

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph. Louvre 03-72
La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 32 francs; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 50 francs; six mois, 26 francs. CHEQUES POST UX 630-71

Sommaire

	Pages
A propos des antennes, par Paul Berché.....	258
Considérations sur quelques montages de réception, par C. Reinwald.....	259
Marine et télégraphie sans fil, par Léon de la Forge.....	259
Le courrier des super C.119 et superhétérodyne.....	260
Tuyaux et conseils.....	261
Aux Etats-Unis.....	262
Les superhétérodyne, tropa-dyne, etc, par M. Colonieu..	263
Réalisation d'un superhétérodyne à grande puissance, par Marcel Colonieu (Suite)	264
Inventions et brevets, par Ch. Faber, ingénieur E.C.P.....	265
Les récepteurs alimentés en alternatif, par R. Barthélemy, ingénieur E.S.E.....	265
Dans les Radio-Clubs.....	268
Réalisation d'un C.119 neutrodyne (Suite et fin), par R. Alindret.....	270
Table des matières des numéros 105 à 156 (Première partie).....	271

A PROPOS DE M. L. LEVY et subsidiairement des changeurs de fréquence

Chaque fois que de près, ou même de très loin, il s'agit de changement de fréquences, M. L. Lévy bondit, fulmine, éclate, et d'une façon plutôt peu courtoise, tente d'asséner des coups mortels sur la tête de personnes indépendantes, qui ont pour seul tort de ne pas « de plano » adorer le dieu Lucien Lévy.

J'avais commis l'horrible crime d'ouvrir simplement les colonnes de l'Antenne à toutes les idées concernant cette méthode de réception.

Je les avais du reste ouvertes toutes aussi grandes à M. Lucien Lévy. Nul de ses prétendus ennemis n'a cru devoir m'en faire grief. J'avais pour but, non pas de projeter la lumière (je suis dénué de prétention), mais de faciliter son éclosion. Cela aussi est un crime — aussi vrai que ma signature est un anonymat. Car c'est ainsi que je dois comprendre le deuxième paragraphe de la philippique de M. L. Lévy. Tous les autres auteurs, à ma connaissance, ayant également apposé leurs noms au bas de leurs déclarations.

Donc, M. L. Lévy insinue; donc, M. L. Lévy équivoque; donc, M. L. Lévy a tort. Poursuivant mon but, je laisserais à M. Laüt le soin de discuter publiquement technique avec M. L. Lévy, comme M. Barthélemy le lui a déjà proposé.

Passons aux faits : Peut-on oser, comme le fait M. Lévy, tenter de reprocher à un homme son état « de malade depuis de longs mois en province », avec toute la dérision que cela comporte, pour équivoquer ? M. Laüt, ingénieur à la Tour, était en effet malade. C'est un homme malade, oui, malade, mais assez consciencieux, éloigné de son occupation, qui envoie, non pas le fruit de ses « méditations » (terme que vous employez d'une façon scandaleuse et indigne, M. Lévy), mais de son

travail désintéressé à son pays, à son général, à ses chefs. Voilà la vérité.

Rien que cela, M. Lucien Lévy, rien que ces mots, rien que cette phrase vous diminuent dans mon esprit.

Vous semblez reprocher à M. Laüt que M. le commandant Brenot soit actuellement directeur de la Société Française Radioélectrique. Quel rapport cela a-t-il ? Au nom de M. Laüt et au mien, je vous somme de répondre publiquement, à votre jour et à votre heure.

Vous ai-je un instant reproché de vous remplir les poches ? Ce dont vous avez l'éducation de vous vanter en remerciant l'Antenne, tout en essayant de la salir, par vos insinuations.

Vous savez trop bien, par expérience, M. L. Lévy, que les convictions de l'Antenne ne sont pas à vendre. Faut-il que, suivant votre exemple, avec plus de courage d'ailleurs, je rapporte ce que vous avez osé offrir aux Services techniques de l'Antenne.

Croyez-vous que la réponse qui vous y fut faite était à votre éloge ou à celui de l'Antenne ?

Vous avez eu tort de dépasser les bornes de la technique... stricte (pure n'étant pas le mot exact, M. L. Lévy), tant pis pour vous.

N'imitiez pas M. Marius Latour, croyez-moi, vous seriez couvert de ridicule. La place est prise.

Il ne me reste plus qu'à souhaiter que M. Laüt, retenu actuellement par de pénibles circonstances, vienne bientôt s'expliquer gentiment et courtoisement.

Je puis me tromper — je ne me nomme pas Lucien Lévy — Si je me trompe, je le reconnaitrais. J'aurais pour moi d'être demeuré loyal à votre égard, de n'avoir tenté d'user d'aucune mesquinerie. Vous n'aurez jamais le droit d'en dire autant, M. L. Lévy. Grâce

à l'Antenne, de par votre aveu même, votre escarcelle sera remplie. Qu'elle déborde, M. Lucien Lévy, c'est tout le mal que je vous souhaite... Mais alors, ne dites pas que la radio française vous doit quelque chose. Dites le contraire et participez à sa prospérité par de larges subventions aux radio-concerts. Cela m'étonnera. Ce sera peut-être un argument. Je l'attends.

Henry ETIENNE.

Echos

Nous sommes très heureux d'annoncer que la construction du poste de Lille des P.T.T. sera confié à une maison française. Nous sommes particulièrement satisfait que cette décision soit prise par M. Deletête.

* * *

Pas de programme de l'Ecole Supérieure des P.T.T. La presse hebdomadaire ne les reçoit pas. Encore une « petite combinaison » qui n'a qu'un tort, c'est de porter uniquement dommage aux constructeurs qui y offrent des concerts ; le public, non informé, n'est pas tenté d'écouter un concert qui aurait pu lui plaire.

Il est vrai que les Parisiens sont un peu forcés d'écouter ce poste même si leur désir est d'en entendre un autre. Le constructeur n'y est pour rien. Il a les pièces nécessaires toutes prêtes, mais on n'a pas d'argent pour les lui payer.

* * *

Dimanche, à 19 h. 30, sur 1.300 mètres, écoutez Berlin transmettant Roméo et Juliette, de Shakespeare.

* * *

Aux P.T.T., le samedi 17 avril, à 15 h. 30, Radio-Concert donné Salle Hery, par M. Camille Arnal, pour les œuvres de Le Chevallier de Boisval, avec Mmes Hatot, Verdet, F. Poullin, Gauthey, Suzanne Rouyer, de la Comédie-Française, Maud Sarti, Drouin, Andrée Chasagny, Collet, Roques-Lassalle, Despinoy, Luciani, Evrard, Chapuis, Rollin, Dallèves ; MM. Camille Arnal, Emmanuel et Pierre Nérini, Marc Chesneau.

Audition de « La Paix Universelle », de Le Chevallier de Boisval.

* * *

Il y a toutes sortes de chances pour que l'on refuse de transformer la législation canadienne permettant aux sociétés d'auteurs et compositeurs de faire valoir leurs prétentions à l'égard du broadcasting.

* * *

Nous donnons dans le présent numéro le règlement complet du Concours Pival.

* * *

Le jeudi 25 mars 1926, la troupe Alec Barthus a prêté son concours

**Le C-119 le véritable
Le C-119 bis**
et les pièces détachées pour les construire ne doivent être achetées qu'à

La Radiophonie Nationale
ROBERT LENIER
ancien officier radio de la Marine
61, Rue Darnémont — PARIS

I

↓

« Les Collecteurs d'ondes », de Paul Delonde, intéressante brochure sur les moyens pratiques d'installer antennes et cadres, d'éviter les fréquentes erreurs d'installation. 200 illustrations. Prix : 10 fr. (franco: 10.80).

Toutes Librairies et aux
EDITIONS LAS
23, rue du Rocher, PARIS

*Les condensateurs
restent les meilleurs
... et de beaucoup!*



D'une fabrication irréprochable et d'un fonctionnement garanti, les condensateurs G. M. R. s'imposent à l'amateur soucieux de tirer le meilleur parti de ses montages.

Demander le nouveau catalogue G. M. R. postes complets et pièces détachées envoyé franco sur demande aux Etablissements G. M. R. 8, B^e de Vaugirard, PARIS-XV^e

GRAND PRIX EXPOSITION 1922-1923
HORS CONCOURS MEMBRE DU JURY EN 1924

Le 15 Avril vous achèterez :

LES DESSOUS DE L'ESPIONNAGE ANGLAIS

Ce que les journaux n'osent pas publier * * *

C'est le livre que tous les Français doivent lire

PILE FERY

VIE INDEFINIE PAR REMPLACEMENT DU ZINC ET DU SEL
Un zinc et une charge donnent :

Tension-Plaque, 4 l. **750** heures
(Batterie 00/S)

Tension-Plaque, 6 l. **1500** heures
(Batterie 0/S)

Chauffage direct **600** heures
(Pile 4/S)

ETABLISSEMENTS
GAIFFE, GALLOT et PILON
Société anonyme
au capital de 8.000.000 de francs
23, rue Casimir-Périer, Paris (7^e)
Tél. : Fleurs 26-57 et 26-58

T. : Cent. 15-24



PARIS LONDRES
33, RUE D'HAUTEVILLE, PARIS

SON CASQUE 2X2000 ohms, boîtier poli nickelé. Poids: 300 gr. De qualité et de présentation supérieures. Garanti 2 ans contre tous défauts de fabrication et ne coûte que 40 fr.

SON HAUT-PARLEUR
Type SAFIR I
Résistance 3000 ohms, hauteur 450 mm, diamètre du pavillon 260 mm. Cui et socle nickelés. Pavillon craquelé. Se recommande par sa grande sensibilité et sa chaude tonalité. Prix: 225 fr. (taxe de luxe compr.)

Le Rechargeur d'Accus
sur alternatif le plus simple, le plus sûr, le moins cher du monde



29 fr.
(Hausse 10 0/0)

RECHARGE LES 4 VOLTS ET 20 VOLTS
Références incomparables.
PLUS DE 10.000 EN SERVICE
Catalogue à sur demande.
Chez tous les Radios-Electriciens bien assortis

Ets JEANNIN
28, RUE EUG. JUMIN, PARIS (19^e)

ON DEMANDE DES AGENTS pour les

TRANSFORMATEURS



HILVA



TRANSFOS

Ets PERFECTA
51 Rue du Cardinal Lemoine PARIS 5
Téléph Gobelins 46-45

Le MONOLAMPE

LECOQ
Seul constructeur
23, rue Crislerie
PANTIN

Concerts français et étrangers
Garantis sur gaz, secteur, antenne,
Médaille d'Or 1921

Ets et déposit
Tram 21 et 29A

Amateurs ! Revendeurs !

N'exigez que des Bobines Françaises et garanties par le Syndicat de Défense des Bobiniers et Industries s'y rattachant



NYDAB
EST SYNDIQUÉE

L. GUILLION, 3, passage des Postes — PARIS (5^e)

pour une émission organisée par l'Association des Amis de la station de Toulouse P.T.T., sous les auspices de l'Union Radiophonique de France. Monologues, pièces de théâtre ont été remarquablement interprétés à la satisfaction de tous les auditeurs, par Mlle Lucienne Mignon et M. Alec Barthus. Inutile de dire avec quel plaisir ont été entendus boniments, chansons et revues de Dominus.

Logiquement, l'exportation doit faire remonter le franc. Dans ce but, travaillez avec l'Espagne. Pour bien travailler avec l'Espagne et l'Amérique du Sud, faites votre publicité dans Radio-Sport, la première revue espagnole de T.S.F., dont l'agent exclusif pour la France est Rapy, 56, rue Fondary, Paris. Spécimen sur demande.

Le Venezuela va bientôt inaugurer sa station de broadcasting, située à Caracas. L'exploitation en aura lieu suivant un plan analogue à celui de la British Broadcasting Co.

Un deuxième poste de radio-diffusion va sous peu être installé en Bolivie, à Roboré.

Le 26 avril, Londres transmettra les discours prononcés au banquet de l'Association France-Angleterre, par Lord Derby, Sir Austen Chamberlain et l'ambassadeur de France.

Le ministère de l'Agriculture des Etats-Unis fait savoir qu'il y a plus d'un million de postes dans les fermes américaines.

Le Radio-Club de Liège émet les lundis, mercredis et vendredis, à 21 h. 30, sur 185 mètres.

Les auditeurs du Gala de l'Antenne, transmis par « Radio-Paris » le 7 avril, sont priés de nous envoyer leurs appréciations sur la composition du programme.

Les émissions d'Anvers, sur 225 mètres, font des émissions d'amateur et non du poste de radiodiffusion.

L'extension des magasins de vente d'une firme est le signe le plus certain du succès qu'elle obtient. Voici SNAP qui ouvre le 15 avril une succursale à Lyon, place Edgard-Quinet (131, rue Créqui). Les Lyonnais réserveront le même accueil que les Parisiens à cette firme qui grandit chaque jour.

Un accord précis sur toutes les longueurs d'onde, une économie de 50 % ; un rendement meilleur, un « Diovario » vous donnera tout cela.

L'appareillage M.S. publie toutes les semaines le texte intégral, ac-

A.R.C. RADIO
CONTROLE ET GARANTIT les bonnes fabrications de T.S.F.

LA PREMIERE ET LA PLUS IMPORTANTE ORGANISATION EXISTANTE DANS CE GENRE

24, rue des Petits-Champs - PARIS
Tél. : Louvre 35-75.

compagné d'une partie musicale, des opérettes données par lui le lundi au poste de Radio-Paris. Pour le lundi 19, demandez le numéro de Radio-Selection, renfermant la sélection de Lakmé. Prix du numéro : 2 francs. Abonnement de 10 numéros : 18 francs.

Les selfs sont une invention anglaise et américaine. Le Diovario est une invention française dont on parle à l'étranger. Un article de 4 pages lui est consacré dans la revue : Uge-Radio.

L'organisation A.R.C. RADIO qui possède les plus importants magasins de T.S.F. de France est la seule également qui fait bénéficier ses clients d'une super garantie technique indépendante de celle du constructeur lui-même, grâce à son conseil technique de grande valeur, qui comprend notamment MM. Barthélemy, Givélet et Roussel. Ce contrôle est fait dans les laboratoires d'A.R.C. RADIO sans majoration de prix. Il est intéressant pour tous ceux qui s'occupent de T.S.F. de demander la notice d'A.R.C. RADIO, 24, rue des Petits-Champs, Paris.

En passant à Nogent-sur-Marne, allez voir l'enseigne de la maison Halpheu, 48, rue Agnès-Sorel. Arrêtez-vous, et rentrez acheter des pièces détachées de tout premier ordre.

Amateurs, rappelez-vous que la lampe M.S., 9, boulevard Rochecouart, Paris, est la seule maison qui puisse vous garantir les lampes régénérées ordinaires ou à faible consommation meilleures que des lampes neuves.

Employez le rhéo-micro pour tripler la durée de vos lampes à faible consommation.

Pour la Belgique, s'adresser à M. Hobson, 46, rue Châtelain, Bruxelles.

Pour l'Espagne, s'adresser à M. Lemaire, Ayola, 50, à Madrid.

Représentants et Voyageurs en Matériel Radio

Les représentants et voyageurs en matériel Radio sont invités à assister à l'assemblée générale qui aura lieu le lundi 12 avril 1926, à 20 heures, à la Brasserie Excelsior, 81, avenue de la Grande Armée (salle du 2^e étage) pour la constitution définitive de ce groupement.

Bobines nid d'abeilles et similaires

La Société Standard Telephones and Cables Limited, propriétaire du brevet français S.G.D.G. n° 507.030 couvrant les bobines Nid d'Abeilles et similaires, a l'honneur de porter à la connaissance du public que sont seules régulièrement fabriquées et mises en vente les bobines munies d'un timbre de licence, en vertu du brevet ci-dessus ou fabriquées par les constructeurs suivants, régulièrement licenciés :

MM. Gavoret et Cie, 15-16, rue Jacquemont, Paris (marque Gamma).
M. de Percy, 6, rue Jules-Simon, Boulogne-sur-Seine (marque Integra).
M. Dubois, 211, boulevard Saint-Germain, Paris (marque Audios).

Compagnie Cosmos, 3, rue de Grammont, Paris (marque Igranie ou Cosmos).

En conséquence, la Société Standard Telephones and Cables Limited entend défendre par les moyens que la loi met à sa disposition les droits que lui confèrent ledit brevet. Elle considérera comme contrefaçon toute fabrication, vente ou usage de bobines nid d'abeilles ou similaires autres que celles munies du timbre de licence ou émanant des constructeurs ci-dessus.

A propos des antennes

Dans le numéro de l'Antenne un article intitulé : « Au Village » et signé X, relate qu'un certain Monsieur B... a fait retirer par autorité de justice une antenne placée sans son consentement à 12 mètres au-dessus de son jardin. M. X s'indigne avec beaucoup de verve. M. X aime la T.S.F., mais n'a pas l'esprit juridique. Il préfère certainement lire l'Antenne que de se livrer aux solitaires orgies de l'étude du Code Civil, et comme nous le comprenons ! Que M. X, d'ailleurs, se console, il n'est pas le seul à traiter par le souverain mépris le Code Napoléon : au moment du vote des impôts Loucheur n'a-t-on pas vu le Parlement violer systématiquement l'article 2 qui stipule : La loi ne dispose que pour l'avenir ; elle n'a point d'effet rétroactif ?

Toutefois il est bon qu'un amateur ait des notions sur le droit de propriété, afin de pouvoir faire application des principes aux cas d'installations d'antennes. Voici, à ce sujet, les textes fondamentaux du Livre II du Code civil :

1° La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous (article 552, § 1). Nos ancêtres disaient : Cujus est solum hujus est usque ad coelum et usque ad inferos.

2° Nul ne peut être contraint de céder sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique ; et moyennant une juste et préalable indemnité (article 545).

De même que sans autorisation et sans indemnité éventuelle vous n'avez pas le droit d'installer des pylônes dans le champ de votre voisin, vous ne pouvez creuser un souterrain sous ce champ ni tendre au-dessus de lui un fil quelconque, que ce soit une antenne ou une installation pour faire sécher le linge !

Le propriétaire peut vous refuser l'autorisation de tendre au-dessus de son fonds un fil de cuivre fût-il de 4/10 et émaillé, c'est-à-dire à peine visible.

Remarquons en passant que la propriété du sous-sol, de ce que l'on appelle en droit le tréfonds, a compliqué de beaucoup le tracé des lignes du métro parisien ; il fallait en effet éviter de passer sous les immeubles ce qui aurait nécessité une expropriation de tréfonds et, par suite, des dépenses d'établissement supplémentaires. Les lignes du réseau passent uniquement sous la voie publique (1). Lorsqu'il a fallu installer une station sous une rue étroite les ingénieurs durent se livrer à des prodiges d'astuce pour ne pas empiéter à droite et à gauche (station Liège sous la rue d'Amsterdam).

De même la propriété du dessus entraîne les conséquences suivantes : la jurisprudence reconnaît au propriétaire le droit de faire enlever les câbles ou fils électriques qui passent dans son domaine aérien, exception faite au profit des compagnies d'éclairage reconnues d'utilité publique (Tribunal Civil de la Seine, 19 mai 1908). Dans ce dernier cas il y a véritable expropriation.

Spécifions que le domaine aérien et le domaine souterrain se délimitent à l'aide du fil à plomb.

La chose est donc claire : avant de faire passer votre antenne au-dessus de l'héritage de votre voisin, demandez-lui

son autorisation. Si cette autorisation vous est refusée ne vous indignez pas, votre voisin est dans son droit strict et il serait indigne d'un esprit philosophique de lui en vouloir.

Mais alors, allez-vous me dire, le propriétaire est en droit de s'opposer au passage au-dessus de son fonds des dirigeables et des avions ! La question a été posée et elle est assez délicate, car si on admettait le droit de propriété du « dessus » d'une manière générale et absolue, la navigation aérienne serait rendue impossible sur terre. Il y a donc à ce point de vue et juridiquement parlant nécessité d'établir une certaine restriction des droits du propriétaire. Une décision du Tribunal Civil de la Seine, en date du 10 juin 1914, a admis que le droit du propriétaire ne s'étend pas au-delà de la hauteur d'atmosphère utilisable pour les constructions ou plantations. Il faut bien tout de même permettre aux avions de voler et s'il est juste d'empêcher un acrobate de faire du « rase-mottes » au-dessus de votre pelouse, il serait grotesque de vouloir empêcher l'appareil de survoler votre chère pelouse à 1.000 mètres d'altitude ! En interprétant la décision dont il vient d'être question, on obtient comme étendue du droit de propriété une colonne d'air de 300 mètres puisque nul ne pourrait empêcher, en l'absence de servitudes, un propriétaire original et... à son aise de monter une réplique de la Tour Eiffel sur un terrain lui appartenant.

Puisque nous en sommes aux notions de droit pratique en ce qui concerne les antennes, donnons quelques indications complémentaires :

Pour fixer un pylône ou un potelet à un mur mitoyen (nous supposons que vous êtes propriétaire), rappelez-vous l'article 662 : L'un des voisins ne peut pratiquer dans le corps d'un mur mitoyen aucun enfoncement ni y appuyer aucun ouvrage sans le consentement de l'autre, ou sans avoir, à son refus, fait régler par experts les moyens nécessaires pour que le nouvel ouvrage ne soit pas nuisible aux droits de l'autre.

Vous êtes locataire et vous désirez installer une antenne sur le toit. Deux cas à envisager :

1° Vous êtes locataire d'une partie de l'immeuble (appartement à Paris par exemple). Il faut l'autorisation du propriétaire qui peut vous la refuser. Demandez toujours une autorisation écrite, « verba volant »...

2° Vous êtes locataire de tout l'immeuble (villa par exemple). Vous pouvez installer votre antenne sans autorisation, mais vous êtes responsable, comme d'ailleurs dans le cas précédent, des dégâts éventuellement commis en cours de montage (1). A ce propos, dès qu'il y a des scellements à faire, adressez-vous à un homme du métier, à moins que vous n'avez la grande habitude de ces travaux.

En résumé, avant d'installer une antenne, réfléchissez bien : avez-vous des autorisations à demander et à qui ? Il est mauvais de se mettre dans son tort...

PAUL BERCHÉ.

(1) Il faut cependant savoir qu'il peut exister des servitudes de « non œdificandi » interdisant aux constructions de dépasser une certaine hauteur. Dans ce cas, l'établissement d'une antenne sur un toit peut être rendu impossible.

(1) A signaler toutefois une exception sur le Nord-Sud entre les stations Lamark et Abesses.

MARINE ET TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

(SUITE)

LES COMMUNICATIONS TRANSATLANTIQUES

(Suite)

Mais aujourd'hui que nous assistons à ces premières expériences de communications radiotélégraphiques à travers l'Atlantique, n'est-il pas juste de souligner qu'elles suivent à un quart de siècle les premières tentatives de communication par télégraphie sans fil à travers ce même Océan, et dans la même zone ou à peu près.

Le moment n'est-il pas venu de nous reporter par la pensée ainsi en arrière de 25 ans, et de rappeler ces expériences qui alors soulevèrent tant de discussions et tant d'admiration.

La première transmission transatlantique

C'est en effet le 12 décembre 1901 que le jeune ingénieur italien Marconi, poursuivant le cycle de ses études en télégraphie sans fil, estima avoir ce jour même réussi à établir la première communication radiotélégraphique à travers l'Atlantique.

A vrai dire, il ne s'agissait pas alors d'un véritable échange de signaux avec attaque préalable et accusé de réception. On devait se contenter pour cette fois de l'envoi d'une seule lettre.

Le poste émetteur était celui de Lizard dans le Cornwall, en Angleterre, et le poste récepteur celui de Saint-John, au Canada. La lettre S fut transmise plusieurs fois, à cinq minutes d'intervalle ; et ce signal bref fut reçu, mais de façon irrégulière.

Marconi n'avait pas plus tôt annoncé ce résultat qu'il était mis en doute par des savants anglais, tels que Williams Preese, qui exprimait l'opinion dans l'« Electrical Review » que les trois points reçus par Saint-John, et qui constituaient la lettre S pouvaient fort bien être dus à des atmosphériques. Marconi, loin de se tenir pour battu, voulut, au contraire, continuer ses expériences et sa persévérance fut d'ailleurs récompensée.

Les essais de Philadelphie

Au mois de février 1902, il profita du voyage du transatlantique « Philadelphia » pour se tenir en relations avec lui à travers l'Atlantique. Cette fois les résultats contrôlés ne furent plus mis en doute. Le poste transmetteur était la station de Poldhu dans les Cornouailles ; il émit cinq messages qui tous furent reçus ; le « Philadelphia » reçut son premier radio, alors qu'il se trouvait à 400 kilomètres du Cap Lizard, et le dernier lorsqu'il en était déjà éloigné de 2.500 kilomètres.

Citons encore que les officiers du « Philadelphia » affirmèrent avoir reçu la lettre S émise par Poldhu, lorsque le transatlantique était à 3.400 kilomètres de ce poste (2.099 milles).

La station de Poldhu avait d'ailleurs été spécialement édiflée dans le but de transmissions à grande distance. Elle comprenait notamment un alternateur de 28 chevaux et 20 mâts d'antenne de 70 mètres de haut.

C'est à l'occasion de ces expériences que Marconi émit deux de ses opinions qui servirent de principe aux ondes directrices dans les expériences suivantes :

- a) la courbure de la terre ne gêne en rien les radiocommunications ;
- b) pour augmenter la distance de communication, au lieu d'augmenter la hauteur des mâts, il faut augmenter la puissance mise en jeu.

Le poste de Glace Bay

Marconi fit alors installer en Amérique, au Cap Breton, à Glace-Bay, un poste qui devait lui permettre de poursuivre les expériences de la transmission et de la réception réciproques d'une côte atlantique à l'autre.

Sur le promontoire de Glace Bay, à 24 mètres au-dessus du niveau de la mer, il fit construire aux sommets d'un carré quatre tours en bois de 70 mètres de hauteur, et dont les parties supérieures étaient reliées par des câbles d'acier de 8 cmq de section. A ces quatre câbles venaient se fixer les extrémités supérieures de 150 câbles, qui constituaient l'antenne. Ces 150 câbles longs chacun de 50 mètres aboutissaient à un point central d'où se faisait une descente commune au poste lui-même.

On avait prévu une puissance de 40 chevaux, fournie par un moteur à pétrole, et l'on pouvait ainsi obtenir des étincelles de 30 centimètres de longueur.

Lorsque maintenant nous repassons dans notre souvenir ces expériences, où tout a été prévu pour mettre en jeu la plus grande puissance possible, il faut nous garder d'en sourire ; à ce moment on ne connaissait pas les ondes courtes ; évidemment il était facile de les imaginer, mais on se serait bien gardé de les essayer ; on ignorait totalement l'économie de puissance qu'elles allaient nous permettre de réaliser, et qui est, on peut le dire, après la découverte des lampes à plusieurs électrodes, la plus importante des conquêtes modernes de la T.S.F.

Le succès des communications transatlantiques

Cette année 1902 voit se poursuivre les tentatives de communication, qui sont couronnées de succès avant la fin de l'année, c'est-à-dire il y a à peu de chose près un quart de siècle.

Le 21 décembre, en effet, le gouvernement du Canada, par la personne de Lord Minto adressait un message par télégraphie sans fil au roi Edouard VII, qui était alors le souverain régnant d'Angleterre ; ce qui mit en valeur cette première transmission, ce qui enleva tout doute sur sa véracité, c'est que le poste récepteur de Cornwall avait pu accuser réception.

Ce n'est pas sans émotion, ni d'ailleurs sans quelque fierté, que l'ingénieur Marconi pouvait écrire à Lord Minto, ce simple billet, véritable bulletin de victoire :

Glace-Bay, Cap Breton,

« J'ai l'honneur d'informer Votre Excellence que votre message adressé à Sa Majesté a été transmis de Glace-Bay à la station réceptrice de Cornwall par télégraphie sans fil et qu'il a atteint sa destination.

» Signé : MARCONI. »

Lord Minto ne cacha pas son enthousiasme ; certes, il avait bien voulu confier la transmission de son message au poste de Glace-Bay, mais en toute franchise, en cas d'insuccès, il ne se compromettrait pas vis-à-vis de Sa Majesté le Roi d'Angleterre ; au contraire, si le message arrivait à son but, il aurait la gloire d'avoir été le premier à se servir de ce nouveau moyen de transmission. Aussi le succès lui arracha-t-il ces termes de véritable admiration, dans une adresse de remerciements à l'ingénieur Marconi :

« Je suis enthousiasmé de votre dépêche que je reçois à l'instant. Mes plus vives félicitations pour votre splendide succès. »

Le Roi Edouard, de son côté, ne resta pas sans attacher à la nouvelle découverte toute l'attention qu'elle méritait, et sans attendre plus longtemps, il répondait à Lord Minto :

« J'ai pris le plus grand intérêt à l'envoi, par la télégraphie sans fil, de la dépêche que vous m'avez adressée, et je me réjouis du succès de cette grande découverte de M. Marconi, qui relie plus étroitement encore la Grande-Bretagne et le Canada. »

» Signé : EDOUARD. »

On forma alors les plus beaux espoirs sur la possibilité des relations facilement établies entre les continents séparés par des mers, au travers desquelles il n'était plus nécessaire comme autrefois de tendre des câbles télégraphiques sous-marins ; des projets de sociétés s'ébauchèrent.

Mais, retenons-le bien aussi, des difficultés réelles étaient entrevues, car on était limité à cette époque dans la puissance, dans le choix des longueurs d'ondes, et surtout, on était en pleine recherche de synchronisation, mais on était loin d'y être encore parvenu ; on entrevoyait donc comme possible la gêne réciproque d'émissions simultanées, ou simplement chevauchant les unes sur les autres, le brouillage en un mot.

Les recherches à cette époque furent donc dirigées dans deux voies, d'une part les échanges de communications se développèrent ; d'autre part, on travailla ferme à obtenir, sinon le secret des communications, tout au moins leurs possibilités sans gêne pour autrui.

Les communications se développent

Il est bien certain que les Etats-Unis, qui surveillaient de près tout progrès dans la technique, ne vouturent pas rester en arrière ; et dès ce moment vouturent pour eux l'hégémonie des communications entre les deux continents.

L'Angleterre était équipée en stations d'émission et de réception pour les messages transatlantiques, les Etats-Unis s'équipèrent et les postes américains devinrent peu à peu plus nombreux.

Les communications entre les Etats-Unis et l'Angleterre furent solennellement inaugurées par des échanges de télégrammes entre le Président Roosevelt et le roi Edouard, qu'à titre documentaire nous reproduisons ici.

Le poste du Cap Cod (Etats-Unis) et de Poldhu (Angleterre), furent chargés de l'échange des communications.

Le Président des Etats-Unis, d'un geste généreux, ouvrit la communication par ce radiogramme :

« A Sa Majesté Edouard VII,

» Utilisant la découverte merveilleuse, résultat des recherches scientifiques et du génie de son inventeur, qui a permis d'améliorer la T.S.F. à travers l'Atlantique, je vous adresse en mon nom et au nom du peuple américain, mes compliments les plus cordiaux et mes vœux les meilleurs pour vous et pour le peuple de l'Empire Britannique.

» Signé : Théodore ROOSEVELT. »

Il reçut du Roi Edouard, par la même voie, la réponse suivante :

« Au Président des Etats-Unis,

» Maison-Blanche, Washington, » Je vous remercie bien sincèrement de votre affectueux message que je reçois à l'instant au moyen de la T.S.F. Marconi, et je vous retourne en mon nom et au nom du peuple britannique les cordiaux compliments et les amicaux sentiments exprimés par vous au nom du peuple américain, et je vous souhaite de tout cœur, à vous et à votre pays, toute la prospérité possible.

» EDOUARD, Roi. »

N'est-il pas curieux, et c'est sur ce point que je veux laisser mes lecteurs méditer, qu'un quart de siècle ait été nécessaire et suffisant pour que nous puissions maintenant communiquer à travers l'Atlantique non plus seulement par T.S.F., mais encore par téléphonique sans fil.

Léon DE LA FORGE.

Cours de l'Antenne

Nous informons les élèves de nos cours de T.S.F. (préparation militaire) que nous avons organisé pour après-demain dimanche 11 avril une visite du poste d'émission Radio-Paris de la Compagnie française de radiophonie.

Ceux d'entre eux qui désirent assister à cette visite sont priés de se trouver à l'entrée du poste, 84, rue du Landy, à Clichy, à 14 heures précises.

La quatrième session des cours de préparation militaire (fondation Henry Etienne) commencera le mercredi 5 mai prochain.

Cette session, réservée aux jeunes gens du deuxième contingent de la classe 1926 et du premier contingent 1927 sera comme les précédentes, absolument gratuite.

Nous rappelons que ces cours ont pour but de donner l'instruction de T.S.F. nécessaire aux jeunes gens qui désirent effectuer leur service militaire dans une formation de radiotélégraphiste (génie ou marine de guerre).

Les inscriptions sont acceptées dès maintenant et seront closes irrévocablement le 1^{er} mai 1926.

Les candidats, qui devront être français, nés de parents français, n'auront qu'à se présenter ou à écrire à nos bureaux avant cette date en joignant à leur demande une pièce d'état civil sur papier libre (bulletin de naissance ou autre) qui leur sera rendue après l'inscription.

Les cours ont lieu le soir de 20 heures 30 à 21 heures 30, les mercredi et vendredi de chaque semaine, à l'école communale des Gargons, 9, rue Blanche, à Paris.

Considérations sur quelques montages de réception

Je crois qu'il serait très intéressant pour vos lecteurs d'avoir des renseignements pratiques sur la façon dont se comportent les montages classiques et sur ce que l'on peut raisonnablement exiger de ces montages pour les ondes de 200 à 600 mètres du broadcasting. A cet effet, je me suis basé sur mon expérience de deux ans et surtout sur celle de quelques-uns de mes collègues de club, qui sont passés maîtres en radio, expérience qui a dû se développer bon gré mal gré, à partir du moment où la station de Zurich, à 17 kilomètres d'ici, a commencé à fonctionner et à nous souffler toutes nos réceptions.

C-119.— Ce montage archi-connu comportant deux circuits résonants sur la grille et la plaque de la première lampe ne permet pas de recevoir Vienne (350 m.) ou Berlin

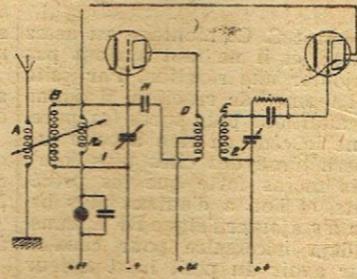


Fig. 1. Montage à résonance normale

(305 m.) lorsque Zurich émet sur 515 m., même si l'on reçoit en Tesla avec couplage variable des bobines. D'autre part, le neutrodynage de la première lampe ne change en rien ces résultats, ce qui est compréhensible.

L'expérience a montré que, dans le cas du neutrodynage, la réaction doit agir non sur le second, mais bien sur le premier circuit, afin que l'influence capacitive variable du couplage ne se fasse pas sentir dans le circuit de neutrodynage.

En outre, le C-119 présente l'inconvénient suivant bien connu : les deux circuits résonants intéressant une seule et même lampe, toute modification d'un des circuits entraîne forcément une modification corrélative du second d'où difficulté de réglage, et ceci est valable qu'il y ait neutrodynage ou non. On sait d'ailleurs qu'en pratique il est nécessaire de dérégler légèrement les deux circuits et qu'on ne peut par suite obtenir le maximum d'amplification. C'est pourquoi il a été nécessaire de modifier le C-119 pour obtenir ce que j'appellerai le montage à résonance normale.

Montage à résonance normale

Dans ce montage (fig. 1), les deux circuits résonants sont placés sur les grilles des deux lampes et les variations de l'un n'influencent pratiquement pas celles de l'autre, comme c'est le cas dans le montage précédent, d'où plus grande facilité de réglage. D'autre part, le neutrodynage est ici plus

BAISSE
CONSTRUCTEURS, GROSSISTES
Les Etabl. RADIO R. C.
2, rue Belgrand, 2
Levallois-Perret

Vous fourniront à lettre lue leurs nouveaux CONDENSATEURS VERNIER cylindriques ou SQUARE LAW à des prix extraordinaires.

NOTICE FRANCO

Ce que l'on pense du nouveau montage CEPADYNE

M. Pierre PEGURET, 39, rue de Clignancourt, Paris.

« Les résultats obtenus ont dépassés mes espérances. Sur cadre de 60 centimètres, auditions puissantes et très pures de tous les postes européens. Réglages très stables et faciles à retrouver. La sensibilité de ce montage est extrême, il m'est arrivé de prendre l'émission de Toulouse pour celle des P.T.T. De nuit, réception très forte de Pittsburgh (K.D.K.A.). »

M. LAHURE, à Belleau, par Château-Thierry.

« Je viens de terminer le montage du CEPADYNE, le résultat est merveilleux. »

(A SUIVRE)
Le montage CEPADYNE est très simple à réaliser à l'aide de la brochure de L. Huppé (2 fr. 50) — Auditions permanentes.

COMPTOIR ELECTRIQUE PARISIEN
119, FAUBOURG SAINT-MARTIN — PARIS (X^e)

RADIO - PLAISIR
39, rue Lafayette, PARIS (Opéra)

Société de tout l'Appareillage de T.S.F.

CATALOGUE GENERAL RADIO Franco contre 9 fr. 50

Nouveauté !...

« L'Universel Tableau du Sans-Filiste », jolie brochure illustrée, vous donne alphabétiquement tous postes mondiaux, leurs longueurs d'ondes, forces, programmes, jours et heures de fonctionnement, réglages personnels. Il est modifiable à volonté. B bibliothèques Ch. de Fer, Chez l'Editeur : Richey, Mont-de-Marsan (Landes), 3 fr. franco ; 3 fr. 30 timbres.

MICAFIX OHMIFIX

Condensateur à film de précision au mica

De 0,01 à 2/1.000 De 20.000 ohms à 20 mégohms

2.75 2.50

Toutes autres valeurs à la demande
Condensateur shunté..... 4,95
Condensateur de détect. var. 7,75
Condensateur shunté variable. 10,25
Hauteur 10 0/0

CE QUI SE FAIT DE MIEUX
Notices techniques et par courrier
André SERF, 14, r. Henner, Paris

LE RADIOTUBE MICRO

CEMA

à vide très poussé

KNOLL & MARIÉ
1, 3, 5, rue Defresne-Bast
ASNIERES (Seine)

UN BON POSTE EXIGE DE BONS ACCESSOIRES!

Voyez comme c'est ingénieux

LA FICHE R.A.R. à RESSORTS sert à l'alimentation totale du poste de T.S.F. en évitant tout faux branchement à cause de l'écartement inégal des broches. Les lamelles élastiques assurent un contact parfait, ne pouvant se modifier par un service prolongé.

RADIO - AMERICAIN RECEIVES
FL. REBER, 42, rue Nollet, 42 PARIS (XVII^e)

Nouveauté !

TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos Super-récepteurs « AZED » réglables 4.000 oh. 75 francs (taxe comprise)

LE COMPTOIR MODERNE
61, rue de la Boétie — PARIS

"Le Mikado"
CONDENSATEUR FIXE
Une renommée! Une technique!
Une marque!

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

Vente en gros exclusive

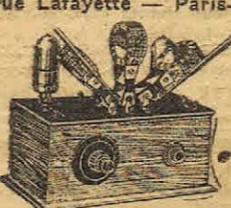
LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alsace
PARIS (14^e)

L'ARG'ANTENNE
est le meilleur collecteur d'appartement connu

Prix 25 fr. (Port 1 fr. 50)

RADIO-HALL
23, rue du Rocher - Paris

PAS DE HAUSSE à RADIO-LAFAYETTE
35, rue Lafayette - Paris-Opéra



DEVIS
RADIO-CONCERT FRANCE
comportant :
1 Poste 2 lampes.
2 Lampes Radio-Micro
1 Pile de chauffage.
1 Pile de Tension
1 Casque 2.000 ohms.

Installés à domicile dans Paris au prix de :
425 FR.
Catalogue et Notices en... Dyne sur demande

Le Transformateur B. F.

HERVOR
amplifie sans déformer



Bobinage spécial à la main assurant capacité répartie minimum. Fil émaillé 8 à 10/100^e. Toles haute teneur en silicium. Essais à 1000 volts entre enroulements.

Bornes de sortie supprimant les fils souples.

Ets HERBELOT et VORMS
35, r. de Bagnolet, PARIS (20^e)

PRIX IMPOSÉ 37.50

LE RESSUSCITE
MICROLUX

LA LAMPE MICRO QUI POSSÈDE UN FILAMENT DE RECHANGE
MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES T.S.F.
1, rue de Metz, PARIS

FOIRE DE LILLE - STAND 500

HEWITTIC
La pile de qualité

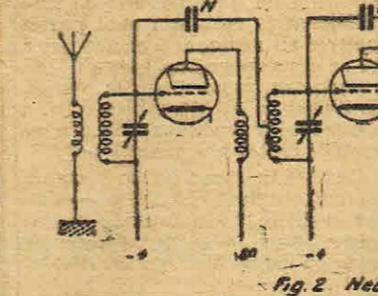
FOIRE DE PARIS STAND 5159 HALL 4

simple ; il ne demande pas de bobine supplémentaire, mais seulement l'adjonction du neutro-condensateur N.

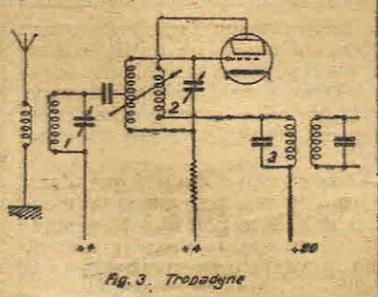
Au point de vue sélectivité, ce montage ne présente d'ailleurs pas d'avantages sur le C-119.

Neutrodyne

La figure 1 donne le schéma type du neutrodyne classique, mais à mon avis le neutrodyne de la figure 2 serait bien préférable, car on peut placer la bobine D symétriquement dans la bobine E, de façon à ce que l'influence de cette dernière n'amène pas de déséquilibre entre les deux moitiés de



la bobine C. Ce montage est assez délicat, et il ne faut surtout pas y ajouter une réaction. Par suite de l'absence de réaction, il donne des auditions plus pures (sa pureté ne le cède en rien à celle des superhétérodynes cités plus loin), mais moins forte que les précédents, et l'on a d'autant plus besoin d'y ajouter l'étage BF à transfo déjà nécessaire pour ceux-ci. Pour avoir du petit haut-parleur de chambre, on doit ajouter une



deuxième BF à résistance-capacité, ou ce qui est encore mieux un va-et-vient à deux lampes. La sélectivité est naturellement meilleure que dans les schémas 1 et 2, mais on ne peut cependant éliminer complètement Zurich, lorsqu'on écoute Vienne.

A ce propos, je signale que l'emploi de filtres à bien permis d'éliminer Zurich, mais en réduisant fortement l'intensité des autres réceptions très voisines comme longueurs d'ondes. Comme, d'autre part, ces filtres ne sont pas nécessaires lorsqu'on descend par exemple à 485 m. (Munich), ils ne présentent pas d'intérêt.

Je dois encore ajouter que les procédés employés pour empêcher l'auto-excitation, c'est-à-dire la production d'oscillations intempestives dans les circuits HF accordés (variation de la tension grille au moyen d'un potentiomètre branché entre le -4 et le +4, adjonction d'une résistance en série ou en parallèle dans lesdits circuits), ont toujours pour résultat de diminuer la sélectivité et l'intensité de réception. Toutes les méthodes analogues employées jusqu'à ce jour dans le même but sont incorrectes. D'après ce qui précède, on comprendra que le problème de l'élimination franche de Zurich nous

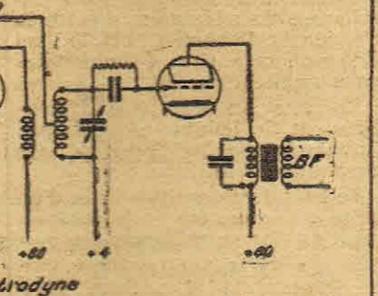
ait amenés à employer des montages rentrant dans la famille des superhétérodynes.

Superhétérodynes

J'ai employé avec intention l'expression famille des superhétérodynes pour me placer en dehors de la controverse parue dernièrement dans l'Antenne.

Cette classe comprend :

1° Le superhétérodyne original avec une détectrice et une hétérodyne séparée qui a été par la suite simplifiée et réduit à une seule lampe auto-hétérodyne. Les deux montages suivants lui étant nettement



supérieurs, il ne présente plus le même intérêt qu'à l'origine.

2° Le tropadyne (fig. 3) avec une seule lampe détectrice et hétérodyne.

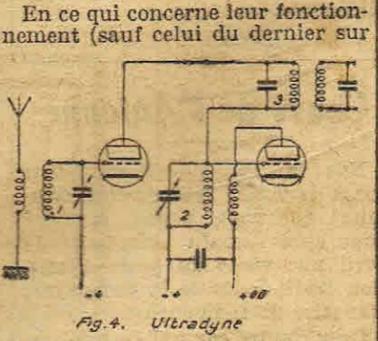
3° L'ultradyne, à modulation plaque, (fig. 4) avec une modulatrice et une détectrice (montage dû à M. Lacault).

4° Le Radio-modulateur bigrille, à modulation grille (fig. 5).

Au point de vue du schéma on sait que dans les deux premiers la première lampe possède un condensateur et une résistance de détection, qu'on ne trouve pas dans les deux autres, et que, d'autre part, dans ces derniers, la première plaque de l'ultradyne ainsi que la grille intérieure du radio-modulateur bigrille ne sont pas connectées au positif de la batterie de tension comme à l'ordinaire, mais bien au -4. Malgré ces différences, on remarque que dans ces quatre montages, et c'est là le point important, l'oscillation reçue dans le circuit 1 se combine avec une oscillation créée dans le circuit 2, pour donner dans le circuit 3 une oscillation résultante de longueur d'onde voulue, sur laquelle l'amplificateur qui suit doit être accordé.

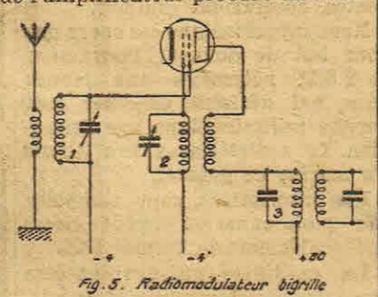
La fréquence résultante est :
 $f_3 = f_1 - f_2$
ou $f_3 = f_2 - f_1$ suivant le cas.

En ce qui concerne leur fonctionnement (sauf celui du dernier sur lequel je ne possède pas de renseignements), je puis faire les remarques suivantes :



a) Tous donnent la sélectivité désirée, à même nombre d'étages dans l'amplificateur naturellement, à condition que les secondaires des transformateurs de cet amplificateur soient tous exactement accordés au moyen d'un condensateur variable (condensateurs avec plaques logées dans le cadran gradué, par exemple).

b) Le neutrodyne des lampes de l'amplificateur procure un avan-



tage marqué en l'empêchant dans certains cas de siffler.

c) L'adjonction d'un potentiomètre pour la tension grille de l'amplificateur (sauf la dernière grille) et d'une pile de poche sur les grilles des BF ne présente pas d'avantages, tout au moins avec les lampes ordinaires.

d) Le rendement par lampe des superhétérodynes est notablement inférieur à celui des montages précédemment cités, mais il est pro-

bable qu'on arrivera à établir un montage pratique de l'amplificateur en réflex, avec peut-être aussi une réaction de la dernière lampe sur la première, afin de réduire le nombre de lampes.

e) Des essais comparatifs très consciencieux ont montré la supériorité de l'Ultradyn sur le superhétérodyne ordinaire et le tropadyne.

C. REINWALD

LES RETRANSMISSIONS THÉÂTRALES DE RADIO-TOULOUSE

Durant la semaine dernière, les émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi ont poursuivi avec un succès croissant les retransmissions des théâtres du Capitole et des Variétés.

Succèsivement les auditeurs de Radio-Toulouse ont entendu, de la façon la plus claire et la plus nette, les opéras de *Faust*, *Cavalleria Rusticana*, *Fleurette*, *Paillasses*, *Rigoletto*, *Werther*, le huitième concert classique du Conservatoire de Toulouse, *L'Africaine*, la *Belle Chiquito*.

Ces émissions si artistiques qui diffusent au loin le renom musical de Toulouse ont provoqué une ac-

tivité considérable du commerce radio-électrique dans le Sud-Ouest.

Des milliers de lettres de félicitation sont parvenues à la Radiophonie du Midi aussi bien de France que de l'étranger faisant ressortir qu'à l'heure actuelle Radio-Toulouse possède des émissions artistiques qui l'emportent largement sur tous les postes anglais, allemands ou italiens. Cela est obtenu grâce à l'appui bienveillant de la municipalité de Toulouse, la collaboration des directeurs du théâtre du Capitole, du théâtre des Variétés et la Fédération Française du Spectacle avec la Radiophonie du Midi.

On peut se faire une idée de l'enthousiasme des sans-filistes en lisant des lettres telles que celle-ci : « Recevez toutes nos félicitations pour vos retransmissions théâtrales que vous donnez de plus en plus pures. Nous sommes heureux à Toulouse et dans la région d'être, grâce à vous, favorisés à un tel point. Il est regrettable que l'on n'ait pas fait l'historique de la création de Radio-Toulouse en nommant celui qui en a eu le premier l'idée et celui qui le premier a bien osé y mettre des fonds pour le créer. N'importe qui que ce soit, nous lui en garderons une très grande reconnaissance, car c'est grâce à lui que malades et vieillards ont un divertissement pour abréger leurs souffrances. »

Le courrier du Super C-119 et des Superhétérodynes

Pour MM. F. Naveaux, Blanchot, Pallot, Vernerey, Chevallier, Pinaud, Bouichon, Jouaville, Teysier, Petitpas, Sendra, Leineille, Autet, Gennesseaux, Beaugé, Melchior, Moreau, Chedal, Crucé, Dramard, Bert, Janvier, Triozon, Dargory, Lianas à Barcelone, Witt, Simonet, etc...

1° Sur les superhétérodynes et changeurs de fréquence.

On peut, si on le désire, remplacer le transfo de la lampe bigrille d'un supradyn n° 1 par exemple par un variomètre. Pour les schémas nouveaux de supradynes se reporter aux indications données dans l'Antenne et ne pas faire des combinaisons extraordinaires. Le changeur de fréquence bigrille est préférable à tous les autres systèmes, même à celui à prise milieu électrostatique. On peut aussi essayer de remplacer la quatrième MF par une galène, mais il est nuisible d'essayer de faire des reflex à basse fréquence sur les transfos MF. Pour les transfos, MF, il vaut mieux faire les modèles décrits dans l'Antenne plutôt que d'essayer des nouveaux modèles.

Les schémas de superhétérodynes ont paru dans les numéros 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156.

Le montage à changement de fréquence bigrille (du n° 154) peut s'adapter à tout appareil récepteur possédant au moins une HF avant la détectrice et pouvant recevoir les ondes entre 2.000 et 5.000 mètres. Pour ceux qui désirent se construire un montage très puissant permettant la réception sur cadre, nous conseillons de faire la réalisation du supradyn n° 10. Au point de vue pureté, les montages à changement de fréquence sont très supérieurs au C-119. Ne pas oublier que les bobines de la bigrille doivent être couplées très serrées et faites de préférence en fond de panier.

2° Sur le Super C-119.

On peut, si on le désire, employer en BF des transfos BF rapport 1/3 et 1/2 ou 1/1, mais on risque d'avoir de la déformation en employant des rapports 1/5 et 1/3. Cela n'empêche cependant pas l'appareil de fonctionner. Les résistances de grilles ne sont pas très critiques, on peut employer de 1 à 5 mégohms. De même pour les condensateurs de liaison de grille, la valeur peut être de 0,15/1.000 à 0,25/1.000 sans inconvénients. La self semi-apériodique est obligatoirement du type décrit dans l'Antenne. Ne pas mettre des selfs à fer. Bien employer du fil de 8/100. Nous ne conseillons pas de multiplier les inverseurs et les combinaisons sur ce montage, ce qui amène des accrochages ; la réaliser exactement comme dans le n° 152.

On peut cependant mettre des BF à auto-transfos sans inconvénients. On peut recevoir sur cadre avec un super C-119, 25 mètres de fil sonnerie pour les petites

ondes et 150 mètres pour les grandes. Le super C-119 est plus pur et beaucoup plus puissant que le C-119 et le C-119 bis. Il ne faut pas remplacer la self semi-apériodique par une résistance. Le schéma détaillé du super C-119 a paru dans le n° 152. La partie supportant les condensateurs variables est en ébène et verticale. Elle est maintenue par deux équerres sur la partie horizontale (qui comprend la plaque des lampes). On peut transformer un C-119 en super C-119, mais à condition que le C-119 soit lui-même très aéré afin d'éviter les accrochages. Il est préférable d'employer des boutons multiplicateurs pour les condensateurs variables, si on peut en trouver de bons. Pour le nom et l'adresse d'un constructeur de selfs aperioidiques, voyez dans nos annonces un bobineur spécialiste qui fait cette self. Il est évident que l'on peut employer des condensateurs variables de toutes les marques même à capacité plus fortes. Le square law est naturellement préférable. Le schéma de transformation d'un C-119 en super C-119 par adjonction d'une lampe HF a paru dans le n° 154. Ne conseillons pas l'emploi de variomètre dans ce montage. Comme résultats, on peut dire que le super C-119 sur bonne antenne donne autant qu'un superhétérodyne.

Ne conseillons pas pour l'instant l'alimentation alternatif (à part les plaques) du super C-119. Ce montage est trop sensible pour admettre une solution hybride.

Il est préférable de placer la self aperioidique après la résonance, la sélection est augmentée.

Pour éviter les accrochages, on peut employer des lampes à résistance interne plus élevée, par exemple les lampes dites spéciales pour montage à résistances, ces lampes se font aussi en lampes micro.

T. C.

ERRATUM AU N° 153

Dans l'article : « Qu'est-ce que l'Isobois ? » au lieu de :

« P étant exprimé en watts par centimètre cube, F étant le champ électrique en kilowatts par centimètre auquel est soumis le diélectrique et f la fréquence caractéristique du diélectrique. »

» Pour la substance essayée, C a en kilopériodes, C une constante » été trouvé égal à 48 + 10 - 6. »

Lire :

« P étant exprimé en watts par centimètre cube, F étant le champ électrique en kilovolts par centimètre, auquel est soumis le diélectrique, f la fréquence en kilopériodes et C une constante caractéristique du diélectrique. »

» Pour la substance essayée, C a été trouvée égale à 48X10-6. »

Tuyaux et Conseils

C'est aux possesseurs de postes à lampes et surtout aux galénistes que je donne ce truc, connu de quelques-uns, ignoré de beaucoup.

1° Aux lampistes ! Reprenez dans son coin votre vieille bobine Udin, comme disait dernièrement

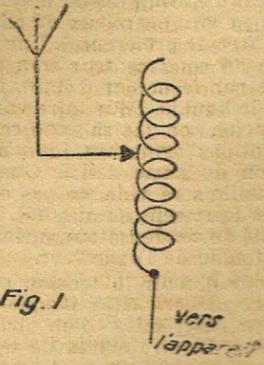


Fig. 1

M. Marette, époussetez-là et placez-la entre l'antenne et l'appareil (fig. 1).

Si vous mettez le curseur aux trois-quarts de la bobine, vous remarquerez que vous pouvez serrer beaucoup plus votre couplage de réaction et vous obtiendrez par conséquent un renforcement considérable d'audition. Voilà déjà un grand avantage. Mais il en est un autre : Au lieu de changer de selfs presque pour chaque poste, vous n'en garderez sur votre table que trois (la 75, 150 et 200 spires) et avec ces trois selfs et votre curseur je vous garantis tous les postes européens ! Un troisième avantage, et c'est celui décrit par M. Marette : vous n'aurez plus d'interférence.

2° Aux galénistes : « Laissez votre galène et montez-vous une bonne détectrice à réaction ». N'avez-vous pas assez entendu cette phrase pleine de belles promesses ? Mais vous vous êtes gratté la tête désespérément et vous vous êtes dit comme le Bonhomme du « Deutsche Rundfunk » : « Les lampes sont chères, et les bougies ne sont décidément pas radiogéniques. Remettons-nous à la galène ! » Mais votre appareil à galène, si vous l'avez acheté, vous a coûté au

moins 60 francs. Eh ! bien, pour le même prix vous pouvez vous construire une détectrice à réaction et cela grâce à votre vieille Udin. En effet, au lieu de 8 ou 10 selfs interchangeables, vous n'en aurez que trois à faire ou à acheter, ce qui fait 15 francs au lieu de 60 ! Si nous comptons encore un condensateur à 25 francs, une lampe micro à 19 francs 80, une pile de poche de 4 v. et 6 autres piles sèches pour vos 20 volts (suffisants), cela ne fait qu'un total de 70 francs ! Et vous pourrez enfin goûter les joies de la détectrice à réaction et prendre tous les postes que vous voudrez. A titre d'exemple, avec trois selfs (75, 150 et 200 spires), depuis Strasbourg, tous les postes européens sont entendus en HP sur 4 lampes (1 dét. et 3 BF) et très fort grâce à la bobine à curseur. Mais « ce qui sort d'une BF sort aussi de la détectrice ». Galénistes ne revendez pas votre bobine, elle vous rendra les plus grands services ! Mais transformez votre poste en détectrice à réaction. Ensuite si vous avez 15

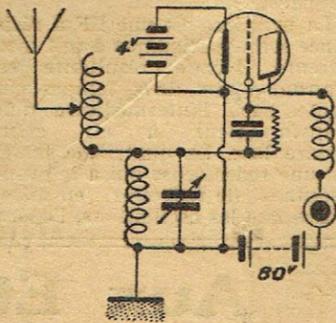


Fig. 2

francs pour un transformateur, vous ajouterez une BF et « vous goûterez enfin les charmes de la T.S.F. ! »

P. E. POGET

UTILISATION DE TRANSFOS COUPES

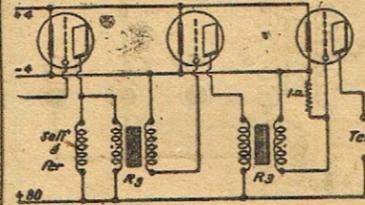
Beaucoup d'amateurs ayant acheté des transfos bon marché, ceux-ci ont claqué et leur répara-

tion est pour ainsi dire impossible pour un amateur. Voici une façon de réparer le mal qui ne nécessite aucun démontage ni frais coûteux. Le résultat sera surprenant et souvent l'audition plus pure qu'auparavant.

Premier cas, primaire coupé : le shunter par une self à fer.

Deuxième cas, secondaire coupé : relier la grille au -4 par une résistance.

Dans les deux cas, il faudra rechercher le fil qui convient le mieux dans le circuit coupé, entrée



ou sortie, pour faire la liaison plaque ou grille.

Dans le cas du primaire et secondaire coupés, ces deux remèdes s'appliquent au même transfo, mais dans ce cas un condensateur de 6/1.000 fera mieux l'affaire. Nous obtenons alors le montage self basse fréquence.

PELLADEAU

POUR FAIRE UNE GALENE

Voici pour les amateurs qui auraient égaré leur galène, une recette pour en fabriquer une qui donnera d'excellents résultats :

« Mélanger par parties égales, fleur de soufre et limaille de plomb, mettre dans un tube de verre et faire chauffer au-dessus d'une lampe à alcool jusqu'à incan-

CLIX

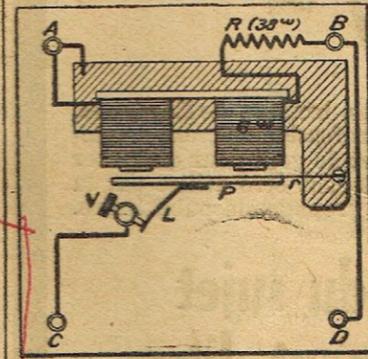
CONTACT PARFAIT AMOVIBLE INTERCHANGEABLE

VENTE EN GROS

LIPLI, 49, R. Rochechouart, PARIS

ERRATUM

Nous publions ci-dessous le dessin correspondant à l'article de M. Doucet, paru dans notre numéro 156, sur « Un conjointeur disjoncteur ».



A Vendre : 1 Multidyne, 1 accu Watt 40 AH. SALMON, 62, rue Ramey, PARIS

Le Bouchon « MIKADO »

à capacité mobile destinée à utiliser les lignes des secteurs électriques en place :: d'antenne :: Breveté S.G.D.G. Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F. Vente en gros exclusive



Langlade et Picard

143, rue d'Alésia - PARIS (14°)

Sensationnel !

Sans précédent !

Se presser !

Pour **128** fr.

vous aurez le jeu des 4 TRANSFOS moyenne fréquence (modèles exclusifs et déposés) nécessaire aux montages Supradynes, Tropadynes, etc. Succès garanti

S'adresser ou écrire pour toutes demandes à **BELLA - RADIO** 36, rue du Château-d'Eau ... PARIS (X°) ...

American Micro

6/100 d'Ampère

FILAMENT ET PROCÉDES AMERICAINS

La seule Lampe possédant une régularité parfaite

Concessionnaires : OURY et Cie 6, rue Deguerry - PARIS (10°) Tél. Roq. 07.21 - Métro Parmentier

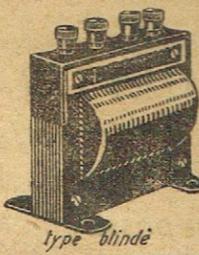
Un Nom !
une marque universelle

LECLANCHÉ

Ses BATTERIES TENSION PLAQUE
Ses BATTERIES de CHAUFFAGE
Ses BATTERIES de GRILLE SÈCHES ou A LIQUIDE.

Exigez-les de votre Fournisseur habituel et demandez les NOTICES SPÉCIALES

33, rue M^{me} de Sanzillon - CLICHY (Seine) TELE. MARCADET 29-12 12-42 07-03



Pour vos Transfos HF et BF

exigez la marque **far** c'est la meilleure des garanties

2° A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS Agent G^l pour la vente A. F. VOLLANT 31 av. TRUDAINE PARIS

RADIO-MICRO Consommation ultra-réduite.

SUPER-AMPLI RADIO-WATT Qui amplifie sans déformer.

MICRO-BIGRIL Réduction de la tension plaque.

RADIO-AMPLI SUPER-MICRO à résistance Grande souplesse électrique. Amélioration des amplificateurs

LAMPES A COLOT ISOLANT

RT

A chaque besoin correspond une lampe de la **RADIOTECHNIQUE** 12, RUE DE LA BOËTIE - PARIS

Voici le règlement de la première partie du Concours PIVAL

Tous les sans-filistes, lecteurs de l'Antenne, sans être des dessinateurs professionnels, ont certainement assez d'imagination et de goût pour composer un projet de carte postale devant être utilisé par la Société « PIVAL » pour sa propagande publicitaire.

Le choix du sujet est entièrement libre

Il ne sera pas exigé de dessins parfaits, ni même corrects. Un simple croquis, si informe soit-il, mais traduisant une bonne idée, une « trouvaille », l'emportera sur un dessin « figolé », mais d'inspiration quelconque.

Pour documenter les concurrents, la Société PIVAL a publié dans l'Antenne :

Le 14 mars, une annonce sur ses casques.

Le 21 mars, une annonce sur son haut-parleur.

Le 28 mars, une annonce sur ses transfos.

Le 4 avril, une annonce sur son condensateur variable isolé au quartz, à réglage ultra-micrométrique.

Ces quatre annonces, qui repasseront par deux à la fois dans les numéros du 18 et du 25 avril, devront être découpées et jointes à chacune des solutions envoyées.

Celles-ci devront être adressées à l'Antenne, 53, rue Réaumur, sous enveloppe cachetée et portant au recto, la mention « CONCOURS PIVAL », et au verso l'adresse bien lisible de l'expéditeur.

Le croquis ou le dessin constituant la solution sera établi sur feuille séparée ne portant d'autre indication que le nom et l'adresse de l'Antenne, à l'exclusion de toute correspondance.

Les solutions devront être mises à la poste au plus tard le 26 avril, le cachet de la poste sur l'enveloppe faisant foi.

Composition du Jury

MM. Henry ETIENNE, Directeur de l'Antenne.

Edmond PICARD, Administrateur-Délégué de la Société Anonyme « PIVAL ».

Joseph ROUSSEL, Secrétaire général de la Société Française d'Etudes de T.S.F., auteur de nombreux ouvrages célèbres sur la T.S.F.

Georges REGISSAERT, Conseil en Publicité de la Société Anonyme « PIVAL ».

Paul COZE, Dessinateur publicitaire.

Liste des Prix

Du 1^{er} au 5^e prix
CENT FRANCS en espèces.

Du 6^e au 10^e prix
1 casque « PIVAL » (2.000 ohms), val. 50 fr.

Du 11^e au 20^e prix
1 abonnement de 6 mois au « Q.S.T. Français », val. 30 fr.

Du 21^e au 35^e prix
1 écouteur « PIVAL » (2.000 hms), valeur 19 fr. 80.

Du 36^e au 50^e prix
1 abonnement de 6 mois à l'« Antenne », val. 18 fr.

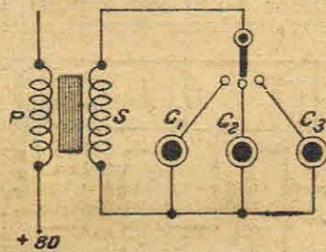


descence, laisser refroidir, démolir, et... se mettre à l'écoute.

J. THOUMY.

Permettez-moi de vous signaler un dispositif, que j'emploie, me permettant de passer rapidement de l'écoute sur casque à l'écoute sur haut-parleur.

Plaque



L'une des extrémités du secondaire de mon transformateur de sortie est reliée à une manette frottant sur trois plots. Ces plots sont connectés respectivement à une borne de mon haut-parleur à une borne d'un casque et à une borne d'un autre casque, par exemple. Les bornes restées libres des casques et du haut-parleur sont réunies ensemble à l'autre extrémité du secondaire du transfo de sortie. On voit ainsi qu'en plaçant la manette sur l'un ou l'autre des trois plots ou même sur deux à la fois (il faut qu'ils soient très rapprochés), on peut faire l'écoute soit sur un casque, soit sur deux à la fois ; ou bien encore sur le haut-parleur seul, ou enfin sur casque et haut-parleur. Il est facile d'imaginer à l'extérieur du poste à la place des deux bornes habituelles réservées au casque ou haut-parleur, un système de quatre bornes permettant de brancher casques et haut-parleur. Ce dispositif est surtout avantageux lorsque l'on possède un poste fonctionnant à volonté (au moyen de manettes, par exemple) sur une ou plusieurs lampes, car il permet de passer immédiatement de l'écoute sur casque peu puissante à l'écoute beaucoup plus puissante sur haut-parleur.

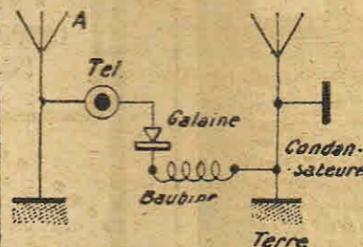
Maurice CARLOT.

RADIO-HUMOUR

Tant que je vous dise : J'ai un camarade qu'est pas bête. Cet animal-là, il a érénté un truc que qu'est fantastique pour antandre de très loin, vu qu'il crois qu'avec son machin, ch bien un appareil qui portait à 200 kilomaitres, il porte à presant à 600 kilomaitres, sans compter les bons morts.

Alors voilà l'astusse ; mais fot pas la publié, car il a l'intention de prendre un brevais, alors si vous la publié, il ne pourra pas le prandre, come quoi il aura du préjudice.

C'est comme qui dirait pour les apareils à galaine. Voici le chéma.



Faut l'exécuter intégrallement dans toute ces parties, foto de quoi l'apareil ne marche qu'à moitié bien, ou même pététe pas du tout. Savoir alors dans ce kas, fot s'en prendre qua soie même et pas à moi. Voilà

Vous remarqueré que l'antaine est branché directement sur le téléphone, parce que c'est une erreur dans les montages de la maitre en fin du montage ; faut toujours le mettre au début ; come ca, on entend mieux et de plus prais. Les savants veulent pas se fourré ca dans la tête. C'est pourtant bien simple.

Il est vrai que les savans, c'est pas toujours des savans, ni c'est pas toujours eux qu'ont raison. Ainsi, demandé leur à quel âge un veau y devient un boeuf ou une vache ; y en a pas tant seulement un seul qui sera foutu de vous le dire. A preuve, n'est-ce pas ? Bref, fermons la parenthèse.

Vous remarqueré ossi que l'antaine est relié directement avec la terre, parce que comme ca els connexions sont plus courtes et que vraiment il est pas besoin d'aller chaircher la terre au bout de l'ap-

pareille, alors que le même file, y peut saivir d'antaine et de terre.

Sur le file de terre après la bawbine, j'ai montée aussi une antaine. C'est pour amortir les pertes leas et une partie de l'antaine se termine par un condensateur fixe dont on a oté une lame, de sorte que c'est pu un condensateur, mais quand même ca fait du bien à l'appareille.

Avec ce système, j'entends les Américains, les Lapons et même les Papous.

C'est vous dir la sensibilité de ce montage.

Je suis à la dispausion des amateurs qui ont besoin de conseil.

Amable PASSEPOIL.

Nous allons décrire aux lecteurs de l'Antenne un montage spécial et très simple pour recevoir les ondes extrêmement courtes (de 30 à 45 millimètres).

Le poste se compose de six lampes. En raison d'économie et vu le prix élevé des lampes de T.S.F., on prendra des petites ampoules de lampes de poche, qui ont un grand avantage sur celles à faible consommation, c'est d'éclairer l'opérateur pendant le fonctionnement de l'appareil.

La première est une BF à résistance semi-apériodique à self incohérente. L'onde résultante est transmise aux deux lampes suivantes par l'intermédiaire d'un transformateur à air genre square law. La quatrième lampe est une redresseuse qui a le grand avantage de redresser, en même temps que les oscillations, l'opéra-

teur lui-même en cas d'affaiblissement de ce dernier (par exemple au moment de l'audition de la Tour Eiffel). Les deux dernières lampes ne sont là que pour en mettre plein la vue aux visiteurs éventuels.

Le condensateur variable sera constitué d'une façon très simple et très économique, ainsi qu'il suit : On prendra un litre ordinaire et on collera tout autour du papier d'étain. Puis on le remplira de bon vin, ou mieux de champagne (sec de préférence). Une armature du condensateur sera constituée par le papier d'étain, l'autre par le liquide. Pour faire varier la capacité, on boira une certaine quantité d'armature jusqu'à l'audition du poste désiré. Quand la bouteille sera vide, ne pas oublier de la faire remplir aussitôt. La capacité du condensateur variera suivant celle de l'opérateur.

Pour obtenir la tension plaque, on accrochera à la plaque de la lampe l'extrémité d'un puissant ressort. L'autre extrémité sera reliée au casque. On fera varier la tension en tirant plus ou moins sur le cordon du casque.

Le poste ainsi monté a permis à Asnières, sur une antenne verticale unifilaire à cinq brins de 122 mètres, la réception au casque de Radio-Paris. Malgré de très fréquentes manœuvres du condensateur, les paroles étaient encore très compréhensibles pour les opérateurs, qui ont écrit cette note après avoir cherché vainement Radio-A-Jeun pendant trois heures consécutives.

G. DEBEE.

Aux Etats-Unis

Découverte d'une nouvelle radiation

Le D^r R. A. Millikan, du California Institute of Technology, vient, dans une communication à l'Académie Nationale des Sciences, de signaler la découverte de nouveaux rayons d'une très grande puissance. Le nom du D^r Millikan doit être connu de tous les amateurs, c'est lui qui a mesuré la grandeur et la charge de l'électron, cette particule élémentaire d'électricité émise par les filaments des lampes à vide. Lorsque le D^r Millikan annonce une nouvelle radiation, on peut lui faire confiance, car il n'a rien de commun avec le joyeux fumiste Grindell-Mattews, inventeur (?) des fameux « rayons de la mort ». Un prix Nobel est déjà venu récompenser les travaux de Millikan et consacrer sa valeur.

Les nouveaux rayons sont de la nature des rayons X, mais environ 1.000 fois plus puissants. Leur présence a été décelée dans la haute atmosphère (15 kilomètres) à l'aide de ballons sondes portant les appareils de mesure adéquats. Les rayons Millikan, ainsi que les ont baptisé les collègues du savant américain, ont une longueur d'onde égale au 1/1000 de celle des radiations les plus courtes connues (rayons X). Reste à savoir si nous pourrons un jour ou l'autre produire et utiliser ces ondes à la surface de la terre.

Un événement

F. H. Schnell, « traffic manager » de l'American Radio Relay League depuis de longues années, vient de donner sa démission. Il est remplacé depuis le 10 mars par F. E. Handy qui fit l'interim de Schnell au moment du voyage de ce dernier à bord du Seattle. Schnell, comme tant d'autres amateurs américains en vue, entre dans l'industrie radioélectrique, en l'espèce, aux Laboratoires C. F. Burgess à Madison wis.

Schnell s'est rendu célèbre comme opérateur de NRRL qui, de juin à septembre 1925, fut entendu dans le monde entier.

Handy es. parfaitement au courant de ses nouvelles fonctions et l'on estime qu'il continuera les traditions instituées par Schnell.

Communications entre les Haes Hawaii

Les réseaux téléphoniques des Haes Oahu et Lanai, distantes d'environ 100 kilomètres, sont réunies radiotéléphoniquement depuis le mois d'octobre 1924. Un abonné de l'une de ces îles peut demander un abonné de l'autre et la communication est établie par l'intermédiaire des stations KYB et KRQ. Ces transmissions sont, paraît-il, assurées d'une manière parfaite.

Les condensateurs variables

La fameuse marque « Cardwell » vient de lancer sur le marché un condensateur variable à variation linéaire de fréquence. Ce condensateur rotatif, à plaques semi-circulaires, possède une variation linéaire de fréquence, grâce à la forme spéciale des plaques fixes et mobiles. Ces plaques, en effet, au lieu d'être d'épaisseur constante, sont taillées en biseau, c'est-à-dire que leur épaisseur augmente d'un bord à l'autre. Cette disposition donne un espacement e variable, espacement essentiellement fixe dans les condensateurs habituels. La variation de e est étudiée de manière que l'on obtienne un condensateur à variation linéaire de fréquence.

La marque « Cardwell » a été la première à lancer les *low loss condensers*, c'est-à-dire les condensateurs à faibles pertes. Ses appareils sont de toute beauté, mais assez chers pour une bourse française (150 francs environ).

Tendances actuelles du broadcasting américain

On assiste à la disparition des petites stations de broadcasting qui, à une certaine époque, pullulèrent de façon fort gênante. Il ne subsiste plus que les stations à grande puissance, qui sont entendues dans un vaste rayon et dont les programmes sont très goûtés du public radiophile.

Les émetteurs américains avaient, il y a quelque temps, manifesté l'inquiétude de voir « leurs » ondes courtes envahies par le broadcasting. Une personnalité éminente du monde radiotéléphonique américain les a rassurés en déclarant récemment que la propagation des ondes courtes présentait trop de bizarreries pour que l'on songe à les utiliser en broadcasting.

Lisez le JOURNAL DES ÉMETTEURS, il vous tiendra au courant de tous les progrès réalisés en émission et vous indiquera la façon de monter un poste émetteur.

Les superhétérodyne, tropadyne, superhotodyne, supradyne, supermodulateur...

Dans notre dernier article, nous avons indiqué une modification heureuse permettant d'obtenir un changeur de fréquence ayant une grande sensibilité. Jusqu'à présent, en effet, l'on convenait qu'une lampe changeuse de fréquence ou les 2 lampes d'un superhétérodyne produisaient une onde transformée de puissance moindre que l'onde initiale, c'est-à-dire qu'il y avait perte d'énergie dans la transformation, perte qu'il était nécessaire de rattraper par un étage MF. Au contraire, dans l'ultra modulateur M., on recueille après transformation sur grandes ondes une émission déjà amplifiée (c'est ce qui se produit aussi en moins puissant peut-être avec le changeur bigrille). Ce haut rendement ne provient pas simplement du changement de fréquence, mais

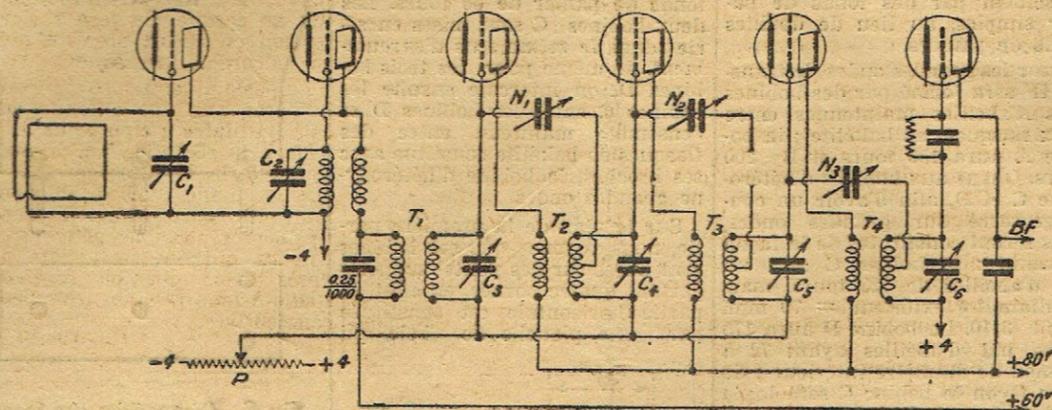
de 0,5/1.000. Ces transfos ont leur secondaire formé par 2 petites gallettes réunies en série. Ce point de réunion forme le point milieu, point d'application des petits condensateurs neutraliseur N₁, N₂, N₃; l'autre extrémité de chacun de ces condensateurs allant aux grilles correspondantes comme l'indique le schéma. Les retours des 3 premières grilles des MF iront à un potentiomètre P de 400 ohms afin de se placer sur le meilleur point des caractéristiques grilles. Bien entendu, dans ce montage comme dans tous ceux que nous avons donné précédemment, les lampes MF doivent être identiques et de mêmes marques; mais toutes les bonnes lampes conviennent.

Le transfo T₁ peut aussi à la rigueur être constitué par un transfo type A, mais il est préférable

appareil est évidemment assez délicat à mettre au point, mais il peut donner d'excellents résultats. A ce propos, on peut signaler que dans le cas d'un montage à transfo neutrodyne, le transfo type A sera bobiné de préférence avec du fil un peu plus gros, 12 à 15/100 au lieu de 10/100.

Les bobines « changeuses de fréquence » seront constituées par 2 fonds de panier, celle de grille aura 45 tours en fil 3 à 4/10, une couche soie et celle plaque 60 à 75 tours même fil, l'écart entre les bobines sera de 5 à 10 mm. Les condensateurs variables auront 0,5/1.000, celui accordant la grille de la deuxième lampe étant nécessairement à démultiplication ou à vernier. Bien entendu, il est possible d'ajouter une lampe HF avant les lampes transformatrices dans ce cas, se reporter aux indications données dans la réalisation du supradyne n° 10.

Il y a intérêt à exécuter ce montage dans une boîte assez grande, 0 m. 70 de long environ, toutes les lampes, bobines, etc., sont à l'in-



Ultra modulateur M. Neutrodyne

surtout de la façon dont se fait ce changement. En effet, du fait du montage de la première lampe, celle-ci travaille comme une lampe amplificatrice HF et la perte qui se produit pendant le changement de fréquence est grandement compensée par l'effet amplificateur de cette première lampe. D'autre part, les circuit-plaques étant communs, la modulation est très énergique, le couplage étant de ce fait maximum.

Ultra-modulateur M. neutrodyne
Dans le but de répondre à diverses demandes, nous donnons aujourd'hui un schéma complet d'ultra-modulateur. Cet appareil est combiné avec ampli moyenne fréquence à transfo neutrodynes. Les transfo T₁, T₂, T₃ sont des transfo type A décrit dans le n° 152; ils ont leur secondaire accordé par un condensateur variable

pour augmenter la sélection de le constituer par 2 nids d'abeille de 250 tours à couplage variable (1), le primaire est shunté par 0,25/1.000 fixe et le secondaire par 0,5/1.000 variable.

Pour que le neutrodyne soit très efficace, il est nécessaire de bien aérer la partie moyenne fréquence, de séparer chaque transfo en mettant un écran formé par une tôle de cuivre mince disposé perpendiculairement entre chaque transfo. Les petits condensateurs N₁, N₂, N₃ de neutralisation seront constitués comme indiqué dans le n° 155. Cet

(1) Il est inutile et onéreux d'employer un support mobile de nids d'abeille, des douilles femelles montées sur axe sont vendues dans le commerce et coûtent moins d'un franc; il n'est pas utile d'avoir un manche de commande pour le couplage de ces deux selfs.

térieur comme dans le supradyne n° 10. Les parties avant et côté seront constituées par de la tôle d'aluminium de 1 à 2 mm. d'épaisseur (ou même plus forte) et doublées de bois contreplaqué afin d'assurer une rigidité suffisante. Sur la partie avant, ne figureront que les 2 condensateurs et le potentiomètre, l'alimentation et les bornes cadre seront sur les côtés ou même derrière.

Sur le schéma, nous n'avons pas figuré le chauffage ni la partie BF que le lecteur saura certainement placer comme il faut, d'autant plus que ce montage ne s'adresse qu'à des amateurs très expérimentés, sa mise au point étant assez délicate.

M. COLONIEU
Ingénieur E.C.L.

(A suivre).

Nouvelles d'Angleterre

Remaniement des longueurs d'onde européennes

Un grand pas vient enfin d'être accompli dans le sens de la suppression du désordre qui règne actuellement dans l'éther européen. Le mois dernier, les délégués de vingt pays différents prirent part à une conférence où fut proposée et provisoirement adoptée une distribution nouvelle des longueurs d'onde. D'après les renseignements que vient tout récemment de fournir l'Office International de Radiophonie de Genève, ont été adoptés :

1. Un système d'ondes « réservées » et « non réservées ».
2. L'adoption d'une méthode simple permettant d'obliger chaque station à ne travailler que sur la longueur d'onde qui lui a été assignée.

La division des ondes en « ondes réservées » et en ondes « non réservées » groupe toutes les stations de broadcasting en deux grandes classes.

La première de ces classes comprend les stations puissantes, travaillant sur une longueur d'onde libre de toute autre émission. Au moins, une de ces ondes réservées sera concédée à chaque nation; certains pays se sont vus même accorder plusieurs de ces ondes en raison de la densité de leur population, de leur étendue, ou de leurs besoins d'instruction.

La seconde classe groupe les stations à puissance réduite, du type « relais » du broadcasting anglais. Ces stations travaillent sur des ondes « non réservées », c'est-à-dire sur lesquelles peuvent

se trouver plusieurs autres stations.

Les essais effectués dernièrement ont permis de constater que deux stations différentes, pourvu qu'elles aient une faible puissance et qu'elles soient assez éloignées l'une de l'autre, peuvent travailler sur la même onde sans s'hétérodyner mutuellement. Par exemple, une station écossaise et une station autrichienne pourraient travailler sur par exemple 350 m. sans interférer. Le nouveau dispositif de répartition des longueurs d'onde, ne concède pas seulement des ondes aux stations existantes ou en projet, mais encore prévoit au moins une onde « réservée » aux pays dont le broadcasting est encore à naître. En ce qui concerne la Grande-Bretagne, le nombre actuel de grandes stations devra, d'après l'accord de Genève, être réduit avec, en compensation, une augmentation possible de la puissance des stations restantes.

Les détails du projet doivent maintenant être examinés par les diverses organisations de broadcasting et les modifications éventuellement proposées seront examinées par le Comité technique de l'Office de Genève.

Le Comité technique étudiera surtout les meilleures méthodes à adopter pour assurer la fixité des longueurs d'onde. Trois commissions d'experts doivent faire une étude approfondie de divers autres problèmes urgents intéressant le broadcasting international. On n'est pas encore fixé sur l'époque où la nouvelle réglementation entrera en vigueur, cela dépend sur-

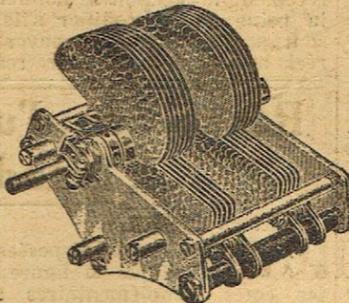
tout des divers gouvernements intéressés.

Vers l'élimination des « récepteurs oscillants »

Le savant bien connu Sir Oliver Lodge a annoncé dernièrement avoir trouvé le moyen d'éliminer entièrement les hurlements d'accrochage dans les postes récepteurs. Sir Oliver a résolu le problème après trois années d'essais effectués en secret dans son laboratoire particulier de Egham, Surrey. Les usagers du nouveau dispositif doivent, paraît-il, se préparer à faire des réglages extrêmement précis, mais on ne nous dit pas si ces réglages très fins auront pour conséquence de séparer des stations travaillant sur des ondes très voisines.

On peut cependant prévoir que la complication du réglage sera compensée par une augmentation de la sélectivité. Il est dit que la nouvelle découverte n'augmentera en aucune façon le prix des postes construits spécialement d'après ses directives, mais que les récepteurs actuels devront être modifiés. Des détails précis sur cette invention ne peuvent être encore obtenus. Des doutes ont été émis sur la réalité de la révolution promise. Tout ce que Sir Oliver Lodge annonce dans le domaine de la T.S.F. doit être accueilli avec le plus grand respect. Reste à savoir cependant si ses paroles ont été correctement rapportées. Il y a en effet actuellement beaucoup de types de récepteurs qui n'oscillent pas. Leur défaut est de n'être pas aussi sensibles à nombre égal de lampes, qu'un récepteur pouvant osciller et par conséquent de n'être pas aussi économiques d'achat et d'entretien. Il y a quelques mois, on a présenté un poste à lampes à réaction, dans lequel les oscillations étaient produites si discrètement qu'elles ne

Condensateur variable double à faibles pertes



Constructeurs! Amateurs!

Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés dans sa construction.

Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANIC » qui sont d'une qualité supérieure.

Catalogue franco sur demande

La Compagnie COSMOS

3, rue de Grammont -- PARIS

DéTECTRICE à réaction Lampe bigrille

La lampe bigrille a trouvé sa grande application dans les changeurs de fréquence ou dans les radio-modulateurs. Rarement on s'est préoccupé de l'employer dans les montages simples, en place de lampe ordinaire.

A cause de cette lampe, on réalise trois choses qui sont des facteurs importants de la bonne marche d'un poste récepteur.

1. La pureté de réception;
2. Amplification supérieure à la détectrice ordinaire;
3. Economie de batterie de plaque.

Le schéma ci-dessous est assez clair pour ne pas entrer dans les détails.

Voici les valeurs des différents organes :

- CV : condensateur variable 1/1.000 à vernier de préférence.
- C1 : 15/100.000 fixe.
- C2 : 2/1.000 fixe.
- Rh : rhéostat approprié au genre de lampe (ordinaire bigrille ou micro bigrille).
- Ré : résistance variable de 5 mégohms.

Les bobines d'accord et de réaction ont les valeurs suivantes :

- 3.700 m. à 2.300 m. : accord 420, réaction 150 ; 2.400 à 1.300 m. : accord 219, réaction 126 ; 600 à 340 m. : accord 75, réaction 150 (nids d'abeille) ; 340 à 250 m. : accord 50, réaction 150 (nids d'abeille ou fond de panier).

Avec une lampe française bigrille, un accu de 20 AH 4 volts dure 15 jours. La batterie plaque est constituée par 6 piles de lampe de poche, ce qui fait environ 25 volts. Pour les ondes courtes, manœuvrer lentement le condensateur à l'aide d'un long manche en ébène.

Et voici quelques résultats : 36 stations identifiées à ce jour.

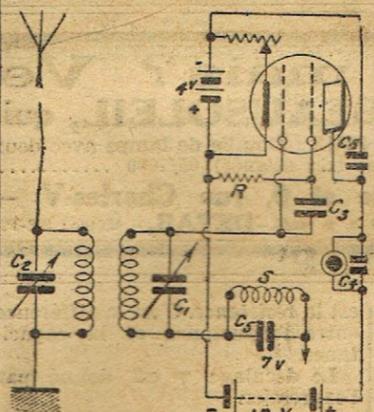
FL, Radio-Paris, Daventry, Postes et télégraphe, Petit Parisien, Königswurterhausen (3 longueurs d'onde), Genève, Zurich, Berne, Aberdeen, Birmingham, Belfast, Bournemouth, Londres, Cardiff, Liverpool, Leeds, Madrid (EAJT), Union Radio-Madrid (Radio Iberica), Barcelone (Radio Catalana), Saint-Sébastien, Toulouse (R. du Midi), Lyon (Radio), Rome, Hilversum, Munster, Königsberg, Stuttgart, Cassel, Radio-Belgique, Radio-Billancourt, Et. Thomson-Houston, Et. Tex.

Ces résultats se passent de commentaires, d'autant plus que le poste est installé au fond d'une vallée entourée par la forêt, à 60 km. au nord de Paris.

La plupart de ces postes sont pris très fort de nuit avec le casque à 20 cm. des oreilles et même plus pour certains.

Donc, amis lecteurs, à l'œuvre.

A. VASSEUR
Saint-Sauveur (Oise)



UNE MARQUE qui ne se discute pas! Car sa renommée est fondée

- Par ses : CONDENSATEURS VARIABLES « ACE », à faibles pertes. SQUARE LAW « ACE », à rotor non désaxé. COMPARETEURS « ACE », pour déterminer les pertes en H.F. LAMPES-METRES « ACE », qui vous indiqueront la qualité des lampes que vous achetez ainsi que la place qu'elles doivent occuper sur vos postes. BATTERIES TENSION PLAQUE « ACE » A ELECTRODES « EDISON », la batterie indestructible. CADRANS DEMULTIPLICATEURS « ACE », type américain.

Quis ont en vente chez tous les bons RADIOELECTRICIENS.

NOUVEAU PROCÉDÉ ACE

Pour rendre la vie aux lampes devenues muettes. Si vous possédez des lampes qui soient devenues muettes ou sur le point de l'être, mais dont le filament est intact

CONFIEZ-LES NOUS

Notre traitement en fait redevenir la plupart aussi bonnes, sinon meilleure et d'une aussi longue durée que des lampes neuves. La lampe peut être traitée plusieurs fois si nécessaire.

PRIX : 5 FRANCS

ATELIERS CONDENSATEURS ELECTRIQUES

128, rue Jean-Jaurès — LEVALLOIS-PERRET (Seine)
Téléphone : Levallois 931

Les Meilleures "WIRELESS"
Pièces Détachées
F. CHEVROU 217, avenue Gambetta
PARIS (20^e)
EXPEDITIONS IMMEDIATES
DEPOSITAIRE : T.É.L. Roquette 41-02 Commission - Exportation

Petite chronique des Estampés

Quelques réflexions...

— Les disputes, querelles et polémiques de M. X ou du trust Y vous intéressent-elles ? Que n'ai-je un « poste émetteur pour leur crier à tous : « la ferme » !...

— La T.S.F. doit être une poire rudement juteuse puisqu'il y a tant de vers qui s'y mettent.

— Que m'importe de payer une lampe 37 fr. 50 ou 20 francs pourvu qu'elle marche.

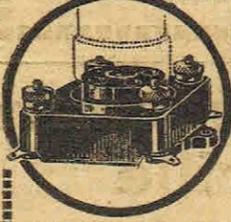
— Il y a trois sortes de sans-filistes : ceux qui paient, ceux qui s'agitent et ceux qui encaissent.

— Lorsque je refuse de vendre un accessoire douteux à un amateur, il cimente de l'œil en s'éloignant et se lit : « C'est un idiot. » Huit jours après, il devient mon client.

— Je n'ai jamais compris le commerçant qui vend de tout sans contrôle. Je ne me suis jamais aperçu que je perdais un sou en vendant de la bonne marchandise.

A.-G. DELVAL,
119, faubourg St-Martin, Paris.

Supprimez les vibrations des filaments et vous obtiendrez de meilleures auditions



Le Support BENJAMIN « absorbe » les vibrations de toute nature. Il assure par suite une vie plus longue aux « tubes » de votre poste et il évite tout accrochage intempestif.

Construisez ou achetez votre poste, mais adoptez toujours le **SUPPORT BENJAMIN N° 2 ANTI-VIBRATOIRE**

VENTE EN GROS : G. MAIN & Cie
91, avenue de Clichy - PARIS (17°)
(Breveté en tous pays)

RADIO HOTEL-DE-VILLE
19, RUE DU TEMPLE

Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F. pour amateurs

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix

pouvaient être décelées par un autre récepteur sensible placé dans une pièce voisine.

La découverte de Sir Oliver concerne sans doute un montage de ce genre.

Il est difficile d'admettre que les amateurs possédant déjà un récepteur à réaction se donneront la peine de le modifier s'ils ne sont pas assurés d'y trouver un réel avantage : meilleur rende-

ment ou plus grande économie.

En attendant, les Radio-Clubs feront bien de continuer leur campagne si efficace contre les accrochages intempestifs qui gênent les voisins. Il y a là surtout une question d'éducation du débutant. En lui apprenant à se servir correctement de son poste, il causera moins d'ennuis aux autres.

MODULUS.

Réalisation d'un superhétérodyne à grande puissance

(Suite)

Ces broches seront disposées en Y comme l'indique la figure 6 ; les cotes complémentaires sont

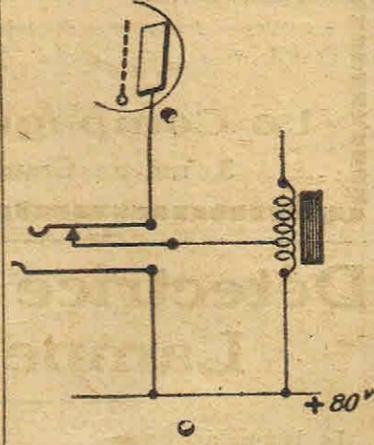


Fig. 2. Détail de J et J2

d'ailleurs données dans le dessin. (figure 5).

Les bobines d'hétérodynage C et D seront constituées d'une fa-

çon similaire mais faites avec des fonds de panier ; la bobine de grille C comprendra 50 spires de fil 3/10, deux couches soie ; bobines sur une carcasse en fond de panier ayant 4 centimètres de diamètre intérieur et 9 centimètres extérieur. La bobine plaque aura 70 spires du même fil sur même carcasse. Entre les deux fonds de panier on disposera quelques rondelles de carton de façon à avoir un écart de 7 à 8 millimètres entre eux. (figure 4)

Bien entendu le transfo HF peut aussi être constitué avantageusement par des fonds de panier simples, au lieu de doubles fonds de paniers.

Pour les grandes ondes le transfo HF sera formé par des bobines nids d'abeilles maintenues entre deux flasques en bakélite ; la bobine A aura 150 tours et B 200 tours. Quant aux bobines d'hétérodynage C et D, afin d'avoir un couplage serré sur grandes ondes, elles seront constituées de la façon suivante : la bobine C sera un nid d'abeilles de 125 tours, mais de diamètre extérieur = 70 mm. en fil 3/10. La bobine D aura 175 tours nid d'abeilles ayant 72 à 75 mm. de diamètre intérieur ; de cette façon la bobine C sera logée à l'intérieur de la bobine D.

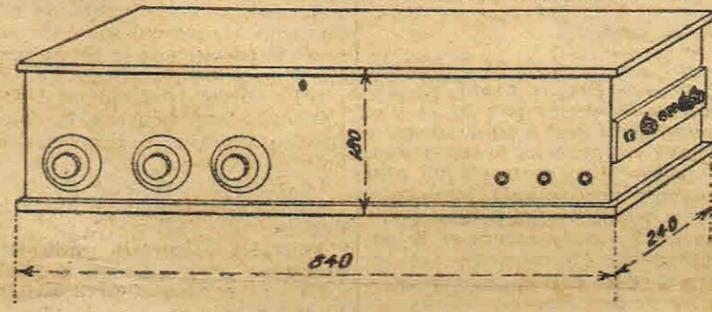


Fig. 3

çon similaire mais faites avec des fonds de panier ; la bobine de grille C comprendra 50 spires de fil 3/10, deux couches soie ; bobines sur une carcasse en fond de

Pour ceux qui ne peuvent trouver des bobines comme indiqué ci-dessus, voici une autre solution. La bobine C sera composée par deux fonds de panier de 65 tours

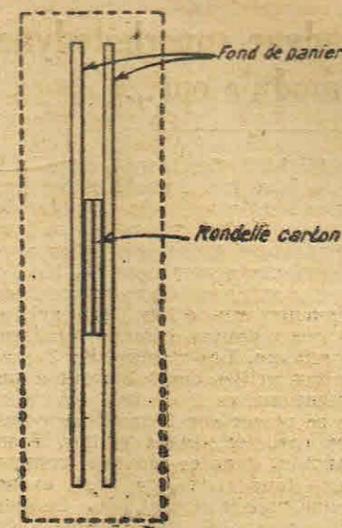


Fig. 4

en fil 3/10 ; la bobine D, par trois fonds de panier de 60 tours. Les deux bobines C sont mises en série dans le même sens d'enroulement, de même pour les trois bobines D, on intercale ensuite les bobines C entre les bobines D et l'ensemble maintenu entre des flasques en bakélite constituée avec ses broches, la bobine d'hétérodynage grandes ondes.

Sur le plan de la première partie, nous voyons que ces bobines sont fixées sur des petits supports portant quatre bornes, en effet, la partie horizontale est constituée par une planche de bois qui

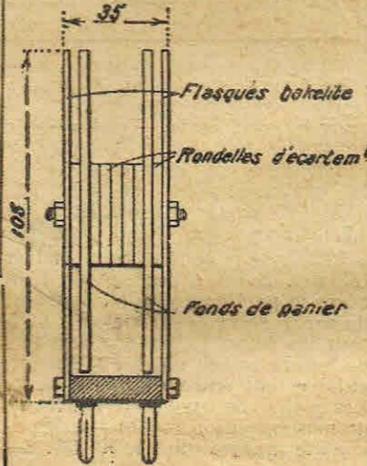


Fig. 5. Transfo. HF

supporte toutes les pièces constitutives montées sur plaquettes isolantes en ébonite. Ces plaquettes sont isolées du bois par des petites poulies de porcelaine les surélevant de quelques centimètres et elles sont fixées sur la planche par des vis à bois passant à travers les poulies de porcelaine. Voici maintenant la liste des pièces nécessaires pour cette réalisation :

- 4 condensateurs variables de 0,5/1.000 de bonne qualité dont deux à vernier ou démultiplicateur ;
- 1 condensateur variable de 0,5/1.000 ordinaire ;
- 1 inverseur à couteau du modèle industriel à très grand écartement ;

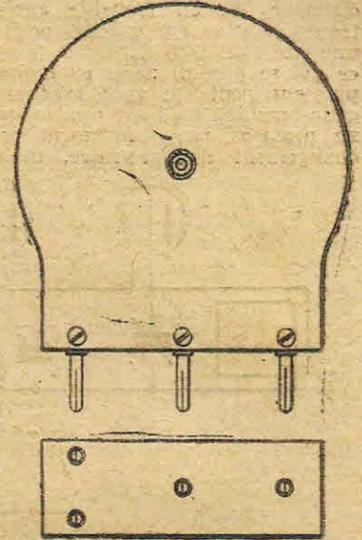


Fig. 6. Disposition des broches

- 7 supports de lampes en ébonite ;
- 1 support de lampes bigrille ;
- 1 rhéostat de 4 à 10 ohms de résistance (lampe ordinaire) ;
- 1 rhéostat pour lampes micro ;
- 1 potentiomètre de 400 à 600 ohms ;
- 5 selfs semi-périodiques, comme celles décrites dans les numéros 148 ou 154 ;
- 1 condensateur fixe de 4/1.000 ;
- 2 condensateurs fixes de 0,3/1.000 ;
- 1 condensateur fixe de 0,15/1.000 ;
- 1 résistance fixe de 2 mégohms ;
- 1 résistance fixe de 1 mégohm ;
- 6 bornes ;
- 3 jacks pour BF ;
- 2 autotransfos BF ou bien deux transformateurs rapport 1/3 et

Oui, mais ? Venez voir les Établissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.

.. QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ecouteur 500 ohms neufs. 12 fr.
 .. Square Law. Vernier (modèles très soignés) 05/1000 26 fr. 1/1000 33 fr.

4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV°) EXPÉDITION IMMÉDIATE

Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi - DETAIL - Métro : ST-PAUL ou BASTILLE - GROS - Nouveau catalogue : 0 fr. 50

EN RÉCLAME :

- Ecouteur allemand pour faire H.P. 4.000 ohms..... 30 fr.
- Condensateurs fixes 2 mfd..... 6 fr.
- Condensateurs fixes 0,05 mfd. 2 fr.
- Bobine fil fin soie 10/100..... 2 fr.
- Parleurs télégr. av. manipulât. 25 fr.

Cours élémentaire de T. S. F. à l'usage des amateurs

QUATORZIÈME LEÇON (Suite)

Voir « Antenne » Numéros 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

φ est négatif. Le courant est en avance sur la différence de potentiel agissant. On a la représentation graphique de la figure 89.

4° Circuit comportant self et capacité :

a) Self et capacité en série : On est en présence de la figure 90 représentant une bobine de résistance R et de self L et un condensateur de capacité C.

Aux bornes A et B on a :

$$E_{eff} = I_{eff} \sqrt{R^2 + \left(L\omega - \frac{1}{C\omega}\right)^2}$$

est l'impédance du circuit.

$$L\omega - \frac{1}{C\omega} = 0$$

est la résistance. C'est la différence entre l'inductance et la capacité.

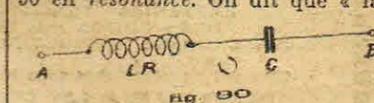
Le décalage φ est donné par l'expression :

$$\tan \varphi = \frac{L\omega - \frac{1}{C\omega}}{R}$$

Suivant les valeurs de ω, de L, de C, tg φ est positif, nul ou négatif. Lorsque ω est tel que l'on ait dans un circuit donné :

$$L\omega - \frac{1}{C\omega} = 0$$

on dit que le circuit de la figure 90 est en résonance. On dit que « la



capacité compense la self ». L'impédance du circuit est minimum au moment de la résonance ; elle se réduit à la résistance ohmique R et l'on a :

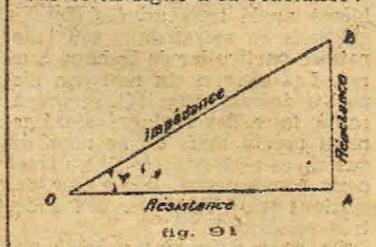
$$E_{eff} = R I_{eff}$$

Tout se passe comme si l'on avait affaire à un courant continu. La fréquence f correspondant à la pulsation pour laquelle :

$$L\omega - \frac{1}{C\omega} = 0$$

est appelée fréquence de résonance. Remarque : prenons une droite OA (fig. 91) de longueur égale à la

résistance R. Elevons en A une perpendiculaire AB égale en valeur et en signe à la réactance :



On obtient le triangle rectangle OAB, dont l'hypothénuse OB représente l'impédance. L'angle AOB est l'angle de décalage φ. On a ainsi un moyen de construire graphiquement l'angle φ dans le cas d'un circuit du type de la figure 90 (circuit avec self seule, circuit avec une capacité seule, circuit avec self et capacité en série).

b) Self et capacité en parallèle : C'est le cas si souvent rencontré en T.S.F. de la figure 92.

Nous avons une bobine de résistance R et de self L, et un condensateur de capacité C en parallèle l'un sur l'autre.

L'impédance d'un tel système est de détermination assez complexe, mais fort intéressante, car elle utilise une méthode générale de détermination des impédances de circuits complexes quelconques. Nos lecteurs que la question inté-

resserait pourront se reporter à ce sujet à un article signé Grid Leak, paru dans le Q.S.T. Français, numéro 11.

On trouve la relation :

$$E_{eff} = \frac{\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}}{\omega C \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{C\omega}\right)^2}} I_{eff}$$

Il y a résonance lorsque :

$$L\omega - \frac{1}{C\omega} = 0$$

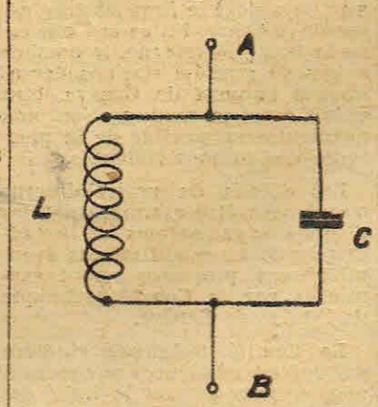


fig. 92

Dans ce cas, le dénominateur de l'impédance des minimum, l'impédance est maximum. Ce maximum sera d'autant plus considérable :

1° Que R est plus petit, ce qui est le cas des petits bobinages de fil de cuivre utilisés en T.S.F. ;

2° Que L sera plus grand que C, d'où nécessité dans les montages de T.S.F. d'obtenir l'accord avec le plus de self et le moins de capacité possible.

Il faut retenir que pour la fréquence de la résonance, l'impédance du circuit de la figure 90 (self et capacité en série) est minimum, et celle de la figure 92 (self et capacité en parallèle) est maximum. Ces deux conclusions jouent un rôle capital en T.S.F., et sont appliquées dans tous les montages si simples soient-ils.

La différence de potentiel recueillie aux bornes d'un circuit semblable à la figure 90 sera maximum au moment de la résonance. On utilisera donc ce circuit lorsque l'on veut disposer entre deux points A et B d'une différence de potentiel maximum pour une certaine fréquence (application au couplage des étages HF. dans un C149).

Cette quatorzième leçon est donc de compréhension obligatoire si l'on veut poursuivre une étude rationnelle de la T.S.F.

C. Puissance du courant alternatif

La puissance d'un courant alternatif est donnée par l'expression :

$$P = E_{eff} I_{eff} \cos \varphi$$

φ étant l'angle de décalage, cos est au plus égal à 1. On voit donc



Notre Courrier

2 M. Massoutier, correspondant de l'« Antenne », à Orléans.
 R. — Porté en service pour « Journal des Emetteurs ».
 2 Thévenard, Soissons.
 R. — Self aperiodyque vendue.
 2 M. Planacassagne.
 R. — Abonnement bien inscrit sous numéro 35.073. Numéros partent régulièrement. Adressons réclamation service départ.
 2 M. Roger Baudu, à Jargeau.
 R. — Vous êtes bien en service et porté sous le numéro 34.582. Faites réclamation à la poste.
 2 M. Borschneck, à Bagnolet.
 R. — Les numéros vous ont été expédiés le 25 mars.
 2 Staub, à Glaris (Suisse). — Nos 107 et 123 épuisés.
 2 M. Delagrèze est prié donner adresse pour lettres en souffrance.
 2 M. Rouzié est prié donner adresse pour lettre en souffrance.
 2 M. Léon Sory, à Froyennes.
 R. — Lettre revient avec mention « Inconnu ». Prière donner département exact.
 2 M. Duflot, 107, rue Marcadet, Paris.
 R. — Lettre revenue mention : « Inconnu ».
 2 M. Cogné, à la Chiffa.
 R. — Relieur parti.
 2 M. Caron, à Pont-Audemer (Eure).
 R. — Relieur parti.
 2 D 10. — Ch. Ruby, Perpignan.
 R. — Essayez de monter un filtre sur l'antenne.
 2 D 11. — Max Lemaitre, Leuze (Belgique).
 R. — Voyez Antenne n° 152. Pouvez ajouter une HF à self aperiodyque, mais le super C-119 du 152 convient parfaitement.
 2 D 12. — Gaume, Tours.
 R. — Pas d'adresse.
 2 D 13. — Arnier, Paris.
 R. — Intercalez dans l'antenne self 125 spires couplée aux selfs d'absorption de 200 spires accordé par 0,5/1.000 variable.
 2 D 14. — R. Lemarie, La Rivière-Beauchêne.
 R. — Veut dire que cette bobine de réaction est à couplage variable avec les selfs d'antenne.
 2 D 15. — Griffon, Aniche.
 R. — Voyez réalisation du neutrodyne n° 158.
 2 D 16. — R. Copine, Liévin.
 R. — Schéma correct.
 2 D 17. — Camillerie, La Goulette (Tunis).
 R. — Plan du super C-119 dans l'Antenne 152. Vous envoyons ce numéro. Les charbons et sacs sont à changer.
 2 D 18. — Laforgerie, Montrouge.
 R. — Voyez n° 154 pour transformateur.
 2 D 19. — Excoffier, Saint-Quentin.
 R. — Vous pouvez construire les montages pour vous et vos amis, mais il ne faut pas en faire le commerce officiel sans être déclaré (à la S.F.R., par exemple) pour la licence.
 2 D 20. — Lemetru, La Fontaine.
 R. — Voir ci-dessus.
 2 D 21. — A. Berquez, Calais.
 R. — L'appareil était fait par la maison Grammont qui en a abandonné la fabrication. Il faut faire vous-même les bobines A et B.
 2 D 22. — Brette, Boulogne-sur-Mer.
 R. — Ne vous conseillons pas construction qui nécessite machine spéciale ; 1. Fer insuffisant ; 2. Il faut une couche papier isolant entre chaque couche de fil.
 2 D 23. — Radio-Club Sedanais.
 R. — Pas de moyens pratiques à notre connaissance.
 2 D 24. — Durrieu, Mazère, Salat.
 R. — Voyez Antenne n° 96 et n° 157.
 2 D 25. — Maillard, Janay (Yonne).
 R. — Mettez un condensateur fixe de 0,2/1.000 en série dans l'antenne pour les petites ondes.
 2 D 26. — Floret, Modane.
 R. — Faites plutôt super C-119 du n° 152.
 2 D 27. — A.C. 65.
 R. — La self C est à prise médiane. A et B valeur habituelle comme pour détectrice à réaction Bourne.
 2 D 28. — A. Autron, Quimper.
 R. — Pour 5 lampes, voyez super C-119 des numéros 148 et 152.
 2 D 29. — Gallis, Avallon.
 R. — Ne vous conseillez pas utiliser ce courant variable, si ce n'est pour la recharge des accus.
 2 D 30. — Tibislawski, Chaville.
 R. — Ne pouvons donner schéma courriel ; cadre 25 mètres fil sonnerie C3 et C4 peuvent être fixes ; une plaque mobile et deux fixes, le moins possible d'écartement entre

plaques. Vous pouvez employer résistance variable au graphite.
 2 D 31. — Ponche Gele, Villa Bretonneux.
 R. — La super-réaction fonctionne surtout pour les petites ondes jusqu'à 500 mètres. Cadre 1 m., 25 m. de fil, 1 cent. entre spires ; bobines S=50 tours et R=75 tours, G=1.250 tours, P=1.500 tours. Condensateur fixe de 2/1.000.
 2 D 32. — Rolland, Le Havre.
 R. — Pas de renseignements sur noms constructeurs et marque.
 2 D 33. — Michelgrand, Aubervilliers.
 R. — 1. Oui pour soupape, mais intercalez en série une lampe de 50 bougie ; 2. Filtre avec self de 50 henrys et 4 mfd. Le bruit provient d'un mauvais filtrage.
 2 D 34. — A. Nicolas, Marseille.
 R. — Ces schémas ont paru dans les nos 142 et 147. Le Bourne convient très bien.
 2 D 35. — H. Staluis, contrôleur, Lyon.
 R. — Faites un super C-119 n° 152 ou transformez votre C-119, voir n° 154.
 2 D 36. — E. Simonneau, Le Havre.
 R. — Faites le montage détectrice du n° 142.
 2 D 37. — A. Barota Pereira, Covilha (Portugal).
 R. — Le schéma de super-réaction est correct.
 2 D 38. — Ablé Tauraud, Clermont.
 R. — L'antenne unifilaire est préférable. Vous pouvez employer le secteur, mais mettez un petit condensateur fixe de 0,25/1.000.
 2 D 40. — Obschewit El, Hawamdieh, Egypte.
 R. — Faites la supradyne n° 10, Antenne n° 158. Votre antenne a environ 100 à 130 mètres d'onde propre.
 2 D 41. — G. Léon, Paey-sur-Eure.
 R. — Ajouter un étage HF à self aperiodyque. Antenne n° 152 et 154.
 2 D 42. — Castela, à Serclès (Corrèze).
 R. — Ne pouvons vous donner tous ces détails en courrier.
 2 D 43. — A. Manin, Bayard.
 R. — Toutes les maisons de T.S.F.
 2 D 44. — Polisset, Paris.
 R. — Inutile faire nouvelle déclaration. Vous envoyons n° de mats et réclamons à Hachette.
 2 D 45. — Cornu, Lisieux.
 R. — 1. 3 à 4 spires ; 2. 12 à 15 spires.
 2 D 50. Begonia, à B.
 R. — 1. 1,5 ampère-heure ; 2. Lampe 25 bougies ; 3. Oui.
 2 D 51. — Tenaud, Pont-Rousseau.
 R. — Employer un support triple de nids d'abeille et des bobines nids d'abeille.
 2 D 52. — Bonamy Duflot, Villenoy.
 R. — Probablement défectuosité transfo BF. Essayer, en éliminant une BF, de voir celle produisant le bruit. Peut-être aussi mauvais contact fil haut-parleur ou bobinage.
 2 D 53. — Laplanche, Valenciennes.
 R. — Rechargez pendant les heures de non émission.
 2 D 54. — Larue, Vesoul.
 R. — Mettez un filtre absorbant dans votre circuit antenne.
 2 D 55. — H.D.T. 9.697.
 R. — 1. Oscillatrice 2/10 émail, en vrac, 1.400 tours et 1.650 tours circuit réception nids d'abeille.
 2 D 56. — Rancou, Genève.
 R. — 500 à 1.500 mètres : P=100, S=150, R=200.
 2 D 57. — Ridon, Orchies.
 R. — 1. Non ne descend pas au-dessous de 500 mètres ; 2. Non plus ; 3. Quatre piles conviennent ; 4. Oui.
 2 D 58. — Sonon, Bruxelles.
 R. — On peut très facilement alimenter en courant plaque le super C-119, mais pas à conseiller pour les filaments. Oui, pour la BF du C-119.
 2 D 59. — A. Babillon, Orléans.
 R. — Pour licences, s'adresser à la S.F.R.
 2 D 60. — Ratheau, Abbeville.
 R. — Environ 1.500 à 2.000 francs. Très variable suivant appareils et accessoires.
 2 D 61. — Ghysen Iglesias (Italie).
 R. — Faites la supradyne n° 10 Antenne n° 158 et suivant.
 2 D 62. — Marcel Audouin, Dijon.
 R. — Ne vous conseillez pas alimentation alternatif des filaments sur super C-119 ; pour plaques, oui.
 2 D 63. — Roger Henrys Francescas.
 R. — Faites plutôt le transfo type A n° 152 plus facile à réaliser.
 2 D 64. — Blanchard, Coblence.
 R. — Voyez calcul d'un transfor-

mateur dans Q.S.T. N'avons pas données.
 2 D 65. — Rouget, Asnières.
 R. — Faites le super C-119 du n° 152.
 2 S. 420. — H. Cadoux, Argenton.
 R. — Demandez au garagiste de monter aux bornes de son vibreur un condensateur de 2 microfarads ; c'est le seul remède efficace.
 2 S. 421. — Maillard, Paris.
 R. — Adoptez dernier étage push-pull : plus de puissance et de pureté. Les transfos push-pull sont bien construits comme vous le pensez. Pouvez essayer votre antenne originale.
 2 S. 422. — Riénon, Nancy.
 R. — Pas trop d'enthousiasme pour montages miraculeux. Préférons C. 119. Antenne projetée un peu basse. Brouillage à craindre de la part du courant continu.
 2 S. 423. — L. Bourdier, Saint-Junien.
 R. — Il y a un mauvais contact dans vos circuits. Revoyez-les. Transmettons lettre au service administratif pour question abonnement.
 2 S. 424. — Ch. Schell, Blida.
 R. — Self résonance sectionnée mauvaise : selfs amovibles meilleures. Court-circuitant la première, vous avez détectrice à réaction.
 2 S. 425. — M. Veuvas, Port-sur-Saône.
 R. — Réflex 1 lampe. La « mauvaise lampe » pourrait bien être la meilleure : plus faible capacité intérieure (hasard).
 2 S. 426. — G. Goubelin, Nantes.
 R. — Mal partagé au point de vue parasites tramways et Baudots, rien à faire. Moteur électrique : shunté par 2 microfarads résistant à 220 volts ; moteur alternatif inoffensif. Soufflez d'oreilles difficiles à éliminer. En somme, il vaudrait mieux recevoir sur petit cadre avec récepteur genre super-hétérodyne.
 2 S. 427. — Rives Hermann, S.P. 191.
 R. — Voyez super C. 119 (5 lampes) ou « C. 119 Tour de Babel » de M. Toussaint.
 2 S. 428. — G.B., La Courneuve.
 R. — Antenne trop longue pour P.O. Creston, 24, rue de la Glacière. Montez potentiomètre à plots sur 110 volts au moyen de 5 ou 6 lampes en série ; mettez filtre à self et capas sur l'utilisation.
 2 S. 429. — William E., Paris.
 R. — Selfs couplées dans le mauvais sens : essayez inverser les connexions.
 2 S. 430. — J. Spadoni, Paris.
 R. — Prenez réseau électrique à travers un condensateur fixe au mica, de 1 à 2/1000.
 2 S. 431. — Riehl, Clamart.
 R. — Résultat normal : augmenté liaison primaire secondaire.
 2 S. 432. — A. D. Marcadet.
 R. — Selfs 175 et 250 devraient marcher.

2 S. 433. — P. O., Ecouen.
 R. — Bon écouteur réglable ; papier dessin Canson ; diaphragme 30 cm. de diamètre.
 2 S. 434. — Walter Hoge, Anvers.
 R. — Voyez « C. 119 Tour de Babel » de M. Toussaint.
 2 S. 435. — A. L., à S.A.
 R. — Si c'est du C.V. antenne dont vous voulez parler, montez-le en série dans l'antenne pour le P.O.
 2 S. 436. — Delaunay, Paris.
 R. — Détectrice à réaction classique selfs 35, 50, 75, 100, 150, 200, 300. 1 C.V. Square Law 0,5/1000.
 2 S. 437. — R. De Boer, Paris.
 R. — C. 119 ou C. 119 bis bien monté.
 2 S. 438. — R. Jobas, Nantes.
 R. — Faites accord en Tesla. Transfo BF mauvaise qualité. Polarisez BF négativement par 1 pile en série dans circuit grille (pôle — vers la grille).
 2 S. 439. — G. Gay de Vernon, Limoges.
 R. — Construisez plutôt self sans fer n° 148 « Antenne ». Transfo 110/130 volts et 2 ou 3 soupapes en série. Pas de condensateurs électrolytiques.
 2 S. 440. — C. Tack, Jette-Saint-Pierre.
 R. — Résultats satisfaisants. Mais il y a mieux encore à faire. Tenons compte suggestions.
 2 S. 441. — R. Thomas, Saint-Brieuc.
 R. — Montez antenne extérieure : anomalies cesseront et résultats seront meilleurs.
 2 S. 442. — G. Martignoni, Enghien.
 R. — Bons résultats : augmentation de sensibilité.
 2 S. 443. — E. B. V.
 R. — Schéma exact 1/1000 à l'accord 4 ou 5 mégohms : pas d'importance. Shunt 2[1000] correct. Résultats sont bien ceux que vous dites. Autant que possible 80 volts aux BF. Place de l'inverseur convenable.
 2 S. 444. — R. Bex, Vanves.
 R. — Réponse envoyée. Ronflement difficile à éviter autrement qu'en chauffant la détectrice sur piles ou accus. Pour recevoir P.O. : diminuez le condensateur d'arrêt du 110 volts.
 2 S. 445. — Vigreux, St-Etienne.
 R. — Elimination possible seulement en recevant sur cadre.
 2 S. 446. — Fruitier, Puteaux.
 R. — Schéma est un C. 119 un peu torturé. Tenez-vous-en à ce montage classique.
 2 S. 447. — R. U. 23, Bruxelles.
 R. — Vous ne décrochez pas. Recoupez le plus possible vos selfs.
 2 S. 448. — P. G. 129, Cambrai.
 R. — Détectrice + 1 ou 2 BF suivant puissance désirée. Antenne et descente satisfaisantes. Voyez Tun-gar d'amateur, numéro 79 et 83.

La T.S.F. à la portée de Tous

SNAP à LYON

Inutile de rappeler — c'est une vérité universellement connue ! — que la SNAP est une des plus anciennes et des plus réputées parmi les grandes firmes mondiales de T.S.F.
 Inutile de rappeler que le RADIO-SNAP détient tous les records du Monde et que son Livre d'Or est un incomparable recueil de références de partout d'auditions merveilleuses aux distances les plus fantastiques.
 Inutile de rappeler également que la SNAP fabrique 20 modèles différents du RADIO-SNAP : pour tous les goûts, pour toutes les bourses (à partir de 150 francs) ; mais tous fonctionnant sans accus et sans le secteur électrique, et tous livrés CERTIFICAT DE GARANTIE.
 Inutile de rappeler enfin que tous ces modèles, ainsi que tous les accessoires SNAP (casques haut-parleurs, pièces détachées, etc.), sont PAYABLES EN 12 MOIS, sans majoration d'aucune sorte sur les prix du comptant le meilleur marché de France.
 Mais ce qui est nouveau, c'est que : la SNAP fonde une succursale à LYON : cette succursale sera ouverte le 15 avril dans un des plus beaux magasins de la deuxième ville de France, place Edgard-Quinet (131, rue Créqui).
 Et ce qu'il faut, par-dessus tout, savoir, c'est que : la description complète de tous les merveilleux modèles RADIO-SNAP est contenue dans le N° 3 de la revue illustrée « SNAP » adressé gratuitement à toutes les personnes qui en feront la demande de la part de l'Antenne, au siège social de la SNAP, 12, avenue d'Italie, à Paris.
 P.S. — La lettre publiée dans le dernier numéro de l'Antenne et relatant une très belle audition des radio-concerts anglais en haut-parleur sans antenne, ni cadre était signée de l'abbé Gallierand, à Dammarie-en-Puisaye, par Bonny-sur-Loire (Loiret).

AUX CHAMPS

Et maintenant, mesdames et messieurs, bien que nous soyons à 500 kilomètres de Paris, je vais avoir le plaisir de vous faire assister à une séance de la Chambre des députés.

Dessins de M. Capy.

AMATEURS !
 La meilleure lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE G.C."
 en lampe ordinaire, micro-
 ou émission aux :
Etabliss. G. CARLIER
 114, rue de la Folie-Méricourt
 PARIS (11^e)
 Métro : République
 Tél. : Roq. 42-06 — R.C. Seine 140.177
 POSTES COMPLETS
 ET PIÈCES DÉTACHÉES
 DE T.S.F.
 Reboinage de transformateurs
 et d'écouteurs
 EN OCCASION :
 Postes et accessoires de marque

Galène Y.B.
 Vente en gros et détail
A. PARENT
 242, FAUBOURG SAINT-MARTIN
 PARIS (X^e)
 Echantillon en tube verre : 3.75

LE SECRET DU SUCCÈS DE RADIO-BROADCAST
 Ses prix modérés
 La qualité
 de sa fabrication
Pièces détachées
 et accessoires permettant
 de construire du plus petit
 poste à galène au plus puissant
 superhétérodyne.
 Médaille d'argent Paris 1924-1925
 16, rue Bichat — PARIS (10^e)
 Tarif A 1925-26 franco
Gros - Exportation - Détail

LES PRINCIPAUX

TOUTES LES HEURES INDIQUEES

En conformité des décrets du 19 juillet 1793 et du 5 février 1810, un accord est intervenu avec la Compagnie Française de Radio-phonie et l'Antenne, au sujet de la publication des programmes dont elle possède l'exclusivité pour la France.

Tour-Eiffel

Longueur d'onde : 2.650 ou 2.740 Puissance : 5 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. F. Boillot, professeur à l'Université de Bristol ; Une ode de Keats, en anglais, avec traduction française ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. le docteur Pierre Vachet ; l'Actualité médicale ; M. Ch. Oulmont ; Cours dont on parle, tels qu'ils sont (avec une surprise) ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Marc Frayssinet ; La Petite Histoire ; M. le Dectective Asché ; Une ténébreuse affaire ; Scène d'une pièce nouvelle par Mme G. T. Franco et M. Vézien ; M. Bertrand Dupuyrat ; la Situation internationale ; M. Ch.-A. Brouillet ; les Dernières nouvelles sportives ; les dernières nouvelles.

LUNDI 12 AVRIL

11 heures à 11 h. 15 : Cours des cotons et cafés, marché du Havre ; cours des sucres à New-York (sauf dimanche). 11 h. 15 à 11 h. 20 : Annonce de l'heure, prévisions météorologiques (chaque jour). 11 h. 20 à 11 h. 25 : Cours du poisson aux Halles de Paris (sauf dimanche). 15 heures à 15 h. 50 : Cours d'ouverture de la Bourse du Commerce de Paris ; cours des changes, des rentes et des valeurs cotées ; cours de clôture des cafés au Havre ; cours de la Bourse du Commerce de Paris et cours après Bourse (sauf dimanche). 18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. le docteur A. Girard ; l'Éducation physique des enfants et leur culture intellectuelle ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. Paul Botiaux, ingénieur ; Les nouveautés de la T.S.F. ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Marc Frayssinet ; la situation politique ; Mme Paul Helès ; L'écriture permet de bien connaître les autres ; M. Thévenet ; La journée judiciaire ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. André Fijan ; Les œuvres nouvelles lyriques, avec auditions ; M. Bertrand Dupuyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La journée financière ; les dernières nouvelles.

MARDI 13 AVRIL

18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. le général Bonnier ; Comment fut occupé Tombouctou ; M. René Sudre ; La science qui se fait à l'Académie de médecine ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Thévenet ; La journée judiciaire ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Marc Frayssinet ; La situation politique ; M. Julien Maigret ; Le courrier des colonies anglaises ; M. Paul Dermée ; Les lures à lire ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme G.-T. Franco et M. Vézien ; M. Bertrand Dupuyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La journée financière, les dernières nouvelles. 19 h. 30 à 21 heures : Radio-concert avec le concours de l'orchestre des Amis de la Tour Eiffel : 1° Musique classique, musique de chambre ; Festival Schumann ; a) Deuxième trio, pour piano, violon, violoncelle, par Mlle Forêt, Millochau, S. de Chaumesnil ; b) Réverie, Chant du jour, berceuse pour violoncelle, par Mlle de Chaumesnil ; c) Pièces caractéristiques pour piano, Mlle Forêt ; d) Le noyer, Désir, Fête du mystère, A la fiancée, par Mlle Lucette Christian ; e) Entr'acte de Manfred, pour flûte ; f) Les frères ennemis, Elle est à toi, chant par M. J. Sorbier ; g) Sonate pour piano et violoncelle, par Mlle Forêt et Millochau ; 2° Éphémérides, actualités ; Notices sur Weber et Serpette et auditions ; 3° Théâtre : Tannhauser (Wagner), par l'orchestre des Amis de la Tour.

flûte (Gluck) ; la Damnation de Faust (Berlioz), par l'orchestre des Amis de la Tour.

MERCREDI 14 AVRIL

18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. A. Mestre, professeur à la Faculté de droit de Paris ; Quand les femmes voteront ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. Marc Frayssinet ; La situation politique ; M. René Sudre ; La science qui se fait à l'Académie des sciences ; M. Pascal Forthuny ; Pourquoi la philosophie romaine devint fataliste ; M. Marcel Sérano ; La journée judiciaire ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Julien Maigret ; Courrier de l'Océanie française ; M. Pierre Denaves ; Atmosphère de répétition générale ; M. Bertrand Dupuyrat ; La situation internationale. La journée financière, par M. Honoré ; Les dernières nouvelles. 19 h. 30 à 21 heures : Le Songe d'un Nuit d'été (Mendelssohn), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Sonate pour piano et violon (André Gaidige), par M. Schwab et Mlle Ruzzo ; Éphémérides ; notices et auditions sur Requiem (Gounod), par le quatuor vocal René Prot ; Galathée (Massé), par Mlle Lucie Gay et René Prot ; Lakmé (Delibes), par Mlle Lucie Gay et René Prot ; Lohengrin (Wagner), par l'orchestre des Amis de la Tour.

JEUDI 15 AVRIL

18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. René Pinon, rédacteur à la Revue des Deux Mondes ; Politique et finance, M. René Sudre ; La science qui se fait à l'Académie de Médecine ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien. M. Marcel Sérano ; La journée au Palais. Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. M. Marc Frayssinet ; Ce qu'on fait les Chambres ; M. Jean Scherrer ; La T.S.F. pratique ; M. Paul Dermée ; Petit courrier littéraire ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris par Mme Gabriel Tristan Franco et M. Vézien ; M. Bertrand Dupuyrat ; La situation internationale ; M. André Honoré ; La journée financière ; Les dernières nouvelles. 19 h. 30 à 21 heures : Radio-concert : Deux pièces pour violoncelle, par Mlle de Campontia ; le poète chansonnier aveugle René de Buxeuil, dans ses œuvres ; Deux valses (Chopin) ; Chant de Solweig (Grieg) ; Danse d'Anita (Grieg) ; Liebestied (Kreissler), par Mlle Podvinez, virtuose du cymbalum, accompagnée par M. Schwab ; Romance (Saint-Saëns) ; Nocturne (Gaubert), flûte par M. Albert Joly ; Causerie de M. Jean Frossard sur « La science et l'art du chant » ; Notice sur les Caractères de l'Amour, ballet héroïque en 3 actes (15 avril 1788), de Colin de Blamont, et principaux airs des Chaperons blancs (15 avril 1836), d'Auber ; l'Orage (Allaga) ; Aïrs bohémiens (Sarasate) ; Brahms, danse hongroise, par Mlle Podvinez ; les jolis airs de Manon Lescaut (Puccini), par l'orchestre des Amis de la Tour.

VENDREDI 16 AVRIL

18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. G. Peytavi de Fausgues, chef des services étrangers de l'Agence Radio ; La Politique coloniale italienne ; M. Jean Jagerschmidt ; Les grandes forêts françaises ; la Forêt de Fontainebleau ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. René Sudre ; La science qui se fait à l'Académie des Sciences ; M. Jean Leune ; Ombres d'Orient ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Marc Frayssinet ; la Situation politique ; M. Marcel Sérano ; La journée judiciaire ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Julien Maigret ; En causant avec les noirs ; Scène d'une pièce nouvelle, jouée à Paris, par Mme Gabriel Tristan Franco et M. Jean Vézien ; Les Échos, par tous les collaborateurs ; M. André Honoré ; la Journée financière ; les dernières nouvelles. 19 h. 30 à 21 heures : Radio-concert : Sonate à Kreutzer (Beethoven), par M. Schwab et Mlle Ruzzo ; Menuet (Rameau) ; Polonaise (Popper) ; Impressions sylvestres (A. Chapiuis), pour violoncelle par Mlle T. Simonot, premier prix du Conservatoire, accompagnée par M. Bernauk ; Éphémérides ; Actualités ; le Prophète (16 avril 1849) (Meyerbeer), notice et audition avec le concours de M. Cochetto, de M. Maurice Dubreuil, basse chantante de l'Opéra de Lyon ; Chants du Vivarais (G. d'Indy) ; Sonnet ; Ronges ; Eveil de l'aube (Louis de Serres), interprétés par Mlle Yvonne Pascal, cantatrice diplômée de la Schola Cantorum ; le Ballet de Sylvia (Delibes), par l'orchestre des Amis de la Tour.

SAMEDI 17 AVRIL

18 heures à 19 h. 05 : Journal parlé par T.S.F. : M. Louis Gillet, rédacteur à la Revue des Deux Mondes ; Charles Péguy et les frères Tharaud ; M. Georges Delamarre ; Propos en l'air ; M. Marc Frayssinet ; La Situation politique ; Mlle Suzanne Teissier ; Promenades et visites ; M. Marcel Sérano ; La Journée judiciaire ; M. Paul Campargue ; Reportage parisien ; M. Julien Maigret ; Courrier du Maroc ; M. André Delacour ; Une curieuse enquête littéraire ; A la bonne heure ; Revue de la semaine, par Dominus, interprétée par l'auteur et Mlle Simone Frézy, des Folies-Dramatiques ; M. Bertrand Dupuyrat ; La situation internationale ; Les dernières nouvelles. 19 h. 30 à 21 heures : Radio-concert : Trio (Beethoven), par le trio des Amis de la Tour ; La Sonate Appassionata (Beethoven), par M. Schwab ; Éphémérides, Actualités ; Débuts du célèbre ténor Dupré, dans Guillaume Tell (17 avril 1837), grand air de Guillaume Tell (Rossini), par M. Corbett ; Première de Persen (Lullu) (17 avril 1832), notices et auditions choisies ; Le Crépuscule des Dieux (Wagner) ; Parsifal (Wagner), par l'orchestre des Amis de la Tour.

Radio-Paris

Longueur d'onde : 1.750 m. P. 1,5 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

12 h. 45 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Marceau, marche (Fr. Toulmouche) ; 2. Régina (G. Lama) ; 3. Menuet, solo de violon (Paderewski Kreisler) ; 4. Souvenir de Tarente (Georges Bernard) ; 5. Sous les tilleuls (Masse-net Mouton) ; 6. Fugue en la mineur solo de piano ; Marcel Briélot (Bach) ; 7. Petite Suite (Ch. Debussy Mouton) ; 8. Brise d'Automne (Ed. Missa) ; 9. Variations symphoniques, solo de violoncelle (Boelmann) ; 10. Menuet (Boccherini) ; 11. Sur la Gualda (Turina Chapelier) ; 12. Katharina, one step (R. Fall). 13 h. 45 : Informations de la matinée. Informations Havas. 16 h. 45 : Le Radio-concert est provisoirement suspendu (X.). 20 h. 15 : Causerie par le docteur Frumusan, sur « Comment empêcher les cheveux de tomber ». Résultats des courses. Informations Havas. 20 h. 30 : Radio-Jazz par Mario Caszas et son orchestre.

LUNDI 12 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Alger, Prague, Calcutta, marche (E. Dufréne) ; 2. Enlèvement, valse (A. Chabot) ; 3. Mazurka, solo de violon (Wienlawski) ; 4. Sois-tous deux (J. Landroini) ; 5. Sérénade (A. Renschel) ; 6. Aria, solo de violoncelle (Bach) ; 7. Geosy Blues, fox trot (Emile Fourdrain et Tom Waltha) ; 8. Manon Lescaut, fantaisie (Puccini Tavan) ; 9. Tomes et godelites (Chillemont) ; 10. Chanson de printemps, cello de violon (Mendelssohn) ; 11. Quand tu t'éveilleras, mélodie (J. Gourdon et G. Delsaux) ; 12. Ioanka Czaras (G. Michiels) ; 13. Dolly, solo de violoncelle (G. Faure) ; 14. 2° Sérénade (Enrico Toselli) ; 15. Tennis, fox trot (R. Guttinger). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des changes. 20 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre). Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. Cours de la Villette. 16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français avec le concours de Mme Suzanne Huberval, Lily Tholmar, cantatrice, Maurice Landeau et de l'orchestre Malsang ; 1. Microfoa (R. Dubois) ; 2. Près du Bosphore (Gracey) ; 3. Fête de rire, chant ; Mlle Lily Tholmar (Weber) ; 4. Sérénade à Foronjo (Daniderf) ; 5. Le Renard et le Bouc, Mme Suzanne Huberval (La Fontaine) ; 6. Madame Pompadour (Léo Fall) ; 7. Adoration, violon ; Louis Malsang (Borowski) ; 8. Grand Air de la Traviata, chant ; Mlle Lily Tholmar (Verdi) ; 9. Le Pré aux Clercs (Hérold) ; 10. Ariana, violoncelle ; René Dole (Massenet) ; 11. Un poème dit par Maurice Landau ; 12. Rosa Castellana (Luceirelli) ; 13. Passons la Monnaie (Poussigé).

MARDI 13 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Folie en tête, marche (A. Mauprey) ; 2. Capriccioso, valse (W. Huppermann) ; 3. Si vous n'étiez pas si folle, violon (E. Mathe) ; 4. Promenade par un clair matin (L. Manière) ; 5. Un soir de fête à La Havane (Ed. Philippucci) ; 6. Passepied, solo de violoncelle (Delhayé) ; 7. Sameyama, fox trot (Julien Forret) ; 8. Mignon, trio (A. Thomas Alder) ; 9. Chant d'amour (Alfred Capri) ; 10. Romance, solo de violon (Svendsen) ; 11. Après la Vendange (G. Amaniera) ; 12. Chanson Gitane (L. Adaba) ; 13. Rigaudon, solo de violoncelle (Forqueray-Feuillard) ; 14. Au vieux Manoir, gavotte (L. Gourdon) ; 15. Radieux Torii (M. Eschecopar) ; 16. Le danseur masqué, one step (J. Seule-G. Smet). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Communiqué des Halles. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des changes. Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. 16 h. 45 : Radio-concert avec le concours des Solistes de l'Orchestre Radio-Paris. 17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Ouverture et dernier cours de New-York. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse. 20 h. 15 : Cours d'anglais (9^e leçon), par M. Germain d'Hangest, professeur au Lycée Condorcet et à l'École des Ponts et Chaussées. Résultats des courses.

MERCREDI 14 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Trotinette, marche (H. Buré) ; 2. Escaut et Meuse, valse (H. Ackermans) ; 3. Amant la rose, solo de violon (Rimsky-Korsakoff) ; 4. Le Koto, fête japonaise (A. Donédu) ; 5. Tendre aveu (E. Reuchsel) ; 6. Cantilène, solo de violoncelle (L. Ganne) ; 7. A la Montarde, fox trot (G. Roland) ; 8. Samson et Dalila, trio (Saint-Saëns-Alder) ; 9. Valse d'amour, solo de piano ; M. Marcel Briélot (Moszkowski) ; 10. Passepied (M. Kowalski) ; 11. Les Millions d'Arlequin, violon (Drigo) ; 12. Piedigrotta, farentelle (J. Rico) ; 13. Sérénade sur l'eau, violoncelle (Paul Vidal) ; 14. Une chanson (A. Barbier-H. Ourdine) ; 15. Scènes tunisiennes (H. Mouton). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Communiqué des Halles. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des changes. 16 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre). Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. 16 h. 45 : Audition intégrale du 2^e acte de Saint Odile d'Alsace, pièce à grand spectacle en 3 actes, en vers, de Mme Franco Darget, avec le concours de l'auteur (Odile), M. Jacques Guilhène, de la Comédie-Française, M. Albert Beval, de la Comédie-Française (Attio), Mme Yvonne Desmoulins, de l'Odéon (Bereswinthe), M. Jacques Landau, du Théâtre Albert I^{er} (Wihelich), M. René Le Duc, du théâtre Albert I^{er} (Dédote de Barde Celte), M. Christian Darget (l'officier du Palais), M. René Ansard, du théâtre Albert I^{er} (Jerr), la foule, chœurs deux voix dirigés par Mme Nordstrom, M. Sébastien Charles Leconte, président de la Société des Poètes Français, présentera l'auteur et la pièce. 17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse. 20 h. 15 : Résultats des courses. Cours des Cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines, des blés de Chicago. Cours des sucres, des laines, des cuivres. Cours de clôture des cotons de New-York. Informations Havas. 20 h. 30 : Radio-concert organisé par le journal l'Écho de Paris. Concours piano femmes. Au cours de l'émission ; Radio-communicé Auto-Aéro et Sports.

ses. Cours des Cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines, des blés de Chicago. Cours des sucres, des laines, des cuivres. Cours de clôture des cotons de New-York. Informations Havas.

MERCREDI 14 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Trotinette, marche (H. Buré) ; 2. Escaut et Meuse, valse (H. Ackermans) ; 3. Amant la rose, solo de violon (Rimsky-Korsakoff) ; 4. Le Koto, fête japonaise (A. Donédu) ; 5. Tendre aveu (E. Reuchsel) ; 6. Cantilène, solo de violoncelle (L. Ganne) ; 7. A la Montarde, fox trot (G. Roland) ; 8. Samson et Dalila, trio (Saint-Saëns-Alder) ; 9. Valse d'amour, solo de piano ; M. Marcel Briélot (Moszkowski) ; 10. Passepied (M. Kowalski) ; 11. Les Millions d'Arlequin, violon (Drigo) ; 12. Piedigrotta, farentelle (J. Rico) ; 13. Sérénade sur l'eau, violoncelle (Paul Vidal) ; 14. Une chanson (A. Barbier-H. Ourdine) ; 15. Scènes tunisiennes (H. Mouton). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Communiqué des Halles. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des changes. 16 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre). Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. 16 h. 45 : Audition intégrale du 2^e acte de Saint Odile d'Alsace, pièce à grand spectacle en 3 actes, en vers, de Mme Franco Darget, avec le concours de l'auteur (Odile), M. Jacques Guilhène, de la Comédie-Française, M. Albert Beval, de la Comédie-Française (Attio), Mme Yvonne Desmoulins, de l'Odéon (Bereswinthe), M. Jacques Landau, du Théâtre Albert I^{er} (Wihelich), M. René Le Duc, du théâtre Albert I^{er} (Dédote de Barde Celte), M. Christian Darget (l'officier du Palais), M. René Ansard, du théâtre Albert I^{er} (Jerr), la foule, chœurs deux voix dirigés par Mme Nordstrom, M. Sébastien Charles Leconte, président de la Société des Poètes Français, présentera l'auteur et la pièce. 17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse. 20 h. 15 : Résultats des courses. Cours des Cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines, des blés de Chicago. Cours des sucres, des laines, des cuivres. Cours de clôture des cotons de New-York. Informations Havas. 20 h. 30 : Radio-concert organisé par le journal l'Écho de Paris. Concours piano femmes. Au cours de l'émission ; Radio-communicé Auto-Aéro et Sports.

JEUDI 15 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. I Arriba Maine, paso doble (Pedro Rubio) ; 2. Cloches dans la nuit, valse (Roger Alger) ; 3. La Préceuse, solo de violon (Cuperin-Kreisler) ; 4. Hungaria (E. Montagne) ; 5. Pensée musicale (Félix Fourdrain) ; 6. Arioso, solo de violoncelle (Bach Ronchini) ; 7. Rien qu'un soir, fox trot (J. Battle-J. Davison) ; 8. Sapho, trio (Massenet-Alder) ; 9. Fantaisie hongroise, solo de flûte ; Lucien Dragon (Doppler) ; 10. Un peu d'amour (Yatove) ; 11. Canzonetta, solo de violon (Dambrosio) ; 12. Sourire de Pierrette, intermezzo (R. Berville) ; 13. Bagatelle, solo de violoncelle (Kullmann) ; 14. A une jeune mariée, mélodie (E. Nerini) ; 15. Gavotte des Fées (Cl. Fleyet) ; 16. Pas des Tommies, danse anglaise (G. Delay). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Communiqué des Halles. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des changes. 16 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre). Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. Cours de la Villette. 16 h. 45 : L'Heure classique. Le Barbier de Séville (Beaumarchais). Causerie par M. Dorival, de la Comédie-Française, sur Beaumarchais ; Audition des principales scènes du Barbier de Séville, avec le concours de M. Dorival, de la Comédie-Française, M. Delaville, de la Renaissance, Mlle Claire Ramain et Radiolo. Musique de Raddini ; au piano : M. Camot. 17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Ouverture et derniers cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse. 20 h. 15 : Radio-communicé en espérant. Cours de Comptabilité (23^e leçon), par M. A. Veyrene, professeur de la Ville de Paris. Résultats des courses. Cours des Cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines, des blés de Chicago. Cours des sucres, des laines, des cotons. Cours de clôture des cotons de New-York. Informations Havas. 20 h. 45 : Radio-concert organisé par le Journal avec le concours de Mme Lucy Dragon, Cécile Winsback, Paule-Emile Macon, Jeanne Swilling Young et de l'orchestre Radio-Paris, sous la direction de M. S. Chapelle : 1. Scherzo pour flûte (H. Busser) ; Lucy Dragon ; 2. Trio vocal Coccolia, les Overlakes (Alf. Rose), Mmes Cécile Winsback, Paule-Emile Macon, Jeanne Swilling ; 3. Le Triomphe, poème de Victor Hugo, adaptation musicale de Francis Thome dite par Radiolo, accompagné à l'or-

chestre Radio-Paris ; 4. Ariette, air de Lia. L'Enfant Prodigue (Haendel), Mme Young.

VENDREDI 16 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. El Babillo, paso doble (J. Roudière) ; 2. Lost Love, valse (J. Sontis) ; 3. Suprême invocation, solo de violon (A. Donédu) ; 4. L'aveu discret (O. Grillaert-E. Ven Herck) ; 5. Pour un sourire, habude (L. Gourdon) ; 6. Menuet, solo de violoncelle (R. Ordinaire) ; 7. C'est un flirt, fox trot (M. Pesse) ; 8. Madame Butterfly, fantaisie (Puccini Godfrey) ; 9. Cordoba, solo de piano ; Marcel Briélot (Albeniz) ; 10. Le Soleil s'est couché (H. Ackermans) ; 11. Aubade, solo de violon (Ch. Dorson) ; 12. Jeux de Muses, intermezzo (Louis Teres) ; 13. Chanson, solo de violoncelle (H. Busser) ; 14. Singes et Caïnans (F. Volpotti Junior) ; 15. Tra-cina, tango (Y. Ricomini) ; 16. Vous n'avez qu'à prendre un taxi, one step (J. Lenoir-G. Smet). 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Communiqué des Halles. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours d'ouverture des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des changes. 16 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce (blé, avoine, sucre). Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. 16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs français, avec le concours de M. Norcel, de l'Olympia, et du jazz René André ; violon solo ; M. Louis Malsang. 1. Savez-vous planter des choux, one step (Chantrier) ; 2. Berville, fox trot (Robert Dubois) ; 3. Passons la monnaie, Java (Poussigé) ; 4. Attr'p moi ça !!!, one step (René André) ; 5. Joseph, fox trot (Léo Fall) ; 6. Quoi qu'on en aise, quoi qu'on en fasse, Java (Grock) ; 7. La Robe au carreau (Dufas) ; 8. La Marguise des dessous des plats (René Mercier), chant ; M. Norcel ; 9. Rosalie, one step (Robert Stolz) ; 10. Paolina, valse espagnole (Paul Arco) ; 11. la Croissomanie, fox trot (Grock) ; 12. la Tra la la Tadjim, fox trot (René André) ; 13. El Chico Sábador (Speranza Camusat), solo de typhonie ; René André ; 14. Fox trot d'Amour (G. Kier), chant ; M. Norcel ; 15. Maritana, one step (Lucarelli) ; 16. Minuit (Fauchey), violon ; Louis Malsang ; 17. Un Petit Rendez-vous, fox trot (Synder) ; 18. Les Ombres qui passent (Aris Arnolis), chant ; M. Norcel ; 19. Si tu ne peux pas l'aire, shimmy (Koerner) ; 20. La Jape courte et les bas clairs, one step (Berdel y Butet) ; 23. Il faut aimer la danse (A. Delsarte), chant ; M. Norcel ; 23. Il y a trois filles à Saint-Quentin, one step (Desmoulins) ; 24. Little Jan, one step (Paul Arco). 17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse. 20 h. 15 : Cours d'anglais (10^e leçon), par M. Germain d'Hangest, professeur au Lycée Condorcet et à l'École des Ponts et Chaussées. Résultats des courses. Cours des Cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines, des blés de Chicago. Cours des sucres, des laines, des cuivres. Cours de clôture des cotons de New-York. Informations Havas. 20 h. 45 : Radio-concert organisé par le journal L'Écho Nouvelle et consacré à un département français. Au cours de l'émission ; Radio-communicé scientifique et industriel.

SAMEDI 17 AVRIL

10 h. 40 : Informations. 12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Marche des Cotillons (F. Popy) ; 2. Ces lettres oubliées, valse (R. Stolz Gracey) ; 3. Beau soir, solo de violon (Cl. Debussy) ; 4. Frissons d'Ames (J. Candernain) ; 5. Un soir à Rio, réverie (A. Renschel) ; 6. Adagio, solo de violoncelle (Corelli Lanchy) ; 7. Mouskères, fox trot (Auranters) ; 8. Le Hulla, trio (Sammel Rousseau-A. Stock) ; 9. Matinée printanière (L. Teres) ; 10. Poème hongrois, solo de violon (Jeno Hubay) ; 11. Fumettes (Félix Fourdrain) ; 12. Étourdi en cage (Chillemont) ; 13. Chant sibérien, solo de violoncelle (Léo Sachs) ; 14. Résignation (P. Danjaume) ; 15. La fête chez Phryne (L. Lampers) ; divertissement ballet ; Roger Weller. 13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée. 16 h. 45 : Cours des Cafés du Havre. Cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Cours des métaux. Communiqué des Halles. Prévisions météorologiques. Informations Havas. Cours des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Radio-communicé des Informations religieuses. 16 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre). Clôture des changes et des valeurs à la Bourse de Paris. Cours des métaux. 16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français avec le concours de MM. Maurice Landeau, Thillon, Chantrel, de la Société Chorale de Maisons-Alfort, sous la direction de M. Périet et de l'orchestre Louis Malsang ; 1. Miramar (R. Dubois) ; 2. Nocturne (Georges Walter) la Chorale de Maisons-Alfort ; 3. Hantise (Larrieu) ; 4. Katharina (Michiels), violon ; Louis Malsang ; 5. Un poème dit par Maurice Landeau ; 6. Invano (Amadéi) ; 7. Barcaroles (Offenbach) ; 8. Le Roi des Tyroliens (Daquin), chant ; M. Thillou ; 9. Carriba (Paul Arco) ; 10. Les Paysans (Santis), la Chorale de Maisons-Alfort ; 11. Propos tendres (Gracey) ; 12. Coppélia (Léo Delibes) ; 13. En Conte (Maurice Landeau) ; 14. Chant de la Nature (Barbier), chant ; M. Chantrel ; 15. La Jape courte (Dufas). Français.

PROGRAMMES

ONT EN HEURES FRANÇAISES (T. M. G.)

17 h. 45 : Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie). Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse.

20 h. 15 : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations Françaises. Résultats des courses. Cours des Cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines, des blés de Chicago. Cours des sucres, des laines, des cuivres. Clôture des cours des cotons de New-York. Informations Havas. Cours des cacao.

20 h. 30 : Radio-concert de Gala organisé par le journal *Le Matin* avec le concours des Artistes des Théâtres et Concerts de Paris.

DIMANCHE 18 AVRIL

12 h. 45 : Radio-concert Lucien Paris.

1. *Invincible aigle, marche* (Souza); 2. *Valse militaire*, valse (Waldensfel); 3. *Tambourin chinois*, solo de violon (Kreislner); 4. *Sérénade florentine* (G. Lemaire); 5. *Petite suite* (H. Busser); 6. *Dances grecques*, solo de piano; M. Briclot (M. Bernheim); 7. *La Walkyrie*, fantaisie (Wagner-F. Popy); 8. *Kermesse flamande* (Poussigues-Smet); 9. *Pièce, solo de violoncelle* (V. Boulangier); 10. *Maramar* (Turina-Chapelier); 11. *Mandoline* (G. Fauré-Radenes); 12. *Susie, fox trot* (E.-G. de Sylva-Salabert).

13 h. 45 : Informations de la matinée. Informations Havas.

16 h. 45 : Le Radio-concert est provisoirement suspendu (X.).

20 h. 15 : Résultats des courses. Informations Havas.

20 h. 30 : Radio-Jazz par Mario Cazes et son orchestre.

Petit-Parisien

Longueur d'onde : 333 m. P. 0.5 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

21 h. : Chef d'orchestre M. Léon Loloq. Ouverture de *Ruslan et Ludmila* (Glinka); *Sérénade* (Borodine); *L'Âne blanc* (G. Hüb); *Alborada et Fandango Asturiano du Caprice espagnol* (Rimsky-Korsakow); *Entrée symphonique* (Max Bruch); *Marouf* (Rabaud); *Prélude d'un ballet inédit* (Roger Ducasse); *Danse profane* (Debussy); *En rêvant* (F. Schmitt); *Démarche basque* (Laparra).

LUNDI 12 AVRIL

21 h. : Conférence de vulgarisation scientifique organisée par la *Science et la Vie*, avec le concours de M. Octave Homberg, président de la Société Financière Française et Coloniale; sujet : « Les richesses coloniales françaises ».

MARDI 13 AVRIL

21 h. 15 : *La Fille de Figaro* (Loroux); *Valse-chanson de Fortunio* (Messager); *Iris, sérénade* (Mascani); *Prélude du deuxième acte et finale de Siang Sin, ballet* (G. Hue); *Mme Butterfly* (Puccini); *Mouset du troisième acte de Falstaff* (Verdi); *Philémon et Baucis, ballet* (Gounod); *Dernier souvenir* (Offenbach); *Passé pied de la Basoche* (Messager); *Marche hongroise* (Rakoczky).

JEUDI 15 AVRIL

21 h. 15. M. Léon Loloq, chef d'orchestre. Ouverture du *Messie* (Haendel); *Sérénade de Namouna* (Lalo); *Ouverture et scherzo* (Schuman); *Prélude et scilienne de Pelléas et Mélisande* (Fauré); *Scherzo et minuetto du Quatrième Quatuor* (Beethoven); *Premier mouvement de la Symphonie en ré mineur* (Franck); *Airs de ballet* (Glinka); *Chant du Nord* (Schumann); *Chevauchée des Walkyries* (R. Wagner); *Finale de la Symphonie en mi bémol* (Haydn).

SAMEDI 17 AVRIL

21 h. 15 : Concert.

DIMANCHE 18 AVRIL

21 h. 15 : Festival de musique russe. M. Léon Loloq, chef d'orchestre. Ouverture du *Prince Igor* (Borodine); *Valse fantastique de Raymond* (Clazonow); *Dances espagnoles* numéros 2 et 5 (Moskowsky); *Mélodie en fa* (Rubinstein); *Une nuit sur le Mont Chauve, poème symphonique* (Mousorgsky); *Trio, première partie*, piano, violon, violoncelle (Arensky); *Ballade* (Ljadow); *Introduction et cortège du Cœq d'or* (Rimsky-Korsakow); *Réverie* (Scriabine); *Polonaise d'une Vie pour le tsar* (Glinka); *Marche solennelle* (Tchaikowsky).

Radio-Agen

Longueur d'onde : 318 m. P. 250 w.

MARDI 13 AVRIL

Concert offert par les Amis du poste Radio-Agen, à 20 h. 30, avec le concours de l'orchestre du poste :

1. *Flap, sélection* (Joseph Szule); 2. *Chant païen* (René Ghislain); 3. *Idylle passionnelle* (G. Razigade); 4. *Sérénade de Don Juan* (Mozart); 5. *Romance en fa*, solo de violon (Beethoven); 6. *Rigaudon*, solo de violoncelle (F. Burgmüller); 7. *Frisson d'ailes* (F. Delamarque); 8. *Valse pour vous* (G. Razigade); 9. *Une pensée* (Spéranza-Camuzat); 10. *Héroïade*, sélection (J. Massenet).

VENREDI 16 AVRIL

Concert offert par l'Union Radiophonique de France à 20 h. 30, avec le concours de M. Pujos Charles (diction) et de l'orchestre du poste :

1. *Guillaume Tell*, sélection (G. Rossini); 2. *Quatrième pour violoncelle* (Marcel Colin); 3. *Quand tu passais* (J. Roudière); 4. *Sérénade discrète* (A. Bosc); 5. *Menuet, solo de violoncelle* (Rameau); 6. *Le Consentement* (diction) (C. Mendès); 7. *Réverie au clair de lune*, solo de violon (C. Fletier); 8. *Conte fleur, intermezzo* (A. Capri); 9. *Trade du nez* (diction) (Ed. Rostand); 10. *La lettre de Manon* (E. Gillet); 11. *Chant Birman de Vopérette l'Amour masqué* (A. Messager); 12. *Tirade de Gras-Rens* (diction) (Mollère); 13. *Hamlet*, sélection (A. Thomas).

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Around the Body* (W. Hampton); *Pomone, valse* (Waldteufel); *Babilage* (E. Gillet); *Scènes mignonnes*, suite d'orchestre (Tartana); *Ariquin*, solo de cello (Popper); *Rigoletto*, fantaisie (Verdi); solo de violon; *Sérénade* (Lavreglio); *Marche hongroise* (Rakaczky).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Une petite histoire symbolique que conta M. de Voltaire ». — Traçons les poussins à l'huile de fole de morue ».

20 h. 45 : Diffusion commerciale.

20 h. 55 : Causerie artistique par M. Phalippou, rédacteur en chef de *Toulouse-Spectacles*.

21 h. 15 : Concert offert aux communes des départements du Sud-Ouest qui subventionnent « Radio-Toulouse ». Grand concert instrumental.

22 h. 15 : Fin de l'émission.

Radio-Toulouse

Longueur d'onde : 430 m. P. 2 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Soirs de Mexico*, fox-trott (M. Yvain); *Cœur de Gipsy valse* (Chapelier); *Mouset de Gervasio*; *La Tosca*, fantaisie (Puccini); *Chants russes* (Lalo), solo de cello; *La Traviata*, fantaisie (Verdi), solo de violon; *Douce caresse* (Gillet); *Italia*, marche (Volpati).

14 heures : Carillon-horaire; météorologie; chronique théâtrale et cinématographique; spectacles; un menu et une recette pour le repas du soir; foires et marchés régionaux; Informations générales de la presse du matin.

17 heures : Pas d'émission.

20 h. 30 : Le journal sans papier; les dernières nouvelles de la journée; derniers cours commerciaux des marchés régionaux; sports.

20 h. 45 : Diffusion commerciale.

20 h. 55 : Conférence par M. Saint-Raymond : « Félibrige ».

21 h. 15 : Concert offert aux malades des hôpitaux de Toulouse et du Sud-Ouest. Grand concert vocal.

22 h. 15 : Fin de l'émission.

LUNDI 12 AVRIL

10 heures : Cours des marchés municipaux (légumes, fruits, lait); extraits des journaux régionaux; conseils aux ménagères; menus et recettes pour le repas du midi (Chaque jour).

12 h. 45 : *Why Didn't you Speak to me* (W. Hampton); *Marcheta*, valse (Schertzinger); *Simple aveu* (F. Thomé); *Dances hongroises*, 5 et 6 (Brahms); *Mouset du Bourgeois gentilhomme*, solo de cello (Lullu); *Méridien des Erinnyes*, solo de cello (Masset); *Le nouveau seigneur du village*, ouverture, solo de violon (Boieldieu); *Lakmé*, fantaisie (Léo Delibes); *Bimbo Mio*, sérénade (Coda); *Marche turque* (Mozart).

14 heures : Carillon-horaire; météorologie; chronique théâtrale et cinématographique; spectacles; un menu et une recette pour le repas du soir; foires et marchés régionaux; Informations générales de la presse du matin (Chaque jour).

17 h. 30 : Cours des produits régionaux; Bourse de commerce de Paris; changes; Informations (Chaque jour).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Améliorations à la culture de l'orge ».

20 h. 30 : Le journal sans papier; les dernières nouvelles de la journée; cours commerciaux des marchés régionaux (Chaque jour).

20 h. 45 : Diffusion commerciale (Chaque jour).

21 heures : Conférence par M. Bastide : « La T.S.F. ».

21 h. 10 : Concert offert par les Usines françaises de la « Lampe Radiotechnique », sous les auspices du G.D. E.R.

22 h. 15 : Fin de l'émission.

MARDI 13 AVRIL

12 h. 45 : *Marche des Petits Tambours* (Marchetti); *L'Ombre du passé*, valse (Clapson); *Réve* (d'Ambrosio); *La Petite Mariée*, ouverture (Lecocq); solo de cello; *Canzone* (Tartana); *Les Cloches de Corneville*, fantaisie (Planquette-Holzau); solo de violon; *Le Chalet*, fantaisie (Adam); *En sourdine*, sérénade (Tellam); *Pas sur la bouche*, fox-trott (M. Yvain).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Améliorations à la culture de l'orge » (Suite).

20 h. 30 : Emission offerte par la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest, 9, rue Ozanne, Toulouse, qui subventionne « Radio-Toulouse ». Retransmission du théâtre des Variétés de Toulouse.

21 h. 50 : Causerie technique pour les agriculteurs, par M. A.-R. Leygue.

22 h. 20 : Chronique de la mode, par Mlle Maddy Bertel.

24 heures. — Fin de l'émission.

MERCREDI 14 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Marche turque* (Beethoven); *Valse du Cormoran* (Gauwin); *Abeilles et bourdons* (E. Dédé); *Oberon*, ouverture (Weber); *Passépiéd*, solo de cello (Gillet); *Ph-Phi*, fantaisie, solo de violon (Christiné); *Manon*, fantaisie (Massenet); *Sérénade* (Simonetti); *Somebody's Crazy About You-Gay* (Corney).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Améliorations à la culture de l'orge » (Suite).

20 h. 30 : Emission offerte par les Bienfaiteurs de Radio-Toulouse ». Retransmission du théâtre des Variétés de Toulouse.

24 heures : Fin de l'émission.

JEUDI 15 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Nobody Loves me*, fox-trott (P. Lean); *Dernières caresses*, valse (Franceschi); *Lois du bal* (Gillet); *Kasiki*, ouverture (Lecocq); *Réverie* (Gabriel Marie), solo de cello; *La Juive*, fantaisie (Halévy); solo de violon; *Orphée aux enfers*, fantaisie (Offenbach); *Sérénade imprévue* (E. Gillet); *Salut à Paris*, marche (Marchetti).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Organisons la prudence agricole ».

20 h. 30 : Emission offerte par le Radiogramme. Retransmission du théâtre des Variétés de Toulouse.

21 h. 55 : « Le Livre de la Semaine », par MM. Praviel-Douyou, M. Douyou, homme de lettres.

24 heures : Fin de l'émission.

VENREDI 16 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Popio Fort*, fox-trott (W. Hampton); *Sweet Peas*, valse (W. Sterling); *La Grand Duchesse*, ouverture (Offenbach); *Cœur brisé* (E. Gillet); *Dolly*, berceuse, solo de cello (Fauré); *Martha*, fantaisie (Flotow), solo de violon; *Les Fantocini*, ballet (Lecocq); *Invocation à Schumann* (Séverac); *El Punterillo*, marche espagnole (Volpati).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs.

20 h. 30 : Le journal sans papier.

20 h. 45 : Diffusion commerciale.

21 heures : Conférence médicale par M. le docteur Saint-Béat.

21 h. 15 : Concert de gala offert par le journal *La Dépêche de Toulouse*.

22 h. 15 : Fin de l'émission.

VENREDI 16 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Around the Body* (W. Hampton); *Pomone, valse* (Waldteufel); *Babilage* (E. Gillet); *Scènes mignonnes*, suite d'orchestre (Tartana); *Ariquin*, solo de cello (Popper); *Rigoletto*, fantaisie (Verdi); solo de violon; *Sérénade* (Lavreglio); *Marche hongroise* (Rakaczky).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs : « Une petite histoire symbolique que conta M. de Voltaire ». — Traçons les poussins à l'huile de fole de morue ».

20 h. 45 : Diffusion commerciale.

20 h. 55 : Causerie artistique par M. Phalippou, rédacteur en chef de *Toulouse-Spectacles*.

21 h. 15 : Concert offert aux communes des départements du Sud-Ouest qui subventionnent « Radio-Toulouse ». Grand concert instrumental.

22 h. 15 : Fin de l'émission.

SAMEDI 17 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Popio Fort*, fox-trott (W. Hampton); *Sweet Peas*, valse (W. Sterling); *La Grand Duchesse*, ouverture (Offenbach); *Cœur brisé* (E. Gillet); *Dolly*, berceuse, solo de cello (Fauré); *Martha*, fantaisie (Flotow), solo de violon; *Les Fantocini*, ballet (Lecocq); *Invocation à Schumann* (Séverac); *El Punterillo*, marche espagnole (Volpati).

17 h. 45 : Pour les agriculteurs.

20 h. 30 : Le journal sans papier.

20 h. 45 : Diffusion commerciale.

21 heures : Conférence médicale par M. le docteur Saint-Béat.

21 h. 15 : Concert de gala offert par le journal *La Dépêche de Toulouse*.

22 h. 15 : Fin de l'émission.

P.T.T. de Toulouse

Longueur d'onde : 260 m.

LUNDI 12 AVRIL

Jour de silence afin de faciliter l'écoute des stations éloignées. Le poste n'est mis en marche qu'à 9 heures et 9 heures 30 pour les cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

MARDI 13 AVRIL

9 h. et 9 h. 30 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

17 h. 15 : Concert organisé par l'Association des Amis de la Station avec le concours de commerçants de la ville. Informations. Cours des changes.

20 h. 30 : Chronique médicale par M. le docteur Ch.-L. Faure, chargé de cours à la Faculté de Médecine de Toulouse.

20 h. 50 : Informations. Bulletin météorologique.

21 h. : Concert vocal et instrumental organisé par l'Association des Amis de la Station avec le concours de Mme Cécile Sanderson, de MM. Paul Derems professeur de chant, de Mlle Marthe Bardou et Bertrand.

Au programme. — Première partie : 1. *Sais-tu ?* de Fontenailles, Mlle Marthe Bardou; 2. Grand air de Sigurd, de Reyher, M. Paul Derems; 3. Grand air de la *Traviata*, Verdi, Mlle Cécile Sanderson; 4. *La Favorite*, Donizetti, M. Bertrand; 5. *Les Huguenots* de Meyerbeer, Mme Monthil.

Deuxième partie : 1. *Sérénade* de Schubert, Mlle Marthe Bardou; 2. *Hymne d'amour*, de Berton, Mme Monthil; 3. *Manon* (air du Cours la Reine) de Massenet, Mlle Cécile Sanderson; 4. *Carmen* (air du Toréador) de Bizet, M. Bertrand.

MERCREDI 14 AVRIL

9 h. et 9 h. 30 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

17 h. 15 : Concert organisé par l'Association des Amis de la Station avec le concours des commerçants de la ville. Informations. Cours des changes.

18 h. 15 : Chronique cinématographique par M. E. Capelier.

20 h. 30 : Chronique dramatique par M. le docteur Marty.

20 h. 50 : Informations. Bulletin météorologique.

21 h. : Retransmission du programme la station Marseille P.T.T.

JEUDI 15 AVRIL

9 h. et 9 h. 30 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

17 h. 15 : Matinée enfantine : rondes, chants, monologues. Informations. Cours des changes.

20 h. 30 : Cours d'histoire toulousaine par M. Louis Lespine, avocat près la Cour d'Appel de Toulouse.

20 h. 50 : Informations. Bulletin météorologique.

21 h. : Concert organisé par l'Association des Amis de la Station sous les auspices de l'Union Radiophonique de France, avec le concours de Mlle Dommenach de Celles, de Loubaysses, Saint-Biancat, Lévy et d'un orchestre de 20 musiciens.

21 h. 15 : Derniers cours des changes.

21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Wagner : *Lohengrin*, fantaisie; Brahms : *Berceuse*; Azzoni : *Melodia*; Massenet : fantaisie sur *Thais*; Albeniz : *Tango-Granada*.

22 h. 15 : Causerie pédagogique (Institut J.-J. Rousseau).

22 h. 15 : Concert avec le concours de M. Marcel Clerc, violoniste, et de Mme Erna Clerc-Busing, pianiste.

23 h. : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

VENREDI 16 AVRIL

9 h. et 9 h. 30 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

17 h. 15 : Concert organisé par l'Association des Amis de la Station avec le concours des commerçants de la ville. Informations. Cours des changes.

18 h. 15 : Cours d'histoire de l'art méridional par M. P.-E. Martel.

20 h. 30 : Cours d'espéranto, professé au Studio devant un élève par M. le commandant Caujolle, président du Groupe Espérantiste de Toulouse.

20 h. 50 : Informations. Bulletin météorologique.

21 h. : Retransmission du programme de la Station Marseille P.T.T.

21 h. 15 : Derniers cours des changes.

21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Weber : *Euryanthe*, ouverture; Wagner : *Les Maîtres chanteurs*, fantaisie; Aubert : *Prélude*; Verdi : *Rigoletto*, fantaisie; Grieg : *Au Printemps*.

22 h. : Notes et informations du Touring Club Suisse.

22 h. 10 : Courrier des amateurs : M. Villette.

22 h. 20 : Causerie-concert. « La chanson populaire russe », par M. Lamm, avec le concours de Mlle Lamm, cantatrice, au piano Mme M. Orloff.

23 h. : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

SAMEDI 17 AVRIL

9 h. et 9 h. 30 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

17 h. 15 : Concert organisé par l'Association des Amis de la Station avec le concours de commerçants de la ville. Informations. Cours des changes.

18 h. 15 : Chronique de la T.S.F. par M. Jusserand.

20 h. 30 : Cours de comptabilité et de commerce par M. Pascal, administrateur de Sociétés Anonymes.

21 h. : Retransmission du programme de la Station Marseille P.T.T.

DIMANCHE 18 AVRIL

20 h. 30 : Courrier des lettres par M. Yves Périssé.

20 h. 50 : Informations. Bulletin météorologique.

21 h. : Emission organisée par l'Association des Amis de la Station. Représentation donnée par la troupe du Théâtre d'Application : « Le Duel » de Lavedan; intermèdes musicaux.

21 h. 15 : Derniers cours des changes.

21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. Siede : *Les chasseurs de Vienne*, marche; Hahn : *Ouboulette*, fantaisie; Lalo : *L'Escalote*, mélodie; Massenet : *Ouvre tes yeux bleus*, mélodie.

22 h. 15 : Concert : Musique d'opéra.

23 h. : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

Londres

Longueur d'onde : 365 m. P. 3 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

15 h. 20 : Les cloches de la « Chester Cathedral », bicentenaire de la naissance du docteur Charles Burney (12 avril 1726), organisé par le « Londoner's Circle », relayé de l'Hôpital Royal à Chelsea.

15 h. 30 : Burney, le musicien, par le professeur J.-C. Bridge.

15 h. 33 : Récital d'orgue, par Mme Hawes : 1. Introduction; 2. Cornet en mi mineur de Burney.

15 h. 40 : Burney, le Londonien, par Percival J. Ashton (Fondateur du Londoner's Circle).

15 h. 48 : Mme Hawes (récital d'orgue) : 1. *Fugue en la mineur*; 2. *Hymne à la Nativité de Burney*.

16 heures : « The Besses à The Barn Band », sous la direction de Havry Barlow : 1. *Marche « The Thin Red Line »*, de Alfrod; 2. *Ouverture de Traucedi de Rossini*; 3. *Sélection de Paillassé*, de Loonivallo.

16 h. 20 : « The Koninklijke Liedertafel » (Chœur Royal Hollandais) : 1. *Chant et amitiés de Haarlem*; 2. *Be Eots in Zee* (en hollandais) de R. Hal. Yvonne Arnaud à la harpe, au piano et dans son monologue.

17 heures : Par l'orchestre : *Sélection du Temps des Lilas* de Schubert.

17 h. 15 : Dorothy Follard et Muriel Warne exécuteront quatre sonates en duos pour harpe et piano de Ch. Burney; b) valse en ré bémol de Chopin; c) Tourbillon op. 31 de Melan-Gueroult; d) L'orchestre *Foscaunde* de Schubert.

17 h. 30 : Fin de l'émission.

20 heures : Les cloches de Saint-Martin-in-the-Fields.

20 h. 10 : Service religieux avec sermon du Rev. A. Herbert Gray.

20 h. 55 : La bonne cause de la semaine : En faveur de l'hôpital de la ville de Londres, par le Rt Hon. J. H. Thomas M.P.

21 heures : Météos et nouvelles; musique légère sous la direction de Geoffrey Tovey et les « Oriana Singers » sous la direction de C. Kennedy Scott.

21 h. 15 : L'orchestre : 1. Ouverture du *Freischütz* de Weber; 2. Les chanteurs madrigaux du 16^e siècle : a) *My sweet honey*, *Sucking Bees*, *Adieu*, *Sweet Amaryllis* de Wibbey; c) *Fine Knacks for ladies* de Bowland.

21 h. 35 : 3. L'orchestre : *Symphonie n° 4 en la majeur* de Mendelssohn.

22 h. 05 : 4. Les chanteurs : chansons populaires du 16^e siècle : a) *To-morrow the Fox*; b) *The Frog in the Well* de Thomas de Ravenscroft; c) *The Three Ravens* et *The Hunt is up* de Balfour Gardiner.

22 h. 15 : 5. L'orchestre : *In a Summer Garden* de Delius.

22 h. 35 : 6. Les chanteurs : a) *Come Pretty Way*, *Swett Day so Cool* de Parry; b) *The Witch*, *Chillingham* de Stanford.

22 h. 45 : 7. L'orchestre : *L'Idylle de Siegfried* de Wagner; 3. Les chanteurs : *O Praise God in his Holiness* de White.

23 heures : Fin de l'émission.

LUNDI 12 AVRIL

13 h. 14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Récital d'orgue relayé de Saint-Michael à Cornhill, organiste : Harold E. Darke.

16 heures : Signaux horaires de Greenwich; *The Bargain Shop* par lady Cynthia Asquith.

16 h. 15 : De Pietro et son orchestre italien avec Joan Revel.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 heures : Musique de danse par A. Fryer et son orchestre.

18 h. 40 : Bulletin des brigades de boy-scouts.

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. Critique musicale par Percy Scholes.

SAMEDI 17 AVRIL

13 heures : Signaux horaires de Greenwich. 16 heures : Signaux horaires de Greenwich. Sauterie.

DAVENTRY

Long. d'onde : 1.600 m. P. 25 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

10 h. 30 : Signaux horaires et météo. 15 h. 20 : Les cloches de la Chester Cathedral.

LUNDI 12 AVRIL

10 h. 30 : Signaux horaires et météo (chaque jour). 11 h. 13 h. : Le Radio quatuor avec Doris, Gumbel, Philip Bertram et Harold Scott.

MARDI 13 AVRIL

11 h. 13 h. : Le Radio quatuor avec Foséphine Prättijohn, Lucas Bassett et Arthur Thompson.

MERCREDI 14 AVRIL

11 h. 13 h. : Radio quatuor avec Megan Tehni, Harold Kimberley et Maud Bell.

23 h. 40 : Causerie espagnole par W. F. Bletcher relayé de Manchester.

JEUDI 15 AVRIL

11 h. 13 h. : Le Radio quatuor avec Leva Leach, Rudolf Meis et Anne Godfrey.

VENREDI 16 AVRIL

11 h. : Le Radio quatuor avec Ellis Burford, Madoc Davies et May Summers.

SAMEDI 17 AVRIL

13 h. : Signaux horaires de Greenwich. 16 h. 13 h. : Programmes de Londres.

HILVERSUM

Longueur d'ondes : 1.050 mètres) P. 1.5 kw.

Programme égal du lundi au samedi

DIMANCHE 11 AVRIL

10 h. 40 : Service divin. 19 h. 40 : Service divin.

LUNDI 12 AVRIL

17 h. 40 à 18 h. 40 : L'Heure enfantine. Mme Antoinette van Dijk.

MARDI 13 AVRIL

12 h. 40 : Bulletin de police. 19 h. 10 à 20 h. 10 : Cours d'anglais.

MERCREDI 14 AVRIL

17 h. 40 à 19 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens.

JEUDI 15 AVRIL

17 h. 40 à 19 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens.

23 h. 10 à 24 h. 40 : Musique de danse. Mille Colonnes, Amsterdam.

SAMEDI 17 AVRIL

17 h. 10 à 19 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens.

Berne

Longueur d'onde : 435 m. P. 6 kw

DIMANCHE 11 AVRIL

12 h. 12 h. : Concert du matin. 14 h. 15 h. 30 : Concert de l'après-midi.

LUNDI 12 AVRIL

14 h. 15 h. 45 : Signaux horaires. Météos, Bourse, Cours des marchés.

MARDI 13 AVRIL

17 h. 18 h. 30 : Orchestre. 18 h. 30-19 h. : Lecture.

MERCREDI 14 AVRIL

17 h. 18 h. 30 : Orchestre. 18 h. 30-19 h. : Heure des enfants.

JEUDI 15 AVRIL

18 h. 18 h. 30 : Orchestre. 18 h. 30-19 h. : Causerie enfantine.

VENREDI 16 AVRIL

17 h. 18 h. 30 : Orchestre. 18 h. 30-19 h. : Lecture.

SAMEDI 17 AVRIL

17 h. 18 h. 30 : Orchestre. 18 h. 30-19 h. : Heure des enfants.

Radio-Genève

Longueur d'onde : 760 m. P. : 1.5 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

21 h. 15 : Culte organisé par l'Eglise Nationale.

LUNDI 12 AVRIL

21 h. 15 : Derniers cours des changes. 21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole.

MARDI 13 AVRIL

21 h. 15 : Derniers cours des changes. 21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole.

MERCREDI 14 AVRIL

21 h. 15 : Derniers cours des changes. 21 h. 17 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole.

JEUDI 15 AVRIL

18 h. : Heure des enfants (Institut J.-J. Rousseau).

Rome

Long. d'onde : 425 m. — P. 12 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

9 h. 30 : Musique religieuse vocale et instrumentale.

LUNDI 12 AVRIL

12 heures à 13 heures et 18 h. 30 à 19 h. 30 : Eventuellement, communication gouvernementale (chaque jour).

MARDI 13 AVRIL

14 h. 45 : Extraits de livres. 15 h. 30 : Concert.

19 h. 30 : Nouvelles Stefani (chaque jour). Change. Bulletin météorologique (sauf dimanche). Concert vocal et instrumental.

MARDI 13 AVRIL

19 h. 40 : Musique légère : Bacchus en Toscano, sélection (Brogi) ; Quarme in piasse (Marino) ; Ciel et mer (Di Jorio) ; Jota (Cano) ; La Petite Fleur.

MERCREDI 14 AVRIL

19 h. 40 : Concert vocal et instrumental : Le Roy d'Ys, ouverture (Lalo) ; Déjà le soleil dans la gorge (Scazzati) ; Alphastrophes (Boito) ; Sérénade (Lehmann) ; Petite valse (Hasselmans).

JEUDI 15 AVRIL

19 h. 40 : Sélection de l'opérette La Princesse des Czaras (Kalmán).

VENREDI 16 AVRIL

19 h. 40 : Concert symphonique vocal. Musique russe, Russlan et Ludmila, ouverture (Glinka) ; 1^{re} et 2^e temps de la 6^e Symphonie (Tchaikowsky) ; le Capitif (Gretchaninow) ; la Princesse endormie (Borodine) ; Toujours à toi (Tchaikowsky) ; Au content (Borodine) ; Orientale (Cui) ; Bacchanale du ballet les Saisons (Glazounov) ; le roman d'amour de Pempereur Titus, conférence, Berceuse de Jeroniska, Kovanceva, la Prophtie, Gopak (Moussorgsky) ; Dans la Steppes (Borodine) ; Berceuse, de l'opéra Pskovitana (Korsakow) ; Danse des Bouffons, de l'opéra Snegourotchka (Korsakow).

SAMEDI 17 AVRIL

19 h. 40 : Concert vocal et instrumental : Le Roi Etienne, ouverture (Beethoven) ; Don Juan, sérénade (Mozart) ; Marche de Radons, air (Donizetti) ; le Matin (Thomas) ; Ballade (Schoeher) ; Mazurka (Chopin) ; Bohème, chanson de Mimi (Leoncavallo) ; Danse macabre, poème symphonique (Saint-Saëns) ; Lohengrin, marche religieuse (Wagner) ; Conférence de vulgarisation astronomique ; la Damnation de Faust, air des Roses (Berlioz) ; Hamlet, Brindisi (Thomas) ; Mazurka (Schoeher) ; Sur le rivage de la mer imprévue (Oberthur) ; Lakmé, air des Cloches (Delibes) ; Zampa, ouverture (Herold) ; Musique de danse.

Berlin

504 et 571 m. — 4 et 2 kw.

Koenigwusterhausen : 1.300 m. 8 kw.

DIMANCHE 11 AVRIL

8 heures : Récital du matin. 10 h. 30 : Relayé par Koenigwusterhausen sur 1.300 m. 8 kw.

LUNDI 12 AVRIL

12 h. 10 : Récital de musique moderne. 13 h. 20 : Echos.

MARDI 13 AVRIL

12 h. 10 : Récital de musique moderne. 13 h. 20 : Echos.

MERCREDI 14 AVRIL

9 h. 10 : Cours des marchés (chaque jour). 10 heures : Concert expérimental (chaque jour).

JEUDI 15 AVRIL

9 h. 10 : Cours des marchés (chaque jour). 10 heures : Concert expérimental (chaque jour).

VENREDI 16 AVRIL

9 h. 10 : Cours des marchés (chaque jour). 10 heures : Concert expérimental (chaque jour).

SAMEDI 17 AVRIL

14 h. 45 : Extraits de livres. 15 h. 30 : Concert.

16 heures : Récital d'œuvres d'Hermann Lons. 18 heures : Leçon d'anglais. 18 h. 30 : « Le printemps au Japon », par le docteur A. Berger.

MERCREDI 14 AVRIL

14 h. 30 : Pour les enfants. 15 h. 30 : Concert de chansons. 16 heures : Concert.

JEUDI 15 AVRIL

15 h. 30 : Concert. 17 h. 35 : « Histoire économique », par G. Hanszstengel.

VENREDI 16 AVRIL

15 h. 10 : Causerie pour les dames. 15 h. 30 : Concert. 18 heures : Causerie sur les jardins.

SAMEDI 17 AVRIL

15 h. 30 : Concert par l'orchestre de la station. 17 h. 15 : Cours d'espéranto. 18 heures : « Hygiène moderne », par le docteur Hoffmann.

Si d'autres programmes vous intéressent, dites-le nous, ils seront publiés

SUPPORTS DE LAMPES anti-vibratoires pour T.S.F.

Les chocs sont un des plus grands ennemis des lampes à trois électrodes, étant donné la fragilité du filament ; de plus encore, ces chocs sont également cause de résonance parasite qui trouble les auditions ; ceci résultant du déplacement du filament par rapport à la grille, dû à l'action des chocs reçus par l'appareil récepteur.

C'est pourquoi on a songé à établir un support de lampes anti-vibratoire établi de la façon suivante :

Dans une partie isolante se trouve aménagée une ouverture dans laquelle se trouve placé un support de lampe proprement dit, prévu avec quatre trous pour le logement des quatre broches des lampes.

La caractéristique principale du système réside en la suspension élastique du support central proprement dit, au moyen de ressorts métalliques qui suspendent d'une façon parfaite le support.

Les ressorts sont étudiés de telle façon qu'ils permettent aussi bien des déplacements verticaux qu'horizontaux, et les ressorts sont suffisamment solides pour maintenir dans une position horizontale la lampe la plus lourde.

L'avantage de la douille antivibratoire, indépendamment de la suspension du ressort central et de la lampe qui met celle-ci à l'abri de tous chocs, réside dans le fait que la liaison des fils du poste aux bornes mêmes de la lampe est réalisée par une pièce unique, ne comportant aucun rivetage ni soudure.

Cette caractéristique est principalement fondamentale pour les postes super-hétérodyne. La douille antivibratoire permet donc d'éviter tous inconvénients dus en particulier, dans les grands centres, au trafic dans les rues, et à tous les faits de résonance parasite.

Le socle et le support sont prévus en bakélite, qui permet d'obtenir un grand isolement et une faible capacité.

1/2 (dans ce cas les résistances de 1 mégohm sont inutiles) ;
 9 carcasses de fond de panier ;
 1 support double pour nids d'abeilles avec une partie mobile ;
 2 nids d'abeilles de 300 tours ;
 quelques morceaux d'ébonite pour faire les différents supports ;
 30 mètres de fil 15/10 non recuit pour les connexions ;
 250 grammes de fil 3/10, deux couches soie ;
 8 douilles femelles pour broches de 4 mm. ;
 8 broches mâles de 4 mm.

M. COLONIEU.

(A suivre.)

Inventions et Brevets de T.S.F.

Pour tous renseignements sur les questions de brevets, s'adresser au « Service des Brevets » de L'Antenne. Les consultations sont gratuites et il sera répondu par écrit à toute demande.

Liste des brevets français de T.S.F. récemment déposés

E.A. Graham. — Perfectionnements aux amplifications et appareils de rayonnement acoustiques agencés en vue de leur emploi avec des récepteurs téléphoniques haut-parleurs et d'autres appareils producteurs ou reproducteurs de sons.

J. Mathieu. — Condensateur variable.

F.S. O'Donnell. — 1. Perfectionnements aux dispositifs servant à amplifier les sons pour les instruments de reproduction et d'enregistrement des sons ;

2. Perfectionnements aux appareils reproducteurs de sons ;

3. Perfectionnements aux appareils reproducteurs de sons.

L. Seguin, A. Seguin (*). — Procédé de transmission télégraphique des signaux par des méthodes stroboscopiques.

G. Cotterel. — Perfectionnements aux appareils électriques réglables pour fonctionner pendant des périodes de temps déterminées.

A. M. Gho, G. Guérindon. — Moteur axial de T.S.F.

J. I. Boulesteix. — Avertisseur radio-électrique utilisant des systèmes hydraulique et aéronautique destiné aux bateaux échoués.

L. F. V. Drin (*). — Dispositif applicable aux cellules renfermant des appareils électriques à haute tension.

G. Ehrardt. — Support perfectionné pour lampes de T.S.F.

E. A. Graham. — Perfectionne-

ments apportés aux récepteurs téléphoniques haut-parleurs.

G. Guérindon. — Perfectionnements apportés aux éléments variables des postes de T.S.F.

J. H. Ligney. — Raccord pour fils conducteurs souples.

R. Rochon (*). — Produit nouveau constitué par une torsade métallique pour toutes applications, en particulier pour T.S.F.

J. Saint-Eltienne. — Accessoires pour appareil récepteur pour T.S.F. supprimant les bouts morts et permettant une prise médiane mobile dans les bobines de self.

R. Vanet. — Perfectionnements aux condensateurs.

Société Electric C°. — Perfectionnements dans les circuits d'amplification de fréquence radio.

Etablissements Ed. Jaeger (*). — Perfectionnements apportés dans l'établissement des appareils de mesure.

N.B. — Les brevets dont le nom est suivi d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

Liste des brevets français de T.S.F. récemment délivrés

605.691. A. E. H. Gravillon. — Dispositif de commande à démultiplication simple ou double pour condensateurs variables et autres applications.

605.783. E. Le Crosnier. — Borne de connexion isolée pour montages de T.S.F. et autres.

605.828. L. Lumière. — Système de diaphragme acoustique.

606.003. M. Le Las. — Perfectionnements apportés à la fabrication des pavillons acoustiques.

605.860. Société Leroy, Lajoux et Cie. — Dispositif de transmission ou de commande à distance par variation de caractéristiques d'une onde émise, applicable notamment au contrôle des trains et à la commande des vannes d'eau des sous-stations hydro-électriques d'une usine centrale électrique.

605.976. A. A. F. M. Vollant. — Dispositif démultiplicateur permettant des réglages d'une grande précision.

606.053. Société dite : Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux amplificateurs.

606.063. P. Poncet. — Support de self pour appareils de T.S.F. ou autres à bras mobiles dans deux plans perpendiculaires et à contacts à rotules.

606.113. A. Chevallier. — Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques applicable aux écouteurs et haut-parleurs de T.S.F.

606.140. B. Nagacheff. — Induc-

tance pour appareils de radiosignalisation.

605.925. Société dite : N. V. Philips'Gloeilampenfabrieken. — Tube à décharge comportant une cathode à oxyde et son procédé de fabrication.

606.108. Société dite : N. V. Philips'Gloeilampenfabrieken. — Tube à décharge à cathode à incandescence.

606.185. M. T. P. Griffiths. — Appareil diffuseur et amplificateur de sons.

606.192. Société dite : La Radio Industrie. — Poste émetteur à lampe modulatrice.

606.216. R. Pompon. — Perfectionnements aux appareils récepteurs radiophoniques.

606.293. Société dite : La Radio Industrie. — Perfectionnements

aux postes radioémetteurs particulièrement applicables aux postes d'avions.

606.259. Société dite : Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston. — Commutateurs de grande capacité commandés directement ou bien à l'aide d'un directeur.

N.B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au n° 603.100. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros.

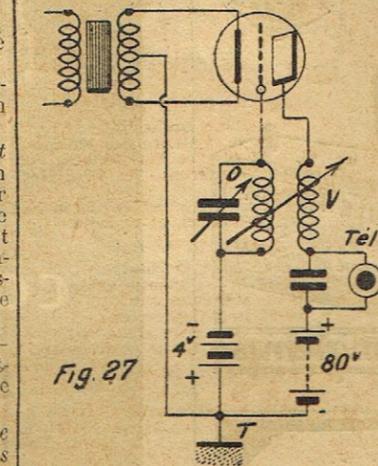
Ch. FABER.

Ingenieur des Arts et Manufactures, Ingénieur-Conseil en matière de brevets.

Les récepteurs alimentés en alternatif

2° Etude de la perturbation due aux variations de température

Supposons avoir fabriqué une lampe parfaitement vidée, qui ne demande pas trop de tension de



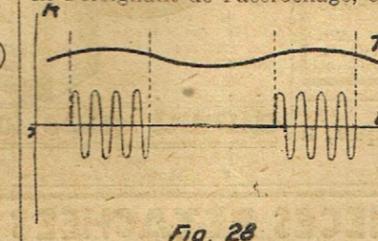
chauffage ; supposons également posséder un transformateur de chauffage, dont la prise médiane est rigoureusement équipotentielle avec le point milieu du filament ; supposons avoir une excellente prise de terre, et disposer d'un secteur qui ne véhicule pas trop de parasites industriels et réalisons le schéma (fig. 27) comportant une réaction V et un circuit oscillant O.

Lorsque la réaction est décou-

plée, on a le téléphone T au bruit de secteur léger et régulier et qui diminue si l'on connecte le point commun à la terre T.

On remarque qu'on peut obtenir l'amorçage habituel des oscillations, mais, un peu avant l'accrochage, précisément dans la plaque de renforcement que l'on recherche pour l'écoute, des roulements violents, des cadences paraissent quelconques « à priori » prennent naissance et rendent impossible toute réception.

Si l'on diminue ces roulements en s'éloignant de l'accrochage, on



constate quand même une déformation de la parole ou de la musique, qui paraît modulée à la fréquence du secteur.

Tous les filtres essayés pour éliminer ces bruits, y compris un deuxième circuit oscillant avec détecteur à galène, ne peuvent donner de bons résultats, car il s'agit d'une déformation de la haute fréquence reçue.

(Voir la suite page 268)

SIMPLE CONSTATATION...

Paris, le 21 Mars 1926.

Monsieur Boulard,

69, rue Lepic, Paris (18°)

Constructeur du C. 119-4 neutrodyne.

Je tiens à vous dire ma satisfaction ; j'ai installé, voici peu de jours, votre C. 119-4 neutrodyne à 4 lampes et je suis enchanté de la commodité de réglage qu'il présente et de sa puissance. Je suis un vieil habitué des montages à résonance et je n'avais jamais obtenu le rendement du C. 119-4. Sur ma petite antenne intérieure (12 mètres de fil, plutôt mal que bien isolés), à l'entresol, entouré de grosses masses métalliques, j'ai, en haut-parleur, tous les postes européens, non seulement les grands postes : Daventry, Hiver-sum, Königswusterhausen (qu'autrefois pourtant je ne recevais qu'au casque), mais encore les postes espagnols et italiens que je recevais avec force.

Voilà un bel et bon poste ! Pour le prix, 409 francs, c'est un appareil épatant...

Croyez, je vous prie, Monsieur, à mes sentiments les meilleurs.

Docteur ISCH-WALL, 32, rue Guyot.

N'oubliez pas de visiter le stand 86 à la Foire Commerciale de Lille.

Lampes - Pièces détachées
Appareils
BONNES CONDITIONS
 ... S'adresser : ...
1 bis, r. Victor-Hugo - Levallois

Fabrique de Postes de tous modèles
 Pièces détachées
ZINCO - GOFFIN
 constructeur
 104, RUE SAINT-MAUR - PARIS

Self aperiodique Soléno
 (transformateur moyenne fréquence)
 Self moyenne fréquence pour supradyne
 bobiné fil soie sur cylindre d'ébonite (Voir l'Antenne n° 79, 148 et 153) notice franco
 Rebobinage d'écouteurs et transformateurs
G. CRESTOU
 Bobinier spécial, 20 ans de pratique
 24, rue de la Glacière, Paris (13°)

RETENEZ BIEN CECI :
LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.
 Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs. — Galène du « DJEBEL AMHAR », garantie naturelle. Le tube avec chercheur : 3 fr.
 18, Rue Séguin — PARIS — Expédition à partir de 25 francs d'achat — Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h.
 Métro : Bréguet Sabin-Bastille Catalogue : 0 fr. 30

que plus φ sera grand, plus la puissance sera réduite, toutes choses égales d'ailleurs. Lorsqu'il y a de grands décalages, il faut pour obtenir une puissance donnée, de plus grandes forces électromotrices et intensités efficaces. On comprend l'importance qu'il y a à ce que $\cos \varphi$ soit le plus près possible de 1, c'est-à-dire que φ soit le plus petit possible, $\cos \varphi$ s'appelle quelquefois le facteur de puissance.

CHAPITRE IV

L'induction et le courant alternatif

Nous avons vu dans la onzième leçon que l'on ne pouvait observer de phénomènes d'induction qu'avec des courants variables et que ces phénomènes étaient d'autant plus importants que les variations du courant étaient plus rapides.

On conçoit donc très bien que des courants alternatifs, c'est-à-dire des courants en état de perpétuelle variation, permettent d'observer des effets d'induction très importants et cela d'autant plus que leur vitesse de variation sera plus grande, en d'autres termes que leur fréquence sera plus élevée.

Si une bobine de self est parcourue par un courant alternatif, le champ magnétique créé par cette bobine va varier suivant la même loi que le courant et le champ ma-

gnétique variable ainsi produit va permettre d'obtenir des courants induits dans une bobine placée au voisinage de la première.

§ I. — Transformateur

Un problème, dont la solution est d'importance pratique considérable, est le suivant : transformer un courant alternatif de force électromotrice efficace E en un autre courant de force électromotrice efficace E' donnée.

Dans le cas du courant continu, un tel problème serait difficile, compliqué à résoudre, il faudrait utiliser des appareils délicats et

pratique immédiate et élégante parce que l'on appelle les transformateurs. C'est là le gros avantage de courants alternatifs.

Un transformateur est constitué de la manière suivante. Autour d'un noyau de fer doux F (fig. 93) est enroulé une bobine P (comportant N spires) et par-dessus cette bobine P on enroule une seconde bobine S comportant N' spires.

Le courant alternatif à transformer E passe dans la bobine P, appelée bobine primaire. On produit de cette manière des variations de flux magnétique à travers P et à travers S. Il en résulte dans

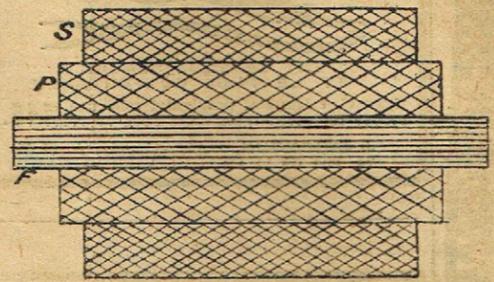


Fig. 93

la bobine S, appelée bobine secondaire, un courant secondaire E' de même fréquence que le courant primaire. Si le courant primaire est continu, on n'observe en dehors des périodes d'établissement et de rupture du circuit, aucun courant secondaire. Un transformateur

n'agit pas sur un courant continu en régime permanent.

On établit théoriquement que l'on a, au moins d'une manière approchée, la relation :

$$\frac{E'}{E} = \frac{N'}{N}$$

Ce rapport s'appelle le rapport de transformation.

Si le nombre des tours du secondaire est 20 fois plus grand que le nombre des tours du primaire, on a :

$$N' = 20 N$$

d'où :

$$E' = 20 E$$

La force électromotrice est vingt

L'énergie du courant secondaire E' l'cos φ est au plus égale en effet à l'énergie du courant primaire E l'cos φ . On observe donc dans le cas présent un courant secondaire de force électromotrice accrue et d'intensité abaissée.

Si l'on avait lancé le courant primaire dans la bobine S, on aurait recueilli dans P un courant secondaire de force électromotrice abaissée et d'intensité accrue. Ainsi en partant de 110 volts alternatifs du secteur, on peut obtenir du 2.000 volts alternatif avec un transformateur élévateur de tension ou au contraire du 4 volts alternatif avec un transformateur abaisseur de tension.

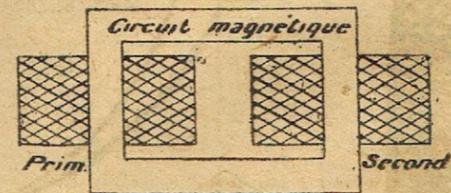


Fig. 94

fois plus grande que la force électromotrice primaire E.

L'intensité du secondaire est moins grande que celle du primaire. On a, par exemple, dans le cas considéré ci-dessus :

$$I' = \frac{1}{20} I$$

l'cos φ Pour le rapport $\frac{E'}{E I}$ soit le plus

voisin possible de l'unité, on utilise dans la pratique des transformateurs à circuit magnétique fermé. Ce circuit magnétique est feuilleté pour éviter les courants de Foucault trop importants. (A suivre.) Paul BERCHEL

BRUNET



5
RUE SEXTIUS-MICHEL
PARIS

CLICHÉ 16

RADIO

CASQUES ET ECOUTEURS



KYMOS

EXTRA LÉGER

LE CASQUE QUE VOUS ACHETÉREZ
AIMANT ADER - BOBINES MÉPLATES - BOITIERS ALUMINIUM POLI - FIL ÉMAILLÉ 5/100 DE 1^{re} QUALITÉ - SERRE-TÊTE ACIER TREMPÉ GAINÉ CUIR - SYSTÈME DE RÉGLAGE À GLISSIÈRES

PRIX:
CASQUES K. 1 | ECOUTEURS K. 1
2X500 ohms... 53 fr. | 500 ohms..... 22 fr.
2X2000 ohms... 57 fr. | 2000 ohms..... 24 fr.

ETABLISSEMENTS « KYMOS »
14, RUE TIPHAINÉ - PARIS (XV^e)

GALÈNE

ULTRA SENSIBLE

G.R.

Première marque de réputation mondiale
Sélection rigoureuse toujours égale

GROS:
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

AGENTS:
MOUILLESEUX et C^{ie}, 83, r. Nationale, Lille.
RADIO-ANJOU, 25, rue de la Roë, Angers.
Etabliss. POIRIER, rue Luzel, Saint-Brieuc.

LES PILES HYDRA



4

durent plus longtemps

La radio, comme la politique, a besoin d'hommes nouveaux.

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

ACCUS - ÉBONITE - PILES

PRIX TRÈS MODÉRÉS

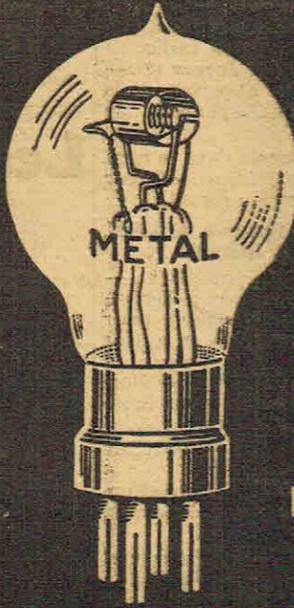
COP. 52, RUE DES ARCHIVES PARIS 4^e

Le tarif numéro 15 est paru

Tubes Electroniques

MARQUE

METAL



Pour Télégraphie et
Téléphonie sans fil
Pour Télégraphie et
Téléphonie avec fil

FABRICATION
EXCLUSIVEMENT
FRANÇAISE

COMPAGNIE DES LAMPES

54. Rue de la Boétie
PARIS (8^e)
ELYSEE 69-50

GDER

R.C. Seine 155.754

CLICHE N° 3

T S F

ON ENTEND MIEUX ET DE PLUS LOIN - AVEC LES TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS -



PHILIPS MINIWATT

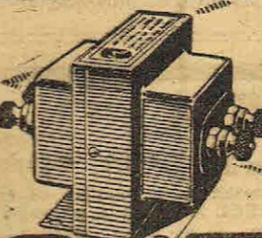
BREVETS FRANÇAIS

PHILIPS

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"

en carter non magnétique
Garanti un an
vous donneront
entière satisfaction

500 000 en service
dans le monde entier



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44. Rue Tailbout - PARIS

Le CASQUE

Nouveauté



REG

EST LE PLUS SENSIBLE ET LE PLUS CONFORTABLE

Type C. « Luxe », bandeaux cuir toutes pièces finement nickelées. Prix 46.70

J. REIGNOUX, Ingén.-Constr. A. et M.
74, rue de la Folie-Regnault - PARIS

Les Récepteurs
Les Casques
Les Haut-Parleurs



sont les meilleurs !
Exigez-les !.....

Vente au détail:
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

Vente en gros: DUNYACH & LECLERT
80, Rue Tailbout, PARIS
Téléphone: Trudaine 23-88
Ségur 81-29

TRANSFORMATEURS B.F.

de Sûreté et de Chauffage
de Sonnerie, Self
Redresseur de courant




Victor LEBEAU, Ing^r. Const.
Gros: 115, Rue de Turenne, PARIS

MANUEL-GUIDE GRATIS

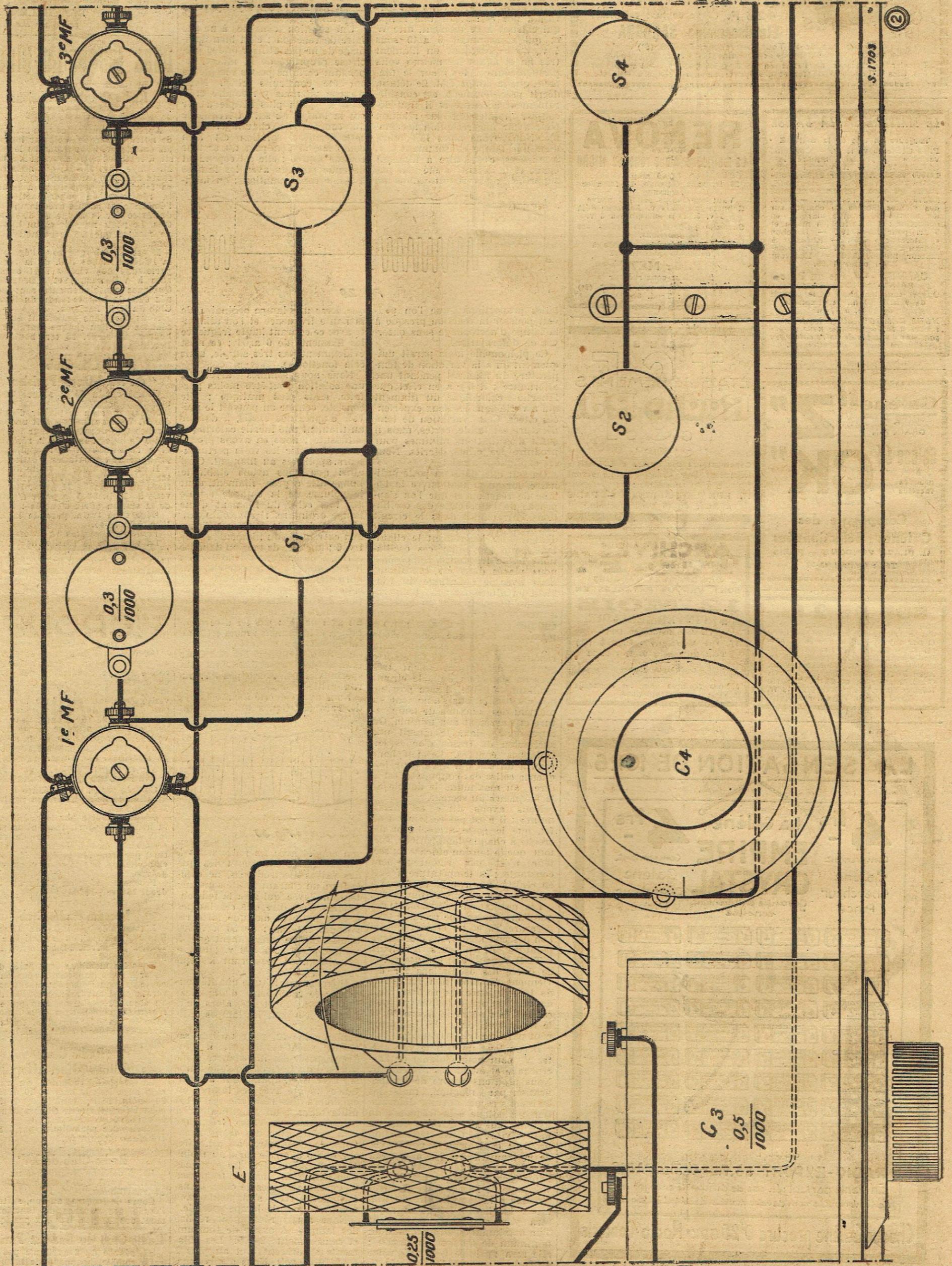
INVENTIONS

OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS
Dépôt de Marques de Fabrique

H. BOETTCHER FILS, Ingén.-Constr., 80, B^{is} St-Martin, PARIS

Réalisation du Supradyne n° 10

(Deuxième partie)





Le nouveau Haut-Parleur Diffuseur

SALDANA

(Breveté S.G.D.G.)

Possède le plus haut degré de perfectionnement obtenu jusqu'à ce jour, reproduit sans aucune déformation et avec une tonalité parfaite la parole, le chant et l'orchestre. Très puissant. Ne comporte pas de pavillon ni de membrane en papier, carton ou tissu.

Construction extra-soignée. — Présentation très artistique

Prix 426 F. (Taxe de luxe comprise)

Etablissements SALDANA

36 bis, rue de la Tour-d'Auvergne, PARIS (9^e)

Téléphone : Trudaine 17-74

Premier fournisseur de l'Etat en T.S.F. (année 1900). — Fournisseur des Cies de chemins de fer et des gouvernements étrangers, etc., etc.

Les récepteurs alimentés en alternatif

(Voir page 265)

Soupçonnant l'origine de ce défaut (1922), nous avons remplacé la lampe T.M. 4 volts qui servait à nos essais par une lampe qui existait à ce moment, dite W et qui consommait 0 a.15 sous 4 v., donc possédant un filament très fin et ayant les mêmes volts perturbateurs (4 v.) sur le filament que la lampe T.M. Le défaut, décrit précédemment, est considérablement accentué et il faut découpler totalement la réaction pour avoir une réception acceptable. Nous avons alors fait fabriquer une lampe consommant 4 v. 2 ampères, c'est-à-dire à filament épais, et le défaut a été non pas supprimé, mais réduit dans de

caux « roulés » et cette déformation sera indélébile, quels que soient les filtres employés pour la supprimer.

Une solution consiste à ne pas faire de réaction ; c'est bien dommage de ne pas utiliser une si précieuse propriété de la lampe, cependant certains postes récepteurs ont été construits ainsi. Nous n'avons pu nous y résoudre et il nous a paru plus simple d'agir sur la lampe, ou sur la fréquence du courant de chauffage. Mais cette dernière solution est bien complexe, si l'on part du secteur comme source ; elle est cependant devenue possible avec les lampes à faible consommation ; on fabri-

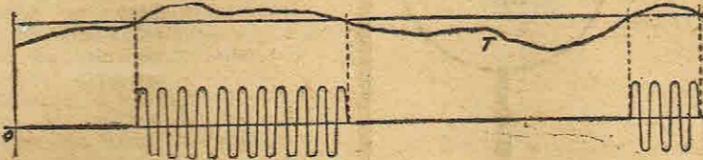


Fig. 29

telles proportions que l'on pouvait pousser la réaction presque à la lampe d'accrochage sans observer de déformation.

Ce phénomène nous paraît uniquement dû à la variation de température du filament pendant une alternance ; il n'y a en effet que l'inertie calorifique du filament qui a varié dans les deux expériences citées. Cette variation de température est faible, certes, mais il suffit d'oscillations minimales pour produire les effets décrits. Nous les expliquons ainsi :

On sait que, dans un poste ordinaire, lorsqu'on manœuvre la bobine de réaction et que l'on s'approche de l'amorçage des oscillations entretenues dans le circuit oscillant de réception, il suffit d'augmenter légèrement le chauffage pour provoquer ces oscillations haute fréquence. Supposons-nous placés dans ces conditions, mais avec le chauffage du filament en alternatif ; la température du filament suit, en fonction du temps, une ligne T légèrement ondulée (fig. 28) et passe par un maximum à chaque demi-période du secteur. Si nous avons placé la réaction V (fig. 27) de telle sorte que les oscillations soient très près de s'amorcer dans le circuit oscillant de grille, il sera possible que ces oscillations s'amorcent un moment des maxima de température et s'arrêtent aux minima. On aura donc dans le circuit une succession de trains d'ondes entretenues coupées. Le téléphone rendra un son qui aura pour fréquence celles des coupures, c'est-à-dire, au maximum, le double de la fréquence du secteur.

Nous avons dit « au maximum » ; il n'est pas certain, en effet, que le poste accroche et décroche à chaque demi-période, surtout que la tension efficace du secteur n'est pas rigoureusement constante ; la température T suit en réalité une courbe analogue à celle figurée ci-contre (figure 29).

Les oscillations s'amorcent dès que l'on dépasse une certaine température T₁, et ne cessent que si l'on descend au-dessous d'une température T₂, d'ailleurs inférieure à T₁. Il s'ensuit que les intervalles de durée des oscillations HF deviennent fonction non seulement de la fréquence du secteur mais des oscillations à longue période, comme le montre la figure 29, et le roulement dans le téléphone peut paraître très irrégulier.

Découplons un peu le variomètre V pour nous éloigner de l'accrochage et éviter ces roulements. Nous profitons encore de l'amplification par réaction, mais les émissions reçues ont une déformation périodique à la fréquence du secteur, on dit qu'elles ont un fond « vibré ». Cette déformation provient également, à notre avis, de la température. En effet, tout comme l'amorçage des oscillations, l'amplification par réaction, au voisinage de l'accrochage est très sensible à la température du filament. La haute fréquence reçue sera plus amplifiée au moment d'un maximum qu'au moment d'un minimum de tension du réseau ; elle sera modulée à la fréquence du secteur, comme l'indique la figure 30. On aura des sons musi-

que, avec une lampe ordinaire, de la haute fréquence et l'on alimente avec ce courant haute fréquence les filaments de 0 a.06 ; ce n'est évidemment pas très simple, mais cela fonctionne.

Nous nous sommes arrêtés à une solution peut-être moins parfaite, mais plus pratique ; elle consiste, comme on pouvait le prévoir d'après nos essais, à donner au filament une inertie calorifique suffisante ; nous en avons profité pour diminuer les volts perturbateurs appliqués au filament. C'est ainsi que nous avons établi la lampe dite à gros filament, dont le volume de la cathode est de dix fois celui du filament d'une lampe ordinaire. Il consomme environ 2 A. et la tension efficace aux extrémités du filament est de 1 v. 6 ; la chute de tension dans les arrivées de courant est de 0 v. 7 ; il faut donc 2 v. 3 pour chauffer normalement. On obtient avec cette lampe, en utilisant la réaction, des résultats très proches de ce qu'on a avec le chauffage continu ; on ne peut pas les dire identiques, évidemment ; mais cette solution est très suffisante, en pratique dans la plupart des cas. Cette lampe, vidée avec des soins tout spéciaux, ne présente pas de courant-grille inverse.

Nous avons donné à cette lampe des caractéristiques qui facilitent

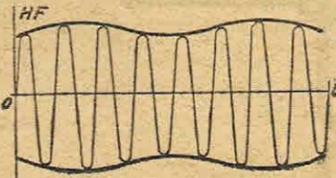


Fig. 30

son emploi avec les redresseurs à grande chute interne, telles que des valves électroniques, ne débitant qu'un courant limité sous une tension élevée, qui sera la tension-plaque. C'est dire que ces lampes à gros filament ont une forte résistance interne : de 50 à 70.000 ohms, elles ne consomment que 3 milliampères sous 200 v. ; ceci a été obtenu en resserrant les spires de la grille.

Il en est résulté une qualité nouvelle : le coefficient d'amplification atteint 15 et 18, alors qu'il est de 8 à 9 pour les lampes ordinaires.

Bien entendu, pour utiliser rationnellement ces lampes, il faudra disposer des impédances suffisantes dans le circuit-plaque ; ainsi avec un amplificateur à résistances monté avec ces lampes on emploiera des résistances de 120 mille ohms ; un amplificateur à transformateurs basse fréquence sera prévu avec des transformateurs de 4.000 spires au primaire, sur une section de fer d'au moins 4 cm. 2. En général les systèmes d'amplificateur haute fréquence (résonance, bobines de choc, transformateurs HF) s'adaptent sans modification à la lampe spéciale.

Nous avons récemment réalisé des lampes à oxyde de thorium, et consommant 2 a.5. Les filaments absorbent tout au plus 2 à 3/10 de volt. Nous avons constaté aussi un progrès, mais le ré-

sultat n'est quand même pas très différent de celui obtenu avec les lampes définies précédemment, car on est déjà très proche, avec les dites lampes, et un montage amplificateur convenable, du résultat limite que nous avons indiqué dans notre premier article.

Nous donnerons plus loin une série de montages d'amplificateurs chauffés en alternatif.

BARTHELEMY.
Ingénieur E.S.E.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club des anciens du 8^e et 18^e Génie

Après une conférence très brillante de notre camarade Wolf sur les postes émetteurs, nous avons eu le plaisir d'entendre notre nouveau membre M. Amye, ing. E.S.E., qui nous présente un poste émetteur-récepteur de sa fabrication permettant à la fois la réception en super-réaction et l'émission en phonie avec lampe modulatrice sur la bande de 20-30 mètres. Le poste ne pèse qu'un kilo et ne mesure que 35 centimètres de long.

Il est rappelé que sous l'égide de la Fédération des R.C. de la région parisienne des visites sont organisées à Villecresnes et à Bruxelles. Quelques renseignements sont donnés dans le compte-rendu du Radio-Club du N.-O. Parisien.

Nous rappelons également que les séances ont lieu chaque mardi, à 21 heures, au siège, 23 ter, boulevard Berthier.

Radio-Club

du Nord-Ouest Parisien

Compte-rendu de la séance du 30 mars.

Nous avons eu le plaisir d'entendre M. Wolf qui nous a fait une conférence très documentée sur les procédés de liaison en HF à la réception et à l'émission et leur application pratique aux montages d'émission.

Il est rappelé que la visite du centre de réception de Villecresnes est fixée au dimanche 11 avril. Rendez-vous à 14 h. 30 à la porte d'entrée de la station (Prix d'entrée : 2 fr.). Départ du train, gare de la Bastille, à 11 h. 45.

Visite de la station de Ste-Assise
La visite de la station de Sainte-Assise est fixée au dimanche 25 avril. Tous les membres du Radio-Club sont instamment priés d'assister à la séance du 13 courant, à 21 heures, pendant laquelle les adhésions et les cotisations seront définitivement recueillies afin de faire bénéficier les membres du billet collectif pour le voyage et les détails de la visite seront arrêtés.

Voyage à Bruxelles

Un voyage à Bruxelles et Anvers est organisé pour les fêtes de la Pentecôte par la Fédération des R. C. de la région parisienne. Ce voyage doit durer 3 jours et comporter la visite des stations d'émissions belges. Le prix du voyage, tous frais compris est de 160 francs. Les membres qui désirent faire partie de ce voyage sont priés de se faire inscrire aussitôt que possible auprès de M. Dervieux, secrétaire.

Radio-Club de Saint-Mandé

Compte rendu de la séance du Radio-Club de Saint-Mandé du vendredi 2 avril 1926 :

Séance ouverte par le président à 21 heures. Rapport. Inscription pour la visite du poste d'écoute de Villecresnes. Cours d'électricité. Induction, par Mme Marguillier. M. Giro, empêché, ne put faire la conférence prévue.

Prochaine réunion fixée au vendredi 16 avril 1926.

Lyceum Radio-Club

L'assemblée générale du Lyceum Radio-Club aura lieu le jeudi 15 avril 1926, à 16 heures, 14, boulevard Raspail.

Tous les membres sont priés d'assister à cette importante réunion au cours de laquelle seront discutées diverses questions intéressant l'activité du club. Présentation d'un poste de réception pour petites ondes, monté avec le matériel du club. Prêts de livres et revues (O.S.T., etc...).

Radio-Club

de Maisons-Alfort-Alforville

La prochaine réunion du radio-club aura lieu le samedi 10 avril, à 20 h. 30, Salle Municipale de Maisons-Alfort, 4, rue de Charentonneau, à Maisons.

Revue des périodiques par les secrétaires techniques.

Radio-Club du XV^e

La prochaine réunion aura lieu jeudi 15 avril, à 20 h. 30, salle Jouve, 33, rue Blomet.

Cours de lecture au son, suite de l'étude des courbes de fonctionnement des lampes, travaux pratiques.

Radio-Club du Sud-Est Parisien

aL. séance du 6 avril n'a pas fait salle comble, beaucoup de membres se ressentaient encore des déplac-

LE MAISTRE DE LA BAISSSE
Toujours en tête de la BAISSSE
Piles César 45 v. 13 fr. — Condens. variable hte précision Square Law 0,5/1000 19,95. — A vernier 24,95. 1/1000 23,95. A vernier 27,95. Voltmètre 2 lectures 19,95. — Haut-parl. Pathé gd mod. 175 fr. — Lampe neuve 6/1000 16,50 et 19,95. — Repr. des vieilles lampes en compte sur les neuves de grande marque, en déduction : 3 fr. pour les micro et 5 fr. pour les 7/10^e. — Bouchon « Intercept » 5,95. — Rhéostat à cadran américain 5,95. — Transformateur blindé 16,95. — Ecouteur 2.000 ohms 11,95.

CALVET — 9, rue du Parc SAINT-MANDE (Seine)
Ouvert tous les jours et le samedi de 9 h. à 20 h., le dimanche de 10 h. à 13 h.

NOUS REMBOURSONS les frais de timbre à toute personne nous adressant une demande de notre catalogue illustré envoyé gratuitement.

RENOVA
La meilleure lampe rénovée MICRO
à 6/100 amp.
20 fr. sans échange, 17 fr. avec échange

Vaut une lampe MICRO neuve Robuste jusqu'à 4 v. Accroche déjà à 2 v. 5. Très puissante à 3 v. Garantie parfaite dans toutes ses fonctions.

Remplacement des lampes à détection défectueuse

P. de METZ
ingénieur-constructeur
46, rue de Dunkerque, PARIS (9^e)
(Tél. : Trud. 64-41)

Galène "Z"
A GRAIN FIN

Galène "CK"
à grandes facettes

Compagnie des Galènes Sélectionnées
12, PLACE VENDÔME — PARIS
Tél. : Central 43-97

LES ÉTABLISSEMENTS T.S.F. Radio P.J.

Constructeurs des Postes « ECLAIR »
Informent leur clientèle qu'ils seront transférés :
17, RUE LACHARRIÈRE — PARIS
à dater du 15 avril prochain.

T.O.U.S. LES APPAREILS T.S.F. DES GRANDES MARQUES SONT VENDUS PAYABLES EN 12 MOIS à l'INTERMÉDIAIRE
(Maison fondée en 1894)
17, rue Monsigny - PARIS (2^e)
Tél.: Gutenberg 03-70 - 03-98

Catalogue franco

Mêmes facilités pour les appareils photographiques.

BON DE 2 FR.
Soit net chez Plantagenet, 6, rue des Patriarches, jusqu'au 30 avril (1 par objet). Radiomicro 26 fr. Métal 6/100 23 fr. HP Brown 268 fr. Radiolavox 248 fr. Fordson 158 fr. Casque ord. 28 fr. Thomson 48 fr. Accu 20 AH 43 fr. Pile 40 v. 11 fr. Cond. vernier 23 et 20 fr. Transfo Bardou 20 fr. Voltmètre 6/30 13 fr. Tarif franco. Expéd. susp.

LA SENSATION DE 1926

4 Frs La Galène EMPIRE CRYSTAL 4 Frs
Comprenant Galène Chercheur Pince
Garantie entièrement sensible
Comprenant Galène Chercheur Pince

Seul Distributeur
RADIO-EXPORT 55, Rue Orfila, PARIS
En vente partout : En cas de difficulté envoyer 4 frs de timbres et le nom de votre marchand habituel à Radio-Export

Chaque Galène procure 0'25 aux Radio-Concerts

Vente au détail: Pigeon Voyageur, 211, Bd St-Germain, PARIS

ments plus ou moins éloignés de la capitale pour les fêtes de Pâques.
Néanmoins, il a été décidé qu'on ferait des essais d'un petit poste d'émission construit par un membre du club ce qui intéressera sûrement pas mal d'amateurs. Espérons que ces essais seront couronnés de succès, ce sera un petit pas de fait dans le domaine de la radiophonie.
On souhaite de voir les membres en grand nombre et s'intéresser à notre travail.

Radio-Club de Savoie

La quatrième exposition de T.S.F. qu'organise cette année le Radio-Club de Savoie, lors de la prochaine Foire des Produits Savoyards qui se tiendra à Chambéry du 18 au 26 septembre, est appelée à avoir un grand succès, car le Radio-Club de Savoie espère mener à bien, pour cette date, l'installation de son poste de diffusion.
De nombreuses demandes de constructeurs sont déjà parvenues au Radio-Club de Savoie, qui nous fait savoir que les demandes d'adhésions ne seront plus reçues après le 1^{er} juin, et se réserve le droit de ne plus en accepter plutôt, si les demandes, comme on le prévoit, étaient trop nombreuses, malgré la grandeur du local.
Tous les renseignements sur cette exposition sont donnés par retour, sur simple demande adressée au commissaire de l'Exposition de T.S.F. Radio-Club de Savoie, 10, rue des Portiques, à Chambéry.

Radio-Club de Joinville

52, avenue du Général-Galliéni
Le Radio-Club de Joinville participera, le dimanche 9 mai dans l'après-midi, à la visite du centre radio-électrique de Sainte-Assise. Cette puissante station, qui occupe une des premières places dans le classement mondial, est une réalisation du génie français. Située dans un site merveilleux à proximité de la vallée de la Seine. Cette station est le lieu de rendez-vous de tous les savants ingénieurs etc. étrangers de passage en France. Après la visite, des distractions locales permettront aux visiteurs de garder un agréable souvenir de leur visite, tout en passant gaiement quelques bonnes heures à la campagne. Le prix de cette visite est fixé, tous frais compris, à 10 francs. Les dames sont cordialement invitées.
Pour tous renseignements, s'adresser ou écrire au siège social 52, avenue du Général-Galliéni.

Cercle des Antennes Bayonnes Neufchâtel-en-Bray

Réunion du lundi 29 mars 1926
La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Prévot, président.
Lecture est donnée des statuts qui sont adoptés à l'unanimité.
Le Cercle décide d'adresser son adhésion à la Société Française d'Etudes de Télégraphie et de Téléphonie sans fil.
Le siège social est fixé 12, place Notre-Dame, au domicile du secrétaire M. P. Agnes.
La prochaine réunion est fixée au 3 mai. A cette réunion, M. Prévot fera une causerie sur les ondes, et M. Grandais sur les accumulateurs.

Radio-Club de Lyon

Exposition. — Concours d'appareils d'amateurs
La distribution des prix décernés à l'occasion du concours d'appareils d'amateurs, organisée par le R.C.L. a eu lieu au siège du club samedi dernier, 27 mars, sous la présidence du M. Allardin, vice-président du R.C.L. et président du jury du concours.
Voici le classement du concours :
Appareils à lampes : 1^{er} prix, M. Blachier ; 2^e prix, M. Tanneur ; 3^e prix, M. Grafmeyer ; accessits : MM. Jeandrot et Pelletier.
Appareils à galène : 1^{er} prix ex æquo, MM. Ami et Barneoud ; 2^e prix, M. Pascalis ; 3^e prix, M. Pelletier.
Haut-parleurs : Prix, M. Jeandrot.
Poste émetteur et récepteur (appareil de valise) : Prix, M. Tabey.
Le conseil de direction exprime sa vive gratitude aux constructeurs et revendeurs lyonnais, ainsi qu'aux établissements Grammont, Philips Métal, qui ont si généreusement doté de nombreux prix de valeur le concours d'appareils d'amateurs organisé par le R.C.L.

Syndicat Professionnel radio-électrique du Sud-Ouest

Les statuts ont été déposés à la mairie de Toulouse le 24 mars sous le numéro d'inscription 632.
Le Comité syndical est formé comme suit :
Président, M. L. Maurel, 3, rue La-

faillie, Toulouse ; vice-présidents, M. Caplong, rue du Rempart Saint-Etienne, Toulouse, M. de Montoussé, 63, boulevard Carnot, Toulouse ; secrétaire, M. Decelle, 4, boulevard de Strasbourg, Toulouse ; trésorier, M. Eychenne, 3, allées Saint-Michel ; membres, M. Rouezaud, rue de Crimée, Toulouse ; M. Dupaquier, 3, rue du Périgord, Toulouse.

La Fédération des Radio-Clubs

La Fédération des Radio-Clubs de la région parisienne organise pour les fêtes de la Pentecôte un voyage d'études en Belgique. Les sociétés d'amateurs belges ont accueilli cette initiative avec enthousiasme et s'apprentent à recevoir leurs camarades français avec la plus grande cordialité.
On visitera la station de Bruxelles, celle d'Anvers, si possible, et par surcroît les nombreux et magnifiques monuments historiques de la Belgique. Les amateurs de province qui désireraient participer à ce voyage d'études n'ont qu'à adresser leur adhésion à M. Giro, secrétaire général de la Fédération Parisienne, 35, rue Tournefort, Paris. La durée du voyage est de trois jours. Prix 160 francs tous frais compris.
Le rendez-vous pour la visite de Villecremes est fixé à 12 heures, gare de Paris-Bastille le dimanche 11 avril.

Radio-Club de la Côte d'Argent

Répondant aux convocations faites par le Radio-Club, de nombreux adhérents ont assisté à la réunion de dimanche faite au siège social du Club, au Casino, à Dax.
Sous la présidence de M. le docteur Cayla, la séance est ouverte.
Après compte rendu de la situation financière, exposée par M. le docteur Beurois, trésorier, il ressort que, malgré les dépenses faites dans le courant de l'année écoulée, dépenses afférentes à l'achat d'un appareil récepteur, quittance de diverses factures, etc., un excédent appréciable permettra d'envisager les nouveaux accessoires qui compléteront heureusement l'installation déjà existante du Radio-Club.
Les membres du bureau n'étant, d'après les statuts, élus que pour un an, on passe à sa rééligibilité.
De prime abord, sur les suggestions de M. Tuyau, membre bienfaiteur du R.C., et en considération des résultats obtenus par le bureau sortant, dans sa création et son organisation du club actuel, il est convenu, à l'unanimité, de continuer sa confiance au bureau sortant et de réélire les mêmes membres.
Le vote a eu lieu à mains levées, et le bureau est constitué comme suit :

Président : M. le docteur Cayla ;
Vice-présidents : MM. Barberet, Charbonnel, Tuyau ;
Trésorier : M. G. Mauler ;
Trésorier-adjoint : M. J. Moras ;
Secrétaire principal : M. A. Laptapy ;
Secrétaire adjoint : M. G. Mauler ;
Conseillers techniques : MM. Darribet jeune, Lalaune, Jersillon, Susbielle.
De bonnes résolutions ont été prises pour la prospérité du Club, et notamment pour propager dans notre ville de Dax le goût et l'intérêt à la T.S.F., nouvelle science qui occupe beaucoup d'esprits, mais qui hésitent encore à s'y adonner, n'étant pas suffisamment renseignés sur les perfectionnements qui ont été réalisés depuis un an.
De nouveaux projets sont à l'étude, projets qui se réaliseront sous peu pour le bien de tous et de la T.S.F.
Le président lève la séance en souhaitant bonne prospérité au Radio-Club.

Radio-Club des Gobelins

Compte rendu de la séance du 7 mars 1926.
Cette séance fut entièrement consacrée à une causerie amicale entre les membres du Radio-Club sur les différentes marques de matériel mis sur le marché français à notre époque.
Le Radio-Club rappelle à tous ses membres que les réunions ont lieu chaque mercredi, à 20 h. 30, au siège, 1, rue Broca.

Radio-Club du 10^e

Le 16 mars, réunion du Radio-Club du 10^e : cours, conférences par MM. David Courtois, Deligny, conseillers techniques ; partie T.S.F. : compte rendu des revues de la semaine ; lecture du courrier. M. Desgranges, à l'issue de cette séance, commencera ses causeries sur la photo d'amateur.
Inscription et renseignements au siège social, Ecole de Garçons, 10,

rue Eugène-Varlin, tous les vendredis de 20 h. 45 à 22 h. 30.

Radio-Club de Frileuse

Réunion du 31 mars 1926.
Le président ouvre la séance à 20 h. 30.
M. Podeur, membre du club, présente un poste type C-119 dont la plus grande partie des pièces (y compris les condensateurs et nids d'abeille) ont été construits par ses soins. Très bonne réception.
La séance a continué par une causerie sur l'utilisation des piles à liquide, montage, fonctionnement, entretien, etc.

TRIBUNE LIBRE

Fidèle lecteur de l'Antenne, je vais me permettre de vous faire une remarque en ce qui concerne l'estampage en T.S.F. et prouver une fois de plus combien d'amateurs sont dégoûtés désormais de cette science dont les débuts avaient passionnés. Je vais vous citer le cas d'une personne qui, il y a quelque temps, acheta et se fit installer un poste à 5 lampes et H. P. par la maison H... du Havre, pour la coquette somme d'environ 1500 francs. Avec un tel poste, il était donc possible d'avoir au moins toute l'Europe en H.P. Mais, hélas ! on entend que médiocrement Daventry, R-Paris et P.L. Mais il faut voir cette réception où les interférences ne manquent pas, donc sélectivité très mauvaise et comme puissance en H.P. à 50 mètres nous n'entendons plus rien. Belle référence pour la maison H... Voici une caractéristique de l'installation : l'antenne, montée par l'amateur est plus que parfaite 3 brins d'au moins 40 mètres, mais l'amateur de celle-ci au poste traverse 3 murs et les longe comme une installation lumière d'où pertes en H.F. et affaiblissement de la réception (R3 à R 5). C'est donc là le point essentiel de la faiblesse de R. Ce n'est donc pas par ce procédé que l'avenir de la Radio de notre pays sera à sa hauteur et je jure que je ferais tout mon possible pour lutter contre des maisons de vente semblables.
Je désirerais que ma lettre fut publiée dans votre journal à la Chronique des Estampés et je termine ma missive en vous envoyant mon salut sans-filiste.

Robert ROY,

Boulevard de Strasbourg, Le Havre.

Je me fais l'interprète de bien des sans-filistes pour venir protester avec toute la véhémence possible contre la campagne de la camelote à bon marché, c'est-à-dire contre les lampes à 19 fr. 80, elles marchent, mais comme détection, c'est le tiers de rendement d'une bonne lampe à 37 fr. 50 d'une marque sérieuse et comme amplification, la moitié. De plus, il faut chauffer très fort pour obtenir cela, tandis qu'avec de bonnes lampes, il faut laisser le rhéostat presque tout entier en circuit.
Qui nous délivrera aussi des pièces détachées, jusqu'à des supports de lampes, prétendus « Low loss », et qui sont en matière mouillée.

Un poste monté avec de bons accessoires rend cinq à six fois mieux qu'un poste monté avec du matériel camelote acheté à vil prix, j'en ai fait moi-même l'expérience et parle en connaissance de cause.

Quand les constructeurs en question comprendront-ils que la vraie manière est de faire du bon ? Car l'avenir étant aux ondes très courtes, il faut pour bien les recevoir du MATÉRIEL.

Il y a des constructeurs qui ont compris, mais si, par exemple, l'Antenne ouvrait dans ses colonnes une nouvelle rubrique où les amateurs seraient invités à venir consigner leurs doléances sur telle ou telle pièce d'une telle marque à laquelle ils reprochent telle et telle chose, je crois que les constructeurs qui n'ont pas encore compris ou qui ne veulent pas comprendre, comprendraient vite

Ateliers de Construction « Le Téléphone Sans-Fil »

EXIGEZ LA MARQUE DE GARANTIE Médaille d'Or



R. MENOT

GRANDIN et MOREAU Ingénieur, Successeurs

Nombreuses Références
Son montage RADIO-UNIVERSEL P.U.A. Réception garantie de toutes émissions radiophoniques. Notre triomphe est la meilleure garantie du fonctionnement de nos appareils qui sont universellement connus pour leur parfaite sélectivité et netteté.
Fabrication de tous postes à galène et à lampes.

Ateliers, Bureaux et Siège Social : 84, Rue des Entrepreneurs
COMMISSION PARIS (15^e) — Tél. : Ség. 03-07 EXPORTATION

LA MARQUE EN VOGUE
EN VENTE dans toutes les maisons de T.S.F. et chez tous les électriciens

FALCO

- 7 -
rue de Moscou
PARIS (8^e)
Tél. Louvre 33-82

ENVOI EN DEPOT POUR ESSAI A TOUS REVENDEURS FOURNISSANT DES REFERENCES

Si vous voulez assurer un bon rendement à votre poste, utilisez la

LAMPE MICRO ECLIPSE

triode à faible consommation et à haut rendement

PRIX : 30 FRANCS

LES GALÈNES

CRYSTAL B

GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat

Concessionnaire des mines produisant les plus belles galènes :: :: :: d'Europe :: :: ::

AGENCES à

BRUXELLES	BARCELONE
LONDRES	MADRID
BERLIN	VIENNE
CHRISTIANIA	ZURICH
DUSSELDORF	ROME

Conditions de Gros :

UNIS-RADIO

28, rue St-Lazare, Paris
Télép. : TRUD. 27-37

ELECTROMUSICA

18, rue Choron, Paris (9^e)

Appareils de réception

Les plus simples
Les moins chers
Les mieux construits

Toutes fournitures pour Radio

AU COMPTANT OU A CREDIT

Galène 1 Lampe 3 Lampes 5 Lampes

158 fr. 340 fr. 416 fr. 615 fr.

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS

est le **RADIO-DIFFUSOR**

Pathé

RADIODIFFUSOR PUISSANT
N° 1
Membrane de 26 cm. ... PUR ...
PRIX NET 160 fr.

RADIODIFFUSOR
N° 2
Membrane de 35 cm.
Pied à rotule. Cordon de 3 mètres.
PRIX NET... 260 fr.

Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F. et à

PATHÉ-RADIO

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 30, boulevard des Italiens PARIS ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

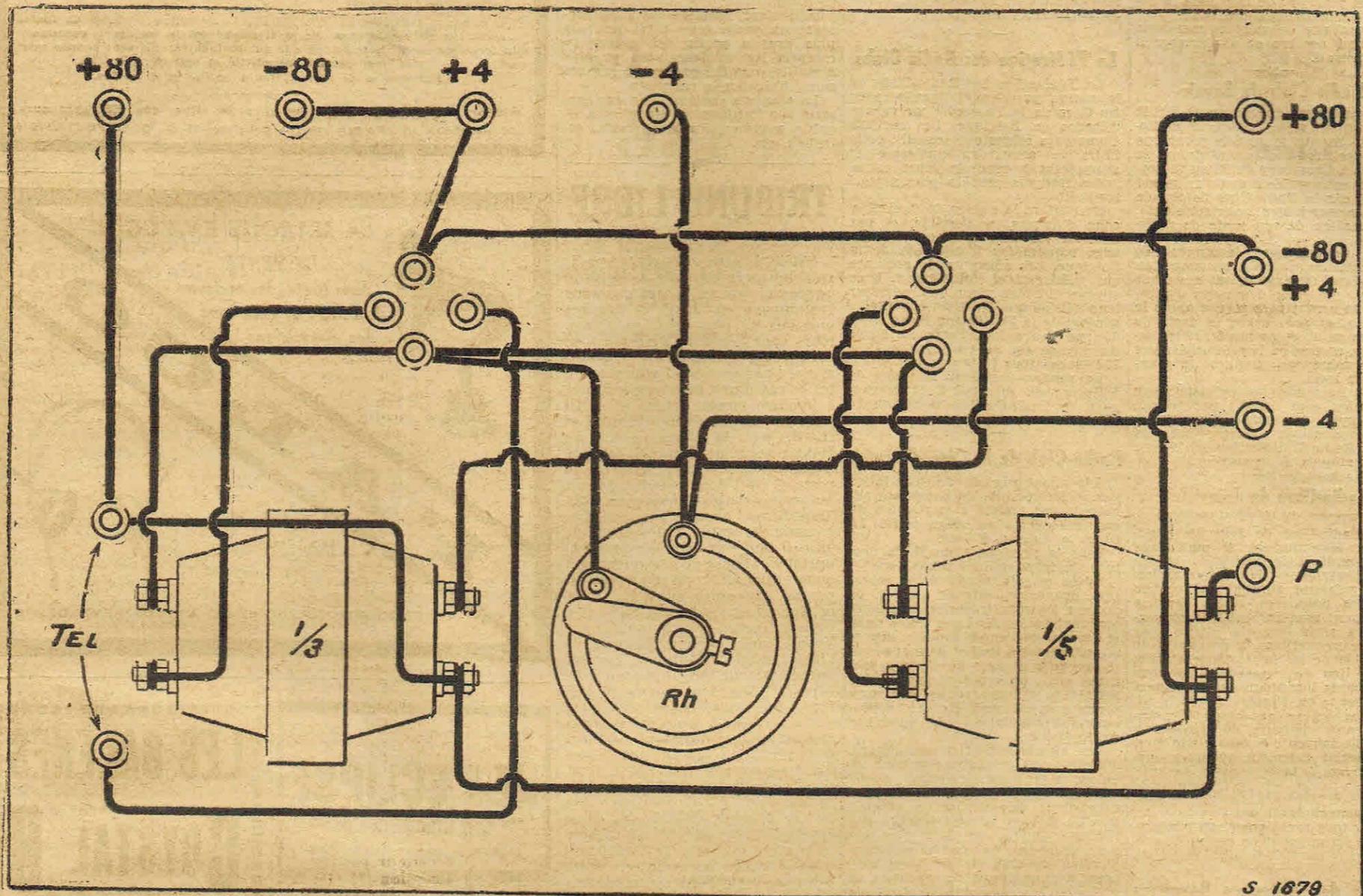
BARDON

61, Bd Jean-Jaures, Cluses (Savoie) Téléphone Cluses 6633, 6634

Haut-Parleur Petit Modèle
Haut-Parleur Grand Modèle

Transformateur HF. B.F.
Condensateurs à précision

Réalisation d'un C. 119 neutrodyne (Dernière partie)



S 1679

Copyright by Henry ETIENNE.

Après le récepteur à deux lampes, que nous avons décrit dans

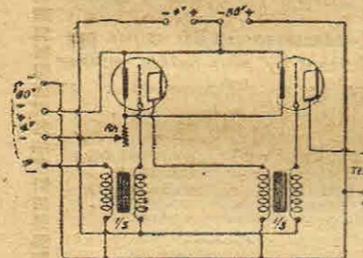


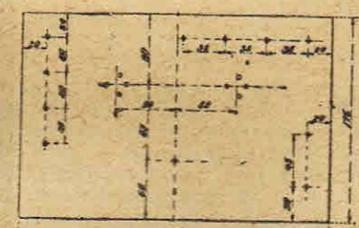
fig. 1

teur basse fréquence à deux lampes, qui vient se raccorder au premier appareil. Cet amplificateur n'a pas pour but de sensibiliser le récepteur, il lui donne simplement de la puissance.

La figure 1 représente le schéma de principe de cet amplificateur. On voit qu'il comporte quatre bornes marquées + 80 v ± 4v - et P. Ces bornes sont destinées à raccorder l'amplificateur aux quatre bornes correspondantes du récepteur.

Il comporte aussi 4 bornes marquées - 4 v ± 80 v + sur lesquelles on branche les sources d'alimentation des deux appareils lorsqu'ils sont reliés entre eux.

Deux bornes marquées « Tel » sont destinées au branchement de l'écouteur ou du haut-parleur.



Le montage, comme on le voit sur la figure 1, n'est pas autre

chose que celui d'un amplificateur basse fréquence à deux lampes à transformateur.

La figure 2 indique les dimensions et le percage de la plaque d'ébonite du dessus sur laquelle sont montés les appareils.

La figure 3 indique les dimensions de l'ébénisterie. Pour monter cet amplificateur, il faut se procurer :

- 1 ébénisterie (figure 3).
- 1 plaque d'ébonite (figure 2).
- 10 bornes.
- 8 douilles de lampes.
- 1 transfo BF rapport 4 ou 5.
- 1 transfo BF rapport 3.
- 1 rhéostat pour 2 lampes.

Si on le désire, on peut shunter les deux bornes « téléphone » par

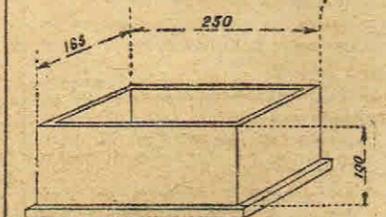


fig. 3

un condensateur fixe de 3 ou 4/1.000 de microfarad qui a pour but de purifier l'audition.

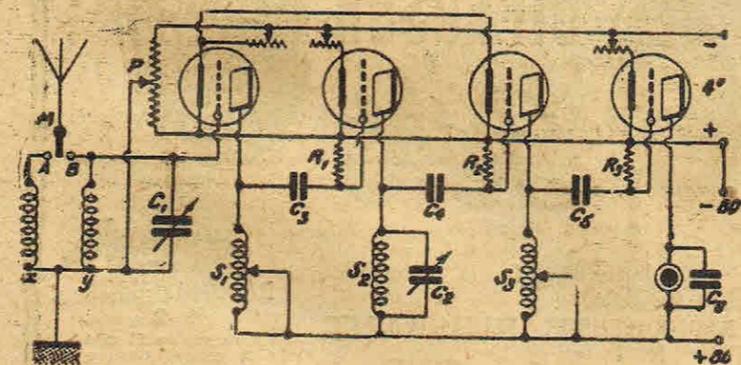
R. A.

et cela dans leur intérêt comme dans celui de tous les amateurs.

Carlos DUCARIN,

Secrétaire du Radio-Club Franco-Belge d'Halain-Menin.

Je me permets de soumettre à votre appréciation un schéma qui m'a été suggéré par l'article de MM. G. du Buat et Colonieu. Cet appareil comporte 3 HF + 1 D.



J'ai été stupéfait du résultat ! La manette M disposée en A permet l'accord Bourne (P.O.). Pour les G.O., on la dispose en B. S1 et S3 sont des selfs semblables à celle

décrite dans le numéro 148 (self semi-apériodique). S2 est la bobine de résonance (elle n'est pas couplée avec les autres, au contraire, elle doit s'en trouver la plus éloignée possible).

La réaction est supprimée, ayant un effet plutôt néfaste quant au fonctionnement de l'appareil.

En P, nous avons le potentiomètre qui, à lui seul, produit l'accrochage ou le décrochage, suivant le

C3, C4 et C5 sont des condensateurs de 0,1/1.000.

C6 est un condensateur de 2/1.000.

Les résistances R1, R2, R3 ont une valeur de 3 Ω.

On peut adjoindre à l'ensemble 2 BF, mais alors l'audition devient trop forte et conviendrait pour auditions publiques. (Il serait prudent, dans ce cas, d'adjoindre un haut-parleur).

J'ai obtenu avec ce poste tous les européens en HP + plusieurs postes américains. Les stations proches sont éliminées facilement.

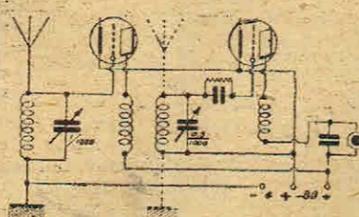
Réglage : Chercher le sifflement au moyen de C1 et C2, accrocher avec P, corriger avec les rhéostats et les selfs S1 et S3 et le condensateur C2. Les selfs semi-apériodiques ne gênent en rien l'accrochage du poste.

L. GODAR, Bruxelles.

Peut-être trouverez-vous intéressant de publier le schéma de mon poste dans votre « Tribune Libre ».

C'est en somme un montage détectrice à réaction, avec une haute fréquence. Mais il a le gros avantage de pouvoir se servir de la

détectrice seule pour les postes faciles à recevoir, en ayant le soin de se servir de deux prises supplémentaires pour l'antenne, et la terre aux extrémités de la bobine grille de la détectrice. Le circuit plaque de la haute fréquence peut également recevoir un condensateur variable de 0,25/1.000, bien que ce ne soit pas indispensable. Mais ce n'est pas là le plus gros avantage de ce poste. Avec la détectrice à réaction, seule mes au-



ditions étaient empoisonnées par le Petit Parisien, dont l'antenne est à 300 mètres de mon domicile. Aucun filtre n'avait jamais pu l'éliminer complètement. Cette façon de monter la haute fréquence le fait disparaître absolument.

Je sépare nettement les P.T.T. du Petit Parisien avec quelques di-

visions de mes condensateurs, et, point important, sans diminution de puissance aucune pour les P.T.T.

Maintenant, ne possédant qu'une mauvaise antenne de 12 mètres verticale descendant dans une courrette, je ne puis, à part Daventry, bien entendu, capter les anglais.

Un amateur averti pourra-t-il me donner un bon conseil pour y arriver. J'avais bien essayé le C. 119, mais il n'était pas assez sélectif pour l'élimination du Petit Parisien, qui passait par-dessus toutes les auditions.

E. PIGEÀUX.

Avez-vous acheté le QST d'avril ?...

Il contient la réalisation d'un reflex qui fonctionne CE QUI EST RARE...

TABLE des MATIÈRES

des articles contenus dans l'Antenne

3^e Année

N^{os} 105 à 156 (inclus)

3^e Année

N.-B. — Les chiffres indiquent les pages du journal où sont traités les articles. La lettre T indique que l'article se trouve en Tribune Libre. Les chiffres romains (I) (II) indiquent que la question a été traitée dans la première et deuxième années auxquelles on est prié de se reporter.

A

Abréviations 126-127
Accord (I) (II) 121
 système d' 120-123-126-134-147
Accumulateurs (I) (II) 111-116-118-120
 et alternatif 106-109 T
 capacité 138
 charge sur alternatif 121-122 T-123
 avec un produit chimique 126
 conservation 117
 désulfatage 148
 entretien 150-152
 fabrication 128 T
 plaques d' 154
 recharge 135-137-146
 tension plaque 107-110-113
 théorie 143-144
Accupile 142
Acoustique (cours de T.S.F.) 135-136
Air comprimé (ampli sans lampes) 131
Aimantation 151
Alco (nid d'abeilles) 144
Alimentation des postes (esthétique) 136
Alternatif (I) (II) 110-111-112-113-114-114 T
 115-116-118-110 T-119 T-122-124-128-130-133-136-142
 et accus 106-109 TC
 et continu 122-125 T
 réception sur 149-151-153-154-155
 ronflement 154
 sur lampé bigrille 121
 théorie (cours de T.S.F.) 156
Amateurs émetteurs (I) (II), numéros 127 et suivants jusqu'au numéro 149 (Voir le journal des Emetteurs)
 de province 135
Amans (burin) 11-114
Ampèremètre (construction) 153
Amplification (I) (II) à l'air comprimé 131
 basse fréquence 138-143-154
 à impédance 154
 par lampe bigrille 140-142 T
 bloc d' 132 T
 HF à résonance 132-135-143
 à résistances 148
Antenne (I) (II) 118-120-132-139-141
 et cadre 132
 entrée 150
 excitation 131
 et foudre 114-122-133
 fil de descente 156
 intérieure 130-133
 longueur d'onde propre 133
 et propriétaire 134
Pilloko 141-142
 mâts d' 107-113
 mise à la terre 151
 rayonnement 139
 réception sans 108-112-113
Antiparasite 132-133
Appareils de mesures 105-153
 automatique de signalisation 107
Ardoise (isolant) 105
Argentine de décolletage 105-122 T
Armée du Rhin 137
Audition radiotéléphonique (étude) 121
 par téléphone 156
Autotransformation 135

B

Bakélite 120
Basse fréquence (I) (II) 126
 à impédance 121-129
 pureté 115
 théorie 110-111-112
Batterie plaque 120-130-155-155 T-156 T
Bigrille (v. lampe)
Bloc superrégénérateur 129
Bobinage (I) (II) à curseur 138
 à 1 couche (tableau des lambdas) 139-141
 à prises 125 T-150-151
 toroïdal 142
 des écouteurs 144
Bois blanc (montage sur) 105
Borne à serrage automatique 150
Bourne 113-117-126-129-144-153
 sur alternatif 137 T

Boussole des tangentes (cours) 154
Bouts morts (II) 113-125 T-140
Brevets et Inventions numéro 135 et suivants
Broches pour accus 111-111 T
Burin Amans 111-114
Buzzer construction 131 T

C

Cadre (I) (II) 131-139-141
 et antenne 132
 établissement d'un 133
 réception sur 148-148 T-156
Capacité des accus 138
 unité de 122
Casque protection 143
C. 119 (I) (II) 121-132-156
 en bloc 127-128
 émetteur 129
 filtreur 130
 pour les 10 m. 133
 reflex 132
 neutralisé (Harris) 108
C. 119 bis (II) sur alternatif 130
 émetteur 121
C. 119 super 148-152-154-155-156 T
Chalumeau à bouche 105
Changeur de fréquences 153-154-155-156
Charbon de piles pour rhéostat 144
Charge tableau 135-151
Chercheur 125
 réglable 119
Choix d'un poste 125-127
Circuit éliminateur 144-147
 filtreur (II) 136-144
 en H.F. 128
 magnétique (cours) 149
 oscillant 149
Clef à tubes pour écrous 113
Colloïdes métalliques (conductibilité) 129
Cockaday II 149 T
Commutateur 106
Condensateur (I) (II) 119 T-120
 shunté 108 T-109-110
Condensateur variable 122-134-148
 à l'émission 135
 montage 111-125
 perfectionnement 117
 perte d'énergie 114
 pour neutrodyne 151
 Pival 122
 silencieux 115
 simple 119
 théorie 145-146
 à variation lente 130-136-142
 square law (var. linéaire de lambda) 122-123-126-144
Confédération nationale des radio-clubs 116-119
Conférence européenne de radio (Juillet 1925) 120
Conjoncteur disjoncteur 156 T
Contrôleur d'accrochage à l'émission 103
Conseils 110-143
Correspondants de l'Antenne 125-126-127-135
Correspondance télégraphique dans la même maison 114 T
C.S. 14 (montage) 121-124-126
Courant continu, alimentation 126-126 T-127-139
 et alternatif 122-125 T
 alternatif (v. alternatif)
Courant plaque 121
Cours de T.S.F. (P. Berché n° 132 et suivants)
Culot de lampe 149

D

Déclaration des postes 113
De 1911 à 1925 143
Démultiplication pour C.V. 115
Détecteur (I) (II) 125
 réglable 123
 à pomme de terre 123
Détection à galène 118-119-135
 + 2 BF 143
DéTECTRICE à réaction (II) 105 T-106-116-119-120-120 T-130-137 T
 accrochage 125
 ou HF à résonance 119-125
 et Reinartz 112
 réalisation 142-147-154 T

DéTECTRICE felwellin et super 119 T
Diffuseur, fabrication 119-125
 genre lumière 147
 sphérique 143
Disjoncteur 155-156 T
Douille de lampe 117 T
Duodyne reflex 123

E

Ebonite ou bakélite 120
 brillant 105-115
 inscription sur 113
 polissage 105-115
Ecoute 148
Ecouteurs polarité 118-125 T-128-148
 protection (II) 143
 réglables (II) 148
 sensibilisation 135
 super 119 T
Electricité et T.S.F. (I) (II) 109
Electro-aimants 151
Electrochimie (notions) 142
Electrolyse (II) 114
Electromagnétisme 150-151
Elimination des postes (galène) 114
 (V. aussi circuit filtre)
Emetteur portatif 152
Emission (I) (II) Bourne 126
 condensateur à P' 135
 postes d' 122-123-144
 à faible puissance 130 T-148-151
Entrée de poste 133
Etages H. F. 135-142-143-148
Etalonnage des postes 138
Examens de marine (décret du 3 sept. 1925) 143

F

Fer à sonder électrique 113
 au gaz 126
Fibrociment (II) 105 T
Fiches 112
Fils divisés 140
Filaments (protection) 156 T
Flewelling (I) (II) 119 T-147 T
Foire de Paris (mai 1925) 112-113
Foucault (courants de) 153
Foudre et antenne (I) (II) 114-122-133
Fréquence, changeurs de 153-154-155-156
 (lampe bigrille) 136

G

Galène (I) (II) numéros 105 et suivants
 réalisation d'un poste 146-147 T-155 T-156
 théorie cristallographique 143
Galvanomètre (cours) 154-155
Grille (résistance de) 151

H

Haute fréquence, ampli 135-142-143-148
 devant détectrice 125
Haut-parleur (I) (II) amélioration aux 135
 construction 114-118-123 T-143 T-154
 diffuseur 119
 économique 107 T
 protection 143
 pureté 151
 Radiolavox 131
Hartley Reinartz 129
Heure d'écoute à 1 centime 105
Hétérodyne 148
Hystérésis 152

I

Identification des postes 141
Idmar (montage) 148
Indicatifs en R (II) 105-108-112-118-122-124-126-129-136-142
 musical 133-135-143
 à résonance (ondemètre) 123
Induction (cours) 152
 du secteur alternatif 134

Suite et fin dans le prochain numéro.

Poste de vulgarisation 450 fr.
4 lampes, nu.....
C. 119 NEUTRODYNE 300 fr.
4 lampes, nu.....

Demandes notices au
Comptoir Alsacien de Radiophonie
SCHIRMECK A. (Bas-Rhin)

Micro à 20 fr.

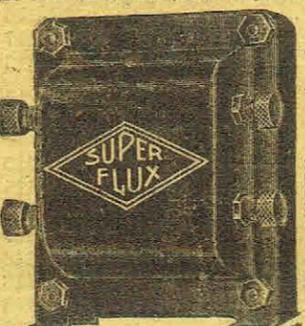
Contre une lampe micro détériorée et un mandat de 20 fr., nous vous enverrons une micro garantie neuve (4 v., 0,6 A.).

Franco port et emballage

RADIO-HALL
23, RUE DU ROCHER, PARIS

LE TRANSFORMATEUR SUPER-FLUX

est le dernier mot de l'amplification basse fréquence.
Le seul livré avec fiche de garantie.



FAURE et SUBTIL, constructeurs
9, rue du Chemin-de-Fer, St-Denis

OURY & C^{ie}

6, RUE DE GUERRY - PARIS (X^{ie})
Téléph. : Roquette 07-21
Métro : PARMENTIER

LAMPES T.S.F.

à faible consom. : 6/100 d'ampère
Reconstituées. Prix : 21 fr.
Rabais de 3 fr. 50 contre échange d'une lampe brûlée

LAMPES 2 volts 3/10 d'ampère

Consomment 5 fois moins que les lampes ordinaires. Grande sonorité, durée garantie

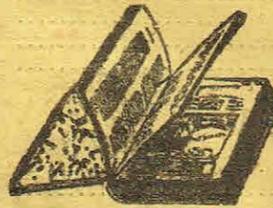
Prix : 24 fr.

DEPOSITAIRES
Amanieu, 24, rue Tronchet (9^e).
Willery, 26, rue des Dames (17^e).
A. Doignon, 151, rue Marcadet (18^e).
J. Chauveau, 67, r. de Montreuil (11^e).
G. F. Fox, 2, rue Perdonnet (10^e).
R. Lebas, 219, rue du Général-Galliéni, à Boulogne (Seine).
Maillard, 9, rue Berzélius (17^e).
P. Juery, 31 pl. de la Madeleine (8^e).

DEPOTS EN PROVINCE A
TOULOUSE, pour la région du Sud-Ouest :
A. Bégué, 1, r. du Pont-Guillemery.
BOURGES, pour les départements du Cher et de l'Indre :
Ad. Bouriant, 3, place de la Barre.
MARSEILLE :
Arnoux et Bourry, 20, rue Fortunée.
CHERBOURG :
L. Laloué, 27, passage des Bastions.
CHALONS-SUR-MARNE :
Perardel Frères, 2, rue Carnot.

RELIEUR MOBILE

TITRE « ANTENNE »
DORE SUR FACE ET DOS
RELIEUR MOBILE « OLIO »
sans collage, perforage, ni mécanisme
Breveté S.G.D.G.
LE SEUL remplaçant absolument la reliure.



En vente aux
Publications HENRY ETIENNE
52, RUE REAUMUR
Prix..... 14 fr. »
Franco contre mandat... 17 fr. 50

Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

NOS PETITES ANNONCES

4 francs la ligne de 36 lettres ou si gnes

Construteur demande pour Tours monteur sérieux, travailleur actif, fortes notions ajustage et T.S.F. nécessaires; place stable, bien rémunérée. — Ecrire s. timbre, indiquant références : H.B., 102, rue de Bois-Denier, qui transmettra.

Bon monteur T.S.F., ayant nombreuses références, cherche emploi — Ecrire Ernest Camel, 51, rue du Cottage-Voltaire, Goussinville (Seine-et-Oise).

Occasion merveilleuse : poste à 6 lampes sans réaction, tous les postes européens en H.P. et donnant les américains sur antenne intérieure en H.P. Prix : 950 fr. nu. — S'adresser ou écrire à A. L., 36, r. du Château-d'Eau, Paris.

Importante firme française renommée par la qualité de sa fabrication, demande bons représentants dans chaque canton. — Ecrire avec références à l'« Antenne », P.B. 6.

On demande petites mains ajusteur, monteur T.S.F. — Nicoulaud, 59, rue du Moulin-Vert, Paris (14^e).

Poste 4 lampes H.P., pile, accu, état neuf, fonct. parfait. — T. I. Soirs ou midi. Prix : 700 fr. Conc., 63, rue Saint-Sauveur.

Collection « Antenne », N° 192 à 199, au plus offrant. — Desmasures, Vic-sur-Aisne (Aisne).

Représentants actifs sont demandés par importante maison de T.S.F. réputée pour l'excellence de sa fabrication. — Ecrire avec références à l'« Antenne », P.H. 18.

Vendeur au magasin, connaissant tout appareillage T.S.F., demande emploi. — Ecrire : Viard, 88, rue de la Fédération, Montreuil (Seine).

Cause départ : 100 fr. p. 4 lamp., 200 fr. p. 2 l. Reflex Ducretet; 200 fr. boîtes accord; 50 fr. cadre; 50 fr. p. à gal. H.P. Cophonos; 400 fr. cond. vern.; 40 fr. vario bob. accu transf. — Leclère, 1, rue Pernelle.

Access. divers à vendre. — R. Couché, 4, rue Minc-Lafayette, Le Havre.

Poste 3 l. à vendre, cause besoin, angl. H.P. pur et net, es ap. 19 h. — Mathé, 70, boulevard Beaumarchais.

Poste 4 l. micro neuf, complet, avec H.P. Brow G.M., prix dérisoire; essai tous les soirs et dimanche. — Heuzet, 25, rue Stephenson, Paris (18^e).

Haut-parleur Brunot 4.000 Hms, neuf, 150 fr. — Delburg, 49, bd Latour-Maubourg, Paris.

Cause double emploi : Poste 4 l. complet, avec lampes, selfs, piles, casque, 450 fr. — Costa, 94, rue Nollet.

Poste 4 lampes avec selfs, 200 fr.; C. 119, neuf, 500 fr. — Surroque, 83, rue Myrha (18^e).

Jeune hom. visitant en voit. Paris et départ. limit., bonnes connais. tech. et comm. radio, cherche représ. intér.; port, frais de voy. indispos. — Ecrire : R.V., au journal.

C 119 bis, 4 lamp., nu, montage lux. visible à partir de 5 heures. — Le Calvez, 17, rue André-del-Sarte, Paris.

Cause double emploi : 125 fr., détectrice à réaction avec 1 lampe micro piles 4-80 volts selfs; 250 fr., poste 3 lampes.

325 francs, C. 119 bis, 4 lampes; 60 fr. accu 4 volts 30 AH. Visible en marche, de 11 h. à 14 h. — André, 2 bis, rue Gerhard, Puteaux (Seine).

Echangerai poste 5 l. Radio L.L. complet contre moto assez forte. — Boize, 22, rue de la Roquette, Paris (11^e).

Poste 2 l. micro Tesla H.P. Cema, accu, pile complet, 500 fr., et div. pièces. — Alary, 11, rue du Bois, Paris.

Occasion H.P. Fordson, val. 230, 100 fr.; H.P. Herov, val. 150, 80 fr.; 1 l. B.F. 30 fr. — Alzac, 137, r. de l'Université.

A vendre, groupe convertisseur Bardon 100 w. 110 v. 50 p/10 v. 10 A., parfait état, 600 fr. — Lallement, 74, bd. Gassendi, Digne (B.-A.).

Poste G.M.R. 5 l., état neuf, récept. facile ts postes europ. — Ec.: Colase, à Coye (Oise).

Echangerai contre petite moto ou vendrais matériel de T.S.F. pour superhétéro., nombreuses pièces détach., accés., condens., accu Goudot 40 AH., casque PIV, HP. Libellule, selfs, 2 transf. BF. (à TR. Push Pull neufs), lampes, etc. — L. Rollet, 3, bd de Strasbourg, Saint-Omer (Pas-de-Calais).

Occasion : 2.000 isolateurs gros modèle Vedovelli. Echantillon : 2 fr. 50 fco. — Radio-avia, 133, rue du Ci-Dumetz, Arras.

Poste Ducretet 4 l., part. fonct., ét. neuf, accu Mars, 80 v. a. h. — Forgues, 20, av. Daumesnil.

Superhétérodyne Radio L.L., avec sept lampes micro sorti avril 1926, pile, accu ébonite, casque, à enlever : 2.700 fr. — Rousseau, 5, rue Lamartine, Paris (9^e).

On demande des agents pour la représentation des appareils de super-réaction dans les principales villes de France particulièrement au bord de la mer. — Cond. très libérales, Docteur Titus Koteschweler, 69, r. de Wattignies.

Représentants connaissant clientèle T.S.F. sont demandés Paris et province, pour vente lampes. — Ecrire avec références : Lampes « Microlux », 1, rue de Metz Paris.

Firme T.S.F. fabriquant matériel, gde vente, marque très connue, demande représentants ayant clientèle province. — Ecrire : G.P. au journal, qui transmettra.

A vendre : 1 ampli 3 ter, 400 fr.; 1 condensateur précision 3/1.000, 1 cadre C.G.R., 2/1.000, 180 fr. Matériel en bon état. — Ecrire : R.O.C., à l'« Antenne ».

A enlever : Superphoto L.L. abs. n.f., die emp. fo, 375; Red Charlot 4 v. 3-6 amp., 65. — G. Bailly-Maitre, 19, av. F.-Faure, Saint-Etienne (Loire).

Ebénisteries - Meubles spéciaux

Les Etablissements Ed. GASSE informent MM. les REVENDEURS et CONSTRUCTEURS que, indépendamment de leurs modèles courants, ils peuvent exécuter toute commande sur dessin fourni par eux. Fabrication garantie. Prix hors concurrence.

A. Vaillant, 55, r. Fondary, Paris (15^e)
Représentants demandés en province seulement.

Importante affaire de Construction d'Appareils de T.S.F. demande pour la France et l'étranger très sérieux agents généraux avec exclusivité ayant cautionnement pour placement d'appareils garantis. Ecrire avec renseignements et références : Ateliers de Constructions de Postes Radiophoniques 103, Cours Lieutant, MARSEILLE

1.000 sans filistes amateurs ou professionnels sont demandés comme correspondants d'ARC-RADIO

Références d'honorabilité et connaissances techniques nécessaires. — Gros gains assurés. — Ecrire : Monin, 24, r. des Petits-Champs, Paris.

Cabinet J. BONNET-THIRION

P. Audy J. Roussel A. Vergé
Anc. Avocat Ingénieur Ingénieur
Canc. d'appel Arts et Ma- Ingénieur
de Paris nufactures A. et M.
95, Boulevard Beaumarchais - PARIS

BREVETS d'INVENTIONS

Cordons de casques et de fiches tripolaires, chercheurs fabricants, faire offre

Ateliers Radio-Electriques de Lyon

12-14, rue La Ruche - LYON

La réception sur galène des émissions éloignées

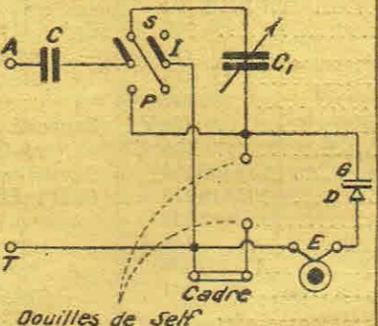
Deux choses seules importent dans la réception sur galène :

1. Recevoir le plus d'énergie possible (à l'aide d'une bonne antenne ou à défaut faire essai sur le secteur, résultats souvent bons en banlieue lorsque le secteur est aérien).
2. Avoir un écouteur ou casque très sensible.

Le montage et le matériel employés pour le poste à proprement parler, si l'on respecte un schéma classique, auront beaucoup moins d'importance.

En effet, dans un poste à lampes, on peut recevoir sur une mauvaise antenne ou même sur un tout petit cadre parce que le poste amplifie jusqu'à 1 million de fois et même plus le faible courant reçu.

Tandis que dans un poste à galène, on détecte le courant haute fréquence et on l'applique aux écouteurs ; on imagine donc aisément que le détecteur à galène n'amplifie pas, mais permet d'écouter les signaux ou la musique. Il faut donc pour entendre quelque chose, recevoir beaucoup (1) d'énergie HF dans l'antenne et avoir un appareil téléphonique remarquablement sensible.



Il semblerait logique d'apporter un soin minutieux dans l'exécution du poste, c'est-à-dire éviter les pertes le plus possible ; j'ai constaté que l'amélioration obtenue ne correspondait pas au supplément de prix entraîné par l'achat d'appareils compliqués ; un bon casque vaut mieux que les meilleurs postes suivis d'un écouteur quelconque.

Dans la proche banlieue parisienne, sur le secteur (l'antenne peut venir plus tard...), on entend généralement assez fort Radio-Paris et la Tour Eiffel.

Les P.T.T. doivent être encore très audibles ; le *Petit Parisien* est très variable suivant l'isolement du secteur électrique.

Je dois dire que, à Asnières (secteur aérien), lorsque le temps est favorable, à partir de 10 heures ou 10 h. 30 le soir, il est possible, sur le secteur, d'écouter Davenport sur galène, pas fort évidemment, mais suffisamment pour suivre aisément la musique ; et la parole est compréhensible presque tout le

temps. Je tiens encore à rappeler que ceci est uniquement dû au type de casque employé, beaucoup d'essais ont révélé des écouteurs corrects, mais ne présentant pas suffisamment de sensibilité.

- Ondes**
- A : Antenne ou secteur électrique.
 - C : Condensateur fixe au moins 6/1.000 m.f. (très bien isolé).
 - D : Inverseur bipolaire.
 - C1 : Condensateur variable à air 0,5/1.000 ou 1/1.000 m.f.
 - S : Selfs amovibles.
- Cadre**
- Court circuiter ces bornes pour secteur ou antenne.
- E : Ecouteur, résistance 500 Ω.
 - D : Pointe du détecteur.
 - G : Galène.
 - T : Terre.
- Ce schéma pourra être le même dans un circuit d'accord d'appareils à lampes de cette façon, si l'amateur désire se servir plus tard d'amplificateurs, le premier matériel acheté ne sera pas inutile.

Réglages

Pour écouter sur antenne, metre sur série ou parallèle suivant la longueur d'onde et l'aérien employé.

Pour écouter sur secteur, laisser toujours en série quelle que soit la longueur d'onde.

Pour écouter sur cadre, enlever le court-circuit des bornes « cadre », y connecter les extrémités du cadre, enlever l'antenne et la terre.

Valeur des selfs amovibles

Tour Eiffel, Radio-Paris, 250 spires (sur le secteur électrique) ; P.T.T., Petit Parisien, 50 ou 75 spires.

Prix de l'appareil

Condensateur C	6 »
Inverseur	12 »
Condensateur C1	20 »
Supports de selfs	1 »
Selfs amovibles 3 à 6	18 »
Détecteur et galène	12 »
Ecouteur ordinaire 500 Ω	20 »
Casque de précision Baldwin	150 »
6 bornes à 0 fr. 75	4 50
Planche en ébonite (environ)	10 »
Boîte en bois (environ)	10 »
Fil nu pour connexion	1 »
	264 50

Le matériel indiqué ci-dessus est de qualité suffisante pour pouvoir être employé dans un montage à lampes.

WOLF.
du Radio-Club 3^e Génie.

Publications Henry ETIENNE

Les manuscrits non insérés par les Publications Henry Etienne ne sont jamais rendus.

Le gérant : V. MEISTRE.
Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

Pathé RADIO T.S.F.

APPAREILS COMPLETS = DE SÉRIE

Types récepteurs

CONCORDIA et PATHÉOLA

MEUBLES DE STYLE Hors Série
APPAREILS POUR LE VOYAGE
APPAREILS AMPLIFICATEURS

PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi franco du Catalogue

PATHÉ-RADIO

Société Anonyme au Capital de 1.200.000 Francs

Siège Social : 30, Boulevard des Italiens - PARIS

ETABLISSEMENTS Albert GINOUVÈS

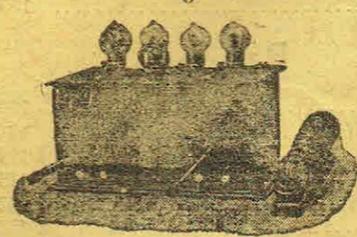
INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : 1, rue Pasteur, JUVISY (S.-et-O.)
Magasins de vente et d'exposition : 24, bd. F.-du-Calvaire, PARIS-11^e

Adresser la corresp. à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (S.-et-O.)

Registré de commerce : CORBEIL No 5765

Exigez cette marque sur tous appareils


Toutes pièces détachées de T.S.F.

Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes

Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.

VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche. Renseignements sur demande

Catalogue complet franco, joindre 1 franc pour envoi remboursé sur première commande.