

Parait le Mardi

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, 42 francs ; six mois, 24 francs.

CHEQUES POSTAUX
530-71

Souhaitons aux amateurs français - pour 1926 - l'union effective et définitive du monde de la Radio. Ce serait alors réellement
— UNE BONNE ANNÉE —

ATTENTION !
La suppression des Piles et Accus !

PAR  LE

seul appareil alimentant sur l'alternatif, filaments et plaque, sans aucune modification de poste.

NE RONFLE PAS
Consommation = 30 à 38 Watts pour 4 à 5 lampes soit 3 à 4 centimes de l'heure.
La hausse constante des matières premières nous oblige à porter le prix de cet appareil à **675 f.**

En vente dans toutes les maisons de T.S.F.
Etablissements « **ARIANE** »
6, rue Fabre-d'Eglantine — PARIS

1925

Voici venir le 31 décembre, moment où il convient de faire le bilan. Il y a dans ce genre des experts et on a l'habitude de dire que l'on peut faire dire à un bilan ce que l'on veut. Pour la radio française, quel que soit l'optimisme exagéré de l'importe quel expert, le mieux qu'il en puisse dire est qu'il n'est pas brillant.

Il ne convient pas de couvrir de fleurs les acteurs. Il serait cependant déplacé de leur apporter déjà des couronnes.

La radio en temps qu'émission de concerts en France est en régression sur 1924. Cela ne vous apprend, malheureusement, rien de neuf. Vous avez été les premiers à vous en apercevoir.

Un manque pour ainsi dire complet d'intérêt convient comme formule descriptive de la situation. Il y en a moins et elles sont moins bien dirait un amateur épris de formules nettes et précises.

Tout cela tient essentiellement au manque de coordination des efforts. Il faut comme à la guerre, comme en finance, comme en radio un commandement unique.

On essaye de l'obtenir ce grand quartier général, mais chaque fois que l'on croit pouvoir enfin y parvenir, des cabales, des mesquineries, de petits complots viennent ou détruire complètement la cohésion ou handicaper sérieusement les efforts: En radio, il y a un genre spécial de mouches du coche qui voltigent avec plus ou moins d'agilité d'un camp à l'autre, font mal à tout le monde et à eux-mêmes. En attendant la voiture reste embourbée.

Cependant, nous avons vu éclore : l'Union Radiophonique de France, Art et Pensée, la Fédération des Postes Privés, sans compter un lot sura-

bondant d'autres petits groupements dont les noms toujours composés de radio, de France, d'auditeurs, d'amitié vous obligeront bientôt à la nécessité d'employer un guide pour s'y reconnaître.

Nous avons depuis de longs mois, presque hebdomadairement réclamé un homme. Un homme capable, par son autorité, par son passé et surtout par sa largeur de vues de grouper enfin tout ensemble. Les efforts divisés se dispersent inutilement.

C'est bien de l'initiative privée que viendra la bonne solution. Il serait puéril de penser un instant seulement que l'exemple soit mesquin soit scandaleux de l'expérience de direction des postes d'Etat puisse suggérer l'idée d'élargir ce procédé et de laisser à la tête des rêveurs dénués de sens pratique ou des réalistes par trop imbus de ce qui manque aux premiers.

La bonne solution sera le groupement financièrement puissant qui sera capable non seulement de subventionner tous les postes utiles, mais aussi de lier ces subventions à des conditions d'intérêt et de dignité. Pour soigner un blessé, on commence par le nettoyer minutieusement, on pratique ensuite une opération chirurgicale, on l'alimente enfin avec un régime approprié. La radio est blessée, très gravement même, il faut donc pour la guérir opérer suivant les règles de l'art.

Henry ETIENNE.

Les condensateurs

G.M.R.

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



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

Demandez le nouveau catalogue G. M. R. postes complets et pièces détachées envoyés franco sur demande aux Etablissements G. M. R. 8, B' de Vaugirard, PARIS-XV

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

Lisez tous en page 921 :

COMMENT SE PUNISSENT LES INCREDULES

Sommaire

MARINE ET TELEGRAPHIE SANS FIL (Léon de la Forge)	page 916
REVUE DE LA PRESSE ESPAGNOLE (A. Planès-Py)	917
LA GALENE	919
L'OUTILLAGE DE L'AMATEUR (G. La croix)	919
A PROPOS DE LA LAMPE BIGRILLE COURBIER	920-923
UNE VISITE AU POSTE DE MONT-DE-MARSAN	923
LE THEATRE RADIOPHONIQUE	924
LES CONDENSATEURS A VARIATION LINEAIRE DE LA FREQUENCE (M. Godfert)	924
INVENTIONS ET BREVETS	925
LA T.S.T. A TRAVERS LE LABO	925
QUELQUES TUYAUX POUR LES DEBUTANTS (Toussaint)	926
REALISATION D'UN TRANSFORMATEUR MOYENNE FREQUENCE (R. Ahndert)	927
CHRONIQUES	929
DANS LES RADIO-CLUBS	929
LA REVUE DES MONTAGES (R. Ahndert)	931
MODIFICATIONS DANS LA TRANSMISSION DES SIGNAUX HORAIRES	932
TRIBUNE LIBRE	933

Voir pages 927 et 928, la réalisation d'un transfo moyenne fréquence accordé.

LES SANS-FILISTES
Hommes d'action et de progrès

SE DOIVENT DE LIRE

Fais ta Vie

PAR
CHARLES RIVET

L'ouvrage que nous devrions tous avoir sur notre table...
D^r FRUMUSAN.

FRANCO contre 13 fr. 25


LIBRAIRIE OLIVEN
65, avenue de La Bourdonnais
PARIS (7^e)

**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 LENIEE
Ancien officier radio de la Marine
61, rue Damrémont — PARIS

LE CONDENSATEUR FIXE



Précis - Invariable aux chocs - Etanche
En vente partout

du 0,01 au 3/1.000 ^e	2 75
du 4 au 5/1.000 ^e	3 50
6/1.000 ^e	4

Etablissements **ARIANE**
6, rue Fabre-d'Eglantine, PARIS 12^e

**La Tressantenne pour l'Intérieur
La Tressantenne pour l'Extérieur**

sont les plus puissantes antennes connues à ce jour.

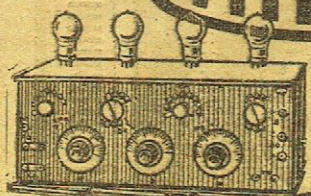
Type Intérieur	12 mètres	45 fr.
	15 mètres	55 fr.
Type extérieur	10 mètres	60 fr.
	15 mètres	75 fr.
	20 mètres	90 fr.

livrées avec tous accessoires pour la pose instantanée.
Le type extérieur est spécialement étudié pour résister à la tempête, à la pluie et à la neige.

Etablissements « **ARIANE** »
6, r. Fabre-d'Eglantine, PARIS. T.: Dfd. 43-71

à galène ou à lampes

HILVA



garantit

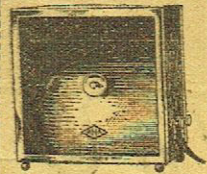
SES POSTES

Catalogue A franco sur demande.

Poste R 2 nu 360
..... R 3 nu 440
..... R 4 nu 780

Etabl^{ts} Perfecta
Société à responsabilité limitée au Capital de 75 000 Fcs
51, Rue du Cardinal-Lemoine, PARIS 5^e
Tél. Gobelins 46-45

LE HAUT-PARLEUR
MUSICAL P.H.A.



PUISSANT
ELEGANT
PETIT
PUR

Prix : 275 fr.

LE MUSICAL PHA
ATELIERS P. HUGUET D'AMOUR
52, r. Croix-Nivert, Paris. Tél. : Segur 03-32

TRANSFORMATEURS et FILTRES
pour
Superhétérodyne
et Tropadyne

R. G. Plummer, 84, rue Folie-Méricourt



Echos

Dans les publications anglaises ou américaines on trouve souvent une phrase dans le genre de celle-ci : « According to an American radio expert, radio may make English the language of the world ». En un mot : la radio peut faire de l'anglais la langue universelle.

Que fait la radiophonie française, non pas seulement pour pousser, mais maintenir le français ? — Rien, Rien, Rien — Cela se chante, mais ce n'est pas suffisant.

Si les journalistes se mettaient à vendre de l'épicerie, les épiciers seraient pris d'une crise de fou rire. Pourquoi les épiciers insistent-ils tant à faire du journalisme ?

La région d'Annonay se plaint amèrement d'avoir ses auditions troublées par un poste de télégraphie dont les transmissions coïncident avec les heures de concert. On ajoute même que ce que transmet ce poste de graphie n'a d'intérêt que pour celui qui le manipule. Il y a de plus en plus d'imbéciles.

Lisez tous en page 921 : Comment se punissent les incrédules.

Un nombre formidable de lecteurs nous font savoir qu'au cas où un successeur quelconque de M. Loucheur déciderait de taxer les postes récepteurs de 60 francs par an, ils supprimeraient purement et simplement leurs installations. Jusqu'ici rien de voté, il est vrai ; mais le Gouvernement ferait bien, quel qu'il soit, de tenir compte de cet avertissement... sans frais... ni couleur.

La « Radio Umschau » ouvre un concours avec un prix de 200 marks-or pour la meilleure solution aux questions suivantes :

1. Un appareil capable de rendre audible des sons non généralement perceptibles tels que : battements des pouls et du cœur, croissance des plantes, etc., etc. ;
2. Un moyen simple et pratique de mesurer directement les capacités et les inductances ;
3. Un moyen permettant de mesurer les longueurs, largeurs, poids, jusqu'au millième de millimètre ou de milligramme.

La clôture du concours aura lieu le 15 février.

Le poste Radio-Milan émet de 21 h. 30 à 24 heures sur 337 mètres avec 1.200 watts et serait heureux de recevoir les rapports des auditeurs.

Par suite de difficultés financières, le poste Radio-Genève ne transmettra plus que les programmes de Zurich, dont la puissance va d'ailleurs être augmentée.

Les stations suédoises émettent en semaine de 18 heures à 23 heures et les dimanches de 11 heures à 13 heures et de 17 heures à 23 heures.

Voici les longueurs d'onde adoptées définitivement :

Stockholm	327 mètres
Gothenburg	290 —
Malmö	270 —
Sundswall	545 —
Falun	370 —
Joenköping	265 —
Boden	1.350 —
Trollhaettan	345 —
Norrköpings	260 —
Karlstad	221 —
Gävle	325 —
Linpöping	467 —
Eskilstuna	243 —

Nous publierons la semaine prochaine un article sur le Superhétérodyne et le radiomodulateur de M. Barthélemy, ing. E.I.E., dont la réputation n'est plus à faire. La Société des Amis de la T.S.F. donna récemment un remarquable exposé de cet éminent technicien au cours duquel nous avons déploré l'absence de M. L. Lévy.

Le 23 décembre la station de Gratz a transmis les chants de canaris qui font l'orgueil du Jardin zoologique de cette ville.

La General Electric Cy de Schenectady (U.S.A.), transmet à l'aide de neuf postes différents les programmes du Studio de W.G.Y., de New-York.

Les manufacturiers américains estiment

qu'ils ont vendu en 1925 3.000.000 de postes complets et 20.000.000 de lampes, les pièces détachées battent tous les records avec un chiffre d'affaire total de 3.900.000.000 de francs.

La station de Séville EAJ5 a porté sa longueur d'onde à 357 mètres.

Le Gouvernement canadien a émis 91.996 licences de réception en 12 mois.

Quel est donc ce gérant de poste de radio-concert qui offre à tout venant de lui montrer sa comptabilité ? L'un d'eux lui fit récemment cette remarque à haute et intelligible voix (c'est de rigueur) : Vous employez du Corrector ? (Publicité gratuite). Le gérant affirma qu'il n'en était nul besoin... il fait usage d'un « brouillard ».

La Presse Radioélectrique avait convié cette semaine les deux directeurs des postes qui se brouillent... techniquement parlant, bien entendu. On assista à cette séance, à une savoureuse mais courte discussion entre l'éminent M. Platrier, directeur de la Compagnie Française de Radiophonie, et l'ignorant Maurice Privat, dont les études grecques n'ont apparemment pas frappé l'esprit. Comme à l'habitude, il basouilla. Il est vrai que la Presse Radioélectrique n'a eu qu'un tort, c'est de ne pas l'avoir prévu. La seconde nature est bien la plus forte, quoi qu'en disent les psychologues les plus avertis.

Il circule en ce moment dans les zones éthérées de la radio un tas de bruits concernant... une circulaire. On songe à des procès, dit-on. Nous n'en croyons rien. Ce serait trop ridicule. Un fait drôle cependant : les deux conseils des parties adverses appartiennent tous deux, en dehors de leur profession « libérale » d'avocat à la Cour, à des partis fort rouges du Parlement. La chicane explique quelquefois... la politique, ou si vous le préférez, vous aide à la comprendre.

Le professeur J. Vanni, le savant bien connu, directeur de l'Institut Central de Télégraphie sans fil à Rome, se trouve en ce moment à Paris, envoyé en mission par le gouvernement italien.

Il a eu des échanges de vues avec les hautes personnalités de la radiotélégraphie française, au sujet de la prochaine Conférence Internationale de Radiotélégraphie qui aura lieu à Washington.

Le professeur Vanni a eu aussi des pourparlers avec S.E. le général Piccio, chef d'état-major de l'armée aéronautique italienne. Dans l'après-midi du 21 décembre, accompagné par un des ingénieurs de la Compagnie Générale de Télégraphie sans fil, il a visité les usines de la Société Française Radioélectrique, à Levallois-Perret, et s'est vivement intéressé aux nouveaux appareils radiotélégraphiques pour la navigation aérienne que cette société vient de mettre au point.

L'Association de la Presse Radioélectrique, réunie sous la présidence de M. C. M. Savarit, a constaté que des taxes fiscales sur la radiophonie arrêteraient tout son développement déjà si difficile, anéantiraient l'industrie française au profit des industries étrangères, et ne rapporteraient que très peu au fisc. En conséquence, elle émet à l'unanimité le vœu que les taxes fiscales sur les amateurs soient définitivement écartées.

L'Association, étudiant les moyens d'empêcher les brouillages entre Radio-Paris et Eiffel, a appris avec plaisir que cette dernière portait sa longueur d'onde à 2.740 m.

La Radiophonie du Midi poursuivait le programme d'enseignement qu'elle s'est tracé, a demandé à divers professeurs des Universités de Toulouse, de bien vouloir prendre la parole devant le microphone de Radio-Toulouse.

M. Beluel, professeur à la Faculté des Lettres, M. le docteur Dieulafe, professeur à la Faculté de Médecine, M. le professeur Laforgue, médecin inspecteur général du 17^e Corps d'Armée, M. le docteur Marie, directeur du Centre Régional Anti-Cancéreux, M. le docteur Raymond, professeur à la Fa-

LES TRANSFORMATEURS à UNIS-RADIO, 28, RUE SAINT-LAZARE **R.A.B.** sont en stock GROS ET DETAIL Tél. : Trudaine 27-37

Etablissements ALBERT GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise) Magasins de vente et d'exposition : 24, bd des Filles-du-Calvaire, PARIS-11^e
Adresser la correspondance à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (Seine-et-Oise).
Registre de commerce : CORBEIL N° 5763

Exiger cette marque sur tous appareils

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 fr. pour envoi remboursé sur première commande

La série des batteries TUDOR

pour T.S.F.

vous la trouverez chez les bons électriciens et à Paris : 26, rue de la Bienfaisance.

ALGER, 2 rue Charras — LE MANS, 8, rue Hémon — LILLE, 289, rue Solférino — LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville — MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry — NANCY, 21, boul. Godefroy-de-Bouillon — STRASBOURG, 13, rue Déserte — TOULOUSE, 4, rue de l'Orient.

Batterie de chauffage Type courant

Batterie de chauffage P. Accum. Type de luxe

Batterie de tension Modèle perfectionné

Toutes les Spécialités Radio-Electriques L.G. NYDAB

sont exposées du 15 décembre au 15 janvier dans les vitrines des Etablissements :

RADIO-LAFAYETTE, 35, r. Lafayette.
DUFOUR, 66, rue Lecourbe.
SAINT-JACQUES, 1, bd Sébastopol.
MALBEC, 79, avenue d'Italie.
STARCK, 14 et 16 rue Caulaincourt.
MONNIER, 5, place des Ternes.
Et aux MAGASINS DU PRINTEMPS.

L. GUILLION, ing.-const., 39, rue Lhomond - PARIS (V^e)
Téléphone : Gobelins 54-33

culté de Médecine, ont bien voulu répondre à cet appel.

Les habitants des campagnes et des localités éloignées de Toulouse peuvent entendre ainsi la voix et les conseils des maîtres de l'Université de Toulouse, ce dont, ils étaient privés auparavant.

Cette collaboration établie dans un but d'éducation a provoqué un vif contentement parmi les populations du Sud-Ouest.

L'antenne de la Tour Eiffel, cette semaine, fut à son tour victime de la tempête. Il fut un moment où certain plumitif de la radio (qui depuis a réussi à manger à chaque repas en acceptant de mettre un bœuf sur sa langue de vipère) n'aurait pas manqué de souligner l'avantage des câbles (il chassait à ce moment un autre gibier). Malheureusement les câbles ont eu cette fois-ci à déplorer du cas de force majeure. Et nul ne songe à les rendre responsables, la presse impartiale tout au moins.

Le Professeur Bohr, un savant allemand bien connu, annonce sa découverte d'un métal dénommé : Hafnium. Ce nouveau venu possède, dit-il, des propriétés très particulières en T.S.F.

La super-station anglaise de Rugby a été parfaitement captée en Australie de jour et de nuit.

La nouvelle station danoise de relais : Hammeren a commencé à émettre sur 1.900 mètres.

Radio-Berne qui fait des essais apparaît comme pouvant être facilement capté. En Normandie, par exemple, avec une seule lampe, ce poste est parfaitement audible.

120.000 heures de transmission, tel est en trois ans le bilan de la British Broadcasting Co.

La Compagnie du Southern Railway à qui appartiennent les navires de la ligne Newhaven-Dieppe, vient de prendre la décision de changer la longueur d'onde des postes de ses navires en la portant à 800 mètres. Ainsi les écouteurs des côtes anglaises et françaises ne seront plus gênés. Merci à la Southern Railway. C'est si simple que l'on se demande pourquoi... les autres qui sont français... enfin !

Du fait de l'interruption de nombreuses communications télégraphiques par fil pendant la tempête qui vient de sévir sur la France, la station de Sainte-Assise a transmis le 23 décembre 32.000 mots sur New-York, 18.000 mots sur Londres et plus de 10.000 mots sur les autres liaisons. Grâce à la T.S.F., l'activité télégraphique internationale n'a subi aucun retard.

Le poste de la Doua, conforme en cela à la technique habituelle des P.T.T. commence une offensive de brouillage systématique. On se demande avec anxiété où se trouve la limite inférieure de la stupidité humaine, est-ce celui qui commande ou celui qui exécute ? Ou doit-on les ranger au même niveau ? Avec cette excuse pour l'exécutant qu'il pense à son avancement.

Alors que la T.S.F. en France était en régression en 1925, pourquoi l'Antenne a-t-elle vu sa vente nette augmentée de 20 % ? En la suivant vous comprendrez.

Aux Etats-Unis, il y a 21 employés au téléphone pour 1.000 abonnés, en France, 33 employés pour 1.000 abonnés. Aux Etats-Unis, un téléphone pour 7 habitants ; en France, un téléphone pour 90 habitants. Donc trafic beaucoup plus intense pour personnel moins nombreux. En Amérique, il fonctionne, en France, il ne marche pas. Et c'est à cette administration qui a prouvé son incapacité congénitale que l'on veut confier l'exploitation de la radio en France.

Le « Stabilité » tel est le nom du nouveau montage qui paraît dans le Q.S.T. Français du mois de janvier. Comme toujours ce montage est présenté sous forme de réalisation complète. Ce numéro contient également la suite de la captivante étude de l'Histoire de la T.S.F. pendant la grande guerre. Réservez ce numéro chez votre marchand habituel.

Le Radio-Journal de Luxembourg, 13, rue Joseph, met en vente un nouveau cadran horaire, donnant les longueurs d'onde et les heures d'émission de chaque station européenne. Ce cadran dont l'Antenne a parlé à plusieurs reprises est facilement lisible et d'un aspect fort attrayant. L'envoi se fera contre mandat internatio-

nal de 6 francs plus 1 fr. 25 de port recommandé. Nous engageons vivement les sans-filistes d'indiquer au Radio-Journal un dépositaire qui se chargerait dans chaque ville de la répartition des cadrans afin d'éviter les différents frais d'envoi s'élevant à près de 2 francs tout compris.

Radiolo, qui est un modeste, doit être fort surpris de voir tous les quinze jours environ, sa photographie publiée comme morceau de résistance dans un journal de T.S.F. On dit qu'il en est presque aussi fatigué que le public.

Quand vous n'aurez rien de mieux à faire, vous vous demanderez pourquoi on singe l'Antenne et pourquoi on ne réussit jamais à l'imiter.

Nous apprenons avec le plus grand plaisir que l'ouverture de la nouvelle Ecole de T.S.F. nord-africaine est fixée aux premiers jours de janvier.

Le personnel enseignant est arrêté et le directeur de l'Ecole nous avise qu'il reçoit de précieux encouragements pour l'édification de son œuvre absolument indépendante et en dehors de toutes préoccupations commerciales. Ces encouragements émanant de personnalités et d'amateurs, de techniciens et d'industriels, vont permettre la constitution d'un Comité de patronage appelé à donner à l'Ecole toute l'importance que mérite la T.S.F. dans le Nord de l'Afrique.

Nous savons, en effet, que l'Ecole T.S.F. Nord-Africaine doit favoriser, dans des conditions toutes particulières, l'admission aux cours des Pupilles de la Nation, des orphelins, des veuves de guerre, en un mot, de toutes les victimes de la guerre, ou, en général, de tous les non-fortunés à la recherche d'une situation de radiotélégraphiste. Elle étendra son action à l'enseignement absolument gratuit, tant sur place que par correspondance, aux mutilés de la guerre de l'intérieur, suffisamment valides pour occuper un emploi de radio.

La télégraphie sans fil est appelée à jouer un rôle aussi important dans la prospérité du pays que dans la Défense nationale. La France doit donc ne rien négliger pour en avoir de plus en plus la maîtrise. C'est avec cet esprit, à la fois bien national et scientifique, que les promoteurs de l'Ecole Nord-Africaine prennent la liberté de faire appel au concours des bons Français du Nord de l'Afrique.

D'ailleurs, ils se tiennent pour tous renseignements complémentaires, à la disposition de quiconque voudra leur écrire ou les aller voir à cette adresse provisoire : M. Moisan, Directeur de l'Ecole T.S.F. Nord-Africaine, 56, rue d'Isly, Alger.

Si vous voulez rire et vous instruire, commandez « Les 16 Conseils de Radiola », par J.-C. Bellatque, l'artiste bien connu. — Envoi contre 6 fr. 50 adressés à Radiola, 79, boulevard Haussmann, Paris (8^e).

Bien des amateurs ont cherché le moyen de supprimer les selfs amovibles, seul le Diovarrio, construit à Clichy par Isodio, a résolu le problème d'une façon satisfaisante.

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 faible consommation meilleures que des lampes neuves.

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

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

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

Amateurs émetteurs

FSJT signale que la réception des amateurs américains fut particulièrement facile dans la soirée du mardi 23 décembre 1925.

En une heure, trente « u » furent reçus de r5 à r8, malgré une tempête épouvantable, balançant violemment l'antenne en cage et rendant précaire la stabilité des réglages.

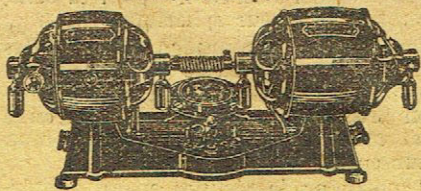
Un certain nombre d'amateurs américains lancent leur CQ, suivi de leur indicatif, en transmission automatique, c'est un excellent entraînement pour les amateurs en « R », qui doivent fréquemment « pêcher » les « U » entre trois ou quatre émissions simultanées.

Quelques amateurs émetteurs français s'entêtent à passer 40 ou 50 CQ suivis de leur indicatif répété une fois ou deux. Pour convertir ces rebelles, le moyen le plus logique semble, pour les émetteurs, de ne pas répondre, et pour les récepteurs en « R », de ne pas publier de QSL les concernant.

A vendre trois superbes Postes
 1 Superhétérodyne Lévy NEUF, modèle 1926, net 2.000. »
 1 Super Radiola 4 lampes, type SR4, comme neuf 1.400. »
 1 Poste 4 lampes Gody résonance.... 500. »
 Renseignements à l'AGENCE RADIO PLAGE DE LA GARE — AUTUN (S.-et-L.)

LOUD SPEAKER FORDSON
Le plus PUISSANT
Le plus NET
 des hauts-parleurs
 N° H^r Pav. Prix
 1.. 600 360 300. »
 2.. 450 280 250. »
 3.. 430 240 200. »
 4.. 325 180 150. »
 Médaille de vermeil Exposition Concours T.S.F. 1924
 Se trouve dans toutes bonnes maisons de T.S.F.
Gros : FORDSON 38, avenue Jean-Jaurès :: GENTILLY (Seine) ::
 Représentants et dépositaires demandés partout

UNE NOUVEAUTÉ :
L'Epurator "ANAS"
 Breveté S.G.D.G.
ÉPURE SANS AFFAIBLIR
 Se place entre le poste et le haut-parleur.
 Notice sur demande
ETABLISSEMENTS LIORET
 15, rue de Paris, 15 — PANTIN (Seine)
 Arts Décoratifs - Paris 1925 - Médaille argent

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 : 490 francs
 Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande

AMATEURS
 Plus d'interférences
 Plus de brouillages
LE CIRCUIT ELIMINATEUR RADIO PHENIX
 Vous garantit des réceptions parfaites
 N° 210^{fr}
 Avec 4 selfs 270^{fr}
 envoi franco
C.I.C.E.C. 13 rue Brange Batelière PARIS
 Tél. : Bergère 4768
 Demandez la notice F

T.S.F.
Allo!! Allo!! ici
Radio-Plait
 39 Rue Lafayette - PARIS-OPÉRA
 La plus importante Maison Française spécialisée pour la vente de tout ce qui concerne la RADIO.
APPAREILS HAUTS-PARLEURS CASQUES LAMPES ETC...
 PIÈCES DÉTACHÉES
 Démonstrations Gratuites - Catalogue Général Gratis
AMATEURS DE PHOTO - FAITES VOS ACHATS
 aux Etablissements PHOTO-PLAIT
 37 Rue Lafayette - PARIS-OPÉRA
CATALOGUE PHOTO GRATIS

S.I.F.A.M.
VOLTMÈTRE DE POCHE A 2 LECTURES 0-6, 0-120
SOIGNEZ VOS ACCUS VERIFIEZ VOS PILES
 PARIS
 5, rue Godot-de-Mauroy (9^e)
 Téléphone : Louvre 14-52
 SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE POUR LA FABRICATION D'APPAREILS DE MESURE

Pour la haute fréquence
 la matière moulée est un chemin
 l'ébonite est une barrière
... les Accessoires Dyna sont montés sur ébonite
 demandez-les à votre revendeur ou à **ANT CHABOT** 43 r. Richer - Paris
 Catalogue de 50 pages 1200 gravures - Prix 1^{fr}50

MÉSAVENTURE

Suivant l'indication de l'Antenne, je me suis mis en quête d'un ballon pour la construction d'un diffuseur sphérique.

Comme nous sommes à l'époque des étrennes, il m'a été facile — après quelques emplettes aux Galeries Machinettes — de m'en procurer un, un gros ballon rouge que j'ai monté au lieu et place de mon diffuseur en papier.

Ah ! monsieur, le résultat en est simplement merveilleux !

Nous étions dix personnes à écouter les notes pures de Radio-Paris et, désirant faire profiter les passants de ce prodigieux concert, nous avons ouvert — toute grande — la fenêtre.

Le charme sous lequel nous étions ne fut interrompu que par la fin même du concert. Mais, afin de prolonger cette extase, l'un de nous tourna les condensateurs pour « avoir » la Tour et c'est alors que se produisit ce fait inouï qui me causa la perte de mon haut-parleur.

Aux premières paroles de Maurice Privat, le haut-parleur eut quelques sursauts et, sans que personne n'ait eu le temps d'intervenir, il brisa son cordon d'amarre, passait par la fenêtre et s'enfonçait dans le ciel noir...

Quand nous pûmes retrouver notre voix, une dame s'écria :
— Ça l'a dégoûté, il est parti !

Si par hasard, M. le Directeur, quelqu'un me rapporte mon bien, croyez bien que je ne recommencerai plus.

Veuillez agréer, etc...

GEHEM.

Chronique du bistrot

Reçu cette lettre du « Bistrot qui n'est pas de la Chambre ». Orthographe respectée.

Monsieur,

Dans votre n° 142 vous dite qu'un impôt de 0,10 par consommation donnera plus de profit qu'un impôt sur les postes, mais apprenez donc que ce commerce paye largement sa part (1.150 francs par hecto d'alcool, plus 30 % de taxe de luxe) et tout cela sans compter ce que chaque commerce paye. Pourquoi toujours taper sur les mêmes d'aller au café n'est pas plus un luxe que d'écouter son poste de T.S.F. Et ne confondez pas café et assommoir que vous dites.

ARNAULD

143, rue de Montrouge, Gentilly.

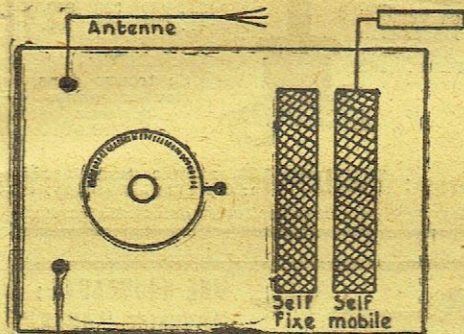
Pour éviter tout brouillage employez un circuit éliminateur

Il est souvent difficile d'éliminer une station pour en écouter une autre, en particulier lorsqu'on désire entendre une station lointaine travaillant sur une longueur d'onde peu différente de celle d'une station voisine en fonctionnement.

Le circuit éliminateur Radiophénix intercalé entre une antenne et un poste récepteur quelconque permet par une simple manœuvre de se débarrasser au cours d'un même concert, d'une émission gênante et augmenter ainsi, la pureté de l'émission désirée.

Avec cet appareil, il est possible de séparer Madrid et 2 L.O. qui ont des longueurs d'onde différentes de 27 mètres seulement, Radio-Paris de Daventry, le Petit Parisien des Postes anglais.

Pour vous servir de cet appareil éliminateur, mettez son condensateur à 0, placez



Vers la borne antenne de l'appareil

les 2 selfs l'une contre l'autre et réglez votre récepteur sur le poste que vous désirez éliminer.

Tournez lentement le condensateur de l'éliminateur, faites varier la position de la self mobile et vous trouverez un certain point où vous n'entendez plus ce poste.

Vous pouvez ensuite régler votre récepteur à n'importe quelle longueur d'onde sans retoucher votre éliminateur.

Fonctionnement sur petites ondes 100 à 500 mètres, self mobile 0, self fixe 2.

Fonctionnement sur grandes ondes 500 à 3.000 mètres, self mobile 1 bis, self fixe 2.

Note : L'adjonction du circuit éliminateur change la longueur et la capacité du collecteur d'ondes utilisé, l'accord de l'appareil et la capacité du collecteur.

Amateurs, achetez l'INTRAN du dimanche : tous les programmes de T.S.F.

MARINE ET TELEGRAPHIE SANS FIL

(Suite)

Dans mon précédent article j'ai parlé de l'aide puissante que la télégraphie sans fil venait d'apporter au développement et surtout à l'utilisation rationnelle de la météorologie, j'ai montré quel secours immédiat et général les radiogrammes météorologiques pouvaient fournir au navigateur pour la détermination du meilleur chemin à suivre en mer, et pour éviter le cas échéant, les cyclones ou les typhons, en permettant au marin averti de manœuvrer à temps pour ne pas se laisser surprendre.

J'ai aussi montré par quelle procédure les opérateurs de T.S.F. envoient leurs signaux et j'ai promis de fournir à nos amis les renseignements nécessaires pour qu'ils puissent eux-mêmes déchiffrer les radiogrammes adressés aux marins, et prévoir le temps qu'il fera dans une période plus ou moins proche, grâce à l'observation de la marche des dépressions.

Mais je me réserve de faire connaître un peu plus tard ces codes de déchiffrement, pour ne pas encombrer le corps même de cette étude, et faire connaître le détail avant même d'avoir fourni sur l'ensemble de la question une vue générale.

Je m'occuperai aujourd'hui d'un chapitre particulièrement important de la radiotélégraphie météorologique ; je veux parler de l'usage de la T.S.F. que font les bâtiments en mer pour signaler à nos stations ou aux autres bâtiments leurs observations radiotélégraphiques. Enfin je consacrerai quelques paragraphes à un cas particulier, véritable expérience tentée en T.S.F., par l'initiative privée d'accord avec l'Office National Météorologique.

Transmissions radiotélégraphiques des observations faites en mer par les bâtiments français

Il est bien certain que si l'on songe au nombre considérable de navires qui sillonnent les mers, il peut paraître étrange qu'on n'ait pas songé dès les débuts à utiliser ces dizaines de milliers de postes d'observations mobiles, qui sont tous capables de juger de l'état du temps en toute connaissance de cause. Les observations terrestres demandent actuellement des crédits assez élevés pour leur installation ou leur entretien, tandis que les observatoires marins existents, n'exigent aucune dépense nouvelle, et sont munis de postes puissants de T.S.F.

Mais on comprend bien qu'il ne serait pas possible de laisser chaque navigateur émettre des signaux de T.S.F. au hasard, sans discipline ; le plus grand trouble en résulterait, et bientôt d'ailleurs la T.S.F. cesserait d'être une aide pour devenir un obstacle à tout trafic.

Aussi a-t-il été porté à la connaissance de tous les bâtiments battant pavillon français, des règles de T.S.F. à observer et que nous allons brièvement exposer dans ce qui suit.

Les zones d'émission de radiogrammes prévues

Nous ne pouvons bien entendu songer à réglementer la T.S.F. sur toutes les mers du globe, aussi a-t-il paru plus sage de nous limiter dans l'organisation de cette police à un certain nombre de zones maritimes qui intéressent plus directement le trafic des ports français.

A l'heure actuelle il est prévu deux zones radiotélégraphiques de transmission des observations faites en mer par les bâtiments français, l'Atlantique et la Méditerranée occidentale. Nous ne nous trouvons encore qu'au début d'une organisation, qui doit être poussée, et nos colonies, autres que celles de l'Afrique du Nord, doivent elles aussi, en bénéficier tôt ou tard.

Les stations d'écoute

Des stations de T.S.F. ont été spécialement affectées à l'écoute de ces signaux qu'émettent les bâtiments de commerce français, et qui sont destinés à être transmis aussi rapidement que possible à nos services météorologiques, pour être utilisés dans la prévision du temps, la rendre plus précise et plus certaine.

Dans l'Atlantique Nord deux stations ont été désignées, grâce à leur position avantageuse, pour surveiller la vaste zone qui s'étend devant elles ; l'une est située à son extrémité Nord, c'est la station de Brest-Mengam, placée en plein goulet de Brest par :

L = 48° 20' 52" N.
G = 4° 35' 20" W.
Indicatif d'appel : FUE.

L'autre est située près de l'extrémité Sud de la zone atlantique intéressante, c'est celle de Casablanca-aviation ; dans notre grand port du Maroc Occidental par :

L = 33° 36' 30" N.
G = 7° 37' 00" W.
Indicatif d'appel : CNP.

Pour la Méditerranée occidentale, on a installé un système triangulaire de réception de semblables signaux.

Une première station, celle de Cuers, forme le sommet nord de ce triangle située en Provence, non loin de Toulon.

L = 43° 14' 40" N.
G = 6° 06' 50" E.
Indicatif d'appel : FHO

Les deux autres sommets de cette base se trouvent l'un en Tunisie, l'autre en Algérie occidentale, aux deux extrémités du littoral algéro-tunisien.

Sétie Myriem, près de Bizerte,
L = 37° 15' N.
G = 9° 50' E.
Indicatif d'appel : FFW.

Oran-Ain-el-Turk,
L = 37° 45' N.
G = 0° 45' W.
Indicatif d'appel : FUK.

Horaires des observations et des transmissions

Pour permettre que les observations faites soient transmises le plus rapidement possible, et d'autre part pour éviter les signaux à des heures quelconques, les navigateurs doivent effectuer leurs observations le plus près possible des heures de transmissions internationales, qui sont :

01 h. 00 ; 07 h. 00 ; 13 h. 00 ; 19 h. 00, temps moyen de Greenwich.

Si, pour des raisons de service à bord, il arrivait que de telles observations ne puissent être obtenues, on recommande alors aux bâtiments de transmettre celles des observations faites à la fin du quart précédent, ce qui est toujours possible puisque tout officier de quart avant de quitter la passerelle inscrit sur le journal de bord ses propres observations météorologiques.

Dans la zone de la Méditerranée occidentale, afin de se ménager la possibilité d'introduire les renseignements ainsi obtenus dans les radiogrammes météorologiques régionaux, les observations doivent être transmises une demi-heure avant ces heures internationales.

Marche à suivre pour la transmission des radiogrammes météorologiques des bâtiments en mer

Qu'il s'agisse de la zone de l'Atlantique ou de celle de la Méditerranée occidentale, deux prescriptions sont communes aux radiogrammes de l'une et de l'autre. Tous deux comportent la même adresse, le mot METEO qui figure en tête du radiogramme.

Tous deux également sont rédigés dans le code français, sur lequel nous reviendrons ultérieurement. Enfin, lorsqu'il s'agit de navires, qui, grâce à leur navigation régulière en certains parages, par exemple les transatlantiques qui font la ligne le Havre-New-York, ceux qui relient Marseille ou Port-Vendres à nos ports de l'Algérie et de la Tunisie, ou à ceux plus lointains du Proche-Orient, peuvent envoyer de fréquents radiogrammes météorologiques. Il leur est affecté des numéros de référence. Les autres navires se contentent de transmettre leur indicatif d'appel.

Un navire dans l'Atlantique émettra un signal de la forme :

METEO IJ JQLL IHGG SBDDE
ww VS.s AmA-NP qqRr .P. TTcb

Un navire dans la Méditerranée occidentale, un radiogramme tel que :

METEO II JQLL IHGG BBDDF
PP.VSN AmA: b:b:

Règles spéciales à la transmission des radiogrammes de la zone Atlantique

Comme un certain nombre de bâtiments ne sont pas encore munis de postes à ondes entretenues, on a dû prévoir le cas de radiogrammes transmis sur ondes amorties. C'est le poste de Brest-Mengam (FUE) qui a été prévu comme chargé de recevoir ces radiogrammes en ondes amorties. Le bâtiment qui a à lui communiquer par T.S.F. ses observations radiogoniométriques, lui transmet son message, et s'il ne reçoit pas de réponse de Mengam à ses appels, parce que la distance à laquelle il s'en trouve est trop grande, il lance son signal en l'air.

Les deux postes de Brest-Mengam et de Casablanca-aviation (CNP) sont prévus comme susceptibles de recevoir tous deux les radiogrammes météorologiques émis sur ondes entretenues.

a) Transmission à Brest-Mengam.

Le navire appelle Brest-Mengam sur 2.400 mètres.

Brest-Mengam répond sur cette onde, mais il peut aussi répondre sur 3.300 mètres, qui est l'onde optima de ce poste, si le bâtiment ne recevant pas bien l'émission de 2.400 mètres de Mengam le désire et le demande.

Si le bâtiment n'est pas brouillé, le radiogramme de ses observations météorologiques est transmis sur 2.400 mètres, sinon sur une des deux ondes 2.250 mètres ou 2.550 mètres.

Si le bâtiment se trouvant à moins de 1.600 milles de Mengam ne reçoit pas de réponse, le message est transmis en l'air.

Quant aux heures de transmission, on applique l'horaire prévu plus haut. Brest-Mengam d'ailleurs veille attentivement les messages qui nous occupent :

de 00 h. 45 à 01 h. 00
de 13 h. 00 à 13 h. 15
de 18 h. 00 à 18 h. 15
de 21 h. 30 à 21 h. 45

En outre, les navires sont autorisés, lorsqu'ils jugent leurs avis intéressants et ur-

POUR RENDRE PARFAITES VOS AUDITIONS RADIOPHONIQUES

adoptez les

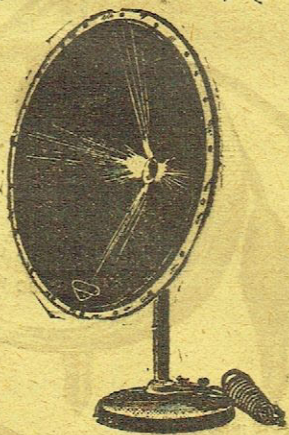
Haut-Parleurs



PUISSANTS
— PURS —



RADIODIFFUSOR N° 1
Membrane de 26 c/m. Prix net 140.



RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 c/m
Pied à rotule. Cordons de 4 mètres 50.
Prix net 225.

sans aucune vibration métallique

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

PATHÉ-RADIO

30, Boulevard des Italiens - PARIS

GROS : 7, Rue Saint-Lazare, 7 - PARIS

gents, à utiliser les heures réservées par Brest-Mengam au trafic commercial.

de 00 h. 00 à 00 h. 45
de 02 h. 30 à 07 h. 00
de 08 h. 30 à 10 h. 00
de 10 h. 30 à 13 h. 00
de 14 h. 30 à 18 h. 00
de 19 h. 30 à 21 h. 30
de 22 h. 00 à 24 h. 00

b) Transmission à Casablanca-Aviation.

La transmission se fait dans les mêmes conditions qu'à Brest-Mengam, exception faite toutefois pour les longueurs d'ondes employées, les heures et la répétition.

La longueur d'onde normale est de 2.200 mètres.

Au cas où Casablanca-Aviation n'entend pas bien cette onde, par suite du brouillard, ce poste peut demander au navire de transmettre sur 1.800 mètres ou sur 2.400 mètres.

Dans tous les cas, le navire doit passer deux fois son radiotélégramme météorologique.

Si le bâtiment est trop éloigné pour entendre la réponse de Casablanca-Aviation, il peut encore lancer en l'air son signal.

Casablanca-Aviation veille particulièrement ces émissions météorologiques :

de 06 h. 30 à 07 h. 00 ; de 12 h. 30 à 13 h. 00 ; de 17 h. 30 à 18 h. 00.

Règles spéciales à la transmission des radiogrammes de la zone de la Méditerranée Occidentale

En Méditerranée occidentale les navires se trouvent toujours à une distance relativement faible de l'un des trois postes spécialement chargés de l'écoute des radiogrammes météorologiques ; ils n'ont donc fort souvent que l'embaras du choix, étant bien entendu toutefois qu'ils adresseront leur message au poste le plus voisin. D'Aïn-el-Turk à Sétie Myriem, c'est-à-dire d'Oran à Bizerte, se développe une fraction importante de la grande ligne de navigation qui relie l'Atlantique aux mers du Proche-Orient ou de l'Extrême-Orient, mais les lois générales de la météorologie en Méditerranée occidentale veulent que ce soient les navires qui se dirigent de Marseille vers Alger ou Bizerte qui puissent recueillir les observations les plus intéressantes ; les mauvais temps, même en Tunisie, sont ceux qui naissent de l'influence du mistral sur les côtes de France, et en second lieu seulement, ceux qui viennent directement de l'Ouest. Aussi les observations des bâtiments échelonnés entre la France et l'Afrique du Nord permettent-elles de suivre d'une façon précise la marche des dépressions, leur direction, et d'éviter au cabotage actif des côtes tunisiennes et algériennes des traversées sans profit, avec risques d'avaries. On voit dans ce cas quel précieux aide vient apporter la T.S.F. à la météorologie. Sans elle cette science serait inefficace.

Mais, à la différence de ce qui se passe dans l'Océan, le temps change très vite en Méditerranée ; tandis que dans l'Atlantique on sent venir, on pressent l'arrivée du mauvais temps, on éprouve au Sud de la France et au Nord de l'Afrique, en mer, des surprises parfois désagréables. Aussi bien les observations transmises par T.S.F. doivent-elles être nombreuses si l'on veut éviter précisément ces surprises.

Les radiogrammes météorologiques à transmettre à Cuers, Ain-el-Turk au Sétie Myriem sont transmis après un appel à ces postes sur l'onde commerciale de veille de 600 mètres.

Ils sont transmis à Cuers :

de 00 h. 30 à 01 h. 20 ; de 06 h. 30 à 07 h. 20 ; de 12 h. 30 à 13 h. 20 ; de 17 h. 30 à 18 h. 20

A Sétie Myriem et à Ain-el-Turk :

à une heure autre que celle des transmissions régulières à ces postes.

Si Cuers est brouillé sur 600 mètres, le message est passé sur 450.

Observations générales

Ainsi qu'on le voit, l'organisation actuelle fournit un réseau très riche de postes d'observations, puisqu'il recouvre entièrement la Méditerranée occidentale et qu'il s'étend à plus de 1.600 milles de Brest ou de Casablanca (le mille valant 1.852 mètres, 1.600 milles valent près de 3.000 kilomètres). Mais il ne suffit pas qu'il existe, il faut qu'il fonctionne. Les observations les plus intéressantes sont celles qui viennent souvent des points les plus éloignés parce qu'elles permettent de prévoir plus longtemps à l'avance. Dans l'Atlantique notamment les mauvais temps venant principalement de l'Ouest et du Sud-Ouest, les postes de T.S.F. mobiles, qui se déplacent à bord des navires au large, à l'ouest de nos côtes, constituent donc comme une ligne de sentinelles avancées qui protègent notre littoral, ou tout au moins l'avertissent des dangers qu'il court.

Aussi bien est-il prévu que tout navire qui entre en contact avec Mengam ou Casablanca doit lui fournir non seulement les observations dernières, mais encore celles qui ont été faites au cours des dernières vingt-quatre heures. On étend ainsi considérablement le champ d'investigation ; il doit également transmettre toute observation fournie par un navire qui est encore trop loin pour se faire entendre directement.

Mais, répétons-le bien, aucune de ces observations n'arriverait à temps sans la T.S.F. C'est elle qui a permis de constituer cet organisme qui commence déjà à rendre d'importants services, mais qui doit être perfectionné sans cesse, et que je ne considère encore qu'au début de son fonctionnement.

Léon de LA FORGE.

(A suivre.)

Projet de réponse à une lettre reçue de M. Berman à Bizerte et transmise par l'« Antenne »

M. L. Bernan, 5, rue Villebois-Mareuil, à Bizerte (Tunisie). — Vos observations sont parfaitement judicieuses. Malheureusement pour porter remède à l'état de choses actuel nous nous heurterons aux difficultés inhérentes aux conventions internationales. Toutefois, il ne faut pas désespérer; déjà vous avez pu voir dans l'« Antenne » qu'une convention entre l'Angleterre, les Etats-Unis et le Canada vient d'être passée pour protéger les postes privés contre le trafic des navires passant à moins de 250 milles des côtes. Nous nous emploierons de toute notre force à vous faire obtenir satisfaction, et provoquer même une modification des conventions internationales. — L. de F.

Revue de la presse espagnole

Nous croyons être agréable à nos lecteurs en les tenant au courant, aussi souvent que nous le pourrions, de l'activité sans-filiste chez nos voisins d'outre-Pyrénées. Nous estimons ces relations d'autant plus utiles que la majorité de nos amis espagnols travaille avec du matériel français et alterne volontiers l'écoute de leur broadcasting qui, à l'heure actuelle, apparaît fort bien organisé, avec nos stations — en particulier Radio-Toulouse.

C'est aussi à la demande de nos nombreux amis de ce pays qui, enviant les DX de nos as, montent des émetteurs que nous tâcherons de contribuer dans la faible mesure de nos moyens, à la diffusion de ce que nous appellerons « l'esprit radio-espagnol » en France.

**

« Radio-Ciencia Popular » n° 74, 10 octobre

La description et schémas d'une détectrice Bourne-Direct suivie d'une BF par Sr. Martin Capdevilla ; dont la sensibilité particulière est appréciée des amateurs. Un condensateur variable de faible capacité (1 à 2/10.000) shunte la bobine de réaction et annule les oscillations indésirables. La réception à Madrid de Radio-Toulouse en haut-parleur est habituelle ainsi que 2LO, Rome, FL, 3XX, etc., casque sur table.

« R.C.P. » n° 75, 17 octobre 1925

Sous la signature de Sr. J.L. Sanchez-Ramos, la description d'un superhétérodyne à 7 lampes suivant le schéma de M. A. E. Bowyer Lowe, de Letchworth, comprenant une hétérodyne, une détectrice, trois HF grandes ondes à transformateurs apériodiques, une détectrice G.O., et une BF. Les transformateurs fréquence intermédiaire et les CV sont des Bowyer-Lowe, le transfor-

mateur BF un Igranic, les rhéostats et potentiomètres des Burndept, les condensateurs et résistances fixes des Dubillier ; l'appareil fonctionne avec des microtriodes Fotos. Nous donnons ces détails sans aucun souci de réclame, à seule fin de relater une chose fréquente en Espagne : devant le choix énorme de pièces détachées et d'accessoires de toute nationalité se trouvant dans ce pays (à prix élevés d'ailleurs), l'amateur peut accorder sa préférence au type convenant exactement à la fonction à laquelle il le destine ; il peut en somme « trier sur le volet » lorsqu'il désire une marchandise sérieuse.

Nous espérons, par la suite, pouvoir donner la traduction intégrale de cet article et les intéressantes recommandations qu'il contient.

« R.C.P. » n° 76, 24 octobre 1925

Sous la rubrique : « Le condensateur pratique », José Guttierrez signale la commodité du charbon central des vieux éléments de piles Leclanché 4 v. pour constituer un rhéostat. En effet, la résistance de ce bâton est habituellement de 65 à 70 ohms ; il est facile d'imaginer la réalisation pratique d'un rhéostat pouvant servir pour 3 ou 4 lampes à faible consommation à l'aide d'une bague fixe et d'une autre mobile par exemple.

Nous donnons figure 1 le schéma de l'émetteur utilisé par Sr. D. E. Pardo, capitaine d'aviation, lors de la dernière exposition de T.S.F. qui eut lieu à Zaragoza, en octobre dernier. D'une grande simplicité, il séduira sûrement un débutant « 8 ». Ajoutons à sa charge que les émissions... clandestines de Sr. E. Pardo pouvaient être difficilement éliminées à Zaragoza par les

FALCO
Constructeur
7, RUE DE MOSCOU — PARIS
Casques — Ecouteurs — Haut-Parleurs
Ecouteurs réglables

Ecouteur réglable grande puissance (spécial pour haut-parleur).....	60 fr.
Haut-parleur Type Gulliver.....	135 fr.
Haut-parleur Type Pharaon.....	180 fr.
Haut-parleur grand modèle.....	275 fr.

LE PLUS SIMPLE LE MEILLEUR RECEPTEUR
Alimenté entièrement sur le secteur
RADIO-ALTERNA
59, rue Saint-André-des-Arts, PARIS (6^e)
Revendeurs demandés partout

RADIO-OPERA
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AVOPERA)
GUILLAIN & C^{ie}, Constructeurs
LES MEILLEURS "RADIO-OPERA"
POSTES sont les
2 lampes.... 445 fr. - 3 lampes.... 550 fr.
4 lampes.... 695 fr. - 6 lampes.... 1.500 fr.

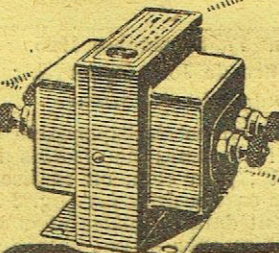
Notre montage à résonance (4 lamp.) 795 fr.

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

2 l.	3 l.	4 l.	5 l.	6 l.
275. »	319. »	357. »	397. »	450. »

Notice 0.25 — Catalogue 0.75

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

Nous ne vous disons pas :
LES CONDENSATEURS FIXES, LES RESISTANCES "VERITABLE ALTER"
sont les meilleurs
Il est bien préférable que :
VOUS NOUS LE DISIEZ VOUS-MÊME
Etabl^s M.C.B., 27, rue d'Orléans, NEUILLY-sur-SEINE.
Téléphone : NEUILLY 17-25
EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

Le plus cher n'est pas obligatoirement le meilleur
Haut-Parleur HERVOR
PETIT MODÈLE C RECLAME
Net - Sensible - Puissant
Ne coûte que 85 fr.
Modèle moyen B. 145 fr. — Grand modèle A 250 fr.
ECOUTEUR REGLABLE seul, aimants feuilletés, masses polaires en V.
2.000 ohms..... 32 fr. — 4.000 ohms..... 42 fr.
En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Gros : HERBELOT & VORMS
35, RUE DE BAGNOLET — PARIS
Tél.: Roq. 50-13



RADIO LAFAYETTE
Ets SARTONY, 35, rue Lafayette — PARIS (Opéra)

Pièces détachées Françaises et Etrangères
Spécialités pour « Tropadyne », Superhétérodyne, Neutrodyne
MATRIEL « ISODIO » :: CATALOGUE FRANCO

La réalisation d'un « Tropadyne » montage de Clyde-Fitch, Radio-News, N.Y. est impossible sans les :
"Tropafomers"
Le « TROPADYNE » est le récepteur le plus simple, le plus sélectif, le plus puissant.
Nous avons toutes les spécialités nécessaires à ce montage.

MADO

LA REINE DU BON MARCHÉ
continue ses prix extraordinaires

Cond. V. Squ. Law. à vernier 1/1000.	35 »
— — — — — 0,5/1000.	28 »
Rhéostats mixtes avec cadran....	10 »
Ecouteurs 2000 ohms	18 »
Transfo-blindés R.3.....	25 »
— — — — — R.5	30 »
Poste à galène, depuis	25 »
Postes à lampes. Pièces détachées, etc...	

La Ioni-Supersensibilité
pour rénover vos vieilles galènes

Le Flacon 7 fr. pour 15 opérations
Envoi contre 8 fr.

EN VENTE PARTOUT
Catalogue général contre timbre 0,30

P. SCHADEK, 10, rue du Baigneur
PARIS (18^e) — Nord 91-15

amateurs d'un broadcasting plus fourni. Nous espérons toutefois entendre un jour

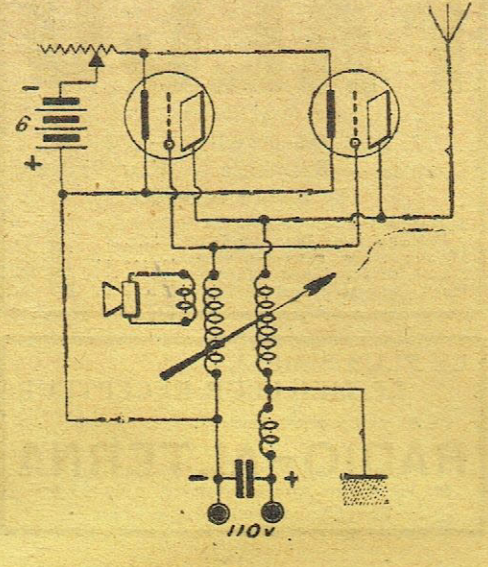


Fig. 1

M. Pardo sur une onde plus courte et en graphie.

« R.C.P. » n° 77, 31 octobre 1925
Sous la signature de José Gutierrez :
Le rebobinage des téléphones

En premier lieu, il est indispensable de refaire de nouvelles bobines bien isolées des pôles de l'aimant ; pour cela, on réalisera deux cylindres de carton mince A (fig. 2 A) entrant exactement dans les pôles p1 et p2. Les extrémités de ce tube seront entaillées de la façon indiquée par le dessin, puis repliées. Sur chaque plat ainsi formé on collera un petit disque de carton d'un diamètre convenable pour pouvoir contenir ultérieurement tout le fil bobiné (B). Il est nécessaire que l'extrémité du fer feuilleté dépasse un peu du petit tube pour que la plaque vibrante puisse être facilement att-

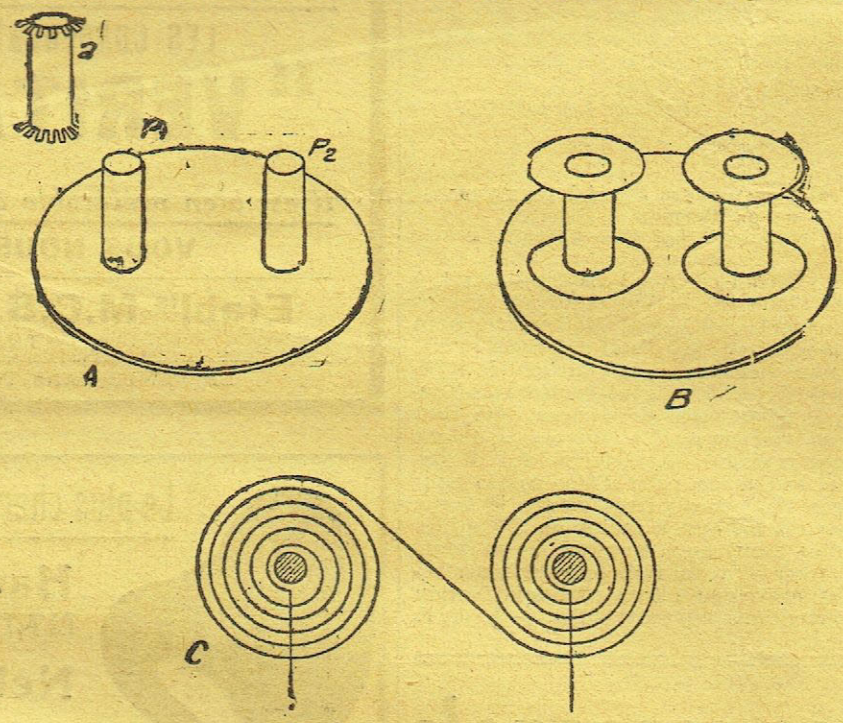


Fig. 2

rée par les noyaux après le remontage. Ces deux tubes une fois finis seront soigneusement gommelaqués puis garnis de fil ; pour cette opération délicate on aura intérêt, avec trois planches, quelques clous et un gros morceau de gros fil de fer, à se monter un petit tour simplifié qui rendra le bobinage relativement aisé sinon long. Au début du bobinage, on dénudera l'extrémité du fil à faible section que l'on soudera (à la résine) à un autre morceau d'un plus gros diamètre et possédant une longueur suffisante pour effectuer les connexions. Durant la rotation de la bobine A (au bobinage), le fil devra être tendu sans exagération pour éviter d'avoir des spires lâches qui augmenteraient inutilement la grosseur de l'électro en diminuant le rendement. L'enroulement terminé, les deux électros seront remontés, placés en série (fig. 2 C), puis connectés aux vis convenables au moyen du fil à plus grosse section. Si le fil casse lors du bobinage, il est indispensable de souder à la résine, puis d'isoler avec un petit morceau de papier de soie.

« R.C.P. » n° 79, 15 novembre 1925

Du « Constructeur pratique » (José Gutierrez) :
Nous reproduisons figure 3 un condensateur vernier qui occupe peu de place et qui est d'une construction rapide et simple : on se procurera deux disques de cuivre ou d'aluminium ayant respectivement 63 et 40 mm. de diamètre. Au centre du disque de 40 mm. on fera un trou et on y soudera l'extrémité (matée) d'une tige filetée de 4 qui servira à la manœuvre. Du côté opposé, sera collé un disque de mica qui évitera de mettre les armatures en court-circuit. L'autre plaque métallique sera fixée au panneau d'ébonite à l'aide de deux équerres et de vis

de 3 à tête conique ou cylindrique. La tige filetée passera au travers du panneau d'ébonite qui aura été percé et fileté à 4. En faisant tourner la tige filetée à l'aide du

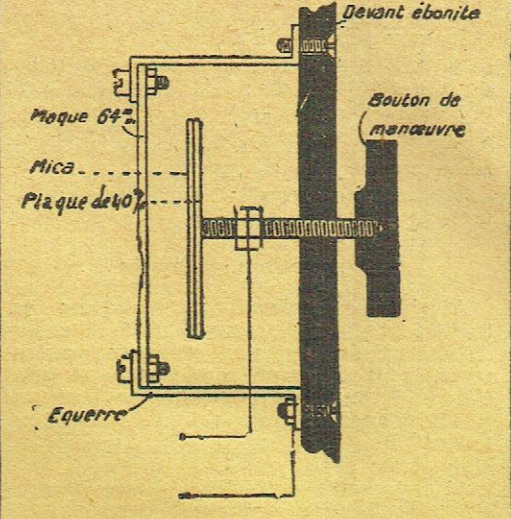


Fig. 3

bouton qui la terminera on rapprochera les deux disques reliés bien entendu aux deux armatures du condensateur et on fera varier la capacité d'une manière uniforme et très lente.

Un éliminateur d'interférences applicable à un récepteur quelconque
par Sr. Avelino Canho

Un des facteurs les plus gênants pour les amateurs de radios-concerts ou de messages télégraphiés est sans contredit l'interférence, et grandes ont été les recherches faites pour supprimer ce grave défaut difficilement éliminable par la presque majorité des récepteurs actuels. Cocaday, Ulrich et autres ont dirigé leurs travaux dans ce sens et nous voyons que, à part quelques petites variantes, ils basent tous leurs méthodes sur des circuits filtres, au grand désespoir de l'amateur qui hésite toujours à modifier son poste ou à apporter une amélioration aux dépens de l'esthétique de son installa-

tion de facteurs qu'il est presque impossible de la calculer exactement ; il ne faut pas oublier, en effet, que l'onde propre d'une antenne dépend de l'auto-induction et de sa capacité mêmes, lesquelles à leur tour découlent de sa longueur, de son élévation, du nombre de ses fils, de son emplacement, etc. La proximité de corps bons conducteurs de l'électricité comme les balcons, les toits métalliques, les arbres, etc., font varier sa capacité dans de telles proportions qu'il est impossible de la déterminer. L'unique méthode rationnelle consiste à mesurer la longueur d'onde propre à l'aide de l'onde-mètre et non de la calculer, ce qui donnerait des résultats empiriques et faux. »

On sait aussi qu'une antenne peut être considérée comme formée d'une self et d'une capacité qui ont une longueur d'onde propre. Si nous désirons abaisser cette dernière, il nous faudra nécessairement diminuer la self ou la capacité.

M. Alindret poursuit, avec une richesse de détails et de données pratiques, décrivant les différentes combinaisons courantes utilisées dans les circuits filtres effectués, comme l'on sait, par des capacités et des inductances.

L'appareil que nous allons décrire contient 4 circuits principaux, interchangeables en quelques secondes par le jeu d'un commutateur et par le remplacement de selfs munies de broches. Il sera monté, ainsi que l'indique le schéma de la figure 4, sur ébonite, fibre ou sur n'importe quelle matière bien isolante. Le commutateur Co sera aisément réalisé par six plots et deux morceaux de lame de laiton ; il peut d'ailleurs se composer de deux manettes différentes que l'on manœuvrera dans le même sens. Le condensateur CV est d'une bonne

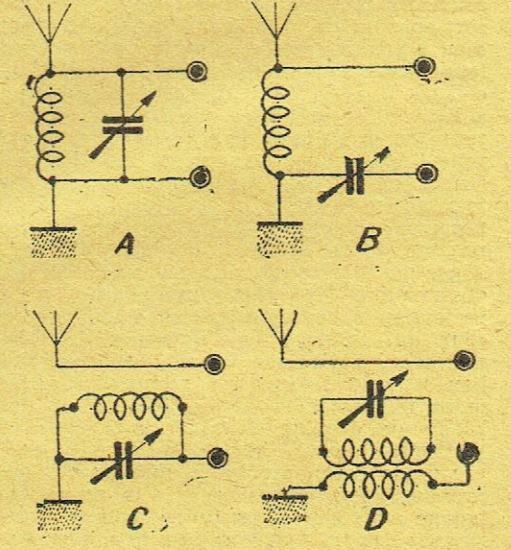


Fig. 4

construction et a une capacité de 0,5/1000; il sera avantageusement du type « square-law » et muni de vernier ou d'un dispositif démultiplicateur.

Il est nécessaire de donner quelques indications sur la manœuvre :
Pour pouvoir employer les quatre circuits filtres principaux, nous connecterons l'antenne et la terre à A et T, et nous relierons les bornes AR et TR respectivement aux bornes antenne et terre de notre récepteur.

Filtre 1 (fig. 5 A). — On mettra une bobine convenable sur les douilles E1 et E2, le commutateur Co sur 1.

Filtre 2 (fig. 5 B). — La bobine restera sur les mêmes douilles E1 et E2, mais le commutateur sera placé sur le plot 2.

Filtre 3 (fig. 5 C). — Nous plaçons l'inductance entre E2 et E3, le commutateur restant sur la position 2.

Filtre 4 (fig. 5 D). — Le plus utilisé parce que le plus efficace, sera réalisé en plaçant une deuxième self entre E4 et E5 et le commutateur sur 3, la self précédente restant entre E2 et E3. La manette M sera sur T2 pour ce dernier filtre et sur T1 pour ceux déjà cités.

Nous espérons, ami lecteur, avoir rendu la paix à votre... intérieur radiophonique en en empêchant l'accès à la fâcheuse « Dame Interférence ».

Le manque de place nous oblige à remettre à une date ultérieure le compte rendu de quelques autres articles parus dans la revue mensuelle *Radio-Sport*, se reportant notamment aux circuits « Interflex » et « Tuner Schnell's », ainsi que des détails complémentaires sur le récepteur ST100, déjà écrit par nous dans l'*Antenne* du 24 septembre 1924.

A. PLANES-PY.

i-1BK

Le poste Radio i-1BK, à Udine (Italie) fait des essais à faible puissance sur 34 à 36 mètres. Lampes de réception, 1 à 6 watt-alimentation.

Ces essais ont lieu tous les jours, l'après-midi de 12 h. 30 à 13 h. 30 ; la nuit de 23 h. à 1 heure (heure T.M.G.) — Prière à tous les amateurs qui l'entendront, d'envoyer leur QSL.

QRA : Renato Spinotti, Piazza Vittorio-Emanuele, 5, à Udine.

La 5^e Edition
des

C-119

par R. Alindret

s'arrache comme les précédentes

Hâtez-vous de la réserver

Prix... 8 francs

France : franco 9 fr. 20
Etranger : 10 fr. 40

Publications Henry ETIENNE
53, rue Réaumur — PARIS

Devenez ingénieur-électricien
ou dessinateur, conducteur, monteur, radiotélégraphiste, etc. par études rapides CHEZ VOUS.

LISEZ
la brochure A envoyée gratis et franco par

L'Institut Normal Electrotechnique
40, rue Denfert-Rochereau, PARIS
84 bis, chaussée de Gand, BRUXELLES
DIPLOMES DELIVRES A LA FIN DES ETUDES

Postes perfectionnés à galène et à lampes. — Pièces détachées. — Schémas de montage expliqués. — Poste à 2 lampes recevant en haut parleur fort, à 1.000 km. — Super amplificateurs. — Vient de paraître : magnifique catalogue illustré très intéressant pour tous les amateurs de T.S.F.

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

Les C. 119, 5^e édition, sont en vente aux bureaux de l'« Antenne ». Les expéditions pour la province sont commencées, nous prions donc les lecteurs nous ayant commandé cet ouvrage de bien vouloir patienter, les envois étant faits par ordre de réception des demandes.
Aucun envoi contre remboursement pour l'étranger.

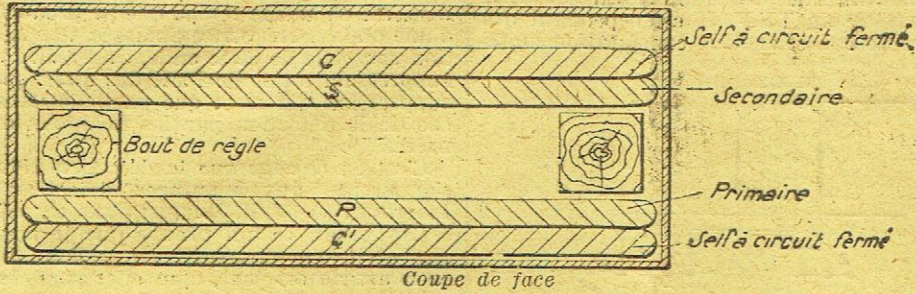
(1) Notons à ce sujet la locution espagnole très expressive et amusante : « Trampas de ondas », c'est-à-dire littéralement : « piège à ondes ». (A.F.P.)

LA GALÈNE

Appareil galène basé sur l'influence des circuits fermés pour l'accord des circuits primaire et secondaire dans un poste à galène

J'ai remarqué que l'approche d'une self à circuit fermé, d'une autre self parcouru par un courant à haute fréquence, change la longueur d'onde de cette self, ou plutôt ce qui me paraît plus exact, est le siège d'un courant de haute fréquence induit qui réagit sur la self inductrice pour donner une fréquence résultante plus grande. Cette remarque m'a conduit à créer un

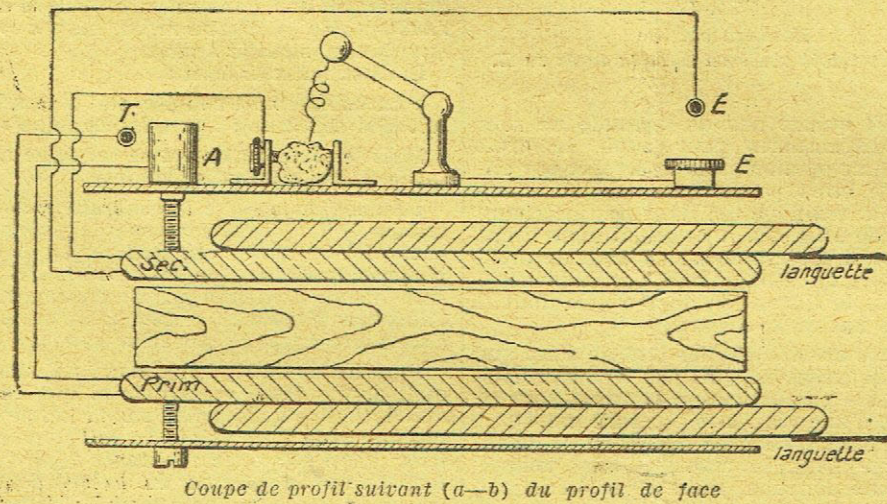
La connexion des fils aux autres organes se font comme dans tous les appareils à galène avec accords en Tesla. Accords. — Les deux selfs à circuit fermé, recouvrant complètement les deux autres selfs, on tire en dehors la self C' jusqu'à ce que l'on entende au maximum, puis l'on fait de même pour la self C. La sélection entre deux postes se fait d'elle-même, car en accordant sur un poste on désaccorde les autres. J'ai obtenu de très bons résultats sans tâtonnements, mais je n'ai pas encore eu le temps de rechercher le rendement optimum.



petit poste à galène accord en Tesla, sans condensateurs variable et dont la sélectivité est cependant comparable à mon autre appareil à galène avec primaire et secondaire accordés chacun par un condensateur variable.

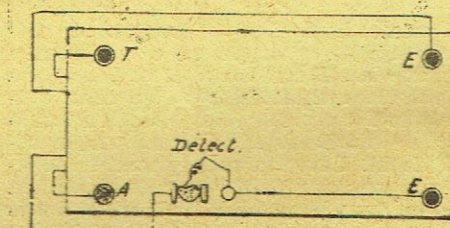
Je crois que la sélectivité serait accrue en montant ce petit appareil de telle façon que l'on puisse faire varier la distance, entre le primaire et le secondaire ou leur position relative. De même, on accroîtrait certainement le rendement en employant de grandes selfs plates bobinées avec du fil assez gros. M'intéressant depuis quelques mois seulement à la T.S.F., mes connaissances en cet

La construction de cet appareil est très simple ainsi que son fonctionnement et son prix de revient très réduit. Matériel nécessaire : 1° Une boîte plate,



hauteur 4 cm environ, longueur et largeur égales au diamètre des selfs employés, deux des côtés diamétralement opposés sont enlevés. Sur les deux autres côtés, j'ai vissé deux bouts de règle de la dimension des côtés restants de la boîte. Ces bouts de règle servent à séparer la self primaire de la self 2° De quatre selfs fonds de panier : deux de 70 spires pour le primaire, deux de 90 spires pour le secondaire (antenne de 12 m. et 12 de descente). Les schémas ci-joint vous indiqueront suffisamment, je l'espère, la position de ces 4 selfs. La self d'accord C' du primaire glisse sous le secondaire P. La self d'accord C' du secondaire, glisse sur le secondaire S.

te vaste matière sont très vagues, aussi les explications ci-dessus ne sont probablement



pas parfaites, mais elles suffiront je l'espère, à ceux de vos lecteurs qui désireraient essayer ce petit appareil. Pierre REYNIS.

L'outillage de l'amateur

Voici, à notre avis de bricoleur quel doit être l'inventaire de cet outillage.

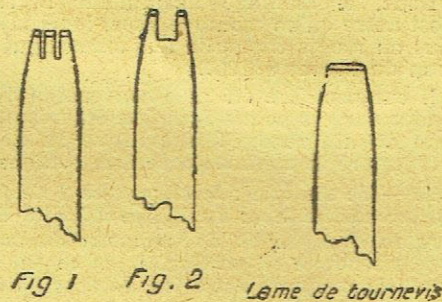
Nous ferons deux parties : Dans la première, nous trouverons : Un étai, un marteau, une lime plate, une lime à refendre, une queue de rat, une rape. Une chignolle avec un jeu de mèches, un vilbrequin avec un autre jeu de mèche. Un nécessaire pour souder, une série de clés à tube, un cambreur, une pointe à tracer, une scie à métaux, une pince universelle et une pince coupante, un mètre, une équerre, un tournevis et un couteau.

Avant de passer à l'appareillage de mesures, disons quelques mots sur ces différents outils. Un étai de petite taille convient très bien, car on n'aura pas de grosses pièces à serrer. La série de limes est intéressante, lime plate pour gros travaux, lime à refendre pour les têtes de vis, queue de rat pour agrandir les trous et rape au grain assez fin pour l'ébonite ou l'ébénisterie.

La chignolle d'un petit modèle sera suffisante si elle peut serrer des mèches élastiques de 5 mm. La série de ses mèches sera la série complète avec un maximum de 5 mm. Le vilbrequin servant à percer les trous de plus fort diamètre dans l'ébonite aura une série de mèches forme gouge (ce sont les seules qui ne font pas fendre) de 5 mm. à 25 mm. ce sera amplement suffisant. N'insistons pas sur le nécessaire à souder, l'usage en est trop fréquent en T.S.F. pour que tout amateur n'en possède pas un. La série de clés à tube est très intéressante pour le blocage des écrous et leur accès facile. Cette série ne sera vraiment intéressante que si l'on possède à la fois les clés droites et les clés coudées, elle pourra

ainsi se plier à toutes les exigences.

Le cambreur est assez peu connu des amateurs. Il est cependant bien pratique. Il permet de couder avec rapidité et précisions les fils rigides utilisés dans les connexions. On peut facilement réaliser cet instrument avec une lame



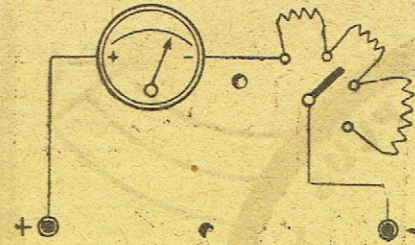
de tournevis. Il suffit de donner deux coups de scie comme l'indique la figure I, puis faire sauter la languette de métal entre les traits de scie et on obtient l'instrument, figure II. Pour s'en servir, on introduit le fil à tordre dans la fente et d'un mouvement de rotation, on donne d'un seul coup avec précision l'angle désiré. Si l'on veut une boucle, il suffit de faire le tour complet ! La pointe à tracer et la scie à métaux servent pour l'ébonite. Le reste de l'outillage est d'un usage si courant que nous n'en dirons rien.

Passons maintenant à la deuxième partie de l'outillage qui est l'appareillage de mesure. Comme appareillage de mesure, nous donnons un ensemble assez complet digne d'un amateur bien outillé. Il comportera : un voltmètre et ses résistances, un ampèremètre thermique et ses shunts, un milliampèremètre et ses shunts.

Chacun de ces appareils sera disposé

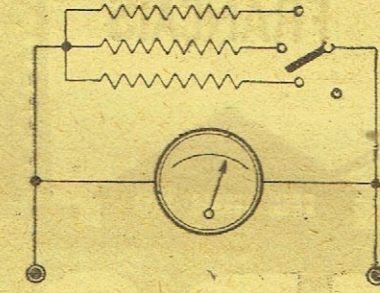
dans un petit coffret car il servira à de multiples usages.

Prenons le voltmètre : Ce sera un modèle à cadre très résistant permettant une lecture de 0 à 10 volts. Il sera très résistant. Supposons sa résistance de 600 ohms pour le circuit 0,10 volts. Ce circuit servant à la mesure des accus ou batteries de chauffage. Pour voler les batteries de tension pla-



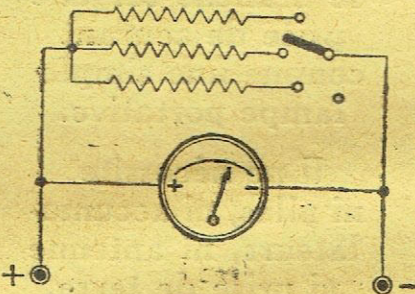
ques, il faudra lui donner une sensibilité de 0 à 100 volts. Pour cela rendre sa résistance totale 10 fois plus forte, soit 6.000 ohms. Elle a déjà 600. On ajoutera une résistance de 5.400 ohms en série. Pour mesurer les tensions, plaques d'émissions, il faudra ajouter deux sensibilités de plus : 0 à 500 volts et 0 à 1000, soit des résistances totales de 30.000 et 60.000 ohms. On ajoutera donc en série des résistances de 24.000 et 30.000 ohms. Ces résistances seront disposées comme l'indique la figure III et à l'aide d'une manette, on prendra les unes ou les autres. La sensibilité sera donc ainsi très variée. L'inconvénient de cet appareil à cadre mobile est qu'il ne peut mesurer que les courants continus. Pour les courants alternatifs, il faudrait un même dispositif, mais utiliser un voltmètre thermique. Cet appareil servirait aussi pour le continu.

L'ampèremètre thermique sert à mesurer



les intensités dans l'antenne ou les intensités de charge des accus ou les débits. Nous conseillons le type 0,1 ampère avec trois shunts disposés comme l'indique la figure IV pour obtenir 0,3 ampères, 0,6 ampères, 0,15 ampères. Pour faire ces shunts, on fera débiter un courant de 0 a. 9, puis on essaiera de placer en dérivation les résistances nécessaires pour ramener l'intensité à 0,3, enlevant ce shunt, on amènera l'intensité à 0,6, puis on le ramènera à tâton à 0,1. On aura le deuxième shunt. On mettra le premier shunt puis on amènera l'intensité à 3 ampères. On disposera un autre shunt ramenant l'intensité à 0,6 (soit 0,2 de la graduation). On aura là le troisième shunt les sensibilités seront obtenues : 0,1 normale, 0,3 par 1° shunt, 0,6 par 2° et 0,15 par 1° plus 2°.

Le millampèremètre servira à rechercher



les pannes et mesurer les débits d'alimentation. Il aura une sensibilité normale de 0,3 mil. On fera des shunts disposés comme figure V, pour lui donner les sensibilités de 0,30, 0,90, 0,300. On pourrait opérer de la même façon que pour l'ampèremètre, mais ces appareils ayant leur résistance inscrite il est plus simple de calculer des résistances égales au 1/9, 1/29 et 1/99 de la résistance de l'appareil, on aura ainsi les échelles correspondantes à 0,30, 0,90 et 0,300. Gaston LACROIX.

EXTRAORDINAIRE !

POUR LES ETRENNES adressez-vous aux Etablissements **RADIO - BILLANCOURT** J. H. LORMIER, ingén.-cont. 29, avenue Edouard-Vaillant, 29 :: BILLANCOURT (Seine) ::

ou demandez notre Catalogue franco **Vous serez émerveillés** des bas prix et de la qualité. On se rend à domicile p^r démonstrations

Amateurs, achetez l'INTRAN du dimanche : tous les programmes de T.S.F.

GALENE ULTRA SENSIBLE G.R. DE REPUTATION MONDIALE GROS: G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

GALENE "Z" à grain fin **GALENE "CK"** à grandes facettes Compagnie des Galènes Sélectionnées 12, place Vendôme - PARIS Tél.: Central 43-97.

LES GALENES **"CRYSTAL B"** LA PLUS HAUTE RECOMPENSE Concours Lépine 1924 Employées par l'Etat AGENCES à LONDRES BRUXELLES BERLIN CHRISTIANIA DUSSELDORF BARCELONE MADRID VIENNE ZURICH ROME Conditions de Grps : UNIS-RADIO, 28, rue St-Lazare, Paris Téléph.: TRUD. 27-37

RELIEUR MOBILE TITRE **"ANTENNE"** DORÉ 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 Publicat. HENRY ETIENNE 53, rue Réaumur Prix : 10 fr. 50. Franco contre mandat, 13 fr. 50 Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du retour.

Attention ! N'achetez aucun CASQUE, aucun TRANSFORMATEUR sans consulter la **R.E.M.** RADIO-ELECTRO-MÉCANIQUE 51, route de Châtillon -:- MONTRouGE (Seine) Vaug. 05.38 Condensateurs - Haut-Parleurs - Redresseurs de courant Amplificateurs de puissance

T S F

PHILIPS

BREVETS FRANÇAIS

A propos de la lampe bigrille

Nous avons reçu les deux lettres ci-dessous :

Je viens vous demander une fois de plus, et la dernière je l'espère, la faculté de répondre à M. Lévy dans vos colonnes. Jusqu'ici, par suite de la manière dont il en a usé en entamant la discussion, j'ai dû beaucoup négliger le côté technique. Pour le public, c'est le seul cependant intéressant en réalité ; je ne voudrais pas laisser croire que, sur lui, les arguments me manquent.

Je n'ai aucune prétention à faire autorité en matière de T.S.F. Il est cependant des choses de bon sens et de constatation maté-

d'avoir un retentissement sur le courant alternatif réglé par la valeur du circuit oscillant L1 C1' en agissant sur l'émission électronique qui est obligée de la traverser.

L'expérience démontre que cette condition particulière se traduit par un arrêt complet du passage des électrons et, par conséquent, par une annulation du courant plaque pour un potentiel de la grille extérieure à peine plus faible que zéro, alors que, avec un triode ordinaire, il faut descendre à 10, 20 volts et moins encore pour obtenir cette annulation.

Le résultat démontré par les oscillogrammes, est en même temps que la production d'une onde à fréquence abaissée, une détection complète de cette onde, c'est-à-dire une suppression totale de l'une des alternances, suppression qui n'est que partielle dans le cas de la détection par les méthodes ordinaires.

C'est en ce sens que la détection bigrille s'apparente aux montages détecteur de Langmuir et de M. Jouaust dans ses effets.

C'est aussi ce qui prouve que je n'avais pas écrit une absurdité en parlant, dans mon article original, d'un effet possible de « hachage ».

B. — L'effet bigrille n'est donc pas identique à l'effet utilisé dans l'ultradyn, mais le serait-il que M. Lévy n'aurait rien à prétendre sur ce dernier, qu'il dit à tort être décrit (et même « absolument décrit ») dans son brevet 506.297.

Si l'on se reporte, en effet, au texte véritable et au schéma véritable du brevet 506.297, on peut constater avec quelque étonnement que, dans sa lettre insérée dans l'Antenne du 16 décembre, M. Lévy a tronqué l'un et modifié l'autre.

Dans sa lettre, il écrit :

« La bobine 9 est couplée, soit à la self 1, soit à la self 2, soit aux selfs 23 ou 26 ».

Mais le texte du brevet se continue ainsi (page 3, ligne 50 et suivantes) :

« Le couplage entre le générateur d'oscillations et les circuits sélecteurs primaires pourrait être réalisé par tout moyen de couplage et avoir lieu en tous points des circuits depuis l'antenne jusqu'au primaire de l'auto-transformateur 26 inclusivement, c'est-à-dire avant le détecteur primaire 6. »

Parallèlement M. Lévy, dans un schéma qu'il donne dans son article et que reproduit la figure 3, supprime sur la lampe 6 la résistance de fuite 22 qui en fait une détectrice, alors que cette résistance figure nettement sur le schéma du brevet dont je donne la reproduction exacte en figure 4.

Il devient difficile, d'ailleurs, de comprendre comment fonctionne la lampe 6 avec sa grille en l'air ; il ne semble pas, cependant, que cette objection ait arrêté M. Lévy, mais on comprendra peut-être que je me refuse si je m'en tiens aux documents non altérés,

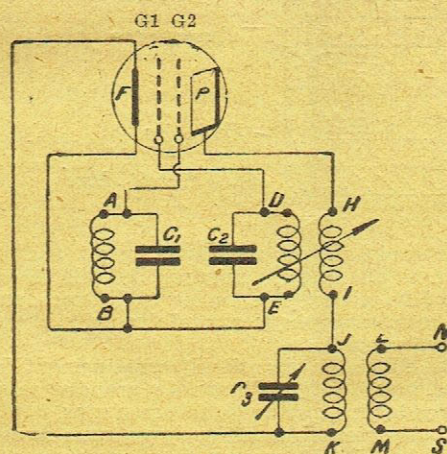


FIG. I
Montage bigrille
L'antenne doit venir en A et la terre en B.

rielle où quinze ans de pratique ne sont pas indispensables pour avoir le droit d'avoir une opinion et de la dire, et par ailleurs, je crois pouvoir me targuer d'une culture scientifique qui n'est pas inférieure à celle de M. Lévy. A ceux qui nous liront de juger si ce dernier est en droit de prendre l'attitude dédaigneuse par laquelle il remplace la discussion documentée dont il n'aurait pas dû se départir.

Je tiens aussi à ajouter tout de suite que cette discussion ne vise pas le Super-hétérodyne LL. en particulier. Il s'agit, pour ce dernier, d'une réalisation d'ordre industriel et commercial, où il ne m'appartient de juger ni en bien ni en mal. J'envisage uniquement une fonction, dite superhétérodyne, appliquée en Allemagne, en Angleterre, en Amérique, indépendamment de M. Lévy, et que je compare à une fonction de la lampe bigrille.

De même, j'envisage le changeur de fréquence bigrille en dehors de ce que peut y prétendre la Maison Ducretet et je ne suis pas plus le « thuriféraire » de cette dernière, que l'« ennemi » de la Maison Radio L.L. C'est d'ailleurs absolument par la volonté de M. Lévy qu'une discussion débutant sur un tout petit point de détail, la détection dans le modulateur bigrille, a pris l'ampleur qui m'oblige à suivre dans les questions générales une argumentation qui ne me semble pas fondée.

Cette argumentation la voici, en résumé, telle qu'elle résulte des lettres de M. Lévy :

Le montage modulateur Bigrille est identique au montage ultradyne en dépit que ce dernier utilise deux lampes séparées du type triode.

Le montage ultradyne est « absolument décrit » dans le brevet Lévy n° 506.297.

Le brevet 506.297 constitue un titre d'antériorité et de propriété sur la fonction superhétérodyne.

Donc, le montage modulateur Bigrille n'est autre qu'un montage super-hétérodyne plus ou moins camouflé qui tombe sous le coup du brevet 506.297.

Il eut peut-être été plus convenable d'attendre sur ces points l'opinion du tribunal, saisi du différend. Mais, puisque M. Lévy a inauguré la méthode contraire : allons-y.

A. — Je dis que : le changement de fréquence utilisé avec la lampe bigrille diffère du changement de fréquence du montage ultradyne en particulier en ce qui regarde le mode de détection de l'oscillation transformée.

Dans la discussion qui eut lieu à la réunion du 16 décembre de la Société des Amis de la T.S.F., discussion qui eût pu être réellement contradictoire, M. Lévy, annoncé comme devant y prendre part s'y était présenté en personne. M. Barthélemy a, pour des raisons de fait et de mathématiques exposé cette différence.

Sans reprendre ses arguments, que l'on pourra sans doute lire dans le compte rendu, je rappelle seulement qu'ils sont basés sur ce que deux lampes triodes, avec circuits de chauffage et circuits plaque communs, ne peuvent être assimilés à une lampe à deux grilles, parce que, dans cette dernière, une grille contrôle les effets de l'autre, ce qui n'est évidemment pas le cas dans le montage ultradyne.

On voit, côté à côté (fig. 1 et 2) ces deux montages. Il est évident que le potentiel alternatif de la grille G2 est susceptible

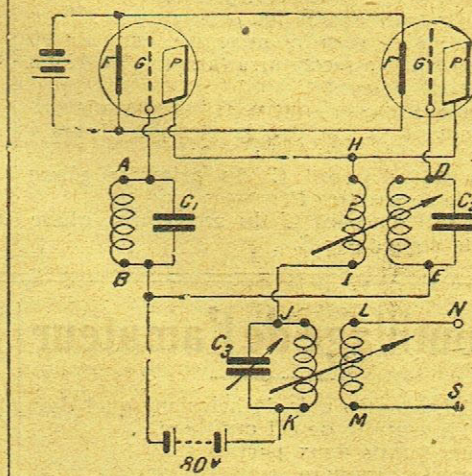


FIG. II
Montage ultradyne.

à admettre, non seulement l'identité, mais même la parenté entre le montage fig. 2, et le montage fig. 4, qui comporte une détectrice spécialisée. M. Lévy pourrait peut-être arguer que, du fait des valeurs non indiquées du condensateur de liaison et de la résistance omise, la lampe 6 n'est pas détectrice, mais alors je le renvoie à son propre texte qui la qualifie ainsi formellement.

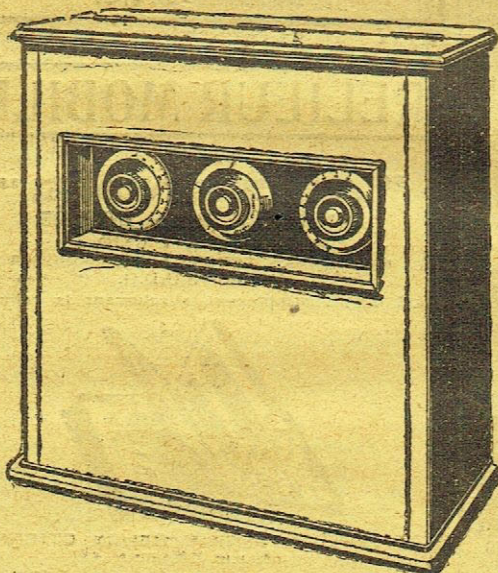
Je pourrais sans doute m'en tenir là, principalement en présence des procédés utilisés dans l'argumentation contraire. Je ferai observer qu'opérant le couplage par auto-transformateur, M. Lévy n'est pas dans la réalisation, fondé à dire qu'il couple la bobine d'approche 9 de son hétérodyne, plutôt avec le circuit plaque de la lampe 5 qu'avec le circuit grille de la lampe 6, ces deux circuits étant confondus sur tout ou partie de leur étendue.

C. — L'effet bigrille n'est pas identique à l'effet ultradyne, ce dernier n'est pas prévu dans le brevet 506.297, mais en serait-il autrement que M. Lévy n'aurait pas le droit de s'attribuer la propriété exclusive de l'emploi de l'effet superhétérodyne, en ce qui regarde le changement de fréquence simple ou double.

Je l'ai déjà dit, me bornant comme démonstration à citer le texte du brevet Meiss-

10 ANS de PROGRÈS réalisés en T.S.F. !!!

L'appareil SIF-SECTEUR



se branche sur une prise de courant comme une simple lampe portative.

Il ne nécessite ni piles, ni accumulateurs, ni antenne ni prise de terre.

... AUDITIONS ...
RIGOREUSEMENT
... PARFAITES ...

L'appareil SIF-PHONIE

est le poste le plus perfectionné existant à ce jour
Les transformateurs démontables à entrefer SIF, les condensateurs moulés SIF, la clé anti-capacité SIF, les rhéostats et commutateurs SIF sont réputés dans le monde entier.

ENVOI DU CATALOGUE
... CONTRE 1 FR. 50 ...
EN TIMBRES - POSTE
FRANÇAIS OU PAR
... MANDAT ...

SOCIÉTÉ INDEPENDANTE DE T.S.F.

Société anonyme au capital de 1.800.000 francs

76, ROUTE DE CHATILLON — MALAKOFF (SEINE)

Tél.: VAUGIRARD 04-00
04-01

Reg. Comm.
- 107.825 B -

Adr. Télégr.: INDEPENDTEL
MALAKOFF

ber du 27 février 1914, que je reproduis ici :

« Le montage à interférence décrit peut être aussi employé plusieurs fois successivement, de manière que l'oscillation à interférence produite d'abord agisse conjointement avec un second générateur d'oscil-

ver que ni le changement de fréquence en général, ni le changement de fréquence produisant une fréquence intermédiaire inaudible ne reconnaissent pas M. Lévy pour père ?

Je ne suppose pas d'autre part qu'il puisse rien revendiquer sur l'amplification par

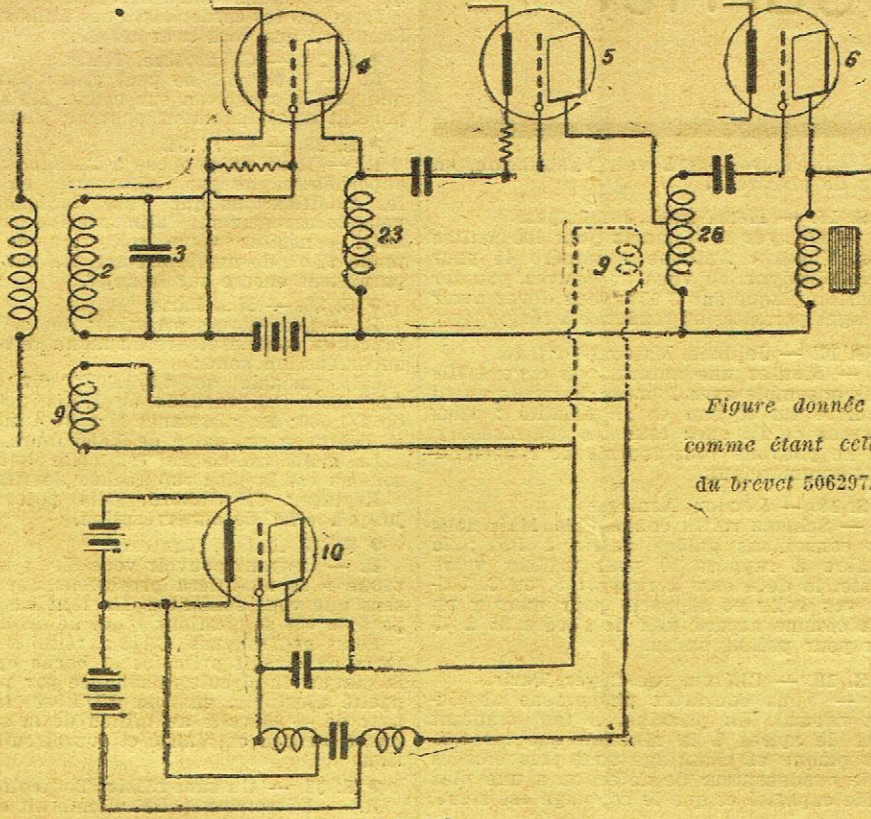


Figure donnée comme étant celle du brevet 506297.

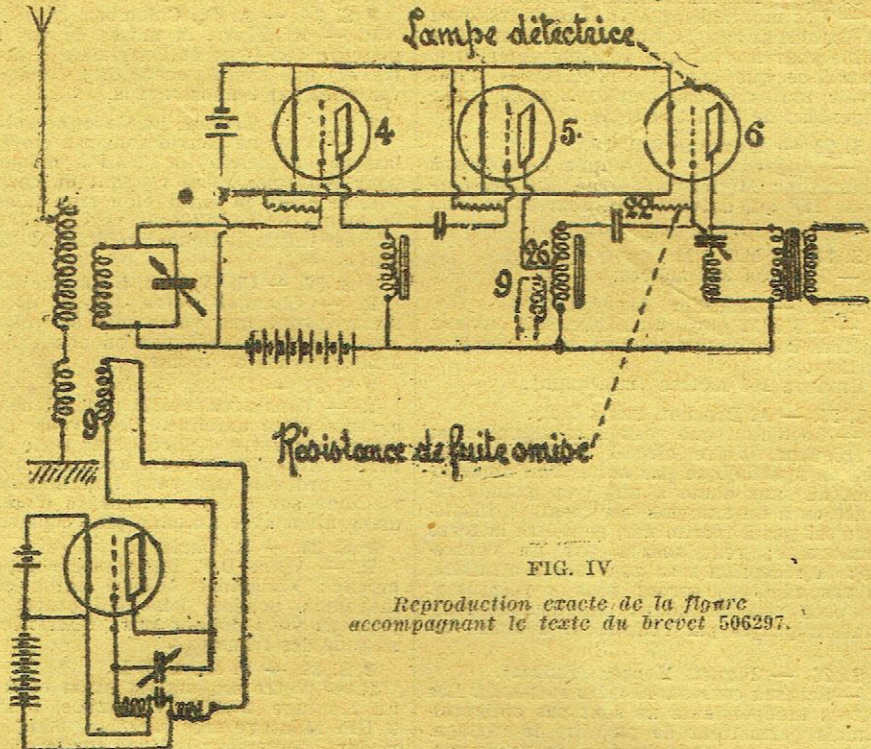
FIG. III.

lations qui produit un courant de fréquence différente et revient de nouveau à l'interférence. On peut ainsi éviter sûrement toutes les perturbations de réception provoquées par les décharges atmosphériques ou par toute autre cause ».

M. Lévy, dans l'Antenne du 15 décembre, passe un peu rapidement sur la question. Je ne veux pas allonger encore cette déjà

les lampes, qu'il s'agisse de HF ou de BF ; les arguments contre cette prétention seraient plus nombreux encore.

Les autres arguments de M. Lévy dans sa dernière lettre précitée : Meissner ne disait que la télégraphie et non la téléphonie sans fil. Si Meissner avait possédé les éléments de cette invention en 1914, il l'aurait certainement fait savoir, outre que ce



Reproduction exacte de la figure accompagnant le texte du brevet 506297.

FIG. IV

trop longue lettre, mais s'agissant du changement de fréquence produisant d'abord une fréquence inaudible, je puis citer, si Meissner ne suffit pas, Round qui, en 1913, a proposé d'employer à la réception double hétérodyne et double détection et vise expressément le cas où la fréquence des battements « à une valeur dépassant celle de l'audibilité ».

Ou encore Alexanderson qui prévoit « un circuit résonnant de fréquence plus faible que la fréquence de radiosignalisation mais plus élevée que la fréquence perceptible à l'oreille ».

Cela suffit-il comme citations pour prou-

ne sont pas des raisons de sentiment, tombent devant cette constatation surprenante par laquelle je terminerai la série des rappels à l'exactitude des textes et des faits que j'ai eu l'occasion de faire déjà si souvent :

Le titre exact du brevet 467.747 de Meissner est ainsi libellé :

« Mode de montage pour un relai électrique fonctionnant avec une atmosphère de gaz ionisée, spécialement pour l'application à la télégraphie et à la téléphonie sans fil ».

Commandant HOURST.

Nous pensions en avoir fini avec la polémique à laquelle a cru devoir se livrer M. Lévy, dans les colonnes de votre journal. Or, dans votre numéro du 15 décembre, nous voyons une nouvelle intervention de M. Lévy qui, à la suite d'une lettre signée, comme la présente d'ailleurs, par notre administrateur-délégué, prend celui-ci à parti et mesure la valeur de sa lettre au nombre de brevets que son signataire a pu prendre personnellement !

Les amateurs de T.S.F., comme nous-mêmes, ne désirent certainement pas gaspiller leur temps dans la lecture de vaines discussions de personnes et préfèrent trouver dans votre journal une documentation plus scientifique.

Nous avions d'ailleurs donné à M. Lévy, à la dernière réunion de la Société des Amis de la T.S.F., l'occasion d'élucider la question technique devant un auditoire assurément compétent pour la juger. Bien que la séance fût annoncée depuis un mois, M. Lévy faisait savoir au dernier moment

qu'il était obligé de partir en voyage et il délégua un de ses ingénieurs pour le remplacer.

Contrairement à la règle que nous nous étions fixée, nous nous voyons dans l'obligation de relever différentes erreurs contenues dans la communication de M. Lévy, insérée dans l'Antenne du 15 décembre.

Rappelons tout d'abord qu'on a appelé superhétérodyne, jusqu'à cette année, un dispositif où l'on additionne les oscillations à recevoir avec les oscillations locales dans un même circuit et où l'on fait apparaître une nouvelle onde, par une détection appropriée, onde qui a pour fréquence la différence des fréquences des deux ondes composantes. On amplifie cette nouvelle onde et on la détecte enfin pour obtenir le courant de fréquence acoustique.

Dans sa lettre, M. Lévy reproduit la fig. 1 de son brevet N° 506.297 accompagné du texte ci-dessous :

« La bobine y est couplée soit à la self 1, soit à la self 2, soit aux selfs 23 ou 26 ».

Le texte complet original est le suivant : « La bobine 9 est couplée soit à la self 1, soit à la self 2, soit aux selfs 23 ou 26.

» Le couplage entre le générateur d'oscillations et les circuits sélecteurs primaires pourrait être réalisé par tout moyen de couplage et avoir lieu en tous points des circuits, depuis l'antenne jusqu'au primaire de l'autotransformateur 26 inclusivement. c'est-à-dire avant le détecteur primaire 6 ».

Nous voyons que l'auteur a bien précisé que l'action du générateur local devait s'ajouter à l'onde incidente amplifiée ou non avant la première détection, c'est-à-dire avant la naissance du courant ayant pour fréquence F1 - F2. Dans ce cas, il n'y a aucune différence de fonctionnement avec le schéma connu du superhétérodyne.

Si l'auteur s'était proposé d'obtenir le courant de moyenne fréquence par le système dit « modulation plaque », il aurait couplé son générateur d'oscillation avec le circuit plaque de la lampe 6 et non avec le circuit plaque de la lampe 5.

D'ailleurs, il est aisé de voir sur le schéma que la bobine 9, couplée avec l'autotransformateur 26, agit à la fois sur la plaque de la lampe 5 et sur la grille de la lampe 6 qui est détectrice.

Ceci est en parfaite conformité avec le texte cité plus haut, qui spécifie que le couplage doit avoir lieu nécessairement avant le détecteur primaire 6.

En résumé, l'auteur ne s'est pas proposé d'obtenir la fréquence moyenne par modulation plaque, mais par la méthode hétérodyne combinée avec un détecteur qui, d'après l'auteur, peut être quelconque. De plus, si M. Lévy avait eu pour but d'obtenir le courant moyen par modulation, il aurait alimenté la plaque de la lampe 5 uniquement en courant alternatif de haute fréquence par le couplage 9-26 et il aurait au moins signalé ce procédé dans le texte.

Le dernier schéma représenté correspond à un oscillateur dont le fonctionnement en récepteur paraît problématique. Ce schéma ne saurait constituer aucun fait nouveau dans la discussion, puisque M. Jouaust, en 1921, avait parfaitement indiqué le principe de la modulation plaque, alors que le montage indiqué par M. Lévy date de 1922.

Dans toutes ces discussions, nous ne voyons aucun argument sérieux de nature à prouver l'identité de ces systèmes avec le radiomodulateur bigrille.

La démonstration inverse a été parfaitement effectuée à la dernière séance de la Société des Amis de la T.S.F., devant un auditoire d'élite qui a marqué, par son enthousiasme, sa satisfaction de voir exposer une théorie nouvelle dont il est impossible de nier l'importance pour l'avenir de la radiophonie.

Veuillez agréer, etc...

L'administrateur-délégué : F. DE GOURNAY.

Recrutement des agents mécaniciens dans l'Administration des P.T.T.

L'Administration des Postes et des Télégraphes vient de modifier les conditions de recrutement de ses agents mécaniciens. Le programme du concours d'admission à l'emploi a été modernisé et mis en harmonie avec les programmes d'enseignement des Ecoles professionnelles supérieures. D'autre part, afin de permettre aux élèves de ces écoles de se présenter au concours dès la fin de leurs études, la limite d'âge minimum imposée aux candidats a été abaissée à 18 ans ;

Le programme des cours que les candidats admis suivent avant leur incorporation définitive dans les cadres a également été remanié : les mécaniciens seront spécialisés, dès la deuxième période du cours dans la branche pour laquelle ils présenteront le plus d'aptitude : agents mécaniciens du service général, agents mécaniciens des grands multiples, agents mécaniciens du service automatique.

Ces mesures ne manqueront pas d'attirer vers l'emploi d'agent mécanicien des Postes et des Télégraphes les jeunes gens instruits et ayant de sérieuses connaissances en mécanique et en électricité. Du reste, par suite du développement constant du service téléphonique et, en particulier, de la téléphonie automatique, le nombre d'emplois d'agent mécanicien ne cessera de s'accroître pendant un certain nombre d'années.

En même temps qu'elle proposera au Parlement des créations d'emploi, l'Administration lui demandera d'augmenter le nombre des agents mécaniciens principaux et des sous-ingénieurs, ce qui assurera des débouchés nombreux aux agents mécaniciens.

Le traitement annuel des agents mécaniciens va de 6.000 francs à 9.000 francs ; celui des agents mécaniciens principaux, de 8.000 francs à 11.000 francs ; celui des sous-ingénieurs, de 8.000 à 13.500 francs. Ces taux seront prochainement relevés, du fait de la révision générale des traitements. De plus, les intéressés ont droit, comme les autres fonctionnaires et agents, aux indemnités de résidence afférentes à la ville dans laquelle ils exercent leurs fonctions (à Paris, le montant de cette indemnité est de 2.000 francs) et aux indemnités pour charge de famille.

Le prochain concours aura lieu au mois de février 1926. Les candidats peuvent, dès à présent, adresser leur demande d'inscription à l'Ingénieur en Chef, Directeur du Service des Ateliers, 75, boulevard Brune à Paris, (14^e), qui leur fera parvenir le programme du concours.

COMMENT SE PUNISSENT LES INCRÉDULES

Dans le dernier numéro de l'« ANTENNE » nous avons publié sous le titre :

« Une bonne nouvelle »

l'apparition de la lampe RADIO CLUB MICRO.

Nous disions :

La lampe RADIO CLUB MICRO est vendue 19.80, rendue franco de port et d'emballage, dans toute la FRANCE.

Les incroyables les paient 37.50.

La lampe RADIO CLUB MICRO est Française.

La lampe RADIO CLUB MICRO met fin à un abus.

La lampe RADIO CLUB MICRO égale la meilleure.

La lampe RADIO CLUB MICRO est la première lampe vendue avec certificat de garantie.

La lampe RADIO CLUB MICRO est la seule que l'on régénérera pour 11 francs seulement.

Nous avons ajouté :

RIEN A PAYER D'AVANCE

CONDITIONS SPECIALES :: POUR REVENDEURS ::

Ce que nous avons dit :

NOUS LE CONFIRMONS

Dés milliers de lettres nous sont parvenues et, par les résultats acquis, nous pouvons dire en toute loyauté que les incroyables se puniront d'eux-mêmes en ne sachant distinguer l'annonce sérieuse parmi tant d'autres, et nous les invitons à profiter immédiatement de la lampe RADIO CLUB MICRO, lancée au prix de

19 fr. 80

uniquement pour la faire apprécier.



:: AVIS ::
IMPORTANT

Une belle surprise est réservée, en janvier, à tous les sans-filistes, non inscrits à notre Comptoir, qui nous feront parvenir leur adresse avant le 15 de ce mois.

Vous aurez des regrets d'acheter du matériel ou des postes de T.S.F. sans avoir visité ou consulté le

COMPTOIR DES AUDITEURS FRANÇAIS

23, RUE MESLAY (III^e)

::: à l'entresol :::

FABRIQUEZ TOUTES VOS SELFS

Nids d'abeilles, Duolatéral, Lattis
Fonds de paniers, etc..., avec le

MANDRIN



« Perfection »

(Marque déposée)

Trois rangées de broches permettant de faire des selfs de 1, 2 et 3 centimètres d'épaisseur

Prix 15 fr. — Franco : 16 fr. 50

Tous mandrins sur commande après entente de prix

Fournisseur de la Marine Nationale

E. RONCY, 17, av. Jean-Jaurès, Paris

et chez les vendeurs de T.S.F.

N'A AUCUN CONCESSIONNAIRE

R. C. S. 243.827

SENSATIONNEL

Poste à 4 lampes, puissant et pur, 220 fr.

J.F. Radio, 73, rue Tombe-Issolre, Paris-14^e

RADIO HOTEL-DE-VILLE

13, RUE DU TEMPLE, 13

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

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix.



Le monolampe LECOQ

Seul constructeur

13, rue Cristallerie, Pantin

Concerts français et étrangers, garantis sur gaz, secteur, antenne, etc.

Médaille d'Or 1924

Sté et dépôt

Trams 21 et 33A

Etrennes aux Galénistes

AMPLIS complets 1 lampe..... 145 fr.

> 2 lampes..... 245 fr.

J. ALEXANDRE

69, RUE DE RENNES, 69 :: PARIS

Catalogue remboursable 1 fr. 50 franco.



Notre Courrier

- 2 S. 27. — Toinel, Montceau-les-Mines.
R. — Votre C. 119 bis paraît manquer de sélectivité; revoquez votre montage de résonance et assurez-vous de la bonne qualité des selfs et condensateurs.
Les différences dans les longueurs d'antenne convenables pour vos deux postes sont normales. Votre antenne paraît avoir 250 mètres de longueur d'onde fondamentale, mais que peut donner votre descente ?
Ignorons les caractéristiques numériques de l'appareil que vous avez acheté.
- 2 S. 28. — Chenevière, Tours.
R. — Votre cas ne peut guère s'améliorer que par la réception sur cadre. Mais un important affaiblissement pourrait s'ensuivre.
- 2 S. 29. — G. D. 94.
R. — Rien ne s'oppose à l'alimentation du superhétérodyne par l'alternatif, en faisant les modifications que vous indiquez. Pour vous documenter sur l'alimentation par l'alternatif consultez votre collection de l'« Antenne », où de nombreux articles ont paru et paraissent encore sur le sujet.
- 2 S. 30. — M., Paris.
R. — Les valeurs probables des selfs résistances et condensateurs du montage bigrille à superréaction sont :
C1, variable de 0,5/1.000; C2, fixe de 0,2/1.000; C3, variable de 1/1.000; C4, fixe de 2/1.000; R., résistance fixe de 4 mégohms; S, bobinage ordinaire de 1.800 tours.
La grille intérieure est celle qui sur le schéma est la plus rapprochée du filament.
Réglage: C1 d'abord, puis potentiomètre jusqu'à effet de superréaction.
- 2 S. 31. Rozier, Nanterre.
R. — Croysen pouvait vous dire que l'« Antenne » se modifiera prochainement dans le sens que vous souhaitez. En tout cas, faisons part de vos suggestions à qui de droit.
Pour neutrodyne C.119: réunissez borne terre du circuit primaire et borne opposée à la plaque du circuit raisonance par petite capacité ajustable, environ 0,1/1.000, faites retour de +80 volts au milieu de la self résonance au lieu extrémité et courtcircuitez réaction.
- 2 S. 32. — Un sans-filiste, Tourcoing.
R. — Déctricité + BF, donnerait effectivement plus de puissance, mais moins de sensibilité. Une antenne en cage unique doit vous donner bons résultats.
Amalgamez au mercure vos zincs de piles Leclanché pour éviter usure en circuit ouvert.
- 2 S. 33. — Nebecca, Villeurbanne.
R. — Nombreux amateurs se plaignent du même brouillage que vous. Essayez circuit bouchon dans l'antenne. Vous conseillons le tropadyne qui peut effectivement augmenter sélectivité. Voyez détails et réglage n° 137 « Antenne ».
- 2 S. 34. — A. D., Colombes.
R. — Réunissez la masse de vos transformateurs au +80, et l'ensemble à la terre, à travers une condensateur de 2/1.000. Shuntez vos piles par 2 microfarads.
- 2 S. 35. — Tripiez, La Garenne-Colombes.
R. — Vous ne pouvez songer à employer des lampes ordinaires de T.S.F., même micro, pour redresser votre courant de charge d'accus, le débit en étant bien trop faible. Dans le même ordre d'idées, voyez redresseur à valves thermoioniques débitant 2 à 3 ampères.
- 2 S. 36. — Ch. Vernet, à Longueville.
R. — Changez votre lampe défectueuse. Assurez-vous que votre pile 80 volts est en bon état. Shuntez-la par un condensateur de 2 microfarads au moins.
- 2 S. 37. — J. Cots, Genève.
R. — Vous avez intérêt probablement à raccourcir votre antenne. Ceci vous permettra d'éliminer votre condensateur série, cause de pertes. Au sujet de votre anomalie de réglage, il est probable que vous fonctionnez en aperiodique sur courtes longueurs d'ondes. Ceci disparaîtra avec antenne plus courte.
- 2 S. 38. — R. Chrispin.
R. — Votre B.F. impédance comporte une erreur: résistance 500.000 ohms et non 4 mégohms. Schéma push-pull exact; mais ne pouvons vous donner nos préférences sur la marque des transfos.
- 2 S. 39. — P. M., à B. L.
R. — Votre schéma est exact et représente un montage 2 HF. résonance, 1 déctricité 2 BF. Montage très sensible, mais délicat à régler. L'inverseur indiqué sur le schéma sert à placer le condensateur primaire en série ou en parallèle sur la self d'antenne, pour accorder sur petites ou grandes ondes.

- tenne extérieurement à votre habitation, en fil nu de préférence.
- 2 S. 16. — Henri Pohl, Jemmapes.
R. — Essayez le Reinartz pour les petites ondes. Voyez « Antenne » numéro 45 pour superhétérodyne. Si vous ne pouvez pousser la tension plaque sur C 119, vous devez avoir couplages parasites ou tendance à réagir trop.
- 2 S. 17. — Jolibois, Maisons-Laffitte.
R. — Montez une antenne en cage 4 fils réunis ensemble avec 2 bouts. Faites-la en fil de cuivre nu et non en fil émaillé; vous trouverez ce fil chez tous les fournisseurs, nous ne pouvons vous fournir de renseignements commerciaux.
- 2 S. 18. — Deudon, Asnières.
R. — Schéma reflex convenable. Mais nous vous conseillons galène suivie 2 BF; la première à rapport 10 pour utiliser votre transfo, la deuxième à rapport 5, ou 3. Utilisez vos selfs et supports pour monter un Tesla comme accord, self de l'ordre 35 à 75 tours pour petites ondes.
- 2 S. 19. — Chéron, rue Boyer, Paris.
R. — Vous constatez phénomène absolument normal. En principe, il faut d'autant moins de spires à la réaction que les tensions plaque et chauffage sont plus élevées que le condensateur de détection à une plus grande capacité et que le couplage est serré.
- 2 S. 20. — Thomas, Maubeuge.
R. — Tous les affaiblissements que vous remarquez rentrent dans les effets de « fading » qui restent encore très mal expliqués. Comparez vos écoutes entre vous, notez en particulier si les extinctions sont simultanées ou non, vous contribuerez ainsi à l'étude de ces intéressants phénomènes. Pour ondes très courtes, montez le Reinartz. Votre antenne conviendra à merveille. Très peu d'amateurs travaillent en téléphonie sur ces ondes.
- 2 S. 21. — Martin Gaston, Nîmes.
R. — Les montages que vous nous indiquez vous donneront satisfaction. Faites tout votre possible pour monter une antenne extérieure, ne serait-ce que devant vos fenêtres. Pour recevoir toutes ondes, employez selfs interchangeables de 35 à 300 tours.
- 2 S. 22. — Mozanne S.P. 77.
R. — Approuvons votre idée de poste à combinaisons. Méfiez-vous cependant des connexions HF qui doivent être courtes et bien isolées.
- 2 S. 23. — M.P.A.H.
R. — Environ 300 mètres.
- 2 S. 24. — Lhuillier, Arpajon.
R. — 1. 8 à 12 ohms au mètre, soit environ 30 mètres à employer pour un potentiomètre de grille;
2. Environ 100 mètres (minimum).
- 2 S. 25. — A. Brachet, Paris (12^e).
R. — Le défaut que vous nous signalez est très fréquent. Votre circuit primaire fonctionne en aperiodique par suite d'un amortissement dû sans doute à une trop grande résistance ou à un mauvais isolement. Si l'isolement n'est pas à incriminer, peut-être la terre est mauvaise; remplacez-la par un contre-poids: la réception sera sans doute affaiblie, mais vos réglages seront plus « pointus ». Nous vous recommandons chaudement l'alimentation plaque par redresseur à deux valves.
- 2 S. 26. — Pignet, Morges (Suisse).
R. — Schéma correct. 40 volts suffisent. Les rhéostats indépendants ne sont pas obligatoires, mais permettent de parfaire le réglage. Nous ne pouvons vous fournir de renseignements commerciaux, ce serait porter atteinte à notre esprit d'impartialité. Mais surtout ne coupez pas vos lames de condensateurs!

Avez-vous essayé
les casques ... **PIVAL**
les écouteurs ...

ESSAYEZ-LES :
vous n'en voudrez plus
d'autres

PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle
:: :: (Corrèze) :: ::

Dépôts à PARIS, LYON, TOULOUSE,
MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE,
:: REIMS, ALGER, BRUXELLES, ::
AMERSFOORT, LONDRES, DERBY.

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

SEPTIÈME LEÇON (Suite)

Voir « Antenne »
N°s 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142.

C'est seulement à la fin de charge que la f.é.m. tombe au-dessous de 1,9 volt, mais alors la chute est rapide. Dès que la f.é.m. atteint 1,8 volt, l'accu est déchargé. On doit s'empresseur alors de le recharger pour éviter la sulfatation, c'est-à-dire la formation de sulfate de plomb qui diminue la capacité de l'accu dans des proportions telles qu'il est souvent rendu inutilisable. La courbe de la figure 38 montre l'allure de cette décharge à courant constant.

Charge d'un accumulateur :
Un accu est caractérisé par sa capacité, son débit de régime en ampères et son courant de charge normal. Il y a grand avantage à ne pas dépasser ce courant de charge qui est généralement, en ampères, égal au 1/10 de sa capacité en AH pour une décharge en 10 heures. Ainsi un accumula-

teur de 40 AH en dix heures, c'est-à-dire 60 AH du commerce, doit être rechargé au plus à 4 ampères.
Lorsqu'on met en charge un accu dé-

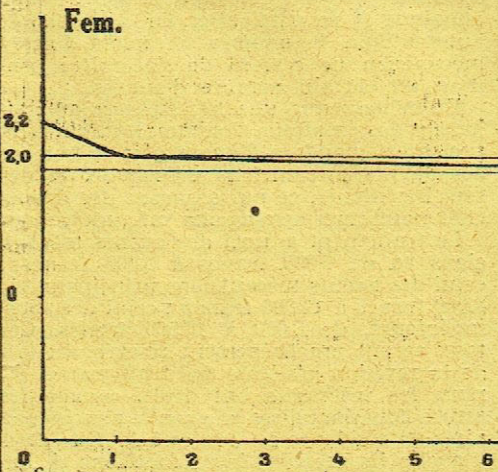


Fig. 38
chargé accusant 1,8 volt par exemple, on constate que cette tension s'élève brusquement à 2,2 volts, puis qu'elle croît lentement de 2,2 volts à 2,4 volts pendant toute la durée de la charge. Vers la fin de la

charge, la tension aux bornes de l'élément monte brusquement à 2,5 volts, tandis que le dégagement gazeux, très énergique, provoque une véritable ébullition de l'électro-

lyte. L'accumulateur est chargé. Lorsque l'élément est à fin de charge laissé au repos, sa f.é.m. descend à 2,2 volts ou 2,1 volts. Il est à conseiller de ne pas utiliser un accumulateur dès la fin de sa charge, mais au

contraire de lui laisser 8 ou 10 heures de repos. Si l'on utilise un accu immédiatement après sa charge, on constate que sa décharge se produit plus vite. Il faut laisser, pour ainsi dire, à l'appareil le temps de « reprendre haleine ».

Mode de recharge d'un accu avec une source d'électricité continue :

Nous n'allons envisager que la recharge avec une source continue, réservant pour plus tard la question de la recharge sur courant alternatif.

Pour recharger un accu, il faut disposer d'un f.é.m. ayant au moins la valeur de la tension de l'accu à fin de charge. Ainsi, un accu de 4 volts à fin de charge présente une tension de 5 volts, il nous faut donc au moins 5 volts pour le recharger.

Voyons d'abord la recharge sur secteur continu de 110 volts. Pour recharger un accu de 4 volts sous 4 ampères (cas des 60 AH) avec du 110 continu, il nous faut absorber dans une résistance appropriée R, 110 - 5 volts, c'est-à-dire 115 volts, sous 4 ampères. La loi d'Ohm nous donne immédiatement la valeur de cette résistance :

$R = 105/4 = 26,25$ ohms
Cette résistance R peut être constituée soit par un fil de ferro-nickel de section et de longueur convenable, soit par un certain nombre de lampes à incandescences placées en parallèle (figure 39). Pour ne pas être obligé de mettre trop de ces lampes en parallèle, il faut prendre des lampes laissant passer un fort courant, c'est-à-dire des

Si vous voulez employer le réseau alternatif comme tension plaque, il faut redresser ce courant soit par soupapes électrolytiques, soit par lampes.

Servez-vous de lampes micro; vous éviterez les frais d'un accu de grande capacité.

S. 40. — Caumon, Monnerville.

R. — Bonne antenne; faites votre descente du côté qui regarde le poste émetteur de préférence.

S. 41. — Buisson, Le Ply.

R. — Vous pouvez monter 2 HF. résonance + 1 détectrice, + 2 BF. Le réglage en sera assez délicat sans ondémètre, au moins sur les petites ondes. En outre, il faudra éviter soigneusement couplages parasites entre les deux circuits résonance. Vous conseillons monter 1 HF. à self aperiodique, + 1 HF. résonance, + 1 détectrice, + 2 BF. aussi puissant, plus simple et plus facile à régler.

Une visite au poste émetteur de Mont-de-Marsan

Allo, allo, ici poste d'essai du Radio-Club Landais, à Mont-de-Marsan.

Je me suis présenté à l'ancienne caserne Lacaze, vieux château de la Reine Jeanne. J'ai été aimablement reçu par MM. Dibos, président; Dumont, secrétaire; Vives, trésorier, et Trubert, agent technique de la Société. Au premier étage, studio superbe. Tout tendu de rouge, piano au milieu, instruments de musique, pupitres, sièges confortables. Dans un coin un amplificateur, un micro avec sa boîte de contrôle et ensuite un instrument consistant en un moteur électrique minuscule actionnant un plateau sur lequel sont placés les disques phonographiques.

Je manifeste mon étonnement. M. Dibos m'explique que les concours bénévoles sont plutôt rares, de même que les artistes et qu'il a fallu se pourvoir d'un système permettant, en cas de grève... pardon d'absence d'instrument et de musiciens, d'assurer l'émission. Le radio possède une merveille de micro qui placé sur le disque à la place du diaphragme, permet de transmettre, sans le moindre crissement, les concerts chantés ou joués. L'illusion est parfaite et nombre d'amateurs ont fait parvenir au Radio leurs félicitations pour qu'elles soient transmises aux artistes montois!!!

D'une fenêtre j'aperçois l'antenne supportée d'un bout par les flèches de la cathédrale, et de l'autre par deux pilons placés sur la caserne même. Très dégagée, d'une hauteur de 34 mètres, elle est constituée par deux fils, en nappe, isolés à chaque extrémité, par une chaîne de cinq isolateurs. La terre est constituée par un contrepoids aérien formé de 16 fils de cuivre, tendus entre la caserne et un immeuble voisin, sur une longueur de 50 mètres.

Je pénètre dans la salle d'appareillage, malgré les ordres impératifs peints en blanc, au-dessus de la porte, qui en interdisent l'entrée.

Deux cabines, l'une pour redresser le courant, et l'autre contenant les appareils émetteurs, sont alignés. Sur une table, des accumulateurs.

Les courants microphoniques sont d'abord



Le maximum de rendement sur toutes ondes n'est obtenu qu'avec les Selfs Duolatéral RAMO

Bobinage spécial à pertes nulles
(Toutes les bobines montées sont livrées en boîte)

les Supports de Selfs RAMO, en ébonite

LA RADIOPHONIE MODERNE

G. PATARD, constructeur
189, avenue Gambetta, 189. — PARIS (20°)

à la sortie du studio, amplifiés par un premier amplificateur, comportant 8 lampes — 3 en service pour le microphono, les 8 pour le microlampes ordinaires. — Un haut-parleur est branché pour le contrôle de la modulation.

Tous les appareils sont parfaitement tenus. M. le docteur Dibos m'explique les transformations que subira prochainement le poste, sur les indications qui seront données par M. Dupouy, membre de la Société, docteur ès sciences, préparateur de physique à la Sorbonne.

Après une heure de causerie sur les résultats obtenus et que le dévoué secrétaire M. Dumont, me communiquera, je prends rendez-vous pour le soir 8 heures, pour assister à l'émission.

A 8 heures tapantes, je franchis le seuil du studio. Les artistes bénévoles sont venus en mon honneur, et les derniers accords des instruments s'envolent. Des essais de modulation sont ensuite faits sur le haut-parleur, seul et l'ordre de régler et de mettre en marche l'émetteur est donné par M. Dibos. Sous la direction de l'agent technique, M. Trubert, l'aide, un ancien radio breveté, M. Vincent, met la génératrice en marche. Les lampes s'allument. Le voltmètre indique 118 volts au secteur. On règle l'émetteur, on parfait le réglage des condensateurs et des rhéostats de chauffage. L'ampèremètre d'antenne marque 1 ampère 5.

Avec un petit appareil à galène on suit l'émission. Le haut-parleur m'indique une modulation parfaite.

Le concert est commencé. Après un premier morceau d'ouverture, M. Dibos, le speaker à la voix parfaite, donne les dernières nouvelles et fait une conférence sur les avantages d'une vaccination immédiate, en raison d'un danger variologique qui serait, paraît-il rapproché, mais que l'on espère, au contraire, sinon éloigné, du moins conjuré.

Un disque est placé sur le plateau du phonographe et le microphone suit avec son aiguille d'acier le sillon chantant dans l'ébonite. J'écoute au haut-parleur. C'est un ravissement. Nul bruit insolite ou parasite ne vient troubler la pureté de l'émission. Toutes les nuances de la musique et de la voix sont rendues avec une netteté remarquable et parfaite.

Pendant la suite de l'émission, entraîné dans un coin du studio, M. Dumont me remet un volumineux dossier enveloppé d'une chemise rouge, sur laquelle je lis « compte

rendu des émissions ». Je déplie le papier et un millier de lettres soigneusement classées d'après la distance où se trouve le correspondant, attirent et retiennent mon attention.

Avec une modestie bien comprise, cet intéressant dossier, livre d'or de la Société, débute par les constatations des amateurs landais. Lettres d'auditeurs travaillant sur galène, sur postes à une ou plusieurs lampes sont là qui disent la joie et même l'orgueil de savoir que la voix de la Lande gasconne est répercutée hors de France. Modulation parfaite, puissance, pureté, fadding, tout est noté, décrit. Des conseils, des encouragements, des félicitations sont envoyés.

Une autre liasse de lettres me transporte à 100 km., une autre dans la Drôme et le Sud jusqu'à Nice.

Je vais plus loin, je pénètre dans la Savoie, dans la Suisse, en Alsace, en Belgique, à Cambrai, à Lille. J'incline vers Rouen, la Normandie, la Bretagne, Bordeaux.

Et enfin j'aperçois tout au fond du paquet, presque cachées, les plus intéressantes, écrites en langues étrangères, elles portent épinglées leur traduction.

Un révérend d'Ecosse qui note avoir reçu le concert du Radio-Club Landais sur trois lampes en haut-parleur. Des amateurs de Berlin, de Rome, qui manifestent leur surprise d'entendre un poste qu'ils ne connaissent pas. Un colon du Maroc, au fond de son bled a été agréablement touché par l'onde montoise, ainsi qu'un jeune amateur de Bizerte avec un appareil de sa construction.

Je replace ces documents précieux pour le R.C.L. dans leurs enveloppes. Ils attestent le magnifique effort de quatre personnes que rien n'a rebuté pour poursuivre la réalisation de leur œuvre si belle.

Je les vois toutes les quatre, soigner leur émission, comme si leur honneur dépendait de sa qualité. Et au fait, c'est bien l'honneur de la Lande forestière ou chalossienne sans-filiste qui est engagé dans cette entreprise. L'honneur est sauf, intact, il grandit chaque fois que la voix s'échappe du mystérieux appareil, car le souci de la perfection est constant chez ces amateurs qui n'ont reculé ni devant les frais, ni devant la peine, ni devant les aléas d'une œuvre aussi délicate, aussi difficile.

Avec de pareils hommes dans chaque département, la Radiophonie française aura vite rattrapé le terrain perdu et se retrouvera, comme il y a dix ans, à la tête de la Radiophonie mondiale, pour le plus grand bien et le plus grand honneur de notre Nation.

Un visiteur landais.

Le Record du Monde de T.S.F.

appartient depuis trois ans au

RADIO-SNAP

TYPE « RÉGIONAL »

qui, sans lampes, sans piles, sans accu, sans curseur, justifie de milliers d'auditions des radio-concerts anglais, à 1.000 et 1.500 kilomètres, et même des radio-concerts américains.

Ces records n'ont jamais été battus.

Les originaux des lettres d'attestation sont à la disposition de qui voudra les consulter. De nombreux extraits de ces lettres, avec signatures et adresses, sont publiés au Livre d'Or de la T.S.F. (franco : un franc).

Le REGIONAL en ordre COMPLET de marche (avec casque dédoublable à 2 écouteurs) €

22 FR. 50 à la commande, même somme à réception, et le solde en 12 versements mensuels de 15 francs.

Le SUPER-REGIONAL, qui bénéficie du montage éprouvé et glorieux du REGIONAL, a, en outre, le gros avantage de détecter à volonté sur galène ou sur lampe (modèle breveté).

Rappelons que la SNAP, qui est une des plus anciennes et des plus réputées parmi les grandes firmes mondiales de T.S.F., fabrique 20 modèles différents, pour tous les goûts, pour toutes les bourses, mais tous fonctionnant sans accu et sans le secteur électrique, et tous livrés avec certificat de garantie. Ses modèles, Neutrodyne, notamment, qui, sans antenne ni cadre, permettent des auditions puissantes en haut-parleur, connaissent une célébrité sans précédent.

Tous ces modèles, ainsi que tous les accessoires SNAP (casques, haut-parleurs, pièces détachées, etc...), sont PAYABLES EN 12 MOIS, sans aucune majoration d'aucune sorte, sur les prix du comptant, le meilleur marché de France.

Le catalogue illustré n° 3, qui contient la description de toutes ces merveilles, sera envoyé gratuitement à toute personne qui en fera la demande de la part de l'« Antenne », à SNAP, 13, avenue d'Italie, Paris.

AMATEURS !!

La meilleur lampe régénérée est

« LA RÉNOVÉE P.P. »

en lampe ordinaire, micro ou émission

Aux Etablissements G. CARLIER

114, rue de la Folie-Méricourt

PARIS (11°)

Métro: République.

Téléph.: Roquette 42-06 :: R.C. Seine 140.177.

POSTES COMPLETS ET PIÈCES DÉTACHÉES DE T.S.F.

Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs

En occasion : postes et accessoires de marque

La libre concurrence sera le sûr garant d'une radiophonie française intéressante.

Pour vos Transfo
HF et BF



exigez la marque

c'est la meilleure des garanties

E. A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent G^e pour la vente A.F. VOLLANT 31 Av. TRUDAINE PARIS

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

PRIX TRÈS MODÉRÉS ACCUS - ÉBONITE - PILES PRIX TRÈS MODÉRÉS

COP. 52, RUE DES ARCHIVES PARIS 4^e

TARIF N° 14 FRANCO

lampes ayant une consommation spécifique assez forte. Nous avons vu dans la sixième leçon que les lampes à filament de carbone présentaient l'inconvénient de consommer un fort courant. Cet inconvénient devient ici, dans une certaine mesure, un avantage puisqu'il permet de réduire le nombre des lampes à placer en parallèle. Pour recharger sur le secteur continu à 110 volts un

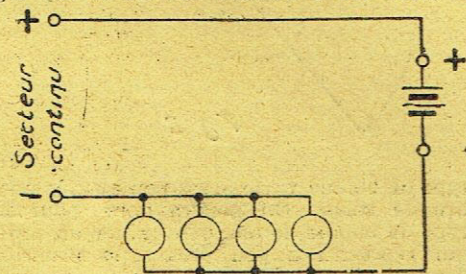


Fig. 39

accu de 4 volts sous 4 ampères, il faut placer en parallèle 3 lampes de 50 bougies filament carbone. L'ensemble de ces trois lampes en parallèle donne en effet une résistance équivalente pas très différente de 26 ohms. Ce mode de recharge est lamentable. Nous dépensons un total de 440 watts pour n'en utiliser que 20 au maximum dans les accu. Le restant, c'est-à-dire près des 95 % de l'énergie totale, sert à allumer et chauffer les lampes.

On peut également recharger avec de petits convertisseurs comprenant un moteur entraînant une dynamo donnant 5 à 6 volts continus. Ces groupes ont l'inconvénient d'être chers et de faire du bruit. Mais le rendement est meilleur.

On a proposé de recharger les accu avec des piles de forte capacité, mais ce dispositif revient cher et ne doit être adopté que lorsque aucune source d'électricité ne se trouve dans le voisinage. D'ailleurs on ne peut recharger par ce moyen que des accu d'au plus 20 AH de capacité.

A quoi reconnaît-on qu'un accumulateur est chargé ?

Il y a plusieurs signes :

- 1° Les plaques négatives prennent une teinte gris ardoise et les plaques positives une teinte chocolat.
- 2° Un dégagement abondant de gaz se produit sur les plaques, surtout sur les plaques négatives.
- 3° Chaque élément présente une différence de potentiel de 2,5 volts (voltage mesuré en charge).
- 4° Le titre de l'acide doit atteindre 26° Beaumé.

Conseils généraux sur la charge et l'entretien des accu :

Ne jamais dépasser le courant de charge indiqué par le constructeur. Bien mieux, les accu se conservent plus longtemps si l'on a soin de les recharger au-dessous de cette intensité. Recharger par exemple des accu de 60 AH à 3 ampères ou même 2,5

ampères est d'excellente pratique. Eviter par-dessus tout les charges excessives qui font foisonner de manière exagérée les plaques. Des particules se détachent alors des plaques et viennent souvent se coincer entre elles, occasionnant ainsi entre les plaques + et - des courts circuits désastreux.

Il est préférable de recharger souvent, même avant décharge complète de l'accu. L'idéal serait de recharger l'accu chaque fois que l'on s'en est servi. Ne pas oublier que la sulfatation d'un accu ne se produit que lorsqu'il est déchargé.

Vérifier l'acide à fin de charge. Il existe à cet effet dans le commerce des pèse-acides très commodes. Si l'acide bouillonne trop pendant la décharge, c'est un signe certain que le degré de l'acide est trop élevé.

Veiller à ce que le niveau de l'acide ne descende jamais au-dessous du bord supérieur des plaques. En pratique, le niveau de l'électrolyte doit dépasser les plaques de 1 centimètre.

Les plaques craignent le contact de l'air, cause de sulfatation.

Ne jamais utiliser d'eau ordinaire pour les accu, mais de l'eau distillée ou, à défaut, de l'eau de pluie dont on soit certain de l'origine. Le niveau de l'électrolyte est maintenu en ajoutant de l'eau à l'acide.

Lorsqu'un accumulateur doit rester longtemps sans servir, il est préférable de le charger à bloc et de faire son possible pour lui redonner une charge tous les mois. L'inutilisation est la mort des accumulateurs.

L'accumulateur doit toujours être très propre extérieurement. On évitera les suintements d'acide qui, à la longue, peuvent provoquer des courts-circuits entre éléments et attaquer les bornes de cuivre de l'appareil. Une bonne précaution consiste à enduire les bornes d'une couche légère de vaseline pure.

À la longue un dépôt blanchâtre se forme dans le fond de l'accu. Ce dépôt est dû à l'accumulation des parcelles de pastilles qui se détachent au moment du foisonnement de la charge. Ces parcelles se transforment rapidement en sulfate de plomb sous l'action de l'acide. Il faut éviter que ce dépôt atteigne les plaques. Pour retirer ce dépôt, il n'y a qu'un moyen sûr : percer le fond du bac de l'accumulateur (cas le plus général d'un bac en celluloid). On fait passer un courant d'eau distillée qui rince le bac. Faire ces opérations le plus rapidement possible car, nous l'avons dit, les plaques des accu craignent l'air. On bouche ensuite le trou à l'aide d'une rondelle de celluloid dont on colle les bords avec une dissolution de celluloid dans de l'acétone.

Il faut enfin se garder d'approcher d'un accumulateur en charge une flamme nue (allumette, bougie, lampe), car il se dégage sur les électrodes le mélange H²+O qui s'appelle quelquefois mélange tonnant. On a eu quelques exemples d'explosion d'accumulateurs par suite d'imprudences de ce genre.

(A suivre.)

P. BERCHE.

Promettre et tenir sont deux Radiola tient



Tout appareil RADIOLA est un bon récepteur, mais tout récepteur de T. S. F. n'est pas un RADIOLA.

Demandez à RADIOLA, 79, boulevard Hausmann, le catalogue de ses appareils qui, tous, depuis son poste à galène jusqu'à son récepteur de luxe à 6 lampes sont bien étudiés, bien construits, et vendus à des prix raisonnables.

Haut-Parleur RADIOLAVOX
(Prix : 270 fr.)

PIÈCES DÉTACHÉES " SFER "
VENTE A CRÉDIT

DES ETRENNES PEU COUTEUSES, INSTRUCTIVES ET AMUSANTES :

Offrez à vos amis « Les 16 Conseils de Radiola », album de luxe avec 16 dessins en couleurs, par Belluigne. Prix : 6 fr. 50 francs.

RADIOLA, 79, Bd Haussmann, PARIS

Le théâtre radiophonique

Voici venir le temps, le joyeux temps des étrennes ! C'est généralement le moment que nous choisissons pour offrir des cadeaux à ceux qui ont su gagner notre sympathie, pour témoigner à nos amis notre estime et notre reconnaissance. Eh bien ! une occasion s'offre à nous de faire un beau geste en faveur des vaillants et talentueux artistes à qui nous devons tant de belles heures d'écoute : une nouvelle constellation vient, en effet, d'apparaître au firmament de la radiophonie française. Suivons-la, comme les bergers du désert suivirent, il y a mil neuf cent vingt-cinq ans, l'étoile de Bethléem, et elle nous conduira au paradis que tous les sans-filistes ont entrevu en songe, paradis de sonorités harmonieuses, où nous jouirons chaque soir d'un bonheur auditif sans mélange.

En termes plus prosaïques, M. Alec Barthus qui, par les 350 émissions organisées sous sa direction au Studio des P.T.T., s'est assuré des droits indiscutables à notre gratitude et à notre confiance, nous fait connaître qu'il vient de créer une Association nouvelle, qui s'intitule *Le Théâtre Radiophonique*, et qui, comme son nom l'indique, entend se consacrer au perfectionnement de cette formule artistique née d'hier, mais vouée au plus grandiose avenir : *le théâtre par T.S.F.* Les buts du Théâtre radiophonique peuvent se résumer ainsi :

1° Etudier et mettre au point les conditions matérielles et techniques de l'émission théâtrale ;

2° Passer avec les Associations d'auteurs et d'artistes des accords permettant de donner par T.S.F. dans tous les postes, toutes les œuvres dramatiques susceptibles d'intéresser le public, sans que les intérêts des corporations en question soient lésés ;

3° Encourager les Auteurs à écrire des pièces conçues en vue de la transmission radiophonique ;

4° Donner aux Artistes qui prêtent leur concours aux émissions des indemnités en rapport avec leur talent et leur mérite ; enfin, d'une façon générale, assurer à cette entreprise si intéressante des ressources et des moyens vraiment dignes de la portée hautement éducative que les juges les plus autorisés se sont plu à lui reconnaître.

L'Antenne ne saurait trop vivement inviter ses lecteurs à devenir membres du *Théâtre Radiophonique*. Il leur suffira pour cela d'envoyer leur cotisation avec leur nom et leur adresse, au siège provisoire de l'Association, 21, avenue des Gobelins, Paris (5^e). La contribution annuelle étant fixée à un minimum de 10 francs. Ajoutons que les adhérents au *Théâtre Radiophonique* recevront chaque mois le journal *Le Théâtre Radiophonique*, dans lequel ils trouveront les programmes de nos émissions, avec la photographie et la biographie des auteurs et des artistes, les distributions et le résumé des pièces interprétées, les extraits les plus caractéristiques de ces œuvres, etc.

Les condensateurs à variation linéaire de la fréquence

Dans l'Antenne du 3 novembre, M. Berché donna une étude du profil d'une lame de condensateur à variation linéaire de fréquence. De cette étude, l'auteur conclut qu'un profil universel peut être établi pour un tel condensateur. Cette affirmation étant erronée, nous avons, d'accord avec M. Berché, repris l'exposé incriminé.

En partant de la droite d'étalonnage (fig. 1), on voit que pour une variation de l'angle de rotation de α_0 à α_1 , la fréquence varie de F_0 à F_1 , suivant la loi :

$$f = F_0 - k \alpha.$$

On peut se fixer le rapport des fréquences extrêmes :

$$m = \frac{F_0}{F_1}$$

On a alors :

$$f = F_0 \left[1 - \frac{\alpha}{\alpha_1} \left(1 - \frac{1}{m} \right) \right]$$

En appelant c la capacité ajoutée aux bornes de la bobine ; γ la capacité propre

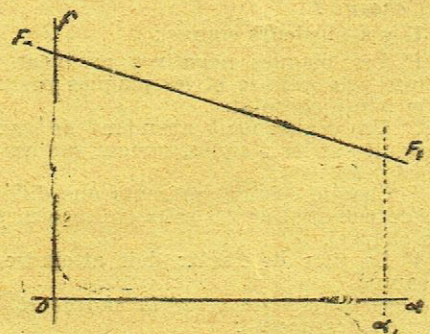


Fig. 1

de cette bobine (γ) et L son coefficient de self induction.

$$c + \gamma = \frac{1}{4 \pi^2 L f^2}$$

ou

$$c = \frac{1}{4 \pi^2 L F_0^2} \left[1 - \frac{\alpha}{\alpha_1} \left(1 - \frac{1}{m} \right) \right]^2 - \gamma$$

mais

$$4 \pi^2 L F_0^2 = \frac{1}{\gamma}$$

donc

$$c = \gamma \left\{ \left[1 - \frac{\alpha}{\alpha_1} \left(1 - \frac{1}{m} \right) \right]^2 - 1 \right\}$$

Si à la place du rapport m , on se fixe la capacité totale c du condensateur :

$$(1) \quad m = \sqrt{1 + \frac{c}{\gamma}}$$

Soit n le nombre total de lames et e l'intervalle entre lames ; on a alors, pour la surface s engagée en fonction de l'angle :

$$s = \frac{4 \pi e}{n-1} \gamma \left\{ \left[1 - \frac{\alpha}{\alpha_1} \left(1 - \frac{1}{m} \right) \right]^2 - 1 \right\}$$

et

$$\frac{ds}{d\alpha} = 8 e \gamma \frac{\pi}{\alpha_1} \frac{1}{(n-1)} \frac{1 - \frac{1}{m}}{\left[1 - \frac{\alpha}{\alpha_1} \left(1 - \frac{1}{m} \right) \right]^3}$$

D'autre part (fig. 2) :

$$\frac{ds}{d\alpha} = \frac{r^2 - r'^2}{2}$$

D'où, en prenant :

$$\alpha_1 = \pi.$$

$$r^2 - r'^2 = 16 \frac{e}{n-1} \gamma$$

$$1 - \frac{1}{m}$$

$$\left[1 - \frac{\alpha}{\pi} \left(1 - \frac{1}{m} \right) \right]^3$$

r varie entre deux limites R_0 et R_1 , et R_0 est donné par :

$$(2) \quad R_0^2 - r'^2 = 16 \frac{e}{n-1} \gamma \left(\frac{1}{m} \right)^3$$

On peut alors poser :

$$(3) \quad r^2 - r'^2 = \frac{R_0^2 - r'^2}{\left[m - \frac{\alpha}{\pi} (m-1) \right]^3}$$

Pour tracer un tel profil, il faut donc :

- 1° Déterminer m d'après (1) ;
- 2° Déterminer R_0 d'après (2) ;
- 3° Tracer le profil d'après (3).

On voit que ce profil dépend de la capacité propre de la bobine et de la capacité du condensateur. Il ne peut donc exister aucun profil universel donnant toujours une droite pour la fréquence en fonction de l'angle.

Mais on sait que la capacité propre d'un

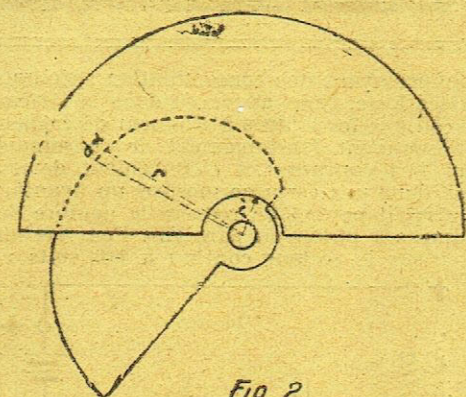


Fig 2

type de bobine varie assez peu avec le nombre de spires. On pourra donc, pour un type de bobine donné, déterminer un profil qui répondra à peu près à la propriété demandée.

M. GODFERT.

- (1) γ doit, en réalité, comprendre :
 - 1° La capacité propre de la bobine ;
 - 2° La capacité résiduelle du condensateur ;
 - 3° Les capacités parasites (fils de connexion, capacité grille-plaque, etc.), lorsqu'il y en a.

Répondez aux annonces : si le catalogue du constructeur ne vous sert pas aujourd'hui, vous en aurez certainement besoin demain.

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

- V. J. Brochard. — Sélection des ondes hertziennes par l'emploi de plusieurs détecteurs.
- M. E. Elliot. — Perfectionnements aux inductances variables.
- G. Fournier. — Coupleur permettant de recevoir avec une self unique et sans bout mort des ondes de longueurs différentes.
- F. R. Machin. — Perfectionnements aux condensateurs électriques variables.
- R. Moutet. — Système de bobine à self et curseurs montés sur axes fixes pour postes de T.S.F. et applications similaires.
- A. Rio et L. Lévy. — Dispositif pour l'amplification des lampes triodes des courants très faibles continus, discontinus et à périodicité très lente.
- E. Whiteley-Garnett et Cie. — Dispositif de réglage des bobines d'inductance.
- Benjamin Electric Ltd. — Perfectionnements apportés aux douilles pour soupapes thermoioniques.
- Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux systèmes dits « filtres d'ondes électriques ».
- Société des Relais à Arc. — Dispositif de modulation des triodes, particulièrement des triodes de grande puissance, dans lesquels le courant plaque passe rapidement d'une valeur nulle à la valeur de saturation pour une faible variation de tension grille.
- G. Messien. — Prise de terre.
- Société d'Electricité Mors. — Relais de sécurité spécialement applicable à la signalisation.
- Thomson-Houston. — Perfectionnements aux systèmes électriques rayonnants à action directionnelle.
- La « Radiotechnique ». — Perfectionnements à la fabrication des tubes à vide.
- The Marconi's Wireless. — 1° Perfectionnements aux dispositifs amplificateurs, comportant une valve à quatre électrodes et aux circuits s'y rattachant. — 2° Perfectionnements aux haut-parleurs.
- Société Française Radio-Électrique. — Perfectionnements aux générateurs à lampes.
- J. Bouteille. — Perfectionnements aux méthodes d'utilisation des lampes électroniques à plusieurs grilles.
- J. Cartier et Vergnaud. — Montage tropadyné réalisé en logeant dans un seul coffret quatre transformateurs moyenne fréquence.
- R. H. Duray. — Principe de modifications apportées aux bornes pour connexions électriques, afin de réaliser un serrage énergique.
- J. Lahousse. — Perfectionnements à la fabrication des condensateurs électriques.

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

- 600.501. — G. Fournier : Système de self variable pour boîte d'accord pour couplage haute fréquence dans les appareils de T.S.F.
- 600.565. — M. Gez : Procédé et appareil de radio-télégraphie secrète.
- 600.615. — Société Orling's Telegraph Instruments : Perfectionnements aux relais électriques.
- 600.539. — A. Muller : Appareil émettant ou recevant les sons combinés avec un appareil lumineux muni d'un abat-jour spécial.
- 600.699. — Société Carl Lindstrom : Dispositif pour tendre des membranes de boîtes d'acoustique de téléphone, etc.
- 600.402. — A. Fiers : Nouvel appareil de protection contre les surintensités et sur-tensions.
- 600.657. — E. Adolfini : Dispositif d'installation pour la charge des accumulateurs électriques en employant directement le courant alternatif convenablement redressé.
- 600.662. — Hayes-Gratze : Perfectionnements aux électrodes utilisées dans les tubes ou lampes à décharges, vides ou remplis de gaz.
- 600.704. — Société Faultless Radio-Corporation : Perfectionnements aux condensateurs.

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

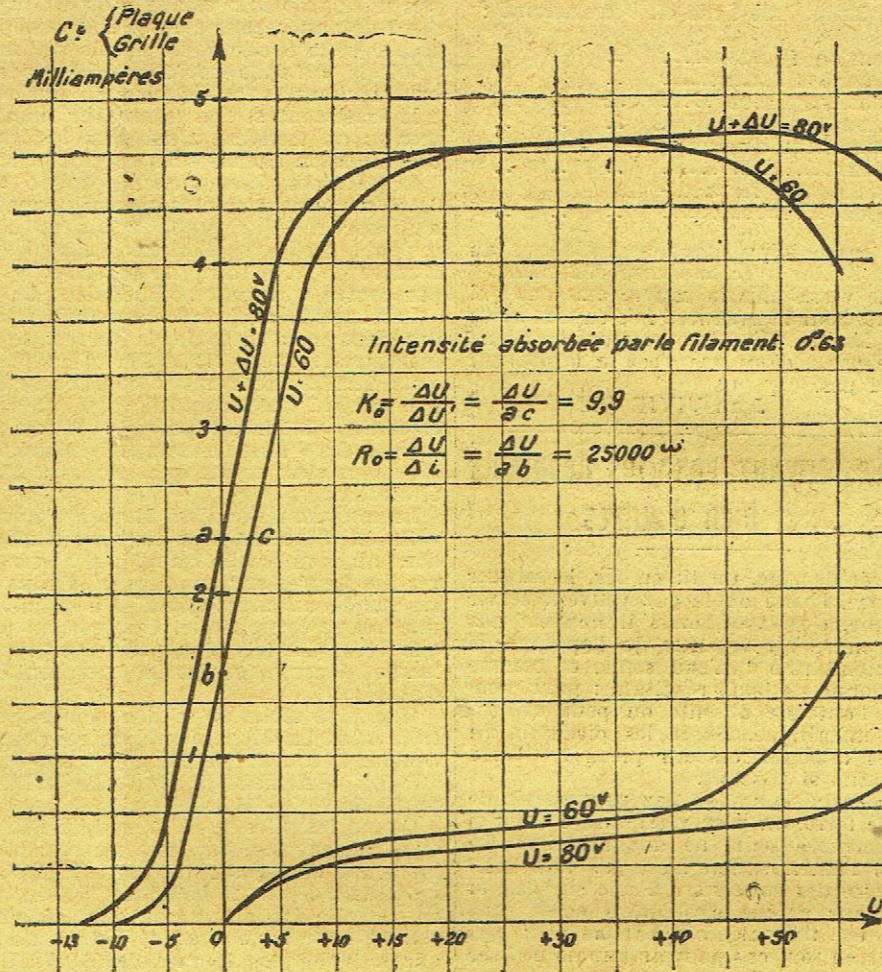
Un accumulateur ne se charge pas avec un produit chimique. Ce n'est pas une pile, c'est une pile secondaire, ce qui est bien différent.

MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS
Dépôt de Marques de fabrique
H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Conseil, 39, B^{is} St-Martin, PARIS

La T.S.F. à travers le labo...

Comme vous le savez, l'« Antenne » monte pour le plus grand bien de tous un laboratoire d'essais. Combien il sera utile aux amateurs et aux constructeurs ! C'est le point de vue amateur que j'envisage ici. J'ai parlé dans le « Q.S.T. Fran-

quelques résultats de mesure. La création du laboratoire de l'« Antenne » m'a incité à fouiller dans mes « bleus » d'essais du mois de juin dernier et à en extraire les diagrammes que vous avez sous les yeux. Ce sont les caractéristiques très exacte-



çais » des mesures des caractéristiques des lampes à trois électrodes (1), en donnant les schémas reproduits ci-dessous des deux montages employés couramment dans la technique (fig. I et II).

Je n'avais pas alors jugé utile de donner (1) Nos 15, 16 et 18 du « Q.S.T. Français ».

ment déterminés d'une lampe de réception bien moderne et d'une de nos plus grandes marques (nous mettrons : X...) qui, cependant — ceci soit dit à son mérite — donne les caractéristiques type obtenues au pont de Miller.

Et pourtant les caractéristiques établies

à la méthode (I) puis vérifiées au pont de Miller ont prouvé :

- 1° Que le filament s'obstinait à ne pas absorber plus 0 A.63... au lieu de 0,7 indiqués par le constructeur ;
- 2° Que le courant grille pour une tension

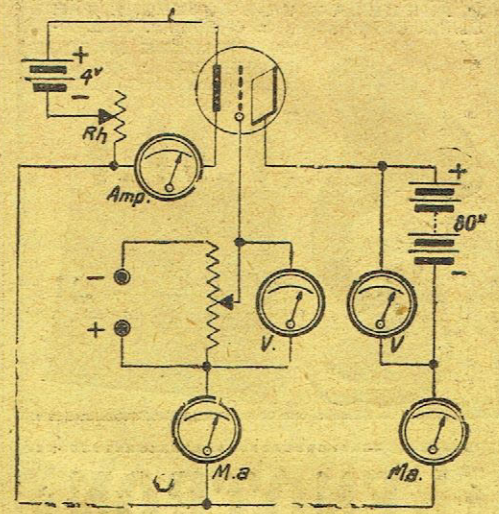


Fig. 1

plaque de 80 v. était de 500 microampères (soit 0 milli.5) au lieu de 1,3 indiqués par le constructeur ;

- 3° Que le courant plaque pour une ten-

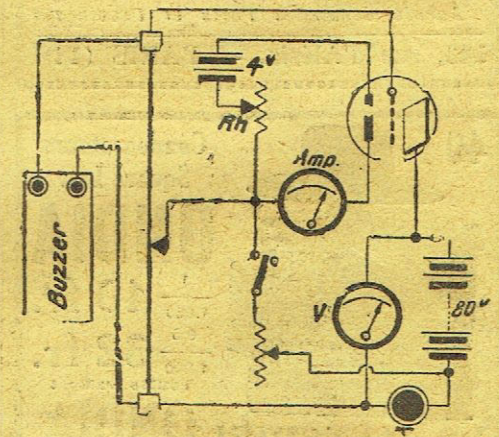


Fig. 2. Pont de Miller

sion plaque de 80 v. a atteint la saturation bien nettement mesurée de 4.750 microam-



La gamme la plus étendue est obtenue avec les nids d'abeilles ALCO

Nombre de spires des bobines	Inductance en microhenrys	LONGUEUR D'ONDE EN METRES		PRIX		Nombre de spires des bobines	Inductance en microhenrys	LONGUEUR D'ONDE EN METRES		PRIX	
		Longueur propre	avec capacité de 1/1000 mfd.	Nues	Montées 4-16 ou 5-14			Longueur propre	avec capacité de 1/1000 mfd.	Nues	Montées 4-16 ou 5-14
10	11,3	25	200	1.15	4.50	150	1530	290	2320	2.90	6.25
15	17,3	39	250	1.15	4.50	175	2050	370	2720	3.10	6.45
20	37,3	63	303	1.15	4.50	200	2400	380	2920	3.20	6.55
25	59	95	456	1.15	4.50	250	3400	395	3460	3.65	7.00
30	85,5	110	550	1.20	4.55	300	4250	405	3890	4.20	7.55
35	105	119	610	1.25	4.60	400	7000	520	5000	5.50	8.85
40	137	142	696	1.35	4.70	500	14000	975	7030	6.25	9.60
45	176	158	790	1.45	4.80	600	18700	1200	8145	7.00	10.35
50	203	165	864	1.50	4.85	750	31600	1450	10575	7.45	10.80
60	283	190	1000	1.60	4.95	1000	51000	1650	13280	9.35	12.70
75	425	217	1225	1.75	5.10	1250	69400	1900	15660	10.35	13.70
100	667	247	1585	2.35	5.70	1500	106500	2400	19400	13.00	16.35
125	1065	276	1940	2.75	6.10						

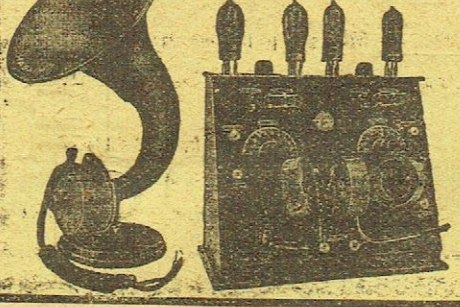
Demandez-les à votre fournisseur habituel

GROS : Etablissements ANDRÉ LAPORTE, 13, RUE FELIX-FAURE — PARIS (15^e)



HABANA

Ateliers BERNARD Agent exclusif de l'Electro-Bobinage. Fabricant de bobines et condensateurs. Us. bd. de la Bastille, r. de Reuilly, Trud. 40-12. LA PREMIERE MARQUE GROSSISTES : demandez Catalogues et Conditions avantageuses.



«KENOTRON»

La Maison spécialisée dans les appareils C-119
Son Super Résonance Neutrodyne à lampes intérieures et double réaction
Agents demandés Paris et Province
143, rue d'Alésia. — PARIS (14^e)

40 f. Condensateurs Square Law
ONDIA
1 40 fr.
0,5 32 fr.
1,000 Toutes valeurs
LE MATERIEL ONDIA
BOULOGNE-SUR-MER
Catalogue général..... 1 fr. 50

LE HAUT-PARLEUR
I.B
modèle 1926
Le cadeau des musiciens
Prix 275 fr.
IMBAULT et BERANGER, Ing.-Const.
6, rue des Mignottes, Paris (19^e)
Tél. Combat 13-05

Dites à votre marchand habituel de vous conserver
LE Q. S. T. FRANÇAIS

LES ABONNEMENTS A L' « ANTENNE » PARTENT LE PREMIER ET LE QUINZE DE CHAQUE MOIS

Ne perdez pas votre temps et votre argent à essayer toutes les marques de haut-parleurs
EXIGEZ TOUT DE SUITE UN PIVAL
PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle
Dépôts à PARIS, LYON, TOULOUSE, MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE, REIMS, ALGER, BRUXELLES, AMERSFOOT, LONDRES, DERBY.

pères ou 4,75 millis... au lieu de 11,5 indiqués par le constructeur !

Et pourtant le coefficient d'amplification mesuré sur le diagramme est de 9,9 et la résistance filament plaque de 25.000 ohms ce qui est en accord avec les chiffres du constructeur.

Je réclamaux en juin que nos grandes marques donnent les caractéristiques de leurs lampes sur leurs catalogues : depuis, cet usage s'est répandu.

Réclamons maintenant que l'on livre avec la lampe une fiche où l'on inscrira :

La tension filament....	..	..	..
L'intensité filament....	..	..	..
La tension plaque.....	60	80	120
Le courant de saturation	..	..	..
Le coefficient d'amplification .....	..	..	..
La résistance filament-plaque .....	..	..	..

Mais ces chiffres étant ceux obtenus au pont de Miller avec la lampe elle-même.

On ne verra plus le pauvre amateur qui construit pour la première fois sa détectrice « Grid Leak », démonter son poste qui ne marche pas... alors que c'est la lampe qui ne rend pas.

Jean VIVIE (E.N.S.M.)

Quelques tuyaux pour les débutants ... et bien d'autres

Un toit de zinc, un lit en fer, le secteur électrique, l'eau ou le gaz peuvent servir d'antenne, c'est vrai, mais il ne faut pas s'en prendre au vendeur de l'appareil si l'on entend rien ! L'eau seule, et comme terre, donne de bons résultats : pour compenser l'antenne absente on peut utiliser un lit métallique. Poser les pieds du lit sur des assiettes ou des pieds en verre pour piano si possible.

Dans certains cas, le gaz peut servir de prise de terre, on peut y adjoindre l'eau si cette dernière seule ne donnait rien. En général l'amélioration n'est pas fameuse.

L'écoute des concerts à Paris sur eau et gaz et sur galène c'est-à-dire poste sans lampe, est très aléatoire. Il ne faut pas compter en tout cas pouvoir jamais utiliser un haut-parleur. On pourra s'en servir par contre, si la réception étant déjà suffisante sur galène au casque, on veut faire la dépense d'un amplificateur à lampes basse fréquence (dite « BF ») se plaçant aux lieux et place du casque, c'est-à-dire comme on le comprend facilement, après la galène, le haut-parleur étant relié à la sortie de cet ampli BF.

Un bon poste à une lampe appelé souvent monolampe revient complet à plusieurs centaines de francs. Ne pas oublier de compter dans le prix, la lampe obligatoire, les accus ou piles 4 v. et les piles de 80 v., ainsi que le fil d'antenne. Si l'on a des accus, il faut songer qu'ils ne peuvent vivre qu'en mangeant fréquemment, soit chez le restaurateur du coin, en l'espèce l'électricien ou le garage qui les chargera tant bien que mal, soit, si l'amateur le préfère, en chargeant lui-même au moyen d'un des multiples redresseurs (dont quelques-uns pas mauvais, c'est vrai pourtant!) annoncés comme rendant du 500 0/0 ! Si l'on préfère les piles à la campagne, par exemple, tâcher d'en choisir de bonnes : c'est rare !

Prendre le même appareil que celui qui fonctionne très bien chez un voisin, parent ou ami est bien, surtout si la fabrication semble sérieuse, mais ayant toute chose essayer cet appareil chez l'ami en question, et sur son antenne est encore bien mieux : on évitera ainsi bien des déboires du début. Se défier cependant des « amateurs » trop savants qui vous « zigouilleront » un poste neuf en cinq secs. S'exercer pendant quelques soirées seul avec le moins de conseils possibles chez cet amateur et sur le poste de ce dernier sera le meilleur moyen de se documenter sans rien détériorer du matériel à venir. On dit que pour apprendre l'automobile sans briser la sienne c'est aussi très pratique.

Un bon poste de T.S.F. à 4 ou 5 lampes, comme c'est la moyenne actuellement, doit comporter au plus deux lampes basse fréquence (soit deux étages BF). S'il y en a trois, ce sera une machine à faire du bruit aux dépens de la qualité d'audition.

Les lampes (ou étages) dites haute fréquence (HF) semblent ne pas amplifier beaucoup : c'est exact, mais ils permettent

tout de même les auditions de postes très lointains, chose impossible même avec un régiment entier de lampes BF. Les lampes HF sont donc intéressantes.

Presque tous les postes aujourd'hui possèdent une réaction, c'est-à-dire une petite bobine spéciale, nid d'abeille ou autre, reliée à la « plaque » de la lampe détectrice et « réagissant sur un autre nid d'abeille du circuit de l'antenne ». Ce procédé permet d'obtenir un supplément d'amplification très intéressant, toutefois il ne faut pas aller trop loin car la voix est rapidement déformée pour arriver si l'on dépasse encore cette limite à un simple sifflement, celui de « l'onde porteuse » des paroles ou du chant transmis. Manœuvrer donc très lentement si l'on tombe sur un sifflement : on trouvera ainsi plus facilement une émission cachée sous ce sifflement.

Les lampes économiques « micro » ou 6/100 sont intéressantes : elles permettent d'utiliser de plus petits accus et d'user moins les piles si l'on n'a pas d'accus. L'usure de la batterie de plaque « 80 v. » par contre n'est pas modifiée de ce fait.

Les lampes « triodes » ont trois électrodes dans leur ampoule de verre : le filament quatre volts, la grille et la plaque, cette dernière recevant le courant de 80 v. pôle positif. On les appelle aussi tubes récepteurs, audions, tubes à vide, etc. Les « tétraodes » sont des lampes « bi-grilles », nom plus clair même que lampes à quatre électrodes.

La consommation d'un filament de quatre volts est d'environ sept dixièmes d'ampère : donc un accu 4 volts 7 ampères pourra durer dix heures sur une lampe et cinq heures sur deux lampes allumées à la fois. Sur une lampe économique il pourra en pratiquement durer dix fois plus, puisque ce type de lampe dépense seulement six centièmes d'ampère.

Une pile sèche 80 v. dure en moyenne trois mois. La dépense en ampères pour entretenir le courant de plaque est très faible : elle est seulement de quelques millièmes d'ampère.

Quand les piles de 80 v. sont en bon état elles doivent pouvoir faire rougir notablement une lampe d'éclairage ordinaire d'appartement 16 ou 25 bougies. C'est un mode de contrôle facile faute de voltmètre. Mais comme cette tension est fatale au filament quatre volts des lampes de T.S.F., il est prudent d'allumer sa lampe T.S.F. avec l'accu ou pile 4 v. avant de relier la batterie de 80 v. au poste. De cette manière les erreurs de borne sont moins faciles.

La lampe détectrice est indispensable dans un poste : elle se place entre la ou les lampes HF et la ou les lampes BF. L'audition est d'ailleurs en général possible au casque, sans BF, mais seulement après la lampe détectrice.

On peut classer actuellement les postes émetteurs de radio-concerts en deux catégories : ceux à petite longueur d'onde, soit de 300 à 600 mètres de longueur d'onde, tels *Petit Parisien*, P.T.T., postes anglais, allemands, italiens, espagnols, etc., et ceux à grande longueur d'onde, comme Tour Eiffel (FL), Daventry (relai de Londres), Radio Paris (ex-Radiola), Kœnigsbrunn, qui utilisent des ondes de 1.500 à 3.000 m. On a plus de chance de les entendre, même dans le Midi, au moins pour Daventry et FL, que les autres, car leur puissance est plus grande que celle des petites ondes.

Il est bien évident toutefois qu'un amateur situé très près d'un poste à petites ondes, par exemple Radio-Toulouse ou San-Sebastian, entendra très bien ces derniers, mieux peut-être dans bien des cas que les postes plus lointains quoique plus puissants.

L'emploi d'un condensateur de deux microfarads placé aux bornes de la pile de 80 v. évitera bien des fritures dans l'écouteur. Le prix d'achat très minime de cet accessoire évitera bien des ennuis.

Les lampes de T.S.F. ont toujours la broche reliée à la « plaque » plus distante du centre du culot que les trois autres : grille, filament arrivée positif et filament sortie négatif. Bien repérer cette particularité sur le poste lui-même pour éviter de « griller » une lampe à la pose. Débrancher pour plus de sûreté un pôle de la pile 80 v. et laisser au contraire le 4 volts en circuit pour obtenir l'allumage pendant la pose.

Un rhéostat surtout pour les lampes micro est presque indispensable : on aura dans bien des cas une amélioration de rendement ou de pureté en diminuant le chauffage du filament.

Pour faire des économies en débutant on peut, surtout avec les lampes micro se contenter de quarante volts.

Un bon moyen de prendre la « terre » sur la conduite d'eau est de dévisser avec un clef anglaise la tête du robinet (après avoir fermé le branchement d'eau cela va sans dire, sauf si l'on est amateur d'un schampoing à l'eau fraîche malgré la saison), et de placer à même le cuivre, comme s'il s'agissait de la filasse du joint, la bouchette en cuivre qui terminera l'arrivée du fil de prise de terre. Le contact sur cuivre souvent assez humide, est en général plus sûr que pris à même le plomb, même quand la peinture a été assez bien grattée.

Intercaler un condensateur de deux microfarads entre ce fil de terre et la borne « terre » du poste est une excellente précaution, surtout dans l'emploi de chargeurs d'accus simultanément pendant l'écoute. On évitera ainsi de brûler ses lampes.

Un cadre, si l'on préfère ce mode de ré-

ception à l'antenne, doit être branché par chacune de ses extrémités aux bornes antenne et terre du poste. Un condensateur variable devra obligatoirement être branché également à ces bornes. On ne peut donc pas utiliser de condensateur « en série », c'est-à-dire où le courant semble obligé de traverser pour se rendre au poste. Le condensateur devra donc être mis en parallèle, c'est-à-dire qu'il aura l'air de court-circuiter le cadre. Il ne faudra pas non plus placer de nids d'abeilles aux bornes du cadre. On peut le faire cependant comme un pis aller, faute de petit cadre, pour réduire la longueur d'onde propre du cadre.

Les montages dits « à résonance » si employés actuellement sous les noms de C.119 et C. 119 bis sont excellents et cela justement parce que la résonance oblige à utiliser au moins une lampe HF, cela en dehors des qualités de sélectivité propres à ce montage.

Un poste peut très bien être en bon état et ne rien donner si le fil d'une des bobines de l'écouteur est brisé, accident assez fréquent.

Un autre accident également très courant est l'absence de contact des broches des selfs dites « nids d'abeilles » avec leur culot femelle. Forcer un peu l'écartement des broches mâles au moyen d'un canif ou d'un tournevis.

Le vernis dans les postes neufs est aussi souvent cause de pannes : il s'introduit sous une vis qui serre un fil dans l'intérieur de la boîte et la réception devient impossible. Contrôler au moyen d'une lampe et d'une pile si le courant passe bien entre tête de borne ou de vis et fil. Cet essai ne peut se faire à travers l'enroulement d'un transformateur basse fréquence trop résistant pour allumer la lampe. Le voltmètre est alors le seul contrôle pratique, à condition qu'il soit assez résistant. On peut aussi se servir de l'écouteur téléphonique : le « toc » au moment du contact avec le second pôle de la pile servant à la vérification doit être très franc.

Une lampe T.S.F. peut très bien s'allumer mais ne rien donner comme audition si le filament touche à la grille. Cet accident est plus rare avec les micro qu'avec les lampes normales.

On ne peut pas charger les accus avec du courant alternatif : il faut acheter un redresseur ou une soupape et, pour des raisons d'économie de courant un transformateur qui réduise les 110 v. à quelques volts, au moins à six volts (6 v.), pour charger quatre volts. Avec le courant continu on peut charger directement sans redresseur, mais la dépense de courant est énorme car il est impossible de se servir de transformateur-réducteur de 110 v. à 6 volts. On peut voir sur le compteur quelquefois l'indication « continu » ou encore « Ps. (périodes) 50 ou 25 ». Un simple « huit » couché, c'est-à-dire une sinusoïde est souvent la seule indication qu'il s'agit de courant alternatif. Seule la mention « continu » permet de supposer qu'il s'agit de courant continu. Les indications Ps. etc., déclinent à coup sûr de l'alternatif.

Il est prudent pour éviter d'abîmer son casque ou ses transfo d'éteindre ses lampes doucement, d'où utilité d'un rhéostat très progressif. Les modèles mixtes commençant sur gros fil pour lampes ordinaires pour terminer l'extinction sur fil fin destiné aux lampes micro donnent à cet égard toute sécurité.

Quand on débute, ne pas oublier de grouper tout le poste y compris les accus sur une table. Souvent les déboires du début viennent d'accus ou de piles placés trop loin et en contact avec le sol humide. Les fils longs exposent à des pertes d'intensité ; on croit avoir 4 volts à la lampe alors qu'il n'y a plus que 3 v. 5.

La ficelle est un isolant insuffisant pour une antenne, sauf s'il fait sec et très chaud. Le verre est le meilleur isolant, mais porcelaine ou ébonite sont également à employer faute de verre.

R. TOUSSAINT.

(A suivre.)

Postes entendus

- Relève bi-mensuel des postes entendus par « R.220 » — Raymond van Raepenbusch — à Kairouan — Tunisie — (Afrique).
Écoute du 15 au 30 novembre 1925.
Allemagne. — K.W3 — K5A.
Angleterre. — 2AO — 2BZ — 2GY — 2KW — 2LH — 2OD — 2RB — 5DH — 5HX — 5NJ — 5PM — 5YK — 6KO — 6TM.
Australie. — 1ZA.
Belgique. — I3 — R2 — V2 — 4RRS.
Canada. — 1AR.
Espagne. — EAR Zéro — EARG — EAR-21 — E1BH.
Etats-Unis. — 1AAO — 1BES — 1BGQ — 1BK — 1BS — 1SI — 1VC — 2AGO — 2AKY — 2APU — 2BM — 2BXJ — 2CTF — 2GP — 2QS — 2SIR — 3AII — 2BWJ — 3JO — 4RM — 4RR — 4RY — 5UX — 5YB — 5ADG — 5AJ — 5BT — 5BUK — 5CES — 5DAA — 9ZT — NAH.
France. — 8AG — 8AIX — 8AOX — 8CAX — 8CT — 8DK — 8EV — 8GI — 8GP — 8GRA — 8IX — 8JC — 8JD — 8LZ — 8NA — 8NK — 8PKX — 8RBP — 8SAX — 8SOT — 8VO — 8XW — 8YOR.
Hollande. — Zéro BL — Zéro HB — Zéro KZ — Zéro PM — PBZ — PCCMM.
Italie. — 1AS — 1AY — 1BW — 1GB — 1RM.
QSL CRD sur demande — R. 220.

Réalisation d'un transformateur moyenne fréquence pour Superhétérodyne et « Supradyne »

Comme nous l'avons annoncé dans nos précédents numéros, nous indiquons ci-dessous la façon de construire les quatre transformateurs qui sont utilisés pour le montage de l'amplificateur moyenne fréquence d'un superhétérodyne ou d'un supra-

transfo et les bornes de sortie. Elle indique aussi les côtes de perçage de cette plaque. Sur la figure 4, on voit le détail du condensateur variable d'accord (vue du dessous de la platine) et l'arrivée des connexions reliant le transfo aux bornes de sortie. Sur

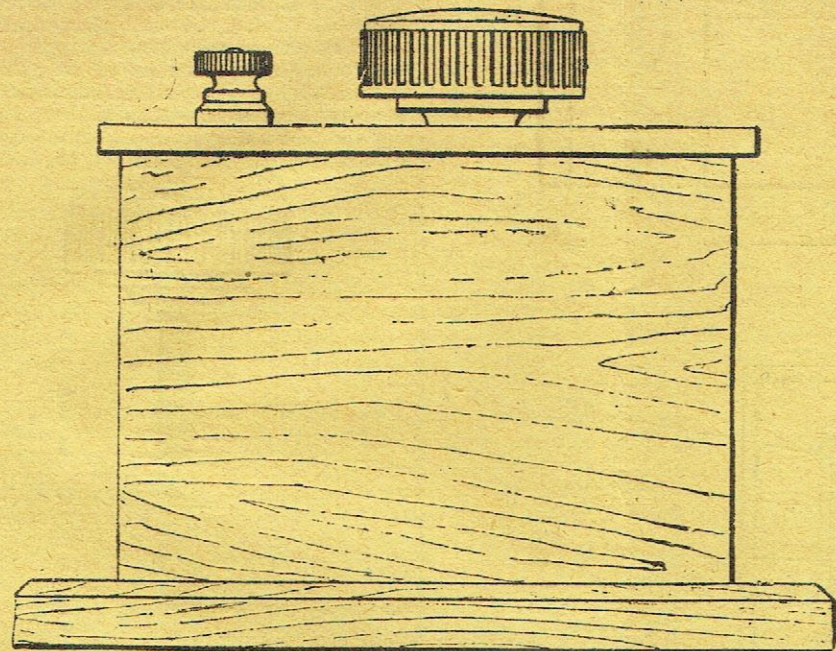


Fig. 1

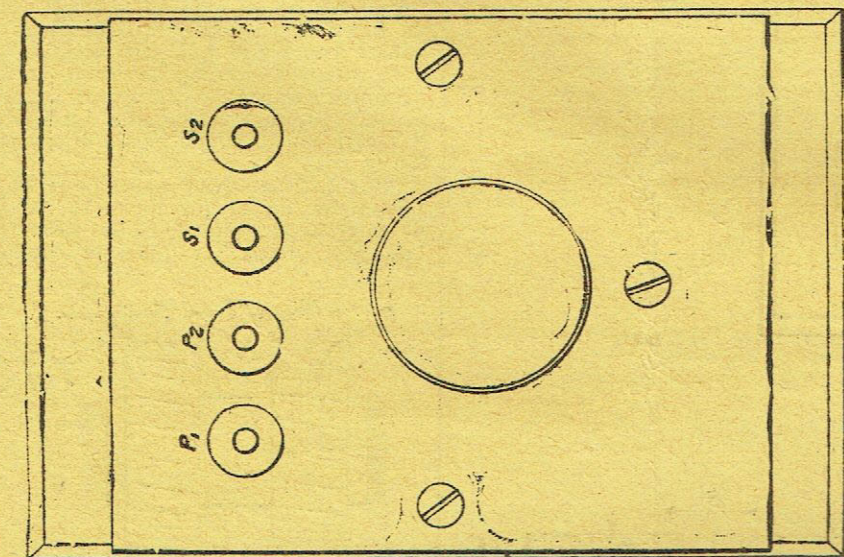


Fig. 2

dyne. La figure 1 représente le transformateur vu du dessous et de face. Les bornes P¹ et P² correspondent au primaire du transformateur. S¹ et S² sont les bornes du secondaire accordé par un condensateur variable dont on aperçoit le bouton de réglage sur la figure.

La figure 2 indique les dimensions de la boîte dans laquelle est monté le transformateur. Cette boîte est faite en bois de 8 mm d'épaisseur et les bords de sa base servent à visser cette boîte sur le panneau du poste.

La figure 3 donne les dimensions de la plaque d'ébonite ou de bakelite sur laquelle sont montés le condensateur d'accord du

cette figure, le gros pointillé indique l'emplacement de l'ébénisterie. Af l'armature fixe du condensateur, Am et D l'armature mobile et le diélectrique de ce même condensateur. Sur cette figure, C indique la pièce représentée en détail par la figure 8, V la vis de réglage et E un écrou de blocage destiné à limiter la course de la lame mobile. Le transfo est relié aux 4 bornes comme il est indiqué sur la figure.

Les détails de l'armature fixe en laiton sont indiqués sur la figure 5. Cette armature est fixée sur la platine par une vis passant dans le trou de 3.1. La vis de réglage passe au centre du trou 7.

La figure 6 représente la feuille de mica

Un poste de T.S.F. doit constituer UN TOUT HARMONIEUX !...

Les Transformateurs - moyenne fréquence -

TROPABLOC

sont en harmonie parfaite avec les lampes françaises pour lesquelles ils ont été spécialement conçus

Montez un poste SUPRADYNE avec et vous serez surpris des résultats. Tous les Européens en haut-parleur sur petit cadre :

Les Transformateurs TROPABLOC SONT D'UN PRIX ABORDABLE

Vente et renseignements aux

Etablissements CARVER

8, rue du Moulin, VINCENNES

Provisoirement de 16 à 21 heures

Envoi de la brochure contre 2 fr. 50 ; étranger, 3 fr. 50 ; schéma, 5 fr.

L'APPAREIL QUI VOUS SATISFERA

l'« EDELWEISS » N° 5 A

(Super C. 119 bis Reflex)

Ce poste à 4 lampes a la puissance d'un appareil à 6 lampes en montage ordinaire. Sa fabrication irréprochable, son prix modéré, ses garanties formelles en font un appareil universel. — PRIX : 595 francs

Demandez la notice B

RADIO R. T.

Rue de la République, ROCHEFORT-s.-MER (Char.-Inf.).

Jusqu'au 15 Janvier seulement

RADIOLYS

80, BOULEVARD HAUSSMANN

PARIS

Lampes Micro garanties neuves 20. »

Transformateurs blindés . 18. »

CASQUES - CONDENSATEURS

HAUT-PARLEURS « BROWN »

à des prix défiant toute concurrence

LAMPES T.S.F.

à faible consommation 6/100 d'Ampère

RECONSTITUÉES

Rendement supérieur en détection et B.F.

Qualité garantie — Grande durée

à 21 francs

LAMPES 2 VOLTS 3/10 d'ampère

Consomme 5 fois moins que les lampes ordinaires — Grande sonorité

Facilite la réception des émissions lointaines

Durée garantie — Grande économie

Ordinaires transformées 19 fr.

Neuves 24 fr.

Conditions spéciales pour revendeurs

OURY ET Cie

6, RUE DEGUERRY — PARIS (11)

Tél. : Roq. 07-21. Métro Parmentier

VENTE AU DETAIL : 34, rue Tronchet

WILLERY, 26 rue des Dames (17^e)

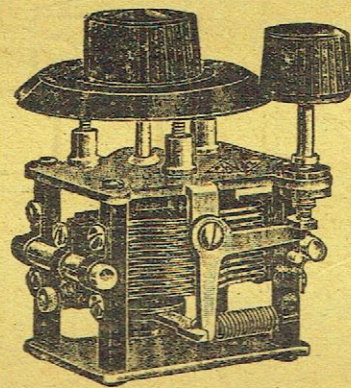
LACHEVRE, 36, rue Jacob (6^e) (1^{er} étage)

A. DOIGNON, 151, rue Marcadet

R. LEBAS, 219, rue du Général-Gaillieni, Boulogne (Seine).

J. CHAUVEAU, 67, rue de Montreuil, Paris.

Dépôtaires demandés



Demandez bien vite à votre électricien de vous montrer le fameux

CONDENSATEUR **PIVAL**
:: VARIABLE ::

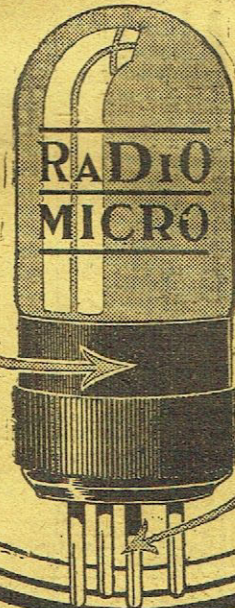
PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle (Corrèze)

Dépôts à PARIS, LYON, TOULOUSE, MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE, REIMS, ALGER, BRUXELLES, AMERSFOORT, LONDRES, DERBY.

LA NOUVELLE RADIO MICRO

NOUVEAU CÛLOT A GRAND ISOLEMENT

RÉDUCTION DE CAPACITÉ MEILLEUR RENDEMENT SUR PETITES ONDES



FABRICATION FRANÇAISE

RADIOTECHNIQUE

12, Rue La Boétie - PARIS

Les Récepteurs
Les Casques
Les Haut-Parleurs



sont les meilleurs
Exigez-les

Vente au détail:
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros: DUNYACH & LECLERT
80, Rue Talboul, PARIS
Téléphone: Trudaine 23-68
Jéгур 01-23

MAISON FONDÉE EN 1896

H. GRAVILLON

10, rue Saint-Sébastien — PARIS (11^e)

CONDENSATEURS



MEDAILLE D'OR PARIS 1922
MADRID 1924

CONDENSATEURS

ordinaires et à VARIATION RECTILIGNE de longueur d'onde. Avec ou sans Vernier et en toutes capacités.
CADRANS de précision, entièrement usinés.
Catalogue A sur demande.
R.C. Seine 99676

TOUS LES APPAREILS

T. S. F.

DES GRANDES MARQUES
SONT VENDUS PAYABLES EN

12 MOIS

à l'INTERMÉDIAIRE
(Maison fondée en 1894)

17, rue Monsigny, 17 :: PARIS (2^e)
Téléph. : Gutenberg 03-70 - 03-98
Catalogue franco
Mêmes facil. p^r les appareils photographiques

Monolampe T. M. R.

sur cadre { donne du Haut-Parleur et fortes réceptions au casque des concerts européens

Auditions gratuites le lundi et le mercredi de 21 heures à 23 heures.

Livré complet avec tous les access. 395
Installé à domicile (rég. parisienne) 410

Pas d'intermédiaire,
vente directe du fabricant à l'amateur

ED. CHATELAIN

12, boulevard de la Chapelle, PARIS

REG

CASQUES
HAUTS PARLEURS
PAVILLONS

LA MARQUE
À ESSAYER CHEZ
LES REVENDEURS

44 fr.

J. Reignoux

Ing. Const. A & M.
74, Rue de la Folie-Regnault Paris

Amateurs, achetez l'INTRAN du dimanche : tous les programmes de T.S.F.

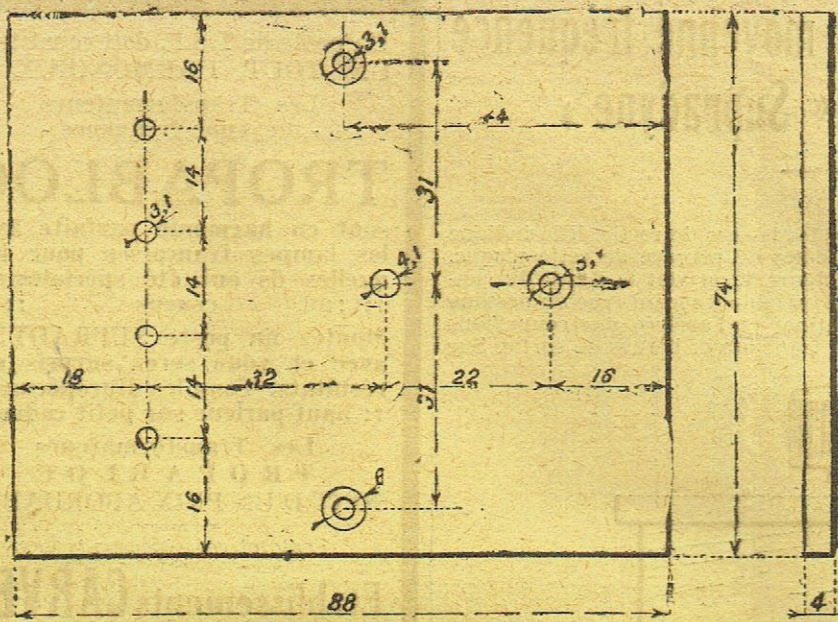


Fig. 3

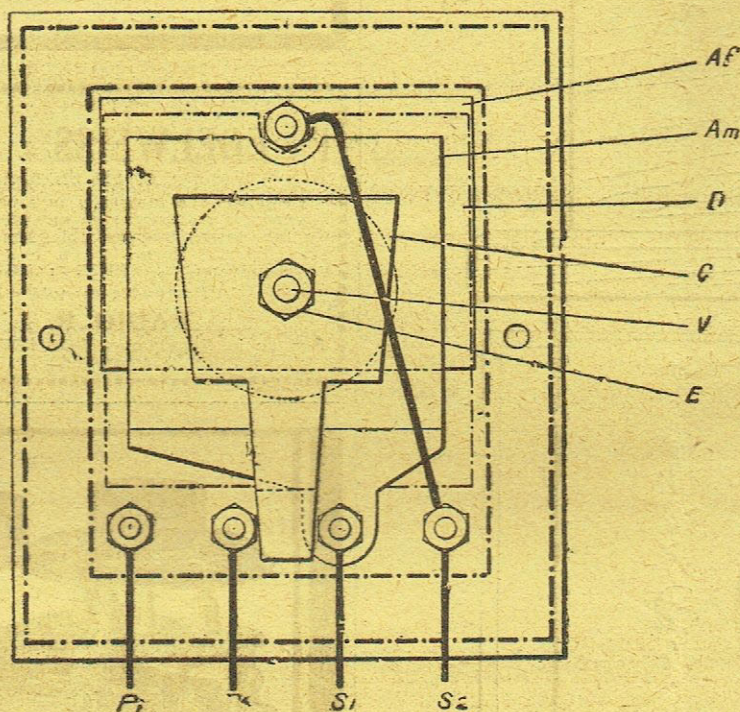


Fig. 4

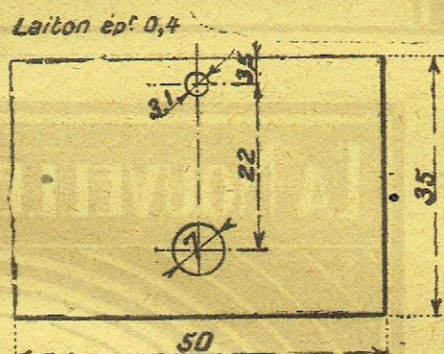


Fig. 5

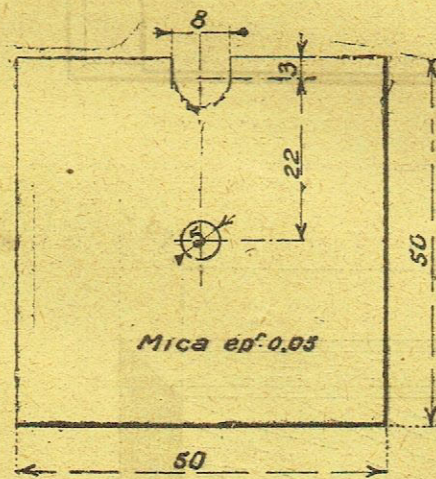


Fig. 6

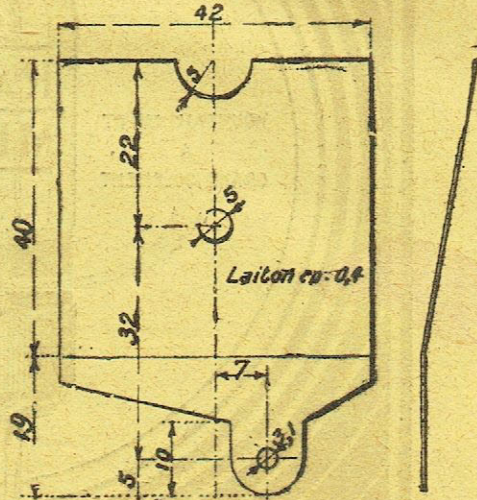


Fig. 7

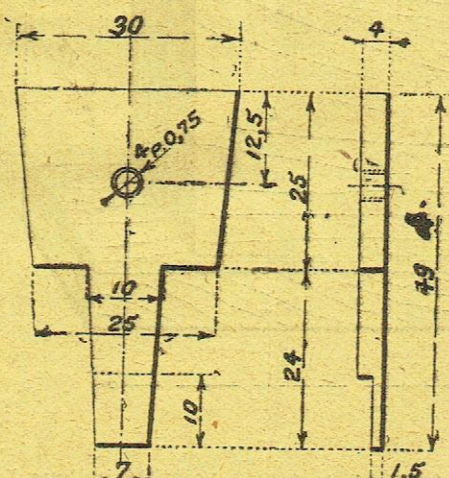


Fig. 8

isolant l'un de l'autre les deux armatures du condensateur lorsque ce dernier est aux environs de sa capacité maximum. A défaut de mica, on pourrait utiliser du papier paraffiné, mais dans ce cas, la capacité du condensateur serait moins grande, ce qui diminuerait la gamme de réglage du transformateur.

Pour construire l'armature mobile représentée par la figure 7, on se procurera du laiton éroulé ou à défaut on prendra du laiton ordinaire que l'on martellera pour lui donner de l'élasticité. On lui donnera ensuite les dimensions indiquées sur la fig. et on le galbera pour qu'il s'écarte de lui-même de l'armature fixe.

Les deux armatures seront rapprochées l'une de l'autre par une pièce de bakélite dont les dimensions sont indiquées par la figure 8. Cette pièce porte un trou fileté, dans lequel vient se visser la vis de réglage représentée par la figure 9.

Pour construire le transformateur qui est représenté par la figure 10, on fabriquera

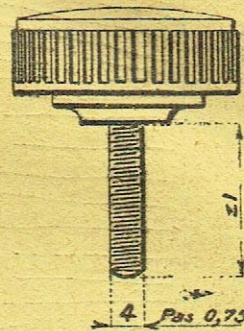


Fig. 9

un mandrin de bobinage dont les flasques sont écartées de 10^{m/m} et dont le diamètre intérieur est de 15 mm.

Une des flasques devra pouvoir s'enlever de façon à permettre le démontage de la bobine construite qui sera ensuite guipée d'un ruban de soie ou de coton. La bobine primaire comportera 340 spires massées en fil de 2/10, une couche soie. La bobine secondaire construite en même fil comportera 850 spires.

Pour faire le noyau magnétique du transformateur, on se procurera du fil de fer fleuriste de 4 ou 5/10 de diamètre que l'on fera recuire et que l'on coupera en

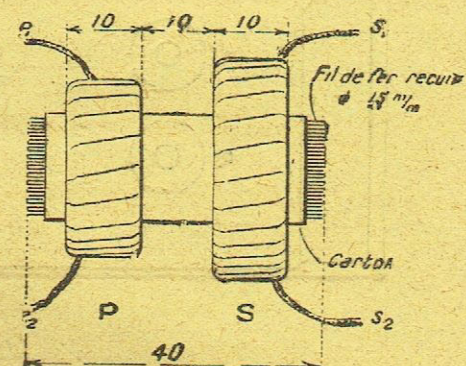


Fig. 10

morceaux de 4 cm. de long. Avec ces morceaux, on formera un faisceau de 8^{m/m} de diamètre que l'on enrobera de papier jusqu'à obtenir un diamètre de 15 mm. Sur le noyau ainsi obtenu, on placera les bobines primaire et secondaire en les écartant de 10^{m/m} l'une de l'autre.

Le transformateur est ensuite placé au fond de l'ébénisterie et fixé à cette dernière à l'aide de cire à cacheter chaude coulée dans le fond de la boîte et sur une épaisseur de 4 à 5^{m/m}.

Il ne reste plus alors qu'à relier les sorties du transfo aux bornes qui leur correspondent et à fixer la platine à l'ébénisterie.

Nous indiquerons par la suite la façon de se servir de ces transfos pour la réalisation d'un récepteur supradyné.

R. ALINDRET.

APPAREILS DE RÉCEPTION "ELECTRICIA" à galène ou à lampes

Les plus simples
Les moins chers
Les mieux construits

Vente au Comptant et à Crédit
AUX ARTS MÉNAGERS
18, Rue Choron, Paris (9^e)

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.
18, Rue Sedaine — PARIS Expédition à partir de 25 francs d'achat
Métro : Bréguet Sabin-Bastille Catalogue : 0 fr. 30 Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h.

Nous ne sommes ni As, ni Roi,
ni Reine, mais nous vous donnons
en réclame cette semaine :

Square law vernier 0,5/1.000 27 fr.
— — 1/1.000 34 fr.

CHRONIQUES

BOUCHES DU RHONE

C'est avec étonnement qu'en parcourant la chronique de l'Antenne, j'apprends qu'il existait à Marseille un poste d'émission qui s'appelait : « Radio-Marseille ».

Si votre correspondant disait vrai, nous serions aujourd'hui les heureux rivaux de Toulouse et de son fameux Radio-Toulouse où l'on peut se mettre à l'écoute de 12 h. 30 à minuit, cela grâce au dévouement et l'activité de tous les sans-filistes de la région pyrénéenne.

Pourquoi n'en est-il pas de même en Provence ? La raison en est fort simple, manque d'union, manque de cohésion, Marseille possède un comité des Amis de la Radio-diffusion. Cet état-major qui n'a aucun contact avec ses troupes n'a pas encore pu organiser une réunion où l'on puisse causer, discuter, mettre au point une marche à suivre pour obtenir un poste local, rival de celui de Toulouse ; cependant que la municipalité et son sénateur-maire n'attendent que la pression du nombre pour mettre à leur disposition le plateau du Palais Longchamp où se pourrait établir un poste d'émission le mieux placé de toute la France.

Certes, il faut féliciter les dirigeants de l'association des Amis de la Radio-Diffusion de Provence, qui font ce qu'ils peuvent ; tirillés d'un côté par l'Administration des P.T.T. et de l'autre par quelques bonnes âmes qui ne manquent aucune occasion de leur glisser au bon moment, la fatale peau d'orange dans le but charitable de les voir cultiver. Cette lamentable situation ne finira que le jour où la Provence aura, en plus du poste administratif qu'il faut conserver (comme d'ailleurs il a été fait à Toulouse), la Provence aura, dis-je, son poste indépendant, sans aucune attache avec l'Administration et sous la direction du Comité des Amis de la Radio-Diffusion de Provence, enfin libéré de ses entraves.

Il faut le dire carrément, la T.S.F. se trafane à Marseille parce qu'elle est sous l'entière dépendance de l'Administration. Que tous les sans-filistes s'unissent, se regroupent, s'assemblent pour se débarrasser de cette tutelle et nous verrons alors s'épanouir la belle science qui nous est si chère à tous et qui ne demande qu'à secouer le joug qui l'opprime et l'empêche de s'épanouir au beau soleil de notre Provence.

A. ARNOUX.

CHARENTE

C'est avec plaisir que j'ai reçu la protestation du Radio-Club Angoumois, protestation soulevée par ma chronique parue dans le numéro 140 de l'« Antenne ». Ma critique n'a donc pas été inutile, puisque le R.C.A. a été amené à me renseigner sur son fonctionnement et ses travaux, détails que je n'ignorais pas, mais qu'il m'a semblé utile de provoquer pour permettre aux amateurs charentais, lecteurs de l'« Antenne », qui ont été depuis longtemps sevrés, quoi qu'on en dise, d'en avoir l'écho.

Certaines personnes tendraient à faire croire que les amateurs lisant l'« Antenne » sont dans l'obligation de faire l'achat d'un journal régional pour pouvoir prendre connaissance des faits et gestes des radio-clubs. Cela est très paradoxal. Il me semble qu'un journal de T.S.F. aussi répandu que l'« Antenne » est tout désigné pour cela. Je me permettra également de faire remarquer à ces personnes que, malgré qu'elles s'ingénient pour intéresser l'amateur de la ville par les travaux d'un radio-club, elles semblent ignorer totalement qu'il peut exister des amateurs dans les campagnes, et, en tout cas, elles semblent les traiter en petites gens dédaignables.

La différence, que j'ai déjà signalée dans ma dernière chronique, entre l'amateur campagnard et l'amateur citadin est encore aggravée du fait que le Radio-Club Angoumois ne fait bien part de tout ce qui a été fait pour ses adhérents de la ville et de la banlieue, mais qu'il semble tout à fait ignorer l'amateur se trouvant hors de cette enceinte. Aussi outre le groupement du Radio-Club d'Angoulême et celui de Cognac, par exemple, il existe une large bande de campagne qui ne peut être touchée que grâce à une compréhension plus large des devoirs d'un Radio-Club.

Certes, s'il existe plus de cerveaux obtus à la campagne qu'à la ville, il n'en est pas moins vrai que nombre d'amateurs sans-filistes pourraient se faire jour, pour peu qu'on leur prête la main, en leur donnant de plus grandes facilités pour prendre contact avec le Radio-Club de leur région, au lieu de les traiter en parents pauvres.

La T.S.F. ne pourra vivre qu'en raison du nombre toujours plus grand de ses adeptes, groupés dans une harmonie parfaite d'où seront exclues toute vaine gloire et basse jalousie. C'est là mon but, et cela fera l'objet d'une prochaine chronique.

D. RESAUDET.

Correspondant pour la Charente.

ISERE

Les perturbateurs bordelais semblent avoir fait école dans notre région. On nous signale que dans les soirées des 7 et 8 décembre, les amateurs de la région grenobloise ont été désagréablement surpris du « sabotage » de leur réception par des sifflements intempestifs et innombrables. Les sifflements en cause paraissent être provoqués par l'hétérodyne de postes récepteurs. Les perturbateurs sont-ils des débutants de la « chasse » des ondes ? Nous ne saurions trop leur recommander d'user modérément de leur réaction, ou mieux de réactionner sur un circuit secondaire (Secondaire

du Tesla pour la déteceur à réaction; sur la résonance pour le C. 119 bis, etc.). Si toute fois ce concert spécial émane de mauvais plaisants, nous leur conseillons de méditer le proverbe donné à la fin de l'article « Ne touchez pas l'onde » (Petit Dauphinois du 12 courant). Si au contraire l'émission les attire, que ne tentent-ils des essais entre 40 et 100 mètres.

Quand nous écrivons ces lignes, le calme semble s'être rétabli à la suite du rappel à l'ordre du Petit Dauphinois. Les amateurs consciencieux remercieront, avec nous, sincèrement et chaleureusement la Direction du Petit Dauphinois, pour son heureuse initiative.

Notre enquête relative à la réception des diverses émissions nous donne des renseignements très contradictoires dans des lieux pourtant très voisins. Nous publierons les résultats après plus ample information.

Nous recherchons toujours un correspondant pour Bourg-Oisans et la région. Nous supposons que cette partie du département doit être bien pauvre en amateurs s'intéressant à l'avenir de la Radio française, car nous n'avons encore reçu aucune correspondance. Nous sommes pourtant arrivés à l'heure critique où l'avenir de la Radio française doit se décider. Aussi croyons-nous du devoir de tous les sans-filistes de se grouper pour faire entendre la voix de leurs revendications. Que tous méditent l'article de notre sympathique Directeur, monsieur H. Etienne : « Vérité en deça, erreur au-delà » (Antenne n° 141, du 8 décembre).

Pour toutes communications, s'adresser à M. L. Berille, gare P.-L.-M., Romans-sur-Isère. L. BERILLE, Correspondant de l'Isère.

LOT-ET-GARONNE

Radio-Agen. — Le concert de vendredi dernier fut un des meilleurs de la saison. Choix des morceaux, exécution, tenue du poste parfaits.

Beaucoup d'amateurs réclament le jazz qui sommeille depuis trois semaines. Certains demandent qu'il soit fait quelques causeries très courtes.

Nous remercions la direction du poste de Croix-d'Hins de nous avoir avisé par la presse régionale que son grand soufflé nous éteindrait presque nos lampes les 14 et 15 décembre pendant la durée des réparations effectuées à l'alternateur.

Radio-Paris. — Toujours très bon. Daventry. — Orchestre de Piccadilly vraiment épantant.

Koenigsbrunn. — Bien entendu ici. Tour Eiffel. — Parle beaucoup et donne moins de musique. Saint-Sébastien. — Toujours bon, léger fading.

Milan. — INI. Je signale aux amateurs de la région que Milan est entendu à Agen en très fort haut-parleur. Dimanche le morceau pour mandoline « Sérénade à Colombine » a été très goûté.

L. TRENQUE.

Correspondant du Lot-et-Garonne.

SOMME

C'est avec plaisir que l'on constate de la part de plusieurs postes français un sérieux désir d'améliorer leurs émissions.

Tout d'abord Radio-Paris est arrivé à de meilleurs résultats, aussi se hâte-t-il de le proclamer à chaque audition.

Le Petit Parisien, lui aussi, a fait de louables efforts auxquels dans la dernière chronique, nous avons rendu un juste hommage.

La Tour Eiffel, animée de la même intention de perfectionnement, a été moins heureuse, la nouvelle longueur d'onde de 2.740 mètres adoptée pour les concerts de 19 heures 30 est fertile en amorties et les auditeurs de notre région commencent à s'en apercevoir, de plus la sonorité n'y a rien gagné, bien au contraire.

Pauvre vieille Tour, ce n'est pas encore aujourd'hui que l'on pourra te louer sans réserve.

Quant au poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T., nous en sommes réduits à ne donner que des impressions personnelles, tous les amateurs auprès de qui nous contrôlons d'ordinaire ces impressions nous ayant unanimement déclaré ne plus accrocher ce poste, dont l'écoute est pour ainsi dire impossible.

La modulation est mauvaise, un souffle bruyant accompagne les émissions et plusieurs postes transmettent en graphie sur des longueurs d'onde tellement voisines que souvent celles-ci se confondent.

Aucune amélioration ne semble vouloir être tentée. D'ailleurs disent que le matériel provient d'outre-mer et qu'il n'était pas besoin de le faire venir d'aussi loin pour un aussi médiocre résultat.

De deux choses l'une, ou les techniciens se figurent que tout est parfait ou ils s'avèrent incapables de mieux faire. Mais le résultat est identique pour le pauvre auditeur, et cela est d'autant plus pénible à constater qu'il s'agit du seul poste libre de transporter son micro hors de l'auditorium pour la transmission des cérémonies et manifestations ayant un caractère officiel.

Nous ne mettons dans ces critiques aucune acrimonie, nous constatons simplement une situation d'autant plus regrettable que les programmes musicaux sont généralement fort alléchants.

Nous signalerons un travers commun à beaucoup de postes : en général les accompagnements de chanteurs au piano ou par l'orchestre sont trop bruyants, et il en résulte une difficulté ou parfois une impossibilité de compréhension des œuvres interprétées.

Comme nouvelle réception, nous indiquons le poste Radio-Berne (302 m.) reçu, surtout le soir, en bon haut-parleur.

Sur le poste de Daventry on a pu enregistrer dernièrement des pannes répétées, dimanche 6 décembre, après-midi, il n'a pas émis; le soir et les jours suivants, sa puissance semblait notablement diminuée.

Ch. PONCHEL,

Correspondant de la Somme.

Dans les Radio-Clubs

Nous prions les intéressés de ne pas confondre le Comptoir d'achats des Radio-Clubs et Amateurs Français (C.A.R.C.A.F.) dont nous avons annoncé la formation dans notre numéro du 15 décembre, avec certaines maisons annonçant la vente de lampes radio-club et portant en sous-titre le nom de comptoir.

Nous rappelons que le Comptoir d'Achats des Radio-Clubs et Amateurs Français fonctionnera courant janvier, ne vendra que du matériel de constructeurs de premier ordre avec la garantie absolue d'un laboratoire radioélectrique renforcé d'un conseil technique indépendant et composé d'ingénieurs connus ayant plus de 10 années de pratique en T.S.F.

Tous groupements d'amateurs, de membres de groupements pour le développement des émissions, quelle qu'en soit la nature, ont intérêt à demander de suite tous renseignements à M. G. Monin, ingénieur, 31, rue de Bagnolet, à Vincennes.

Radio-Club du X^e

Siège : 10, r. Eug.-Varlin (Ecole de garçons) Le Radio-Club du 10^e, dont le siège est Ecole des garçons, 10, rue Eugène-Varlin, ne se réunira pas officiellement le vendredi 25 courant, jour de Noël, mais les camarades pourront néanmoins se retrouver à l'Ecole à l'heure habituelle pour une causerie libre.

Nous avons le plaisir, profitant de la large hospitalité que nous offre l'Antenne, et que nous remercions encore une fois, d'annoncer à tous nos adhérents, à tous les sans-filistes sans exception, que le Radio-Club du X^e organise le samedi 2 janvier 1926, salle des fêtes, mairie du X^e, une soirée artistique, avec le concours des artistes des théâtres et concerts de Paris, suivie d'un bal de nuit, avec jazz-band. La soirée est organisée au profit de la Caisse des Ecoles du X^e.

Renseignements complémentaires au secrétaire ou dans le prochain numéro de l'Antenne. Le Secrétaire : M. KNAB.

Radio-Club Nord-Ouest Parisien

Compte rendu de la séance du 15 décembre La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. le Comte du Buat.

Après un échange de renseignements entre les membres du club, M. du Buat nous donne lecture du courrier ; nous avons ensuite le plaisir d'entendre notre secrétaire technique M. Marcel Colonieu qui nous explique très clairement les différents moyens d'amplification haute fréquence pour aboutir aux données pratiques de construction des amplificateurs moyenne fréquence pour superhétérodyne.

Il nous donne ensuite un schéma général des montages de superhétérodyne ; nous communiquons le schéma de montage à un lampe qui lui a permis l'audition de postes étrangers, sans antenne ni cadre. Ce montage d'un réglage très délicat, dérive de la super-réaction.

Le Radio-Club a visité avec un vif intérêt le samedi 19 écoulé la station d'émissions Radio-Paris à Clichy.

La prochaine séance aura lieu mardi 29 courant à 21 heures au siège. Il sera procédé au renouvellement du bureau pour l'année 1926, tous les membres sont priés d'y assister en raison de l'importance de cette séance. Le Secrétaire.

Compte rendu de la réunion du 22 décembre 15 membres présents ; 3 nouveaux appareils présentés.

La prochaine réunion d'exercices pratiques aura lieu le mardi 5 janvier 1926, à 21 heures. —X—

Radio-Club des Gobelins

Compte rendu de la séance du 23 décembre La séance est ouverte à 20 h. 30.

Après le cours habituel de lecture au son a eu lieu l'essai de plusieurs postes construits par des membres : 1 poste super-réaction à 1 lampe ; 1 poste 1D et 2BF ; 1 poste C. 119 bis et 1 poste genre C. 119 bis alimenté entièrement sur l'alternatif. Tous ces postes ont donné de bons résultats. Définitions de montage, échange de tuyaux. La séance est levée à 23 h. 30. La prochaine réunion aura lieu mercredi prochain, 30 décembre. Le Secrétaire général : PALY.

Radio-Club de Saint-Mandé

Compte rendu de la séance du 18 décembre Présentation du poste du Radio-Club par M. Moulin, déteceur plus 2 basse-fréquence, nous donnant une audition nette et très puissante de Radiola, F.L. et plusieurs amateurs. Présentation d'un Reinartz permettant l'accrochage aisé de plusieurs postes d'amateurs. Deuxième leçon d'électricité par Mme Marguillier sur les lois d'Ohm.

Présentation des dons des constructeurs pour la dotation de notre laboratoire. La prochaine séance aura lieu le vendredi 8 janvier à la Salle de la Justice de Paix, mairie de Saint-Mandé à 21 heures. —X—

Radio-Club de Levallois

Nous informons MM. les Sociétaires que le 5 janvier 1926 se tiendra la première assemblée générale de l'année au siège social, 3, rue des Champs, Levallois-Perret.

Ordre du jour : Compte rendu financier ; renouvellement du bureau ; discussion du nouveau programme.

D'autre part, les émissions de notre poste d'essais radiophoniques (indicatif 8JF) sont suspendues jusqu'au 9 janvier ; l'antenne ayant été détruite par la tempête. —X—

Lyceum Radio-Club

Siège social : 4, rue Duméril, Paris (13^e) L'assemblée générale annuelle du Lyceum Radio-Club aura lieu le samedi 2 janvier, à 16 h. 30 précises, 14, boulevard Raspail (Métro : rue du Bac). La présence des membres est obligatoire. Tous les jeunes gens sans-filistes de Paris et

MEFIEZ VOUS de la PUBLICITE TAPAGEUSE

N'ACHETEZ QUE DES LAMPES FRANÇAISES GARANTIES

50 o/o d'économie par auto-régénération



Deux filaments : Amp. 0,06 3,5 volts

EXIGEZ LA LAMPE

MICROLUX

parce que sa conception technique nouvelle assure la pureté et la puissance, parce qu'elle est appréciée par les techniciens, les Radio-Clubs et les usagers ; parce qu'elle est la moins chère, parce qu'elle a fait ses preuves.

Grâce à son filament de rechange, elle ressuscite lorsqu'elle est morte !

Elle a donc deux vi

Son prix de 37.50 représente la durée de deux lampes, ce qui correspond à un prix de revient de 18 fr. 75

comparativement aux autres lampes micro

En vente dans les bonnes maisons de T.S.F.

Demandez la notice et l'adresse des depositaires.

MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES DE T. S. F. 1, RUE DE METZ — PARIS

CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DÉTACHÉES des principales marques
GROS - DEMI-GROS - DETAIL
19, Rue de Constantinople -- PARIS Tél. : Laborde 05-43

Si vous voulez de bonnes réceptions, soignez votre prise de terre. Employez du gros fil de cuivre nu. Soudez vos connexions.

COMPTOIR ST-JACQUES

1, boulevard Sébastopol, PARIS

Comptoir Radio Electro-Mécanique

Vous trouverez au Comptoir St-Jacques la plus complète exposition d'appareils des meilleures marques.

Nous ne construisons pas. Notre jugement reste donc indépendant et nos conseils ne s'inspirent que de votre intérêt.

Visitez notre exposition d'appareils d'alimentation, et notamment d'appareils thermo électriques.

J.-G. GUERINDON,
Ingénieur A.M. et I.E.G.

S'abonner à un journal c'est contracter une assurance contre les hausses possibles tout en réalisant une économie.

de la région sont cordialement invités à cette réunion.

Pour tous renseignements, s'adresser au secrétaire général, M. Jacques Le Mouët, 4, rue Duméril (13^e).

Radio-Club de Neuilly

12 bis, rue Soyer, Neuilly-sur-Seine

Au cours de la réunion du mercredi 23 décembre, il a été procédé à l'élection du bureau pour l'année 1926 qui sera composé comme suit :

Président : M. Guillot ; secrétaire : M. W.-G. Batzer ; trésorier : M. R. Vaugou.

MM. Guillot et Strib nous ont présenté deux ondemètres de leur fabrication, il sera procédé, mercredi prochain, à leur étalonnage par comparaison avec l'appareil du Club.

M. R. Vaugou nous fera également un cours d'électricité élémentaire.

Tous les amateurs désireux de suivre ces cours ou ayant des ondemètres et appareils à étalonner sont cordialement invités à nos réunions qui ont lieu tous les mercredis à 21 heures.

Le Secrétaire : W.-G. BATZER.

Radio-Club de Palaiseau

La dernière réunion a eu lieu samedi 19 décembre dernier. A cette séance a été définitivement arrêtée l'organisation d'une soirée de gala qui aura lieu le samedi 9 janvier 1926, à 21 heures, dans la salle de l'Hôtel des Nations, à Palaiseau.

Au cours de cette soirée qui promet un grand succès, se feront entendre, non par T.S.F., mais bien en chair et en os : Alec Barthus et sa troupe; Dominus, le chansonnier bien connu des sans-filistes; Mile Lucy Dragon, flutiste au talent si apprécié, et le roi des Speakers Radiolo qui viendra, abandonnant pour une fois le microphone de Radiola, nous charmer d'une façon plus objective.

Espérons que nombreux seront les sans-filistes et les profanes qui nous honoreront de leur présence.

Les places peuvent dès à présent être louées à l'Hôtel des Nations.

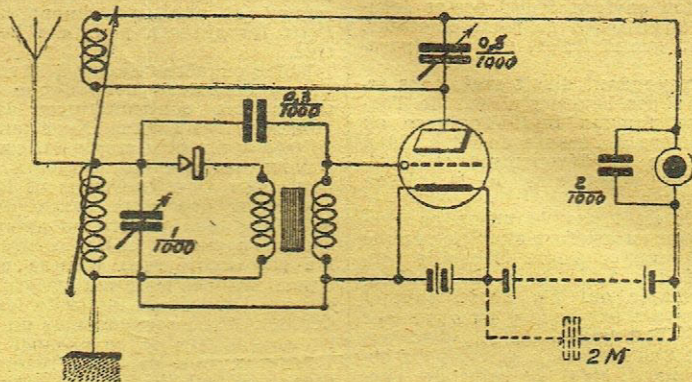
Le président : G. CHAILLON.

Radio-Club

de Maisons-Alfort-Alfortville

Compte rendu de la séance du 19 décembre
La séance est ouverte à 20 h. 45 et aussitôt après lecture du courrier de quinzaine, une délégation conduite par le président se rend au concert de gala organisé par l'Association Radio-Charentonnaise qui nous avait gracieusement invité pour cette circonstance.
Ensuite M. Rathier présente aux membres

Quest fait appel aux députés et sénateurs de sa région, aux Chambres de commerce, aux Sociétés d'Agriculture, aux Sociétés sportives, aux Commerçants, Industriels, à tous les auditeurs pour s'élever et protester contre ce projet lamentable qui ne pourra être appliqué, soit parce que le Parlement se rendra compte de son impopularité, soit parce que les auditeurs refuseront de payer, et que rien ne pourra les y contraindre.
La Confédération des Radio-Clubs du Sud-



présents un poste à 3 lampes intérieures (1 dét. + 2 BF) permettant l'écoute sur 1, 2 ou 3 lampes et d'un rendement excellent.
La séance est levée à 22 h. 15.

Voici le schéma extrait de Popular Wireless essayé et décrit lors de la séance du 5 décembre par le secrétaire technique.

Radio-Club de Pierrefitte-s.-Seine

Le bureau félicite nos amis d'être venus nombreux à la dernière séance malgré le temps déplorable et donne rendez-vous à tous les sans-filistes de Pierrefitte et environs pour mardi, 29 décembre, à 20 h. 30, au siège, 30, boulevard Pasteur.

Que pas un membre ne manque au cours d'électricité par le président sur les courants induits (suite) et sur le fonctionnement des transformateurs statiques, ni aux démonstrations pratiques d'un poste à deux lampes comprenant une haute fréquence semi-apériodique et une détectrice à réaction.

Le Secrétaire : H. DANLOUP.

Radio-Club Dyonisien

A la dernière réunion tenue salle Jalbert, 68, rue de Paris, vendredi 18 décembre 1925, M. Borne, président, après un exposé sur les ondes, nous a fait un exposé avec schémas des principaux systèmes d'accord. Vivement félicité par les membres, M. Brulet, secrétaire général adressa un appel énergique à tous les membres en vue de rallier les amateurs Dyonisiens encore défectueux.

La prochaine réunion aura lieu mercredi, 30 décembre 1925, à 20 h. 45, même salle.

Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest

9, rue Ozanne, Toulouse

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest a appris, non sans émotion, que parmi les nouveaux projets fiscaux figurait une taxe devant frapper tous les appareils de réception de téléphonie sans fil.

Au nom des Radio-Clubs des Pyrénées et du Midi, des Hautes-Pyrénées, de Bagnères-de-Bigorre, du Tarn-et-Garonne, de Castres, de Lavaur, du groupement de T.S.F. de Foix, du Quercy, de Mont-de-Marsan, de la Côte-d'Argent, du Périgord, du Béarn, la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest élève une vive protestation contre cette tentative.

La Radiophonie française n'est pas encore régie par le décret du 24 novembre 1923, prévoyant des ressources pour l'Etat proportionnellement au chiffre d'affaires perçu par les postes privés sur la publicité qui est autorisée dans une certaine mesure.

Pourquoi ne pas appliquer cette méthode qui ne serait nullement impopulaire au lieu d'empêcher une nouvelle industrie de se développer ?

Pourquoi décourager les auditeurs de T.S.F. ?

Aux Etats-Unis, la T.S.F. se développe librement sans aucun impôt. Les stations d'émission vivent normalement, car elles peuvent faire de la publicité. On ne cherche pas à faire peser une lourde taxe sur les épaules des auditeurs.

A l'heure présente, la taxe prévue rencontre en France la plus vive des oppositions, et nombreux seront les auditeurs qui détruiront leurs appareils ou les rangeront précieusement dans leurs armoires pour les sortir le soir très prudemment.

Nous verrons alors une sorte de « France sourde », comme l'Amérique est sèche. Il est si aisé de recevoir toutes les stations continentales sur un simple cadre, sur le secteur lumière ou sur son sommier.

Seuls les paysans seront frappés, car plus éloignés des postes émetteurs, ils ne pourront entendre les renseignements agricoles et les prévisions météorologiques qu'en faisant de plus grandes dépenses.

Puisqu'on veut imposer des appareils récepteurs de T.S.F., pourquoi n'impose-t-on pas les clarinettes, les phonographes et les dessous de plats à musique ?

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-

Quest invite tous les amateurs du Sud-Ouest à adresser leurs protestations à leur Radio-Club ou au secrétaire de la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest, rue Peyrolières, 43, Toulouse.

Radio-Club d'Aix-en-Provence

Le Radio-Club d'Aix-en-Provence, en réponse aux dispositions fiscales projetées en matière de T.S.F., demande à MM. les sénateurs et députés des Bouches-du-Rhône :

1^o De bien vouloir considérer que l'application des taxes proposées par le gouvernement aurait pour premier résultat de tuer une industrie nouvelle; ensuite de priver le peuple français du plus puissant moyen démocratique d'instruction et d'éducation qui ait jamais existé, et qui découle de la découverte du grand savant français Branly;

2^o De demander la révision de ces taxes et leur établissement sur des bases plus équitables et par suite susceptibles d'une plus grande efficacité;

3^o D'user de tout leur pouvoir et de toute leur autorité pour obtenir un statut de la radiophonie française qui la mette enfin au rang qu'elle doit avoir dans le monde, ce à quoi ne concourt pas, bien au contraire, le projet actuel.

Radio-Club Poitevin

Procès-verbal de la réunion du 6 décembre 1925.

La séance est ouverte à 10 heures sous la présidence de M. Gautier, vice-président du Radio-Club, remplaçant M. Grelaud, retenu par un deuil.

Après lecture du procès-verbal de la réunion précédente et de la correspondance, il est procédé à l'établissement d'un cours de lecture au son. Ces cours se feront le mercredi et le vendredi soir, salle des réunions.

M. le Capitaine Rosières est chargé de l'organisation et de la rédaction d'un journal *Poitiers-Radio*, au mieux pour les intérêts du club.

Les assemblées générales sont fixées au 1^{er} dimanche du mois à 10 heures du matin et au 3^e samedi à 20 h. 30.

Procès-verbal de la réunion du 19 décembre 1925.

Après lecture du procès-verbal de la séance précédente, M. Rosières rend compte des démarches faites pour l'organisation du journal *Poitiers-Radio*. Les membres présents se rangent à l'avis de M. Rosières pour le faire paraître mensuellement et de la façon la moins onéreuse. Le 1^{er} numéro paraîtra en janvier 1926. Puis, dans une causerie libre, chacun expose des sujets divers, constatations faites à l'audition de certains postes, modifications de montages, etc...

La prochaine séance est fixée au dimanche 3 janvier 1926 à 10 heures du matin.

Radio-Club de Douarnenez

Le Radio-Club de Douarnenez, en sa réunion du 19 décembre 1925, a voté l'ordre du jour suivant à l'unanimité des membres présents :

Le Radio-Club de Douarnenez proteste contre le projet d'impôt sur les appareils de T.S.F., parce que :

1^o Au point de vue commercial il risque de tuer dans l'œuf une industrie naissante;

2^o Au point de vue politique, un impôt sur la possession de ces appareils serait antidémocratique au premier chef.

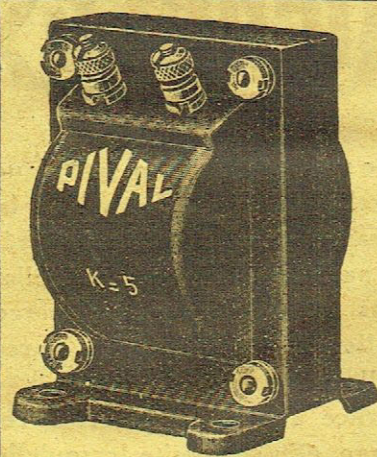
En effet, dans les grands centres, les amateurs peuvent recevoir clandestinement les émissions au moyen du secteur, du téléphone, du gaz, etc.

Les amateurs riches peuvent, partout, s'offrir des appareils qui, recevant sur cadre, peuvent rester clandestins.

Seuls, en définitive, les déshérités des campagnes ou des petites localités, et les amateurs pauvres, contraints de se trahir par des antennes seraient taxés.

Le Radio-Club de Douarnenez décide de communiquer sa protestation à la presse, et par elle aux associations radiotechniques, les priant de s'y associer.

Le président : E. DAMEY.



LES TRANSFOS

PIVAL

sont les seuls qui soient GARANTIS
DEUX ANS contre tout vice
de matière ou de construction.

PIVAL S.A., Usine de la Gibrande, Tulle

Depôts à : RISS, LYON, TOULOUSE,
MARSEILLE, BORDEAUX, LILLE,
REIMS, ALGER, BRUXELLES,
AMERSFOORT, LONDRES, DERBY.

POUR 475F

vous pouvez transformer instantanément votre récepteur à lampes, quel qu'il soit

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

Ingénieurs-Constructeurs exclusifs du bloc Superhotodyne et du Superhétérodyne

Notice franco

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. — Ebonite depuis 10 fr. le kilo. Casque à deux écouteurs de 2.000 ou 500 ohms 25 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 :

Condensateur très soigné 1/1.000... 21. »
05/1.000... 18. »
à vernier 1/1.000 30. » ; 05/1.000... 25. »
Ecouteurs p. poste à galène, 3. » et... 5. »
Microphones, la pièce..... 5. »
Jacks avec fiche, modèles P.T.T.... 4.50

LA REVUE DES MONTAGES (Suite)

IV. — RECEPTEURS A 3 LAMPES (Suite)

Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros	Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros
2.428	HF à résistance, détectrice à réact. magnét. et BF impéd...	8-57-30	2.521	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF transfo.....	7-26-20-13-18
2.429	HF à résistance, détectrice à réact. magnét. et BF résist...	8-57-42	2.522	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF autotransfo..	7-26-20-13-29
2.430	HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF transfo.	7-45-18	2.523	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF impédance..	7-26-20-13-30
2.431	HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF autot...	7-45-29	2.524	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF transfo.....	7-26-27-13-18
2.432	HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF impéd...	7-45-30	2.525	HF à transfo, HF à self, galène et BF autotransfo.....	7-26-27-13-29
2.433	HF à résistance, détectrice à réact. statique et BF résist...	7-45-42	2.526	HF à transfo, HF à self, galène et BF impédance.....	7-26-27-13-30
2.434	HF à transfo, détectrice à réaction et BF transfo.....	8-60-18	2.527	HF à transfo, HF à transfo accordé, galène et BF transfo.	7-26-23-13-18
2.435	HF à transfo, détectrice à réaction et BF transfo.....	8-61-18	2.528	HF à transfo, HF à transfo accordé, galène et BF autot...	7-26-23-13-29
2.436	HF à transfo, détectrice à réaction et BF autotransfo.....	8-60-29	2.529	HF à transfo, HF à transfo accordé, galène et BF impéd...	7-26-23-13-30
2.437	HF à transfo, détectrice à réaction et BF autotransfo.....	8-61-29	2.530	HF à transfo accordé, HF à réson., galène et BF transfo.	7-23-20-13-18
2.438	HF à transfo, détectrice à réaction et BF impédance.....	8-60-30	2.531	HF à transfo accordé, HF à réson., galène et BF autot...	7-23-20-13-29
2.439	HF à transfo, détectrice à réaction et BF impédance.....	8-61-30	2.532	HF à transfo accordé, HF à réson., galène et BF impéd...	7-23-20-13-30
2.440	HF à transfo, détectrice à réaction et BF résistance.....	8-60-42	2.533	HF à transfo accordé, HF à self, galène et BF transfo....	7-23-27-13-18
2.441	HF à transfo, détectrice à réaction et BF résistance.....	8-61-42	2.534	HF à transfo, HF à self, galène et BF autotransfo.....	7-23-27-13-29
2.442	HF à transfo accordé, détectrice à réaction et BF transfo.	8-58-18	2.535	HF à transfo, HF à self, galène et BF impédance.....	7-23-27-13-30
2.443	HF à transfo accordé, détectrice à réaction et BF transfo.	8-59-18	2.536	HF à transfo accordé, HF à transfo, galène et BF transfo.	7-23-26-13-18
2.444	HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF autotrans.	8-58-29	2.537	HF à transfo accordé, HF à transfo, galène et BF autot...	7-23-26-13-29
2.445	HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF autotrans.	8-59-29	2.538	HF à transfo accordé, HF à transfo, galène et BF impéd.	7-23-26-13-30
2.446	HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF impéd....	8-58-30	2.539	HF à résonance, HF à self et détectrice.....	7-20-50-67
2.447	HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF impéd....	8-59-30	2.540	HF à résonance, HF à résistance et détectrice.....	7-20-70
2.448	HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF résistance.	8-58-42	2.541	HF à résonance, HF à transfo et détectrice.....	7-20-49-14
2.449	HF à transfo accordé, détectrice à réact. et BF résistance.	8-59-42	2.542	HF à résonance, HF à transfo et détectrice.....	7-20-49-15
2.450	2 HF à résonance, galène et BF transfo.....	7-20-47-13-18	2.543	HF à résonance, HF transfo accordé et détectrice.....	7-20-48-14
2.451	2 HF à résonance, galène et BF autotransfo.....	7-20-47-13-29	2.544	HF à résonance, HF transfo accordé et détectrice.....	7-20-48-15
2.452	2 HF à résonance, galène et BF impédance.....	7-20-47-13-30	2.545	HF à résistance, HF à résonance et détectrice.....	7-51-67
2.453	2 HF à self, galène et BF transfo.....	7-20-50-13-18	2.546	HF à résistance, HF à self et détectrice.....	7-51-67
2.454	2 HF à self, galène et BF autotransfo.....	7-27-50-13-29	2.547	HF à résistance, HF à transfo et détectrice.....	7-53-14
2.455	2 HF à self, galène et BF impédance.....	7-27-50-13-30	2.548	HF à résistance, HF à transfo et détectrice.....	7-53-15
2.456	2 HF à transfo, galène et BF transfo.....	7-26-26-13-18	2.549	HF à résistance, HF à transfo accordé et détectrice.....	7-52-14
2.457	2 HF à transfo, galène et BF autotransfo.....	7-26-26-13-29	2.550	HF à résistance, HF à transfo accordé et détectrice.....	7-52-15
2.458	2 HF à transfo, galène et BF impédance.....	7-26-36-13-30	2.551	HF à self, HF à résonance et détectrice.....	7-27-47-67
2.459	2 HF à transfo accordé, galène et BF transfo.....	7-23-23-13-18	2.552	HF à self, HF à résistance et détectrice.....	7-27-70
2.460	2 HF transfo accordé, galène et BF autotransfo.....	7-23-23-13-29	2.553	HF à self, HF à transfo et détectrice.....	7-27-49-14
2.461	2 HF à transfo accordé, galène et BF impédance.....	7-23-23-13-30	2.554	HF à self, HF à transfo et détectrice.....	7-27-49-15
2.462	2 HF à résonance et détectrice.....	7-20-47-67	2.555	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice.....	7-27-48-14
2.463	2 HF à résistance et détectrice.....	7-71	2.556	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice.....	7-27-49-15
2.464	2 HF à self et détectrice.....	7-27-50-67	2.557	HF à transfo, HF à résonance et détectrice.....	7-27-20-67
2.465	2 HF à transfo et détectrice.....	7-26-26-14	2.558	HF à transfo, HF à self et détectrice.....	7-26-27-67
2.466	2 HF à transfo et détectrice.....	7-26-26-15	2.559	HF à transfo, HF à résistance et détectrice.....	7-26-76
2.467	2 HF à transfo accordé et détectrice.....	7-23-23-15	2.560	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice.....	7-26-23-14
2.468	2 HF à transfo accordé et détectrice.....	7-23-23-14	2.561	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice.....	7-26-23-15
2.469	2 HF à résonance et détectrice à réaction sur antenne....	8-75	2.562	HF à transfo accordé, HF à résonance et détectrice.....	7-23-20-67
2.470	2 HF à résonance et détectrice à réaction sur 1 ^{re} réson....	7-76	2.563	HF à transfo accordé, HF à self et détectrice.....	7-26-26-67
2.471	2 HF à résonance et détectrice à réaction sur 2 ^e réson....	7-77	2.564	HF à transfo accordé, HF à résistance et détectrice.....	7-23-44
2.472	2 HF à self et détectrice à réaction.....	8-78	2.565	HF à transfo accordé, HF à transfo et détectrice.....	7-23-26-14
2.473	2 HF à résistance et détectrice à réaction.....	8-79	2.566	HF à transfo accordé, HF à transfo et détectrice.....	7-23-26-15
2.474	2 HF à résistance et détectrice à réaction.....	8-79	2.567	HF à résonance, HF à self et détect. à réact. sur antenne.	7-84
2.475	2 HF à transfo et détectrice à réaction.....	8-80	2.568	HF à résonance, HF à self et détect. à réact. sur antenne.	7-85
2.476	2 HF à transfo et détectrice à réaction.....	8-81	2.569	HF à résonance, HF à résist. et détect. à réact. sur anten.	7-86
2.477	2 HF à transfo accordé et détectrice à réaction.....	8-82	2.570	HF à résonance, HF à résist. et détect. à réact. sur rés....	7-87
2.478	2 HF à transfo accordé et détectrice à réaction.....	8-83	2.571	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur antenne.	7-88
2.479	HF à résonance, HF à transfo, galène et BF transfo.....	7-20-49-13-18	2.572	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur antenne.	7-89
2.480	HF à résonance, HF à transfo, galène et BF autotransfo..	7-20-49-13-29	2.573	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur réson..	7-90
2.481	HF à résonance, HF à transfo, galène et BF impédance..	7-20-49-13-30	2.574	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur réson..	7-91
2.482	HF à résonance, HF à transfo acc., galène et BF transfo.	7-20-48-13-18	2.575	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur ant.	7-92
2.483	HF à résonance, HF à transfo acc., galène et BF autot...	7-20-48-13-29	2.576	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur ant.	7-93
2.484	HF à résonance, HF à transfo acc., galène et BF impéd...	7-20-48-13-30	2.577	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur rés.	7-94
2.485	HF à résonance, HF à self, galène et BF transfo.....	7-20-50-13-18	2.578	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur rés.	7-95
2.486	HF à résonance, HF à self, galène et BF autotransfo.....	7-20-50-13-29	2.579	HF à self, HF à résonance et détectrice à réaction.....	7-96
2.487	HF à résonance, HF à self, galène et BF impédance.....	7-20-50-13-30	2.580	HF à self, HF à résonance et détectrice à réaction sur réson.	7-97
2.488	HF résonance et réact. HF à réson., galène et BF transfo.	7-21-67-13-18	2.581	HF à self, HF à résistance et détectrice à réaction.....	7-98
2.489	HF résonance et réact., H.F. à réson., galène et BF autot.	7-21-67-13-29	2.582	HF à self, HF à transfo et détectrice à réaction.....	7-99
2.490	HF résonance et réact., HF à réson., galène et BF impéd.	7-21-67-13-30	2.583	HF à self, HF à transfo et détectrice à réaction.....	7-100
2.491	HF résonance et réact., HF à self, galène et BF transfo..	7-20-50-13-18	2.584	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice à réaction...	7-101
2.492	HF résonance et réact., HF à self, galène et BF autotrans.	7-20-50-13-29	2.585	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice à réaction...	7-102
2.493	HF résonance et réact., HF à self, galène et BF impéd....	7-20-50-13-30	2.586	HF à résistance, HF à résonance et détectrice à réaction...	7-103
2.494	HF résonance et réact., HF à transfo, galène et BF trans..	7-20-49-13-18	2.587	HF à résistance, HF à réson. et détect. à réact. sur rés..	7-104
2.495	HF résonance et réact., HF à transfo, galène et BF autot..	7-20-49-13-29	2.588	HF à résistance, HF à self et détectrice à réaction.....	7-105
2.496	HF résonance et réact., HF à transfo, galène et BF impéd.	7-20-49-13-30	2.589	HF à résistance, HF à transfo et détectrice à réaction...	7-106
2.497	HF réson. et réact., HF transfo acc., galène et BF transfo.	7-20-48-13-18	2.590	HF à résistance, HF à transfo et détectrice à réaction...	7-107
2.498	HF réson. et réact., HF transfo acc., galène et BF autot..	7-20-48-13-29	2.591	HF à résistance, HF à transfo accordé et détect. à réact..	7-108
2.499	HF réson. et réact., HF transfo acc., galène et BF impéd...	7-20-48-13-30	2.592	HF à résistance, HF à transfo accordé et détect. à réact..	7-109
2.500	HF à self, HF à résonance, galène et BF transfo.....	7-27-47-13-18	2.593	HF à transfo, HF à résonance et détectrice à réaction....	7-110
2.501	HF à self, HF à résonance, galène et BF autotransfo....	7-27-47-13-29	2.594	HF à transfo, HF à résonance et détectrice sur réson....	7-111
2.502	HF à self, HF à résonance, galène et BF impédance.....	7-27-47-13-30	2.595	HF à transfo, HF à self et détectrice à réaction.....	7-112
2.503	HF à self, HF à transfo, galène et BF transfo.....	7-27-49-13-18	2.596	HF à transfo, HF à résistance et détectrice à réaction....	7-113
2.504	HF à self, HF à transfo, galène et BF autotransfo.....	7-27-49-13-29	2.597	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice à réact..	7-114
2.505	HF à self, HF à transfo, galène et BF impédance.....	7-27-49-13-30	2.598	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice à réact..	7-115
2.506	HF à self, HF à transfo accordé, galène et BF transfo....	7-27-48-13-18	2.599	HF à transfo accordé, HF à résonance et détect. à réact..	7-116
2.507	HF à self, HF à transfo accordé, galène et BF autotransfo	7-27-48-13-29	2.600	HF à transfo accordé, HF à réson. et dét. à réact. sur rés.	7-117
2.508	HF à self, HF à transfo accordé, galène et BF impédance.	7-27-48-13-30	2.601	HF à transfo accordé, HF à self et détectrice à réaction..	7-118
2.509	HF à résistance, HF à résonance, galène et BF transfo...	7-51-13-18	2.602	HF à transfo accordé, HF à résistance et détect. à réact..	7-119
2.510	HF à résistance, HF à résonance, galène et BF autotrans...	7-51-13-29	2.603	HF à transfo, HF à transfo et détectrice à réaction.....	7-120
2.511	HF à résistance, HF à résonance, galène et BF impéd....	7-51-13-30	2.604	HF à transfo, HF à transfo et détectrice à réaction.....	7-121
2.512	HF à résistance, HF à self, galène et BF transfo.....	7-54-13-18	2.605	3 HF à résonance et galène.....	7-72
2.513	HF à résistance, HF à self, galène et BF autotransfo.....	7-54-13-29	2.606	3 HF à self et galène.....	7-27-50-50-18
2.514	HF à résistance, HF à self, galène et BF impédance.....	7-54-13-30	2.607	3 HF à transfo et galène.....	7-26-26-26-18
2.515	HF à résistance, HF à transfo, galène et BF transfo.....	7-53-13-18	2.608	3 HF à transfo accordé et galène.....	7-23-23-23-18
2.516	HF à résistance, HF à transfo, galène et BF autotransfo..	7-53-13-29	2.609	2 HF à résistance, HF à résonance et galène.....	7-74-73-47-18
2.517	HF à résistance, HF à transfo, galène et BF impédance...	7-53-13-30	2.610	2 HF à résistance, HF à self et galène.....	7-74-73-50-18
2.518	HF à résistance, HF à transfo acc., galène et BF transfo..	7-52-13-18	2.611	2 HF à résistance, HF à transfo et galène.....	7-74-73-49-18
2.519	HF à résistance, HF à transfo acc., galène et BF autot...	7-52-13-29	2.612	2 HF à résistance, HF à transfo accordé et galène.....	7-74-73-48-18
2.520	HF à résistance, HF à transfo acc., galène et BF impéd...	7-52-13-30	2.613	2 HF à résonance, HF à self et galène.....	7-20-47-50-18
			2.614	2 HF à résonance, HF à transfo et galène.....	7-20-47-49-18
			2.615	2 HF à résonance, HF à transfo accordé et galène.....	7-20-47-48-18
			2.616	2 HF à self, HF à résonance et galène.....	7-27-50-47-18

Petites Annonces

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes

A vendre Diffuseur Pathé bon état. 150 fr. — Ecr. I. C. « Antenne ».

Groupes électrogènes 15 volts, 4 ampères, pour charge d'accus, consommation 1 litre en 3 heures. Prix : 800 fr. — Jeannin, 28, rue Eugène-Jumin, à Paris.

Cherche locaux commerciaux, 400 à 500 m. c., centre Paris si possible. Ecrire : H.P. à l'« Antenne », qui transmettra.

A vendre : superbe vitrine d'exposition genre acajou, 3 portes coulissantes. — S'adresser : 9, rue Charles-V.

Excellent monteur, très soigneux, même à domicile. — Jeannin, 28, rue Eugène-Jumin, Paris.

Pival demande d'urgence 2 bons ouvriers outilliers spécialistes en outils à découper. — Ecr. : Usine de la Gibrande, Tulle (Corrèze).

A vendre : C. 119 bis, 12 selfs, écout. Brunet 4.000, marche 2, 3, 4 l., 380 fr.; essais 6 h., tous les jours. — Julien, 10, place Malherbes, Paris (17^e).

Constructeur, pièces détachées radioélectriques, bonne réputation, demande agents généraux ou voyageurs, France et étranger pour les régions encore libres. — Ecrire : A. Schmand, Matériel « Iconex », 100, rue Amélot, Paris (11^e).

Cause double emploi : amateur cède poste récepteur 4 lampes nu, parfait état. (Radio universel P U 4 Menot) avec amplificateur, une lampe et casque, 450 fr., sans lampes. — Adam, 2, avenue Montaigne, Paris (8^e).

Qui disposition bon constructeur, placer app. à la commiss., rég. Est, réf., caution. — Gérard Chalgotte, Anould (Vosges).

III^e Bardon g. modèle, état neuf, cédé 300 fr. Visible : 21 heures. Boyer, 7, r. Chine (20^e).

Poste 2 l. détect. et BF. fonct. gar., avec lamp. micro, selfs, piles HP., 450 fr. Ecout. Brown avec tige centr. p. HP., papier, 80 fr. Ampli 2 l. BF., gar., 80 fr. Microwell neuve, 15 fr. Soir après 7 h. — Seguin, 30, r. de Sablonville, Neuilly-s.-Seine.

On demande Brown grand modèle. — Ecrire Suquet, S., Square Tour-Maubourg, Paris.

A vendre poste à galène Radio-Jour, val. 180, 150. — Mermel, 88, avenue Jean-Jaurès, Paris.

A vendre diffuseur Radio, type D. 3, complètement neuf, cause double emploi, valeur trois cents francs, prix cent soixante francs. — Perrin, Autos, Annanay.

300 frs, poste 4 lamp., cause double emploi. — Pédoussant, Lézat (Ariège).

Dynamo A.E.G. 30 kv. 115 v. avec tableau distribution. Etat neuf. — A. Lièvre, 17, rue du Marché, l'Arbresle (Rhône).

A vendre poste 1 lampe micro piles, casque, antenne, 300 fr. — Pissavin, 122, rue de Belleville, Paris.

A vendre poste 3 lampes, 1 D + 1 ou 2 BF., 180 fr. Un ampli 2 HF. 1 BF. 60 fr. Un ampli 1 BF. 30 fr. — Arnaud, 90 bis, rue des Boulets, Paris (11^e), visible de 7 h. à 8 h. 30.

Constructeur sérieux offre bonne commission à personnes ou amateurs pouvant placer appareils ou access. T.S.F. dans relations. — Ecrire Martin, 5, rue Lemercier, Paris (17^e).

Dispose bureaux quartier Opéra, bâtiments et terrains Courbevoie, cherche utilisation. — Bouillet, 45, rue de Rennes, Paris.

Voyageurs demandés pour la province. — 59, rue Ganneron, Paris.

A vendre moteur tripha 1/4 HP., 110-220 v., 50 P., 3.000 T.M. Prix 320 fr. 1 C.119 bis 4 l., 2, 3, 4, avec 7 bobines, 600 fr. 1 volt à cadre 6/130, 80 fr. Accu Mars 80 v., 1 AH., 120 fr. — Ecrire : P. Guédin, à la Dollive, Tournaï (S.-et-L.).

Ch. Mondial III. — Vermillard, Moulthèrme (Maine-et-Loire).

Acheteur poste 4 ou 6 lampes complet Ducretet ou autre occasion. — Vernet, 7, rue Vanno, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

A vendre postes, 2, 4 et 5 lampes neufs derniers modèles, 120 à 950 fr. — Fleschi, ingénieur E.C.P. Montages à façon, réglages, mises au point, 4, rue Léon-Vaudoyer, Paris.

Constructeur demande un amateur par canton, pour placement de redresseurs pour tension plaque. Commission 20 %. — Delmas-Testart, T.S.F., Chaunay (Alsace).

On demande 1 J. H. pr vente et photo et manutention Radio-Opéra, 21, r. dres Pyramides (4 à 7).

On demande un monteur très au courant, capable de monter d'après schémas et faire mise au point. Inutile de se présenter sans références sérieuses, le matin de préférence. — Ancel, 83, rue de Rome, Paris.

Echange vélos, bon état contre HP et acc. T.S.F. cond. transfo. tabl. allm. — Faire offre Terrier, 44, rue des Arts, Perreux (Seine).

Modifications dans la transmission des signaux horaires par les stations radiotélégraphiques françaises

A dater du 1^{er} janvier 1926, la station de Lyon la Doua (LY), n'émettra plus aucuns signaux horaires.

Les stations de Croix-d'Hins (LY) et de la Tour Eiffel (FL) assureront, seules, ce service avec l'horaire ci-dessous :

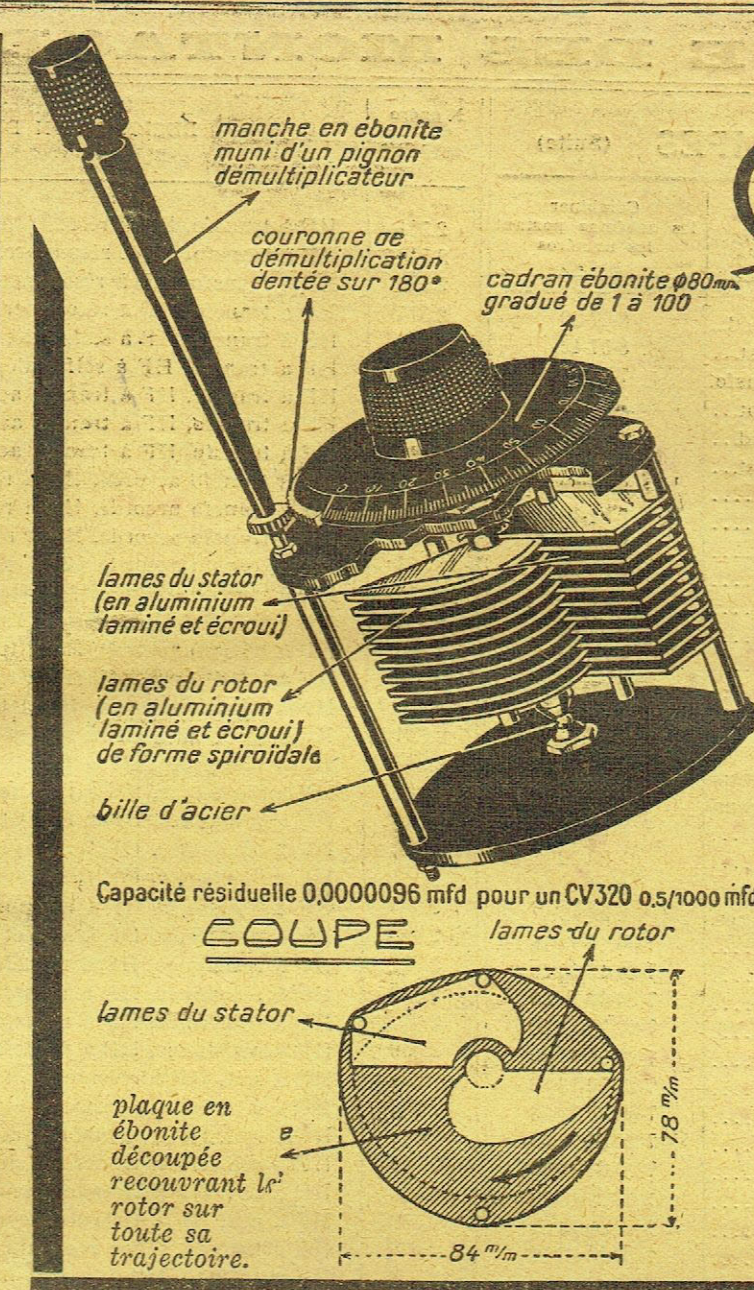
Heures T.M.G. : 7 h. 06, 05 à 8 h. ; Nature des émissions : Signaux automatiques internationaux ; Postes émetteurs : Croix-d'Hins ; Caractéristiques techniques : 18.900 mètres entretenues arc ou alternateur.

Heures T.M.G. : 7 h. 56,5 à 8 h. ; Nature des émissions : Signaux horaires scientifiques (rythmés)

Heures T.M.G. : 8 h. 06 à 8 h. 08 ; Nature des émissions : Envoi des heures, des signaux rythmés émis par Croix-d'Hins, 24 heures avant ; Postes émetteurs : Tour Eiffel ; Caractéristiques techniques : 2.650 mètres étincelles, 75 m. entretenues lampes 35 mètres.

Heures T.M.G. : 9 h. 26,05 à 9 h. 30 ; Nature des émissions : Signaux automatiques internationaux ; Poste émetteur : Tour Eiffel ; Caractéristiques techniques : 2.650 mètres étincelles.

Heures T.M.G. : 19 h. 56,05 à 20 h. ; Nature des émissions : Signaux automatiques internationaux ; Posté émetteur : Croix-



SON NOUVEAU CONDENSATEUR VARIABLE

CV 320 "SQUARE LAW"

MICROMÉTRIQUE, MONTÉ SUR BILLE

SÉLECTION FACILE
PRÉCISION
ROBUSTESSE

Capacité 0.25/1000 mfd frs: 43. »
— " — 0.50/1000 mfd 47. »
— " — 1 /1000 mfd 56. »

EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS DE T.S.F.
et à la
SOCIÉTÉ ANONYME D'APPAREILLAGE RADIO-ÉLECTRIQUE
CAPITAL 500.000 Frs
14, rue de Marignan - PARIS - 8^e
Téléph. : Elysées 0298
USINE à ST-DENIS (SEINE)

REPRESENTANTS GÉNÉRAUX
Belgique Ets Robert Desfossez, Bruxelles.
Suisse Le Radio Electric S.A., Genève.
Espagne Général Electric Imports., Barcelone.

T. S. F. VINCENT frères, 50, passage du Havre, PARIS. (Tel. Cent. 87-14)
Spécialité de pièces détachées MAISON REPUTÉE POUR LA MODICITÉ DE SES PRIX Catalogue illustré gratuit et franco

EN STOCK :
POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Bobines en nids d'abeilles enroulement en dualité marque « ION » déposée. Demandez la notice et tarif gratuit.

Rénovation des lampes 7/10^e Prix : 12 fr. 6/100^e Prix : 25 fr. Ces lampes sont généralement remplacées de suite et essayées devant le client.

d'Hins ; Caractéristiques techniques : 18.900 mètres entretenues arc ou alternateur.
Heures T.M.G. : 20 h. 01 à 20 h. 06; Nature des émissions : Signaux horaires scientifiques (rythmés).
Heures T.M.G. : 20 h. 06,05 à 20 h. 08 ; Nature des émissions : Envoi des heures, des signaux rythmés, émissions par Croix-d'Hins, 24 heures avant ; Poste émetteur : Tour Eiffel ; Caractéristiques techniques : 75 mètres entretenues, 32 mètres lampes.
Heures T.M.G. : 22 h. 45 ; Nature des émissions : Signaux semi-automatiques, tops à 22 h. 45, 22 h. 47 et 22 h. 49; Poste émetteur : Tour Eiffel ; Caractéristiques techniques : 2.650 mètres étincelles.
Notes. — 1^o Les émissions de FL à 9 h. 30 et 22 h. 45 seront supprimées dans trois ou quatre mois. Les émissions à étincelles de la Tour Eiffel pourront être remplacées prochainement par des émissions à ondes entretenues modulées. A ce moment, la Tour Eiffel enverra aussi les signaux horaires de 19 h. 57 à 20 h. sur 2.650 mètres de longueur d'onde (entretenu modulées).
2^o Après quelques mois d'essais, une des deux émissions à ondes très courtes (75 m. et 32 m.) sera supprimée, la meilleure des deux choisie par expérience et après avis des intéressés, étant seule conservée.
Signaux horaires automatiques internationaux. — Les trois traits qui sont émis actuellement à la fin de chacune des minutes, seront remplacés par six points, dont le commencement tombera aux secondes 55, 56, 57, 58, 59, 60 de telle sorte que le début du dernier point de chacune des trois séries de points, donnera en heures de temps moyen de Greenwich :
Soit 07 h. 58 19 h. 58 ; 09 h. 28 ; soit 07 h. 59 ; 19 h. 59 ; 09 h. 29 ; soit 08 h., 20 h., 09 h. 30 suivant l'émission considérée et le signal préliminaire.
Signaux horaires scientifiques (battements rythmés). — L'intervalle des battements sera réglé de manière qu'il y ait 61 battements en 60 secondes de temps moyen. Les battements numéros 1, 62, 123, 184, 245 et 306 seront constitués par des traits d'une durée de 0,4 secondes environ. Les débuts de deux traits consécutifs seront donc exactement espacés d'une minute de temps moyen.
L'émission sera réglée de telle sorte que les débuts de ces traits tombent aux heures exactes (T.M.G.) ci-après :
08 h. et 20 h., 01 m. 0 s. ; 08 h. et 20 h., 02 m. 0 s. ; 08 h. et 20 h., 03 m. 0 s. ; 08 h. et 20 h., 04 m. 0 s. ; 08 h. et 20 h., 05 m. 0 s. ; 08 h. et 20 h., 06 m. 0 s.
Les traits sont destinés à rendre plus faciles l'application de la méthode des coin-

cidences ainsi que les mesures des enregistrements des signaux. Ils permettront également d'utiliser, éventuellement dans certains cas, les signaux scientifiques comme signaux horaires ordinaires.
L'heure en temps moyen de Greenwich extrapolée des signaux 1 et 306 (début) sera transmise lentement et répétée trois fois dans les conditions suivantes :
Si le signal considéré 1 ou 306 a été passé en retard de 0 s. 14, par exemple, on transmettra la seconde et la fraction de seconde du retard, c'est-à-dire dans l'exemple considéré, les trois chiffres : 014.
Si, au contraire, le signal a été passé trop tôt de 0 s. 00, par exemple, on transmettra le complément, c'est-à-dire les trois chiffres 991.
Tous renseignements relatifs à ces nouvelles émissions, figurent dans la circulaire n° 5 du 8 décembre 1925 du Bureau International de l'Heure (Observatoire de Paris (France) et les schémas des nouvelles émissions seront publiés dans diverses revues techniques.

Tribune Libre

Réalisation d'un ondemètre

Cet article fait suite à celui ayant même titre de l'Antenne n° 134.

ONDEMÈTRE AVEC CV ET SELFS FIXES
Il suffit de remplacer le variomètre par un CV et les condensateurs fixes aux bornes de l'inverseur par deux selfs de valeur données. Dans ce cas, le cadran aura deux lectures. Ce cadran sera fait de la même façon que celui décrit dans l'Antenne n° 134. Au cadran d'ébonite du CV sera substitué un simple bouton molleté avec index.

ONDEMÈTRE AVEC CV ET SELFS INTERCHANGEABLES
L'inverseur est remplacé par un support, de self, fixe. Il y aura sur le cadran autant de lectures que de selfs.
Ci-dessous vous trouverez pour un condensateur variable de 0,0005 les selfs à employer. (On peut employer un CV de 0,0003 (pour détection) dont le prix n'est pas très élevé, mais la capacité résiduelle de ces appareils bon marché ne doit pas être bien faible. Si l'emploi de ce condensateur, que

je ne vous conseille pas, est envisagé prendre des selfs plus fortes).

λ en mètres	Self en mètres	DIAMÈTRE		
		bobine	fil	nb spires actives
(1)				
De x à 50 m...	1,4	1,5	0,7	12
De x à 100 m...	5,6	3,0	0,9	20
De x à 150 m...	12,6	3,0	0,7	28
De x à 200 m...	22	4,5	0,9	30

Pour construire un ondemètre donnant au maximum une lecture de 100 m. de λ prendre l'inverseur et deux selfs, l'une de 1,4 et l'autre de 5,6 mh, cadran à deux lectures.
Pour un ondemètre donnant 200 m., prendre quatre selfs interchangeables, cadran à quatre lectures.
Camille FERDINAND — R113, Abscon

Je suis indigné de connaître la propagande infâme que mène M. Maurice Privat contre les postes français, surtout Radio-Paris ! J'ai eu, par malheur, sous les yeux un numéro de la Parole libre de T.S.F. Est-il possible d'induire pareillement en erreur les écouteurs qui, souvent trop confiants, se plaisent à la lire.

Un poste comme celui de la Tour Eiffel devrait-il lancer chaque jour des phrases sans base comme en déclame le quasi speaker ?
Cher M. Privat, vous n'atteindrez jamais le sommet de la Tour Eiffel !... Recevez, etc....

P.S. — Nous lui enverrons un démolitoir, M. THOMAS Louis, 9, rue de la Prairie, Neuves-Maisons (Meurthe-et-Moselle)

(1) x mètres, valeur minima de λ pour une self donnée avec CV complètement déchargé dépend de la capacité résiduelle de ce CV. ; x sera d'autant plus faible que le CV aura une capacité résiduelle plus faible.

Ce n'est pas une raison parce que l'on ne voit pas l'intérieur de votre poste qu'il est inutile de soigner les connexions.

Publications Henry ETIENNE
Le Gérant : V. MEISTRE.
Imp. Réaumur, 98, rue Réaumur, Paris