



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 POSTAUX 530-71

A propos de M. Lévy et subsidiairement des changeurs de fréquence

Nous publions par date de réception trois lettres reçues à ce sujet : une de M. le commandant Brenot, une de la Société Française Radio-électrique, une de M. L. Lévy. Concernant cette dernière, M. Henry Etienne sera très heureux de répondre « en quelques mots » à M. L. Lévy la semaine prochaine. La loi nous autorisait à retrancher de la lettre de M. L. Lévy la partie « tam-tam » qui n'a rien à voir avec la discussion. Nos lecteurs sauront prendre dans

cette lettre ce qui vient du technicien et ce qui vient du commerçant.

Paris, 9 Avril 1926.

Monsieur le Directeur,

« Je trouve regrettable que M. Lévy mêle à des polémiques publiques, en matière de brevets, les rapports qu'il a eus en tant que militaire avec ses chefs.

J'estime ne pas devoir le suivre sur ce terrain.

Je tiens toutefois à préciser quelques faits afin d'en empêcher des interprétations tendancieuses.

I. — M. Laüt, technicien de grande valeur, ingénieur au poste de la Tour Eiffel, était tombé malade peu de temps après avoir réalisé une très intéressante étude sur les tubes à vide et leurs applications comme détecteurs et amplificateurs pour la haute et la basse fréquence. Il était en traitement en province depuis plusieurs mois à l'époque envisagée. Il continuait à travailler dans son lit, et envoyait ses mémoires, non pas à moi, mais à la Direction Technique de la Radiotélégraphie Militaire, qui les faisait reproduire, et les communiquait aux divers services, qui pouvaient en avoir besoin.

II. — M. Lévy cite l'avis dont, en tant que Chef du Centre Radiotélégraphique de Paris, j'ai apostillé une de ses demandes et, de cet avis, tire une conclusion de priorité.

Les autorités militaires qui transmettent de telles demandes n'ont pas à faire d'examen de priorité.

Au poste de la Tour Eiffel, pendant la guerre, travaillaient en permanence ou par

périodes, plusieurs savants ou ingénieurs de grande valeur, tels que MM. Boucherot qui indiqua d'intéressants perfectionnements aux arcs; Gutton, qui réalisa nos premiers postes militaires de téléphonie sans fil; Marius Latour, qui résolut brillamment divers problèmes difficiles concernant les amplificateurs, et, dans les cadres normaux du poste, les officiers, sous-officiers ou sapeurs, de Valbreuze, mon adjoint (études sur les arcs); Helmère, de Broglie, Carbenay (études diverses de réception); Ditte, Lévy (postes à lampes, récepteurs, amplificateurs); Paternot (études sur les arcs), ainsi que l'ingénieur Laüt (au début de la guerre) dont j'ai signalé les travaux.

En écrivant que l'étude théorique que M. Lévy, en 1917, me demanda de transmettre, lui était personnelle, j'entendais déclarer qu'il n'avait eu, à la Tour Eiffel, aucun collaborateur désigné par moi et susceptible de partager avec lui le mérite de cette étude.

Je reconnais d'ailleurs très volontiers que la note de M. Laüt, antérieure de sept mois, et qui avait dû être distribuée à la Tour Eiffel comme dans les autres services, par les soins de la Direction Technique de la Radiotélégraphie Militaire, n'avait pas retenu mon attention.

Nous recevions une quantité importante de documents techniques de toutes sortes, et la note de M. Laüt, remarquable pour l'époque d'ailleurs, traitait une question qui, si elle est devenue intéressante par suite du développement ultérieur des émissions sur ondes

relativement courtes, n'était pas alors susceptible d'être utile dans les services dont j'avais la charge.

Quant au travail de M. Lévy, il était présenté à l'époque comme visant essentiellement des dispositifs proposés pour l'élimination complète des parasites et la réalisation d'émissions et réceptions simultanées.

C'est de ces points de vue que je l'avais apprécié et M. Lévy voudra bien reconnaître que le Commandant Brenot, depuis Directeur de la Société Française Radio-Électrique, comme il le rappelle à nos lecteurs, avait saisi avec plaisir une fois de plus, l'occasion de signaler le zèle et les connaissances d'un de ses subordonnés.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

BRENOT.

Paris, 9 Avril 1926.

Monsieur le Directeur,

« Dans sa lettre du 4 avril, M. Lévy met en cause notre Société en déclarant, en particulier, qu'elle avait engagé contre lui des poursuites, au sujet d'inventions réalisées par lui-même, alors qu'il était mobilisé au poste de la Tour Eiffel, et indûment brevetées par d'autres.

Notre Société avait poursuivi M. Lévy pour contrefaçon à divers brevets, et notamment à des brevets de M. Marius Latour.

Si M. Marius Latour a vraiment breveté des inventions faites par M. Lévy, en bravant à la fois la morale et les lois, personne ne comprendra que M. Lévy n'ait pas poursuivi inlassablement la revendication de propriété des brevets en question.

Or, il ne l'a même pas tentée. De plus notre Société n'a jamais pu obtenir ni de M. Lévy — ni de toute autre personne — la moindre preuve de ses affirmations à ce sujet.

Aujourd'hui, M. Lévy intro-

duit dans une discussion relative à l'établissement de la date de priorité en matière d'invention, une nouvelle motion, celle de la « conception » dont l'emploi, à lui réservé jusqu'ici, est exceptionnellement commode, puisqu'il ne nécessite que des affirmations.

Il faudra bien, d'ailleurs, que M. Lévy s'en tienne à cette motion s'il veut compter parmi les inventeurs du superhétérodyne, dont les travaux écrits ou les brevets prennent rang avant les siens.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de notre considération distinguée.

Société Française Radio-électrique,

79, boul. Haussmann, Paris.

Paris, 13 Avril 1926.

Monsieur le Directeur,

Chaque fois que j'ose, profitant du droit de réponse prévu dans la loi, rétablir la vérité avec toute la courtoisie

Sommaire

	Pages
Marine et télégraphie sans fil, par L. de la Forge	275
Revue de la presse espagnole, par Planes-Py	277
Les récepteurs alimentés en alternatif, par R. Barthélemy, ingénieur E.S.E.	278
Super-réaction à 1 lampe bigrille, par Tikler Coil	278
Micromicrofarad ou centimètre, par Paul Berché	279
Tension plaque par le secteur, par G. Lacroix	280
Inventions et Brevets, par Ch. Faber, ingénieur E.C.F.	281
Réalisation d'un superhétérodyne à grande puissance, par M. Colouin, ingénieur E.C.L.	281
Tuyaux et Conseils	284

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
81, Rue Darnémont — PARIS

C'EST L'EXPERIENCE qui consacre la valeur d'un produit LA TRESSANTENNE en est la preuve

Par sa qualité elle s'est imposée dans le Monde entier. N'hésitez donc plus pour acheter le meilleur collecteur d'onde connu à ce jour.

TYPE INTERIEUR	
A. 12 mètres	49.50
B. 15 mètres	59 fr.
C. 10 mètres	65 fr.
TYPE EXTERIEUR	
D. 15 mètres	80 fr.
E. 20 mètres	95 fr.
F. 30 mètres	120 fr.

ARIANE, Fabricant
6, r. Fabre-d'Eglantine, PARIS
Foire de Paris Electricité Hall 4
Stand 5126

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

“ ISOLOID ”

Les Condensateurs et Résistances fixes « ISOLOID » sont absolument parfaits et donne satisfaction aux plus exigeants.

Etablissement: ARIANE, 6, r. Fabre-d'Eglantine, PARIS
FOIRE DE PARIS: ELECTRICITE, HALL 4, STAND 5126

Dans le prochain numéro voyez : le Grand Concours de l'“ Antenne ”
Premier Prix : 5.000 fr. en espèces

LA LAMPE MICRO QUI RESSUSCITE



50% D'ECONOMIE

MICROLUX

La lampe micro qui vit deux fois grâce à son filament de rechange

Manufacture Française de Lampes T.S.F. 4, rue de Metz, PARIS

37/50

RADIO-PLAIT

39, rue Lafayette, PARIS (Opéra)

Spécialité de tout l'appareillage de T.S.F.

CATALOGUE GENERAL RADIO Franco contre 6 fr. 50

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



29 fr.

(Hauses 10 0/0)

RECHARGE LES 4 VOLTS ET 80 VOLTS

Références incomparables. PLUS DE 10.000 EN SERVICE

Catalogue A sur demande. Chez tous les Radios-Électriciens bien assortis

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

T. Cent. 15-24

S.A.F.I.R.

PARIS LONDRES

33, RUE D'HAUTEVILLE, PARIS

SON CASQUE 2x2000 ohms, boîtier poli nickelé. Poids: 300 gr. De qualité et de présentation supérieures. Garantie 2 ans contre tous défauts de fabrication et ne coûte que 40 fr.

SON HAUT-PARLEUR Type SAFIR I

Résistance 3000 ohms, hauteur 450 m/m, diamètre du pavillon 260 m/m. Col et socle nickelés. Pavillon craquelé. Se recommande par sa grande sensibilité et sa chaude tonalité. Prix: 225 fr. (taxe de luxe compr.)

LES ÉTABLISSEMENTS **Radio P.J.**

Constructeurs des Postes « ECLAIR » Informent leur clientèle qu'ils seront transférés :

17, RUE LACHARRIERE — PARIS à dater du 15 avril prochain.

Le MONOLAMPE **LECOQ**

Soleil constructeur 23, rue Crisallorle PANTIN

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

Bis et déposé Tram 21 et 29A

Le SURVOLTEUR Brevet GALMARD

Nouvel organe de liaison entre lampes B.F. EST IMBATTABLE.....

qu'il s'agisse de PURETÉ ou bien de PUISSANCE

RADIOLYS
80, boulevard Haussmann, PARIS Agents exclusifs pour le monde entier

désirable, les différents contradicteurs que j'ai rencontrés dans l'Antenne et qui se re-laient pour essayer de me nuire, me cherchent de mauvaises querelles, faute de pouvoir mieux faire. Je vais montrer que l'article dont m'a gratifié M. Etienne dans son numéro du 11 avril masque uniquement l'impossibilité dans laquelle il était de trouver quoi que ce soit à répondre à mon article précédent.

1° Tant que M. Etienne a ouvert ses colonnes aux différentes opinions sur les changeurs de fréquence, je ne lui ai nullement fait grief. Mais lorsqu'il appuie de sa propre signature non seulement un document, mais encore des commentaires techniques tendancieux (que l'on s'étonne de trouver sous sa plume, car je ne sache pas que M. Etienne ait jamais prétendu être un radio-technicien), j'ai le droit de dire que M. Etienne est sorti de la neutralité, où il prétend être resté.

2° D'ailleurs tout lecteur impartial qui relira mon article précédent sera très étonné qu'on ait pu écrire que « je bondis, fulmine, éclate », le ton de ma lettre étant parfaitement calme ; je me borne à y rappeler quelques souvenirs ou à faire état de faits actuels ou passés, qui ne peuvent qu'intéresser M. Etienne, puisqu'il cherche si ardemment la lumière.

3° J'ai dit que les inspirateurs du premier article de M. Etienne (lequel article d'ailleurs me laisse absolument froid) étaient restés anonymes. Je le prouve en reproduisant la phrase de M. Etienne : « Les allusions faites dans ce journal par M. Barthélemy... semblent avoir ému plusieurs de ses anciens collègues de la Radiotélégraphie militaire, et deux d'entre eux nous ont communiqué les notes rédigées en février et mars 1917, etc. » Ces anciens collègues ont un nom, qui n'est pas Henry Etienne, je suppose. Ce sont ces noms que je demande et c'est M. Etienne qui équivoque en me disant que tous les articles sont signés. Pourquoi refuse-t-on de nous faire connaître ces noms ?

4° Dans le premier article de M. Etienne, il y avait : « M. Laüt, ingénieur au poste de la Tour Eiffel ». J'ai rectifié dans ma réponse, par « Si mes souvenirs sont exacts, M. Laüt n'était pas ingénieur au poste de la Tour Eiffel à la date du 1^{er} février 1917 ; il était à ce moment malade depuis de longs mois en province et envoyait par lettre le résultat de ses méditations au général Ferrié et au commandant Brenot, actuellement directeur de la Société Française Radio-électrique. Je tiens d'ailleurs à rendre hommage à l'ingénieur Laüt, etc... »

Où ai-je reproché à M. Laüt quoi que ce soit, et en quoi le mot méditation est-il scandaleux ? En quoi le fait d'indiquer un fait connu de milliers de personnes à savoir que M. le commandant Brenot est actuellement le distingué directeur de la Société Française Radio-électrique, est-il un reproche, soit à M. Laüt, soit à qui que ce soit ? C'est un fait et voilà tout. Si j'avais dit dans mon article : Il pleuvait le 1^{er} février 1917, M. Etienne m'aurait déclaré avec tout au-

tant d'à-propos, sur un ton véhément : « Pourquoi reprochez-vous à M. Laüt la pluie du 1^{er} février 1917, je vous somme, etc. »

5° M. Etienne, bien que je me sois absolument gardé de toute affirmation à ce sujet, me reproche mon escarcelle qu'il estime remplie. Il ne s'y est pourtant nullement fait faute d'y puiser à titre publicitaire. Quant à ses insinuations que j'aurais offert, quoique ce soit aux services techniques de l'Antenne, c'est là une invention de toutes pièces, dont je donne un démenti formel, et que je mets M. Etienne au défi de prouver avec documents à l'appui. M. Etienne a dépêché aux Etablissements Radio L.L. plusieurs de ses collaborateurs pour étudier le fonctionnement du Superhétérodyne, et l'on trouvera dans la collection de l'Antenne les articles sympathiques, dans lesquels l'Antenne mettait son service technique à la disposition des amateurs pour les éclairer sur l'emploi de cet appareil. En tous cas, je défie que l'on trouve quoique ce soit dans ma lettre précédente destinée à salir l'Antenne ; les lecteurs doivent avoir depuis longtemps une opinion sur la question, il me paraît inutile de chercher à les influencer.

6° En ce qui concerne la Radio Française en général, j'ai démontré dans mon précédent article mon rôle d'inventeur et de réalisateur, à un moment critique de notre histoire, voici maintenant mon rôle depuis 1919 :

J'ai fondé le premier syndicat de la T.S.F., dont les efforts ont été de première importance dans la défense de la liberté de la Radio. J'ai fondé, en collaboration avec les clubs d'amateurs, l'Union Radiophonique de France qui a pour but l'union de tous dans l'intérêt de la Radiophonie et qui subventionne tous les postes émetteurs français. Cette union est subventionnée elle-même notamment par tous les constructeurs français et les Etablissements Radio L.L. sont l'un des plus gros souscripteurs.

Les Etablissements Radio L.L. (L. Lévy) ont d'autre part installé gratuitement ou pour des sommes infimes :

Le poste de 250 watts du Radio-Club de Mont-de-Marsan ;

Le poste de 1 Kw. de Toulouse P.T.T. ;

Les amplificateurs microtéléphoniques de Lyon et de Marseille ;

Le poste de Grenoble « Exposition de la houille blanche » ;

Le poste de Dijon, etc.

Enfin, les Etablissements Radio L.L. font trois émissions par semaine, les lundis, mercredis et vendredis, de 22 à 23 heures, sur 350 mètres de longueur d'onde, et ne sont subventionnés par personne.

Voilà qui satisfera, j'en suis sûr, M. Etienne au sujet de mes efforts pour la Radiophonie, abstraction faite de mes nouvelles inventions. Je sais par expérience que nul n'est prophète en son pays. Il n'en est pas moins vrai qu'à l'étranger c'est à un Français qu'on attribue l'invention du Superhétérodyne, de la transmission par ondes courtes polarisées horizontalement, etc. Si certains de mes compatriotes le regrettent, tant pis pour eux.

Mes efforts entièrement désintéressés pour arriver à une organisation rationnelle de la Radio en France, n'ont également pas passé inaperçus à l'étranger : en France, ils m'ont valu, et je m'en honore, la haine de tous ceux qui voulaient faire de la Radiophonie un instrument exclusivement au service de leur mé-

galomanie et de leurs intérêts personnels.

Je termine en constatant d'ailleurs que M. Etienne se garde bien de commenter les documents que j'ai moi-même apportés dans la discussion ; ces documents, signés du général Ferrié et du commandant Brenot, constituent, il est vrai, des arguments irréfutables.

Je m'excuse encore une fois d'avoir été obligé de reprendre la plume ; je n'aime pas le bruit que l'on fait autour de moi, mais je n'hésiterai pas, aussi souvent et aussi longtemps que l'on essaiera de me diminuer ou de m'attaquer, à reprendre du tac au tac.

L. LEVY.

N.D.L.R.— M. L. Lévy ignorait évidemment la lettre du commandant Brenot quand il élabora sa réponse. Quant au général Ferrié, sa fonction l'empêchera certainement de départager les déclarations. Celle du commandant Brenot fait cependant présumer l'opinion officielle.

Echos

Privat fulmine contre la censure. Nous la trouvons, pour notre part, contraire au droit des hommes ; mais si utile, si elle peut expurger le langage « gaillonneux » de Privat, et obliger ses collaborateurs à écrire à l'avance ce qu'ils ont tant de peine à exprimer. Puisse le censeur être doué d'une vue perspicace lui permettant d'éviter au public les « combines » inavouables autant qu'inavouées de ce besogneux bavard.

Le nombre des lettres nous félicitant du concert offert par l'Antenne est considérable. Toutes ces lettres ne renferment que des compliments et pas de critiques. Nous en formulerons cependant une, c'est le genre chansonnier qui ne rend pas en radiophonie, ce qui fut particulièrement regrettable, étant donné le talent de M. Beethoven.

Il serait à souhaiter que le poste Radio-Paris, dont la modulation et l'intérêt sont à l'heure actuelle particulièrement appréciées, veuille bien consentir à laisser une minute d'intervalle entre la fin du dernier morceau du programme et le cours de l'Alouau de l'épicerie radiophonique du boulevard Sébastopol.

Nancy, ville austère, renferme dans ses murs un mauvais plaisant qui au cours des émissions fait, en langage coloré d'accent du terroir, des interruptions d'un goût plus que douteux. Il est, dit-on, sur le point d'être repéré, non pas par les P.T.T., dont l'incapacité est totale, mais par un groupe d'amateurs qui lui infligeront, sous peu, une correction digne de la sévérité des moeurs de la ville. Ce sera justice.

Accusé de réception : « Toutes ces histoires dans « le » radio, sont vraiment répugnantes. »

Peints par eux-mêmes



Studio ou Chalet...

Ne pourrait-on les oublier une bonne fois ? (Maurice Privat, 10 avril 1926.)

Radio-Belgique demande au gouvernement belge l'autorisation de porter sa longueur d'onde à 508 mètres au lieu de 262 mètres.

Le gouvernement danois se propose de faire équiper ses « ferry-boats » avec la T.S.F.

Le service du broadcasting est maintenant approuvé par le gouvernement japonais ; il comprendra huit nouvelles stations émettant sur des longueurs d'onde comprise entre 200 et 400 mètres, avec puissance variant de 1 à 15 KW. Les stations qui existent actuellement sont : Nagoya (365 mètres), Osaka (385 mètres) et Tokio (375 mètres). Les nouveaux postes seront situés à Sendai, Aomori, Sapporo, Niigata, Kanazawa, Hiroshima, Hakato et Kumamoto.

Zurich va sous peu porter sa puissance à 5 KW.

Les émissions du laboratoire de Nijni-Novgorod, sur 35 mètres, ont été reçues en Australie.

La station de Berlin consacrera une émission spéciale pour les aveugles, et fera distribuer aux institutions d'aveugles un programme imprimé en système Braille.

Le docteur Popoff déclare avoir mis définitivement au point un système permettant la transmission par radio de films cinématographiques.

Notre « Service des Brevets », dirigé par M. Ch. Faber, ingénieur des Arts et Manufactures, ingénieur-conseil en matière de brevets, donne toutes consultations gratuites sur les questions de brevets, marques ou modèles. Les demandes de consultations sont à adresser à l'Antenne, avec la mention : « Service des Brevets ».

On compte en Angleterre 1.000 écoles captant les émissions éducatives de Daventry.

Le Congrès des Etudiants de France, réuni à Poitiers, sous l'égide de M. le ministre de l'Instruction Publique et de M. le président de la Chambre des Députés, a émis, le 9 avril, le vœu suivant :

Considérant que la radiophonie est un nouveau mode d'expression de la pensée et qu'elle doit bénéficier, comme telle, de toutes les lois qui assurent sa liberté ;

Proteste contre les atteintes portées aux droits de la pensée par les postes d'Etat, qui, au mépris des lois protégeant la propriété intellectuelle, transmettent des œuvres au seul bénéfice des marchands d'appareils de T.S.F. sans rémunérer leurs auteurs.

Déclare que le monopole des transmissions télégraphiques octroyé à l'Etat, n'implique nullement le monopole d'exploitation de la pensée.

Que l'Etat n'a pas plus le droit de s'emparer de la pensée pour la radiophoner qu'il n'a celui de s'emparer pour l'imprimer, la représenter au théâtre ou la cinématographier.

En conséquence : Réprouve le projet d'un monopole d'Etat en matière de radiophonie, exprime le vœu que la radiophonie demeure libre comme la presse, le livre et le théâtre, quitte à reprendre des abus qu'elle ferait de cette liberté.

Le Vendredi saint et le jour de Pâques, les émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi ont été retransmis avec plein succès les offices religieux, les chants liturgiques et les sermons prononcés à la cathédrale Saint-Etienne de Toulouse.

C'est la première fois en France que pareilles radio-diffusions étaient exécutées.

Les auditeurs français et étrangers n'ont pas manqué de manifester leur satisfaction à la Radiophonie du Midi pour cette heu-

reuse initiative qui a permis d'entendre de façon parfaite les vespres pontificales, qui se sont déroulées accompagnées des orgues répliquées de la cathédrale et des chœurs artistiques de la Schola Cecilia.

Par suite des grandes dimensions de la cathédrale Saint-Etienne, deux microphones avaient été placés l'un devant la chaire, l'autre dans le chœur.

De nouveaux offices religieux doivent être transmis les jours de fêtes, en attendant Radio-Toulouse poursuit ses retransmissions théâtrales des « Variétés » et organise une prochaine transmission de l'auscultation du cœur avec le concours de M. Dieulafoy, professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse. Cette radiodiffusion scientifique faite avec des appareils spéciaux qui permettront aux auditeurs d'entendre les battements du cœur humain sera certainement très appréciée.

Notre correspondant de Lyon nous avise que le maire de cette ville vient de prendre un arrêté interdisant l'installation de tout haut-parleur pouvant être entendu sur la voie publique.

Renseignements pris, il ne s'agit là que des haut-parleurs à grande puissance installés sur la voie publique ou chez les revendeurs de T.S.F.

Rappelons à nos lecteurs que les annonces sur les casques et haut-parleurs « Pival » figurant dans ce numéro sont destinées au concours « Pival », (dont le règlement a paru dans l'Antenne du 10 courant).

Nous apprenons avec plaisir la nomination au grade de chevalier de la Légion d'honneur de M. Guy du Bourg de Bozas, l'ingénieur spécialiste dans la radiogoniométrie.

Le Syndicat de Défense des Bobineurs Radio-Electriques et des Industries s'y rattachant ne reste pas inactif devant les attaques lancées contre ses adhérents qui fabriquent des nids d'abeille.

M. Duhamel, secrétaire général de cet important groupement est déjà en possession d'un dossier intéressant.

A sa dernière réunion, le Syndicat décida d'adopter la proposition de M. Bellanger, tendant à apposer sur chaque bobine, fabriquée par les membres, un timbre spécial de 10 centimes. Cette somme minime par elle-même, mais à multiplier par le nombre important de bobines, est destinée à la caisse du Syndicat. Ce dernier, on le sait, s'engage à prendre à sa charge tous les frais qui pourraient être occasionnés aux revendeurs ou constructeurs de bobines nids d'abeille.

Les membres du Syndicat sont toujours confiants dans l'issue de ce procès. En tout cas, les poursuites engagées par la firme anglaise : Standard Telephones and Cables Limited ont eu cet heureux résultat d'unir étroitement les constructeurs qui sauront défendre leurs droits pour le plus grand bien de leur clientèle et de l'industrie française.

M. E. M. Stephan, professeur à l'Institut Français de Londres, qui est chargé des cours de notre langue au poste de Londres, a choisi pour ses lectures : L'Etui de nacre, d'Anatole France, et Lettres de mon moulin, d'Alphonse Daudet.

La France qui tient déjà une place prépondérante dans le monde pour sa technique radiophonique et la conception heureuse des appareils de réception se devait de posséder également une organisation moderne de vente qui lui fasse honneur.

C'est pourquoi A.R.C. RADIO a ouvert les plus vastes magasins de vente et salles d'audition qui existent actuellement.

Les amateurs de la région parisienne se doivent de visiter ces immenses magasins et d'exposition

permanente de tout ce qui se fait en T.S.F. et de toutes les nouveautés présentées en fonctionnement et avec garantie technique. Trois lignes de métré. Vingt lignes d'autobus desservent A.R.C. RADIO. Des techniciens avertis les recevront sans bluff et mettront leurs connaissances à leur disposition et leur éviteront souvent des achats inconsidérés.

Un nouveau poste de relais est en cours de construction à Osterund (Suède).

Chaque fois que vous achetez une self, vous payez une licence à l'étranger. En achetant un DIOVARIO, vous favorisez l'industrie française.

Amateurs, rappelez-vous que la lampe M.S., 9, boulevard Rochechouart, Paris, est la seule maison qui puisse vous garantir les lampes régénérées ordinaires ou à fai-

ble 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.

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 Manuel de l'Alternatif » par Jean Prache, est en vente chez tous les électriciens ou chez Ferris, 65, rue Saint-André-des-Arts, Paris (6^e).

MARINE ET TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

(SUITE)

Les avis aux navigateurs par T.S.F. en Allemagne

Dans le petit préambule de Funkdienst que les services techniques allemands consacrent au rôle des stations de diffusion des avis aux navigateurs, il est dit que ces avis sont émis lorsque des dangers pour la navigation ou d'autres importants événements hydrographiques le rendent nécessaire.

On pourrait donc croire à priori que ces avis ne sont émis qu'exceptionnellement, et que les opérateurs de T.S.F. n'auront que peu d'occasion de les prendre.

Il n'en est rien, et je tiens à ce sujet à prévenir les opérateurs des navires français. Nos navires ne fréquentent pas tous les ports allemands de la même façon, mais plusieurs de nos compagnies de navigation ont pris Hambourg comme tête de ligne ; il leur faut donc à tenir compte de ce qui se passe dans ce port ou aux approches de ce port, au moment où ils vont atterrir.

Pour bien saisir l'importance de ces avis, et leur fréquence, il faut jeter un coup d'œil sur la carte, si l'on n'a pas déjà eu l'occasion de faire escale à Hambourg ou dans un autre port de l'Allemagne.

Quelles sont, en effet, les deux grandes caractéristiques de ces ports ; du point de vue qui nous intéresse, c'est-à-dire de l'obligation pour les stations de T.S.F. de transmettre des renseignements de dernière heure ?

Toutes les côtes allemandes, aussi bien celles de la mer du Nord que celles de la Baltique, sont des côtes basses, précédées de peu de fond. La mer du Nord, la Baltique, comme d'ailleurs la Manche, ne connaissent pas les grands fonds, tandis qu'en Méditerranée, à peine a-t-on franchi quelques milles en sortant du port, les sondes révèlent de grandes profondeurs. Dans les mers dont nous nous occupons aujourd'hui on ne quitte pas les fonds parmi lesquels les chalutiers peuvent pêcher.

Les régions des hauts fonds sont, bien entendu, parsemées de bancs, de sorte d'îles sous-marines et des signaux spéciaux, bateau-feu, balises ou bouées indiquent en général les parages à ne pas fréquenter, et ceux à contourner.

D'un autre côté, les ports allemands sont tous situés — je parle des ports de grand trafic — assez loin de la mer, sur des fleuves, au fond des Haff : Hambourg, Brême, Lübeck, Stettin, Königsberg ; avant de pouvoir s'amarrer aux quais de déchargement ou de chargement, les navires doivent donc franchir les passes des embouchures des fleuves et remonter ceux-ci sur une certaine distance. C'est dans un tel parcours qu'ils doivent naviguer avec le plus de précision, passer entre les bancs de sable, venir à droite ou à gauche au bon endroit.

Les avis aux navigateurs émis par les stations allemandes renseigneront donc le navire sur deux ordres de fait ; tout d'abord ils lui feront connaître, le cas échéant, les nouveaux fonds trouvés, si ceux-ci risquent d'être dangereux ; ensuite ils lui annonceront toutes modifications dans les marques et signaux survenu soit accidentellement, à la suite d'une tempête, bateaux-feu entraînés, bouées dis-

parues, soit intentionnellement, lorsque les autorités maritimes en ont ainsi décidé.

Ils donneront en outre des renseignements sur les épaves et sur les mines. Le grand trafic de la mer du Nord et de la Baltique fait que les navires qui s'y perdent y sont peut-être plus nombreux qu'ailleurs, le peu de profondeur rend tout de suite leur coque une épave dangereuse qu'il importe de signaler par T.S.F., en attendant que des bouées lumineuses soient disposées pour révéler de nuit leur présence, tandis que de jour les mâts émergeant de l'eau suffisent à éviter les accidents. Rappelons-nous enfin que pendant la guerre la mer du Nord et la Baltique furent semées de mines par les deux groupes de belligérants ; le grand barrage qui avait été mis en place par les Anglais, de l'Ecosse à la Norvège, en comprenait à lui seul plus de cent milles ; il avait pour but d'empêcher la flotte allemande de s'échapper vers le Nord. Malgré tous les soins que l'on prit dès l'armistice de traquer ces mines, il en est encore qui se promènent, et les navires en signalent chaque semaine. Mes lecteurs se rappellent cet accident survenu à Boulogne, il y a un peu plus d'un an ; un chalutier ramena dans ses filets une mine qui explosa sur le pont tuant neuf hommes de l'équipage.

Nous voyons donc qu'on ne saurait se passer de semblables avis aux navigateurs, qui grâce à la T.S.F. peuvent être portés à la connaissance de celui qui en a besoin dans le délai le plus court.

L'Allemagne, comme les autres nations maritimes, a organisé un service spécial de télégraphie sans fil, que nous allons étudier maintenant.

L'organisation allemande des radio-avis aux navigateurs

Ce qui frappe toutefois lorsqu'on examine l'organisation allemande des radio-avis aux navigateurs, c'est le contraste qu'elle présente avec les organisations britanniques, américaines ou françaises.

En Angleterre, aux Etats-Unis, en France, on a eu soin de charger un grand nombre de stations de l'émission des radio-avis aux navigateurs en spécialisant autant que possible chacune d'elle pour la surveillance d'une zone ; ce principe est rigoureusement appliqué aux Etats-Unis ; si en France ou en Angleterre il subsiste quelques variantes, on peut plutôt dire qu'il est renforcé qu'atténué ; toutes les stations de la T.S.F. de la côte anglaise sont disposées de telle sorte qu'un navire ne peut faire tête sur la côte anglaise sans être dans la zone d'action et de communication d'au moins deux de ces stations.

En Allemagne, nous trouvons bien pour les stations de T.S.F. la répartition en deux zones qui correspondent aux deux zones maritimes allemandes.

Sur la mer du Nord, en deçà des îles basses et sablonneuses de la Frise, les cours d'eau qui viennent s'y terminer, possèdent sur leurs rives les plus grands ports allemands, ceux qui assurent le trafic principal avec les grands pays d'outre-Atlantique, de la Méditerranée ou de l'Extrême-Orient, Hambourg sur l'Elbe, et Brême sur la Weser ; en réalité chacun de ces ports est accompagné de ports au-

nexes qui s'échelonnent sur les bords du fleuve et qui en augmentent considérablement l'importance.

En Baltique, au contraire, les ports sont plutôt des ports d'intérêt local ; ils n'offrent pas de chenaux creusés suffisamment profonds pour les grands navires, mais ils sont nombreux de Kiel à Königsberg.

Eh bien ! pour ces deux zones maritimes, l'Allemagne ne possède que deux postes de T.S.F. spécialisés pour les radio-avis aux navigateurs, et un poste de secours.

Certes chaque zone a son poste de T.S.F. et si l'on conçoit que la faible étendue de la côte de la mer du Nord, sa forme, la concentration des ports permettent de ne lui attribuer qu'un poste d'avis aux navigateurs par T.S.F., il n'en est plus de même pour la Baltique, et ce qui intéresse le capitaine du cargo qui se présente à Kiel, n'est pas le même renseignement que ce qui vaut pour celui qui va à Königsberg. N'oublions pas non plus que la Prusse Orientale est séparée de l'Allemagne par ce fameux couloir de Dantzig, qu'il y a donc sur la Baltique solution de continuité le long des côtes allemandes.

Faut-il voir dans cette parcimonie une cause d'économie ? Je ne le crois pas. L'Allemagne consacre à sa télégraphie sans fil des sommes importantes ; chaque mois, lorsque je consulte la statistique des navires allemands munis de T.S.F., je vois et je puis constater que rien n'est mesuré à ce sujet.

Peut-on croire que les avis pour double emploi avec les indications que le pilote donnera oralement au capitaine du navire qu'il conduira ? Je ne le pense pas. Il est trop certain que quel que soit la confiance accordée à celui-ci, aucune compagnie de navigation n'admettra que le capitaine, auquel on confie le sort du navire, ne soit avisé de tous les incidents qui peuvent se trouver sur sa route.

Je ne vois d'autre raison à cet état de choses, ou plus exactement d'autres explications que ceci : ou bien l'Allemagne est en retard sur les autres nations maritimes dans ce genre d'utilisation de la T.S.F. qui tend cependant à se répandre de plus en plus, ou bien elle compte sur une organisation intérieure telle, une concentration disciplinée et rapide de tous les renseignements relatifs à la navigation si parfaite, que les postes de T.S.F. uniques pour chaque mer suffiront à ce trafic, si précieux pour les marins.

Seule l'expérience nous servira et nous fixera ; et je recommande à tous nos opérateurs de T.S.F., qui naviguent sous pavillon français en Baltique, de bien noter leurs impressions à ce sujet, et je recevrai bien volontiers les communications qu'ils voudront me faire.

Les postes allemands de T.S.F. 1° En Baltique.

L'Allemagne ne compte, ayons-nous dit, que deux postes spécialisés, un pour la mer du Nord, l'autre pour la Baltique ; dans la mer du Nord, un poste de secours est prévu.

Le poste de la Baltique est celui de Swinenründe, situé par 53° 54' 55" N. et 14° 16' 15" E. ; c'est-à-dire en plein milieu des côtes allemandes, à peu près à mi-distance de la frontière danoise et de la frontière lithuanienne, de la baie de Kiel au Haff de Königsberg.

Swinenründe, mot à mot embouchure de la Swine, est, ainsi que son nom l'indique, en ce point de ce fleuve, à l'endroit même qui fait communiquer le haff de Stettin avec la mer.

Swinenründe est l'avant-port de Stettin, qui peut être considéré comme le port maritime de Berlin, de la capitale du Reich et de la Prusse.

Son indicatif d'appel est KAW.

Il émet ses radiogrammes d'avis aux navigateurs sur deux longueurs d'onde différentes : 1° Sur 600 mètres amorties, et trois fois de suite, dès que le texte du radiogramme arrive à la station de T.S.F. ; 2° Sur 1.100 mètres entretenues, à 10 h. 30' et 21 h. 45', temps moyen de Greenwich.

Sur cette dernière longueur d'onde, les avis aux navigateurs

DOUBLEZ le RENDEMENT de votre POSTE à GALENE par le

Chercheur JACKSON

RIX : 2 fr. 50 (vendu sous tube de verre)

GROS ET DEMI-GROS : A. MENDEL 7, squ. de Châtillon, Paris-14^e

LES GALERIES DE LA T.S.F.

A.R.C. RADIO

24, RUE DES PETITS-CHAMPS :: PARIS :: Louvre 35-75 ::

La grande maison honnête où vous trouverez toutes les fabrications honnêtes

RADIOLAFAYETTE

35, RUE LAFAYETTE, PARIS

SPECIALITES ETRANGERES pour Tropydne, Neurodyne, etc. Notices et Schémas - Catalogues de pièces détachées franco.

OURY & C^{IE}

6, RUE DEQUERRY - PARIS (XI^e)

Téléph. : Roquette 07-21 Métro : PARENTIER

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

Consommation 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, 215, rue du Général-Gallieni, à Boulogne (Seine), Maillard, 9, rue Berzelius (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. Bourliant, 3, place de la Barre. MARSEILLE : Arnoux et Bonny, 20, rue Fortunée. CHERBOURG : L. Laloë, 27, passage des Bastions. CHALONS-SUR-MARNE : Perardel Frères, 2, rue Carnot.

Galène "Z" A GRAIN FIN

Galène "CK" à grandes facettes

Compagnie des Galènes Sélectionnées

12, PLACE VENDOME - PARIS

Tél. : Central 43-97

UN CONSEIL :

Voulez-vous une self aperiodique pour Super C. 119, Supradyne, etc., conforme à la description donnée dans l'« Antenne » N° 79, 143 et numéros suivants ?

Exigez la « SOLENO » sur cylindre d'ébonite, fil 3/100 2 fois soie, prises fil souple et soudées. Présentation parfaite.

Nous bobinons cette self depuis Janvier 1924.

Transformateur MF et HF

G. CRESTOU, bobinier spécialiste 24, rue de la Glacière - PARIS (13^e)

Vingt ans de pratique. Nombreuses références non sollicitées. Notice sur demande.

HEWITTIC

La pile de qualité

BAITERIE DE TENSION

FOIRE DE PARIS STAND 5159 HALL 4

LA MARQUE UNIC EST UNE GARANTIE DE BONNE FABRICATION EXIGEZ LA

FICHES-JACKS
FICHE PILAC
SUPPORT DE SELFS
SUPPORT DE LAMPES
INVERSEUR-SELFS

RIBET ET DESJARDINS
Constructeurs
10, Rue Violet - PARIS-XV^e
NOTICES & CATALOGUE ENVOYÉS FRANCO

AMATEURS SANS-FILISTES

voyez la fabrication - impeccable de -

KENOTRON

la Maison spécialisée - dans les C-119 -

143, r. d'Alésia, Paris (15^e)

Agents demandés Paris, Province

LE RADIOTUBE MICRO

CEMA

à vide très poussé

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

Scientific-Occasions

101, r. de Rennes - PARIS (6^e)

Postes de T.S.F. d'occasion

ne sont émis qu'une fois, après les radiogrammes météorologiques, mais aussi longtemps qu'il y a de raison de les donner.

D'ailleurs, les radio-avis aux navigateurs sont rédigés à Berlin même, au service hydrographique de la Marine Zeitung, ils sont de là acheminés par la voie télégraphique au poste de T.S.F. de Sarnemünde.

Procédure d'émission

La procédure d'émission est très simple. Elle se compose :

- a) d'un signal préparatoire
x x x etc.
- (Emis pendant une minute sans interruption).
- b) de l'indicatif d'appel de la station
K A W
- KAW indicatif d'appel de Swinemünde.
- c) du texte de l'avis en clair.
- d) enfin de

Les postes allemands de T.S.F.
2^e En Mer du Nord

En Mer du Nord, le poste de T.S.F. chargé d'émettre les radio-avis aux navigateurs est le grand poste de Norddeich, situé comme nos lecteurs le savent dans cette région basse de l'Allemagne, sur les côtes de la Mer du Nord, près de sa frontière occidentale, loin de toute colline, au bord de la mer, en un point véritablement privilégié pour l'émission.

Il est situé par 53° 36' 26" N, 7° 08' 32" E.

Son indicatif d'appel est KAV. Comme le poste de Swinemünde, il émet sur deux longueurs d'onde les avis aux navigateurs :

a) Sur 600 mètres amorties, dès que ces avis lui parviennent télégraphiquement du service hydrographique de la marine allemande.

b) Sur 1.000 mètres entretenues, à 10 h. 15' et 20 h. 30', après les radiogrammes météorologiques, une fois seulement, mais aussi longtemps qu'on le juge nécessaire.

La procédure est la même que pour Swinemünde, seul l'indicatif d'appel de Norddeich KAV remplace celui de Swinemünde KAW.

Le poste de Cuxhaven, 53° 32' 24" N, 8° 42' 44" E, indicatif KBX n'a qu'un trafic limité à la réponse aux navires qui demandent la répétition des signaux.

Répétition des signaux

Lorsqu'un navire pense avoir mal entendu les radio-avis ou lorsqu'il désire pour une raison ou une autre obtenir la répétition des avis, il le peut, en s'adressant en Baltique au poste de Swinemünde, en mer du Nord au poste de Cuxhaven.

Le poste de Cuxhaven transmet en outre sur demande la hauteur d'eau au-dessus du zéro des cartes; sous forme de deux nombres, le premier indiquant l'heure, le second la hauteur.

Ex. : 1830 235 ce qui signifie A 18 h. 30, la hauteur d'eau était de 2 m. 35.

Norddeich ne répète les avis que lorsque Cuxhaven est en avarie. Les répétitions d'avis ne sont

pas gratuites ; elles donnent lieu au paiement d'une taxe de 4 reichsmark pour les navires allemands, de 5 francs pour les navires étrangers.

Transmission des avis par radiotéléphonie

Enfin, depuis peu, les deux stations de Sarnemünde et de Norddeich transmettent par radiotéléphonie, sur une longueur d'onde de 1.800 mètres les avis aux navigateurs, immédiatement après leur émission par T.S.F.

Il est intéressant de noter cet emploi de la téléphonie sans fil, car il marque la nouvelle tendance maritime de rendre accessible à tous les marins, même à ceux qui n'ont pas une connaissance suffisante des signaux Morse et de l'écoute au son, les radio-avis.

Il faut nous attendre prochainement à une large diffusion de la téléphonie sans fil.

Léon de la FORGE.

Le général Ferrié à Alger

De notre confrère d'Alger, le Journal des Sports (numéro du 8 avril 1926) :

Les renseignements de notre correspondant sapeur à F.L. ont été confirmés. Le général Ferrié est bien arrivé le jour indiqué.

Sur le quai de la gare, le commandant Aymard, du 45^e bataillon du Génie (Télégraphiste), qui avait précédé le commandant supérieur des troupes et services de transmissions faisait les cent pas en compagnie d'amis personnels du général, parmi lesquels M. Trouin. Le Journal des Sports de l'Afrique du Nord et l'Antenne, celui-ci représenté par son collaborateur « Bou d'Boa » étaient venus saluer celui à qui l'on doit en France la radiotéléphonie. C'est, en effet, le général Ferrié qui tout le premier a fait transmettre les prévisions météorologiques et concerts par notre vieux poste national F L qui en outre diffuse la pensée française dans le monde entier.

Avant de mettre pied à terre, le général nous adressa un B S R, puis avec une simplicité, une bonhomie qui se lisent sur cette grande figure, nous dit le plaisir qu'il avait à revoir l'Afrique du Nord. Pendant ce temps étaient retirés les bagages qui pour ce long voyage se réduisent à deux petites cantines.

Dès le lendemain matin, le général Ferrié commença l'inspection des divers corps de troupes et eut des entretiens avec les chefs des services officiels de l'Algérie. Mardi, il visita les stations du S.N.Aé, Alger-Maison-Blanche et Alger-L'Arba.

Vendredi prochain, le général doit quitter Alger pour se rendre en Oranie et à Colomb-Béchar.

Au cours de ce voyage, il rencontrera à Ain-Sefra le gouverneur général de l'Algérie et le colonel Meynier. C'est au Maroc que doit se terminer la tournée d'inspection du commandant supérieur des troupes et services de transmissions.

Bobines nid d'abeilles et similaires

Pour se défendre contre les revendications de la firme anglaise Standart Telephones and Cables Limited, qui, sous le couvert du brevet 507.030, prétend leur interdire et fabrication et la vente des bobines autres que ceux de ses licenciés ou prétendus tels, les constructeurs se sont groupés en un syndicat de défense, le « Syndicat des bobineurs radio-électriques et les industries s'y rattachant ».

Ce syndicat tient à faire savoir qu'il considère ledit brevet comme sans valeur et qu'il a engagé la procédure nécessaire pour faire triompher ce point de droit.

Pour montrer d'une façon éclatante la confiance qu'il a dans ses arguments et dans son bon droit, le syndicat renouvelle l'assurance que tous les commerçants seront garantis contre tous les ennuis et frais de quelque nature que ce soit qui pourraient leur être causés par la Standart Telephones and Cables Limited ou ses représentants, à condition toutefois qu'ils veuillent bien le charger du soin de défendre leurs intérêts.

Il tient à dissiper chez tous ses clients la crainte que les menaces des personnes intéressées ont pu faire naître en eux et désire qu'ils sachent bien que les efforts des compagnies étrangères seront combattus par un syndicat puissant, déterminé, avec l'aide des tribunaux français, s'il le faut, à ne pas laisser étouffer l'industrie française par des procédés de cette nature.

Le Syndicat.

P.S. — Pour tous renseignements, s'adresser ou écrire au Syndicat des Bobineurs Radio-Électrique et des Industries s'y rattachant, 10, rue de Lancry, Paris (10^e).

Examen d'aptitude à l'emploi de Radiotélégraphiste de bord

Une session d'examen aura lieu :

A Bordeaux, les 4 et 5 mai : Faculté des Sciences, cours Victor-Hugo.

A Saint-Nazaire, 1^{er} et 2 juin : Chambre de Commerce.

A Paimpol, 8 et 9 juin : Ecole Nationale de Navigation Maritime.

A Paris, 15, 16 et 17 juin : Direction de la T.S.F., 5, rue Froidevaux.

A Saint-Malo, 22 et 23 juin : Ecole Nationale de Navigation Maritime.

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

L'examen commencera à 9 heures.

Les dossiers des candidats, complets et réguliers, constitués conformément à l'article 10 de l'arrêté du 3 septembre 1925, devront parvenir 10 jours avant la date fixée pour l'examen au Service de la Télégraphie sans fil, 5, rue Froidevaux, Paris (14^e). Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

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

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

Exploitation des postes radiotélégraphiques du service de la navigation aérienne

Le Service de la Navigation Aérienne, Ministère des Travaux Publics, installe et exploite en Afrique du Nord des postes radiotélégraphiques qui sont en principe destinés uniquement à assurer la sécurité d'exploitation des lignes aériennes (liaison avec les aéroports, télégrammes de trafic, renseignements météorologiques).

La mise en exploitation de ces postes est réglée par des accords entre le Service de la Navigation Aérienne d'une part et le Sous-Secrétariat d'Etat des P.T.T., le Gouvernement Général de l'Algérie, la Régence de Tunis, et le Résident Général au Maroc d'autre part.

Des postes de 250 W. sont installés sur les aérodromes de Tunis, Alger, Oran et Casablanca.

D'autres d'une puissance plus élevée (2 kw.) seront mis en service ultérieurement.

Le premier de ceux-ci situé à l'Arba, près d'Alger, procède actuellement à des essais d'émission en ondes entretenues pures, ondes entretenues modulées et téléphonie.

Sa portée en télégraphie est de 1.500 à 3.000 kilomètres.

NÉCROLOGIE

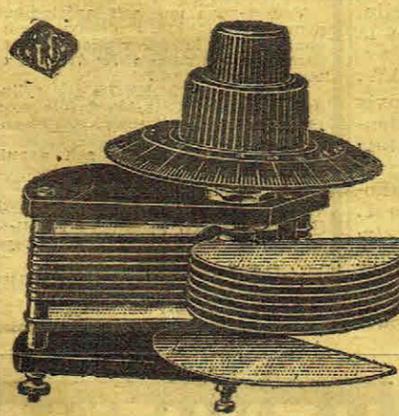
M. Paul Laüt, l'ingénieur bien connu, vient d'avoir la douleur de perdre sa femme, Mme Paul Laüt, née Marie-Louise Delavault, décédée à Lasseube (B.-P.), le 5 avril 1926.

Nous prions M. Laüt et ses enfants d'agréer nos sentiments de condoléances sincères.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Geslin, père de M. Pierre Geslin, le constructeur bien connu, à qui nous adressons nos sentiments de vive condoléance.

SQUARE LAW LOW LOSS

PRIX ET QUALITE SANS CONCURRENCE



ANCIENS ETABL. TAVERNIER FR^{CS}

M. TAVERNIER, succ^e

71 TER. RUE ARAGO, 71 TER
MONTREUIL (SEINE)

IL EST MEILLEUR RECHERCHER

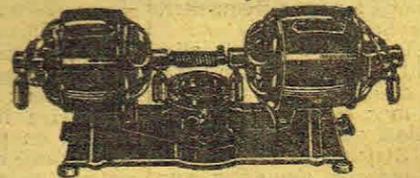


ADOPTÉ PAR LES PRINCIPALES FIRMS DE T.S.F.

FAUPE SUBTIL CONSTRUCTEURS 98, rue du Chemin de fer ST DENIS

Pas de T.S.F. sans un groupe Convertisseur **GUERNET**

44, RUE DU CHATEAU-D'EAU - PARIS
Débit : 5 ampères

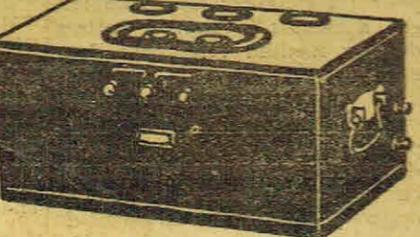


GARANTIE ABSOLUE
Complet, avec conjoncteur-disjoncteur sur 110 volts : 520 francs
Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande

Le Bloc ONDIA

SECTEUR à partir de 110 volts 50 périodes

alimente tous les appareils de T.S.F. sans modification, sans ronflement et rend mieux



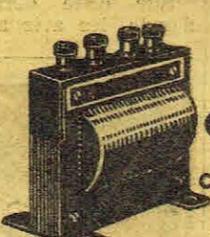
Matériel ONDIA

La Madeleine, BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais)

Agent général : **V.-B. LECOUFFE**, 8, rue des Lions PARIS (4^e)

Pour vos Transformateurs HF et BF

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



type blindé

2^e ACADRIE 103 rue des MORILLONS PARIS
Agent G^o pour la vente A.E. VOLLANT 31 av. TRUDAINE PARIS

REVUE DE LA PRESSE ESPAGNOLE

Radio-Sport, année 3, n° 5 :

La situation actuelle de la Radiotéléphonie dans le monde. Par le capitaine L. F. Plugge, membre du Comité général de la « Radio Society » de Grande-Bretagne. (1).

La radio-téléphonie commença aux U.S.A. deux ans avant de débiter en Angleterre ; nous pûmes, de cette façon, observer ce qu'il s'y passa durant ce laps de temps avant d'affronter le problème dans notre pays. Ce délai nous fut certainement utile dans une grande quantité de cas, l'une des principales conclusions auxquelles nous arrivâmes fut celle de placer le broadcasting dans les mains d'une organisation centrale pour assurer la cohésion et éviter le chaos qui existe en Amérique, où il est issu du grand nombre de stations dirigées chacune par un organisme spécial et indépendant.

Toutefois, un problème qui ne pouvait être envisagé en Amérique comportait, en Europe, une solution : la difficulté qui surgit de la proximité de différents pays parlant chacun une langue spéciale et régis par des lois particulières.

Nous commençons à nous apercevoir que notre centralisation du broadcasting est un mythe et que ce qui devait être évité ne fait que croître chaque jour. La téléphonie sans fil ne connaît pas de frontières ; il apparaît donc inutile pour un pays géographique petit comme l'Angleterre, qu'un plan de centralisation limitée à ses frontières songe à remédier au chaos si préjudiciable aux bonnes réceptions. La centralisation que la British Broadcasting Cie réalise en Angleterre devrait s'étendre sur une plus grande échelle à toute l'Europe ; ses diverses organisations de broadcasting devraient se mettre d'accord sur de nombreux points qui actuellement sont vus de manières très différentes.

Comment cela pourra-t-il se faire ?

La première mesure comporterait la réunion d'une conférence internationale, conférence convoquée par un organisme indépendant et en quelque sorte « neutre » ; dans cette dernière, il y aurait un grand nombre de points à traiter, et sûrement, sur beaucoup, un accord ne pourrait être possible, mais cependant, un grand pas pourrait être fait vers l'harmonie et la coopération qui, malheureusement, n'existent pas aujourd'hui, sinon à un point infime. Il n'est pas, dès à présent, inutile d'examiner différents points qui pourraient retenir l'attention de cette conférence.

En premier lieu, la question des indicatifs ; ceux-ci sont attribués actuellement d'une manière peu systématique ; par exemple, il y a 13 stations en Allemagne, et jusqu'à maintenant, aucune n'en possède. Beaucoup de stations françaises, italiennes et espagnoles en

ont, mais ne les énoncent pas au cours de leurs émissions. Les unes emploient le nom de la Compagnie à laquelle elles appartiennent ; les autres celui de leur ville ; d'autres, enfin, un mot formé par les initiales de leur compagnie. Des milliers d'amateurs de tous pays reçoivent ces émissions, réglant inlassablement leurs appareils, et captent souvent d'excellente musique, mais, combien sont capables de savoir d'où elle provient ? La musique n'a pas de nationalité et si, dans les intervalles, la station ne s'annonce d'une manière quelconque, il est impossible pour l'amateur de s'intéresser à la station inconnue qu'il reçoit.

Nous avons par conséquent la question des indicatifs dans lesquels on pourrait introduire par exemple : 1° une lettre indiquant le pays ; 2° une autre lettre indiquant le « genre » de la station (broadcasting, amateur, expériences, etc.), mais encore il nous resterait à savoir comment et quand ces indicatifs devraient s'employer. Sur ce point, nous avons à apprendre de l'Amérique. Dans ce pays, les stations émettrices n'oublient jamais de dire leur « identité » entre chaque numéro du programme.

La conférence devrait également examiner la question des longueurs d'ondes. Actuellement, lorsqu'une nouvelle station est créée, la longueur d'onde est déterminée en tenant compte seulement de celles des stations très rapprochées ou situées dans le même pays ; ce fait cause beaucoup d'interférences, et nous pouvons citer, par exemple, Madrid et Hambourg qui, durant un certain temps, transmettent toutes deux sur 392 mètres, rendant impossible à une multitude d'amateurs la réception d'une station sans être gênés à la fois par l'autre ; il résulte de cela que l'on ne s'intéresse à aucune des deux. Nous pourrions donner d'autres exemples : l'interférence que le « Petit Parisien » causa pendant quelque temps à notre station 2LO. Actuellement, à moins de posséder un récepteur des plus sélectifs, il est impossible d'écouter Radio-Paris sans entendre en même temps un peu du programme de Chelmsford. La longueur d'onde est d'une importance extraordinaire et probablement la conférence jugera nécessaire de nommer une sous-commission permanente à laquelle devront s'adresser toutes les stations avant de décider la longueur d'onde qu'elles devront adopter ou de changer celle qu'elles utilisent.

On devrait également traiter la question de la puissance susceptible d'être utilisée. L'Angleterre emploie actuellement jusqu'à 15 KW. Actuellement il devient possible pour la Russie par exemple de monter une très puissante station avec laquelle elle pourrait imposer aux auditeurs des pays voisins le bon et... le mauvais de sa propagande. Ce fait ne doit pas être perdu de vue.

Un pays devra-t-il avoir un

grand nombre de stations réparties sur son territoire ou une seule puissante au centre de celui-ci ? Ce dernier système n'est pas toujours possible, par le fait même que le centre géographique d'un pays ne coïncide pas toujours avec la capitale. En France, par exemple, la capitale est à 4 heures d'une frontière et à 2 de l'autre ; une puissante station, établie pour toucher tous les habitants, serait reçue avec autant d'intensité par les amateurs de ces pays frontaliers.

Au point de vue international, l'horaire des émissions a une grande importance. Il est logique que les stations s'occupent principalement de leurs auditeurs locaux, mais elles oublient par trop souvent que ces auditeurs peuvent se convertir en amateurs enthousiastes, qui paieront leur licence à seule fin d'écouter les émissions lointaines. En d'autres termes, la position est identique à celle des tarifs postaux : un Anglais paiera sa licence à la B.B.C. mais écouter les émissions allemandes pour lesquelles il n'aura rien déboursé ; d'un autre côté, un Allemand paiera sa licence aux stations allemandes et écouter les stations anglaises ; on peut dire qu'il y a compensation en ce cas, mais en réalité il n'en est pas ainsi, car la Grande-Bretagne est située à l'extrême-Occident de l'Europe et par conséquent son heure (Greenwich) avance d'une ou deux sur celles de l'Europe Centrale ou Orientale. Pour un habitant de Budapest, l'orchestre du Savoy-Hotel de Londres joue jusqu'à 2 heures du matin, cependant que ses stations locales, qui terminent à 22 heures, ne peuvent être entendues en Angleterre après 8 heures du soir ; il y a, de ce fait, une évidente injustice, parce que, à cette heure, toutes les émissions anglaises travaillent à pleine puissance et l'auditeur anglais n'est pas dans de bonnes conditions pour capter les stations hongroises. Comment pourrait-il remédier à cette situation ? Un bon remède serait que toutes les stations se missent d'accord pour donner, une fois par mois, une émission spéciale à une heure donnée afin que tous les auditeurs éloignés puissent régler facilement leurs appareils.

Radio-Sport, année 2, n° 4.

Un récepteur à faibles pertes pour ondes de 30 à 500 mètres

Dans un court exposé, Sr. D. Angel Uriarte (EAR12) décrit le récepteur utilisé à sa station tant pour le trafic avec les amateurs que pour la réception des ondes de broadcasting. Nous en extrayons les principales caractéristiques et détails de réalisation susceptibles d'apporter quelques renseignements aux lecteurs de l'Antenne ; par contre, nous ne reproduisons

Longueur d'onde en mètres	Self S type à spire non jointive en fil nu nombre de tours	Nombre tour du P	Self de choc
30-55	12	5-6	60
40-95	20	8-9	Duclat. 300
70-180	30	9	250
100-270	40	10	100
150-900	60	16	75

pas de schéma, car ce Reinartz est du type classique sans prises ; par conséquent à bobine primaire-secondaire interchangeable, réaction électrostatique entre plaque et borne antenne (entrée de la bobine primaire) alimentation parallèle.

La self P-S a un diamètre de 8 centimètres pour les types 7, 12, 20 et 30 tours et de 9 cm. 1/2 pour ceux de 40 et 60 tours ; le fil employé est du 20/10 cuivre argenté pour les 7 à 30 spires, du 15/10 pour celle de 40, et 10/10 pour celle de 60. La longueur des bobinages est la même pour tous ; seul, l'espacement entre spires varie. Sr. D. Angel Uriarte donne, dans le tableau ci-dessous, les caractéristiques des bobinages P-S ainsi que la valeur de la self de choc pour chaque gamme de longueur d'onde.

Pour la réception des ondes courtes (30-55 mètres) on aura avantage à employer l'antenne seule, sans effectuer la connexion de l'appareil à la terre ; de plus, comme dans ce cas le condensateur de réaction aurait une trop grande valeur, on pourra placer en série avec lui un second condensateur fixe de 1' 2/1.000 de MF. On déterminera de plus le meilleur voltage plaque minimum pour la plus grande amplification obtenue.

L'antenne pourra être connectée directement ou par l'intermédiaire d'un condensateur fixe en série d'une valeur de 1/2 à 3/10.000 de MF. suivant la valeur des ondes reçues susceptibles de varier entre 40 et 500 mètres.

Radio-Ciencia Popular, n° 82.

Pour prévenir la corrosion des bornes d'accumulateurs

L'amateur espagnol bien connu Sr. D. José Gutierrez conseille de placer un tube de caoutchouc assez rigide sur les bouchons de remplissage des éléments d'accumulateurs ; de cette façon, les gaz corrodants ainsi que les gouttelettes d'acide ne peuvent venir en contact avec les bornes et les fils lors de charges ou de décharges.

Radio-Ciencia Popular, n° 82.

Un 4 lampes efficace

par Sr. D. Carlos Hernandez de Velasco.

Généralement, lorsqu'on fait précéder une lampe détectrice d'une seconde lampe en HF., on relie ces deux circuits par un procédé quelconque en n'intercalant aucun dispositif réactif.

Dans certaines occasions, la régénération sur la lampe HF. par action d'une bobine placée dans son circuit-plaque et réagissant sur son circuit-grille, m'a donné des résultats excellents. Si je donne aujourd'hui la description

AMATEURS !

Lisez bien ceci !

Construisez vous-mêmes tous les montages supradynes, supermodulateurs, etc... avec les fameux Transfos Moyenne Fréquence que vous trouverez seulement chez « BELLA-RADIO » vendus à titre de vulgarisation 128 francs le jeu de quatre. Un plan de construction du supersupradyné sera offert gracieusement à tout acheteur.

BELLA-RADIO, 36, rue de Château-d'Eau PARIS (10°)

Grâce au Tropabloc!

À Chaque minute de la journée.....

Vous entendrez le poste que vous désirez, surtout si vous le montez derrière un changeur de fréquence.

Vous réaliserez ainsi les meilleurs montages connus :

TROPADYNE, SUPRADYNE, etc. Auditions et renseignements de 16 à 21 heures

Envoi brochure contre 2 fr. 50. Etranger, 5 fr. ; Schémas, 6 fr.

LES CARVER

8, r. du Moulin, Vincennes (Seine)

LES ETABLISSEMENTS A.S.R.

C. TABONE, constructeur sont transférés et agrandissements ; 3, RUE VINCENT — PARIS (19°) Postes à Galène - Pièces détachées Postes à lampes

Prix sans concurrence. Gros. Détail. Catalogue gratuit — Tous travaux pour revendeurs et amateurs.

Un nouveau modèle de FERRIX !!

MODELE G-2 spécial pour la recharge des accus à l'aide des lampes Philips.

Prix : 65 fr. (taxe comprise), avec schéma. — Chez tous les électriciens.

LE 1^{er} MAI PARAITRA ... LE MANUEL ... DE L'ALTERNATIF

donnant tous renseignements pratiques pour la construction des postes sans piles ni accus

par JEAN PRACHE 5 fr. chez tous les électriciens 6 fr. franco.

LEFEBURE-FERRIX

65, Rue Saint-André-des-Arts, 65 ... PARIS (6°) ...

WASTIAU 17, rue des Eburons — Bruxelles

VAN SETERS 3 Nassau Ouwkerstraat, La Haye

BRUNET



CLICHÉ 15

RADIO

5, R. SEXTIUS-MICHEL, PARIS

MANUEL-GUIDE GRATIS

INVENTIONS

OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS
Dépôt de Marques de fabrique

H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Conseil, 39, B'St-Martin, PARIS

UN NOM !
UNE MARQUE UNIVERSELLE

LECLANCHÉ

SES NOUVELLES BATTERIES SÈCHES pour T.S.F.

BATTERIE LECLANCHÉ T.S.F.

33, rue M^{me} de Sauzillon - CLICHY. Téléph. Morccdel 2912

POUR VOS MONTAGES

Dyna fabrique

les **CLÉS à TUBE** qui vous permettront de remonter facilement les écrous situés dans les coins les plus inaccessibles de votre poste.

Demandez-les à votre revendeur ou à **Ant. CHABOT** 43, rue Richer, PARIS

Catalogue : 1F-50

RADIO-OPÉRA

21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)

GUILLAIN & C^o, Constructeurs

SUPER-RADIO-OPÉRA 6 I, 1.800 fr.
Haut rendement (Nombreuses attestations)

Notre montage à résonance (4 lamp.) AVEC CONDENSATEUR SQUARE LAW 900 fr.

Nos C. 119 bis en pièces détachées (faciles à construire soi-même)

2 lampes	3 l.	4 l.	5 l.	6 l.	Notice
275	319	357	397	450	0.30

Superhétérodyne et changeur de fréquence en pièces détachées. Tous montages sur demande. Demander la dernière Notice 1926..... 0.50

ACCUMULATEURS MARS

HAUTE ET BASSE TENSION

LE BOURGET (Seine)

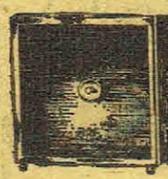
DEMANDER CATALOGUE

Le Bouclon (MIKADO)
à capacité mobile destinée à utiliser les lignes des secteurs électriques en place :
antenne
Brevet S.G.D.G.
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros exclusive



Langlade et Picard
143, rue d'Alsace - PARIS (14^e)

LE HAUT-PARLEUR MUSICALPHA
PUISSANT ELEGANT PETIT PUR
Prix : 275 f.
Taxe de luxe non comprise



LE MUSICALPHA
ATELIERS P. AUGUET D'AMOUR
52, rue Croix-Nivert, PARIS
Tél. : Ségur 03-82

TOURNEZ CE BOUTON
VOUS ACCORDEREZ AINSI VOTRE REACTION A LA VALEUR EXACTE DE L'ONDE A RECEVOIR
Remplacez simplement votre bobine de réaction qui ne possède qu'une valeur fixe et approximatrice par la SELF VARIABLE "TRIOLA".
accrochant toutes ondes de 200 à 3000 mètres
se fait pour tous supports
VALANTIE COMPLÈTE PRIX: 26 fcs
France 27 f. 50 en mandat postal
Sans spécifier à la commande l'écartement et la diamètre des broches



ETS triola
57, rue Gensier, PARIS

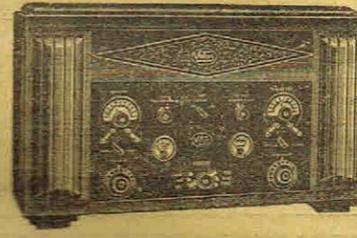
LE HAUT-PARLEUR I.B.
diaphragme parabolique
modèle 1926 est en vente au prix de 300 francs dans toutes les bonnes maisons
Taxe de luxe non comprise



IMBAULT et BERANGER, Ingén.-Constr.
6, rue des Mignottes - PARIS (19^e)
Représentants demandés en province et à l'étranger

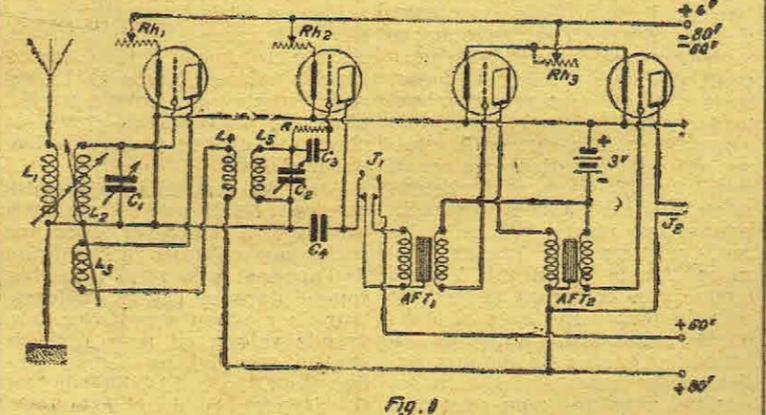
L'ARG'ANTENNE
est le meilleur collecteur d'appartement connu
Prix 25 fr. (Port 1 fr. 50)
RADIO-HALL
23, rue du Rocher - Paris

LICENCE L.L. **L'ULTRA-HETERODYNE VITUS**
réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur cadre de 60 c/m.
NOTICE G. FRANCO
Et. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18^e)
Pr facilité de paiement, s'adresser à l'INTERMÉDIAIRE, 17, r. Monsigny



de ce montage, c'est que je crois l'avoir mis parfaitement à u point, ainsi que me le prouvent les dernières revues de T.S.F. nord-américaines qui le préconisent.
L'addition de deux étages BF, apporte une amplification considérable et d'autant plus agréable que les réglages sont très précis, fait de la syntonie extrêmement poussée. Une plus grande pureté pourrait être obtenue en montant les deux BF, en Pusch Pull.
L1, L2 et L3, circuits d'antenne, d'accord et de réaction (fig. 1) pe-

densateurs variables de 0,0005, de préférence du même modèle, square law, et munis de verniers ou de démultiplicateurs. J1 et J2, jacks pour casque et haut-parleur.
Radio-Sport, année 3, n° 3-4.
Un Reflex à une lampe par Sr. D. Angel Uriarte.
L'auteur donne surtout dans cet article des détails pratiques pour le montage, insistant sur la nécessité, parfois, de dépolir le panneau d'ébonite ; le brillant ou glaçage agréables à l'œil étant sou-

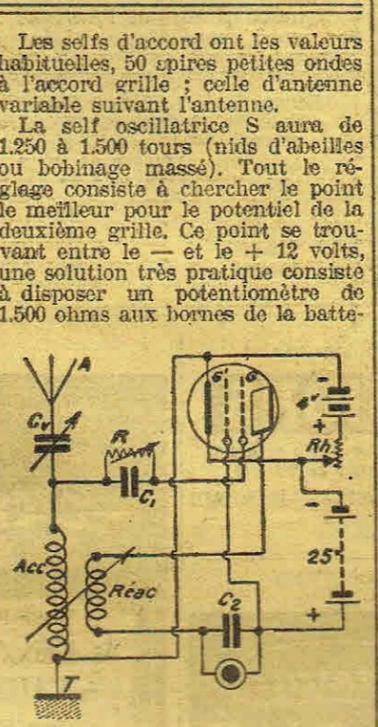


vent être constitués indifféremment par un variomètre ou un support triple, comportant le secondaire fixe et le primaire et la réaction mobiles ; ce procédé est à mon avis préférable pour la plus grande souplesse qu'il procure avec un réglage plus précis.
Le primaire est un duolatéral, gabion ou nid d'abeilles de 20 spires ; le secondaire un de 40 et la réaction un de 50 à 75. Si l'on emploie un variomètre à la place du support triple, on enroulera sur le stator 67 spires en 6/10 deux cc. avec une prise à la spire 15 pour le point commun et la terre. La spire 67 est réunie à la grille et la spire 1 à l'antenne. Sur le rotor, on bobinera 50 spires et on inversera les connexions en cas de non accrochage.
L4 et L5, primaire et secondaire d'un transformateur HF., dont la construction sera la suivante : sur un cylindre de carton paraffiné de 6 à 8 cm. de diamètre on enroulera le primaire qui comprend 15 spires de fil 6/10 ; à la suite, et en ménageant un espace de un millimètre, on enroule en sens contraire 52 spires du même fil en prenant comme entrées les deux prises les plus rapprochées et comme sorties les plus éloignées.
C3, condensateur fixe de 0,00025 shunté par une résistance de deux de 0,001. R1 et R2, rhéostats pour une lampe. R3, rhéostat pour 3 lampes. AFT1 et AFT2, transformateurs de BF, de rapport 1/5 et 1/3 respectivement. C1 et C2 con-

vent la cause de pertes indésirables.
Le réglage est semblable à celui de tout appareil Reflex, on prendra soin d'intervertir le sens de la réaction, afin d'obtenir la plus grande amplification. On déterminera également le sens de connexion du secondaire du transformateur. La batterie de plaque aura un voltage compatible avec la lampe choisie afin que cette dernière puisse fonctionner dans ses caractéristiques exactes ; il sera bon de faire quelques essais dans ce sens, habituellement, 60 volts sont suffisants.
Ce montage est surtout intéressant pour la réception de stations rapprochées on haut-parleur, grâce à sa syntonie, à son réglage facile, et aux auditions intenses et cependant tout à fait pures qu'il permet.

Superréaction à 1 lampe bigrille
Nous donnons ci-dessous l'article correspondant au schéma de superréaction à une lampe dans notre numéro 159, sous le titre détectrice à réaction à lampe bigrille.
Le schéma que nous donnons ici correspond au contraire à l'article sur la détectrice à réaction de M. Vasseur, c'est par suite d'une erreur que les deux schémas ont été intervertis.
Ce montage correspond à celui qui a été indiqué dans l'« Antenne » par M. Bastide, de Toulouse, les valeurs sont les suivantes :
C1 = 0,15 à 0,2/1.000 fixe.
C2 = C3 = 0,25/1.000 variable.
C4 = 2/1.000 fixe.
C5 = 1,5 à 2/1.000 fixe.
C6 = 2 à 4/1.000.
R = 2 à 4 mégohms.

réaction, afin d'obtenir la plus grande amplification. On déterminera également le sens de connexion du secondaire du transformateur. La batterie de plaque aura un voltage compatible avec la lampe choisie afin que cette dernière puisse fonctionner dans ses caractéristiques exactes ; il sera bon de faire quelques essais dans ce sens, habituellement, 60 volts sont suffisants.
Ce montage est surtout intéressant pour la réception de stations rapprochées on haut-parleur, grâce à sa syntonie, à son réglage facile, et aux auditions intenses et cependant tout à fait pures qu'il permet.
A. PLANES-PY.



rie 12 volts et d'amener au point milieu les retours de grille.
Ce montage fonctionne parfaitement sur cadre, dans ce cas remplacer la bobine de grille par le cadre ; il est possible de recevoir avec ce montage la plupart des postes européens sur cadre.
Toutes les lampes micro bigrille ne donnent pas de bons résultats, celles donnant les meilleurs résultats ont une résistance interne assez faible et un courant de saturation assez élevé.
TICKLER COIL.

Les récepteurs alimentés en alternatif

Chauffage par courant redressé et filtré

On peut penser, devant les difficultés rencontrées pour le chauffage du filament en alternatif, qu'il serait peut-être plus simple de fabriquer du courant continu avec l'alternatif du réseau, et de s'en servir pour alimenter les cathodes. On retrouverait ainsi les connexions de fonctionnement analogues à celles obtenues avec les accumulateurs.

C'est, en effet, une solution possible, proposée depuis près de trois ans, mais quelques difficultés en avaient reculé, jusqu'à l'an dernier, la réalisation pratique.
Tout d'abord, on ne pouvait envisager la disposition d'un tel dispositif, avant l'apparition des lampes à faible consommation ; s'il avait fallu obtenir un courant de 0 a. 7 continu, nécessaire pour une seule lampe ordinaire, en partant de l'alternatif, on aurait été amené à créer des valves de redressement d'un volume considérable, à utiliser des selfs importantes et des condensateurs de quelques dizaines de microfarads ; la puissance à mettre en jeu n'aurait pas été loin d'un demi-kilowatt. Bref, une véritable sous-station aurait été nécessaire.

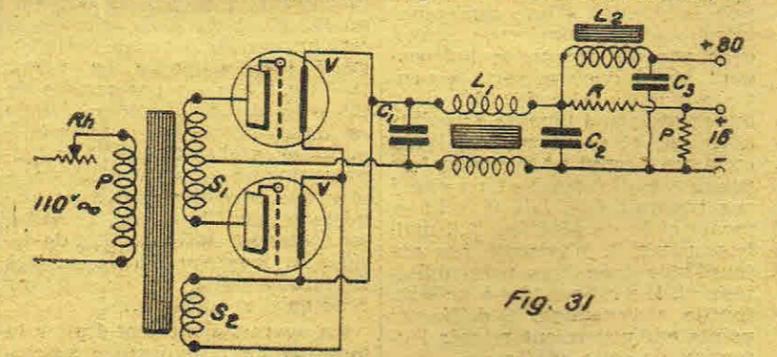
Avec les lampes 0 a. 06, cet inconvénient est bien réduit, car avec 2 valves, du volume de l'ordre d'une lampe ordinaire, on arrive à produire le courant demandé. Il suffit, en effet, en connectant en série les filaments des lampes de réception, de débiter l'intensité nécessaire à une seule lampe, soit soixante milliampères.

Le schéma utilisé pour produire ce courant sera sensiblement celui déjà décrit pour l'obtention de la tension plaque (fig. 19) ; en plus, il est facile, puisqu'on produit du continu pour le chauffage, d'utiliser le montage pour donner en même temps la tension plaque.
La fig. 31 montre le principe

tion sur la tension de chauffage ; elle a un rôle de protection qui est le suivant : en cas de rupture d'un des filaments, le convertisseur ne débite plus aucun courant, il n'y a donc plus de chute de tension interne. La totalité de la tension redressée, qui peut atteindre, à vide, plusieurs centaines de volts se trouve ainsi appliquée sur les capacités C1, C2 et C3 qui risquent de claquer. En donnant à S une valeur de quelques milliers d'ohms, on n'augmente pas considérablement le débit et on limite à 150 volts par exemple, la tension continue quand une lampe du récepteur est brisée ou qu'un mauvais contact existe dans les connexions de chauffage.

Il est utile d'avoir un voltmètre sur le circuit de chauffage, car les lampes à faible consommation doivent être réglées entre 3 et 4 volts. C'est là un point délicat et qui est la source de quelques ennuis. Il faut, en effet, observer souvent cette tension de chauffage qui varie très vite en fonction de la tension du secteur ; ainsi, une augmentation de cinq pour cent seulement de la tension du réseau produit une augmentation de 20 % du chauffage des lampes ; que penser alors du régime auquel vont être soumises les pauvres « micros » lorsque la tension du secteur augmentera — comme c'est fréquent — de 20 %.

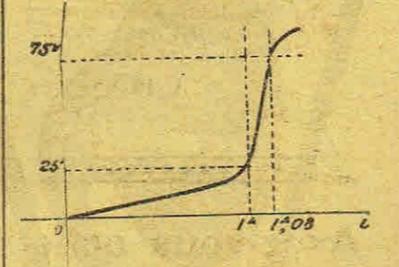
Cette variation s'explique par le fait que le courant de chauffage est produit par des valves électroniques qui ont une grande chute de tension interne ; lorsque la tension du secteur augmente, non seulement la tension à redresser augmente proportionnellement, mais la résistance interne des valves diminue très vite car leur filament est plus chaud ; on ne perd plus, par exemple, que 50 volts au lieu de 100 et les 50 volts disponibles sont reportés sur les circuits des lampes. Il y a donc là un inconvénient important qui nécessite pour le moins un rhéostat, un



d'un tel convertisseur de courant. Un transformateur T, calculé pour une centaine de watts, donc d'un volume voisin d'un décimètre cube, est alimenté par le secteur alternatif à travers un rhéostat Kh d'une trentaine d'ohms.
Le secondaire S' donne la tension à redresser et le secondaire S'' fournit le chauffage des valves de redressement V. On trouve maintenant dans le commerce de telles valves qui ont une résistance interne de 2 à 3.000 ohms (grille et plaque réunies) et qui laissent passer 50 milliampères chacune sans échauffement exagéré.
Ceci indique qu'on perd une certaine de volts dans les valves.

Le 2 alternances de la tension alternative sont utilisées et le courant redressé est filtré par un système self-capacités composé des capacités C1 et C2, de 2 à 4 microfarads chacune pour le courant de chauffage et de la self double L1. La tension 80 volts peut être prise directement au point A, mais on a avantage à mettre un filtre complémentaire dans le cas d'appareils récepteurs sensibles. A cet effet, on dispose une self L2 en série dans le circuit plaque et une capacité C3 de 4 microfarads, indispensable pour éviter les amorçages dans l'amplificateur.
La résistance R peut être aisément déterminée : il faut qu'elle laisse passer un courant de 70 milliampères environ, soit une tension de :
80 - 16 = 64 volts
dans le cas d'un récepteur à 4 lampes.
On remarquera que nous avons placé une résistance P en dériva-

de diamètre et de 10 centimètres de hauteur ; si nous traçons la courbe des volts à ses extrémités, en fonction de l'intensité qui la traverse, nous obtenons une courbe caractéristique représentée par la figure 32.
On remarque qu'au-dessus d'une certaine intensité — 1 ampère dans le cas représenté, la résistance r de la lampe croît brusque-



ment. On remarque qu'au-dessus d'une certaine intensité — 1 ampère dans le cas représenté, la résistance r de la lampe croît brusque-

ment, la chute de tension ri, produite par le filament, devient très grande et compense alors, en très grande partie, l'augmentation de tension du secteur.

Supposons une telle lampe L mise en série avec un appareil convertisseur C qui absorbe normalement un ampère sous 70 volts. La tension totale qui existe aux bornes est alors de $25 + 70 = 95$ volts.

Si la tension augmente et passe de 95 volts à 140 volts, ce qui est considérable et représente des limites rarement atteintes, le courant va croître ; il atteindra environ 1 a. 04 ; à ce moment, il y aura 67 volts sur la régulatrice et 73 volts sur le convertisseur. Cette augmentation créée, à cause du redressement par valves électroniques, un accroissement d'environ 15 % du chauffage et de la tension plaque sur les lampes « micros » du poste. Si l'on a pris soin de régler le convertisseur pour qu'il

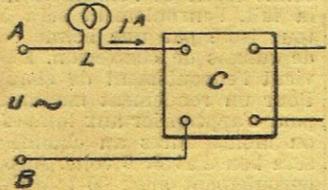


Fig. 33

ne fournisse que 3 volts de chauffage lorsque la tension du secteur est de 95 volts, ce chauffage ne dépassera pas 3 v. 5 pour la plus forte surtension prévue, et chacun sait que les limites sont parfaitement compatibles avec une longue vie des lampes à faible consommation.

L'emploi du régulateur à intensité constante offre un autre avantage, c'est qu'il permet, sans aucun changement de réglage, d'alimenter indifféremment des récepteurs comportant des nombres de lampes différents. Ainsi, le même convertisseur peut fonctionner

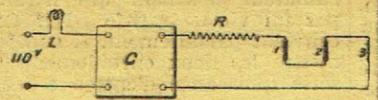


Fig. 34

dans d'aussi bonnes conditions sur un poste à 2 lampes que sur un poste à 6 lampes, et ceci, avec le même tube de régulation.

Cela s'explique par le fait que l'ensemble convertisseur et lampe de régulation, représente une résistance R qui est considérable si nous la supposons ramenée entièrement dans le secondaire, en série avec les filaments.

Cette résistance serait de l'ordre de 5 à 6.000 ohms ; on conçoit alors que l'adjonction, en série, de 2 ou 3 filaments qui représentent chacun soixante ohms, ne va pas changer grand'chose dans la résistance totale et que le courant qui parcourra ces filaments sera toujours pratiquement 0 a. 060, même si le nombre est de 5 ou 6.

C'est là un avantage important de l'alimentation des filaments en série sur l'alimentation en parallèle.

On pourra objecter qu'il faut des lampes consommant rigoureusement 0 a. 06 ; on peut se permettre une petite tolérance, et l'on trouve maintenant dans le commerce des lampes réglées entre 0 a. 06 et 0 a. 064 qui conviennent parfaitement à cet usage.

A. PLANES-PY.

(A suivre.)

Avez-vous acheté le QST d'avril ?...

Il contient la réalisation d'un reflex qui fonctionne CE QUI EST RARE...

Micromicrofarad ou centimètre

Il est arrivé dernièrement une réjouissante aventure à notre confrère américain « Q. S. T. ». Le « micromicrofarad », signifiant millionième de microfarad, semblait aux amateurs américains bizarre (awkward) ; ils ont proposé de le remplacer par un autre vocabulaire, à chercher par concours entre les amateurs américains. Il est regrettable que ce concours n'ait pas eu lieu, les occasions de se réjouir deviennent de plus en plus rares. Mais des grincheux, de ces gens insupportables qui n'admettent pas que l'on se moque d'eux, se sont mis à protester en disant : « Voilà le « Q. S. T. » en passe de changer proprio motu tous les noms d'unités électriques qui lui déplaisent ! »

Là-dessus Mr Robert S. Kruse, rédacteur technique, de rassurer les lecteurs inquiets, de dire que la rédaction du « Q. S. T. » n'avait jamais eu l'intention de changer quoi que ce soit aux termes réglementaires et de proclamer le profond respect qu'il éprouve, lui Kruse, pour l'A.I.E.E. (American Institute of Electrical Engineers) seul organisme qui pourrait avoir aux Etats-Unis la prétention de proposer un changement quelconque à l'ordre de choses existant. Enfin c'est ce que l'on appelle en France un... dégonflage à bloc.

Ce petit « accident » n'enlève d'ailleurs rien à l'intérêt du « Q. S. T. américain », bien au contraire.

Le micromicrofarad est logique et nous avons la faiblesse de le trouver pour notre part tout à fait clair. Il est vrai que les Anglo-Saxons d'Amérique nous ont, à nous autres Français, maintes fois reproché la logique comme un grave défaut. C'est un point de vue qui entre dans la catégorie des brillants paradoxes que l'on a coutume de soutenir à la fin d'un bon repas... sec.

Si le mot micromicrofarad semble inélégant à des oreilles délicates habituées aux pures harmonies de l'anglais de Chicago, on aurait pu, sans frais d'imagination, suggérer l'emploi d'une unité classique bien simple et bien connue... le centimètre.

Lorsque l'on calcule une capacité de condensateur plan à l'aide de la formule

$$C = \frac{KS}{4\pi e}$$

si S est exprimé en centimètres carrés et e en centimètres, on trouve C en unités électrostatiques CGS (en abrégé uecgs). C'est d'ailleurs pratiquement la seule formule où intervienne le système d'unités électrostatiques CGS ; toutes les autres formules utilisent le système électromagnétique CGS (uemgs) ou encore le système dit pratique (volt, ampère, ohm, farad, etc.) qui en est dérivé immédiatement.

L'unité électrostatique CGS est appelée souvent, pour des raisons d'homogénéité que nous ne voulons pas introduire ici, le « centimètre » (1). On dit par exemple qu'un condensateur a une capacité de 50 centimètres, c'est-à-dire de 50 unités électrostatiques CGS. Eh bien, et voici le point où nous voulons en venir, le centimètre est très peu différent du micromicrofarad. On a exactement :

1 cm. = 1.11 micromicrofarad
Une capacité de 1.000 cm. est un peu plus forte que 1.000 micromicrofarads, c'est-à-dire dépasse légèrement le millième de microfarad ; exactement
1.000 cm. = 1.111 micromicrofarads ou encore
1.000 cm. = 1.111/1.000 microfarad.
On voit que 1.000 cm. correspondent à 1/1.000 de MF plus 1,1/10.000.

Il n'y a donc aucun inconvénient à utiliser pratiquement le centimètre dans les mesures de capacité comme unité de l'ordre de grandeur du micromicrofarad et son choix s'impose à ceux qui rebute la longueur et l'inélégance (?) du mot micromicrofarad.

Un condensateur de 500 cm. correspondra en un petit peu plus

(1) Ces considérations d'homogénéité qui obligent à connaître ce que l'on appelle les formules de dimensions, peuvent dans un article de vulgarisation être remplacées fort bien par les suivantes. Dans l'air une sphère de rayon R exprimée en centimètres, a une capacité de R unités électrostatiques CGS, c'est-à-dire de R centimètres. Ainsi 1.000 cm. est la capacité d'une sphère de 10 mètres de rayon. C'est cette égalité entre le nombre qui mesure la capacité d'une sphère dans l'air et celui qui mesure le rayon de cette sphère qui explique l'utilisation du centimètre comme unité de capacité.

fort au condensateur classique de 0,5/1.000 ; le condensateur de liaison d'un C. 119 aura 150 cm. ; le condensateur de détection de 5 cent-millièmes de microfarad devient à 5 cm. près, un condensateur de 50 cm., etc.

Inutile donc de forger des mots nouveaux ; utilisez, si micromicrofarad vous déplaît, le vieux centimètre de vos pères !

Mais, et voilà le grave inconvénient du centimètre, si pratiquement, lorsque l'on désire un condensateur de 1/2 millième de microfarad, il n'y a aucun désavantage à acheter un appareil timbré à 500 cm., il y aurait inconvénient majeur à confondre dans les formules centimètre et micromicrofarad. Or le farad, unité du système électromagnétique pratique, et ses sous-multiples sont pour ainsi dire uniquement utilisés dans les calculs. Quelques exemples vous en convaincront.

La formule de Thomson

$$T = 2\pi T \sqrt{LC}$$

exige que L et C soient exprimées en uecgs.

Dans la formule pratique

$$\lambda = 1884 \sqrt{LC}$$

L est exprimé en microhenrys et C en microfarads.

De même lorsque l'on veut rechercher la capacitance (résistance apparente en courant alternatif) d'un condensateur, il faut pour avoir le résultat en ohms évaluer C en farads dans l'expression

$$1$$

$$C \omega$$

Voici d'ailleurs deux tableaux de conversion des micromicrofarads en centimètres et vice versa :

1.000 micromicrofarads	=	900 cm.
750	=	675 cm.
500	=	450 cm.
250	=	225 cm.
200	=	180 cm.
150	=	135 cm.
100	=	90 cm.
50	=	45 cm.
10	=	9 cm.

1.000 centimètres = 1.111 microm.

750	=	833
500	=	555
250	=	277
200	=	222
150	=	166
100	=	111
50	=	55
25	=	27
10	=	12
1	=	1,1

Ces tableaux montrent bien le peu de différence qu'il y a entre les centimètres et les micromicrofarads.

L'usage du centimètre dans l'industrie des condensateurs est d'ailleurs fréquent à l'étranger. Une grande firme suédoise timbre ses condensateurs en centimètres. Je vous dis même en grand secret, ne le répétez à personne ! que c'est cette firme qui eut la première l'idée de fabriquer des condensateurs fixes à air. Pourquoi, en effet, s'obstiner à placer du mica là où l'air fait si bien l'affaire ? Ces condensateurs existent en 25, 50, 100, 150, 200 centimètres.

Maintenant, voulez-vous que nous vous donnions en matière de conclusion notre avis personnel ? Continuons à utiliser le micromicrofarad sans chercher à le débaptiser ou à le remplacer par une unité du même ordre comme le centimètre. Avec le micromicrofarad comme unité, on peut exprimer les valeurs des capacités couramment utilisées en T.S.F. par des nombres compris entre 50 et 1.000 et l'on n'est pas obligé de recourir à des conversions, lorsqu'il s'agit de faire un calcul si simple soit-il.

Paul BERCHE (f8BN).

ERRATUM

Changeur de fréquence bigrille

Par suite d'une erreur de dessin, deux connexions de la réalisation du numéro 156 « un changeur de fréquence » ont été interverties. Nos lecteurs voudront bien faire la rectification en intervertissant les deux connexions qui aboutissent sur la plaquette de la lampe bigrille aux bornes des deux grilles de façon à être conforme au schéma figuré 1.

Recrutement d'opérateurs rad oélectri c i e n s du service de la navigation aérienne

Le Service de la Navigation Aérienne recrute des opérateurs radioélectriciens pour ses postes à terre de l'Afrique du Nord (postes situés près de Tunis, Bône, Alger, Oran, Casablanca).

Les candidats doivent suivre un stage d'instruction d'un mois à l'aérodrome d'Alger (Maison-Blanche), à l'issue duquel ils subissent un examen.

Pour être admis au stage, il faut :

Etre Français.
Avoir plus de 21 ans et moins de 30 ans (limite prolongée d'une durée égale à celle des services civils ou militaires).

Avoir satisfait à la loi sur le recrutement de l'armée.

Ne pas être atteint d'infirmités (une visite médicale est passée auprès du médecin du S.N. Aé).

Etre bon lecteur au son.

Justifier de sérieuses connaissances techniques et pratiques en électricité et en radiotélégraphie.

Les candidats qui ont obtenu à l'examen une moyenne minimum de 12 points sont dirigés sur leur poste respectif aux frais du S.N. Aé.

Les autres sont licenciés et n'ont droit à aucune indemnité.

Dans tous les cas le voyage des candidats, de leur résidence jusqu'à Alger (Maison-Blanche), reste à leur frais.

Traitements. — Pendant la durée du stage, les candidats (qu'ils soient ou non reçus à l'examen final) reçoivent un traitement de 687 fr. 50, toutes majorations et indemnités comprises.

Après l'examen les candidats qui ont été reçus sont nommés opérateurs radioélectriciens.

Leurs traitements sont les suivants :

Algérie. — Traitements mensuels de 500 à 1.000 fr. ; indemnité de fonctions, 50 fr. ; majoration coloniale, 137 fr. 50 à 262 fr. 50. Total : 687 fr. 50 à 1.312 fr. 50.

Tunis. — Traitements mensuels, 500 à 1.000 fr. ; indemnité de fonctions, 50 fr. ; majoration coloniale, 183 fr. 33 à 350 fr. Total : 733 fr. 33 à 1.400 fr.

Casablanca. — Traitements mensuels, 500 à 1.000 fr. ; indemnité de fonctions, 50 fr. ; majoration coloniale, 275 fr. à 525 fr. ; indemnité spéciale, 250 fr. à 333 fr. 33. Total : 1.075 fr. à 1.908 fr. 33.

Autres indemnités. — De résidence : célibataire, 150 fr., marié, 300 fr. De charges de famille : 1^{er} enfant, 45 fr. ; 2^e, 60 fr. ; 3^e, 90 fr. ; 4^e et suivant, 105 fr.

Après trois mois de service au moins, les opérateurs qui font preuve de capacités suffisamment étendues, sont susceptibles d'être admis à passer le concours de chef de poste.

Le prochain stage aura lieu à Alger dans le courant du mois de mai 1926.

Les demandes d'admission au stage doivent être adressées à M. le délégué du Service de la Navigation Aérienne, base d'hydravions d'Alger, arrière port de l'Agha, Alger.

N.B. — Le Service de la Navigation Aérienne ne recrute pas d'opérateurs pour les postes à bord d'aéronefs. Pour ces postes, s'adresser aux Compagnies privées de Navigation Aérienne (Latécoère, Aéronavale, etc.).

“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)

Le « VARIOR »

S.S.M. S.S.M.

le condensateur variable à diélectrique indé réglable
Complet, avec cadran et boîtier
18 fr. 75
Hauteur 40 mm

Remplace le condensateur à plaques multiples et coûte 4 fois moins cher
Notices techniques RF par courrier
En vente partout

André SERF, 14, r. Henner, Paris

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 - AMERICAN RECEIVERS
FL. REBER, 42, rue Nollet, 42
PARIS (XVII^e)

RAMO

La Marque du Jour!

Qui assure le maximum de rendement

Nombre de spires	Nués téés	Mon-de téés
15	2,00	6,65
20	2,05	6,70
25	2,10	6,75
30	2,25	6,95
35	2,30	7,15
40	2,40	7,40
50	2,50	7,60
75	3,30	7,95
100	4,15	8,30
150	4,95	9,60
200	5,80	10,45
250	6,60	11,30
300	8,25	12,95

Les BOBINES RAMO sont syndiquées

G. PATARD, Constructeur
169, Avenue Gambetta, PARIS 20

Nouveau!

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

LE COMPTOIR MODERNE
51, rue de la Boétie — PARIS

Nous ne vous disons pas :

LES CONDENSATEURS FIXES, LES RÉSISTANCES

“VERITABLE ALTER”

sont les meilleurs

Il est bien préférable que :

VOUS NOUS LE DISIEZ VOUS-MÊME

Etabls M.C.B., 27, rue d'Orléans, Neuilly-sur-Seine
TELEPHONE : NEUILLY 17-25

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE 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

EN T.S.F. LE COFFRET WONDER

EST PRATIQUE ET ÉCONOMIQUE

Le coffret Wonder permettant d'utiliser les piles de poche

LES PILES WONDER

vente en gros seulement

LES PILES WONDER
 169, rue Marcadet - Paris 18^e

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 33-32

ENVOI EN DEPOT POUR ESSAI A TOUS REVENDEURS FOURNISSANT DES REFERENCES

LE TRANSFORMATEUR SUPER-FLUX

est le dernier mot de l'amplification basse fréquence.

Le seul livré avec fiche de garantie.

SUPER FLUX

FAURE et SUBTIL, constructeurs
 9, rue du Chemin-de-Fer, St-Denis

RENOVEZ VOTRE POSTE

Remplacez vos vieux supports de lampes par l'incorporable

'INTERAD'

Anti-capacité, sûreté, faibles pertes. Examinez sa construction et vous verrez pourquoi il augmentera le rendement de votre poste. Votre marchand veut le montrer. Il est garanti.

RADIO INTERNATIONAL
 83, rue des Entrepreneurs - PARIS

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

QUATORZIÈME LEÇON

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

CHAPITRE IV (Suite)

Certains transformateurs de l'industrie ont la forme de la figure 94. On atteint facilement des rendements de 95 à 97 %.

Un transformateur est construit pour une certaine fréquence ou plutôt pour une certaine bande de fréquence. Un transformateur pour 25 périodes doit avoir, toutes choses égales d'ailleurs, plus de tours au primaire, et donc au secondaire, qu'un transformateur de 50 périodes. D'un autre côté, plus on monte en fréquence, plus les tôles du noyau doivent être minces. En résumé, on voit qu'à puissance égale plus la fréquence utilisée est forte, moins encombrant est le transformateur.

On peut, sans inconvénient pour

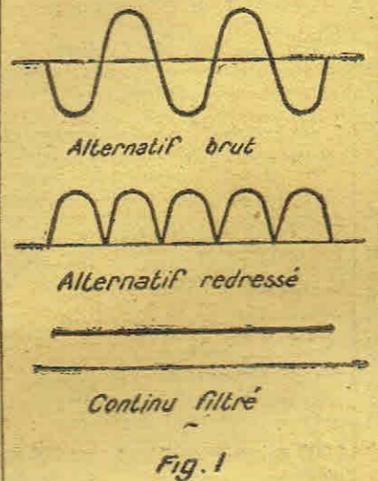
Tension plaque par le secteur

Voici une chose qui paraît assez à la mode ces temps-ci. Les amateurs sont fatigués des blocs de pile sèche qui se déchargent vite et deviennent de plus en plus coûteux. Il est aussi à remarquer que les amplificateurs de puissance, à résistance, se multiplient sans cesse et les 120 volts minimum de tension plaque coûtent cher à entretenir par piles. Cela fait que l'on a davantage recours à l'utilisation du courant alternatif d'abord approprié pour fournir une tension plaque parfaite et plus économique.

Avant de donner la description du tableau réalisable par tout amateur, nous dirons quelques mots sur le fonctionnement général de l'appareil.

Tout d'abord, quel est le problème ?

Le secteur fournit du courant alternatif de 110 à 115 volts. Il faut donc, tout d'abord, élever la tension à 150 volts pour obtenir une tension telle qu'après les chu-



tes dues aux transformations, il reste un courant de 80 à 100 volts. Il faut, en outre, avoir le redressement de deux alternances d'où le secondaire du transformateur devra avoir une prise médiane et donner 150 volts de part et d'autre de la prise médiane. La seconde opération consiste à redresser les deux alternances du courant et obtenir ainsi un courant continu ondulé. Enfin, la dernière opération consiste à faire traverser par le courant ondulé, un filtre qui le transformera en courant continu. Maintenant, passons au détail de la construction des appareils nécessaires pour opérer ces trois différentes transformations.

Pour élever la tension, il faut évidemment un transformateur. Le secondaire de ce transformateur devant débiter 300 volts (150-150) sous une intensité de 20 mil. maximum. Le redressement des deux alternances se fera au moyen de deux lampes de réception (ordinaires) chauffées à 5

volts. Le chauffage des filaments de ces lampes se fera très commodément par le courant alternatif lui-même. Il faudra donc prévoir un autre secondaire à prise médiane, fournissant 2 v. 5-2 v. 5 et une intensité de 2 ampères. Enfin, le courant est rendu rectiligne par un filtre constitué par deux

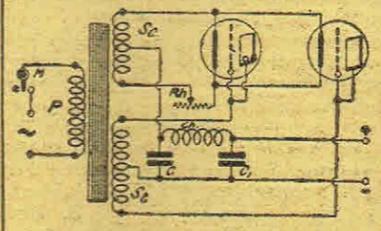


Fig 2

capacités, l'une de 4 microfarads, l'autre de 2 et une self de 50 microhenrys.

Le montage de ce tableau de tension plaque est donné figure 2. Il ne présente aucune difficulté de montage. Voyons maintenant sa réalisation.

La plupart des amateurs qui montent ces tableaux achètent en général tout le matériel pour faire le montage, mais à ce compte, il revient assez cher. Nous voulons de plus, intéresser le bricoleur qui fait tout par lui-même. Pour les premiers, il sera très facile de se procurer le matériel. Nous avons toutes les caractéristiques. Voici maintenant pour les bricoleurs la façon de s'y prendre.

Tout d'abord le transformateur.

On commence par confectionner le circuit magnétique. Cette question fut bien souvent traitée, aussi nous n'insisterons pas, nous bornant à dire pour les amateurs qui n'auraient pas de vieux circuits à réemployer, qu'il suffit de découper des bandelettes de fer doux spécial pour transfo, ces bandelettes ayant 30 mm. de large, 40 cm. de long et 5/10 de mm. d'épaisseur. On en fera ainsi un paquet de 3 cm. au carré de section, on les disposera en chicane de 3 cm. de façon à faire un recouvrement lors de la fermeture du circuit. Le circuit aura 10 cm. au carré une fois fermé et chaque lame se-

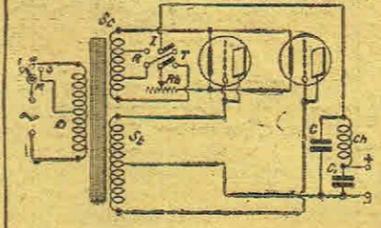


Fig. 3

ra isolée de la suivante par une couche de vernis à l'alcool. Il est évident que l'on opérera la fermeture que lorsque le circuit sera déjà bobiné.

Le circuit étant préparé, on passera au bobinage.

Le primaire sera le premier en-

roulement; pour l'établir, on disposera tout d'abord les joues du transfo. A cet effet, on découpera des carrés de 6 cm. de côté, puis, au centre du carré, on dessinera un carré de même surface que la section de la masse magnétique. On découpera les diagonales de ce carré et on mettra les joues en place, laissant les triangles délimités par les diagonales se poser sur le fer. Pour les assujettir, il suffira d'un enroulement de chatterton. On commencera alors le bobinage après avoir disposé un fil souple (lumière pour la sortie de l'enroulement), on lui soudera le fil de bobinage, puis on commencera à enrouler. Ce circuit primaire sera fait avec 1.100 tours de fil 1/10 isolé, soit à l'émail, soit à la soie ou coton. Les 1.100 tours terminés, on disposera la seconde sortie de l'enroulement. Cela fait, l'enroulement sera à son tour isolé par une bonne couche de rubans de chatterton. Ensuite, vient l'enroulement de chauffage. Pour un rendement maximum et pour s'approprier aux lampes plus ou moins dures au chauffage, il sera bon d'avoir 6 volts. Aussi, cet enroulement aura 60 tours de fil 8/10 avec prise médiane à la 30^e spire. Cet enroulement sera ensuite isolé avec un soin tout particulier, puis on passera enfin au dernier enroulement. Celui-ci comportera 1.650 tours de part et d'autre de la prise médiane et enfin sera recouvert de chatterton. Le transfo est monté, il ne reste plus qu'à fermer le circuit magnétique.

Le rhéostat de chauffage sera un rhéostat ordinaire de 2 ohms de résistance. Il permettra en réglant le chauffage de régler aussi le débit du tableau.

Le condensateur C acheté dans le commerce aura une capacité de 4 microfarads (2 à défaut pourraient convenir) et le condensateur 2 microfarads C' sera de même acheté. La self pourrait être également achetée, mais quel est l'amateur bricoleur qui n'aurait pas un vieux transfo BF ? Cela convient parfaitement. Il suffit de mettre les deux enroulements en série (puissance d'entrée reliée à secondaire sortie). A défaut de transfo BF, il suffira de 5 à 7 milles tours de fil 1/10 bobinés sur circuit magnétique fermé.

L'appareillage terminé, on fera le montage donné par la figure 2. La mise en service est fort simple, il suffit d'admettre le courant dans le primaire sur lequel on pourra prévoir une manette pour couper le courant, allumer les lampes, le débit étant réglé par le rhéostat de chauffage. Le courant continu obtenu aura un voltage de 100 à 120 volts et une intensité de 10 à 20 millis.

Nous ne saurions assez recommander cet appareil, très pratique, d'un rendement toujours égal et économique.

Pour ceux qui visent également

l'appareil, lancer du courant 600 périodes dans un transformateur de 50 périodes, mais il serait mauvais de faire le contraire et de lancer, par exemple, du 50 périodes dans un transformateur de 600 périodes. Lorsque l'on commande un transformateur dans le commerce, il faut avoir bien soin de spécifier la fréquence du courant, indépendamment des tensions primaire et secondaire et de la puissance.

Le rôle des transformateurs dans l'industrie et en particulier dans la T.S.F. est capital. Ils permettent de transformer facilement dans n'importe quel rapport un courant alternatif de force électromotrice donnée.

Mettons leur utilité en relief par un exemple pratique. Il y a économiquement à transporter du courant à haut voltage (économie d'établissement de la ligne, car le poids de cuivre par kilowatt transporté est proportionnel au carré de l'intensité dans la ligne, laquelle intensité est inversement proportionnelle à la tension de transport). On cherche donc à transporter des courants sous des tensions très élevées: 10.000 à 250.000 volts, par exemple. Une centrale électrique produit donc du courant alternatif à 2.000 volts; cette tension est élevée par un transformateur à 100.000 volts, par exemple, et transportée par une ligne de souvent quelques centaines de kilomètres sur les lieux de l'utilisation. Là on

abaisse à 10.000 volts, et c'est sous cette tension de 10.000 volts que l'on alimente une série de petits transformateurs donnant au secondaire les 110 volts classiques des distributions urbaines.

C'est sans doute le transformateur qui a le plus contribué à la diffusion des courants alternatifs. Le rendement qu'il permet d'obtenir est considérable; c'est de plus un appareil peu coûteux, relativement modeste dans ses encombre-

ments et pouvant enfin être laissé dans des endroits isolés sans surveillance ni entretien.

Si par conséquent nous établissons et que nous rompions rapidement le courant dans un primaire P de gros fil enroulé autour d'un fer doux F (figure 95), nous pouvons induire dans une bobine se-

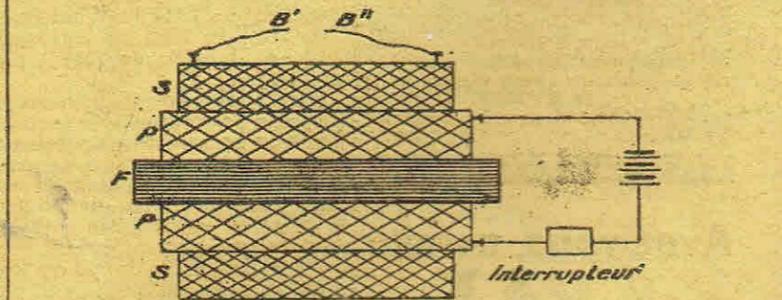


Fig. 95

du courant, il se produit un courant induit direct dont la tension est très élevée, plus élevée que celle de l'inverse.

Si par conséquent nous établissons et que nous rompions rapidement le courant dans un primaire P de gros fil enroulé autour d'un fer doux F (figure 95), nous pouvons induire dans une bobine se-



Notre Courrier

Nous prions nos lecteurs et abonnés qui nous adressent des demandes de renseignements, de bien vouloir se conformer aux indications ci-dessous, dans l'intérêt commun. Ce faisant, ils nous permettront d'accélérer le service des réponses à ces demandes, de façon à contenter tout le monde le plus rapidement possible.

En premier lieu, ne demander une réponse par lettre que dans le cas où celle-ci est indispensable (demande de schéma, de plan, etc.). La plupart du temps, quelques lignes du « Courrier » suffisent, au grand avantage de la rapidité des réponses ; adopter autant que possible la forme questionnaire, que la dite réponse doit paraître au courrier ou être envoyée directement. Joindre l'affranchissement de retour dans le cas d'une réponse par lettre. A ce propos, nos lecteurs étrangers, Belges en particulier, sont priés de ne pas envoyer cet affranchissement sous forme de timbres de leurs pays, sans valeur en France ; le coupon réponse international, dans les pays de l'Union Postale répond parfaitement à ce besoin spécial et il serait souhaitable de le voir employer à plus grande échelle.

Dans le cas où la lettre comporte des questions techniques et des questions d'ordre administratif (abonnement, envoi de numéros, etc.), bien séparer ces deux ordres de questions, au besoin sur deux feuilles distinctes, accompagnées chacune, s'il y a lieu, d'un timbre réponse.

Ecrire nom et adresse très lisiblement ; l'expéditeur a une grosse supériorité sur nous, c'est qu'il connaît depuis si longtemps ce nom et cette adresse, qu'il juge inutile d'en préciser la calligraphie, amputant ou dénaturant son patronyme par un paraphe fort esthétique, mais désespérant pour le malheureux rédacteur.

Enfin, inutile de nous poser des questions sur les chapitres « postes entendus » et « appréciations sur la marque Untel » ; pour le premier point, le plus complet des services d'écoute ne pourrait suffire actuellement ; pour le second, l'impartialité qui est notre règle nous interdit de prendre parti.

- 2 35.151. Gosselin, à Mazingarbe (P.-de-C.). — Abonnement partira du 1^{er} avril. Numéros depuis janvier certains épuisés.
- 2 Gamar, Marseille. — A envoyé chèque postal sans indications, prière nous fixer.
- 2 Huguenin, professeur, collège de Malgrange (M.-et-M.). — Abonnement était expiré le 1^{er} mars, le nouveau repart de cette date.
- 2 M. Eymard, Nice. — Abonnement bien transcrits et numéro parti.
- 2 Wahrel. — Abonnement expire bien 31 mai 1926.
- 2 M. Lievois, à Anglet. — Numéro Q.S.T. bien parti, peut-être retard dû à la poste. Si vous ne recevez pas, vous adresserions un autre numéro.
- 2 35.144. Meiner, Dinan. — Numéros bien partis.
- 2 M. Meylan, Bienne (Suisse). — Votre abonnement bien en service sous n° 35.018 ; vous adressons n° 357, 158 non regus.
- 2 M. Desmedt, Anderlecht. — M. Lebeau, 16, rue de Turenne, Paris.
- 2 M. Moulin, à Dieulefit. — Nous ne comprenons pas la non réception de vos journaux. Vous êtes bien en service sous le n° 33.018 ; faisons nouvelle réclamation près du service expédition.
- 2 M. Bouffart, 35.130. — Bien en service. Numéros partis depuis le 1^{er} avril.
- 2 Nous prions les lecteurs de prendre note que nous ne pouvons faire d'abonnements rétroactifs du fait de plusieurs numéros épuisés.
- 2 M. Lefebvre Jean, 18^e Génie, 9^e compagnie, caserne Kléber, Lille (Nord). — Q.S.T. envoyés selon adresse donnée : 33, rue des Blancs-Mouchoirs, Lille.
- 2 M. Constant. — Numéro du 11 avril parti bien régulièrement.
- 2 M. J. Hummel, 103, Grande-Rue, à Strasbourg. — Abonnement bien noté sous le numéro 35.142. Numéros suivent.
- 2 M. Blaise-Mortain. — Envoyons numéros 132, 156. Numéro 131 épuisé.

- 2 S. 449. — A. Guesner Morez. R. — La radiotechnique. Tous dépositaires. Sifflements dû à une capacité parasite entre circuits ou capacité interne exagérée des lampes.
- 2 S. 450. — Desplechin, Amiens. R. — Réception improbable sur cadre et galène. Il faut une bonne antenne. Prenez 0,5/1.000 à air.
- 2 451. — D. L., Bruxelles. R. — Recevez sur cadre avec superhétérodyne. Voyez supradyne 10, numéros 158, 159 et suivants.
- 2 S. 452. — Lemaire, Liège. R. — Pour transfo et filtre, il faut donner intensité ; 1 soupape par 40 ou 50 volts. Transfo de modulation pas indispensable pour petite puissance ; dans ce cas également, un micro de téléphone peut convenir.
- 2 S. 453. — Perron, Paris. R. — Première BF à transfo rapport 1/10 ; Deuxième : autotransfo rapport 1/3 ; résistance grille 500.000 ohms, C de liaison 6 à 8/000.
- 2 S. 454. — Marie, Bourget. R. — Ignorons caractéristiques de votre self. Construisez celle du numéro 148.
- 2 S. 455. — Mourot, Montrichard. R. — Pas de sens pour transfo MF ; bobines de 90 m/m, diamètre fil 6/10 pour P.O. ; 3 ou 4/10 pour G.O. Mill dans la plaque de l'oscillatrice.
- 2 S. 456. — G. R., 26, Terreaux. R. — Mauvais contact dans cordon souple ; à changer.
- 2 S. 457. — P. Lemans, Paris. R. — Déclaration à la poste. Droit de 1 franc. Autorisation du propriétaire pour antenne.
- 2 S. 458. — N. Coulaty, Lafrangaise. R. — Non, pas possible simplement ; on fait précisément varier la capacité grille plaque.
- 2 S. 459. — P. Guizard, Poussan. R. — Faisons parvenir numéros 107, 109, 113.
- 2 S. 460. — R. D., Pau. R. — Selfs à plots nuisibles sur P.O. C de liaison doivent être 0,3/1.000 sauf détectrice 0,15/1.000. Superhétérodyne bien préférable.
- 2 S. 461. — J. G., 34.561, Epinal. R. — Erreur dans la HF ; CV de mauvaise qualité ou selfs trop fortes.
- 2 S. 461. — Lejeune, Brest. R. — Essayez en effet super C-119 neutrodyne.
- 2 S. 463. — A. Van Calck, Bruxelles. R. — Branchez les bornes P et S du petit poste à galène aux 2 bornes de la self antenne de votre C-119 bis.
- 2 S. 464. — M. G., Beaumont. R. — Pile 2 ou 3 éléments secs de 1 à 5 volts. Pour schéma numéro 17, 2 rhéostats valent mieux qu'un.
- 2 S. 465. — Francis, Marseille. R. — S'adresser Mairie pour fil sur voie publique. Pas d'émission sur fil lumière. Pour phonie ; micro dans fil de terre. Tension plaque continue. Ampèremètre thermique sensibilité suivant la puissance de la lampe.
- 2 S. 466. — Valence, C-119 bis. R. — Jeu de 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300 spires.
- 2 S. 467. — J. Maynier, Tours. R. — Superhétérodyne et cadre vous permettront seuls d'éliminer les parasites. Schéma curieux : il n'y a pas de résonance ; Première lampe fonctionne en hétérodyne et deuxième en détectrice.
- 2 S. 468. — L. Mesnage, Paris. R. — Plaque vibrante en mica avec pastille fer doux en regard des électros.
- 2 S. 469. — J. Pierre, Saulxures. R. — Montez supradyne 10 des numéros 158, 159 et suivants.
- 2 S. 470. — H. Peters, Châtellaneau. R. — Vernier : petit condensateur variable supplémentaire ayant seulement 2 plaques fixes et une mobile. Pour empêcher lampe de sonner : installer sur support élastique. Recharger accu tous les mois ; tenez votre liquide à 28° en fin de charge. Le — 80 est relié au + 4 dans votre poste, ce qui revient au même.
- 2 S. 471. — Pierre Percotton, Genève. R. — Voyez n° 148 « Antenne ».
- 2 S. 472. — P. Boulland, Dreux. R. — Le meilleur voltmètre est le plus résistant, donc probablement le plus cher, à honnêteté égale.
- 2 S. 473. — J. O., 32 L. R. — Pouvez lancer dans superhétérodyne. Les MF non accordées sont plus faciles à réaliser : inspirez-vous du supradyne 10 de M. Colouieu numéros 158, 159, etc.

- 2 S. 474. — G. Beucher, Combrée. R. — Schéma correct ; rendre accrochage plus souple en diminuant C de liaison ou 0,2/1.000 au lieu de 0,5.
- 2 S. 475. — J. B. Maucourant Villers. Bretonneux. R. — Voyez prise de terre qui peut être insuffisante. Essayez remonter résistance variable par une fixe de 4 ohms. Votre antenne peut passer au-dessus d'une ligne téléphonique.
- 2 S. 476. — R. Collier, Paris. R. — Augmentez C de liaison entre les 2 HF 0,3/1.000. Potentiomètre utile. Batterie plaque insuffisante pour alimenter les 5 lampes. Pouvez utiliser 5 Daniell grand modèle pour recharger accu ; la recharge sera très lente.
- 2 S. 477. — Brunot, Pantin. R. — Pas de super C-119 sur alternatif sauf tension plaque. Pourquoi n'utilisez-vous pas de micros ?
- 2 S. 478. — Henry Heydt, Saint-Jean-d'Angely. R. — Adjonction changeur de fréquence augmenterait beaucoup sensibilité et sélectivité, et permettrait recevoir PO.
- 2 S. 479. — G. C., Passy. R. — Pouvez employer condensateur détection et résistances ajustables. Montage très intéressant. Jeu de selfs ordinaire du C-119, doublé à cause sectionnement de la résonance.
- 2 S. 480. — L. A., 32.370. R. — Schéma correct pour super C-119 + HF. Mais un supradyne à MF aperiodique ne reviendrait pas plus cher et serait plus sensible. Self aperiodique Creston, rue de la Glacière, Paris. Cadre PO, 1 mètre de côté, 6 spires, G.O. 40 spires, Mesny L₁, L₂, 10 spires, L₃, 2 à 3 spires, C₂ 2/1.000.
- 2 S. 481. — Adier, Saint-Malo numéro 1. R. — FL : 250 et 200 ; RP et Daventry : 150 et 200 ; Pour 300 à 500 mètres : 50 et 75 ; 200 à 300 mètres : 35 à 50.
- 2 S. 482. — F. D., Saint-Etienne. R. — Faites retour de grille de la HF sur potentiomètre pour ajuster au potentiel optimum.
- 2 S. 483. — A. P., à V. C. R. — 120 à 150 mètres.
- 2 S. 484. — F. Palatin, Cannes. R. — Procurez-vous « Les ondes courtes », de Clavier. Editeur : E. Chiron, 40, rue de Seine, Paris.
- 2 S. 485. — C. Sarthy Penne, Tarn. R. — Le plus sûr est de monter un voltmètre assez résistant aux bornes de lampes avec un bouton de contact. Ne pas dépasser 3 v. 5.
- 2 S. 486. — R. Martineau, Chauvigny. R. — Selfs 1.250 et 1.500 tours nids d'abeilles.
- 2 S. 487. — G. Brezot Lisieux. R. — Parasites dus surtout à la proximité des lignes. Presque sans remède. Essayez de mettre l'installation électrique à la terre à travers un condensateur de 2 microfarads.
- 2 S. 488. — Habourg Beauquesne. R. — Antenne un peu longue pour P.O. Recevez en Tesla avec primaire désaccordé ; devez recevoir.
- 2 S. 489. — M. Cordier, Paris. R. — Rien ne vaut la bonne ébénite.
- 2 S. 490. — Bernard Châteauroux. R. — Schéma correct. Résultat serait meilleur avec circuit accordé (self et capa ou variomètre) à la place self aperiodique.
- 2 S. 491. — L. P., Paris. R. — Tableau alimentation plaque peut convenir. Observez les données de l'« Antenne » pour self.
- 2 S. 492. — Caladois, Villefranche. R. — Pas de danger. Mettre antenne à la terre pendant arrêt du poste.
- 2 S. 493. — Lechat, Marchenneau-Pont. R. — Tubes plomb 10 m/m. Inutile ovaliser. 2 ampères heures. 2 soupapes en série et lampe 10 bougies carbone.
- 2 S. 494. — P. Augelley, Paris. R. — Emission possible. Portée quelques centaines de mètres. Shuntez le téléphone par 2/1.000.
- 2 S. 495. — Buhand, Saint-Maur. R. — La lampe ordinaire consomme trop sur pile ; il faut une micro.
- 2 S. 496. — G. Luthi Reverdin, Goldbach. R. — Portée au moins 1.000 kilomètres. G. O. sur fondamentale. Chauffage sur continu.
- 2 S. 497. — Rigola, Alot. R. — Schéma correct, résistance de fuite HF au + 4 ou potentiomètre. Devez avoir erreur d'exécution ou accessoire défectueux.
- 2 S. 498. — Houdart Bruay. — R. — 0,5 millième environ en admettant jeu 8/10 (c'est-à-dire plaques mobiles 4/10).
- 2 S. 499. — Prosper, Le Havre. R. — Schéma correct. Transfo MF conviennent. Schéma sur antenne également correct.

Une lampe « Micro J.B. »
Gratuite
 est OFFERTE à tout acheteur de 4 lampes jusqu'au 31 mai.
... MUNISSEZ ...
VOS POSTES DE « MICRO J.B. »



Prix imposé : **30 fr.**

pour obtenir une plus grande amplification et une détection parfaite. Fabriquée par les plus anciens techniciens français, elle est absolument garantie par la MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES T.S.F. 1, RUE DE METZ :: PARIS

Exigez-la chez votre revendeur habituel.

ON DEMANDE DES AGENTS pour les

TRANSFORMATEURS HILVA



TRANSFOS

ETIS PERFECTA

51 Rue du Cardinal Lemoine PARIS 5

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^e) (Breveté en tous pays)

L'« Antenne » continue à gagner une moyenne de 150 lecteurs par semaine. Pourquoi ?

Histoire de la T. S. F.

La nouvelle revue française, dans le but d'ajouter, à l'automne prochain, à sa collection un volume qui sera l'œuvre de « Monsieur Tout-le-Monde et qu'elle aimerait intituler « Histoires de T.S.F. », fait actuellement appel à tous les auditeurs de radiophonie. Qu'ils fassent le récit des plus savoureux incidents auxquels il leur a été donné d'assister et qui puissent faire l'objet d'une anecdote plaisante. Qu'ils envoient ce récit à M. Léon Treich, 1, Square Aarago, à Paris, ou à la Compagnie Française de Radiophonie, 79, boulevard Haussmann. Un jury composé des meilleurs humoristes examinera ces envois. Toutes les histoires retenues pour figurer dans le volume seront suivies, s'ils le désirent, du nom et de l'adresse de l'auteur du récit. Toutes les personnes dont un envoi aura été retenu, recevront gratuitement le volume lorsqu'il sera publié. Enfin, il sera attribué 10 prix de 50 francs chacun aux auteurs des dix meilleures histoires et cinq prix de 100 francs chacun aux auteurs des meilleures entre les meilleures.

Le 1^{er} de chaque mois, achetez le Q.S.T. Français

Lisez le Q.S.T. Français

LA T.S.F. à la portée de tous

SNAP A LYON

Inutile de rappeler — c'est une vérité universelle 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 fonctionnent sans accu et sans le secteur électrique, et tous livrés avec 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 a ouvert une succursale à Lyon, 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 » adressée gratuitement à toutes les personnes qui en feront la demande, de la part de l'Antenne, au siège social de la SNAP, 18, avenue d'Italie, à Paris.

LE SECRET DU SUCCES 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 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

LES PRINCIPAUX

TOUTES LES HEURES INDIQUÉES S

En conformité des décrets du 19 juillet 1793 et du 5 février 1810, un accord est intervenu avec la Compagnie Française de Radiophonie 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 18 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Auguste Perret, architecte : La conception d'un théâtre moderne ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. le détective Ashelbé : Ulysse Kuel, bandit protégé ; M. le docteur Pierre Vachet : L'Actualité médicale ; M. Charles Oulmont : Ceux dont on parle tels qu'ils sont (avec une surprise) ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Maurice Privat : Promenades et visites ; M. Marc Frayssinet : L'Actualité politique de la semaine ; Mlle Suzanne Teissier : La Gazette finée ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris par Mme Gabriel Tristan Franconi et M. Vézien ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; Les Echos, par tous les collaborateurs ; M. Ch. Brouilhet : Les dernières nouvelles.

21 h. 10 à 23 heures : Radio-concert. Symphonie en ut mineur (Beethoven), par l'Orchestre des Amis de la Tour ; Sonate pour violon et piano (Boccherini), par Mlle Françoise et S. Estrabat ; Allegro de concert (Chopin) ; Automne (Cécile Chaminade), par Mlle Estrabat ; Chansons et jeux d'enfants (André Gedalge et André Fijean), par Mme Wilhelmine Coudray, soliste des Concerts Touche et M. André Fijean, compositeur ; Chansons et danses chantées, par Mlle Blanche Marclair, chanteuse d'opéra ; Les Jolis Airs de la Mascotte (Audran) et Véronique (Messager), par l'Orchestre des Amis de la Tour.

LUNDI 19 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Jean Volvay, secrétaire général des Anciens Prisonniers de Guerre ; L'Amitié vigilante des anciens captifs ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Botiaux, ingénieur : Les nouveautés de la T.S.F. ; M. Marc Frayssinet : La situation politique ; Mme Paule Helles : Apprends à déchiffrer les écritures ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; Mlle Suzanne Teissier : Promenades et visites ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; M. André Fijean : Les œuvres nouvelles lyriques (avec auditions) ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. André Honoré : La journée financière. Les dernières nouvelles.

21 h. 10 à 23 heures : Radio-concert avec le concours de Mlle Madeleine Roch, de la Comédie-Française, Marcelle Soulaige, compositeur-pianiste, Madeleine Bonnard, cantatrice, et Mme Yvonne Becker, cantatrice, Mlle Ruozzo, violoniste, et Bidegaray de Campoëna, violoncelliste, Mme Pierre Agnétant et M. André Delacour : Trio en si bémol majeur (Mozart), par Mlle Ruozzo de Campoëna et Marcelle Soulaige ; Notice sur Iphigénie en Aulide (Glück), première représentation le 19 avril 1774, par Mme Becker ; Présentation de Pierre Agnétant par M. André Delacour ; Angélys, Ou nous avons aimé, Saint-Saëns (poèmes de Pierre Agnétant), par Mlle Madeleine Bonnard ; Le Paysan, les Yeux clos (P. Agnétant), par Mme Agnétant ; Sur la grande route des soldats chantés, par Mlle Soulaige ; la Paix, adaptation musicale de Marcelle Soulaige sur un poème de P. Agnétant ; Laissez moi mourir lentement, par Mme Yvonne Becker et l'auteur ; la Maison, Bonnes vieilles, le Navire (Pierre Agnétant), par Mme Pierre Agnétant ; Elévation, Marguerites, par Mlle Bonnard et Marcelle Soulaige ; les Morts immortels (Pierre Agnétant), par Mlle Madeleine Roch ; Les Dimanches deus (P. Agnétant), par Mme Agnétant et Marcelle Soulaige.

MARDI 20 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Pierre Descaves : L'Allemagne, Eldorado du Parlementarisme ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Marc Frayssinet : Ce qu'on fait les Chambres ; Mlle Suzanne Teissier : Promenades et visites ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; M. Paul Dermée : Les Vires à lire ; M. Julien Maigret : Un curieux peuple : les Touaregs ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme Gabriel-Tristan Franconi et M. Vézien ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. André Honoré : La journée financière. Les dernières nouvelles. Les Echos, par tous les collaborateurs.

21 h. 10 à 23 heures : Radio-concert : Rhapsodie norvégienne (Tralø), par l'Orchestre des Amis de la Tour ; Suite française (Bach) ; Menuet (Scarlatini) ; Allegro de la Sonate en mi bémol (Beethoven), par Mlle T. Zarpian ; Ephemérides et actualités ; Causerie de M. H. Frossard sur l'art et la science du chant ; Notice sur Demer, inventeur de la clarinette (mort le 20 avril 1707) ; Notice sur l'inauguration de la salle Ventadour (20 avril 1823).

MERCREDI 21 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Léon Frapié : L'Education de l'âme enfantine ; M. René Sudre : La Science qui se fait à l'Académie des Sciences ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Marc Frayssinet : La situation politique ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; Mlle

Suzanne Teissier : Promenades et visites ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; M. Julien Maigret : Comment s'est faite l'Australie ; Les Echos, par tous les collaborateurs ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. André Honoré : La journée financière ; Les dernières nouvelles.

JEUDI 22 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Maurice Monier, directeur de l'Institut de Coopération intellectuelle : Comment rapprocher les esprits et les cœurs ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Jean Scherrer, ingénieur : L'avenir de la galène ; M. Marc Frayssinet : La situation politique ; M. André Tinchant, secrétaire de la rédaction de Océan-Magazine : Le Cinéma ou la Lampe merveilleuse ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; Mlle Suzanne Teissier : Promenades et visites ; M. Julien Maigret : L'Arrivée des émigrants aux Etats-Unis ; M. Paul Dermée : Petit courrier littéraire ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme Gabriel-Tristan Franconi, du Théâtre de l'Œuvre, et M. Vézien ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. André Honoré : La journée financière ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10 à 23 heures : Radio-concert. Sonate (Grieg), par Mlle Ruozzo et M. Maurice Schwaab ; Chanson de Svalveit (Grieg), par Mlle Ruozzo et M. Schwaab ; Ephemérides, actualités ; a) Notices et auditions sur les compositeurs Barton et sur Aida, de Verdi, par Mlle Hagara, du San Carlo de Naples ; b) Causerie de M. J.-H. Frossard sur : l'art et la science du chant ; ouverture de Jeanne d'Arc (Verdi) ; Ernani (Verdi), par l'Orchestre des Amis de la Tour.

VENDREDI 23 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Dimitri de Merejkowsky : Le roman des créateurs de beauté ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. René Sudre : La Science qui se fait à l'Académie des Sciences ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; M. Marc Frayssinet : La situation politique ; Mlle Suzanne Teissier : Promenades et visites ; M. Julien Maigret : Un grand colonial ; Gallieni ; Scène d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme Gabriel-Tristan Franconi et M. Vézien ; M. Jean Leune : Choses d'Orient ; Les Echos, par tous les collaborateurs ; M. André Honoré : La journée financière ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10 à 23 heures : Radio-concert. Sonate (Boelmann) pour violoncelle et piano ; Ephemérides, actualités ; a) Notices et auditions sur Alceste (Glück), sur le chansonnier Pierre Dupont et le compositeur Lalo, par Mmes Marcelle Guy et Lemonnier, cantatrices ; Scherzo (Lalo), par l'Orchestre des Amis de la Tour ; Mephisto Valse (Liszt), par M. Maurice Schwaab ; Arioso (Delibes) ; Paul et Virginie (Massenet), par l'Orchestre des Amis de la Tour.

SAMEDI 24 AVRIL

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. : M. Gaston Rogeot : L'évolution des mœurs du temps ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Marc Frayssinet : La situation politique ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Marcel Serano : La journée judiciaire ; Mlle Suzanne Teissier : Promenades et visites ; M. Julien Maigret : Courrier du Maroc ; Revue de la semaine de Dominus, par l'auteur et Mlle Simone Prégyl, des Folies-Dramatiques ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. André Honoré : La journée financière ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10 à 23 heures : Radio-concert. Trio (Dallier) ; Pièces d'orgue, par M. Maurice Schwaab ; Ephemérides, actualités ; Notices et auditions sur les compositeurs Candelle, Kreubé, Paladilhe, chant par Mlle Claire Carelli ; Le Rouet d'Omphale (Saint-Saëns) ; Tannhauser (Wagner), par l'Orchestre des Amis de la Tour.

Radio-Paris

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

DIMANCHE 18 AVRIL

12 h. 45 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Invinible aigle, marche (Souza) ; 2. Valse militaire, valse (Waldteufel) ; 3. Tambourin chinois, solo de violon (Kreissler) ; 4. Sérénade florentine (G. Lemaitre) ; 5. Petite Suite (H. Busser) ; 6. Danses grecques, solo de piano ; M. Briclot (M. Bernheim) ; 7. La Walkyrie, fantaisie (Wagner) ; 8. Kermesse flamande (Poussigues) ; 9. Pièce, solo de violoncelle (V. Boulangier) ; 10. Miramar (Turina-Chapelier) ; 11. Mandoline (G. Faugé-Radenès) ; 12. Susie, fox-trot (B.-G. de Sylva-Salabert).

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

20 heures : Résultats des courses. — Informations Havas.

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

20 h. 30 : 1^{re} partie : Radio-Jazz par Mario Cazes et son orchestre : 1^{re} partie : 1. Judy and punch, one step (Thuillier) ; 2. Quand on se dit je t'aime, fox-trot (Malderen) ; 3. Valse en mineur, valse lente (Tremolo) ; 4. Rosario, tango (Philippe Peres) ; 5. Un chant d'amour,

fox-trot (Hermite) ; 6. Sérénade des fleurs, sérénade valse (Mario Cazes), chant ; M. Castillon, du Petit Casino ; 7. Colorado, tango (Philippe Peres) ; 8. Fox Skin, fox-trot (Streapy) ; 9. J'ai voulu te quitter, mélodie (Mario Cazes), chant ; Mme Mary Ketty ; 10. I'm worried over you, fox-trot (Vincent Rose) ; 11. Si vous m'avez compris, mélodie (Dinpa), solo de violon ; Mario Cazes ; 12. Le Jumeur de Kiff (Vaisien) ; 13. L'étrange mélodie, blues (Mario Cazes), chant ; M. Castillon.

2^e partie : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français avec le concours de Mmes Suzanne Huberval, Wilhelmine Coudray et de M. Maurice Landeau : 1. Fédia (Erlanger) ; 2. Les Papillons (Ed. Pasquier), Mme Suzanne Huberval ; 3. Si tu le veux (Kochlin), Mme Wilhelmine Coudray ; 4. Fragments des cotons du Médoc (T. Bernard), Mme Suzanne Huberval, M. Maurice Landeau ; 5. Paysage (R. Hahn), Mme Wilhelmine Coudray ; 6. Ma Mère (Camille CÉ) ; 7. Chanson triste (Duparc), Mme Wilhelmine Coudray.

3^e partie : Radio-jazz par Mario Cazes et son orchestre : 1. Mon cœur chante, valse boston (Malderen) ; 2. On n'a peut pas lui résister, fox-trot (Jouve) ; 3. Napolitana, tango (Mario Cazes), chant Mme Mary Ketty ; 4. Berceuse nègre, Cluhsan (Mario Cazes), solo de violon ; 5. Sur ta bouche, two step (Mario Cazes) ; 6. Le onde del Danubio Shimmy fox-trot (Cortapassi) ; 7. Le Roi des Schorren, valse boston (Octave Cremer), solo de violon ; Mario Cazes ; 8. Ne pleure pas, fox-trot (Mario Cazes), chant Mme Mary Ketty ; 9. Andalousie, paso doble (Mario Cazes) ; 10. Postia, fox-trot (Dupont) ; 11. Aux reflets de Paris, valse (Mario Cazes), chant ; M. Castillon, du Petit Casino ; 12. Si tu partais (Mario Cazes), chant ; M. Castillon, du Petit Casino.

LUNDI 19 AVRIL

10 h. 45 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Carabista, paso doble (U. Ricomini) ; 2. The Last Kiss, valse (Gab. Charling) ; 3. Le jour parait, solo de violon (F. Fourment) ; 4. Desdés la Keja (Huguet Tagell) ; 5. Lio-Ting (V. Staub Chapelier) ; 6. Farfadets, solo de violoncelle (Husson Morel) ; 7. Fleur d'Amour, fox-trot (José Padilla) ; 8. Lakmé, trio (Léo Delibes Alder) ; 9. Jalousie (Henry Verdurin) ; 10. Oberliss, solo de violon (Wienlawsky) ; 11. Au bord du Douro (Gabriel Marie Hans Ourdine) ; 12. Mélodie Toscane (M. Dadas J. Crans) ; 13. Menuet, solo de violoncelle (Mozart) ; 14. Mi Oplia, sérénade andalouse (M. Joves Salabert) ; 15. Madame, fantaisie (H. Christiné).

13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée.

13 h. 50 : 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. Cours des caoutchoucs.

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. Cours des caoutchoucs. Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie).

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français, avec le concours de Mmes Suzanne Huberval et Hélène Maulon, de M. Maurice Landeau et de l'Orchestre L. Maldang. 1. Rosalie (Stolz) ; 2. Madame Pompadour (Léo Fall) ; 3. Tolbiac, berceuse (Castouillard), chant ; Mme Hubert Maulon ; 4. Donau Gardans (Michiels) ; 5. Une scène de Fétinelle (Pailleron), Mme Suzanne Huberval, M. Maurice Landeau ; 6. Sérénade pour elle (Ghilain), violon ; Mme Hubert Maulon ; 7. Hymne à Sainte Océile (Gounod), chant ; Mme Hubert Maulon ; 8. Ritorna (Carosio) ; 9. Sélection sur la Tosca (Puccini) ; 10. Un poème dit par M. Maurice Landeau ; 11. Réve et Souvenir (Guéville) ; 12. Pauvre Jacques (auteur inconnu), chant ; Mme Hubert Maulon ; 13. Propos tendres (Gracey) ; 14. Elle avait une cocotte, MM. Louis Malsang, René Dolé et Marcel Denis.

17 h. 45 : Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 h. 00 : Résultats des courses. Cours des cafés du Havre. Cours des matières grasses. Cours des farines et des blés de Chicago. Clôture des cours des cotons de New-York. Cours des sucres, des laines, des cuivres. Informations Havas. Cours des caoutchoucs. Cours du plomb. Chronique littéraire.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par la Maison Française de l'Appareillage M.S. Lakmé (Léo Delibes), opérette, sélection sous la direction de M. de Villers. Orchestre Radio-Paris.

MARDI 20 AVRIL

10 h. 45 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Carnaval, marche (J. Jourquin) ; 2. Les Brés, valse (A. Lugini H. Ourdine) ; 3. Sérénade, solo de violon (M. T. Bonhomme) ; 4. La Chanson d'Hamid (F. Salabert) ; 5. Je t'aime trop, mélodie (A. Barbrolli H. Ourdine) ; 6. Sérénade Espagnole, violoncelle (Glazounow) ; 7. Le Raleo, danse nouvelle (M. Souah) ; 8. Antar, trio (Gabriel Dupont Mouton) ; 9. Invocation (Claude Fliévet) ; 10. Chanson Louis XIII Pavane, solo de violon (Couperin Kreisler) ; 11. Vers les moulins joyeux (M. Pesse) ; 12. Habanera (E. Ladivina) ; 13. Air, solo de violoncelle (J. Hurré) ; 14. Couchette (V. Staub Chapelier) ; 15. Marquise, gavotte (A. T. Vardini Blanchet) ; 16. Phi-Phi, fantaisie (H. Christiné).

13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée.

13 h. 50 : 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. Cours des caoutchoucs.

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 des caoutchoucs. Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie).

16 h. 45 : Radio-concert avec le concours de Mmes Jenny Joly, violoniste, Lucienne Radisse, violoncelliste, Maurice Camot, pianiste. 1. Sérénade, trio (Joseph Szulic) ; 2. Sonate (Beethoven), solo de piano ; Maurice Camot ; 3. Monologue dit par Radisso ; 4. Concerto (Saint-Saëns), solo de violon ; Jenny Joly ; 5. Concerto (Dvorak), solo de violoncelle ; Lucienne Radisse ; 6. Marée du Village, trio (Ch. Landry Marchets).

17 h. 45 : Ouverture et dernier cours de New-York. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 heures : Cours d'anglais (11^e leg.), 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. Cours des caoutchoucs. Cours du plomb.

20 h. 45 : Concert de gala organisé par la Radiotechnique et la Compagnie Française des Lampes Métal. Allocation de M. Robert de Fiers, de l'Académie Française, avec le concours de MM. Murano, Fredyo, Mmes Georgette Mathieu, Darrieux, Witkowski, Marcelle Sorret, Ramos, Lucy Dragon, Y. Save, M. L. Noailles et de l'Orchestre Radio-Paris. Allocation prononcée par M. Saurer, administrateur-délégué de la Compagnie des Lampes Métal. 1. a) Prière à Boudha, b) Fête et Marche Chinoise (J. Meilmester), au piano ; l'auteur ; 2. Bergerettes, Mlle M. L. Noailles ; 3. Cloche du Soir (J. Sarment), Mlle Y. Save ; 4. Concert Stück (Andersen), flûte solo ; Lucy Dragon ; 5. Poèmes Chinois (J. Meilmester), la flûte de jade ; Franz Toussaint, Mlle Marcelle Sorret, Mme Ramos ; 6. Le passeur d'eau (Verhaeren), Mlle Y. Save ; 7. Mélodies, Mmes Darrieux Witkowski ; 8. Le Barbier de Séville (Rossini), opéra-comique, sélection, MM. Murano, Fredyo, Mlle Georgette Mathieu, Orchestre Radio-Paris.

MERCREDI 21 AVRIL

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Marche Havraise (L. Loudet) ; 2. Lui, valse (M. T. Bonhomme) ; 3. Souvenir, solo de violon (Dria) ; 4. Après l'été, intermezzo (L. Tères) ; 5. Chanson Intime (J. de la Presse) ; 6. La Gaillarde, solo de violoncelle (Forquay Feuillard) ; 7. Andaluia, fox-trot (R. Diaz) ; 8. Esclaronde, trio (Masset Mouton) ; 9. Sonatine (Rose), solo de piano ; M. Marcel Briclot ; 10. Aveux (R. Gello Huguet) ; 11. Romance élégante, violon (Ed. Le Page) ; 12. Tarentelle (Ch. Quf) ; 13. Broken Melody, violoncelle (De Bierme) ; 14. Promesses, sérénade romantique (Franceschi) ; 15. La Vie Parisienne, fantaisie (Offenbach L. Ancel).

13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée.

13 h. 50 : 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. Cours des caoutchoucs.

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 des caoutchoucs. Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie).

16 h. 45 : Radio-jazz organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français, avec le concours de Mmes Suzanne Ribot, pianiste virtuose, de Mlle Germaine Synmoyse, de M. Alfred Galand, de l'Opéra-Comique, de Mme Suzanne Huberval, Lily Tholmar, de MM. Lambert et Maurice Landeau. 1. Poète et Paysan, ouverture (Suppé), piano à 4 mains ; Mlle Lily et M. Lambert ; 2. Notes sur la Littérature (Gustave Geoffroy), par Maurice Landeau ; 3. Une page de Colette Pommier (Gustave Geoffroy), Mlle Lily Tholmar ; 4. Complainte Bretonne (Odette Vargues), chant ; Alfred Galand ; 5. La Source Enchantée (Dubois), piano ; Mme Suz. Ribot, pianiste virtuose ; 6. Une scène de l'Apprenti (Gustave Geoffroy), Mlle Germaine Synmoyse, Mme Suzanne Huberval et M. Maurice Landeau ; 7. Chanson Noguère (Odette Vargues), Alfred Galand ; 8. Coucou (Daquin), piano ; Mme Suzanne Ribot ; 9. Musique au bord de la mer (Dorchain), adaptation musicale ; Mlle Lily Tholmar ; 10. Une page de l'Enfermé (Gust. Geoffroy), Maurice Landeau ; 11. Que peu de temps suffit (Charles Pons), Alfred Galand ; 12. Rapsodie Hongroise (Lazzari), piano à 4 mains ; Mlle Lily Tholmar et M. Lambert.

17 h. 45 : Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 heures : 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. Cours des caoutchoucs. Cours du plomb.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par le journal l'Echo de Paris. Concours d'opéra (femmes). Au cours du concert : le Quatuor Madia Paris, MM. Schwartz, Grécourt, Mmes Lucienne Radisse et Suzanne Jacquemart. 1. Premier mouvement du premier quatuor (Beethoven) ; 2. Les Noctettes (René Julien) ; 3. Mouvement du quatuor (Debussy).

JEUDI 22 AVRIL

10 h. 45 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. El Gramya, paso doble (L. Orlando G. Smet) ; 2. Enigme, valse (Ch. Féret) ;

3. Sérénade, sol de violon (Dria) ; 4. Bab El Oued (V. Staub Chapelier) ; 5. Sous ta fenêtre, sérénade (Julien Porret) ; 6. Petite histoire, solo de violoncelle (Bachelet) ; 7. Danse de Brahma (H. de Bozi) ; 8. Le Roi d'Ys, trio (E. Lalo Alder) ; 9. La Fileuse, solo de flûte (Nerini), Lucy Dragon, 1^{er} prix du Conservatoire ; 10. Chants de Matelots (D. de Séverac Chapelier) ; 11. Aubade Provençale, solo de violon (Couperin) ; 12. Ensemble, intermezzo (A. Mirty) ; 13. Sérénade, solo de violoncelle (Borodine) ; 14. Canzone al Mare (Y. Ricomini) ; 15. Aubade (L. Vuillemin) ; 16. L'Amour Masqué, fantaisie (A. Messager Salabert).

13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée.

13 h. 50 : 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. Cours des caoutchoucs.

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. Cours des caoutchoucs. Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie).

16 h. 45 : L'Heure Classique, par le Théâtre du Petit Monde.

17 h. 45 : Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 h. 15 : Radio-communicé en Espéranto. Cours de Comptabilité (23^e leçon), par M. A. Veyren, 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 cuivres. Cours de clôture des cotons de New-York. Informations Havas. Cours des caoutchoucs. Cours du plomb.

20 h. 45 : Causerie théâtrale par M. Jean Bouchor, Radio-concert organisé par le journal le Journal.

VENDREDI 23 AVRIL

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Espana Omi, marche (P. Marquina) ; 2. Invano, sérénade (A. Amadé) ; 3. Le Ménétrier, solo de violon (Wienlawsky) ; 4. Hungarian Czardas (G. Michiels) ; 5. Chanson d'Amour (P. de Brichville Chapelier) ; 6. Ritorna, solo de violoncelle (Carosio) ; 7. Midinette (L. Loudet) ; 8. Le Cid, trio (Masset Alder) ; 9. Humoresque (Falkenberg), solo de piano ; Marcel Briclot ; 10. Nuit sur mer, barcarolle (V. Valente) ; 11. Fantaisie Marocaine, solo de violon (M.T. Bonhomme) ; 12. Gerbe de Roses (J. Franceschi) ; 13. Romance, solo de violoncelle (Hummel) ; 14. Poursuite de Papillons (P. Fauchey) ; 15. Chanson des bois (Eug. Coll) ; 16. Dédé, fantaisie (H. Christiné).

13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée.

13 h. 50 : 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. Cours des caoutchoucs.

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 des caoutchoucs. Cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie).

16 h. 45 : Radio-jazz organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français, avec le concours de M. René André (violin solo) ; Louis Malsang, de M. Norcel, de l'Olympia. 1. C'est un tout petit, one step (René André) ; 2. El Chico Silbrador, fox-trot (Eperanza Camuzat) ; 3. Symphonie Jazz (R. Dubois) ; 4. En cueillant la violette (Hamp-ton), chant ; M. Norcel ; 5. Joseph, fox-trot (Léo Fall) ; 6. Amalida, valse (P. Arco) ; 7. Quoi qu'on dise, java (Frock) ; 8. Mademoiselle Marie (Krier), chant ; M. Norcel ; 9. Bruo, one step (Fall) ; 10. La valse en mi mineur (Tremolo) ; 11. Aïcha, fox-trot (Hamp-ton) ; 12. Bien Parisien, fox-trot (René André) ; 13. Tu m'charries, Rosalie (Jauniooux) ; 14. Près des fiats bleus, fox-trot (Aris) ; 15. Mariano, one step (Lucarelli) ; 16. Serments d'Amour (Krier) ; 17. Touche du bois (Panella) ; 18. Pourquoi changer, fox-trot (Laurent Halet) ; 19. La jupe courte, one step (Dufas) ; 20. Reine de Mai, valse (P. Arco) ; 21. Pour deux yeux qui vous ont regardés (Desmoullins).

17 h. 45 : Ouverture et dernier cours de New-York. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 heures : Cours d'anglais (12^e leg.), 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. Clôture des cotons de New-York. Informations Havas. Cours des caoutchoucs. Cours du plomb. Radio-communicé gastronomique.

20 h. 45 : Radio-concert organisé par le journal l'Ere Nouvelle et consacré au département de la Haute-Loire. Allocation de M. Laurent Eynac, sous-secrétaire d'Etat à l'Aéronautique.

SAMEDI 24 AVRIL

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris. 1. Salut à Gérardmer, marche (G. Bernard) ; 2. Fleurs écloses, valse (J. Loudet-H. Buisson) ; 3. Berceuse pour ma Mlle, solo de violon (F. Fourment) ; 4. Aubade Mignonne (V. Staub-Chapelier) ; 5. Adoration (Ellipucci) ; 6. Propos berceurs, violoncelle (L. Delune) ; 7. My Loulou, fox-trot (D. Berniaux-W. Sterling) ; 8. Coppélia, trio (Léo Delibes-Adler) ; 9. Bavardage (Ch. Féret) ; 10. Boléro, solo de violon (Ch. Dancla) ; 11. Sérénade espagnole (Alfred Capri) ; 12. Le Nû, mé-

PROGRAMMES

TOUT EN HEURES FRANÇAISES (T. M. G.)

iodie (Xavier Leroux-Mouton) ; 13. *Berceuse*, solo de violoncelle (Catherine) ; 14. *Tres régence*, menuet (P. Dezeff) ; 15. *Désir d'aimer*, mélodie (H. Rawson) ; 16. *The Crocodile Step*, trott (Paul Fosse).

13 h. 45 : Extraits des journaux de la matinée.
18 h. 50 : Cours des cafés du Havre ; cours d'ouverture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie) ; cours des métaux ; cours des caoutchoucs ; communiqué des Halles ; prévisions météorologiques ; informations Havas ; cours des changes et des valeurs à la Bourse de Paris ; radio-communicé des informations religieuses.

18 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 des caoutchoucs ; cours de clôture des cotons (Havre, Liverpool, Alexandrie).

16 h. 45 : Radio-concert avec le concours de MM. Maurice Landeau et Henry et de l'Orchestre Louis Malsang : 1. *Bravo (Richard Fall)* ; 2. *A Japonaise*, fantaisie (Gracey) ; 3. *Les Chansons qui passent* (Spencer), chant ; M. Henry ; 4. *Encora una serenata* (Barbirolli), violoncelle : René Dole ; 5. *Courtes histoires pour divertir* (M. Foyart), Maurice Landeau ; 6. *La Muette de Portici* (Aubert) ; 7. *Les lettres oubliées* (Stolz), chant : M. Henry ; 8. *La Maison grise*, trio (Messager) ; 9. *Hantise* (Larrieu) ; 10. Un poème dit par Maurice Landeau ; 11. *Négrita* ; 12. *L'Espionne* (Leo Daniderff), chant : Ch. Henry ; 13. *C'est la combine* (Lenoir), Louis Malsang, René Dole, Marcel Denis.

17 h. 45 : Ouverture et dernier cours de New-York ; informations Havas ; premiers résultats des courses ; extraits de la Presse.

20 heures : 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, des caoutchoucs, du plomb.

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 25 AVRIL

12 h. 45 : Radio-concert Lucien Paris : 1. *Pioupou d'un sou*, marche (F. Toulmouche) ; 2. *Valse Ariette* de *Roméo et Juliette* (Gounod-Choudeus) ; 3. *Prélude et Allegro*, solo de violon (Pugnani Kreisler) ; 4. *Mignon*, cantate gavotte (A. Thomas-Mouton) ; 5. *Sérénade* (Benjamin Godard V. Charmettes) ; 6. *La Boîte à Musique* (Liebeck), solo de piano : Marcel Briclot ; 7. *Hans, le joueur de flûte*, fantaisie (L. Ganne) ; 8. *Berceuse* (Ph. Gaubert) ; 9. *Invocation*, solo de violoncelle (X. Leroux) ; 10. *Sur la Girvalda* (Turina Chapellier) ; 11. *Pas des fleurs* (Leo Delibes) ; 12. *Katharina*, one-step (Camusat).

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

20 heures : Causerie par le docteur Frumusan sur « Savez-vous manger ? » Résultats des courses. Informations Havas.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par la maison de l'Appareillage M. S. : 1. *Radio dancing*, par Mario Cazes et son orchestre ; 2. *Opérette sélection* « Monsieur Beaucaire », sous la direction artistique de M. de Villers et de l'Orchestre Radio-Paris ; 3. *Radio-Dancing*, par Mario Cazes et son orchestre.

Petit-Parisien

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

DIMANCHE 18 AVRIL

21 h. 15 : Festival de musique russe. M. Léon Loica, chef d'orchestre. *Ouverture du Prince Igor* (Borodine) ; *Valse fantastique de Raymonda* (Olazounov) ; *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* (Rimsky-Korsokow) ; *Réverie* (Scriabine) ; *Polonaise d'Une Vie pour le tsar* (Glinka) ; *Marche solennelle* (Schaikowsky).

MARDI 20 AVRIL

21 h. 15 : *Ouverture de Mignon* (A. Thomas) ; *Valse des Olivettes de la Farandole* (Dubois) ; *Sérénade* (Moskowsky) ; *Phaéton*, poème symphonique (Saint-Saëns) ; *Menuet pompeux de la Fête chez Thérèse* (Reynaldo Hahn) ; *Fêtes romaines*, suite (Fauré) ; *Vivace du Divertissement* (Lalo) ; *La Cathédrale engloutie* (Debussy) ; *Menuet et farandole de l'Arlesienne* (Bizet) ; *Marche athénienne de Phédre* (Massenet).

JEUDI 22 AVRIL

21 heures : Concert organisé sous les auspices de l'Union radiophonique de France. M. Léon Loica, chef d'orchestre. *Ouverture d'Iphigénie en Aulide* (Glück) ; *Berceuse et pas espagnol de Dolly* (Fauré) ; *Chant du matin* (Schumann) ; *Le Mariage des roses* (C. Franck) ; *Premier et deuxième mouvements de la Symphonie en ut mineur* (Beethoven) ; *Chanson de printemps* (Mendelssohn) ; *Ave Maria* (Cherubini) ; *Les Cloches du soir*, mélodie (Saint-Saëns) ; *Finale de la Symphonie en mi bémol* (Mozart).

SAMEDI 24 AVRIL

21 h. 15 : Concert.

DIMANCHE 25 AVRIL

21 h. 15 : M. Léon Loica, chef d'orchestre. *Ouverture de la Princesse jaune* (Saint-Saëns) ; *Valse-tourbillon des Autans de la Cigale*, suite (Massenet) ; *Prélude en la bémol* (Chopin) ; *Erzye*,

res des Préludes (Debussy) ; *Izeyl*, suite (Pierné) ; *La Chute des feuilles* et *Menuet d'amour de Thérèse* (Massenet) ; *Jeu d'enfants*, suite (Bizet) ; *Pastorale d'été* (Honegger) ; *Aragonesa* (M. de Falla) ; *Aubade et finale du Divertissement* (Lalo).

Radio-Toulouse

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

DIMANCHE 18 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Gladiator*, marche (Sansee) ; *Claire de lune*, valse (Valsteildt) ; *Carmen*, fantaisie (Bizet) ; *Chants russes*, solo de cello (Lalo) ; *Lakmé*, fantaisie (Léo Delibes), solo de violon ; *Adieu au village* (J. Rico) ; *Castello*, marche (Novack) ; *Une Nuit blanche*, ouverture (Offenbach) ; *Chants russes*, solo de cello (Lalo) ; *Propos d'avril* (Saint-G. d'Estrez) ; *La Princesse de Trébizonde*, fantaisie (Offenbach) ; *Ballade carnavalesque* (Marchetti).

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 (*Dépêche, Express, Eclair, Midi, Petit Méridional, Télégramme*).

17 h. 30 : Pas d'émission.

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

20 h. 45 : Conférence par M. de Gélis, mainteneur des Jeux Floraux.

21 heures : Concert offert au « Radio-Club de Tarn-et-Garonne ».

LUNDI 19 AVRIL

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

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Marche américaine* (Souza) ; *Joli printemps*, valse (P. Lincke) ; *Pailasse*, fantaisie (Léonavallo) ; *Les Millions d'Arlequin*, solo de cello (Drigo) ; *La Péricole*, fantaisie (Offenbach) ; *Petite Miss*, chanson anglaise (Porret) ; *Les Enfants de Prague*, marche (Lempers) ; *Kosiki*, ouverture (Lecocq) ; *Ectase chaude*, solo de cello (Fiével) ; *Romance sans paroles n° 1* (Mendelssohn) ; *Adagio*, sonate pathétique (Beethoven) ; *Menuet*, solo de violon (Haydn) ; *Mamzelle Vendémiaire*, fantaisie (Gillet).

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 (*Dépêche, Express, Eclair, Midi, Petit Méridional, Télégramme*). (Chaque jour.)

17 h. 30 : Cours des produits régionaux ; Bourse de commerce de Paris (avoines, blés, farines) ; Bourse de commerce de Toulouse ; Bourse des valeurs de Paris et de Toulouse ; cours des changes ; bulletins d'informations de l'Agence Fournier (chaque jour).

17 h. 45 : Dernières nouvelles agricoles. Bulletin de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest.

20 h. 30 : *Le journal sans papier* ; les dernières nouvelles de la journée avec la collaboration de la presse régionale du Sud-Ouest ; cours commerciaux ; marchés régionaux ; foires ; cours des rentes françaises ; cours des changes ; pronostics des courses de chevaux (chaque jour).

20 h. 45 : Conférence par M. Bastide sur la T.S.F.

21 heures : Concert offert par la lampe Radiotechnique.

22 h. 15 : Fête à souhaiter. Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

MARDI 20 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Les Cadets*, marche (Souza) ; *C'est demain le printemps*, valse (Wohanka) ; *La Traviata*, fantaisie (Verdi) ; *Arlequinade*, solo de cello (Ladous) ; *Les Cloches de Corneville*, fantaisie (Planquette), solo de violon ; *Menuet* (Dandé) ; *Sabre et lance*, marche (Starke) ; *Giroflé-Girofla*, fantaisie (Lecocq) ; *La Truite* (Schubert) ; *Romance*, solo de cello (Rabaud) ; *Niako*, danses russes (Bach) ; *Canzonetta* (d'Ambrosio) ; *Marche militaire française* (Saint-Saëns) ; *Espana*, valse (Waldeufel).

17 h. 45 : Dernières nouvelles agricoles. Bulletin de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest.

20 h. 45 : Conférence par M. de la Martinière.

21 heures : Concert offert au « Radio-Club des Hautes-Pyrénées ».

22 h. 15 : Fête à souhaiter. Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

MERCREDI 21 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Loyal-Légion*, marche (Souza) ; *Valse nuptiale* (Lincke) ; *La Fille du Tambour-Major*, fantaisie (Offenbach) ; *Le Cygne*, solo de cello (Saint-Saëns) ; *L'Africaine*, fantaisie (Meyerbeer), solo de violon ; *Les trois roses* (Battlé) ; *King Carnival*, marche (Rosey) ; *Mélodie des Erinnyes*, solo de cello (Massenet) ; *Menuet du printemps* (Beethoven) ; *Adagio et allegro du 9^e concerto*, solo de violon (Berlioz) ; *Menuet du Bourgeois Gentilhomme*, solo de cello (Lulli) ; *La Péricole*, fantaisie (Offenbach) ; *Dejo-Dolja*, czardas hongroise (Bach).

17 h. 45 : Dernières nouvelles agricoles. Bulletin de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest.

20 h. 45 : Conférence par M. Garnier sur la photographie.

21 heures : Concert offert de Radio-Club de Castres.

22 h. 15 : Fête à souhaiter. Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

JEUDI 22 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *La Cloche de la Liberté*, marche (Souza) ; *A la française*, valse (Wahanka) ; *Phi-Phi*, fantaisie (Christiné) ; *Réverie*, solo de cello (Gabriel Marie) ; *Le Coeur et la Main*, fantaisie (Lecocq) ; solo de violon ; *Per Aspera ad Astra*, marche (Urbach) ; *Elégie*, solo de cello (Nan-Goons) ; *Vesuviana* (Marchetti) ; *Berceuse*, solo de violon (Fauré) ; *Phi-Phi*, fantaisie (Christiné) ; *Palace*, marche (Marchetti).

17 h. 45 : Dernières nouvelles agricoles. Bulletin de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest.

20 h. 45 : Conférence par MM. Praviel-Douyau : « Le livre de la semaine ».

21 heures : Concert offert au « Radio-Club de l'Aude ».

22 h. 15 : Fête à souhaiter. Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

VENDREDI 23 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *The Picador*, marche (Souza) ; *Princesse de la Czarina*, valse (E. Kalmann) ; *Le Barbier de Séville*, fantaisie (Rossini) ; *Adagio de la Sonate pathétique* (Beethoven), solo de cello ; *Le Petit Faust*, fantaisie (Lecocq), solo de violon ; *Sur Canal Grande* (A. Grandjean) ; *Charyti*, marche (Savasta) ; *Ouverture du jeune Henry* (Méhul) ; *Arlequinade*, solo de cello (Ladoux) ; *Cavalleria Rusticana*, fantaisie (Mascagni) ; *Romance et Boléro*, solo de violon (Dancila) ; *Saint à Paris*, marche (Marchetti).

17 h. 45 : Dernières nouvelles agricoles. Bulletin de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest.

20 h. 45 : Conférence par M. Phalippou, rédacteur en chef de *Toulouse-Spectacles*.

21 heures : Concert offert au Radio-Club de Lavaur.

22 h. 15 : Fête à souhaiter. Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

SAMEDI 24 AVRIL

12 h. 45 : L'orchestre joue : *Washington Post*, marche (Souza) ; *La Madriparviennne*, valse (Tellam) ; *Ta Cançone*, fantaisie (Maurice Yvain) ; *Cançone*, solo de cello (Tartana) ; *Fantaisie* (Gounod), solo de violon ; *Légende scandinave* (Popy) ; *Berliner Luft*, marche (Paul Lincke) ; *Sicilienne*, solo de cello (Gabriel Fauré) ; *Le Roi d'Ys*, fantaisie (Lalo) ; *Rondo* ; *Concerto*, solo de violon (Berlioz) ; *Avril au bois* (Popy) ; *Marche turque* (Beethoven).

17 h. 45 : Dernières nouvelles agricoles. Bulletin de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest.

20 h. 45 : Conférence médicale par M. le docteur Saint-Béat.

21 heures : Concert offert par *La Dépêche* de Toulouse.

22 h. 15 : Fête à souhaiter. Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

Radio-Agen

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

MARDI 20 AVRIL

20 h. 30 : Concert offert et sous les auspices de l'Union Radiophonique de France, avec le concours de l'Orchestre du poste et de M. Mare, clarinettiste : 1. *Sélection sur l'opérette Dédé* (H. Christiné) ; 2. *La prière du tzigane*, valse lente (Spéranza-Camusat) ; 3. *Suite orientale* (F. Popy) ; 4. *Clair de lune vénitien* (M. Maggari) ; 5. *Légende*, solo de violon (H. Février) ; 6. *Sérénade gasconne* (Monestés) ; 7. *Deux langage*, solo de violoncelle (Domercq) ; 8. *Nuit seraine*, sérénade-boston (M. Fernay) ; 9. *Berceuse* (Mac Guillaume) ; 10. *Romance sans paroles* (E. Saury) ; 11. *Premier amour* (A. M. Fehner) ; 12. *Sélection sur Faust* (Gounod-Tavan).

VENDREDI 23 AVRIL

20 h. 30 : Concert offert par « Les Amis du Poste Radio-Agen », avec le concours de M. X... saxophoniste, et de l'Orchestre du poste : 1. *Sélection sur l'opérette La-Haut* (M. Yvain) ; 2. *Sphinx*, valse lente (F. Popy) ; 3. *Dancing Moon* (G. Aubry) ; 4. *Grâce d'autrefois*, menuet (M. Fernay) ; 5. *Airs autrichiens*, solo de violoncelle (Romberg) ; 6. *Sérénade de Gounod*, saxophone (Gounod) ; 7. *Mai*, solo de violon (Reynaldo-Hahn) ; 8. *Aveu* (Spéranza-Camusat) ; 9. *Menuet* (Dussek) ; 10. *Tes yeux* (G. Bonincontre) ; 11. *Sérénade à l'amour* (Paul Fauchey) ; 12. *Manon*, sélection (J. Massenet-Alder).

Londres

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

DIMANCHE 18 AVRIL

15 h. 30 : Œuvres de Haendel, exécutées par le Wireless Orchestra, le Wireless Chorus et Robert Radford.
17 heures à 17 h. 30 : Musique religieuse de l'église byzantine, suivi de l'*Angélus* de Massenet.
20 heures : Cloches de Saint-Botolph, sonnées par l'« Ancient Society of College Youkes ».

20 h. 10 : Service religieux (relayé d'Edimbourg).

20 h. 40 : Récital de musique religieuse de Wesley (50^e anniversaire de sa mort).

20 h. 55 : La bonne cause de la finance : En faveur de l'Hôpital de Croydon.

21 heures : Météos et nouvelles.

21 h. 15 : Orchestre Casano, avec Viviers Lambelet.

1. *Valse de Konzak* ; 2. *Méditation de Thais*, de Massenet ; 3. « Silver », d'Armstrong Gibbs ; 4. *La vieille douce*

chanson, de Wreigler ; 5. *La Pie*, de Bennicke Hart ; 6. *Sélection de la Bhoème*, de Puccini ; 7. *Les chansons que m'apprit ma mère*, de Dvorak ; 8. *Prélude de Rachmaninov* ; 9. *Le Fushia*, de Quilter ; 10. « I know sohere Sam Poing », de Hugues ; 11. « Chagrins de Printemps », d'Ireland ; 12. « Banjo Souf », de Homer ; 13. *Sélection de Grieg* ; 14. « Repose-toi sur notre Seigneur », de Mendelssohn.
22 h. 35 : Fin de l'émission.

LUNDI 19 AVRIL

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

16 heures : Signaux horaires de Greenwich. « La Personnalité et les vêtements », par Dorothy Tedd.

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

17 h. 15 : Pour les enfants.

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

18 h. 40 : Causerie par la Radio Association.

19 heures : Signaux horaires de Fig Ben. Météos et nouvelles. Critique dramatique, par M. James Afate.

19 h. 25 : Mendelssohn, interprété par Maurice Cole :

1. Variations sérieuses op. 54 ; 2. Scherzo en mi mineur op. 16 n° 2.

19 h. 40 : Causerie d'actualité.

20 heures : Musique de chambre : Quintette, pour clarinette, 2 violons, alto et violoncelle en la majeur de Mozart.

20 h. 25 : Poésie : Elizabethan Lyrics par Miss Kathleen Nesbit.

20 h. 35 : Trio pour harpe, flûte et violon de Goossens.

20 h. 45 : Septuor pour flûte, clarinette, harpe et quatuor à corde de Ravel.

21 heures : Musique légère (relayé de Birmingham) : 1. Ouverture de « Raymond », de Thomas ; 2. « Wonderful Girls », de Gallathy ; 3. *Periodicals*, de Newman et Charles ; 4. Air et variations de « Mozartiana », de Tchakowsky ; 5. Deux danses hongroises, de Brahms ; 6. « I Wonder if the Boblins Know », de Stevens ; 7. « Daddy and Baby », de Levey ; 8. « Rotten World », de S. Bennett ; 9. Pot-pourri, de Finck.

22 heures : Signaux horaires de Greenwich. Météos et nouvelles. Extraits de « The Baker's Cart ».

22 h. 30 : « L'Amour du Poète », de Schumann. George Parker et Norman Franklin.

23 heures : Fin de l'émission.

MARDI 20 AVRIL

13 heures à 14 h. 30 : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre de l'Holborn Restaurant. Discours prononcés au déjeuner de « The Australian Cricket Team ».

16 heures : Signaux horaires de Greenwich. Causerie d'actualité.

16 h. 15 : Orchestre Louis Lévy.

16 h. 45 : Pour les enfants.

17 h. 30 : Causerie en faveur du Winf Edward's Hospital.

18 h. 30 : Musique de danse par le London Radio Dance Band.

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. Cours de français : « L'étui de nacre », par M. Stephan.

19 h. 25 : Mendelssohn, interprété par Maurice Cole :

1. *Prélude et Fugue en mi mineur* op. 35 ; 2. *Andante et Rondo Capriccioso* op. 14.

19 h. 40 : « L'influence de la Presse », par Mme Henrietta Barnett et Lord Burnham.

20 heures : « De ma fenêtre », par Philemon.

20 h. 05 : Chansons et histoires de cow-boys.

20 h. 30 : Les Salsbury Singers.

21 h. 05 : The London Radio Dance Band.

21 h. 30 : The Besses O' th' Barn Band.

22 heures : Signaux horaires de Greenwich. Météos et nouvelles. « La musique et l'écouter moyen », par le prof. D. F. Tovey (relayé d'Edimbourg).

22 h. 30 : Musique de danse, par le Bert Firman's Orchestra du Carlton.

24 heures : Fin de l'émission.

MERCREDI 21 AVRIL

13 heures à 14 heures : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.

16 heures : « En plein air », par A. Bonnet Laird.

16 h. 15 : The London Radio Dance Band.

16 h. 35 : Récital d'orgues, par F. Rowland Tims (relayé du Capitol Theatre).

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 heures : Musiques de danse, par l'Orchestre Alex Fryer.

18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin, par la Royal Horticultural Society.

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « J'accueille du Memorial de la Terre », par le prof. H.-H. Pinnerton (relayé de Nottingham).

20 h. 25 : Mendelssohn, interprété par Maurice Cole : *Fantaisie en fa mineur*, of. 28.

19 h. 40 : « L'harmonie de la nature », par H.-W. Phephard Walwyn.

20 heures : Une heure d'Offenbach : « Barbe-Bleue »

à l'émission, nous préconisons le type représenté figure 3. Il permet d'obtenir un voltage de 250 volts sous 40 à 50 millis. Le primaire possède une prise médiane permettant de doubler les voltages du primaire suivant l'émission ou la réception. Tous les voltages secondaires étant doublés pour l'émission, il importe de réduire ensuite de moitié le voltage de chauffage, on montera un inverseur I comme il est indiqué figure 3 et pour l'émission, on le placera position T et position R pour la réception. Pour obtenir une plus grande intensité, au lieu de lampe ordinaire de réception, on mettra des 15 watts (émission). Le tableau dont la réalisation est donnée, croquis figure 4, permet d'alimenter un poste de 3 lampes réception ordinaire ou 1 à 2 15w.

Gaston LACROIX.

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

Société Marconi's Wireless Telegraph. — Perfectionnements aux microphones électromagnétiques ou appareils analogues susceptibles d'être actionnés au moyen d'une empreinte phonographique ou de servir à la réalisation de cette empreinte.

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

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

Thomson-Houston. — Perfectionnements aux transformateurs.

Société Radio-Industrie. — Perfectionnements aux tubes à émission électronique à commande électromagnétique.

N.B. — On remarquera que la liste des brevets récemment déposés est très courte cette semaine.

Il ne faudrait pas en déduire que l'esprit inventif des sans-filistes est en baisse.

Le fait ne tient qu'aux congés de Pâques accordés aux employés de l'Office National.

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

606.263 E. Belin. — Procédé et appareillage pour réaliser la radiodivision ainsi que la télécinématographie.

606.285 Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston, 173, boulevard Haussmann, Paris. — Perfectionnements aux dispositifs à décharge électronique particulièrement à ceux utilisés comme détecteurs.

606.304 Société dite: The Dayton fan and Motor Company. —

Perfectionnements aux appareils de réception d'ondes radioélectriques.

606.311 Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston, 173, boulevard Haussmann, Paris. — Perfectionnements aux systèmes de signalisation.

606.382 R. Ferry. — Perfectionnements dans les bobines de self pour appareils de T.S.F.

606.386 Société dite: Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux systèmes électriques de signalisation.

606.515 R.-P.-L. Premillieux. — Perfectionnements apportés aux accumulateurs.

606.236 Société Porcelainerie de Lesquin, 186, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris. — Perfectionnements aux isolateurs.

606.286 Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston, 173, boulevard Haussmann, Paris. — Perfectionnements aux disjoncteurs à haute tension.

606.292 Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson Houston, 173, boulevard Haussmann. — Perfectionnements aux tubes à décharge électronique.

606.356 Société dite: Etablissements Merlin et Gérin, Société anonyme, rue du Monestier-de-Clermont, à Grenoble (Isère). —

Armature de condensateur à haute tension.

606.387 Société dite: Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston, 173, boulevard Haussmann, Paris. — Perfectionnements aux isolateurs électriques.

606.399 J.-E. Graham. — Perfectionnements apportés aux connexions électriques.

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° 603.450.

Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros.

L'édition en copies imprimées du brevet N° 507.030, en date du 3 décembre 1919, au nom de la société dite: Coto Coil Company, et concernant le bobinage nids d'abeilles, est complètement épuisée, sans espoir de réimpression.

Pour répondre à de nombreuses demandes, nous avons fait établir des copies dactylographiées de la description et des copies imprimées du dessin, copies que nous ferons parvenir aux lecteurs qui nous en feront la demande.

Ch. FABER,

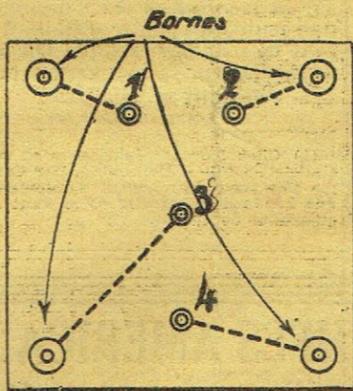
Ingenieur des Arts et Manufactures. Ing.-Conseil en matières de brevets.

Réalisation d'un Superhétérodyne à grande puissance

SUITE

Sens des connexions des plaquettes supports

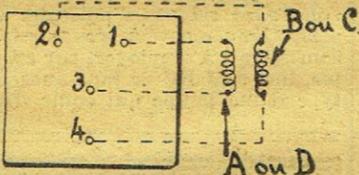
La figure 7 représente les plaquettes en ébonite supportant le transformateur (bobine A et B) ou les bobines C et D. Cette plaquette qui est fixée sur la partie inférieure du poste, comme indiqué dans le numéro précédent, porte les quatre douilles femelles en Y.



Plaquette support des bobines Fig. 7

Ces douilles sont reliées aux quatre bornes (qui sont visibles sur le plan de la première partie) comme indiqué sur la figure 7.

La figure 8 représente la plaquette supportant les broches mâles, c'est-à-dire la partie représentée aussi par la figure 6, elle indique la façon de connecter à ces broches les bobines. Pour le transfo HF, la bobine A est connectée aux broches 1 et 3, la bobine B aux broches 2 et 4. Pour celles d'hété-



Détail des connexions Fig. 8

rodyne sur une autre plaquette identique la bobine C d'hétérodyne est relié aux broches 2 et 4 et la bobine D aux broches 1 et 3. Recherchez le sens de la bobine D qui produit la transformation des ondes. Bien entendu, cette figure 8 représente le dessous de la boîte renfermant les bobines, c'est pour quoi les numéros ne semblent pas correspondre à ceux de la pla-

condaire S, comprenant un grand nombre de tours de fil fin (25/100) enroulés autour de P, des courants de force électromotrice très élevée, correspondant à plusieurs dizaines de milliers de volts. Entre les bornes s' s' du secondaire S on peut en conséquence obtenir des étincelles. Des tables permettent d'évaluer la tension aux bornes de ce secondaire, d'après la longueur des étincelles obtenues.

La longueur totale du fil du secondaire atteint souvent 80 à 120 km. Si l'on bobineait en vrac, il se pourrait que deux points du fil distants l'un de l'autre, en suivant ce fil, de 8 à 10 km. arrivent à voisiner. La différence de potentiel entre ces deux points serait telle que l'isolant serait insuffisant et qu'une étincelle jaillirait, mettant le plus souvent la bobine hors d'usage (la bobine est dite « claquée »). Pour éviter ces claquages désastreux, Poggendorf enroule le fil du secondaire en bobines plates de 3 à 4 m/m. d'épaisseur. C'est que l'on appelle l'enroulement en galettes. Les galettes sont séparées les unes des autres par du papier; la sortie de chacune de ces galettes est évidemment soudée à l'entrée de la suivante. Ce mode d'enroulement est utilisé également dans la construction des transformateurs industriels.

On branche donc sur le primaire P de la bobine de Ruhmkorff une

batterie d'accumulateurs, et l'on insère dans le circuit primaire un dispositif permettant de fermer et d'ouvrir rapidement ce circuit. Ce dispositif s'appelle l'interrupteur.

L'interrupteur que l'on rencontre le plus fréquemment dans les bobines de dimensions moyennes, est l'interrupteur à marteau ou trembleur Delarive, dont le principe est tout à fait analogue à celui du trembleur d'une sonnerie. Le courant primaire passe grâce au contact d'une vis V réglable, mais fixe, et d'une tige flexible mobile o m; au sommet de cette tige se trouve une masse de fer doux placée en face du noyau F de la bobine. Aussitôt que le courant passe, le noyau F s'aimante, et attire par suite m; le petit contact d'argent a rivé dans la lame o m s'éloigne de la pointe de la vis V et coupe le circuit. Lorsque le circuit est coupé, l'aimantation de F cesse, m n'est plus attiré; le contact a revient contre la pointe V et le circuit est rétabli. La même série de phénomènes se poursuit indéfiniment. En réglant la vis V, on agit sur la fréquence des oscillations de la lame flexible o m, et par conséquent sur la fréquence des ruptures et des établissements du circuit primaire. Avec le trembleur Delarive, on parvient à des fréquences d'interruption de 100 à 1.500 par seconde.

Le flux d'induction est d'autant plus grand que le courant est

coupé plus rapidement; or, au moment où a et la pointe de V s'écartent (fig. 96), il se produit du fait de la self induction du primaire un direct de rupture qui provoque une étincelle entre les contacts, cette étincelle prolonge le courant que l'on veut couper. Fizeau eût l'idée de réunir la lame flexible o m et la vis V par un condensateur C, logé dans le socle de la bobine. L'extra courant de rupture, au lieu de paraître sous forme d'étincelle, est employé à charger le condensateur. La longueur de

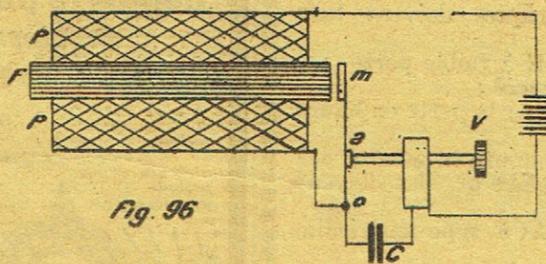


Fig. 96

l'étincelle entre les bornes du secondaire est sensiblement doublée par l'emploi de ce condensateur.

On utilise d'autres genres d'interrupteur que nous nous contenterons d'évoquer, l'interrupteur Wehnelt, l'interrupteur Villard, la turbine à mercure (interrupteur autonome).

La bobine de Ruhmkorff produit des étincelles dans l'air et dans les

gaz raréfiés (tubes de Crookes). On l'a utilisé dans les tout premiers essais de télégraphie sans fil pour produire les courants à haute tension de citer: l'interrupteur Dusi émetteurs d'ondes amorties.

Les effets physiologiques d'une bobine de Ruhmkorff peuvent être particulièrement importants. Si l'on tient dans ses mains les extrémités du secondaire d'une minuscule bobine de Ruhmkorff, les muscles se contractent fortement (bobine de 1 cm. au plus d'étincelle);

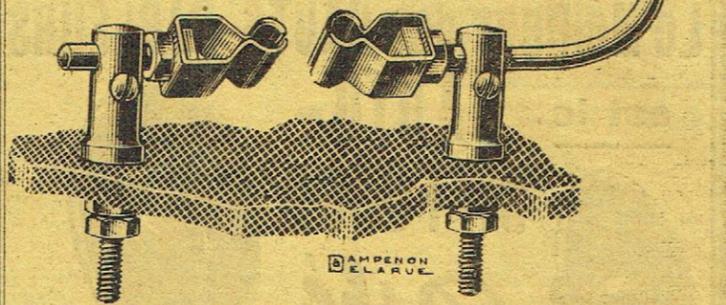
faire cette expérience avec une bobine de 1 à 10 cm. d'étincelle serait dangereux. Avec une bobine de plus de 10 cm. d'étincelle, on peut tuer un animal de forte taille. On peut charger un condensateur avec la bobine en réunissant les deux bornes du secondaire aux armatures dudit condensateur.

(A suivre.) P. BERCHE.

"GIRESS"

Breveté S. G. D. G.

Le support réglable sans pertes PAS D'ISOLANT entre les deux branches



	Cuivre	Nickelée
Partie mobile	9 fr. 50	11 fr. 00
Partie fixe (réglable)	6 fr. 50	7 fr. 75
(2 douilles décollées)	1 fr. 50	1 fr. 80

Les selfs de tous modèles s'adaptent instantanément sur ce support, quels que soient l'écartement et le diamètre de leurs broches.

Appareillage « GIRESS », 25, rue Saint-Sébastien, — Paris

ETABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

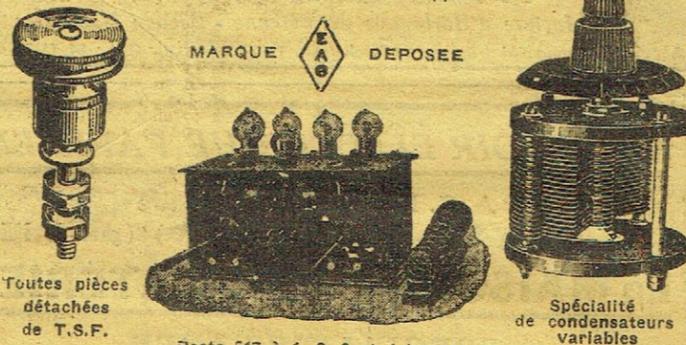
INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : Magasins de vente et d'exposition : 1, rue Pasteur, JUVISY (S.-et-O.) 24, bd. F.-du-Calvaire, PARIS-11°

Adressez la corresp. à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (S.-et-O.)

Registre de commerce : CORBEIL, No 5768

Exigez cette marque sur tous appareils



Toutes pièces détachées de T.S.F.

Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes

Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

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.

AMATEURS !

La meilleure lampe régénérée est

"LA RÉNOVÉE G.C."

en lampe ordinaire, micro ou émission aux

Etabliss. G. CARLIER

114, rue de la Folle-Méricourt

Métro : République

Tél. : Rog. 42-06 — R.C. Seine 140.177

POSTES COMPLETS ET PIÈCES DÉTACHÉES

DE T. S. F.

Rebobinage de transformateurs et d'écouleurs

EN OCCASION : Postes et accessoires de marque

RADIO HOTEL-DE-VILLE

13, RUE DU TEMPLE

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

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix

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

ÉLECTROMUSICA
18, RUE CHORON - PARIS-9^e

Appareils de réception | Toutes fournitures pour Radio
Les plus simples - Les moins chers | AU COMPTANT OU A CRÉDIT
Les mieux construits | Demandez le Catalogue gratuit

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS
est le **RADIO-DIFFUSOR**



Pathé RADIO

RADIO-DIFFUSOR N° 1
Membrane de 26 cm. ... PUR ...
PRIX NET 160 fr.

RADIO-DIFFUSOR 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
30, boulevard des Italiens
PARIS

BASCULES AQUITAS
AUTOMATIQUES - ENREGISTREUSES - TOTALISATRICES

Basculés de toutes forces de 50 à 1.500 kg. Ponts à bascules de 2 à 100 tonnes. Basculés pour Monorails

Manufacture d'Horlogerie de Béthune - Section Mécanique

Service Commercial : 8, rue de Richelieu, PARIS - Tél. Gut. : 61-11 et 61-12

COMPTOIR ELECTRIQUE PARISIEN
A.-G. DELVAL, propriétaire
119, faubourg Saint-Martin, PARIS (X^e) (gare de l'Est)

La MAISON du BON MATÉRIEL
SPECIALITES ACER

Fiches prise de courant
Condensateurs variables. — Démultiplicateurs
Transformos moyenne fréquence
Supports anticapacité
Câbles pour antennes et cadres.

LE GRAND SUJETS : LE CEPADYNE par L. HUPPE
nouveau montage à grand rendement Frs 2.50

EDISON

L'ACCUMULATEUR ACE emploie dans ses batteries les électrodes célèbres de ce nom.

Nouveau procédé ACE pour RENDRE LA VIE AUX LAMPES devenues muettes, mais dont le filament brûle encore.

CONFIEZ-LES NOUS !
Notre traitement les rend neuves et leur donne la longue durée des lampes neuves. Le résultat est garanti.
Coût : 5 francs par lampe.

Les Ateliers Condensateurs Electriques doivent leur renommée à leurs créations :

- CONDENSATEUR VARIABLE ACE à faible perte ;
- SQUARE LAW ACE à rotor non désaxé ;
- COMPARATEUR ACE pour déterminer la perte en haute fréquence ;
- LAMPE-METRE ACE qui vous indiquera la qualité des lampes que vous achetez, et la place qu'elles doivent occuper sur votre poste ;
- CADRAN DEMULTIPLICATEUR ACE type américain, fini laiton ou nickelé.

ATELIERS CONDENSATEURS ELECTRIQUES
128, Rue Jean-Jaurès, LEVALLOIS-PERRET - Tél.: Levallois 93

quette support. Lorsque l'on met le transfo en place, les broches doivent pénétrer dans les douilles portant le même numéro.

Le tesla n'a rien de particulier ; il est constitué par deux nids d'abeilles de 300 tours, le plan (2^e partie) est assez clair pour ne pas nécessiter de longues explications. A noter cependant que les broches supportant les seifs sont montées sur un petit morceau d'ébonite. Le support de self mobile est simplement constitué par deux douilles montés sur axe. En effet, ce couplage ne demande aucune précision et il n'est pas nécessaire d'avoir un manche de commande. D'autre part, ces douilles coûtent très bon marché, moins d'un franc pièce, et rendent dans ce cas les mêmes services qu'un support mobile de luxe. Le primaire du tesla est shunté par un petit condensateur fixe de 0,25/1.000 ; il sera bon d'ailleurs d'avoir plusieurs valeurs de condensateur par exemple 0,15, 0,25, 0,5 et de voir celle donnant les meilleurs résultats.

Le secondaire est shunté par le condensateur variable C4. Ce condensateur est un condensateur ordinaire de 0,5/1.000 sans vernier, son réglage se fait une fois pour toutes et il n'y a plus à le retoucher ensuite.

La partie moyenne fréquence n'offre rien de particulier, les selfs S1, S2, S3, S4, S5 sont identiques ; elles sont constituées par des selfs semi-apériodique comme elles sont décrites dans les numéros 148 et 154 ; bien entendu les prises intermédiaires sont inutiles et on les supprime complètement en se servant simplement des deux fils extrêmes. Tous les condensateurs fixes sont de bonne qualité à diélectrique mica.

La partie BF est représentée ici comme constituée avec des auto-transfos un peu spéciaux, mais le fonctionnement est aussi très bon avec des transfos BF de bonne fabrication ; il y a dans ce cas intérêt à ne pas employer des rapports trop élevés pour conserver à ce montage son exquise pureté. En général d'ailleurs la deuxième basse fréquence ne sera mise en service que pour les émissions très faibles, car le volume de son donné par ce montage est tel que la deuxième BF est saturée lorsque le poste que l'on reçoit est assez puissant. Un perfectionnement à ce montage consisterait à employer, par exemple, une seul BF de puissance (du type d'une lampe qui coûte d'ail-

leurs dans les 85 francs) et de mettre 200 volts à la plaque et -6 à -8 volts de polarisation à la grille.

Les essais que nous avons fait nous ont permis d'obtenir ainsi une puissance énorme et beaucoup de pureté.

J1, J2, J3 (figure 2) sont les jacks qui permettent l'écoute sans BF ou avec une ou deux BF. Ce sont des jacks d'un modèle ordinaire, ils peuvent être à trois ou quatre lames. Nous n'avons pas prévu l'extinction des lampes BF, car nous ne sommes pas partisans des jacks spéciaux produisant l'extinction de la lampe. Cette extinction est beaucoup trop brusque et nuit à la longévité de la lampe. On peut cependant comme perfectionnement prévoir un rhéostat supplémentaire pour la deuxième BF et produire ainsi l'extinction séparément.

Constitution générale

La figure 3 montre l'aspect général du poste qui est très net ; la particularité principale de ce montage est que trois de ses faces sont en tôle d'aluminium. L'ébenisterie est constituée (comme l'indique la figure 3) complètement en bois, la face avant et les deux de côtés sont faites avec du bois contreplaqué de 5 mm. d'épaisseur, les autres faces sont en bois quelconque et le dessus à charnières. Se procurer alors une bande de tôle d'aluminium de 1 à 2 mm. d'épaisseur, de 18 cm. de largeur et de 132 cm. de longueur (1), la plier à angle droit à une distance de 24 cm. de chaque extrémité ; on obtient ainsi la face avant et les deux faces de côtés, introduire l'ensemble sur la boîte et fixer la tôle au bois par quelques petits rivets disposés de place en place (on peut même constituer ces rivets par des petits clous que l'on coupe ensuite et dont on mate l'extrémité). Si l'on peut se procurer de la tôle d'aluminium dépolie le poste sera très élégant ; même de la tôle striée peut convenir. Cette solution a l'avantage d'être très économique et de blinder le poste. Pour parfaire ce blindage, une fois le poste terminé, on collera sur la face inférieure « dessous » une feuille de papier d'étain, à la colle de pâte par exemple. On fera de même pour la face arrière et la face supérieure.

(1) Chez tous les fabricants ou spécialistes de tôle d'aluminium, par exemple tôle pour marchepied d'automobile, une bande de cette dimension vaut une quinzaine de francs.

Montage des appareils

Tous les condensateurs ayant leur partie mobile au -4, il suffira de percer normalement le trou de fixation dans l'ensemble tôle-bois.

Les jacks BF qui ont leurs masses au +80 devront être isolés de la tôle, on percera donc pour ceux-ci un trou plus grand et l'on prendra soin d'entourer le jack pénétrant dans ce trou par une feuille de mica ou de cellulose (il s'agit simplement d'isoler à basse fréquence).

Sur le côté gauche, nous découperons dans la tôle et le bois un rectangle suffisant et nous placerons une petite planchette d'ébonite fixée sur le côté et masquant cet orifice. Cette plaquette supporte les bornes du cadre et l'inverseur. Une disposition analogue sur le côté droit supporte les rhéostats, le potentiomètre et les bornes d'alimentation.

Réglage de l'appareil :

1^o Les moyennes fréquences sont toutes réglées puisqu'il s'agit de selfs semi-apériodique, la pointe maxima semble se trouver sur 3.600 mètres environ. Le seul réglage consistera donc à accorder le tesla moyenne fréquence (bobine F) à l'aide du condensateur C4. Ce réglage se fait une fois pour toute et n'a plus à être retouché.

2^o Le réglage général : Ecouter une émission puissante et placer l'inverseur sur la position 1. En se servant des deux condensateurs C1 et C2, chercher à obtenir l'émission après transformation d'onde. Terminer alors les réglages en retouchant le condensateur C4, le couplage de E et F restant assez serré.

On peut ensuite prendre une émission plus faible pour terminer les réglages. Pour augmenter la sélection, on diminue le couplage de E et F. Pour passer sur la haute fréquence, on met l'inverseur en deux et on règle séparément le condensateur C2.

Il y a très légèrement à retoucher les autres condensateurs. Dans un prochain article, nous reviendrons plus en détail sur la partie réglages.

M. COLONIEU.
Ingénieur E.C.L.

Erratum. — Dans la liste des pièces détachées du précédent article, il faut lire au début trois condensateurs et non quatre ; plus loin, il faut lire deux résistances de 1 mégohm et non une.

PIÈCES DÉTACHÉES AMÉRICAINES GARANTIES
pour Montages Tropadynes et Superhétérodynes

Conformes exactement aux derniers articles de L'ANTENNE sur les Supradynes, Tropadynes, etc.
Rigoureusement étalonnées

Condensateurs variables : S. L. F. 0,0005 à variation linéaire de fréquence.	Le fameux cadre DUOSPIRAL Fabrication spéciale pour superhétérodynes.	Résistances AEROVOX silencieuses, étalonnées 1/4 à 10 mégohms.
ALLOCATING 0,0005 Le dernier cri en T.S.F. Parfait en tous points, électrique et mécanique.	Rhéostats AEROVOX	Potentiomètre AEROVOX 400 ohms.
Cadran démultiplicateur PREFERRED — rapport 1/20.	Condensat. fixes AEROVOX Capacité absolument garantie. Toutes capacités.	PREFERRED SUPER JACKS et Fiches automatiques

MALAME INDUSTRIES, INC.
W. J. MALHAMÉ, représentant des Seuls Concessionnaires pour l'Europe pour le TROPADYNE
7 ter, Cour des Petites-Ecuries — PARIS (X^e)

APPAREILS RÉCEPTEURS
depuis le poste à galène jusqu'au Super-Radiola à 6 lampes

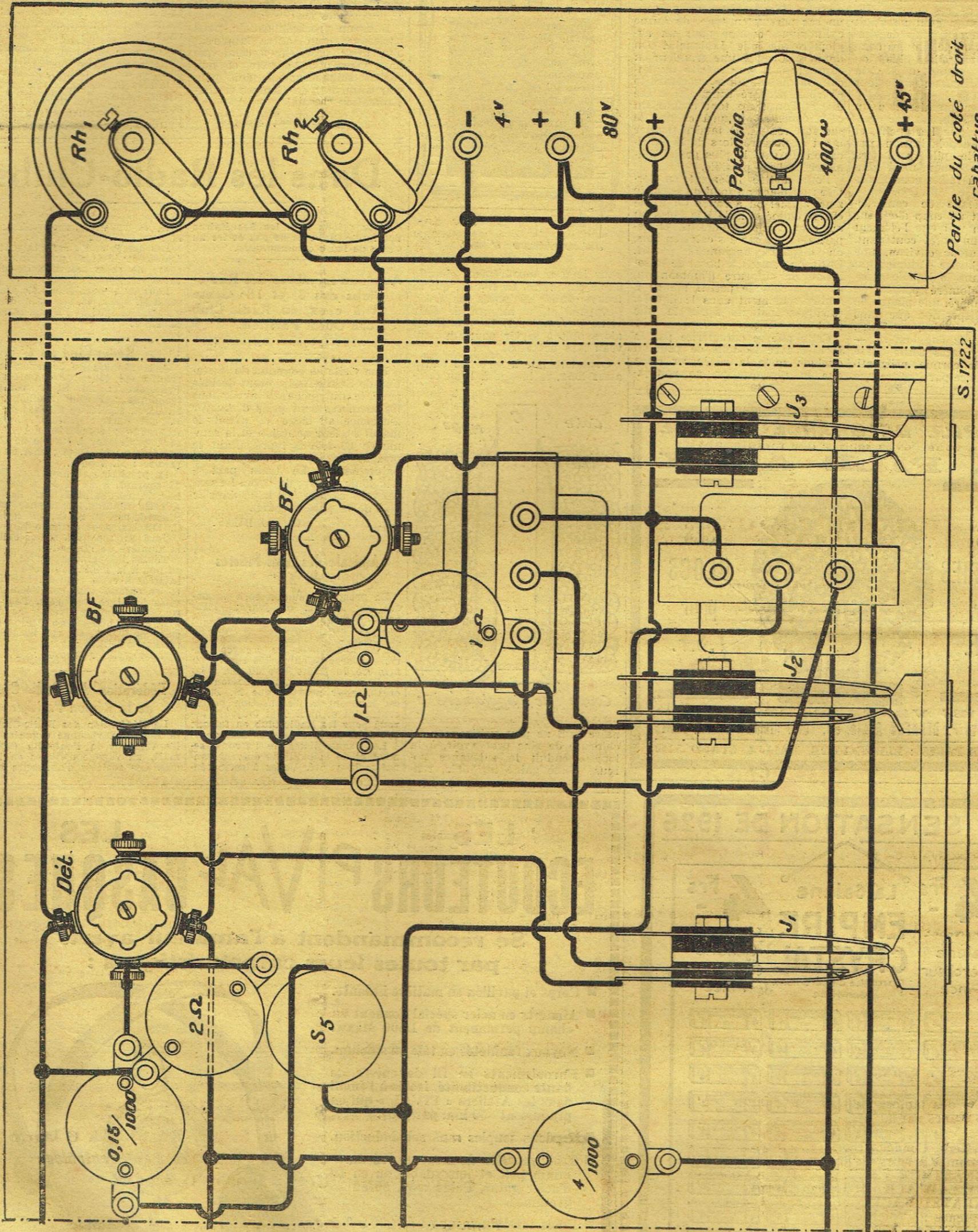
Accessoires - - Pièces détachées rigoureusement contrôlées
HAUT-PARLEUR "RADIOLAVOX"

Vente à Crédit — Catalogue A-1 franco sur demande



RADIOLA
79 Boulevard Haussmann, Paris (8^e)

Réalisation du Supradyne n° 10 (Troisième partie)



Reproduction interdite. Copyright by HENRY ETIENNE PARIS

Copyright by Henry ETIENNE.

Oui, mais? Venez voir les
Etablissements 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^e)

EXPEDITION IMMEDIATE

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.

Tuyaux et Conseils

PILES

Nous allons dire quelques mots de deux ou trois appareils destinés particulièrement à alimenter le filament des lampes de T.S.F. Ce sera toujours une solution de plus pour le problème si ennuyeux du chauffage de ces lampes. Disons tout de suite qu'il ne s'agit de rien de nouveau, mais de simples variantes, ou de simples combinaisons d'appareils plus ou moins connus, existant déjà. Cela ne leur ôte d'ailleurs rien de leur intérêt!

Examinons en premier lieu un excellent modèle qui est une combinaison de la pile Leclanché, et de la pile à dépoliarisation par l'air. Une telle pile permettra d'alimenter de longs mois plusieurs lampes à faible consommation.

Quelques détails de construction : en jetant un coup d'œil sur la figure 1, on voit que l'élément se compose d'un bocal contenant, jusqu'à mi-hauteur environ, une solution de chlorure d'ammonium dans l'eau. Dans le liquide plongent : un aggloméré positif, et, sous cet aggloméré, une plaque de zinc. (Même disposition que dans la pile à dépoliarisation par l'air).

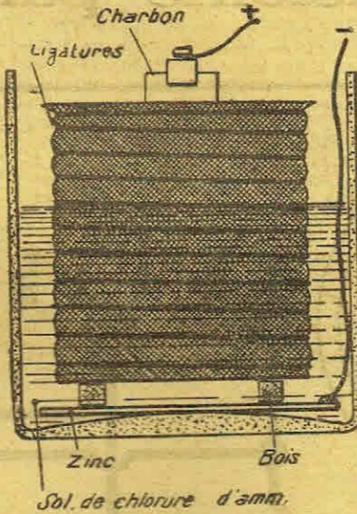
Construction de l'aggloméré. — Sur les quatre faces d'une barre de charbon de cornue prismatique, on commence par étendre une

couche d'une pâte obtenue en malaxant du bioxyde de manganèse en poudre avec de l'eau. Il est bon de protéger cet enduit en l'entourant d'un morceau de toile fine maintenue par du fil à coudre, bien que ce ne soit pas du tout nécessaire. D'autre part, on prépare un sac poreux en toile, de forme cylindrique, comme pour un aggloméré de pile Leclanché. On donnera à ce sac une grandeur en rapport avec la capacité du bocal. On dispose alors au centre le charbon préparé comme il a été dit, et l'on tasse tout autour du coque concassé, jusqu'à ce que le sac soit rempli. Il faudra donner à cet aggloméré (lors de la fabrication du sac) le plus grand diamètre de base possible.

Pour mettre l'élément en service : on place au fond du bocal le zinc, auquel on a soudé un fil de cuivre étamé et isolé à la gutta ou au caoutchouc. Au-dessus, et séparé du zinc par des cales en bois, on dispose l'aggloméré positif. Enfin on remplit le bocal de la solution de chlorure d'ammonium, de façon que le positif plonge à moitié seulement dans le liquide. Quelques instants après la pile peut être utilisée.

Cette pile se caractérise par la facilité avec laquelle on peut en quelque sorte la régénérer (bien que la régénération ne soit ja-

mais complète, du moins du côté du bioxyde de manganèse). En effet, lorsque la quantité d'air emmagasinée par le coque est épuisée, il suffit de retirer le positif, de le laver, et, tout simplement, de le mettre pendant un certain temps



dans le four modérément chauffé d'une cuisinière. Le liquide qui se trouve dans les pores du coque, s'évapore, et, à mesure, de l'air vient le remplacer. Le positif est alors prêt à servir pour un nouveau laps de temps.

Quand la pile a servi un temps assez long, le lavage à l'eau ordi-

nant les fragments de coque aussi inertes que de simples cailloux. Alors, on plonge quelque temps l'aggloméré dans de l'eau acidulée par de l'acide sulfurique (1/10). Cet acide transforme le chlorure en sulfate soluble. On lave ensuite le positif et l'on passe alors à l'opération décrite plus haut.

Cette pile est la simplicité même, son rendement sur des « micros » est excellent et sa réalisation est vraiment peu onéreuse.

Dans un prochain article, nous parlerons d'un autre appareil, d'un débit supérieur à celui que nous venons de décrire, et qui, réalisé soigneusement, doit pouvoir alimenter des lampes à consommation normale.

Constant MARTIN.

La réception à grande distance

Les ondes venant de grandes distances produisent dans votre antenne des courants de volume infime, que la moindre perte dans votre poste suffit à anéantir. Cette perte a souvent lieu dans les supports de lampe du type d'avant-guerre, dont beaucoup malheureusement inondent encore le marché. Ceux-ci laissent perdre les faibles courants, en raison de la capacité existant entre les broches et du mauvais isolement de celles-ci. Si vous en avez dans votre poste, jetez-les à la ferraille et remplacez-les par un support de meilleure qualité, dit « anti-capacité » et « faibles pertes ». Ce changement effectué souvent, suffit seul à permettre la réception à grande distance.

Dans les Radio-Clubs

Nous prions MM. les Secrétaires des Radio-Clubs de ne pas écrire au verso de leurs communiqués.

Avis aux membres des Radio-Clubs des 8^e et 18^e Génie et à ceux du Radio-Club Nord-Ouest Parisien.

Siège : 23 ter, boulevard Berthier (17^e)

Une visite en commun de la station de Sainte-Assise étant décidée pour le dimanche 25 avril, tous les membres sont priés d'envoyer d'urgence au siège et avant le mardi 20, leur adhésion et la somme de 20 francs représentant le prix du voyage et du déjeuner à Sainte-Assise. Le train part à 9 h. 45 de la gare de Lyon. Le rendez-vous se fera à 9 h. 15 dans le hall de la gare (départ).

G. DU BUAT.

Amicale des Sans-Filistes du XX^e

La première réunion sera annoncée par la voix du journal *L'Antenne*, qui aura lieu le jeudi 29 courant. A cette réunion nous invitons M. Desmet, président du Radio-Club du 20^e à apporter les preuves contre une accusation portée contre un membre du Radio-Club du 20^e, à laquelle seront présents la maison P... et C... pour prouver que M. Steck est innocent de l'accusation portée contre lui et qu'il s'est toujours dévoué pour les Radio-Clubs en faisant des dons par ses propres moyens. Les sans-filistes de l'arrondissement et de la banlieue doivent connaître la vérité. Venez à cette réu-

nion et vous serez convaincu que l'on vous a trompé.

Les dames et les enfants sont cordialement invités pour suivre les cours de cette merveilleuse découverte.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Steck, 66, rue Saint-Honoré, à Paris, délégué de l'Union française de T.S.F.

Radio-Club du 1^{er}

A la réunion du 30 mars, le Bureau a été constitué comme suit : Président : M. Steck, conseiller technique ; Président d'honneur : M. Girod, secrétaire général de la F. P. ; secrétaire : M. Rubot, conseiller technique ; confédéré : M. Pissard, professeur à l'École de R.F. ; archiviste : M. Dosé ; chef du laboratoire : M. Vignal.

La prochaine réunion aura lieu le 22 courant, à 20 h. 30, à l'Express Bar, 79, rue Saint-Honoré, Paris 1^{er}. A cette réunion, conférence par M. Pissard, par M. Steck, sur le Super C. 119 bis, avec antenne intérieure Oxford qui répond à toutes ondes et la manière de l'installer.

Toutes les personnes s'intéressant ou non à la T.S.F. sont cordialement invitées à cette réunion. Les dames et les enfants sont cordialement invités à suivre les cours. Pour tous renseignements s'adresser ou écrire à M. Steck, délégué de l'Union Française de T.S.F., 66, rue Saint-Honoré, Paris, 1^{er}.

Le secrétaire général : STECK.

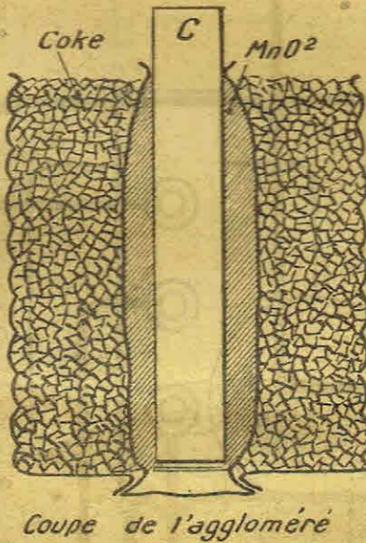
Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne

La Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne organise pour les fêtes de la Pentecôte (22-23-24 mai), un voyage d'études en Belgique. Les sociétés d'amateurs belges

UNE PILE DE GRANDE MARQUE
que vous devez exiger dès maintenant
LA PILE AJAX

SES BATTERIES pour T.S.F. SES BLOCS pour T.S.F.

EN VENTE PARTOUT
Etablis. Vve P. DELAFOU & Cie, 82, Boul. Richard-Lenoir, PARIS
FOIRE DE PARIS : ELECTRICITE, HALL 4, STAND 5.189



naire peut ne plus suffire, car du chlorure de zinc peut avoir, à la longue, enduit la substance poreuse d'une gaine insoluble, ren-

LA SENSATION DE 1926

4 Frs La Galène 4 Frs
Comprenant **EMPIRE CRYSTAL** Comprenant
Galène Garantie entièrement Galène
Chercheur soignée 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^e25 aux Radio-Concerts

Vente au détail : Pigeon Voyageur, 211, Bd St-Germain, PARIS
Poitevin, Bd St-Denis, COURBEVOIE (Seine)

LES ECOUTEURS PIVAL CASQUES

Se recommandent à l'amateur averti par toutes leurs caractéristiques :

- Corps et pavillon en matière isolante.
- Aimants en acier spécial donnant un champ permanent de 1.500 Maxw.
- Noyaux feuilletés en tôle au silicium.
- Enroulements en fil de cuivre de haute conductibilité, isolés à l'émail dans les Ateliers « PIVAL » qui en produisent 800 km. par jour.
- Cordons souples sans self-induction.
- Trois modèles de monture, en durallumin poli et inoxydable ou en fil d'acier gainé, Poids : 55, 50 ou 35 grammes.
- Poids total du casque : de 320 à 350 grammes, suivant les modèles. Un poids inférieur ne peut s'obtenir que par allègement des écouteurs, aux dépens du rendement.



Les Ecouteurs et Casques PIVAL SONT GARANTIS SANS RESERVE
:: :: PENDANT 2 ANS :: ::

ON LES TROUVE CHEZ TOUS LES ELECTRICIENS

ont accueilli cette initiative avec enthousiasme et s'apprentent à recevoir leurs camarades français avec la plus grande cordialité. Afin de donner tout l'éclat qu'il convient à cette manifestation internationale, certaines personnalités, telles MM. Daniel Berthelot, Docteur Foveau de Coarmelles, Robert de Valbreuze, général Cartier, G. R. Lévy, A. Chéron, ont accepté de constituer le comité d'honneur de cette manifestation.

Programme :
22 mai : Départ de Paris gare du Nord à 9 h. 15 ; arrivée à Bruxelles à 16 h. 15 ; réception par les délégués belges ; conduite à l'hôtel ; dîner.

23 mai : 10 heures, Remise d'une palme sur la tombe du héros belge; 12 h. 15 : apéritif d'honneur offert par les Radiophiles belges ; 13 heures : Grand banquet international, auquel participeront de hautes personnalités ; 16 heures : visite de Bruxelles ; 21 h. 30 : dîner.

24 mai : Visite d'Anvers (à l'étude) ; déjeuner à Anvers ; retour pour dîner à Bruxelles.

25 mai : Départ de Bruxelles à 1 heure du matin, arrivée à Paris à 6 heures 40 du matin.

Observations :
1. Les dames sont cordialement invitées à ce voyage ;

2. Le prix du voyage, dont la durée est de trois jours, est fixé à 160 francs par personne, tous frais compris (hôtel, restaurant, banquet, voyages), sauf les pourboires.

3. Toutes les personnes qui participeront à ce voyage devront obligatoirement se munir d'une carte d'identité officielle, délivrée par le commissaire de police (faire la demande au moins 15 jours à l'avance) ;

4. Pour tous renseignements s'adresser ou écrire au siège social, 35, rue Tournefort. Joindre un timbre pour la réponse.

—X—

Radio-Club régional Nogentais

Lundi prochain 19 avril, à la salle de dessin de l'école des garçons, Grande-Rue, à Nogent, conférence par M. L. Béguin, sur l'émission à faible puissance : les principaux montages, la modulation, tension filament et tension plaque.

Cette conférence faite par un sans-filiste de la première heure, sera accompagnée de démonstrations au tableau noir, des schémas à grande échelle dessinés spécialement par M. Béguin permettront à tous les assistants de suivre facilement les explications données, de plus des descriptions d'installations seront faites.

Un tel programme séduira certainement la majorité des amateurs de la région nogentaise.

La réunion commencera à 20 h. 30 précises.

Le Secrétaire général :
P. LENOIR-ROUSSEAU

Radio-Club de l'Ain

Une belle collaboration de l'Administration des P.T.T. de Lyon et du Radio-Club de l'Ain Le Radio-Club de l'Ain, avec la participation du Syndicat d'Initiative de Bourg, de l'Administration des Postes et Télégraphes de Bourg et Lyon, du Service de Radio-Diffusion de Lyon-la-Doua, a effectué la retransmission par T.S.F. des Ebaudes Bressanes données au Théâtre Municipal de Bourg les 27 et 28 mars.

La direction générale des P.T.T. de Lyon avait donné les ordres nécessaires pour que le théâtre de Bourg soit relié au central de Bourg et pour que deux lignes soient retenues aux heures des représentations.

L'émission fut parfaite et la correspondance reçue tant par le Syndicat d'Initiative de Bourg que par le Radio-Club de l'Ain montre l'intérêt offert par une telle collaboration.

Le Radio-Club de l'Ain remercie tout particulièrement MM. Payoune et Lajugie, de la Direction générale des P.T.T. de Lyon, qui ont bien voulu se rendre à Bourg à cette occasion, et assurer le succès de la retransmission.

Cet essai prouve que si le monde de la radiophonie veut collaborer en oubliant quelquefois les intérêts particuliers, il sera facile d'encourager nos stations régionales à faire mieux encore. N'est-ce pas là d'ailleurs le premier devoir des groupements d'amateurs de T.S.F. ? Nous voulons faire mieux connaître et diffuser la radiophonie, la meilleure méthode est d'obtenir des émissions proches, puissantes et nettes, offrant un intérêt régional.

—X—

Radio-Club du XIV^e

Le Radio-Club du XIV^e se réunira en assemblée générale le mardi 13 avril à 21 heures, au siège social, maison Serieys, 37, rue de l'Ouest.

Ordre du jour : élection d'un nouveau bureau (le bureau actuel étant démissionnaire) ; paiement des cotisations.

La présence de tous les membres est obligatoire.
Le secrétaire adjoint.

Radio-Club de Montbéliard

La séance du mercredi 31 mars a été ouverte par M. Bernard, vice-président. Au cours de la séance : présentation de postes très intéressants d'amateurs ; causerie amicale ; cours de T.S.F. (1^{er} leçon).

La prochaine réunion aura lieu le mercredi 28 avril à 20 h. 30, dans la salle du château, à Montbéliard.

—X—

Radio-Club de l'Aude

Compte rendu de la séance du 29 mars 1926.

La réunion a eu lieu au siège habituel du groupement, 7, rue de la Mairie, à Carcassonne.

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Roc, vice-président.

M. Bonnet, secrétaire général, donne lecture et fait approuver le procès-verbal de la dernière réunion.

Il fait part à l'assemblée de la correspondance reçue, et rend compte de la situation du groupement.

La parole est ensuite donnée à M. Pons, secrétaire technique, qui fait une très intéressante causerie sur : « Le Chauffage des filaments par le courant alternatif ».

Le texte de cette causerie sera in-

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
ACCUS • ÉBONITE • PILES
COP. 52. RUE DES ARCHIVES PARIS 4^e
Le tarif numéro 15 est paru

GALENE G.R.
ULTRA SENSIBLE
DE RÉPUTATION MONDIALE
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

Le GASQUF 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 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

PILE AYDRA T.S.F.

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

RADIO-MICRO Consommation ultra-réduite
SUPER-AMPLI — R.P.D. WATT Qui amplifient sans déformer
MICRO-BIGRIL Réduction de la tension plaque
RADIO-AMPLI Grande souplesse électrique
SUPER-MICRO Amélioration des amplificateurs à résistance
LAMPES A G. LOT ISOLANT

RADIOTECHNIQUE
12, RUE DE LA BOËTIE - PARIS
SUCCURSALES : BRUXELLES, 23, place du Marché-aux-Grains.
ROME, 48, Via della Fontanella di Borghese
AGENCE EN SUISSE : Buchet, 10, rue de la Scie, GENEVE.
ESPAGNE : Omnium Iberico Industrial, S.A. Arlaban, MADRID.

CONDENSATEUR SQUARE LAW
G.M.R.
MODÈLE DÉPOSÉ A LAMES SPÉCIALES

LE "SQUARE LAW" G.M.R. CONSTITUE LE DERNIER MOT DU PROGRÈS EN MATIÈRE DE CONDENSATEUR

La forme particulièrement ingénieuse de ses lames a permis, tout en protégeant ces dernières, de réduire l'encombrement de l'ensemble à 80x80mm. A noter également le système démultiplicateur perfectionné

DEMANDER LA NOTICE SPÉCIALE ENVOYÉE FRANCO
"LE PRINCIPE ET L'UTILISATION DES CONDENSATEURS SQUARE LAW"
Ets G.M.R. 8, Bd de VAUGIRARD PARIS

séré dans le Radio-Bulletin » de l'Aude, organe officiel du R.C.A.

Ensuite M. Barral fils, membre du groupement, présente à l'assemblée de nombreux appareils et notamment un poste « Radiomuse », type bibliothèque.

Des essais d'audition sont effectués avec appareil Radiomuse ordinaire, sur antennes diverses et haut-parleur « Falco et Pha ».

Malgré de nombreux parasites atmosphériques, et des antennes de fortune, les essais ont été satisfaisants.

La séance est levée à 22 heures.

Le secrétaire, E. BONNET.
Toute la correspondance doit être adressée à M. le président du Radio-Club de l'Aude, 7, rue de la Mairie, à Carcassonne. La prochaine réunion du groupement aura lieu dans le courant de la dernière semaine d'avril.

Radio-Club du XX^e

Au cours de la dernière séance, M. Thévenet a terminé la révision des montages à une lampe commencée le 25 mars. Il a étudié les montages Reinartz, Reflex et leurs modifications, en donnant au tableau des schémas de montage très intéressants.

Nous tenons à la disposition de ceux de nos membres qui en feront la demande des bleus de ces montages, ainsi que de ceux étudiés au cours de la précédente réunion.

Notre prochaine séance se tiendra le 22 courant. M. Thévenet y continuera ses causeries par l'étude des postes à deux lampes.

Nous sommes certains que nos membres seront très nombreux à cette intéressante conférence.

Les adhésions sont reçues au début de chaque séance.

Radio-Club des Ardennes

L'Assemblée générale du 29 mars. Le Radio-Club des Ardennes, placé sous la présidence d'honneur de M. le préfet des Ardennes et de MM. les maires de Charleville, Mézières, a tenu le 29 mars dernier son assemblée générale annuelle.

Après un exposé très clair de la situation, fait par M. Biechy, directeur de l'Est Electrique, le si dévoué président actif du Radio-Club, le Comité sortant fut réélu à l'unanimité. Les délégués des sections administratives et techniques donnèrent à l'assemblée lecture des programmes d'action pour l'année à venir; tous les articles de ces programmes furent adoptés à l'unanimité.

Il résulte de cette réunion que le Radio-Club des Ardennes entre dans la voie de réalisations et s'imposera rapidement comme un organe régional nécessaire.

Le secrétaire trésorier.

Radio-Club

L'Assemblée générale du Radio-Club a eu lieu le 1^{er} avril. La cotisation annuelle a été fixée à 24 fr., payables au gré des adhérents, en une seule fois ou par semestre.

Le Conseil d'administration a été renouvelé comme suit :

Président : M. Bataille; vice-président : M. Tremblay; secrétaire général : M. Maujouant; secrétaire général adjoint : M. Quevenard; trésorier : M. Mionnet; trésorier adjoint : M. Malaval; membres du Conseil : MM. Gadant, Bineau, Badoix, Blot, Michel, Paris.

La souscription, dont le produit est destiné à l'achat de matériel de laboratoire, de réception et d'émission, se monte actuellement à 800 francs environ et reste ouverte.

Adresser provisoirement les communications concernant le Club au secrétaire général M. Maujouant, 1, rue Ducastel, à Saint-ermain-en-Laye.

Radio-Club du XI^e

Les séances sont ouvertes à 20 h. 45 précises.

Présentation et audition d'un poste monté par M. Lepage (trésorier). Le montage de ce poste est celui qui a paru dans le journal l'Antenne du dimanche 28 mars, n° 157, ayant pour titre « Réalisation d'un récepteur pour ondes courtes » signé par

M. Alindret. Ce montage a été essayé suivi de deux basses-fréquences et donne une très grande sensibilité de même qu'il est très sélectif.

Les résultats obtenus sont les suivants : Belges, Anglais, Italiens, Espagnols, Prague, Berlin, Daventry, et tous les postes parisiens en fort haut-parleur, ceci sur antenne unifilaire de 50 mètres de longueur.

Nous apprenons avec plaisir, et nous remercions M. Lemouzy, de bien vouloir se mettre à la tête de notre club en prenant le titre de président d'honneur.

Ensuite, nous avons essayé la lampe super ampli B.406; résultats très bons.

Compte rendu du référendum avec son application.

Cours de lecture au son par M. Le Téo. Essai d'un poste super réaction à deux lampes et présentation d'un ampli à deux BF avec transformateur à bobinages toroïdaux, par M. Achain.

La prochaine séance aura lieu le jeudi 22 avril, Bureau de Tabac, 81, boulevard Voltaire, salle du premier étage.

La séance commencera à 20 heures 45.

Radio-Club de Pierrefitte

Invitation à la réunion du mardi 20 avril, à 20 h. 30 au siège, 30, boulevard Pasteur.

Cours de T.S.F. : Description et présentation du montage Flewelling.

Démonstrations pratiques : Comment rechercher les causes de pannes dans les postes à galène et à lampes.

Bibliothèque. Journaux et revues à la disposition des membres.

Radio-Club de Levallois

Réunion du 13 avril 1926.

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de M. Laumône, président.

M. Blanc fait un cours sur le superhétérodyne et procède à des essais sur un poste d'un sociétaire, puis donne quelques renseignements sur l'utilisation du courant alterna-

tif pour le chauffage du filament. M. Laumône rappelle à MM. les sociétaires que les cours de lecture au son ont lieu chez M. Allard, 31, rue Voltaire, et sont faits par M. Perriot, secrétaire.

La séance est levée à 22 h. 30.

Radio-Club du X^e Arrond.

La prochaine réunion se tiendra le 23 avril, à 20 h. 45, au siège, école de garçons, 10, rue Eugène-Varlin.

Cours de lecture au son par M. Briard; causeries sur les nouveautés en T.S.F. par MM. Deligny et Courtois; conférence sur la photographie par M. Desgranges.

Les inscriptions pour la promenade du 9 mai après-midi à la Station radioléctrique de Sainte-Assise seront reçues au cours de la séance.

Radio-Club du Sud-Est Parisien

L'ouverture de la séance faite, M. Renard présente un super-ampli de sa fabrication qui a fait l'admiration de tous par sa présentation et son fini. On a procédé ensuite à l'essai d'un poste d'émission qui marche sur 80 volts et dont les essais se continuent jusqu'à mise au point complète. On poursuivra les réglages avec des appareils de mesure mardi prochain, séance qui comportera lecture au son par M. Winckler et cours d'électricité par M. Hinsicker.

Radio-Club Ebroïcien

La prochaine réunion du R.C.E. aura lieu le mercredi 21 avril 1926, à 21 heures, au siège social, 40, rue Grande.

Les amateurs ébroïcien sont instamment priés d'y assister et il leur est rappelé qu'un cours de lecture au son est donné à chaque réunion par M. Jamois, président.

Groupement Amical des amateurs de T.S.F. de Valenciennes

Le Comité du G.A.A. de T.S.F. de Valenciennes a le plaisir d'informer

les amateurs et jeunes gens qui désirent apprendre la lecture au son ou se préparer au certificat militaire d'aptitude de lecteur au son, qu'une nouvelle session de cours de lecture au son s'ouvrira prochainement.

En remplacement de l'ancien professeur, M. Cochery, dont le départ de Valenciennes a été si regretté, le Comité du Groupement a pu s'assurer le concours d'un excellent professeur, ancien instructeur à l'armée. Cette session aura principalement pour but la préparation au certificat ci-dessus indiqué pour les jeunes gens appelés à partir au régiment en novembre 1926 et mai 1927. Il n'y aura plus, en effet, à l'avenir, qu'une session pour les deux appels.

Dans l'intérêt de la bonne organisation du cours, les personnes qui désiraient le suivre sont instamment priées d'envoyer leur adhésion au plus tôt à M. P. Braço, secrétaire du Groupement, 16, rue de la Viéwarde, à Valenciennes. Les adhérents seront convoqués à une réunion préparatoire qui fixera les jours et heures des séances. Il est rappelé qu'il suffit de s'inscrire comme membre du Groupement pour pouvoir suivre gratuitement le cours.

Radio-Club de Reims

Compte rendu de la réunion du 1^{er} avril.

M. Olliver fait une causerie sur la mesure des longueurs d'ondes; il recommande aux amateurs de construire un ondemètre par absorption, cet ondemètre étant précis et ne demandant comme matériel qu'un condensateur et une ou plusieurs selfs, ceci suivant l'étendue de longueurs d'onde que l'on désire mesurer.

Ensuite, M. Carré fait une conférence sur la télévision des scènes animées; cette conférence très intéressante, et tombant juste au moment où se poursuivent en France et à l'étranger des essais dont parle la grande presse, ne pouvait susciter plus d'intérêt, aussi M. Carré est-il chaleureusement applaudi par l'assemblée.

Prière d'adresser la correspondance, 59, rue des Capucins, Reims.

AMATEURS !

montez vous-même votre poste
à 3 lampes à résonance

A HAUT RENDEMENT.

1 H F (circuit plaque accorde) + 1 D + 1 B F

Avec l'Instruction de montage K B 4

BALTIC

FRANCO contre 6 fr. 50 en timbres poste

Catalogue franco sur demande

Pour la France : BALTIC-RADIO, 83, bouf. Jean-Jaurès, CLICHY (Seine).

Pour la Belgique : Etab. de WOUTERS, 16, rue Pletincks, BRUXELLES.

Pour l'Italie : M. ZAMBURLINI, via Laz-zaretto, 17, MILANO (18^e).

Pour l'Espagne : Accumuladores, Nife, Plaza de la Lealtad, 3, MADRID.

et Instaladora de Radio Telefonía, Sdad, Iltida Hernani, 25, Bajo, San Sebastián.

Pour la Yougoslavie : Viking K. D. Svedski Radio Salon, Boskovicera ulica, 46, ZAGREB.

LE RADIOMODULATEUR BIGRILLE

DUCRETET

Le plus sensible du monde

DONNE TOUS LES
CONCERTS D'EUROPE

EN HAUT PARLEUR

SUR CADRE DE 0,60

Ses circuits étalonnés à l'avance permettent de le régler avec la plus extraordinaire facilité.

Demander la Notice R. M. 7 envoyée franco, aux

Etablissements DUCRETET

75, rue Claude-Bernard - PARIS (VI)

Auditions les Lundi, Mercredi et Vendredi de 20 h. 30 à 22 heures

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 Sedaine - PARIS
Métro : Bréguet Sabin-Bastille

Expédition à partir de 25 francs d'achat
Catalogue : 0 fr. 30

Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h.
et le dimanche de 9 h. à 12 h.

CONDENSATEURS VARIABLES :

Square Law 0,5/000	20 fr.
— 1/000	24 fr.
A Vernier 0,5/1000	25 fr.
— 1/1000	31 fr.

SELF apériodique..... 25 fr.
description de l'Antenne 148

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.

Induction (Cours)	152
du secteur alternatif	134
Inscription sur ébonite	113
Interférences (éliminateur)	144
Interrupteur pratique	150
Inventions et brevets (numéro 128 et suivants)	
Inverseurs (II) bipolaires	117
de réaction	117 T
sans manette (pour P.O.1G.O.)	111 T
Impédance	149
J	
Jaeks à coupures (I)	121
K	
Kilocycles	128
Koenigswurterhausen (pylône)	105
L	
Laboratoire d'essais	137-139-141
Lampes (I) (II)	120-123-125-127-132-151
pour alternatif	130-133
bigrille (I) (II)	105-108-120-121-121 T-126-136-139-140-142-143-143 T
144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156	
caractéristiques	144
découplage	121
démontage du culot	150
détectrice	108 T
H.F. pour G. O.	116
micros (I) (II) rendement	137
sans tungstène	155
protection des	117
qualités d'une bonne	130
régénération	107-107 T
rendement	137
résistance intérieure	143
sans plaque	138-139
support	146
à 1 volt utilisation	114
Langue internationale (II)	143-147-155 T
Lecture au son	151
Longueur d'onde et kilocycles	128
des postes européens	151
tableau de	111
tableau pour bobinage à 1 couche	139-141
M	
Magnétisme (cours)	148-149
Maladies (propagation)	122
Manche de commande	11 T
Marine et T. S. F. (numéros 137 et suivants).	
Mastic pour accus	113
Mâts d'antenne	107-113
Matériel	106
Membrane d'écouteur	112
Mesny	126 T-130 T
Mesures au labo	151
Microphone (nouveau)	114
Milliampèremètre	151
Modulation	118
Moduloflex (montage)	142 T
Montage (II) Bourne à l'émission	126
à combinaisons	114-116 T
double (15. 5.000) (II)	117 T
à galène (Voir ce mot).	
des postes	116-120-126-139
revue des	133-134-135-136-137-138-139-141-142-143-144-145-146-148
simple	109-111-114
sur table	137
supersélectif	152
universel (10. 20.000)	113
Morse (lecture)	152
Mousson de surroit (poème)	126
N	
Neutrodyne (I) (II)	106-107-108-109-114 T-117-151
théorie	153
Nickelage	109-122 T-145
Nid d'abeille (II) (support)	108 T-148 T-156
O	
Ocybem (variomètre)	110
Ohm (loi) (I)	139
O. K.	118-119-120 T
Ondes	106
Ondes courtes	117-120 T-126-132-142-142 T-153
très courtes	116-121-123-124-125-127-131 T
hertziennes	106

Ondemètre (I) (II)	
à absorption	123-128
réalisation	134-143-144 T-151-155
utilisation	133
Outillage d'amateur	144
P	
Panneau... tage	150
Pannes (recherche) (I)	130
Parasites industriels (I) (II)	116-146 T
Perçage du verre (I) (II)	135
Piles (I) (II)	115-119
pour chauffage	121
pour radiomicros	146-147
tension plaque (V. aussi ce mot)	130
théorie	145
Pillsko antenne	141-142
Plaque des accus	154
courant (V. aussi tension)	121-125 T
Polarité des écouteurs	118-125 T-128-148
Polissage de l'ébonite	105-115
Pomme de terre pour détecteur	123
Postes allemands	121
choix des (I) (II)	125-127
à combinaison	156
double réaction	108 T
fonctionnement	111
à ondes courtes (Voir ondes).	
portatifs	118-119
réalisation pratique	121 T-122-150
réglage	125
simples et puissants	109-110-114
type mécano (galène)	126
sur verre	131
Potentiomètre simple	148
Prise de terre (II)	118-134
Propreté des appareils	155
Protection des lampes	117
Pureté de la B. F.	115
Q	
Quarante mètres (I)	123-124-125-131 T
R	
Radio art et pensée	118-119-120
Radio à l'école	129
en Italie	147
en Norvège	156
en Pologne	125-129
en Roumanie	148
Radio Lyon	136
Berne	143
Radio (mémoires)	127
Radio micros (Voir lampes).	
(piles pour)	146-147
Radiomodulateur	145
Rayons ultra violets	155
Rayonnement dans l'antenne	139
Réactance	149
Réaction (II) double	108 T-111-119
inversion des sens	142
Récepteur simple	153
Réception (II) deux sur même antenne	114
des ondes courtes (V. ce mot).	
sur deux postes	107 T-114
propagation des maladies	121
Redresseur (I) (II)	121-131-136-153
électrolytique	121-137
à lame	111
R. A. B.	143
synchrone	123
Régénération (Voir lampes)	
Réglage d'un poste (I) (II)	125
Régulateur	150
Reflex (II)	106 T-114-116
Réflexions	114
Reinartz (I) (II)	108-109-110-112-118
et détectrice à réaction	122-124
+ B. F. type B. C.	145
à 2 grilles	129
Hartley	129
universel	108-110
Reluctance	152
Résistance de grille (II)	105-110-111-126-147-151
Résistances	149
en H.F.C.	156 T
des fils de cuivre (tableau)	151
variables	147
Résonances	149

Reversed feed back (I)	122-123
Revue des montages	133
134-135-136-137-138-139-141-142-143-144-145-146-148	
Revue des stands (1925)	128-129-134-135-136
(exposition)	
Rhéostat (I) (II) de chauffage	105
grandes intensités	113
avec charbon de piles	144
Rien du tout dyne	146
S	
Salon de T.S.F. (octobre 1925)	133
Secteur (I) (II) alternatif (induction)	134
pour antenne	133
SShnell	146-153
Sélectivité	106-110-133-140-143-148-150
Selfs (I) (II)	119 T
apériodiques	115-154
d'émission	105
induction	153-155
en gabion	116-124
à fer pour B. F.	126
de liaison	122
à prises	109 T
support	108 T-111-111 T-116 T-117-123-124-127-138-161 T
Sensibilisation d'un écouteur	135
Sifflements	116
Signaux horaires (transmission)	144
Selenoïdes	151
Soudures (I) (II)	106 T-111-115-124 T
Soupape (I) (II) électrolytique	121-137-153
Stations de Berne	143
de Bordeaux	108
Suggestions	123
Super	119 T
C. 119	148-152-154-155-156 T
écouteur	119 T
galène	115
hétérodyne	113-114-120-122-124-125 T-126 T-128-128 T
129-132-133-144-145-148-149-151-152-153-154-155-156	
(théorie)	150
hotodyne	148-149-151-152-153-154-155-156
et lampes de couplage	117 T-121
modulateur	148-149-151-152-153-154-155-156
réaction	107-116 T-132-912
Support de selfs (Voir selfs).	
Supradyne	143-148-149-151-152-153-154-155-156
T	
Table des matières	143-150
Tableau de charge	135
Teinture des bois	109
Télévision (I)	132-137 T-138
Tension plaque (II)	121-125 T-129-137-151
Terre (prise) (II)	118-134
Théâtre radiophonique	144
Thermique, (réalisation)	152
T. M. (poudre)	129-130-132
Transformateur B.F. (I) (II)	120-121-137
H.F. accordés	109
industriels	115-117
moyenne fréquence	144
de sortie	137
Tropadyne	134-137-141-143 T-148-149-151-153-154-155-156
T. S. F. aux colonies	124
aux Etats-Unis	134
et Marine	137 et suivants
et sport de plein air	117-124-129-130
U	
Ultradyne	144
Unités de capacités (I)	122
en électricité	156
V	
Vernissage des fils	126
Verre perçage (I) (II)	135
postes sur	131
Voltmètre ampèremètre	118-120 T
W	
Wylef	109

LOCAL 100 mètr. carrés env. Rez-de-chaussée très clair, à 50 mètr. Avenue des Ternes. Eau, gaz, force et lumière électriq., w.-c. Bail 10 ans à céder, Loyer avantageux 4.000 fr. Convientrait parfaitement p^r atelier fabrication T.S.F. ou magasinage. — S'adr.: De Sarello, 90, avenue des Ternes, Paris (17^e). Wagram 01-00.

Poste de vulgarisation 300 fr.
4 lampes, nu.....
C. 119 NEUTRODYNE 450 fr.
4 lampes, nu.....

Demandes notices au
Comptoir Alsacien de Radiophonie
SCHIRMACK A. (Bas-Rhin)

Bonnes situations et super-postes
procures
par **l'ECOLE de T.S.F.**
67, rue Fondary, PARIS
(Fondée en 1912 — Médaille d'Or)
prépare avec succès à tous les examens officiels et à tous emplois : marine, Génie, etc...
Lecture au son chez soi avec Automorse Dem. Notice A. grat. Guide des empl. 6.60 Catal. détaillé 1.30 remboursable. Réduction aux élèves

LES PANNES ? !
Comment y remédier soi-même sans connaissances techniques
Lisez « Le Dépanneur de T.S.F. » par E. Weber
MILLE et un CONSEILS — TUYAUX
Livre très illustré, f. c. mand. de 6.50 Duverger, éd., 28, r. du Rocher, Paris, 8^e

BOBINES DUOLATERALES
ROLLEX
LES PLUS REGULIERES
LES PLUS ROBUSTES
13, boulevard de la Bastille, 13
PARIS

Postes récep. construits par ingénieur avec acc. de marque, prix défiant toute concurrence sur qualité 4 L. compl. avec H.P. 800. Tropadyne 8 L. grd meuble salon 2.000. Cat. 0.30. Ecrire 3, rue Frédéric, Passy, Suresnes.

RADIO-ADRESSES
Annuaire de la Téléphonie sans fil
Prix : 12 francs
Administration-Publicité
12, rue du Helder, Paris-9^e
Tél. : Louvre 53-11

RELIEUR MOBILE
TITRE « ANTENNE »
DORE SUR FACE ET DOS
RELIEUR MOBILE « CLIO » sans collage, perforage, ni mécanisme
Breveté S.G.D.G.
LE SEUL remplaçant absolument la reliure.

En vente aux Publications HENRY ETIENNE
53, 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.

LA MARQUE CI-DESSOUS est réservée par l'U.R.F. aux commerçants qui subventionnent par son intermédiaire toutes les émissions radiophoniques.
UNION RADIOPHONIQUE U.R.F. DE FRANCE
Pour développer la radiophonie, n'achetez que des appareils et accessoires portant cette marque, et envoyez votre adhésion à l'U.R.F., 21, rue Auber, Paris. — Cotisation : 10 fr. par an.
Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE.
98, Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

L'Appareillage Général Radio-Electrique s'installe 34, av. de Clichy, PARIS (18^e)
et vendra à des **PRIX EXCEPTIONNELS** du 15 au 30 AVRIL

QUELQUES PRIX : Poste 4 lampes C. 119 AGRphone nu : 195 fr. — 6 lampes AGRstx (3 HF + 3 BF), nu : 500 fr. — 2 lampes AUTODION nu : 190 fr. Complet : 450 fr. — 1 lampe : 150 fr. — Poste à galène : 22 fr. — Haut-parleur réglable 2.000 ohms SANTAX : 45 fr. — AGRvox 4.000 ohms : 90 fr. REG : 95 fr. — AGRtone : 125 fr. — HERVOR grand modèle : 265 fr. — Magnaphone : 590 fr. — Casque REG : 29 fr. — Hervor : 35 fr. — Super-écouteur réglable : 32 fr. — Pavillon : 10 fr. — Condensateur SQUARE LAW 1/1000^e : 24 fr. ; 0,5/1000^e : 21 fr. ; à vernier 1/1000^e : 33 fr. ; 0,5/1000^e : 29 fr. — Varior 1/1000^e : 16 fr. — Fixe-mica : 1 fr. 50. — Résistance : 2 fr. 50. — Shunté : 3 fr. 50. — Rhéostat index, 1, 2, 3 ohms : 6 fr. ; les 6 : 30 fr. A cadran américain, 5, 22, 15, 30 ohms : 8 fr. ; les 6 : 43 fr. — Lampe Philips : 16 fr. — Micro : 25 fr. ; les 6 : 140 fr. — Transfo BF cuirassé 1, 3, 5 : 17 fr. ; blindé SUPER-FLUX : 20 fr. — Galène : 1 fr. — Nid d'abeilles, 35 à 100 sp. : 6 fr. ; 150 à 300 sp. : 8 fr. Support mobile 7 fr. Ebénisterie 15 fr.

280 francs
POSTE A 4 LAMPES
AGRIa — 1926
DERNIER MODELE
DERNIERS PERFECTIONNEMENTS
LE C. 119-b
Portée effective 1.000 km. en haut-parleur.



Description technique : Poste à 4 lampes (1 HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par selfs interchangeables et condensateurs à vernier « Square Law ». Réaction par accouplement des selfs d'antenne et de résonance. Deux rhéostats AGR à réglage continu. Dessus ébénite, indications gravées. Ebénisterie noyer verni tampon luxe, construction de haute précision, toutes pièces « low loss ». Fonctionnement sur 2, 3 ou 4 lampes.
Grande sélectivité et stabilité de réglage (Notice illustrée franco)
Jeu de 5 selfs (200/3.000 m.) pour AGRia.. 40. »
Emballage province (en sus)..... 10. »

490 francs
POSTE AGRla COMPLET
EN ORDRE DE MARCHÉ
Devis : 1 poste AGRla-1, 5 selfs, 4 lampes micro, 1 pile 80 v., 1 pile 4 v., 1 casque.
Le même, avec haut-parleur SANTAX à la place du casque..... 500. »
Le même, avec lampes TM et accus 4 v. 30 AH..... 550. »
Supplément pour haut-parleur AGRvox, à la place du SANTAX..... 50. »
Supplément pour haut-parleur AGR-tone 100. »
(Emballage province : 20 fr. en sus)

Le Haut-Parleur AGR-tone
Pavillon atonique en bakélite moulée de forme.
Breveté S.G.D.G.
Vous donnera la synthèse du son.
Hauteur 500 mm
PRIX : 160 francs



350 francs
Poste à 5 lampes AGRla-II
Pour les grandes distances et le haut-parleur puissant.
Montage Tesla aperiodique à résonance (1 HF + 1 dét. + 1 BF + 2 TEF)
Mêmes caractéristiques que l'AGRIa-1.

850 francs
Poste AGRla-II complet
Devis : 6 selfs, 2 lampes TM, 3 lampes BF à grande amplification, 1 accu TUDOR 6 volts-50 AH., 1 pile 90 volts, 1 casque, 1 haut-parleur grand modèle AGR-tone.

HAUT-PARLEUR AGRvox
Résistance 4.000 ohms, vis de réglage micrométrique dans le socle.
Prix : 125 francs

Poste à Galène
Accord par condensateur variable et 3 selfs, complet avec écouteur réglable, portée : 500 km.
Prix : 120 francs

PRIMES
PENDANT LA QUINZAINE D'INAUGURATION
1^o A tout visiteur, il sera offert une prime T.S.F.
2^o A tout acheteur d'un AGRla nu, il sera offert un haut-parleur réglable.
3^o A tout acheteur d'un poste AGRla complet, il sera offert 2 lampes micro de rechange.

POUR 495 F

vous pouvez transformer instantanément votre récepteur à lampes, quel qu'il soit

en
SUPERHÉTÉRODYNE
avec le
BLOC SUPERHOTODYNE
Brevets français Lucien Lévy

CE BLOC UTILISE LE SYSTÈME D'ACCORD DE VOTRE RÉCEPTEUR
(Voir articles « Courrier du Superhétérodyne » dans les numéros de l'Antenne 120 et 122, et la page 576 du N^o 127.)

Ets RADIO-L.L. 66, rue de l'Université, PARIS
Inventeurs-Constructeurs du Bloc Superhotodyne et du Superhétérodyne
NOTICE FRANCO

II

« 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

Petites Annonces
(4 francs la ligne de 36 lettres ou signes.)

Cause double emploi : 125 fr., détectrice à réaction avec 1 lampe micro, piles 4-80 volts, selfs, 250 fr., poste 3 lampes. — André, 2 bis, rue Gerhard, Puteaux (Seine).

Suis acheteur bon poste T.S.F., 4, 5 ou 6 l., complet, neuf ou en bonne occasion de fabrication récente, bien au point, courtes et longues ondes. Prix, marque, gravures, détails à M. Degavre, économie Sanatorium, Zuydcoote (Nord). Pas sérieux, s'abstenir.

CETIC, 23, rue Joubert, Paris (9^e), dispose d'un grand choix de boutiques à céder, convenant pour électricité, T.S.F., photographie et tout commerce de luxe.

J. gens ou dames conn. tech. demandés. Essais électriques. — Etab. Radio L.L., 137, r. de Javel, Paris.

500 fr., poste R.I.C., 4 lampes et haut-parleur. — Décoration, 64, rue Notre-Dame-de-Nazareth.

ACCUS EDISON, 235 A.H. à vendre, bon état. — Sire, 108, rue de Castres, Toulouse.

250 fr., poste 4 lampes, très bon état, cause double emploi. Essai sur rendez-vous. — Gaudillon 7, rue Michel, Pantin.

Jeune monteur radio diplômé cherche emploi. — Forget, 31, rue de Bourgogne, Paris.

154 coupures de 70 ch. de commerce diff. — Cpr à Guillemain, 99^e R.I., C.H.R., Lyon.

Réelle occasion. Poste luxe 2 lampes, complet, selfs, lampes et haut-parleur, 500 fr. Cause double emploi. Essai à volonté. — L'Édouard, 41, rue de Maistre, Paris (18^e).

On demande représentants Paris et province, bien introduits dans maison T.S.F. pour placement galène. — Se présenter : Delleur, 66, rue de la Chaussée d'Antin, de 9 h. à 10 h.

Poste 4 lampes et 2 lampes à vendre d'occasion, état de neuf. — Haas, 28, rue de l'Arc-de-Triomphe, Paris.

A vendre « Antenne » 6 à 159, « T.S.F. Moderna » 18 à 44 ; faire offre raisonnable. — Amigues, 97, route de St-Leu, Enghien-les-Bains (S.-e.-O.).

Monteur élect., marié, cherche emploi mont. ou opérat. — Ecrire : L. Musq, 6, rue Clara-Lemoine, Colombes (Seine).

A vendre d'occasion : C. 119 bis garanti, à 350 fr. Jeux de bobines, 50 fr. — 140, boul. Montparnasse.

5 lampes, 1 détect., 2 BF., toutes lon. 5 gueurs d'ondes, 16 selfs micro-trion, 305 fr. ; filtre alimentation plaqué, 95 fr. ; écouteur réglable avec pavillon, 35 fr. — Lucien Gernigon, 27, rue Fontaine, Paris (9^e). Visible aux heures des repas.

29 ans, marié, honorabilité parfaite, bon commerçant, au courant de la vente détail pièces radio, connaissant montages simples, cherche représentation maison sérieuse. Possède auto. — Ecrire : J. T. « Antenne ».

A vendre : P. Vitus 2 l. avec selfs C.O. et lampes, 300 fr., valeur, 670 fr. ; à galène avec condensateur variable et casque Pival, 100 fr. — Ecrire : Viguer, 6, rue de Lannéan, Paris (5^e).

Acheterais collection « Antenne ». Faire offres : Defay, 108, boul. Haussmann.

Prime. Poste lampes, complet, état de marche, avec casque et piles. — Ecr. A. Wucher, 64, r. N.-D.-de-Nazareth.

Dynamo 2 collecteurs 6 et 600 volts, 900 f. — L. Lefevre, Lonray, par Damigny (Orne).

On demande un vendeur T.S.F. pouvant s'occuper correspondance et schémas. — Guillemain, 21, r. des Pyramides, Paris.

Suis acheteur poste tous perfectionnements, 4, 5, 6 l., fonc. gar., complet ou nu. — Offrir avec tous détails à P. Berteaud, 121, bd Pétaïn, Casablanca (Maroc).

Je cherche maison ayant stand Foire pour représenter petit appareil T.S.F. Conditions à débattre. — R. Ray, 33, Gisors, Pontoise.

Représentant en motos et autos connaissant même accessoires, ayant clientèle dans 20 départements, Est et Ouest, cherche représentation en titre dans maison sérieuse. — Ecrire : Jacques, maison Roux, 139, bd Raspail, Paris (14^e).

Pohangerai app. photo détective 9x12 E Anastig Goertz, mags. 12 plaques, contre H.P. Brown ou simil. A vendre : collect. « Antenne », du 40 au 157 : 60 fr. franco. — Pluycan, à Cuvilly (Oise).

Céder coll. « Antenne », depuis N^o 1. A — Liron, 2 av. Pressense, Le Bourget (Seine).

Homme libéré serv. militaire, pratiquant T.S.F., lect. au son, manipulation, demande place Paris ou province. — J. L.

A vendre cause départ, poste luxe super-micro, super, complet, 3 lampes micro, pile, 15 selfs, 12 en boîtiers, 4 manches de com., 2 écouteurs réglable : 2.000 fr. ; une antenne Majance Escler ou Sut, garanti 40 mois, mode d'emploi, valeur 1.304 fr., pour 700 fr. — Forest, 142, Champs-Élysées, Paris (8^e).

Diffuseur Pathé, grand mod., 160 fr. ; accu Watt, 80 volts 2 amp., b., 180 f. ; le tout état neuf, visible le soir à 20 h. — A. Meunier, 83, rue Saint-Dominique, Paris.

Chambre touriste 9x12 Obj. Anast. Goertz, sac Obt, pieds, cuvettes et diff. accés., 550 fr. — Malabre, 12, av. Dianoux, Asnières, près gare Bécon.

Microdion pliant 3 lamp., casque, circuit, filtre, 18 selfs, 850 fr. — Malabre, 12, av. Dianoux, Asnières, près gare Bécon.

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.

Superbe occasion, pressé, poste 6 l. «Autoux» de Hardy, neuf, valeur 2.500, 1.500 fr., double emploi. — Dufroine, 26, av. du Maine, Paris.

Pour cause double emploi, vendrai Phon. neuf. Prix demandé : 225 fr. — De Buck, 19, av. Niel, Paris.

Suis acheteur bon poste d'occas. dom. S. facil. ts Europe. — Seg. 23, pass. du Ponceau, Lou re 36-36.

Ingénieur très compétent T.S.F., disposant env. 1 h. par jour, est demandé pour fournir directives et perfectionnements à constructeur appareils réception. Intéressé dans vente. — Ecrire : P. B. T., au journal qui transmettra.

Bon monteur T.S.F., ayant nombreuses références, cherche emploi. — Ecrire Ernest Camel, 51, rue du Cottage-Voltaire, Goussinville (Seine-et-Oise).

Pirme T.S.F. fabriquant matériel, gde F. vente, marque très connue, demande représentants ayant clientèle province. — Ecrire : G.P., au journal, qui transmettra.

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.

C 119, genre Super, fonctionnement parfait sur P.O. et G.O., 4 lampes, le poste nu, 280 francs. Urgent. — Ecrire : Maro, « Antenne ».

Marque galène, très connue et appréciée, demande représentants régionaux. — Ecrire : Mizan, au journal, qui transmettra.

URGENT cause grave maladie, à céder MAGASIN T.S.F. unique comme installation, dans grande et belle ville Nord-Est. Loyer infime. 125.000 comptant compris installations achalandage, voiture 10 HP Panhard et matériel. — A-Z au Journal.