le cohéreur de Branly était un excellent détecteur. Le 11 mai 1898, il présentait à la Royal Society de Londres un appareil récepteur complet où les communications s'inscrivaient automatiquement sur un ruban : c'est à ce moment qu'il aurait pu donner aux découvertes de Hertz une valeur pratique, s'il avait généralisé ses expériences de laboratoire. Cela ne retarda pourtant pas la construction de nombreux postes émetteurs, mais chaque fois qu'un nouveau poste s'élevait, les sceptiques criaient victoire : l'expérience leur montrait en effet que les communications ne pouvaient avoir de caractère privé et que plus il y avait d'émetteurs, plus les sélections d'émissions étaient difficiles. Leur victoire fut de courte durée, car en 1897, Lodge montrait comment on pouvait sélectionner une émission en accordant les circuits émetteur et récepteur. Jusqu'alors, les appareils émetteurs se composaient d'une bobine d'induction et d'une batterie reliée à un circuit primaire; le secondaire communiquait directement avec les bornes de la bobine à laquelle étaient rattachées l'antenne et la terre. Lodge sépara ce circuit en deux tronçons : le second composé du circuit d'accord secondaire était seul relié à l'antenne. En accordant les deux bobines, on arrivait à émettre des signaux beaucoup plus puissants et, chose importante, l'amplitude des ondes ne décroissait que lentement. En perfectionnant pareillement le circuit récepteur, Lodge permit à la Radio de prendre un essor commercial.

Samuel HALES.

Le Broadcasting en Australie

Sous la direction du Gouvernement Fédéral d'Australie, la radio se développe aux antipodes de l'Europe avec une rapidité extraordinaire : à vrai dire, les habitants de ce vaste continent regardent le broadcasting non comme une nouveauté, mais comme un nécessité, et leur nombre s'élève à 106.592. Les stations australiennes sont parmi les plus avancées au monde : on les appelle stations de la classe « A ». Tout amateur doit acheter une licence au Gouvernement Fédéral, dans les bureaux des P.T.T. Les licences les plus chères coûtent 27 1/2 shillings par an; dans les campagnes, cette somme est moins élevée. Mais le gouvernement prend 2 1/2 shillings par licence pour les dépenses administratives, et 5 pour les droits divers. Le reste, 20 shillings (1 livre), est remis dans chaque district à la station « A » qui le dessert. Ces stations sont les suivantes :

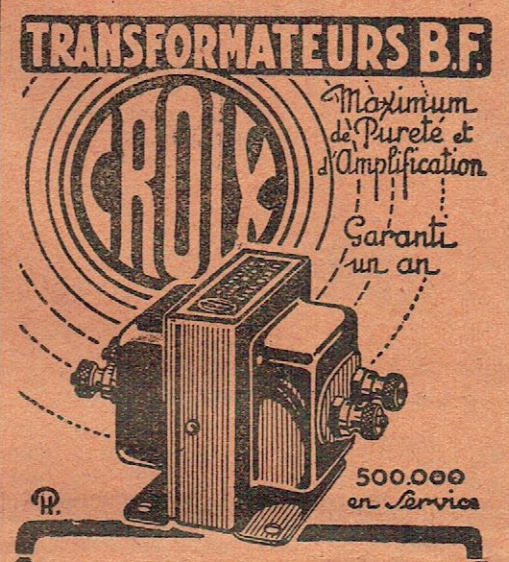
2BL, Sydney, 353 m., 5.000 K.
3LO, Melbourne, 371 m,, 5.000 w.
4 QG Brisbane, 385 m., 5.000 w.
5CL, Ad laide, 395 m., 5.000 w.
3AR, Melbourne, 484 m. 1.600 w.
7ZL, Hobart, 535 m,, 3.000 w.
2FC, Sydney, 1.100 m., 5.000 w.
6WF, Perth, 1.250 m., 5.000 w

Elles donnent des programmes musicaux tout à fait supérieurs et émettent trois fois par jour : matin, après-midi et soir; une attention particulière est portée sur les cours commerciaux et sur les nouvelles intéressantes pour les hommes de la campagne : ceux-ci sont alors au courant des actualités deux ou trois jours avant la réception d'un journal.

Vu les grandes longueurs d'onde des stations de Sydney et de Perth, les sans-filistes d'Australie utilisent surtout des postes à réaction; depuis quelque temps ils s'intéressent aux supers et aux neutrodynes, en particulier dans les grandes villes où les longues antennes sont rares. Ces derniers postes pouvant gêner les voisins, le Gouvernement ne le encourage pas et les facteurs doivent signaler les nouvelles antennes qui s'élèvent.

Une autre question à laquelle s'intéresse le public est celle des droits d'auteurs : une compagnie de broadcasting a le droit de faire émettre, contre la somme de 2 shillings, 12.000 chansons, solos, dont les auteurs ont le copyright, par les stations payant 1.000 livres sterling d'impôt, et 8.400 par les stations dont les impôts ne sont pas si élevés. Les nombreuses compagnies australiennes trouvent ces taxes un peu élevées.

Cela n'empêche pas que l'Australie possède un splendide réseau de broadcasting, car outre les stations que nous venons d'énumérer, il y en a douze autres de la classe « B ».



MESURES DES CAPACITÉS

Un procédé peu connu : la méthode du Voltmètre et de l'Ampèremètre

Les mesures radio-électriques ne nécessitent pas toujours des appareils complexes de prix très élevé et de maniement très difficile.

La description qui suit montre en particulier comment à l'aide d'un voltmètre et d'un ampèremètre on peut effectuer les principales mesures de capacités.

Nous attirons en particulier l'attention du lecteur sur cette méthode qui, quoique peu connue, est d'une remarquable simplicité et qui, de plus, offre à chacun le moyen de vérifier expérimentalement les données de la théorie.

Le matériel nécessaire est: 1. une **boite de contrôle** contenant les appareils de mesure proprement dits: voltmètre et ampèremètre et les résistances additionnelles.

Les deux premiers appareils A. et V seront du modèle thermique (utilisant la dilatation d'un conducteur au passage du courant).

La figure 1 ci-dessous montre la disposition matérielle d'une boite de contrôle.

On remarque de gauche à droite le voltmètre V, gradué de 0 à 120 volts, la boite de résistance R et l'ampèremètre A gradué de 0 à 5 ampères.

Les différentes bornes sont A. B : entrée et sortie du voltmètre en passant par la résistance R.

C. et D. reçoivent les cordons allant aux shunt de l'ampèremètre.

Nous verrons plus loin les différentes précautions qu'il faut prendre pour manipuler ces appareils.

2. Une source de courant alternatif qui pourra être quelconque mais dont on devra connaître la fréquence f ce qui permettra de déduire la pulsation du courant $\omega = 2\pi f$.

3. Un voltmètre et un ampèremètre thermique, le premier gradué 0 à 6 et 0 à 60, le second de 1 à 2 ampères.

Des selfs et des capacités supplémentaires seront enfin prévues.

On pourra prendre pour les selfs 50 millihenrys et pour les capacités deux microfarads par unité (condensateurs blocs).

Choix du montage de mesure.

On pourra utiliser soit le montage Aval (fig. 2) ou le montage Amont (fig. 3).

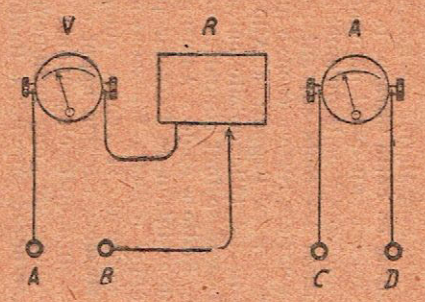
Le principe de la méthode est le suivant : On porte son choix sur l'un ou l'autre de ces montages en essayant d'abord l'un ou l'autre soit le montage Aval, soit le montage Amont.

Dans les deux cas, on connaîtra U : voltage aux bornes du condensateur C de capacité inconnue et I intensité efficace du courant qui traverse le condensateur par simple lecture sur le voltmètre V. et l'ampèremètre A.

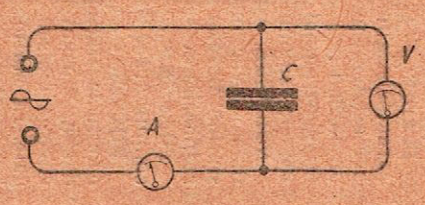
L'impédance Imp. du circuit est alors sensiblement égale au quotient du voltage V et de l'intensité efficace I.

Pour avoir une valeur rigoureusement exacte il faudrait tenir compte de la consommation de courant dans le voltmètre et dans l'ampèremètre, mais cette consommation peut, en pratique, être considérée comme négligeable.

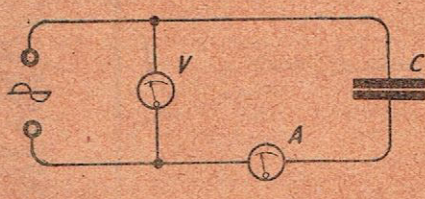
L'expérience montre que cette impédance est égale à $1/C\omega$, relation dans laquelle C' sera la capacité à mesurer et ω la pulsation du courant (c'est-à-dire le produit $2\times\pi\times f$).



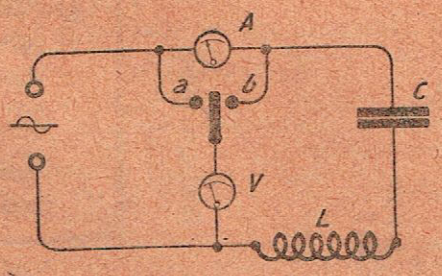
Mesures des capacités .... ①



Mesures des capacités .... ②



Mesures des capacités .... ③



Mesures des capacités... ④

Ce qui précède peut donc se traduire par l'égalité : $1/C\omega = U/I$.

On en tire : $C = I/U\,\omega$. C étant la capacité cherchée.

C'est d'ailleurs tout le mécanisme de la méthode.

On trouve par suite la relation

$$U2 = (r2 + 1/C2\omega 2)\ I2$$

dans laquelle r est la résistance de l'ampèremètre. Si $1/C\omega$ est très grand par rapport a r on emploiera le montage Amont.

Si $C\omega$ est très grand par rapport à $1/r'$ (r' étant la résistance du voltmètre) on emploiera au contraire le montage Aval.

Mesure de la capacité d'un condensateur.

On réalise le montage Aval et on calcule $C\omega$ sans tenir compte de la consommation de courant dans les appareils.

Le courant se répartit dans la capacité en deux courants l'un, I en avance sur U de 90 degrés et l'autre I1 sensiblement en phase avec U.

En appelant r' la résistance du voltmètre on trouve

$$I^2 = I_1^2 + I_2^2 = U^2\,C^2\,u^2 + u^2/r'$$

on en tire l'égalité

$$C^2\,u^2 = U^2/I^2 - 1/R'^2$$

On réalise ensuite le montage Amont. Noter que le voltmètre n'indique dans ce cas que la chute de tension dans l'ampèremètre et dans la capacité il conviendra d'employer l'ampèremètre gradué de 0 à 2 ampères, et on calcule à nouveau $C\omega$. On en déduit la méthode préférable.

Pour la précision de la mesure exprimée en tant pour cent on compare les résultats donnés par le montage Aval et par le montage Amont.

On pourra effectuer la mesure de plusieurs autres condensateurs de même capacité ce qui permettra d'établir un contrôle mutuel.

Connaissant la capacité de chaque condensateur, on fera un groupement en série puis en parallèle appliquant dans chacun de ces cas les règles qui président au groupement des condensateurs, savoir :

A. — Condensateurs en parallèle, on a :

$$C = C1 + C2 + C3 + C4 + Cn \ldots\ldots$$

B. — Condensateurs en série, on a :

$$1/C = 1/C1 + 1/C2 + 1/C3 + 1/C4 + 1Cn$$

Vérification expérimentale de la formule donnant l'impédance d'un circuit.

On prend une bobine de self de valeur et de résistance connue que l'on associe en série avec un condensateur.

On mesure l'impédance de l'ensemble que l'on trouve égale à

$$u/L\sqrt{R\,2 + (L\omega - 1/C\omega)\,2}$$

Connaissant R. L. C. il est facile de comparer les résultats donnés par le calcul et par la mesure.

Les mêmes opérations pourront être effectuées avec des condensateurs groupés soit en série, soit en parallèle.

Note pour l'usage du voltmètre et de l'ampèremètre.

Si on ne connaît pas l'ordre de grandeur à mesurer, même approximativement, il sera bon de prendre d'abord la plus grande résistance possible suivant la sensibilité de l'appareil, pour la tension appliquée (soit lecture faite avec la totalité des résistances en service soit lecture directe ou la plus petite valeur) on multipliera par trois les chiffres obtenus et on les conservera, on les divisera par quatre dans le dernier cas.

L'ampèremètre sera toujours employé avec shunt sauf si, en utiliasnt la graduation 40, la lecture n'excède pas cinq ampères.

8SUE.

AMPLIDIFFUSEUR
S.C.O.M.
Lauréat du Radio-Club de France
LE PLUS PUR — LE PLUS PUISSANT
Catalogue sur demande à la S.C.O.M.
22, Rue d'Athènes :- PARIS 9e
Louvre 50.06 — Gutenberg 65.34

Pub. G. Tanneur

SELFS APÉRIODIQUES
(Marque et modèle déposés)
SOLENO

A prises fil souple... 30 »
Montée sur commutateur .... 51 »
Pour supradyne 28.50
Self spéciale pour montage "PERFECT"

G. CRESTOU
Bobinier-Spécialiste
15 bis, Rue de la Glacière. 15 bis
PARIS (13e)
Vingt ans de pratique — Nombreuses références
Notice H sur demande

SI VOTRE POSTE NE VAUT RIEN TANT MIEUX !..

Vous trouvez désagréable d'avoir vos réceptions continuellement troublées par les parasites, la télégraphie ou les émissions importunes?

Vous trouvez agaçant d'entendre **Radio-Paris** quand vous voudriez écouter **Daventry**, ou la **Doua** quand **Radio-Lyon** a toutes vos faveurs?

Vous trouvez **exaspérant** de ne faire assister vos amis qu'à de lamentables **cacophonies** où le français, l'anglais, l'allemand, l'italien, l'espagnol, le flamand et l'espéranto tiennent chacun leur partie?

Réjouissez-vous au contraire. Car non seulement nous allons réparer vos malheurs. Mais bien mieux: qu'il soit à galène, à une, deux, trois, quatre ou douze lampes, **moins votre appareil est sélectif et plus vous avez de chances de gagner le premier prix de l'original et**

GRAND CONCOURS DES APPAREILS SANS SÉLECTIVITÉ

organisé par le service de documentation de la SNAP, et dont vous trouverez tous les détails ici-même, dans huit jours.

Tous les participants au Concours — tous sans aucune exception — seront primés. Le moindre prix aura une valeur de 50 francs, et nous distribuerons plus de

100.000 francs de prix

Il a fallu trois ans de lutte pour faire admettre qu'une antenne courte à forte capacité est la solution idéale pour une bonne réception.

Aujourd'hui, tous les techniciens admettent ce principe et emploient la

"TRESSANTENNE"

soit à l'intérieur, soit à l'extérieur.

Réclamez-la dans toutes les Maisons de T. S. F.

ARIANE — fabricant
4, rue Fabre d'Eglantine - PARIS

Comment vous entendez

14e Liste

Dussert, usine du Fourneau, à Rugles (Eure).
Lieutenant Lapart, 40, boulevard Sadi-Carnot, à Auch (Gers).
Marcel Badoual, agent voyer, 26, rue de la Sangle, à Manets (S.-et-O.).
H. de Tourtier, 18, avenue Charles-Floquet, Paris.
H. Clérin fils, 110, route de Frans, Villefranche-sur-Saône (Rhône).
H. Leloir, rue de la Place, à Ruyaulcourt, par Bertincourt (P.-de-C.).
H. Féret, ing. A. et M., 189, route de Darnétal, à Rouen.
J. Tiétard, 38 bis, rue de l'Alma, à Tours.
Gaston Nebon, 11, avenue de Bouzaréa, à Alger.
Marcel Veuvas, rue de la Rezelle, à Port-sur-Saône (Haute-Saône).
M. l'abbé Toussaint, curé de Dom-le-Mesnil (Ardennes).
Roger Gatumel, 19, rue de Metz, à Auch (Gers).
Docteur Jean Demolin, à Fléron (Belgique).
Cazan, 8, rue de Paris, à Pòissy (S.-et-O.),
Langevin, Elect., 4, place Jean-Jaurès, Montreuil-sous-Bois.
Henri Verschaffel, Electr., à Monnerville (S.-et-O.).
René Barabé, 61, rue Lessar, Rochefort-sur-Mer (Char.-Inf.).
Mme Jeantheau 2, rue Diderot, Le Vesinet (S.-et-O.)
Puyo, 62, avenue Clemenceau, Libourne (Gir.).
Alexis Morat, gendarmerie, à Limoux (Aude).
H. Guillet, 47, rue Alexandre-Dumas, Paris (11e).
F. Delattre, 83 bis, rue Gide, à Levallois-Perret (Seine).
Jan Donkers, 93, Bijlstraat, Bussum (Hollande).
Lucien Renault, M.I., Collège à Uzès (Gard).
M. Mérie, 35, rue de la Concorde, à Toulouse.
Armand Quenneville, rue de l'Indépendance (Œuilly), Champigny-sur-Marne (Seine).
Andrew Abrahamsen, poste restante, à Strasbourg.
Charles Duvignacq, 22, boulevard Alsace-Lorraine, à Bayonne.
Marcel Wateau, Cimenterie n. 6, à Rombas (Moselle).
André Simon, Epicerie, 5, rue du Centre, à Ormesson (S.-et-O.).
Monroy, 44 bis, quai d'Asnières, Villeneuve-la-Garenne (S.).
R. Guillien, 186, boulevard Galliéni, Villeneuve-la-Garenne (S.).
N. Roblin, 21, rue Philippe-Verger, à Toucy (Yonne).
Guyot, Instit. à Fouchères, par Saint-Valérien (Yonne).
Coënt, maire de Dammartin-en-Serve (S.-et-O.).
J. Camus, 15, rue Jean-Dolfus, Paris (18e).
Louis Clerc, à Pratz, par Lavans-les-Saint-Claude (Jura).
M. Le Gouëff, à Roudouallec, par Gourin (Morbihan).
Jules Destremont, à Grandpré (Ardennes).
Radio Club Frugeois, rue de la Gare, à Fruges (P.-de-C.).
Albert Peyrouse, 5 bis, rue des Curés, à Orléans.
K. Devedjian, 20, rue Saint-Charles, Paris (15e).
Maurice Lasnel, 2 rue de la Teinturerie, à Eu (Seine-Inférieure).
A. Roux, à Villotte, par Lamarche (Vosges).
J.-C. Pignard, au Bourg, à Montchal (Loire).
Hanus Pol, rue d'Amagne, à Lucquy (Ardennes).
Jean Martinot, rue de la Fère, à Chauny (Aisne).
André Lefumeux, 10, rue du Four, à Revigny-sur-Ornain (Meuse).
J. Guillemot, 3, rue Noth, à Saverne.
Roger Favier, 28, rue du Lycée, à Clermont-Ferrand.
Paul Gillon, 43, rue du Breuil, à Bondy (S.).
J. Ostrovsky, 12, sq. Clignancourt, Paris (18e).
A. Bedu, instituteur, à Dampierre-en-Crot (Cher).
Radio Club de Vailly-sur-Sauldre (Cher).
L. Dabard, à Concressault (Cher).
Mulot, Instit., à Thou (Cher).
Leduc, Instit., à Barlieu (Cher).

Le fameux tube *sans filament*
"HELIOR"
que vous avez remarqué au dernier Salon de la T. S. F. sera mis en vente partout à partir du lundi prochain 15 courant
Nous vous rappelons que le tube "HELIOR" est spécialement destiné au redressement de la tension plaque et *qu'un seul tube remplace les deux lampes*, et redresse les deux alternances.
ARIANE fabricant
4, rue Fabre d'Eglantine - PARIS

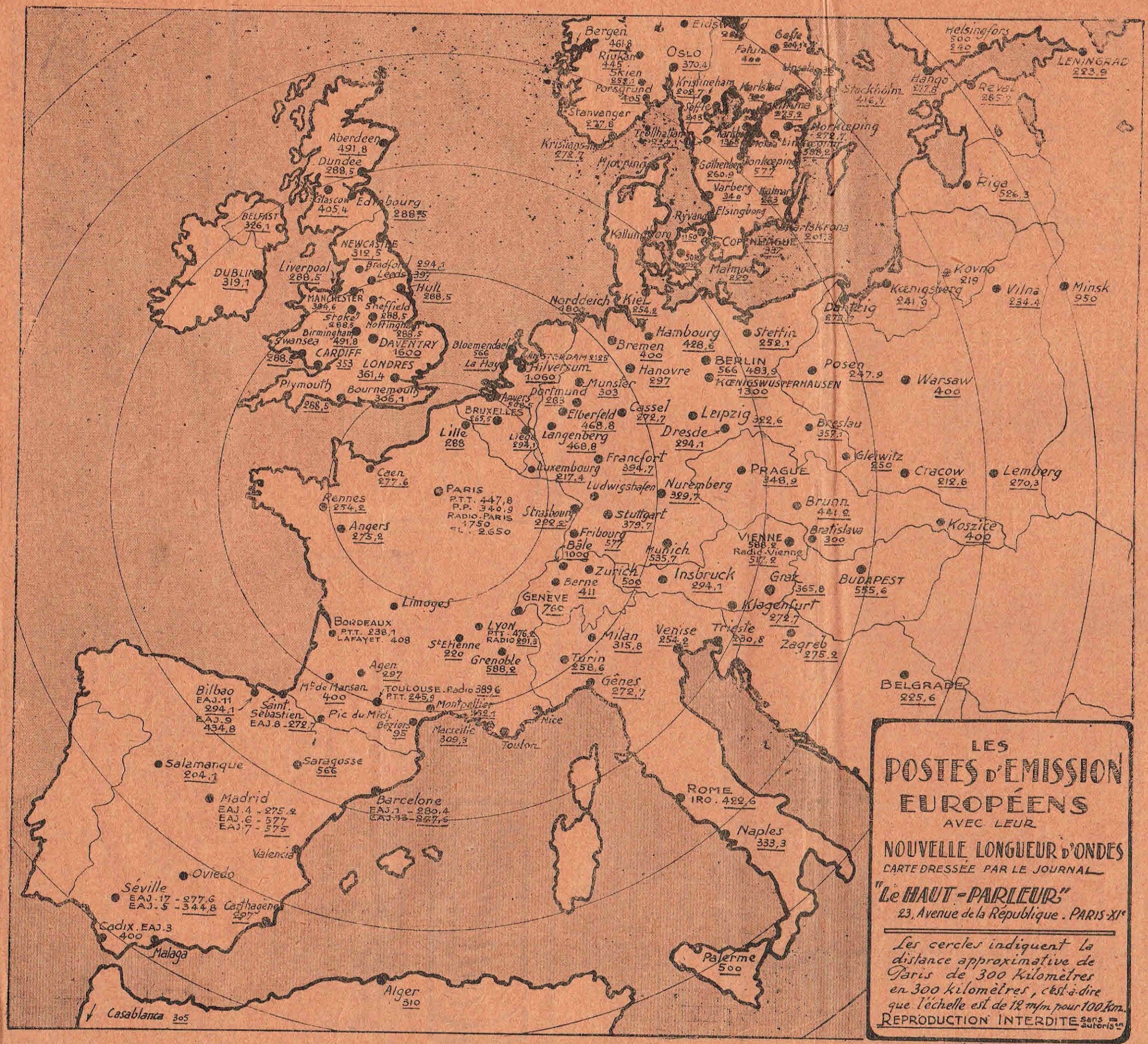
PETITES ANNONCES
(3 francs la ligne)

ACHETERAIS appareil nu 4 lampes. — **ROY**, 62, quai d'Ivry, à Ivry (Seine).

ACCUS neufs et occasion garantis de 4 à 120 volts. Réparations — Boîtes d'alimentation — Transformateurs, redresseurs, etc...
ECHANGE les accus contre boite alimentation. — **LATRASSE**, 63, boulevard Jean-Jaurès, à Clichy (Seine).

REPRESENTANTS demandés, professionnels et amateurs pour haut-parleur « Omnivox » à résistance réglable entre 3 ohms et 4.000 ohms. Très belles conditions. Nouveauté sensationnelle. Notice gratuite. F. **JUSTINIEN**, 232, boulevard Baille, Marseille.

MONTAGES, RÉPARATIONS, DÉPANNAGES, par spécialiste consciencieux. Nombreuses références. Conseils gratuits (timbre p. réponse). **CERISIER**, 17, rue Banès, à Meudon (Val Fleury, en face de la gare, un quart d'heure des Invalides.)



LES
POSTES D'EMISSION EUROPÉENS
AVEC LEUR
NOUVELLE LONGUEUR D'ONDES

CARTE DRESSÉE PAR LE JOURNAL
"Le HAUT-PARLEUR"
23, Avenue de la République. PARIS XI^e

Les cercles indiquent la distance approximative de Paris de 300 kilomètres en 300 kilomètres, c'est-à-dire que l'échelle est de 12 m/m pour 100 Km.

REPRODUCTION INTERDITE sans autorisation

Comment reconnaitre les stations européennes de radio-téléphonie

ALLEMAGNE. — La station de **Berlin** émet à la fin de chaque morceau une série de B en morse (un trait suivi de trois points); cependant Berlin relaie très souvent les émissions de **Kœnigswusterhausen** et de quelques stations à ondes courtes. **Hambourg** possède également une série de stations de relai parmi lesquelles on peut citer **Brême, Hanovre** et **Kiel**: l'appel ordinaire est le suivant « Hier die Norag Sender », suivi des noms des stations de relai et de leurs longueurs d'onde respectives: dans les programmes originaires de Hambourg il y a entre temps un coup de gong. **Breslau** (et son relai **Gleiwitz**), émet les battements d'un métronome avant de commencer l'appel « Achtung, Hier Breslau ». **Münster** ainsi que ses relais de **Dortmund** et d'**Elberfeld**, se sert d'un gong et des lettres MS en morse (deux traits et trois points). **Leipzig** et **Dresde** se contentent d'appeler « **Hier Mirag** ».

AUTRICHE. — **Vienne** commence toujours par émettre trois V en morse (trois points et un trait), puis appelle « Hallo, Hallo, Hier Radio **Wien** (prononcez vine). **Graz**, lorsqu'elle ne relaie pas les programmes de Vienne fait précéder ses propres émissions des lettres R en morse (point, trait, point, puis trois points suivis d'un trait).

DANEMARK. — « Kjobenhavn Radio-Raadet » ou « Radiofonisation » sont les appels de la principale station de **Copenhague**.

ESTHONIE. — **Reval** avant de se mettre au travail fait connaître son nom indigène qui est **Tallinn**.

FINLANDE. — La principale station d'**Helsingfors** émet l'appel suivant « **Radio Helsinki** ». Helsinki est le nom local de la ville d'Helsingfors. L'autre station « **Radio Bataljong** » est dirigée par des autorités militaires.

GRANDE-BRETAGNE. — La plupart du temps les stations de la B. B. C. relaient les programmes de **Londres**: les premiers mots de ses émissions sont, en général: « Hello everybody, London calling ». Les autres stations quand elles émettent des programmes propres font entendre le nom de la ville où elles se trouvent, suivi du mot « calling » qui veut dire appelant. Le soir les émissions se terminent à travers tout le Royaume-Uni par les mots: « Good-night everybody » et très souvent par le carillon de Big-Ben.

ISLANDE. — Le premier mot de l'appel est **Reykjavik**.

ITALIE. — L'indicatif de la station de **Rome** est IRO; sa caractéristique se résume en cette phrase: le rôle de speaker est tenu par une femme. Au début de chaque émission on entend une note semblable à celle qu'émet 2LO: à la fin du programme on entend les mots suivants: « Fine della transmissionne, buona notte a tutte » (bonne nuit à tous).

NORVEGE. — **Oslo** répète l'appel: « Allo, allo Radio Oslo » avec une régularité telle qu'elle caractérise cette station. **Bergen** et **Aalesund** se font connaître sous les noms respectifs de « Bergen-Radio » et de « Aalesund Radio ».

POLOGNE. — La superstation de **Varsovie** peut être reconnue grâce à son appel « Radio Warschawa ».

RUSSIE. — Il est facile de se rendre compte que l'on écoute la station de **Moscou**, car son appel « Radio Peredacha, Moskova » est prononcé clairement: à la fin de chaque émission des coups de gong indiquent l'heure légale. La station de **Léningrad** appelle: « Radio-Peredacha, Léningrad ».

SUEDE. — Il est assez difficile de reconnaître les stations suédoises, car plusieurs émettent en même temps un semblable programme: heureusement **Stockholm, Malmô** et **Gothembourg** répètent leurs indicatifs à intervalles réguliers: l'appel se fait, suivant les cas des manières suivantes: « Hullo, Stockholmes » ou « Malmoenes » ou « Göteborg ».

TCHECOSLOVAQUIE. — Le nom indigène pour **Prague** est Praha de sorte que l'appel de la Station de Prague est: « Hallo, Radio Praha ». A la fin de nombreux morceaux on entend souvent la phrase presque traditionnelle suivante: « Yeden (ou) twa (ou) tshi minuti postuvka » c'est-à-dire: une ou deux ou trois minutes d'arrêt.

YOUGOSLAVIE. — La principale station de ce pays commence ses émissions par les mots: « Hello Belgrade ».

ESPAGNE. — Toutes les stations espagnoles ont des indicatifs comprenant les lettres **EAJ** (le J en espagnol se prononce « hota ») et un chiffre: on peut aussi les reconnaître par la prononciation des speakers qui donnent une valeur à toutes les lettres de leurs phrases.

(Reproduction interdite).

HAUT-PARLEURS
LE LAS
Puissance Pureté
Type BB Type H Type A
Téléphones Le Las
131, rue de Vaugirard, Paris

GROS DÉTAIL
Les Meilleures marques centralisées aux mêmes prix que les fabricants
Chez
RADIO = A.P.
242 Faubourg Saint-Martin
PARIS (10e) Tél. : NORD 88-22
MATÉRIEL " ACCU-WATT "
Alter - Astra - Brunet - Cema - Far
Ferrix - Fotos - Gamma - Gaumont
Hydra - Intégra - Mikado - Oméga - Pival
Radiolavox - Radiotechnique - Wireless
Amateurs !
Demandez catalogue général
Revendeurs !
Demandez conditions.

BOBINES AVIA
FAITES A LA MAIN
RENDEMENT SUPÉRIEUR
PRÉSENTATION PARFAITE
CONDITIONS SPÉCIALES POUR REVENDEURS
EN FIL JAUNE D'OR
Une Couche COTON
Une Couche ÉMAIL
LES MEILLEUR MARCHÉ
demander tarif avec echantillon du fil employé
RADIO-AVIA
153, r. Cl. Dumetz - ARRAS (P.-de-C.)

LES ONDEMÈTRES

Suite des Nos 34, 36, 41, 42, 43, 46, 58, 60, 61 et 63

Les régulateurs de fréquence à cristaux.

On sait qu'un circuit oscillant est caractérisé par sa **courbe de résonance** laquelle est toujours plus ou moins aplatie; c'est-à-dire présente une « pointe » plus ou moins marquée. Il en résulte, si le circuit étudié est monté en **émission**, que l'onde émise s'entend plus ou moins fortement sur des accords-réception plus ou moins différents de ceux correspondants à sa longueur d'onde fondamentale...

Si le même circuit est monté en réception, on constate, par application des mêmes observations que l'audition se poursuit sur différentes valeurs de l'accord.

En pratique, ces effets se retrouvent simultanément à l'émission et à la réception et leur ordre de grandeur définit la valeur sélective des appareils.

Tant que l'on émettait sur grandes longueurs d'ondes, avec, entre chaque λ, un intervalle important, on pouvait, sans grand inconvénient, faire abstraction de la sélectivité, dont l'absence facilitait au contraire, la recherche des postes.

Aujourd'hui, où les émissions se sont multipliées, et les bandes de longueurs d'ondes réserrées, il arrive fréquemment que deux transmissions, quand ce n'est plus, se trouvent superposées dans les écouteurs, rendant par suite la lecture fort difficile.

Cette perturbation s'est manifestée avec le plus d'acuité en Amérique où de très nombreuses stations de broadcasting transmettent sur longueurs d'ondes voisines, imposant à l'amateur B. C. L. l'assimilation d'une «gymnastique» jusque là privilège du « code man ».

Ajoutons toutefois que l'industrie livre à l'usager des appareils conçus spécialement pour ce genre de trafic...

D'autre part, les émetteurs sont pourvus de régulateurs de fréquence piezzo-électrique qui accordés sur la longueur d'onde de l'émission freinent énergiquement toute oscillation de fréquence différente de celle sur laquelle ils sont accordés.

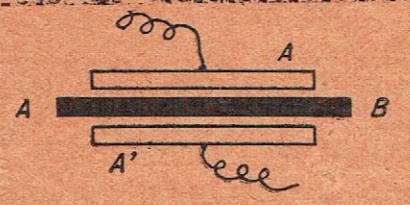
Les mêmes régulateurs se retrouvent à la réception dans les **ondemètres de précision** qui permettent de régler avec une très grande exactitude les circuits récepteurs.

Les mêmes ondemètres se retrouvent encore à l'émission où ils sont utilisés dans les conditions que nous avons vues dans nos précédentes études.

Principe des régulateurs de fréquence.

Le principe des régulateurs de fréquence repose sur la propriété des cristaux de quartz (silice pure cristallisée), de se contracter et de se dilater sous l'action des charges électriques appliquées à leur surface par un moyen quelconque. Ces contractions et dilatations successives produisent à une fréquence variable qui dépend des dimensions géométriques des cristaux Le moyen d'application des charges généralement utilisé consiste à intercaler entre les armatures d'un condensateur une lamelle de quartz de dimensions convenables (fig. 34).

La figure 33 montre de quelle façon la



Les Ondemètres. (34)

Cette lamelle est taillée dans un prisme exaëdre pyramidé de telle façon que son axe soit à la fois perpendiculaire à l'axe et aux deux côtés du prisme.

La figure 34 montre schématiquement une lamelle de quartz A-B intercalée entre les armatures A-A' d'un condensateur parcouru par un courant alternatif.

Sous l'action du champ électrique développé entre les armatures, la lamelle prend une certaine charge (**effet Curie**) et varie géométriquement, comme nous l'avons dit, en hauteur et en largeur (**effet Lippmann.**)

Ces « oscillations » mécaniques sont directement proportionnelles au rapport fréquence du courant parcourant le condensateur et fréquence d'oscillation de la lamelle elle-même.

Il en résulte que, quand il y a égalité de période entre le courant excitateur et la fréquence du cristal, les variations de dilatation se trouvent être très grandes, in- quand la différence des fréquences est g e les mêmes variations se trouvent être très petites.

On voit que pour utiliser un tel dispositif comme **régulateur de fréquence** et comme **contrôleur d'ondes** qu'il faut et qu'il suffit de connaître la fréquence propre d'oscillation de la lamelle et de disposer d'un moyen de mesurer ou au moins de comparer la différence qui se manifeste entre les effets de dilation pour différentes fréquences. Un moyen particulièrement simple consiste à monter le condensateur A-A' dans le circuit d'une hétérodyne.

La figure 35 montre la disposition générale des appareils.

Les armatures A-A' du condensateur d'accord sont le siège d'une différence de potentiel alternative.

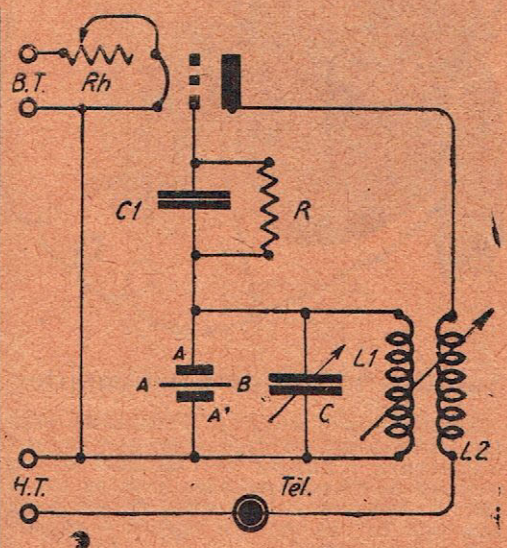
La lamelle A-B. suit la fréquence hétérodyne d'autant plus fidèlement que celle-ci se trouve rapprochée de sa fréquence propre d'oscillation. Supposons ces deux fréquences égales; les effets seront maximums. Si nous agissons maintenant sur la capacité d'accord C1, on entendra, au moment de la variation, un rapide sifflement au téléphone, Télé. Ce sifflement est dû à l'interférence des deux oscillations : fréquence initiale de l'hétérodyne sur laquelle la lamelle A-B se trouvait accordée et qui continue pendant un très court moment à se manifester (par choc) dans la la lamelle, et nouvelles oscillations de l'hérodyne déterminée par la variation de la capacité C.

On voit que par ce moyen, connnaisant la fréquence propre d'oscillation qu'il est facile de contrôler le passage à la **résonance exacte** d'un circuit.

Une autre méthode un peu plus compliquée mais plus précise encore consiste à établir un circuit de la forme de la figure 36.

Soit L1, C1 le circuit oscillant à mesurer. A-A' l'oscillateur à quartz monté en parallèle sur L1 C1.

Le circuit L2 C2 est celui de l'ondemètre. Un condensateur fixe de très faible capacité peut être introduit en dérivation sur



les Ondemètres. (35)

l'ensemble par la manœuvre d'un interrupteur.

Pour effectuer la mesure on couple ensemble et aussi lâchement que possible les selfs L1-L2.

On agit sur C1 de telle façon que la fréquence du circuit L1-C1 se trouve aussi proche que possible (autant que l'on peut le déterminer empiriquement), de la fréquence propre de l'oscillateur au quartz A-A-B-A'.

On ferme à ce moment l'interrupteur I de l'ondemètre introduisant C3 dans le circuit de mesure.

Si la résonance entre les deux circuits est réalisée, on entend en manœuvrant C1 le sifflement interférentiel dont nous avons montré plus haut le mode de production. On recherche par la manœuvre des condensateurs la plus grande intensité de son possible.

Quand l'effet maximum est atteint il y a résonance exacte entre les deux circuits et l'oscillateur au quartz.

L'erreur tolérée par cette méthode n'excède pas 0,01 %.

La fréquence des oscillateurs au quartz varie avec les dimensions des cristaux utilisés.

La tableau suivant donne les dimensions à donner aux cristaux pour les longueurs d'ondes usuelles.

Les lettres L. L' e. λ désignent respectivement la longueur, la largeur, la longueur d'onde propre de chacun des cristaux.

L, 360 mm., L' 1,40 mm, e 0,51 mm., λ 196,8 m.

L 1,202 mm., L' 2,16 mm., e 1,08 mm., λ 393,8 m.

L 3.030 mm., L' 2,64 mm., e 1,23 mm., λ 1,271,2 m.

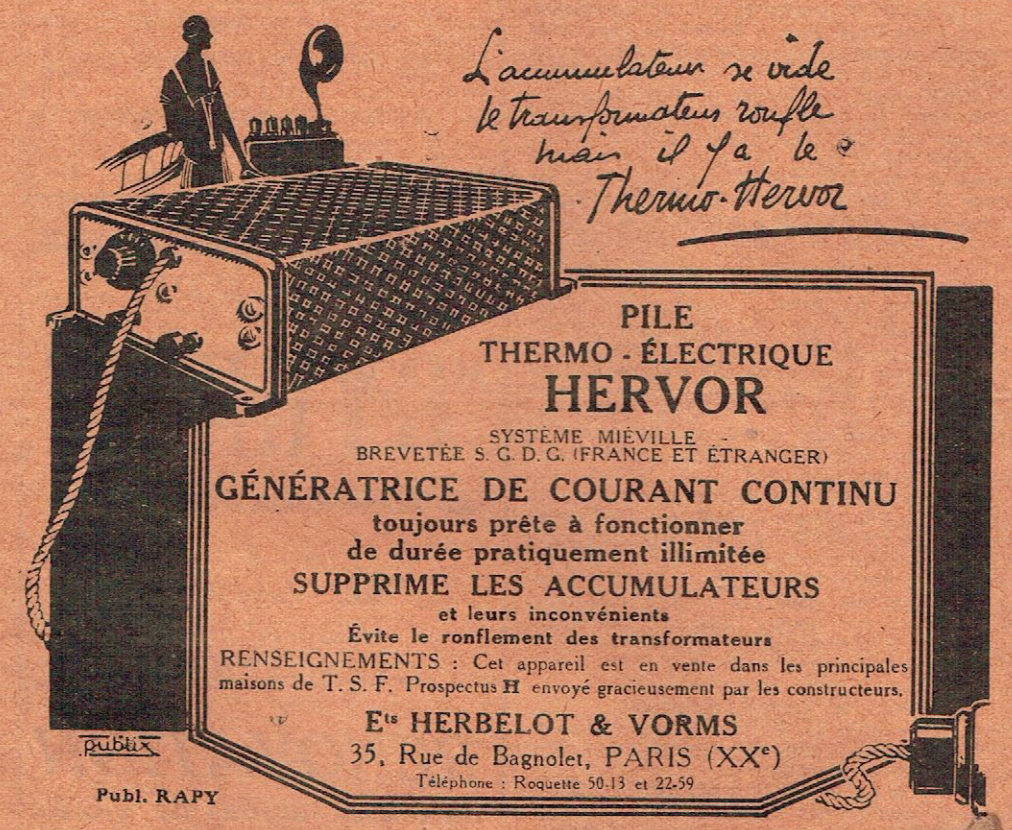
L 176 mm. L' 1,13 mm., e 0,63 mm., λ 3,275,0 m.

Les cristaux sont avantageusement fixés entre les armatures de condensateurs interchangeables.

Différentes combinaisons de montage et la possibilité d'opérer sur les longueurs d'ondes harmoniques permet d'effectuer un assez grand nombre de mesures avec une même lamelle.

Major WATTS.

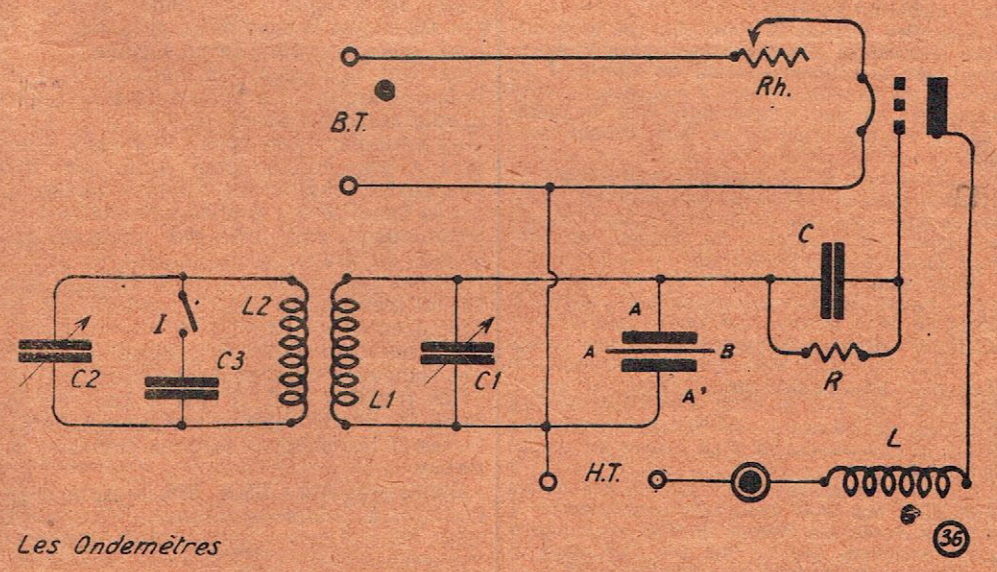
(La fin au prochain numéro).



PILE
THERMO - ÉLECTRIQUE
HERVOR
SYSTÈME MIÉVILLE
BREVETÉE S. G. D. G. (FRANCE ET ÉTRANGER)
GÉNÉRATRICE DE COURANT CONTINU
toujours prête à fonctionner
de durée pratiquement illimitée
SUPPRIME LES ACCUMULATEURS
et leurs inconvénients
Évite le ronflement des transformateurs
RENSEIGNEMENTS : Cet appareil est en vente dans les principales maisons de T. S. F. Prospectus H envoyé gracieusement par les constructeurs.
Ets HERBELOT & VORMS
35, Rue de Bagnolet, PARIS (XXe)
Téléphone : Roquette 50-13 et 22-59
Publ. RAPY

Liste de nos Agents
GUÉRINDON, 1, boulevard Sébastopol, Paris.
CASANOVA, 38, rue du Ct-Rolland, Marseille.
HERMANN, 14, rue Fénelon, Lyon.
RADIO-BORDEAUX, 3, rue Dufour-Dubergier, Bordeaux.
RADIO-ANJOU, 35, rue de la Roë, Angers.
PAQUET, 49, rue de la Préfecture, St-Etienne.

Amateurs !..
Louis QUANTILI est spécialiste en T.S.F
18, Rue Sedaine
PARIS. 11e Ar.
Metro Bréguet/abin. Bastille
Ses pièces détachées, son Ebonite, ses condensateurs variable, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs — Galène au "Djebel Amhar" garantie naturelle. Le tube avec chercheur 3 fr.
Expedition à partir de 25 fr. d'achat. Catalogue 0 fr 50
Ouvert tous les jours de 8 à 20 heures Dimanches et fêtes de 9 à 12 heures
Publ. RAPY



Les Ondemètres (35)

NOTRE ROLE est de vous conseiller de vous tirer d'embarras, n'hésitez donc pas à faire appel á nos techniciens.

Allo !... ici le Salon de la T.S.F

Solution idéale de l'alimentation

Après quelques semaines d'usage, les piles faiblissent, l'audition devient de jour en jour moins pure. L'amateur se renseigne: on lui conseille de changer ses piles (coût au moins 100 fr.). Dès lors, l'alimentation de son poste sera pour lui une véritable sujétion — et parfois le découragera.

Que ne lui a-t-on vendu un bloc d'alimentation automatique ?

Mais il est encore temps de moderniser son poste, puisque le **Thermo-Secteur** s'adapte à tous les appareils, sans modification, sans lampes spéciales et fragiles et difficiles à se procurer.

Après de patientes recherches, le constructeur livre à sa clientèle un appareil judicieusement établi: large recouvrement des caractéristiques, bonne syntonie, pas de déformation, abaques de réglage, etc.

Mais que restera-t-il de toutes ces qualités quand l'appareil sera monté chez l'amateur avec des lampes d'origines diverses, avec un haut-parleur d'impédance inconnue, avec une pile de plaque de capacité insuffisante qui « sifflera » bientôt et une pile de 4 volts déjà altérée par un trop long magasinage?

Dans l'intérêt de sa marque, qui supportera en définitive les critiques, le constructeur de poste doit imposer certains accessoires et en particulier une alimentation pure et constante.

Le bloc **Thermo-Secteur** est la seule solution de ce problème.

Quatre-vingt-quinze pour cent des incidents de réception sont imputables à l'alimentation défectueuse du poste et l'on devine que le commerçant (véritable agent metteur au point des constructeurs) en subit directement les conséquences (lampes brûlées, déplacement de monteur, retard de paiement, etc.).

Comment supprimer tous ces incidents qui diminuent le rendement du magasin en ventes nettes ?

En adoptant des blocs d'alimentation **Thermo-Secteur**.

On désigne ainsi un ensemble de piles thermo-électriques utilisant pour leur fonctionnement le courant du secteur.

Les piles thermo-électriques sont constituées par un chapelet de soudures bi-métalliques de composition spéciale soumise alternativement à deux températures aussi différentes que possible.

Il en résulte dans chaque couple un déséquilibre qui se traduit par une différence de potentiel électrique proportionnelle à la différence de température entre la soudure froide et la soudure chaude.

Ces tensions sont couplées en série de telle façon qu'il suffit d'allonger le chapelet des couples pour augmenter la tension disponible.

Un Thermo-Secteur de 4 volts comporte 120 couples.

Un Thermo-Secteur de 2 volts comporte 60 couples.

La résistance de la chaine écarte tout danger de court-circuit (l'intensité de court-circuit est d'environ un ampère).

Cette pile se comporte, d'ailleurs, comme une pile chimique, l'intensité en charge varie selon la résistance extérieure de 0,3 à 1 ampère par exemple.

On connaissait depuis longtemps la théorie des piles thermo-électriques, mais on n'avait pu, jusqu'à de récents travaux, ne leur faire débiter que des milliampères (pyromètres, etc.)

Il est bien évident que ces résultats sont indépendants des méthodes employées pour le chauffage des soudures (chauffage électrique ou à alcool ou au gaz).

Les piles **Thermo-Secteur** utilisent le chauffage électrique; elles se branchent indifféremment sur le courant continu ou alternatif (le voltage du secteur est seul à considérer); elles atteignent en une demi-minute leur température de régime, c'est-à-dire leur voltage normal.

Alors que tous les appareils redresseurs de courant laissent subsister une certaine ondulation que renforcent les grands amplificateurs ces piles thermo-électriques donnent un courant rigoureusement constant.

Elles sont donc susceptibles de remplacer dans toutes leurs applications les accumulateurs de débit moyen sans avoir l'inconvénient du liquide acide et de la nécessité de recharge.

Il faut, d'ailleurs, noter que la consommation d'un bloc **Thermo-Secteur** réalisant l'alimentation complète 4 et 80 volts d'un poste de TSF n'est que de 180 watts, soit 20 centimes l'heure. (c'est la consommation d'un lustre de quatre lampes.

En ce qui concerne l'alimentation des postes TSF, elles ont trois avantages principaux:

1° La durée des lampes de TSF est notablement prolongée par ce fait que l'allumage et l'extinction deviennent progressifs.

2° L'extinction progressive évite les extra-courants de rupture que les transformateurs TSF (à grand nombre de tours) rendaient très dangereux.

3° L'alimentation rigoureusement constante entraine la constante des réglages et permet l'utilisation des graphiques de réglage et des repairs.

Herbelot et Vorms, 25, rue de Bagnolet, à Paris.

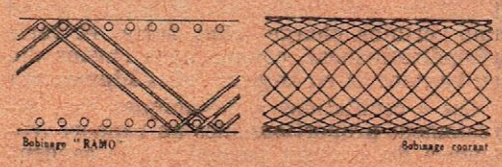
Les selfs « RAMO »

90 % des pertes dans un appareil de réception sont causées par la médiocrité du matériel employé pour sa construction.

Un appareil ne donnera de bons résultats que s'il est construit avec des pièces rigoureusement sélectionnées.

Les circuits d'accord sont les organes qu'il importe de soigner tout particulièrement. Ils doivent être réalisés avec un condensateur de fabrication sérieuse, et des Selfs ayant une très faible résistance en haute fréquence, et une capacité répartie presque nulle.

Il est de toute importance que les sans-filistes sachent reconnaître les qualités techniques du bobinage Duo-Latéral « Ramo » obtenues par un procédé spécial. A cet effet, nous reproduisons ci-dessous un croquis qui permettra de se rendre compte de sa supériorité.



On poura remarquer que les fils observent entre eux un parallélisme rigoureux. Le constructeur a surtout évité le rapprochement et le massage des fils sur les bords de la bobine, ce qui cause fatalement des pertes considérables par effet de capacité, et nuit dans de très fortes proportions au bon rendement d'un appareil.

De plus, en sortant de l'atelier de montage, toutes les bobines sont essayées une à une d'une façon rigoureuse tant au point de vue rendement qu'au point de vue sens d'enroulement. De telle façon qu'aucune bobine « Ramo » ne peut être inversée ou cause d'insuccès..

Elles sont montées sur des socles présentant un très grand isolement, et non avec des montures de plus ou moins bonne qualité que l'on rencontre dans le commerce.

C'est un bobinage sérieux, présentant une réelle garantie et permettant d'obtenir de tout appareil un rendement maximum et une syntonie très aigüe. C'est pourquoi vous devez exiger les Selfs « RAMO », les seules qui vous donneront entière satisfaction.

G. Patard, Constructeur, 78, rue Pelleport, Paris.

Le nouveau poste ERICSSON

La Société des Téléphones Ericsson vient de lancer sur le marché un récepteur radiotéléphonique à 6 lampes, modèle H.B. 4, qui doit figurer à l'heure actuelle parmi ce qui se fait de mieux comme récepteur, soit au point de vue de la sélectivité ou de la qualité des sons.

Ce récepteur, du type à résonateurs multiples en cascade, a été scientifiquement établi en vue d'obtenir une fidélité absolue de reproduction malgré une puissante amplification. Il possède une sélectivité tout à fait remarquable, comparable en tous points à celle des meilleurs appareils professionnels, et une stabilité de réglage absolue. Pour un poste déterminé de longueur d'onde constante, les indications des index restent toujours les mêmes. Cet appareil fonctionne soit sur une antenne seule, soit un cadre seul, soit sur antenne et cadre.

Etablissements Ericsson, boul. d'Achères, à Colombes (Seine).

Chez C.E.M.A.

Les Etablissements CEMA présentent leurs dernières créations :

Le Cemadyne, appareil à changement de fréquence et à transformateurs moyenne fréquence d'un modèle tout nouveau. Ce poste, fonctionnant sur cadre pliant de 0 m. 60, réunit la sensibilité et la sélectivité à une grande simplicité de réglage.

On voit également un nouveau modèle de haut-parleur de grande puissance à base circulaire très stable.

Les haut-parleurs types « Rex » et « Standard » trop connus pour qu'il soit utile d'en parler longuement : disons seulement que la banalité des nouveaux modèles a été sensiblement améliorée par un sertissage spécial du diaphragme.

Notons pour mémoire: les diffuseurs également très connus dont le rendement a été amélioré.

Un nouveau type de casque à grande impédance et d'un poids réduit.

Les transfos M.F. et B.F. à haut rendement, les condensateurs variables à faibles pertes et les célèbres casques Standard réglables.

Etablissements CEMA, 236, avenue d'Argenteuil, à Colombes (Seine).

La Famille « BALKITE »

Peu d'appareils ont autant contribué aux progrès de la radio que les redresseurs et alimentateurs « BALKITE ».

Les « Balkite » donnent un courant redressé constant pour la charge des accumulateurs ou bien pour l'alimentation des filaments et la tension plaque des postes récepteurs. Ils améliorent et simplifient les réceptions radiotéléphoniques. Jamais de baisse de tension au milieu d'un concert. Moins d'attention à porter à votre appareil. Les redresseurs et alimentateurs « BALKITE » fonctionnent sur le courant alternatif sans aucun bruit ni bourdonnement.

Grâce à eux, la charge des accumulateurs devient extrêmement simple et pratiquement automatique. Ils peuvent également supprimer les piles ou acumulateurs de 80 volts. Ils éliminent le souci de s'assurer à tout instant de l'état des batteries.

« SENOR BALKITE »

Le chargeur d'accumulateurs « SENOR BALKITE » permet la charge des accumulateurs de 4 volts et 6 volts. Plus de 150.000 sont actuellement en service aux Etats-Unis. Il est entièrement silencieux et peut charger l'accumulateur pendant la réception d'une émission radiophonique. C'est plus qu'un chargeur d'accumulateur, étant une source sûre de courant pour les filaments, et une véritable assurance contre les ennuis causés par la chute de tension des accumulateurs pendant l'écoute.

Supposons que votre accumulateur se décharge, il suffit de brancher votre chargeur « SENOR BALKITE » pour qu'il fournisse immédiatement le courant nécessaire au fonctionnement nécessaire au fonctionnement de l'appareil sans bruit parasite, ni ronflement du secteur.

Beaucoup de possesseurs de « Senor BALKITE » ne s'occupent plus de leurs accus, si ce n'est pour mettre le chargeur en circuit, lorsqu'ils font fonctionner leur appareil. Si le chargeur marche pendant une réception, il n'est pas nécessaire de charger l'accumulateur à un autre moment.

Le régime de charge est de 2,5 à 3 ampères: il est constant et ne peut détériorer l'accumulateur par trop forte charge. Le chargeur ne peut décharger ou court-circuiter la batterie, en cas d'arrêt du secteur, même s'il reste branché sur elle en permanence. Son rendement n'st pas affecté par les variations du secteur ou les températures extrêmes. Une batterie absolument « à plat » peut être facilement chargée par lui. La consommation de courant est d'environ 60 watts-heure.

Les seules précautions à prendre pour être assuré d'un bon fonctionnement consistent à brancher correctement le chargeur sur la batterie et à relier celui-ci au secteur de courant alternatif.

Il charge également les batteries automobiles et les accumulateurs de 80 volts en reliant ces derniers par groupes parallèles. Le modèle courant convient pour les secteurs 110 volts, 50 périodes. Se fait également pour tout voltage et périodes.

« BEBE BALKITE »

Le chargeur « BEBE BALKITE » doit être celle-ci laissée à la charge en permanence. De relié à une batterie de 10 à 30 A.H. ou plus et cette façon, il maintient automatiquement l'accumulateur à pleine charge: cet ensemble constitue une source permanente de courant continu.

Les amateurs se servant de piles sèches ou accumulateurs pour la tension plaque auront avec lui une installation des plus pratiques et économiques.

Avec des petites batteries, ce chargeur peut servir de chargeur tampon si l'on prend soin de mettre en série une résistance calculée de façon à absorber l'excès de courant de charge.

Aux Etats-Unis, il y a 600.000 de ces petits appareils en usage, ce qui démontre leur popularité. Les dimensions du chargeur « BEBE BALKITE » sont 140/70/125. On peut donc l'insérer dans le compartiment spécial réservé dans certains appareils aux batteries filament. Son débit est de 0,4 à 0,5 ampère. La consommation au primaire n'est que de 13 watts par heure. Il se fait pour secteurs de 110 volts, 50 périodes. Sur commande il peut être établi pour d'autres voltages et nombre de périodes.

LE « MISS BALKITE »

Le « MISS BALKITE » remplace les batteries de tension plaque de tous types et fournit le courant plaque directement d'après le secteur. C'est un des plus grands pas que l'on ait jamais faits en TSF en ce qui concerne la simplicité et la facilité d'alimentation plaque par le seul jeu d'un interrupteur sur le secteur. Il supprime les soucis des batteries de plaque et réduit ceux du poste.

Avec le « MISS BALKITE » plus d'accumulateurs de tension plaque à recharger, ni de piles sèches à remplacer. Par lui le courant ne varie jamais, et reste continuellement ce qu'il doit être. De la sorte, les circuits de plaque fonctionnent toujours dans les conditions optima, et l'appareil peut donner ainsi son rendement maximum. Il n'y a plus de mauvaises réceptions, dues à la décharge des batteries de tension plaque.

Comme tous les autres redresseurs « BALKITE », le « MISS BALKITE » n'a pas de lampe, et ne nécessite aucun changement ou modification au poste récepteur.

Il suffit simplement de connecter les bornes du poste aux bornes correspondantes de l'appareil. Une fois les réglages nécessaires établis, il n'est plus besoin d'y retoucher, et il fonctionnera automatiquement en tournant l'interrupteur du secteur. Le seul entretien consiste à ajouter de l'eau une fois par an.

Le « MISS BALKITE » a été prévu avec une prise à 20 volts, 60 volts et 100 volts.

Le « MISS BALKITE » peut alimenter les plaques des différents types de lampes à consommation normale ou réduite.

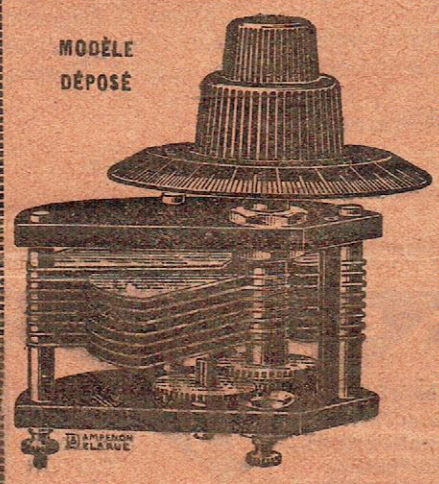
compte des grands avantages qui vous sont

Seule, l'écoute vous permettra de vous rendre compte des grands avantages qui vous sont assurés par l'emploi d'un « MISS BALKITE »

A. C. E., 128, rue Jean-Jaurès, Levallois (Seine).

SSM
CONDENSATEURS FIXES AU MICA
Le MICROFIX
LA MEILLEURE QUALITÉ aux dernières nouveautés de la Saison LE MEILLEUR PRIX
Le MICATUBE
Notice H sur demande
André Serf
Constructeur
14, Rue Henner, PARIS 9e
R.C. Seine 179.044 Tel. Trudaine 12

NOUVEAUTÉ
SQUARE LAW DÉMULTIPLIÉ
QUALITÉ ET PRIX SANS CONCURRENCE
MODÈLE DÉPOSÉ



TAVERNIER MARCEL
71ter rue Arago MONTREUIL (Seine)

CONSTRUCTEURS - AMATEURS
Economisez 20 % sur toutes marques.

Radio echaique micro....	30 fr.	Transfos FAR - 1/3....	33 fr.
Micro américaine.....	24 fr.	— 1/5....	37 f.
Eclips - Micro	32 fr.	Transfos américains 1/5.	25 fr.
— 8.406	48 fr.	— 1/3.	24 fr.
Piles 40 v.	22 fr.	Ecouteurs. 2000.....	18 fr.

ÉBONITE — ÉBÉNISTERIE — ACCUS.
Envoi rapide pour la Province.
QUENTIN, 30, Rue Erard — PARIS (XII')

LAMPES
"CYRNOS"
Valve 4 volts
Micro-Valve 2 volts
Micro-Alternatif
"CYRNOS" type T.M.
RÉNOVATION
de toutes lampes de T.S.F.
Établ[ts] M.C.B.
27, Rue d'Orléans, 27
NEUILLY s/ Seine
Téléphone : NEUILLY 17-25

Notre nouveau montage "le Perfectadyne"

Comment nous avons construit nos transformateurs Haute Fréquence à secondaire accordé

Suite des numéros 61, 62, 63

D'après les données que nous avons énoncées dans notre article nous allons vous indiquer aujourd'hui la façon de réaliser nos transformateurs Haute Fréquence à secondaire accordé.

Construction du transformateur à utiliser pour la réception des Petites Ondes. Caractéristiques de bobinage :

Primaire : 20 spires de fil 10/10 nu, bobinées sur un tube de carton de 50 millimètres de diamètre et de 145 millimètres de de long. Ces 20 spires ne sont pas jointives, elles sont écartées d'une distance égale à l'épaisseur de 2 fils soit 2 millimètres.

Secondaire : 50 spires de fil 10/10, nu, bobinés sur un tube de carton, de 70 millimètres de diamètre et de 145 millimètre de long. Ces 50 spires ne sont pas jointives, elles sont écartées d'une distance égale à l'épaisseur d'un fil.

Nous recommandons, avant d'effectuer les bobinages, de traiter les tubes de carton avec un des procédés suivant :

1er procédé : Mettre les tubes de carton dans un four de cuisinière maintenu à une température moyenne, ceci afin de faire évaporer l'humidité du carton. Passer ensuite trois couches de vernis à la gomme laque sur les tubes en prenant soin que la couche de vernis précédente soit bien sèche avant d'appliquer la suivante.

2e procédé: Faire fondre de la paraffine à feu doux. Immerger les tubes de carton dans la paraffine chaude. A ce moment un bouillonnement apparait à la surface de la paraffine ce qui est provoqué par l'humidité contenue dans les tubes. Laisser les tubes dans la paraffine jusqu'à ce que ce bouillonnement ait cessé. Retirer ensuite les tubes et laisser égoutter.

Le bobinage : Les différents enroulements peuvent être effectués soit dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, cela n'a pas d'importance **mais ce qu'il faut c'est qu'ils soient tous effectués de la même façon.**

L'enroulement primaire, comportant 20 spires sera donc effectué sur le tube de 50 millimètres de diamètre. Pour écarter les spires de 2 millimètres d'une façon régulière nous recommandons de bobiner en même temps que le fil de cuivre 2 ficelles d'un diamètre de 1 millimètre chacune. Il faudra donc bobiner ces trois fils en même temps. Le bobinage étant terminé on devra enlever le deux ficelles et il ne restera plus qu le fil de cuivre enroulé régulièrement à la façon d'un pas de vis.

L'enroulement secondaire, comportant 50 spires sera effectué dans le même sens et de la même façon que le primaire, mais les spires seront moins écartées. Pour cela on ne bobinera qu'une seule ficelle en même temps que le fil de cuivre. Le commencement et la fin de chaque enroulement devra être arrêté suivant le dispositif de la fig. 15.

On pourra passer ensuite une couche de vernis sur ces enroulements mais cela n'est pas indispensable.

Le Montage : On découpera dans de la planche d'ébonite d'une épaisseur de 5 à 10 millimètres une rondelle de 85 millimètres de diamètre. Au centre de cette rondelle d'ébonite on percera 4 trous disposés de la même façon que les fiches des culots de lampes de T. S. F. On mettra dans ces 4 trous 4 fiches de lampe provenant par exemple d'une vieille lampe dont on aura démonté le culot (voir fig.).

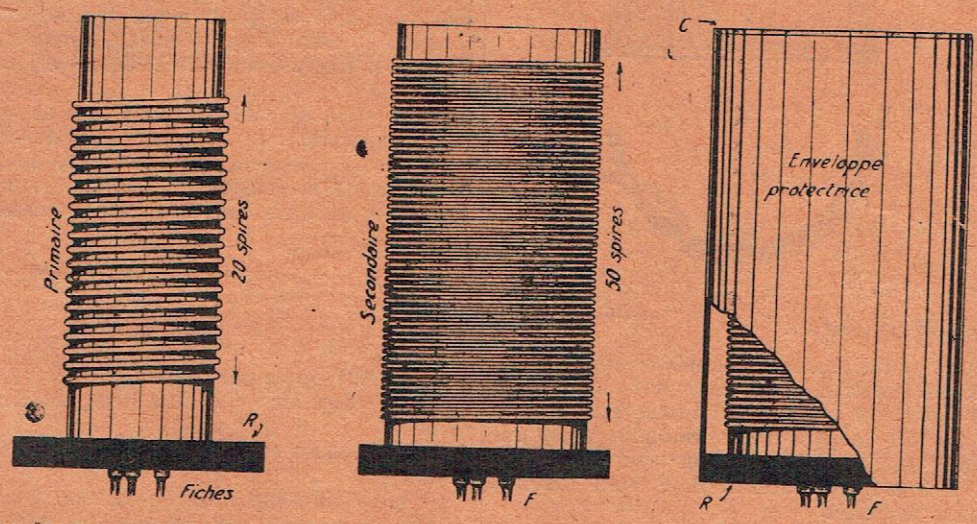
On se procurera ensuite un tube de carton d'un diamètre intérieur de 85 millimètres dans lequel on ajustera la rondelle d'ébonite ci-dessus.

Ceci fait on commencera par effectuer les connexions de l'enroulement Primaire en fixant le fil EP (fig. 15) à la fiche de grille (voir EP fig. 16) et le fil SP (fig. 15) à la fiche de plaque (voir SP fig. 16).

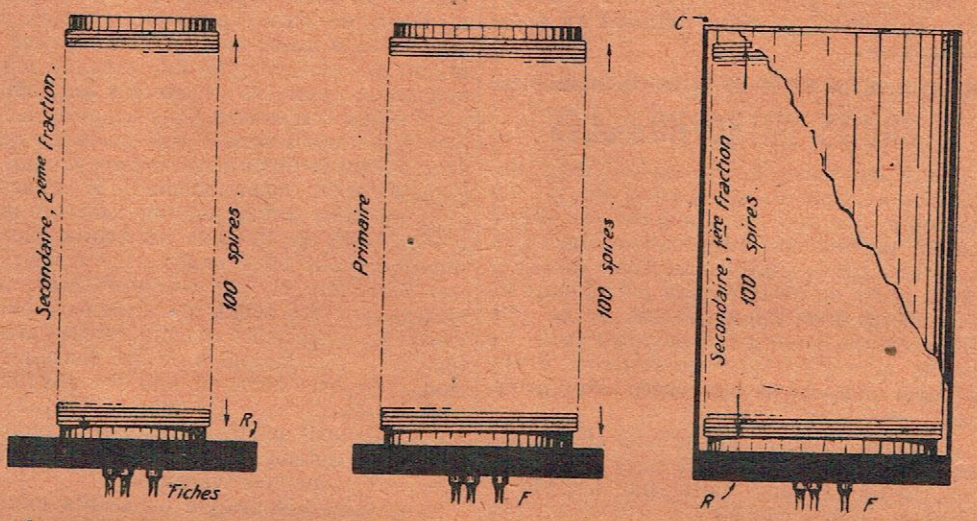
Ensuite on enfilera l'enroulement secondaire sur l'enroulement Primaire (voir fig. 15) et on effectuera les connexions de l'enroulement secondaire en fixant le ES (fig. 15) à la fiche filament (voir ES fig. 16) et le fil SS (fig. 15) à la fiche Filament (voir SS fig. 16).

Ces connexions devront être faites les plus courtes possibles.

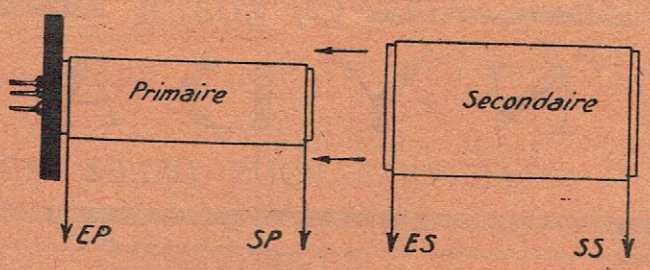
Maintenant il ne reste plus qu'à fixer le tube de carton de 85 millimètres de diamètre intérieur sur la rondelle d'ébonite au moyen de 3 petites vis en laiton et à obstruer l'autre extrémité du tube de carton au moyen d'une rondelle découpée dans une feuille de carton (voir fig. 13). Ce tube de carton servira d'enveloppe protectrice et constituera un bloc plus solide d'un maniement plus facile.



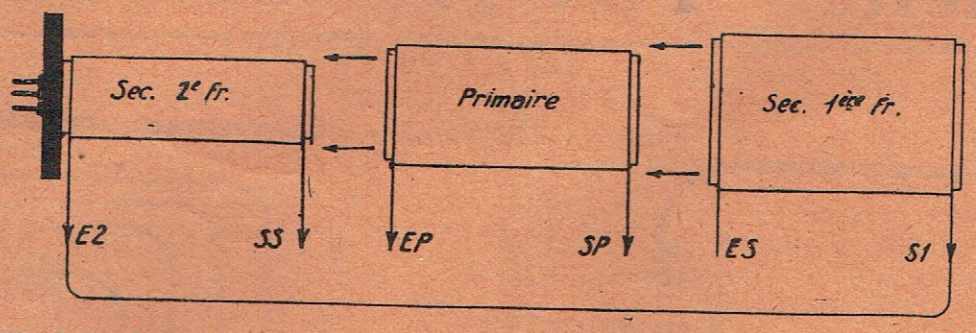
Le "Perfectadyne". Détails du Tr. P.O. (13)



Le "Perfectadyne". Détails du Tr. G.O. (14)



Montage du Tr. P.O.



Montage du Tr. G.O. (15)

Construction du transformateur à utiliser pour la réception des Grandes Ondes. Caractéristiques de bobinage :

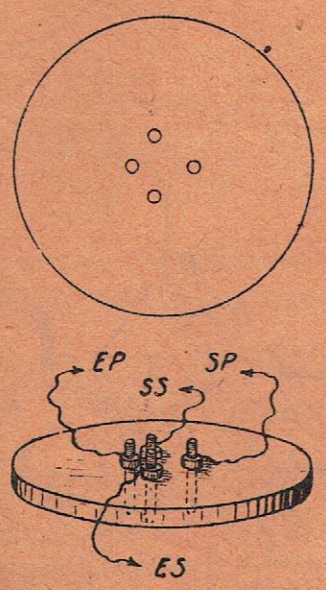
Primaire : 100 spires de fil 10/10, isolé par 2 couches de coton, bobinées sur un tube de carton de 65 millimètres de diamètre et de 145 millimètres de long. Ces 100 spires seront jointives.

Secondaire : 200 spires de fil 10/10, isolé par 2 couches de coton, bobinées en deux fractions de 100 spires. La première fraction sera bobinée sur un tube de carton de 80 millimètres de diamètre et de 145 millimètres de long. La deuxième fraction, bobinée sur un tube de carton de 50 millimètres de long. Ces différents enroulements seront fait à spires jointives c'est-à-dire à spires rangées l'une contre l'autre.

Nous recommandons, avant d'effectuer les bobinages de traiter les tubes de carton avec un des procédés indiqués pour les tubes du Transfo pour Petites Ondes.

Le Bobinage : Les différents enroulements du transformateur pour G. O. devront être obligatoirement effectués dans le même sens et de la même façon que pour le Transformateur pour P. O. sauf en ce qui concerne l'écartement des spires puisque ces spires sont jointives, il n'y aura donc pas besoin d'avoir de ficelle.

L'enroulement Primaire, comportant 100 spires sera donc effectué sur le tube de carton de 65 millimètres de diamètre en rangeant bien les spires l'une contre l'autre (voir fig 14).



Le "Perfectadyne" (16)

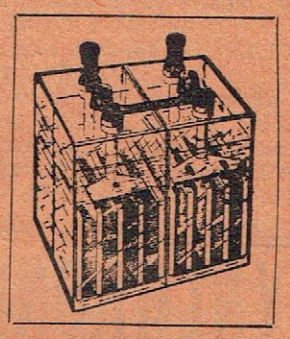
L'enroulement secondaire, comportant 200 spires sera effectué en deux fractions. La première fraction sera bobinée sur le tube de 80 millimètres de diamètre et la deuxième fraction sur le tube de 50 millimètres de diamètre.

Le commencement et la fin de chaque

UNE RÉVÉLATION
"LE HAUT-PARLEUR"
P. A. R. I. S.

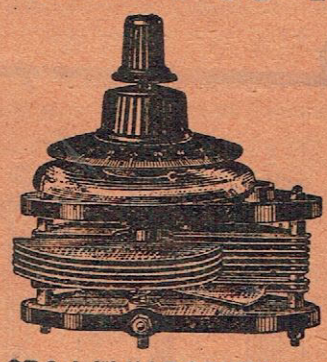
395 francs (Taxe comprise)
Comparez !!
Établissements PARIS, 187, rue Tolbiac, PARIS-13e
GOBELINS : 32-19

à lampes nouvelles !...
accumulateurs nouveaux !...
POUR VOS LAMPES MICRO
achetez les batteries
"L D"
(Longue durée)



ACCUMULATEURS "MARS"
CH. BALLOFFET
23, 25 & 27, rue de Flandre -- LE BOURGET
R. C. Seine 344.884 — Téléphone : 60
Dépôt :
25, rue Château-Landon - PARIS
Téléphone : NORD 45-89

DEMANDEZ LES
Condensateurs Variables
CEMA



236, Avenue d'ARGENTEUIL
(ASNIÈRES)
Vous n'en trouverez pas de meilleurs

Le HAUT-PARLEUR qu'il vous faut
Le BANC d'ESSAI
des Haut-Parleurs est à
RADIO-BASTILLE
43 bis, Boulevard Henri-IV
N'achetez pas un Haut-Parleur
sans avoir vu notre Banc d'essai
UNIQUE PARIS
Plus de 50 marques en fonctionnement

enroulement devra être arrêté suivant le dispositif de la fig. 15.

Les enroulements terminés nous recommandons vivement de les remettre au four, maintenu à feu doux, pendant un quart d'heure environ puis de passer trois couches de vernis à la gomme laque sur les enroulements si les tubes ont été vernis ou de les tremper dans la paraffine si les tubes ont été paraffinés ceci afin d'éviter que l'humidité vienne modifier les caractéristiques de nos bobinages. (A ce sujet nous faisons remarquer à nos lecteurs qu'il vaut mieux enduire un bobinage de vernis à la gomme laque ou de paraffine plutôt que de le laisser tel car le guipage emmagasine l'humidité embiante ce qui peut provoquer des pertes et des irrégularités de fonctionnement).

Le Montage : Le montage de ce transfo s'effectuera de la même façon que pour le transfo P. O. On découpera une seconde rondelle d'ébonite de 5 à 10 millimètres d'épaisseur et de 85 millimètres de diamètre. Au centre de cette rondelle d'ébonite on percera 4 trous dans lesquels on fixera les quatre fiches de lampes de T. S. F.

On se procurera aussi un autre tube de carton d'un diamètre intérieur de 85 millimètres dans lequel on ajustera la rondelle d'ébonite ci-dessus.

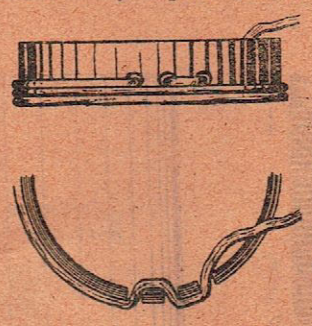
Ceci fait, on effectuera les connexions de la deuxième fraction de l'enroulement secondaire en fixant le fil SS (fig. 15) à la fiche iFlament (Voir SS fig. 16) l'autre extrémité de cet enroulement sera laissé libre.

On enfilera ensuite l'enroulement Primaire sur la deuxième fraction de l'enroulement Secondaire et on établiera les connexions de l'enroulement Primaire en fixant le fil EP (fig. 15) à la fiche de grille (voir EP fig. 16) et le fil SP (fig. 15) à la fiche de plaque (voir SP fig. 16).

Il ne reste plus qu'à enfiler la première l'enroulement Primaire (voir fig. 15) et à effectuer les connexions de l'enroulement Secondaire en relliant le fil ES (fig. 15) à la fiche Filament (voir ES fig. 16) l'autre extrémité de cet enroulement sera reliée à l'autre extrémité laissée libre de la deuxième fraction.

Ces connexions devront être faites aussi les plus courtes possible.

Maintenant il n'y a plus qu'à enfiler le



Le "Perfectadyne" (17)

tube protecteur d'un diamètre intérieur de 85 millimètres, à le fixer sur la rondelle d'ébonite et à obstruer l'autre extrémité du tube au moyen d'une rondelle découpée dans une feuille de carton (voir fig. 14).

Nos transformateurs H. F. sont maintenant terminés.

(A suivre). **Jean Lefranc.**

Dans notre prochain numéro : **Description du schéma pratique définitif du «Perfectadyne».**

BRUITS MICROPHONIQUES

Tous les sans-filistes qui utilisent des lampes à faible consommation ont pu remarquer que les filaments de ces valves gâtent parfois une audition par les effets nuisibles qu'ils produisent. Les vibrations de la grille ou de la plaque jouent un rôle l.on moins néfaste, mais plus faible : le filament est donc seul condamnable et les bruits microphoniques qu'il arrive à engendrer peuvent se classer en trois groupes :

1. Effet produit lorsqu'une triode est frappée même légèrement.
2. Bruit prolongé causé par les vibrations du haut-parleur.
3. Vibration du poste récepteur, lors du réglage.

D'intéressantes expériences ont montré que, lorsque des bruits microphoniques se font entendre, le filament de la lampe se met à vibrer comme une corde de violon, c'est-à-dire qu'il prend la forme d'un fuseau; mais les plus puissants microscopes n'ont encore rien révélé de ces vibrations; leur existence est prouvé par le seul raisonnement. Dans le premier cas, lorsqu'une lampe est frappée accidentellement ou volontairement, son filament se met à exécuter une série de vibrations suivant sa période naturelle : la note produite dépend donc de la longueur du diamètre, de la masse et de la tension du filament : elle se trouve résumée dans la formule suivante :

$$n = \frac{1}{2l}\sqrt{\frac{t}{m}}$$

dans laquelle nous avons :

n : la fréquence par seconde.

l : la longueur en centimètres, du filament.

m : la masse en grammes par unité de longueur.

t : la tension exprimée en dynes.

Dans le second cas, lorsque les vibrations du haut parleur partent dans la direction du poste et font vibrer par l'intermédiaire de l'air, l'appareil complet, les lampes elles aussi se mettent à osciller et leurs filaments, en suivant le même mouvement, causent des sifflements semblables à ceux que l'on entend dans un poste à réaction poussée à l'excès. Une personne passant devant le poste peut le faire trembler, l'opérateur lui-même, même qu'il est assis, peut en faire autant en tournant les manettes. Bref, on voit que les bruits microphoniques ont pour origine les vibrations des filaments, et que ces vibrations sont causées par des agents généralement extérieurs au poste; s'ils se manifestent davantage avec des lampes à faible consommation, c'est que celles-ci ont des filaments plus élastiques que les lampes ordinaires où le filament porté à très haute température se détend et abandonne partiellement ses propriétés vibrantes.

Pour faire disparaître les bruits microphoniques, on peut faire varier le chauffage des lampes : il est cependant plus simple encore de monter chaque triode sur un support spécial à ressort ou encore de la recouvrir, surtout s'il s'agit d'une triode détectrice, d'un système « antimicrophonique », comme ceux qu'on commence à voir apparaître sur les marchés.

Samuel Hales

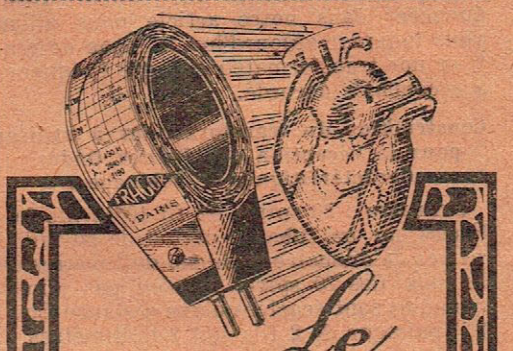
"SYNCHRONIC"

Vous présente ses transfos H. F. spéciaux pour « PERFECTADYNE »

Transfo H.F. petites ondes : *série* 6. 28 f.
Transfo H F. grandes ondes : *série* 7. 44 f.

Dépôt : 4 *bis*, Rue Duméril =:= PARIS

LA BOBINE
NYDAB
CELLE QUE VOUS DEVEZ ADOPTER



Le Cœur de votre poste c'est... ses selfs

Une présentation impeccable.
Une fabrication rigoureusement parfaite.
Un étalonnage absolument exact.

Justifient

la place prise actuellement sur le marché mondial par la marque

FRAGOR

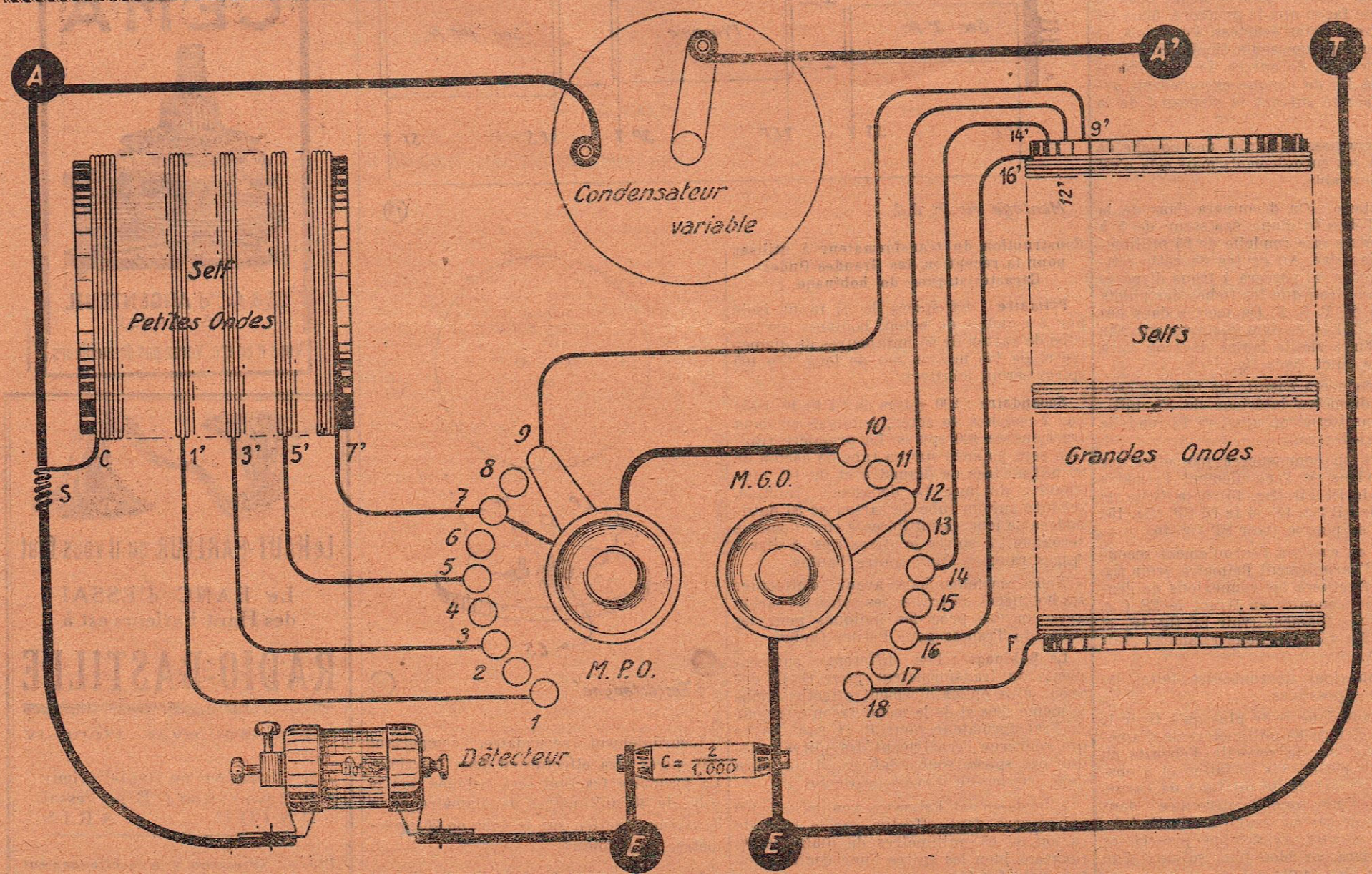
Nos selfs se font aussi en boîtiers pour postes de luxe et à haut rendement.

EN VENTE CHEZ TOUS LES BONS REVENDEURS.

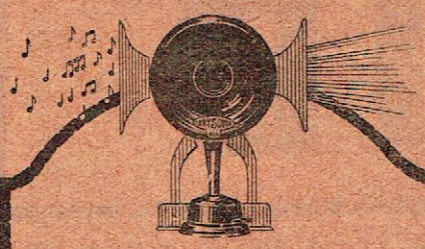
Pour le gros : 6, rue de Jarente - PARIS.
Téléphone : 71-64.

Postes à Galène "TOUTES ONDES"

L'abondance des matières nous oblige à remettre la description détaillée de ce poste à notre prochain numéro



"AU PIGEON VOYAGEUR" Vous trouverez toutes les meilleures marques de pièces détachées
211, Boulevard Saint-Germain, 211 =:= PARIS



Un haut parleur peut donner ou du bruit ou de la musique

... Nous avons choisi, moins de bruit et plus de musique.

Notre haut-parleur CHRYSOVOX a été établi pour donner une reproduction musicale *absolument parfaite*. Il ne vise pas seulement à donner une audition puissante, mais surtout une reproduction impeccable de la tonalité réelle des instruments de musique.

Nous certifions qu'il est le seul appareil vraiment musical et votre revendeur vous le prouvera par une audition qui vous convaincra.

NOTICE FRANCO

Le Haut-Parleur CHRYSOVOX est exclusivement fabriqué par

J. REIGNOUX
Ingénieur A. & M.
74, Rue de la Fo e Regnault, PARIS 11e

CHRYSOVOX
REG.

ACCESSOIRES & PIECES DETACHEES
pour Amateurs
POSTES COMPLETS
Fil carré étamé pour connexions
A. LESECQ
18, Boulevard des Filles du Calvaire, PARIS
Tarif et notice franco sur demande

Plus de 20.000 en service....

LE RECHARGEUR D'ACCUS sur alternatif
39f
le plus simple
le plus sûr
le moins cher du Monde
Recharge les 4 et 80 volts à la perfection malgré son prix
Références incomparable Fournisseur des Gles Administrations et des P.T.T
Ets A JEANNIN
28 Rue Eugène Jumin PARIS 19e
et 43 bis Boulevard Henri IV PARIS 4e
EN VENTE PARTOUT

INTEGRA
Nids d'Abeilles duolatéral bakélisés
licence brevet S.G.D.G. 507.030

Spires	Prix nue	Prix montée à broches, ou à pivots
15	2.10	8.85
25	2.30	9.00
35	2.45	9.20
50	2.70	9.45
75	3.20	9.90
100	3.60	10.25
150	4.50	11.20
200	5.40	12.10
250	6.30	13.00
300	7.20	13.90
400	9.00	15.75

Agents à
Bordeaux, MOLFS, 17, rue Jean Burguet
Marseille, NESME, 18, rue des Cyprès
Toulouse, BANCAL, 5z, rue Bayard

INTEGRA
6, rue Jules Simon, BOULOGNE s/Seine. Tél. : 921
Conditions particulièrement avantageuses à MM. les Grossistes et Revendeurs.

LA GALÈNE

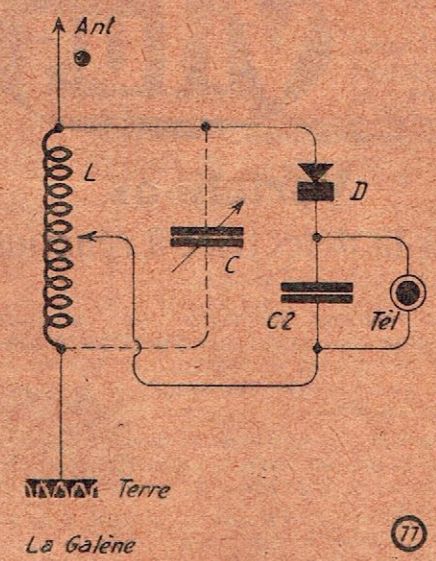
Tout ce qu'il faut savoir de la réception sur cristal

Suite des Nos 32 à 40, 42, 44, 45, 48, 49, 50 53 55 57 59 60 61 et 62

La figure 77 donne un montage de la même famille avec cette différence que le circuit détecteur téléphone forme un circuit en quelque sorte autonome couplé par dérivation au secondaire.

L'effet de cette disposition est de diminuer l'amortissement des circuits. On obtient des résultats particulièrement intéressants comme puissance et sélectivité, en utilisant ce schéma dans un montage inductif.

Il est alors bon de monter en dérivation sur les extrémités A et B de la self un condensateur C.



La Galène 77

La figure 78 donne un montage convenant pour toutes longueurs d'ondes et en particulier pour celles de longueur inférieure à la longueur d'onde fondamentale de l'antenne.

Le collecteur d'ondes est relié au sommet de la self, le curseur C1 à un circuit comprenant le détecteur D et le condensateur de blocage C2. Le téléphone Télé est monté en dérivation sur le détecteur D.

Le condensateur C1 règle la longueur d'onde du circuit récepteur.

Ce dernier peut être mis en court-circuit par une manette M (Po-Go) pour la réception des grandes longueurs d'ondes.

Le réglage de ce circuit s'opère par la manœuvre du curseur C1, de la manette M. et suivant la position de celle-ci par le condensateur C1.

Cette première opération a pour effet de faire varier simultanément le couplage primaire-secondaire.

Il devient nécessaire pour obtenir le rendement maximum d'agir sur le curseur C2.

Il nous reste à examiner les mêmes montages en Oudin avec self d'antenne séparée, à deux et trois curseurs, etc., et le parti que l'on peut en tirer dans certains cas particuliers.

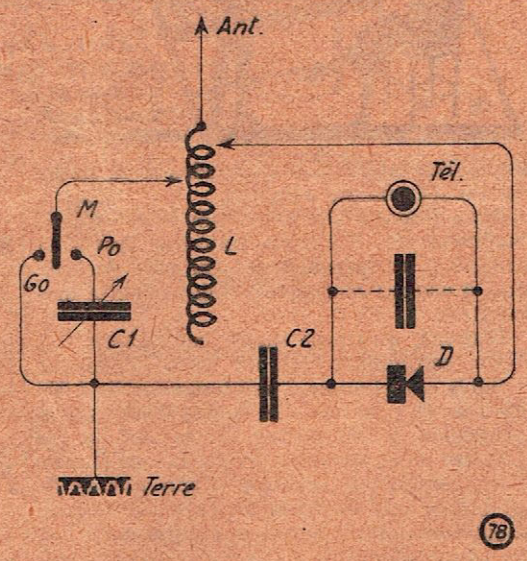
Montages avec self d'antenne :

L'adoption d'un enroulement auxiliaire L1 intercalé entre l'antenne et le premier curseur de la self d'accord L habituelle, a pour effet de relâcher le couplage primaire-secondaire et par cela même d'obtenir **une meilleure syntonie.**

La figure 79 montre le montage le plus simple que l'on puisse réaliser sur ce principe.

Le réglage s'effectue par la manœuvre des curseur C1 et C2.

On choisira avec le premier une valeur



78

convenable correspondant à la meilleure audition des signaux; on règlera ensuite C2 de telle façon que la fraction d'enroulement comprise entre les curseurs C2 et C3 soit aussi faible que possible.

On comprend la raison de cette manœuvre en tenant compte que la dernière fraction de bobinage correspond au **primaire** de la bobine L. Le **secondaire** ou circuit d'écoute **apériodique** est comme dans les cas précédents constitué par les spires comprises entre le curseur C3 et le sommet de la self L.

Les organes complémentaires sont le détecteur D, le téléphone, Télé, shunté par la capacité fixe habituelle C1, le condensateur C2 est le condensateur de blocage.

Ce condensateur joue en quelque sorte le rôle de réservoir d'énergie sans intervenir dans le réglage.

On peut réaliser le même montage avec circuit **secondaire périodique**, il suffit pour cela de monter entre le sommet de la self L et le troisième curseur C3, un condensateur variable de capacité appropriée (ce condensateur est figuré en pointillé dans la figure 80).

Le téléphone, Télé, peut être monté en **dérivation** sur le détecteur D.

Dans ce cas le condensateur C1 peut être supprimé.

La figure 81 montre une disposition de **récepteur particulièrement efficace.**

On y retrouve le **condensateur secondaire** C1 (pointillé de la figure précédente); une manette M permet de l'introduire en parallèle sur le circuit d'écoute ou de l'en retirer (plots A et B). Un condensateur C2 est intercalé à la base de l'antenne ce qui permet d'en faire varier très rapidement la longueur d'onde.

Les positions données aux curseurs dans les deux figures précédentes sont les positions normales d'attente.

Celles-ci étant réalisées on a en L un **transformateur** dans lequel primaire et secondaire sont pratiquement confondus.

Nous avons vu plus haut quel était, dans ce cas, l'emplacement respectif de chacun de ces circuits, nous n'y reviendrons donc pas.

Si après manœuvre des curseurs C2-C3, ces derniers se trouvent en regard, le couplage que nous savons être nécessaire au fonctionnement disparaît et naturellement l'audition cesse.

Si on continue à manœuvrer les curseurs C2 et C3, il arrive un instant où leurs positions se trouvent inversées; en d'autres termes, le curseur C3 prend la place de C2 et inversement.

Le **couplage** primaire-secondaire est alors lâche et cela d'autant plus (pour une longueur d'onde donnée) que la valeur de l'inductance L1 est faible.

En résumé, ce montage est apte à recevoir dans de bonnes conditions les radiogrammes — graphic et phonie — de **toutes longueurs d'ondes.**

L'artifice de réglage que nous venons d'indiquer permet par ailleurs d'obtenir une excellente sélection.

Réglages. — Les différents réglages propres à ce récepteur sont les suivants :

Les curseurs C1-C2-C3 étant dans la position indiquée par la figure agir sur C2 de telle façon que la distance comprise entre C2-C3 soit aussi grande que possible.

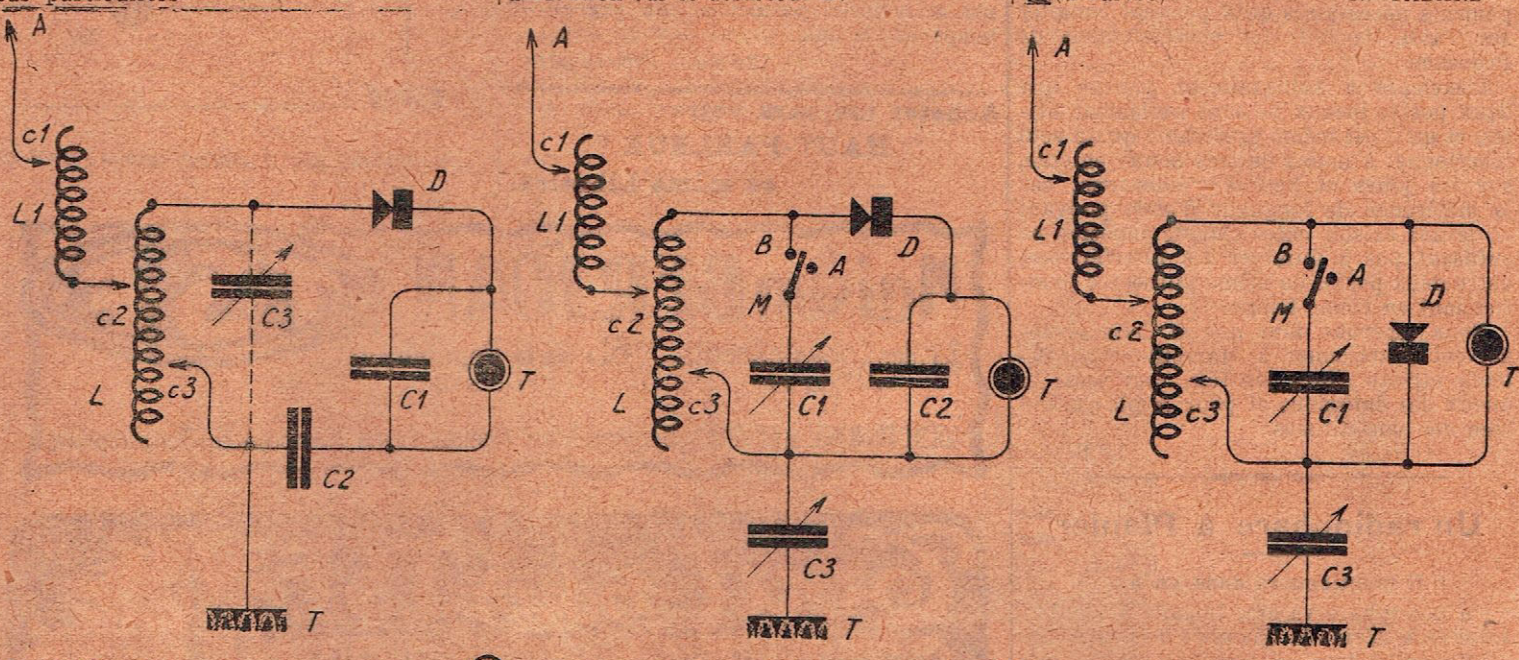
Il n'y a donc pas lieu à toucher au curseur C3 qui restera le plus près possible de la terre.

Pendant toute cette opération dite de recherche, on devra amener la manette M. au plot B de façon à ce que le circuit d'écoute soit apériodique.

L'audition du poste recherché étant obtenue on passe à **syntonie** (sélectivité) ramener pour cela la manette M a uplot B et régler la capacité C1. Cette opération entraîne généralement une retouche des curseurs 1 et 2.

Pour pousser l'accord à son **extrême limite** et obtenir, un **rendement maximum**, il suffira d'inverser la position des curseurs C2-C3.

(à suivre) R. TABARD



La Galène 79 81 80

Comment vous entendez

M. R. B..., à Chantilly.

Etant lecteur assidu de votre intéressant journal et puisqu'il y est question en ce moment de l'alimentation par le secteur alternatif, je me fais un devoir de répondre à votre appel sur les réceptions faites en province.

Possédant déjà un poste monté moi-même, comprenant 1 résonance, détection, Télux et 3 BF en push-pull RF5 alimenté sur alternatif lors de la publication par votre journal, du poste D-4, j'eus l'idée de remplacer les trois galettes de la deuxième HF de ce schéma par une self apériodique; ce qui me fait maintenant : 1 résonance, 1 HF par self apériodique, télux et ampli push-pull. Les résultats sont tout à fait merveilleux, tant pour les grandes que pour les petites longueurs d'onde qui sont reçues avec une grande facilité. La puissance obtenue est formidable et cela sans nuire en rien à la pureté obtenue par le détecteur « Télux » et amplifiée par le push-pull. Cette grande puissance peut être diminuée en H.P. de chambre par la diminution du chauffage à l'aide d'un rhéostat sur la canalisation 110 v.).

Résultats : tous les postes parisiens en très fort H.P. Toulouse, Rome, Saint-Sébastien, Berne, Stuttgart, Francfort, Bruxelles et les postes anglais.

J'engage donc tous les sans-fillistes possédant le secteur alternatif et qui ont des ennuis avec des accus, à réaliser ce montage, ils seront certain d'en tirer toute satisfaction.

J'oubliais de vous signaler la grande sélectivité obtenue avec cet appareil. Je puis séparer facilement Daventry de Radio-Paris, les P.T.T. de Berne, etc.

Espérant pouvoir convaincre et rendre service à ceux qui hésitent à l'alimentation par l'alternatif, je vous autorise à publier cette lettre. Ceux qui le réaliseront seront certain du succès, d'économies ,temps et argent), propreté et de plus, de belles et pures réceptions.

FALCO
ses CASQUES, ses HAUT-PARLEURS
CASQUE G. 15, 2×2.000 ohms 38 fr.
GROS : 7, Rue de Moscou, 7. — PARIS (8e)
Téléphone : LOUVRE 33-84

RADIO-SUD

Les communications doivent parvenir le lundi soir au plus tard.

BUREAUX DU "HAUT-PARLEUR-RADIO-SUD
26, rue de la République
MARSEILLE

La publicité et les petites annonces sont reçues à nos bureaux de Marseille ou de Paris.

MARSEILLE TRANSFORMATIONS

L'exhaussement de l'Hôtel des P. T. T. de Marseille qui va être entrepris très prochainement va mettre l'administration dans l'obligation de transporter le poste, dans un autre local. Ce nouveau studio, ainsi que le matériel d'émission seraient installés dans un immeuble désaffecté près la Porte d'Aix.

Il est à souhaiter que des pylônes soient installés pour recevoir l'antenne et suffisamment élevés pour assurer un bon rayonnement. Ne croyez pas chers lecteurs qu'il s'agisse de l'installation d'un nouveau matériel, il n'est question, ainsi que nous le disons plus haut que d'un changement de local.

ET LE 2e GROUPEMENT?..

Nous attendions depuis quinze jours la première émission du 2e groupement. Est-ce que celui-ci n'existerait que dans l'imagination des quelques intéressés, ou bien l'A. R.D.P. l'aurait-elle absorbée? nous croyons volontiers que notre deuxième supposition est la vraie, quoi qu'il en soit, c'est là la seule solution sage.

ET LE NOUVEAU POSTE?...

Il est à peu près certain qu'un nouveau poste fonctionnera à Marseille, avant la fin de l'hiver, de cela, nous ne sommes pas enthousiasmés, car les sans-filistes préféreraient n'avoir qu'un seul poste local, pourvu que ce poste donne satisfaction tant au point de vue puissance qu'artistique. Si nous nous plaçons en face des problèmes de diffusion de la radiophonie en France, il est certain qu'il y a lieu d'aider à la création de postes d'émission dans les zones mal desservies. La création de plusieurs postes dans les grands centres ne pouvant en aucune sorte y suppléer, aussi verrions-nous de très bon œil la création en Provence de postes de moyenne puissance à Montpellier, Avignon et Toulon.

La création du Poste Nice, Monte-Carlo est en très bonne voie, et il serait désireux de voir les pouvoirs publics des autres départements de Provence suivre l'exemple des Alpes-Maritimes.

Nous pouvons affirmer à tous ceux qui, dans les villes sus citées, prennent en ce moment l'initiative de constituer les groupements nécessaires qu'il peuvent compter sur l'aide de tous les professionnels de Provence.

L'exemple a suffisamment prouvé que deux postes locaux ne sont nullement utiles, et qu'il est même préférable qu'un seul fonctionne; à moins de très bonne entente, sur les jours et heures d'émissions; car la différence de longueur d'onde pouvant et devant exister entre chaque émission ne suffisant pas à éliminer les interférences entre deux postes de même puissance fonctionnant en même temps.

Nous espérons donc que si deux postes doivent fonctionner à Marseille, une entente étroite saura les lier, ceci pour le mieux des émissions et pour le plus grand bien des sans-filistes.

L. B.

Un radiophare à Planier

Il fonctionnera dans un an

Un radiophare va être installé à Planier. Ainsi en a décidé la Chambre de Commerce de Marseille dans sa dernière séance, sur un rapport établi par le commandant Laffond et présenté par M. le Président Rastoin.

Le besoin d'un radiophare se faisait sentir en Méditerranée. Il faut savoir gré à la Chambre de Commerce d'avoir doté notre golfe d'un appareil qui rendra à la navigation d'éminents services,

Nous sommes allé demander à M. Guillot, ingénieur des Ponts et Chaussées, qui s'est occupé plus spécialement du côté technique, quelques renseignements sur cette installation.

D'abord, qu'est-ce qu'un radiophare?

Un radiophare est un poste émetteur d'ondes entretenues d'une longueur de 1.000 mètres. Il y aura deux sortes d'émissions: l'émission à 200 milles toutes les heures pendant cinq minutes, et en cas de brume une installation spéciale d'une portée de 40 milles qui émettra de façon pratiquement continue: 3 minutes d'émission, 3 minutes de silence.

Le radiophare qui prend le titre technique de poste de grand atterrissage, fonctionnera nuit et jour. Il va sans dire que le phare lumineux et le phare acoustique continueront de fonctionner.

Il est inutile d'insister sur l'utilité d'une pareille installation. Désormais les navires pourront faire le point quelles que soient les conditions atmosphériques.

Les radiophares sont nombreux aux Etats-Unis. Il en existe sur les côtes de la Manche, de la mer du Nord et de l'Atlantique. Le radiophare de Planier ne sera pas isolé. Par la suite on songe d'en installer plusieurs en Méditerranée, notamment en Corse. C'est là une initiative qu'on ne saurait trop encourager.

Nous avons demandé à M. Guillot — et c'est là une question importante — à quelle date il fallait prévoir le fonctionnement du radiophare de Planier. M. Guillot nous a répondu que l'achat des divers organes de l'appareil allait suivre le vote de la Chambre de Commerce. On sait que cette Compagnie s'offre à prendre à sa charge la moitié de la dépense, soit 80.000 francs. Le radiophare fonctionnera très probablement dans un an, à moins que les travaux poussés activement permettent de gagner du temps sur le délai primitivement fixé.

(Le Petit Provençal).

Achetez toujours votre "HAUT-PARLEUR" au même Libraire.

IL FAUT ENTENDRE un VITUS
Universellement réputé
Salon d'auditions:
90, RUE DAMRÉMONT
= PARIS-18e =
Notice H. sur demande

Variations sur la détectrice à réaction

Le montage schématisé par la figure suivante représente une détectrice à réaction susceptible de fonctionner soit en détectrice à régénération simple ou en super-régénération.

L'artifice utilisé dans ce dernier cas consiste à provoquer une série de décharges à fréquence inaudible du condensateur C3.

On remarque d'abord un circuit d'accord en « **indirect** » non rigide, dans lequel le **primaire** est la self L1 et le **secondaire** la self L2 accordée par le condensateur C1 de C=0,5/1000.

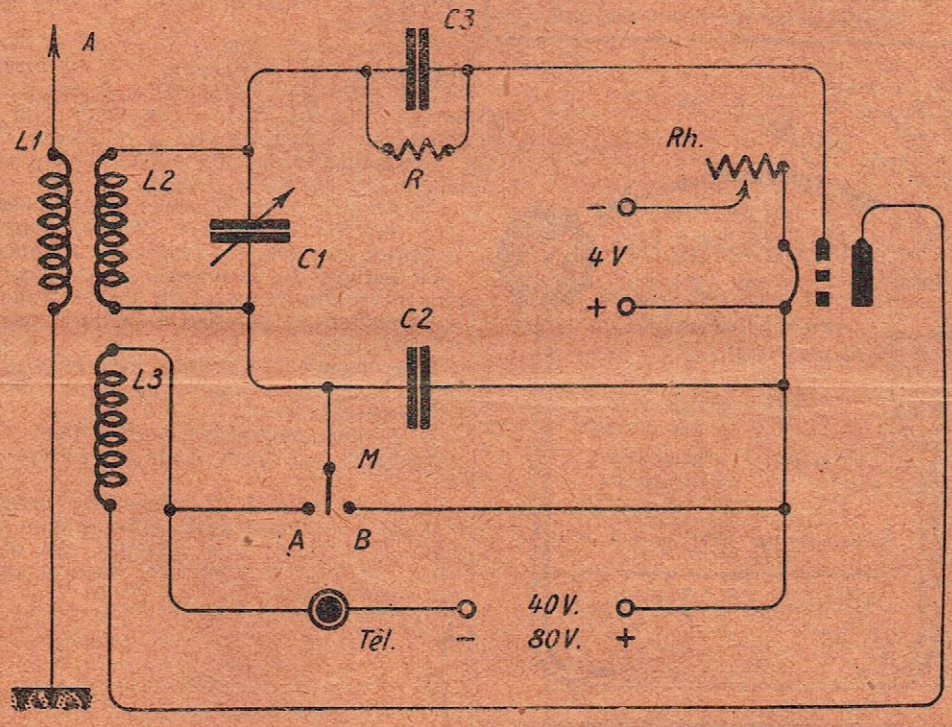
Ce dernier circuit est relié par ses extrémités, à la grille à travers le condensateur shunté C3 R et à l'axe de la manette M.

Cette dernière communique électriquement soit avec le plot A ou le plot B. Dans la **dernière position** (plot B) on a le retour de grille sur le point commun des batteries de chauffage +4 —80. Dans la première, plot (A) on a un circuit qui rappelle d'assez près le Flewelling avec retour de grille sur la plus haute tension à travers l'écouteur Télé, le condensateur C2 de 6/1000 reste connecté en permanence entre la base de la self d'accord (secondaire) et le +4 —80.

Dans la position : M en A on a un circuit à super-réaction dont le réglage s'effectue au moyen de la résistance R que l'on choisira variable de 1 à 6 mégohms.

Cette résistance devra être choisie avec le plus grand soin; les modèles dans lesquels la variation de résistance est obtenue au moyen d'un crayon de graphite se déplaçant sur une platine d'ébonite devront être rejetés comme trop instables. Il y a aussi intérêt à rendre C3 variable, ces deux éléments se complétant heureusement.

Alimentation sous 4 et 40 volts, chauffage réglé par le Rhéostat Rh. Téléphone sur le circuit plaque comme d'usage.



Variation sur la détectrice à réaction.

La Radio et le théâtre

L'un des principaux directeurs des Grands Théâtres de Barcelone, loin de s'aliéner les sans-filistes, cherche à concilier la scène et le broadcasting. Un grand nombre de ses collègues se sont rapprochés de lui et l'on prévoit qu'un convention sera bientôt signée entre les membres du théâtre et des postes et télégraphes. La Société Espagnole des Auteurs seule résiste, mais la « Radio Barcelona » assure que de nombreux directeurs de théâtres proposent d'aller à Madrid en vue de faire établir un règlement définitif permettant la collaboration du théâtre et de la Radio. Ces mesures; ont eu pour origine les dures conditions posées par la Société des Auteurs, lorsqu'on voulut émettre de EAJ1 une zurzuela (opérette) espagnole.

Maison BERJOAN T.S.F.
2, r. des Convalescents — TÉL.: 83-27
61, r. de la République — TÉL.: 9-13
AGENT RÉGIONAL DES FIRMES Berrens, Vitus, Gamma, Cema, Mikado, Accus-Nord, Tropabloc

Tout pour T.S.F.

Ecouteurs neufs 500 ohms	12 et 15 fr
Casques neufs 2 écouteurs 500 et 2.000 ohms	25 —
Casques neufs 2 écouteurs 500 et 1.000 ohms	35 —
Détecteurs montés sur ébonite	3.50
Détecteurs sous verre avec galène	9 —
Douilles de lampe cuivre 2 écrous 0.20 nickelées	0.30
Bobines fil fin soie 12, 14, 15 et 20/100 la bobine	2 —
Bobines fil fin soie 6/100 la bobine	3 —
Bobines rondes d'écouteur, le jeu	2 —
Condensateurs fixes 2 mfd	6 —
Condensateurs fixes 0,5 mfd	2 —
Magnétos de téléphone 4 aimants	15 —
Sonneries de téléphone	5 —
Electros d'écouteur avec aimant	1.25
Aimants de magnétos de téléphone,	1 —
Parleurs télégraphiques avec manipulateur à contacts, modèle armée *la pièce*	85
Ecouteurs "allemand" réglables 4000 ohms pour faire haut parleur	30 fr
Pavillons col de cygne avec socle spécial	40 »

GRAND CHOIX DE STOCKS ET D'OCCASIONS — EXPÉDITION IMMÉDIATE — CATALOGUE 1 fr

ETABLIS.TS E. BEAUSOLEIL
4, Rue de Turenne & 9, Rue Charles V. PARIS-4me
Métro: ST PAUL-BASTILLE — Chèques Postx PARIS 929-55

BOUCHON "MIKADO"
à capacités mobiles destiné à utiliser les lignes des secteurs électriques en place d'antenne
Breveté S.G.D.G.

LANGLADE & PICARD
143, Rue d'Alésia, PARIS (XIVe)
EN VENTE PARTOUT

AMATEURS!...
vous goûterez vraiment le charme de monter vous-même votre poste, lorsque vous emploierez les pièces détachées amovibles
"ARIANE"
que vous trouverez très prochainement dans toutes les maisons de T. S. F.
ARIANE — fabricant
4, rue Fabre d'Eglantine - PARIS

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES Ltd

Imprimerie du « Haut-Parleur », 27, rue Nicolo

Le Gérant : Georges PAGEAU.