



L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T S F

Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph. Louvre 03-72

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 32 francs; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 50 francs; six mois, 26 francs.

CHEQUES POSTAUX 530-71

CONFIANCE ET T. S. F.

La liste déjà longue des ministres des Finances qui se sont succédés au pouvoir depuis que notre franc a commencé sa dégringolade vertigineuse, a été d'accord sur un point tout au moins : c'est que le manque de confiance était responsable pour une part très importante dans cette malheureuse situation.

Loin de moi la prétention d'exposer ici tout le programme qui aurait pu être exécuté pour garder cette confiance absolue qui avait toujours été l'apanage de la France. Il s'agirait là de toute une discussion politique où, jusqu'à preuve du contraire, toutes les opinions sont réputées bonnes.

Un seul tout petit point nous concerne, c'est la propagande par T.S.F., encore que ce petit point ne soit tel qu'en apparence.

Que les efforts des stations françaises soient spasmodiques. Que les rares manifestations qui y furent données, aient été des appels brutaux,

répétitions avec certain décor des communiqués inopérants que publient les journaux quotidiens. Que l'on n'ait rien entrepris par voie de T.S.F. contre le torrent de nouvelles aussi tendancieuses qu'adroites que déversent contre la France la plupart des postes du monde. C'est pour nous monnaie courante, dont les soi-disantes missions de propagande à l'étranger sont un exemple particulièrement représentatif. Les fonds dits, eux aussi, de

propagande servent surtout à maintenir à flot les clients (au sens antique) d'un patron, lors des éclipses périodiques à temps variable.

Tout ceci, tout le monde le sait ; mais tout le monde le laisse faire.

Nous avons appris cette semaine, par le plus grand des hasards, avouons-le, que cette inconscience congénitale était décidément absolument inguérissable.

Voici les faits : le journal

La Presse de Montréal, dont la puissance et le tirage ne peuvent être comparés à aucun autre organe du monde, dans un but de propagande française destinée à lutter contre cette marée constamment montante de nouvelles truquées, interprétées, falsifiées, maquillées, dont nos « chers amis les Anglais » ont une spécialité indiscutable, avait décidé de construire et d'entretenir un poste très puissant de radiophonie et d'essayer

d'inonder à son tour les oreilles de ses auditeurs de nouvelles exactes, en guise de contre-attaque, dépeignant la situation véritable de la France que les Canadiens ont la ferme volonté de ne jamais oublier.

Le journal *La Presse* a construit ce poste et cette station émet tous les jours. Mais voici la monstruosité : quand cet organe a voulu se procurer les nouvelles, substance même de la campagne qu'il voulait entreprendre, quand il a tourné les yeux vers celle qu'il voulait défendre, il lui a été répondu : *Combien nous payerez-vous ?*

Ajoutons que l'*United Press* qui est l'agent de transmission des... autres nouvelles fait à qui le veut un service gratuit.

Rapprochez ceci de la décision anglaise d'émettre trois fois par jour, par T.S.F., pendant la grève générale qui frappe même les journaux, des

La Radiolo polonaise



Mlle JEANNE CZTOMPKA

LA

R. E. N.

présente plusieurs nouveautés
A LA FOIRE DE PARIS

Voir le détail sur l'annonce
page 338

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

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

Venez visiter
à la Foire de Paris
le Stand des

ETABLISSEMENTS ARIANE

Electricité - Hall 4. Stand 5126

Ils vous présenteront :

LA TRESSANTENNE
La plus puissante antenne
D'INTERIEUR

La plus puissante antenne
D'EXTERIEUR

Le Transformer G.P.F.
NOUVEAU MODELE
Boîte d'alimentation totale
sur l'alternatif

**LES CONDENSATEURS
ET RESISTANCES FIXES
ISOLOÏD**

Les FICHES ORIENTABLES
à rotules à contact absolu

N'oubliez pas de visiter le Stand 5.283, Hall 5, du

MATÉRIEL SIMPLEX

Vous y trouverez des nouveautés intéressantes que vous adopterez certainement pour vos montages

Grossistes, Exportateurs, demandez nos conditions spéciales

MATÉRIEL SIMPLEX

6, RUE DE LA BOURSE, PARIS Téléphone : Gutenberg 57-08

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

DOUBLEZ le RENDEMENT de votre POSTE à GALENE par le

Chercheur JACKSON
PRIX : 2 fr. 50
(vendu sous tube de verre)
GROS ET DEMI-GROS :
A. MENDEL
7, squ. de Châtillon, Paris-14*

Le meilleur rendement de votre Super C. 119 sera obtenu avec la

SELF APÉRIORIQUE

ASTRA
Marque déposée
bobinée sur ébonite
Etablissements ASTRA
7, rue de Villerssexe, Paris (7*)
Représentants province demandés

RADIO PRESTO
POSTES A GALENE
POSTES A LAMPES
ULTRA - HETERODYNE
ACCESSOIRES
33 - RUE VIVIENNE - 33
PARIS-BOURSE
Catalogues et démonstrations gratuits

American Micro
6/100 d'Ampère
FILAMENT ET PROCÉDES AMERICAINS
La seule Lampe possédant une régularité parfaite
Concessionnaires : OURY et Cie
6, rue Deguerry - PARIS (10*)
Tél. Roq. 07.21 - Métro Parmentier

HEWITTIC
La pile de qualité
RECOMMANDÉE POUR SA DURÉE
FOIRE-PARIS - HALL 4 - Stand 5189
USINES A SURESNES - Seine
SE RECOMMANDE PAR SA DUREE

nouvelles qui coupent court à tout, vous commencerez à comprendre toute l'immensité du malheur de notre pays qui souffre surtout de ce que l'étranger ne le connaît pas. La T.S.F. était cependant

une efficace économie ; mais êtes-vous bien sûr que l'on veuille faire des économies ? Ce n'est pas l'impression de l'étranger, ce qui aggrave encore la situation. Henry ETIENNE.

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

2 Mai 1926,

Monsieur le Directeur,

M. Lévy persiste à me mettre en cause, en interprétant abusivement des notes ou apostilles militaires, pour en faire des témoignages de priorité d'inventions.

I. — N'ayant pas emporté les archives du poste de la Tour Eiffel, je ne saurais discuter au sujet des citations que M. Lévy détache de certains rapports.

Mais il est évident que, même en lui accordant le bénéfice du choix des documents, on ne peut trouver, dans ces documents, nulle preuve de ses prétentions d'invention.

Certes, je me réjouis que la Direction de la Radiotélégraphie militaire ait détaché M. Latour, savant déjà fort expérimenté, à la Tour Eiffel, pour y poursuivre l'étude de problèmes intéressants pour les armées, même si M. Lévy, alors jeune ingénieur, avait déjà travaillé de tels problèmes.

Je me réjouis que mes instructions, qui invitaient les techniciens, travaillant sous ma direction au centre radio de Paris, à mettre leurs efforts en commun, sans cachotteries ni amour-propre, pour aboutir, le plus tôt possible, à créer le meilleur matériel pour les combattants, aient été suivies.

Nous faisons la guerre. Nous ne préparons pas le commerce des uns ni des autres. Mais en quoi cela prouve-t-il que M. Latour ait pris les inventions de M. Lévy ?

II. — Je me souviens parfaitement d'un ampli basse-fréquence réalisé par M. Lévy, après les remarquables travaux de M. Laüt sur les lampes, et en s'inspirant d'un amplificateur américain, existant au poste de la Tour Eiffel.

Quels furent les perfectionnements dus à M. Lévy ?

M. Latour a-t-il copié ou non les dispositifs de l'ampli américain ou du modèle Lévy ?

A-t-il inventé des perfectionnements importants ? Je n'ai ni la place ici, ni le goût de rédiger un exposé d'une telle question, cette lettre n'étant pas un rapport technique.

Tout le monde se rappelle, toutefois, que le modèle Lévy, fabriqué à quelques centaines d'exemplaires, fut remplacé par l'ampli 3 ter de M. Latour, reproduit à plusieurs milliers.

C'est sans doute que ce dernier présentait quelques avantages et n'était pas une simple copie de l'amplificateur Lévy.

III. — Si les travaux de M. Laüt n'ont aucune valeur de priorité sur les inventions de M. Lévy, pourquoi les travaux de M. Lévy en auraient-ils une sur les inventions de M. Latour ?

IV. — M. Lévy ne dirigeait pas les études au poste de la Tour Eiffel. Il était chargé des installations du laboratoire, mais il n'avait pas, lui jeune débutant, à contrôler les recherches poursuivies dans les organisations dont j'étais le chef, par des savants tels que MM. Boucherot, Gutton, Latour, etc.

M. Lévy a toujours, tant que je fus son chef, et non « à certain moment » profité de ma bienveillance et de mes encouragements.

Il a déjà cité un de mes rapports de 1917, un autre de 1918. Il n'en trouvera aucun, puisqu'il semble les avoir tous, qui soit discordant, et qui lui permette d'écrire à « certain moment ». — M. Lévy trouve dans sa mémoire, comme dans ses archives, qu'il a franchi, sur mes propositions, la hiérarchie militaire de soldat à officier, et qu'il a été maintenu, au poste de la Tour Eiffel, en raison de ses travaux, alors que des ordres formels prescrivaient l'envoi des jeunes aux armées.

Mais en signalant son zèle de jeune technicien militaire,

je n'ai jamais affirmé des droits de propriété industrielle.

Je me serais bien gardé d'ailleurs de prendre position dans une question de priorité, qui ne nous intéressait guère, et pour laquelle nous n'étions point documentés, puisque la plupart des brevets dans les différents pays étaient alors inconnus.

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

BRENOT.

Echos

Au Japon on reçoit les radio-concerts comme on reçoit le gaz, l'eau ou l'électricité. En effet dès l'instant où les droits de licence sont payés par l'auditeur, son appareil est accordé à la longueur d'onde de sa ville et scellé. Il n'a plus qu'à tourner les commutateurs quand il veut entendre. Le Japon craint, paraît-il, les émissions clandestines capables de troubler l'esprit public.

La direction du poste de Varsovie a bien voulu faire parvenir à M. Henry Etienne un Livre d'Or autographe, souvenir de la soirée d'inauguration de cette station polonaise, représentative éminente des fidèles amis de la France.

C'est le système de télévision de M. J. L. Baird, de Glasgow, qui a été accepté par les P.T.T. anglais. Une autorisation de transmettre des photographies de Londres à Paris a été demandée aux P.T.T. français.

Le poste de M. E. S. Rahn (20 watts 3LJ) de 1519 North Allison Street, à Philadelphie, a été entendu à Tomsk (Sibérie) sur un Reinartz à une lampe.

Au pied du Sphinx en Egypte, un amateur a réussi à entendre KOKA (Pittsburgh) sur ondes courtes.

C'est un radiogoniomètre qui guidera la prochaine tentative aérienne d'atteindre le Pôle Nord.

Il existe à Essex en Angleterre une lampe merveilleuse. Au coin d'une rue, un lampadaire donne les radio-concerts sans pour cela qu'il contienne aucun appareil récepteur. Des amateurs et des techniciens éminents ont cherché à comprendre, personne n'y a réussi. C'est une lampe à arc.

Nous conseillons aux curieux d'attendre la baisse du change avant de partir là-bas pour résoudre le problème.

Le dimanche 2 mai, le nouveau poste des P.T.T. (Croix d'Hins) avait convié les amateurs de T.S.F. à écouter la transmission du match final du Championnat de France de football, simultanément avec les postes des P.T.T. de Paris et de la Tour Eiffel.

Dans le Sud-Ouest, le résultat a été déplorable. On avait une peine infinie, avec quatre lampes, à suivre, au casque, les péripéties du match. A quoi donc servaient les 1500 watts de ce poste ?

La Tour qui, d'ordinaire, s'entend confortablement, était d'une faiblesse désespérante et pour aggraver son cas, avait cru devoir changer sa longueur d'onde. (Probablement sa retransmission devait se faire sur 2.750 mètres).

Où sont les beaux jours où Ra-

dio-Paris nous transmettait les événements sportifs avec une clarté et une puissance dignes de tous les éloges !

Voilà le brouet que nous réservons le monopole !

A la Foire de Paris ne manquez pas de rendre visite au stand de l'Antenne (Stand numéro 5.200, Hall 5).

MM. Aubert, Sarié, Verchères, Aubert et Coste viennent de se réunir à Valréas (Vaucluse) dans le but de fonder un radio-club (Radio-Club du Haut-Comtat).

Les amateurs de la région sont instamment priés de répondre à cet appel en s'adressant soit à M. Aubert, à la Société Marseillaise, soit à M. Verchères, Café de France.

Les programmes de Lyon P.T.T. sont parfaits, il y a cependant un certain Monsieur qui pourrait aller rouler ses « r » autre part que devant le micro, cela éviterait d'éteindre les lampes à l'annonce de son audition.

Décidément, le micro n'est pas un tonique de l'intelligence. La Tour et son ineffable speaker nous en avaient donné la preuve sur 2.600 mètres. Notre théorie se trouve confirmée à nouveau par les faits suivants :

On nous a signalé que dans la région parisienne des amateurs se livrent à des essais de phonie sur des ondes de l'ordre de 230 à 240 mètres. Les essais (?) sont consacrés à de pénibles jeux de mots, à des monologues d'une pauvreté lamentable et à des plaisanteries d'une tristesse déchirante. Nous suggérons aux intéressés de « QSY plus bas » et de ne plus torturer leur esprit et les... oreilles des amateurs qui cherchent Radio-Belgique.

Vous avez entendu parler du montage d'émission Mesny. Vous en entendrez parler à nouveau d'ici trois semaines. Retenez donc le Q.S.T. Français de Juin.

Pouvez-vous séparer Radio-Paris de Daventry ? Cette question redevient d'actualité maintenant que, par suite de la grève générale, les nouvelles britanniques ne sont plus imprimées, mais « broadcastées ». Allumer ses lampes revient tout de même moins cher que d'acheter le London Daily Mail !

Pourquoi les amplificateurs BF à selfs ont-ils eu du succès ? C'est parce que jusqu'ici les constructeurs n'ont pas su établir un transformateur digne de ce nom. Pour faire un bon transfo, il faut beaucoup de fer et beaucoup de fil. Les transfos miniatures sont à écarter, leur courbe de résonance est déplorable au point de vue réception de la phonie. Existe-t-il un bon « gros » transfo sur le marché français ? Oui, et c'est le T.M.-W, fabriqué par le spécialiste des transfos Walter, à Gentilly (Seine).

La mode est décidément au supradyne. Dans le courant de la semaine, il a été vendu plus d'un millier de brochures « Les Supradyne, les Tropabloc et la Supradyne » éditées par les Etablissements Carver, 8, rue du Moulin, à Vincennes. Il faut dire aussi que cette brochure contient les plans de réalisation nécessaires au montage de ce genre d'appareil qui est certainement ce qui se fait actuellement de plus sensible et de plus sélectif.

Le Comité Français de Propagande Aéronautique fait paraître,

Une Nouveauté:

La Standardisation Industrielle de la T.S.F.
Toute la T.S.F. en... Pochette Brevetée S. G. D. G.

FOIRE DE PARIS — STAND 5188 — HALL 4

Catalogue de luxe contre mandat de 2 fr. 40

Spécialités Radio-Électriques

"NYDAB" □

Nids d'abeilles et fil tressé □

L. GUILLION

Ingénieur constructeur

39, RUE LHOMOND, 39 — PARIS

cette semaine, le premier numéro d'une nouvelle publication mensuelle : Le Document Aéronautique que l'on peut se procurer, 40, quai des Célestins, Paris (5^e).

Comme son titre l'indique, cette revue est avant tout documentaire ; elle permet au C.F.P. Aéronautique de réaliser son programme de propagande technique en publiant, dans ce nouvel organe, l'analyse ou simplement la référence des articles publiés en France et à l'étranger par les revues aéronautiques et les journaux sportifs d'information.

Cette revue analytique de publications françaises et étrangères, suivie d'une table systématique des matières, est complétée par les éphémérides des principaux événements aéronautiques, par la liste des brevets d'invention concernant

ou intéressant l'industrie aéronautique, par une chronique des livres récemment parus...

Le Document Aéronautique paraîtra chaque mois.

✕ ✕

On fait grand bruit au sujet d'une nouvelle invention d'un constructeur français très connu sur la place, concernant la standardisation de la T.S.F.

Nous avons pu, en effet, nous rendre compte que ladite invention était ce que l'on peut vraiment appeler le Mécano de la T. S.F.

L'avantage est que les postes ainsi réalisés par les amateurs deviendront d'un prix ultra minime et d'un fonctionnement certain.

Nos compliments à ce nouveau Fort de la T.S.F.

Dans l'état actuel de la science, il ne s'agit pas encore de cela. Il faut espérer que les progrès continuant on y arrivera rapidement.

Mais pour le moment, c'est d'une autre façon que l'on utilise la T. S.F. maritime au point de vue médical.

Les nombreux navires, qui, comme nous l'avons vu, circulent sans médecin, peuvent au cours de leurs longues traversées avoir des malades à bord. Certes, il est bien prévu pour tout navire, qui navigue sans médecin, un infirmier et un coffre à médicaments mais si le malade semble sérieux, si la bonne santé dont jouissent en général les marins vient à se démentir, il se peut qu'on soit obligé d'attendre quinze jours ou trois semaines avant de pouvoir consulter un médecin.

La T.S.F. permet au navire de se mettre en relation avec un médecin à terre, de fournir à celle-ci tout d'abord une première description sommaire de l'état du malade, puis tous renseignements complémentaires à ses demandes.

L'infirmier du bord peut alors suivre les prescriptions qui lui sont données. Ne serait-ce qu'au point de vue moral, le fait qu'un malade ne se sent pas isolé est énorme pour le rétablissement de sa santé.

Au cours de la dernière guerre, la T.S.F. a été utilisée par les navires hôpitaux d'une façon courante. C'est elle qui leur permettait de signaler aux ports où ils allaient toucher le nombre de malades et de blessés qu'ils allaient débarquer, le nombre de places couchées ou assises qu'il fallait prévoir pour eux, et lorsqu'ils accostaient à nos quais ils trouvaient au point qui leur était désigné le nombre de trains sanitaires ou de voitures d'ambulances nécessaires au débarquement dans le moindre temps et avec le moins de fatigues possibles pour les patients de ceux-ci.

Dès ce moment, la T.S.F. était un utile complément de la médecine.

La T.S.F. médicale aux Etats-Unis
Il n'y a rien d'étonnant à ce que les Etats-Unis, où la T.S.F. a trouvé droit de cité et où elle s'est développée tout particulièrement, aient été parmi les premiers à organiser un service d'avis médicaux par T.S.F.

Les Américains ont prévu même deux cas d'utilisation :

a) Le navire n'a pas de médecin. Il s'adresse par T.S.F. à un hôpital qui lui répondra et la transmission des airs aura lieu sans frais.

b) Le navire a un médecin. Dans ce cas, ce médecin est autorisé, pour les cas graves, à entrer en relation avec ses collègues des hôpitaux, et bien entendu à leur faire part des anomalies qu'il croit trouver dans la maladie du marin, à leur poser les questions les plus précises, le secret professionnel de l'avis et du radiogramme est assuré.

Les hôpitaux prévus

Afin d'éviter des erreurs et d'assurer en tout temps et à toute heure aux navires un concours médical compétent, les Américains ont chargé certains de leurs hôpitaux d'assurer une veille médicale destinée aux navires en mer.

Ces hôpitaux sont les suivants :
New-York : Hôpital de la marine américaine n° 70 à New-York proprement dit ; Hôpital de la marine américaine n° 20 à Stapleton.

Key West (Floride) : Hôpital de la marine américaine n° 18.

La Nouvelle-Orléans (Louisiane) : Hôpital de la marine américaine n° 14.

Galveston (Texas) : Relief Station n° 245.

San Francisco (Californie) : Hôpital de la marine américaine n° 19.

Manille (Philippine) : Relief Station n° 270.

Les postes de T.S.F. de correspondance

Pour communiquer avec les hôpitaux ci-dessus, les navires ont intérêt à entrer en relations avec les postes de T.S.F. que voici :
New-York. — WNY par 40° 39' N

et 74° 00' W. Longueur d'onde 600 mètres. Correspond directement avec les deux hôpitaux de New-York.

Key-West. — NAR par 24° 33' N et 81° 48' W. Longueur d'onde 600 mètres. Correspond avec l'hôpital n° 18.

Nouvelle-Orléans. — WNU par 30° 00' N et 90° 06' W. Longueur d'onde 600 mètres. Correspond avec l'hôpital n° 14.

San Francisco-Bolinas. — KPH par 37° 54' N et 122° 42' W. Longueur d'onde 600 mètres.

En outre, toutes les stations côtières sont chargées d'assurer la transmission des demandes médicales des navires qui ne parviendraient pas à se faire entendre de ces grands postes le tout d'ailleurs sans aucun frais.

(A suivre)
LEON DE LA FORGE.

**Nids d'abeilles...
Nids de guêpes.**

Troublés par des rumeurs aussi variées que discordantes et quelque peu alarmées par la nouvelle d'un procès retentissant, bon nombre de lecteurs nous demandent ce qu'il faut penser de cette querelle des nids d'abeille. Ils s'inquiètent surtout des répercussions qu'elle pourrait avoir pour eux.

Que les amateurs se rassurent et relisent notre article du 2 février 1926 (Antenne N° 148), concernant leurs droits et leurs privilèges. Personne ne saurait les inquiéter si leur poste se trouve dans un local privé. Seuls les usagers commerçants possédant un poste dans un local commercial, et bien entendu les revendeurs et les fabricants, peuvent être poursuivis en contrefaçon.

Mais est-on contrefacteur si l'on emploie, vend ou fabrique des nids d'abeille...

Ceci est une autre histoire... Mais c'est l'histoire capitale et pour la débrouiller, faisons un peu de droit.

Les bobines en nids d'abeilles ont fait l'objet d'un brevet.

Qu'est-ce qu'un brevet ? C'est un titre délivré par le gouvernement et qui constate le droit exclusif d'exploiter une invention.

En France, les brevets sont délivrés sans examen préalable, aux risques et périls des demandeurs et sans garantie soit de la réalité, soit de la nouveauté, ou du mérite de l'invention.

Les brevets ainsi délivrés peuvent être nuls. Ils seront nuls, notamment, si l'invention n'était pas nouvelle au moment du dépôt du brevet. N'est pas nouvelle, aux termes de la loi, toute invention qui, en France ou à l'étranger, et antérieurement à la date du dépôt de la demande de brevet, a reçu une publicité suffisante pour être exécutée.

Cette publicité peut consister en une description de l'objet dans une revue, sa vente ou son exposition dans un lieu public.

D'autre part, le breveté peut être déchu de ses droits, par exemple s'il n'acquiesce pas en temps voulu les taxes annuelles qu'il doit à l'Etat, ou s'il ne met pas en exploitation son invention en France dans un délai déterminé, qui est normalement de trois ans à dater du jour du dépôt de la demande de brevet.

Mais seul un tribunal peut prononcer la nullité ou la déchéance d'un brevet.

Tout brevet, quel qu'il soit, si faible qu'il paraisse, a donc toute sa valeur légale, tant qu'il n'en a pas été décidé autrement par un jugement ou un arrêt ayant acquis force de chose jugée.

Le breveté peut donc poursuivre qui bon lui semble et faire saisir tous objets qu'il prétend contrefaits.

Le poursuivi a évidemment le droit de se défendre. Et sa défense consiste à apporter au tribunal la preuve que le brevet, en vertu duquel il est poursuivi, est entaché de nullité ou de déchéance ou des deux à la fois. Le défendeur peut

MARINE ET TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

(SUITE)

Les avis médicaux par T.S.F.

C'est un sujet fort peu connu jusqu'à ce jour et que je veux traiter aujourd'hui parce qu'il me semble d'une utilité de premier ordre et aussi parce qu'il montre le beau rôle que la T.S.F. peut être amenée à jouer dans certains cas.

En faisant connaître d'ailleurs ce rôle de philanthropie, l'« Antenne » a la conscience nette de continuer à le répandre et de suggérer les perfectionnements.

L'idée première d'utilisation

de la T.S.F. pour les avis médicaux

Avant d'entrer dans le détail de l'organisation des radiogrammes d'avis médicaux, il est utile d'examiner un peu, comment la question se présente, en suivant notre habitude de décrire une des phases de la vie à la mer. Le lecteur qui aura suivi nos articles aura une notion très nette des différentes aides que la T.S.F. apporte au travail du marin et pourra concevoir quel progrès dans la navigation a été réalisé au cours de ces vingt-cinq dernières années grâce à ce moyen.

Parmi les progrès les plus appréciés, la consultation d'un médecin par T.S.F. n'est pas la moindre.

Mais, m'objectera-t-on, n'y a-t-il pas de médecin à bord, et ne peuvent-ils leur demander leur avis avant tout ?

Eh bien ! devrais-je scandaliser beaucoup de mes lecteurs, je puis leur affirmer que la présence d'un médecin à bord est une exception. La règle générale veut qu'il n'y en ait pas.

La loi française prévoit, en effet, que les navires qui ont plus de cinquante hommes d'équipage doivent avoir un médecin.

Les navires les plus nombreux sont les cargos, c'est-à-dire les navires qui sont chargés de transporter de la marchandise, et les petits bâtiments côtiers. Or, tous ces navires n'ont pas cinquante hommes d'équipage. Si l'on veut avoir une idée de l'importance des effectifs des navires, je citerai l'exemple d'un grand pétrolier de 10.500 tonnes de portée à bord et de 15.000 tonnes de déplacement, qui n'a à bord que 33 hommes, capitaine, état-major et équipage compris.

Certains navires, comme les chalutiers qui sont de véritables « trimoteurs de mers » ont des équipages qui varient de 15 à 9 hommes.

Or, ces divers navires tiennent constamment la mer. Pour poursuivre dans le détail l'examen du cas d'un grand pétrolier moderne, je puis donner quelques chiffres qui montreront combien de temps les hommes qui le montent restent à la mer. La traversée de Rouen à un des ports de chargement de la côte des Etats-Unis ou du Mexique dure de 20 à 22 jours ; le pétrolier qui vient charger une cargaison d'essence dans un des ports américains y passe de 24 à 36 heures, puis repart pour la Pallice, Le Havre ou Dunkerque et Rouen. Il met

trois ou quatre jours à décharger sa cargaison, puis repart encore.

Si l'on tient compte de la nécessité de le faire passer au bassin de temps en temps, on arrive à ce résultat, que, par an, un pétrolier bien administré, passe 300 jours à la mer, c'est-à-dire 300 jours sans avoir contact avec la terre, sans pouvoir compter sur des soins médicaux éclairés.

Il est évident que sur les navires à passagers, il n'en est plus de même. Sur ces navires de fort tonnage, il y a en général plusieurs médecins ; le personnel chargé de la navigation, navigation proprement dite ou conduite des machines, est déjà plus considérable, ensuite, pour le service des passagers, il est embarqué un personnel de garçons, femmes de chambres, steward, cuisiniers, qui, au total, dépasse de beaucoup le premier ; enfin, et surtout, il y a les passagers qui comptent comme nombre, et qui n'embarqueraient pas si un service médical n'était pas garanti à bord.

Mais le cas des paquebots est, répétons-le, l'exception. La plus grande partie des navires en mer n'ont pas de médecins.

Aussi a-t-on été amené à utiliser la T.S.F. pour prendre des avis médicaux, aux postes compétents ; la T.S.F. est plus répandue à bord que les médecins, il est peu de navires d'un certain tonnage qui n'aient pas un poste de T.S.F. et au moins un opérateur ; on a donc songé à demander aux médecins à terre leur concours, et c'est ce fait qui a permis de dire qu'un « opérateur de T.S.F. à bord remplaçait le médecin », mais il faut bien comprendre le sens de cette parole.

L'organisation des avis médicaux par T.S.F.

Jusqu'à présent, c'est à l'initiative privée des Etats que l'on doit la création des services médicaux par T.S.F. Aucune convention internationale ne régit en fait l'exercice de la T.S.F. médicale. Il y a là une grosse lacune, et la Société des Nations trouverait sur ce point un champ libre où exercer son activité. Il est très probable qu'elle y remporterait un gros succès ; elle ne risquerait en tout cas pas d'y courir les mêmes aventures que lorsqu'il s'agit de l'entrée de l'Allemagne dans son sein. La T.S.F. médicale est une œuvre essentiellement philanthropique et chacun se ferait un honneur d'apporter un appoint à son organisation.

Il est encore nécessaire de bien s'entendre sur le mot de T.S.F. médicale.

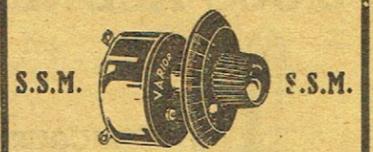
On peut le comprendre de deux façons. On a vu, en effet, le milieu et la fin de 1925, à plusieurs reprises, s'organiser des auscultations à distance, grâce à l'emploi des amplificateurs et l'on a cité le cas d'un médecin examinant de cette manière par T.S.F. les battements de cœur d'un malade.

La solution de la B.F. réside dans le transfo -:- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

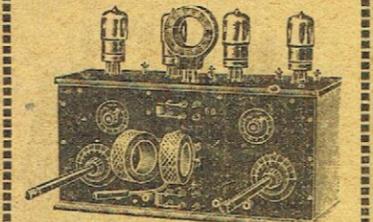
Le « VARIOR »



S.S.M. S.S.M.
le condensateur variable à diélectrique indé réglable
Complet, avec cadran et boîtier
18 fr. 75
Remplace le condensateur à plaques multiples et coûte 4 fois moins cher
Notices techniques RF par courrier
En vente partout
André SERF, 14, r. Henner, Paris

Postes à Résonance

Série courante à lampes extérieures
-- SERIE DE LUXE --
A LAMPES INTERIEURES
fonctionnant en H.P.
sur 1-2-3 ou 4 lampes



M. BINARD
32, r. Mirabeau, Vincennes (Seine)

UN CONSEIL :

Voulez-vous une self aperiodyque pour Super C. 119, Supradyne, etc., conforme à la description donnée dans l'« Antenne » N° 79, 148 et numéros suivants ?
Exigez la « SOLENO » sur cylindre d'ébonite, fil 8/100 2 fois soie, prises fil souple et soudées. Présentation parfaite.
Nous bobinons cette self depuis Janvier 1924.
Transformateur MF et HF
G. CRESTOU, bobinier spécialiste
24, rue de la Glacière - PARIS (13^e)
Vingt ans de pratique. Nombreuses références non sollicitées.
Notice sur demande.

LE RADIOTUBE MICRO



à vide très poussé
KNOLL & MARIÉ
1, 3, 5, rue Defresne-Bast
ASNIERES (Seine)

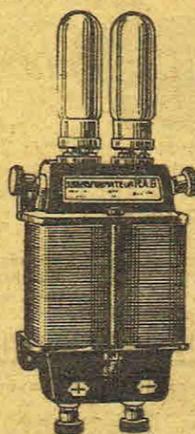
PILE FERY

VIE INDEFINIE PAR REMPLACEMENT DU ZINC ET DU SEL
Un zinc et une charge donnent :
Tension-Plaque, 4 l. 750 heures
(Batterie 0/5)
Tension-Plaque, 6 l. 1500 heures
(Batterie 0/5)
Chauffage direct 600 heures
(Pile 4/5)

ETABLISSEMENTS
GAIFFE, GALLOT et PILON
Société anonyme
au capital de 3.000.000 de francs
23, rue Casimir-Périer, Paris (7^e)
Tél. : Fleurus 26-57 et 26-58

Ringlike vous assure contre les oscillations intempestives.

3.000 REDRESSEURS R.A.B



en service à ce jour sans un arrêt

RIGOREUSEMENT SILENCIEUX et redressant les deux alternances

Redresseurs pour Tension Plaque Débit : 40 millis

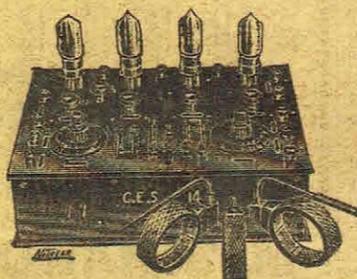
REDRESEURS HAUTE TENSION SELFS ET FILTRES

Demandez les notices chez votre Electricien ou aux

Etablissements R. BAUTIER 9, RUE DE PRONY - Tél. : Asnières 9-53

Modèles Déposés

LE " SUPERPOSTE C. E. S. 4 bis "



Le C. 119 et C 119 bis perfectionnés 1 HF. 1 D. 2 BF. Poste à 4 lampes à résonance Avec Condensateurs « Square Law » (8 combinaisons) LE MEILLEUR ET LE MOINS CHER DES POSTES SERIEUX Poste nu. 498 fr. sans taxe 2 manches 12 fr. Licence 25 fr. Le même complet en pièces détachées, sans licence 350 fr.

Encombrement sans lampes ni bobines : 365x280x160 m/m

Réception garantie de tous les postes européens sur antennes appropriées et en haut-parleur

NOUVEAU MODELE — Succès du Salon de T.S.F.

Le « SUPERPOSTE C.E.S. 14 »

Nouveaux perfectionnements sur le C.E.S. 4 bis, 13 combinaisons sur 1, 2, 3 et 4 lampes à volonté Le C.E.S. 14 nu : 650 fr., taxe comprise. Mêmes types à 5 et 6 lampes

Le « SUPERPHONE », célèbre haut-parleur Puissance et netteté remarquables Hauteur 430 m/m. Pavillon de 250 m/m Prix, taxe comprise, 220 fr. — Demander notice A

COMPTOIR ELECTRO-SCIENTIFIQUE

271, Avenue Daumesnil, PARIS (12^e) C.C. Postal 668-91-Paris Ne pas confondre. Maison fondé en 1898.

ETABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

Usine et Bureaux : Magasins de vente et d'exposition : 1, rue Pasteur, JUVISY (S.-et-O.) 24, bd. F.-du-Calvaire, PARIS-11^e Adresser la corresp. à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (S.-et-O.)

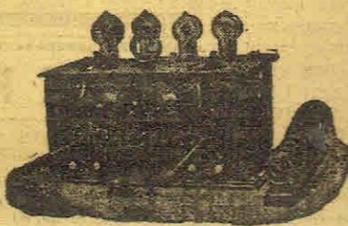
Registre de commerce : CORBEIL No 5768

Exigez cette marque sur tous appareils



Toutes pièces détachées de T.S.F.

MARQUE DÉPOSÉE



Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.

VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche. Renseignements sur demande

Catalogue complet franco, joindre 1 franc pour envoi remboursé sur première commande.

PAR SANS FIL SPÉCIAL

Une nouvelle fantastique nous est communiqué de toutes parts en T. S. F. Le spécialiste bien connu de nous tous, MALBEC serait le seul qui pourrait fournir le plus grand choix de pièces détachées et de postes récepteurs depuis la galène jusqu'aux plus puissants à lampes, ainsi qu'un assortiment très complet en Haut-Parleur des meilleures marques.

Cette maison, quoique récente, est cependant déjà réputée de toute confiance. Ces marchandises de tout premier ordre sont cependant vendues à des prix très avantageux.

Pour prouver la supériorité de ses marchandises elle accordera de grandes facilités de paiement.

POUR LA VENTE AU DETAIL, s'adresser au 79, avenue d'Italie, Paris (13^e), Métro Italie, Tramways 85 et 47. Autobus AI bis. Descendre arrêt 110, face au magasin.

La maison est toujours ouverte dimanche et fêtes, de 9 heures à 22 heures.

A tous mutilés de guerre et médaillés militaires, sur présentation de leurs cartes, il sera fait une remise de 10 0/0.

naturellement aussi demander reconventionnellement des dommages-intérêts si les poursuites sont « téméraires et vexatoires ».

Quant à faire des pronostics sur l'issue de l'affaire des nids d'abeilles et la teneur des jugements et des arrêts qui seront rendus (dans quelques années) attendons encore un peu...

En attendant, ne nous émotionnons pas outre mesure. Restons simples spectateurs et marquons les coups.

Et pour prendre patience, amateurs sans-filistes, relisez les Plat-

deurs. Cela vous permettra déjà de vous faire une opinion générale et de vous familiariser avec l'ambiance.

Mais j'y pense. Racine n'était pas l'inventeur de cette amusante comédie. Il en avait tiré le sujet des Guêpes d'Aristophane.

Et alors je frémis et je vois Aristophane descendant de l'Olympe pour revendiquer à son tour son droit de création.

Le nid d'abeilles deviendra-t-il nid de guêpes ?

Ch. FABER, Ingénieur E.C.P.

Les récepteurs alimentés en alternatif

Chauffage mixte (Accumulateur et redresseur)

C'est une solution qui peut faire sourire lorsqu'on la propose. En effet un procédé d'alimentation par secteur qui emploie encore des accumulateurs n'atteint pas précisément le but proposé, qui est la suppression de l'accu.

C'est toutefois une solution qui se défend sous une certaine forme,

à été satisfaisant, nous avons rencontré le plus souvent l'inconvénient que nous avons signalé dans l'emploi de valves à gaz pour la production de la tension plaque, c'est-à-dire la présence, dans le récepteur, de bruits insolites analogues à l'excitation par choc des circuits du récepteur par une étincelle voisine.

Nous avons parfois atténué ces

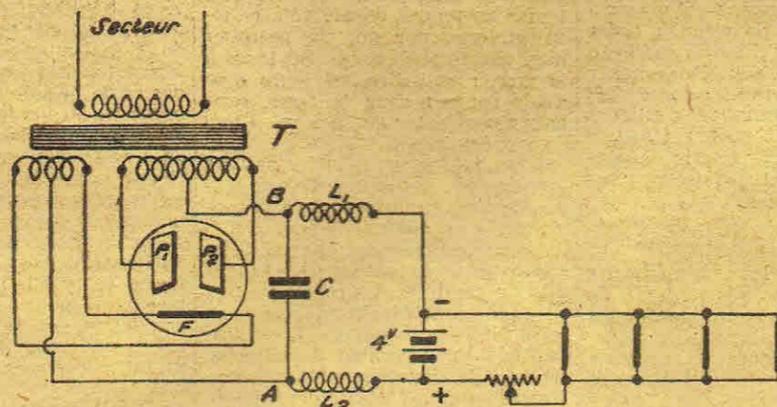


Fig. 39

elles est employée en Amérique et depuis quelques mois en France également.

Elle consiste, en principe, à associer dans une même boîte, un chargeur d'accumulateurs (en général, un redresseur thermoionique), et une batterie d'accumulateurs de faible volume qu'on emploie seule sur le récepteur et, parfois, en tampon avec le redresseur.

Nous n'insisterons pas sur l'emploi séparé de la batterie d'accumulateurs rechargés par intervalles par le redresseur — c'est le cas

bruits par des bobines de choc L₁ et L₂ placées sur les sorties de courant du redresseur, et une capacité C. Parfois également nous avons obtenu une amélioration en mettant à la terre, à travers 2 ou 4 microfarads, le point A ou le point B.

Ces phénomènes variaient avec les lampes redresseurs employées, et n'étaient pas identiques pour des lampes de même marque, et variaient encore avec la même lampe, en fonction du temps.

Quelques expérimentateurs se trouvent satisfaits des résultats ; ceux-ci nous semblent encore trop variables pour mériter une conclusion ; il y a peut-être là une solution intéressante ; il faudrait, à notre avis, qu'une étude approfondie du fonctionnement des valves à gaz, dans ce cas, soit effectuée, et peut-être trouvera-t-on le gaz convenable qui, sous une pression convenable, ne donnera pas les oscillations parallèles constatées si souvent ; mais ceci sort de notre compétence et du cadre de ces articles. Le problème a été posé aux constructeurs de valves et nous tiendrons les lecteurs au courant des résultats.

Il n'est pas évident d'ailleurs que cette solution offre un avantage sur celle exposée dans les précédents articles ; car, en plus de la batterie tampon, il faut une ou

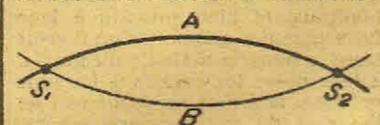


Fig. 40

de tous les accus —, et cela, à notre avis, ne peut se dénommer alimentation par le secteur.

Il en est autrement si la batterie reste connectée en tampon avec le redresseur pendant le fonctionnement du poste de réception.

En effet, à ce moment on peut considérer que la batterie ne sert que de volant d'énergie, mais ne débite pas réellement elle peut donc être de très faible volume, mise sous la forme de batterie à liquide immobilisé et ne nécessiter

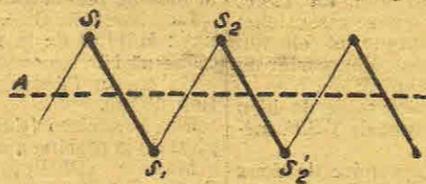


Fig. 41

qu'un faible entretien ou des remplacements peu fréquents.

La figure 39 montre le dispositif préconisé il comprend un transformateur T, une valve thermoionique à gaz rare, munie de 2 plaques P₁ et P₂ et d'un filament au thorium, susceptible de débiter 1 ou 2 ampères. On utilise ainsi les 2 alternances du secteur.

La tension redressée obtenue est mise en parallèle avec la tension d'un accumulateur 4 volts de petite capacité, mais qui toutefois ne devra pas présenter trop de résistance intérieure, si les lampes du récepteur sont des lampes ordinaires de 0 v. 7, au lieu de lampes à faible consommation.

Nous avons essayé ce montage et si, par instants le fonctionnement

qui seraient prohibitifs avec les condensateurs ordinaires au papier. Peut-être, objectera-t-on, que entre une petite batterie tampon et un assez gros condensateur renfermant un liquide, certains préféreront la batterie qu'on remplace plus aisément ? Le condensateur électrolytique n'a pas dit son dernier mot ; peut-être sera-t-il assez stable et de volume assez réduit pour être préféré à la batterie ?

Chauffage par piles thermo-électriques

C'est encore un procédé de chauffage des cathodes qui doit son existence à celle des lampes à faible consommation, car on passe, dans cette transformation de courant, par l'intermédiaire de l'énergie calorifique ; il en résulte une telle dégradation d'énergie, qu'on ne peut, pratiquement, obtenir plusieurs dizaines de watts, ou même plusieurs watts, sans employer des appareils coûteux, de gros volume et absorbant des kilowatts. Avec les lampes micro, on peut, au contraire, envisager une solution assez pratique.

On sait que lorsque deux barres métalliques différentes A et B, par exemple cuivre et constantan, sont soudées en deux points S₁ et S₂ et si l'on chauffe le contact S₁ seul, il prend naissance, dans le circuit, un courant qui est fonction de la

différence de température entre les deux points S₁ et S₂. On peut chauffer S₁ avec une source de chaleur quelconque, par exemple un chalumeau à gaz ou un radiateur électrique.

On conçoit que dans ce dernier cas, on va transformer une partie — très petite — de l'énergie électrique dissipée dans le radiateur, en énergie électrique disponible dans le circuit A-B ; ce transformateur d'énergie a peut-être un rendement

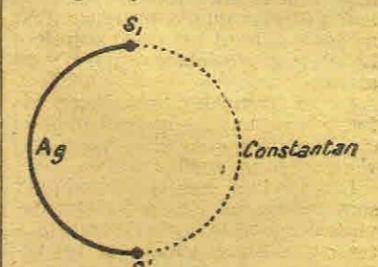


Fig. 42

détestable, mais il possède une grande qualité pour le cas qui nous intéresse : c'est qu'il permet l'obtention d'un courant continu extrêmement pur dans le circuit A-B, malgré les oscillations rapides du courant dans le radiateur. Il n'en serait pas de même des variations lentes du courant efficace, mais ceci est d'une importance moindre.

Le courant continu est donc bien continu, ceci est dû à la constance de la température de la soudure S₁, soumise à la radiation thermique constante d'une source dont l'inertie calorifique est telle qu'on ne constate pas de variations dans son rayonnement, au cours, par exemple d'une alternance du courant alternatif d'alimentation.

Un autre avantage, de moindre importance, est de permettre le fonctionnement indifféremment sur secteur continu ou sur secteur alternatif, tout comme un radiateur électrique ordinaire.

Ces générateurs de courant ont, par contre, le grave inconvénient de ne fournir que des différences de potentiels extrêmement faibles, de l'ordre, tout au plus de quelques centièmes de volts (1 à 2) pour des différences de température de 300 degrés.

Ils ne débitent également qu'un courant limité. Il est donc nécessaire d'opérer des groupements série-parallèle de petits éléments thermo-électriques ; et l'on arrive à utiliser plusieurs centaines de soldures pour débiter 300 milliampères sous 4 volts, c'est-à-dire

pour chauffer 5 lampes à faible consommation.

La mise en série s'effectuera schématiquement selon la figure 41 ; les contacts, ou soudures S¹, S², S³, S⁴, étant au contraire refroidis ; une séparation calorifique A sépare les deux groupes de soudures. Il est essentiel, en effet, que les soudures S¹, S², etc., ne s'échauffent pas. Il se présente de suite une grosse difficulté si l'on veut avoir des couples qui débitent quelques milliampères ; en effet, pour que ce générateur puisse donner la plus grande intensité possible, il faut que la résistance interne soit faible, il faut donc donner aux condensateurs S¹, S², S³, etc., des sections assez grandes, mais alors la

ainsi très facilement des centaines de couples en série et en chauffant le bord S¹, S²... on recueille entre les extrémités A et B une différence de potentiel élevée.

Il faut encore attendre pour savoir ce qu'on tirera de ces procédés de transformation d'énergie qui, à côté de qualités indéniables, présentent quelques incertitudes au sujet de la stabilité des métaux dans l'air à haute température ; peut-être les enfermera-t-on dans une ampoule vidée ; il subsistera encore l'inconvénient de plusieurs milliers de contacts en série ou en parallèle, et un autre, non négligeable d'un très mauvais rendement, qui amène, au tarif actuel de l'électricité, à une dépense horaire

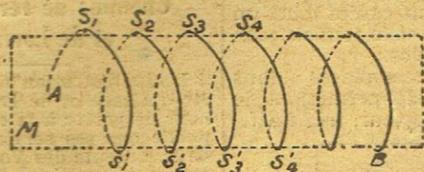


Fig. 43

chaleur fournie aux contacts S¹, S² va être transmise par conductibilité aux contacts S², S³, etc. Ils s'échaufferont donc, et la différence de température diminuant entre les deux groupes de soudures, la force électro-motrice va tendre vers zéro. Si l'on refroidit les soudures S¹, S², par un courant d'eau par exemple, on conçoit que l'on ait à fournir une grosse énergie pour maintenir les soudures chaudes à haute température, complication importante au système.

Examinons le nombre de couples qui est nécessaire pour obtenir, par exemple, une tension de 4 volts. Supposons employer des contacts fer-constantan ou argent-constantan qui donnent une des plus grandes forces électromotrices qu'on obtienne avec des métaux. Cette force électromotrice est de 50 microvolts par différence de un degré de température entre les deux soudures, à condition qu'il n'y ait pas d'impuretés aux contacts.

Si l'on chauffe à 300 degrés et si les métaux supportent cette température dans l'air sans altération, on n'obtient encore que :

$$50 \cdot 10^{-6} \cdot 300 = 0 \text{ v. } 015 \text{ par soudure chaude.}$$

Il faut donc mettre en série : 270 soudures chaudes et 270 soudures froides pour obtenir 4 volts.

Il faudrait porter ce nombre à 400 ou 450 pour obtenir ces 4 volts avec un débit de 6 à 8 milliampères. On mettra donc en parallèle une quarantaine de systèmes analogues.

On peut être effrayé, a priori, par le nombre élevé de contacts à utiliser, par la difficulté de conserver des métaux purs dans l'air pendant de longues heures à 300 degrés ; en particulier le constantan nous paraît d'un emploi difficile. Cependant des industriels ont réalisé des transformateurs thermo-électriques qui ne sont pas d'un encombrement exagéré et qui ne consomment pas plus de 250 à 300 watts sur le secteur.

Le meilleur rendement cité par l'un d'eux dernièrement est de 0,52 %, à la température de 300 degrés (1) ; c'est peu évidemment, mais il faut considérer la difficulté du problème.

Il faut, d'autre part, obtenir la tension plaque ; on peut employer une valve de redressement avec un filtre, mais on a songé également à utiliser des couples thermo-électriques. L'amateur peut reculer devant les 1.500 ou 2.000 soudures — ou plus — à effectuer.

Nous lui indiquons le procédé ingénieux qu'emploie M. Gabreau pour y parvenir. Au lieu de souder les contacts des deux métaux, on établit ce contact par dépôt galvanique. Par exemple on prend un cercle de constantan, et l'on dépose deux minces couches d'argent sur la moitié du cercle ; la fin de l'argenteure en S¹ peut être la « soudure » chaude et S² la soudure froide.

On conçoit qu'on peut enrouler sur un support isolant M (mica ou amiante) un fil de constantan à spires assez proches et qu'on produise, en plongeant convenablement la bobine dans une cuve de galvanoplastie un dépôt d'argent sur la moitié du constantan.

Auparavant cette moitié aura été diminuée de diamètre par l'action d'un acide de façon que l'argent et le constantan forment un fil de diamètre constant (fig. 44).

On obtient en définitive une quantité de couples S¹, S², S³, etc., représentés figure 43. On réalise

de 50 centimes, uniquement pour le chauffage ; ce n'est pas négligeable au bout d'un mois d'écoute, à deux heures par jour. Le plus dispendieux des autres procédés (redressement total pour valves électroniques, qui donne, en plus,

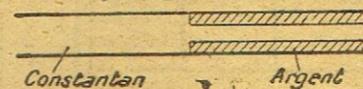


Fig. 44

la tension plaque, est de l'ordre de 15 centimes seulement.

Peut-être d'appréciables progrès seront-ils réalisés avec la thermo-électricité ; l'ingéniosité développée jusqu'ici dans cette voie permet de l'espérer.

Les bobines toroïales « Ringlike » ne dissipent pas leur énergie dans les masses métalliques et circuits voisins.

La T.S.F. au Sahara

Loti a dit dans son livre *Le Désert* : « Le désert, par exemple, n'est pas décevant... Son immensité prime tout, agrandit tout, et en sa présence la mesquinerie des êtres s'oublie... »

Qu'aurait-il dit, s'il avait eu avec lui, en plus de ses tapis d'Orient, un récepteur radiotéléphonique du genre de celui que j'avais lorsque détaché comme radiotélégraphiste à une mission, j'ai séjourné cinq mois dans le désert du Sahara ; j'ai parcouru plus de 1.500 kilomètres à chameau ; en chaque point où j'installais l'appareil, il a parfaitement marché, aussi permettez-moi de vous en parler.

Le récepteur se compose d'une boîte d'accord et d'un amplificateur 4 lampes du type à résistance décrit par Alindret dans un des derniers numéros de *L'Antenne*. Logé dans une boîte avec son alimentation, l'appareil complet ne pèse pas plus de 40 kilos.

Boîte d'accord. — Comme le montre le schéma, la boîte d'accord est du genre Tesla, les selfs S1 et S2 sont du type nid d'abeille et montés sur vario-coupleur ; elles sont du fait facilement interchangeables.

Les condensateurs C1 et C2 variables sont d'une capacité de 1/1.000 de mf, sont fixes et des interrupteurs I1 et I2 permettent de les brancher avec bornes de condensateurs variables ou de les supprimer à volonté. Un inverseur I permet de mettre la capacité et la self du circuit primaire soit en serré ou en parallèle.

Les divers accessoires sont montés sur deux plaquettes de carton bakélisé de 4 m/m d'épaisseur ; les condensateurs, interrupteurs, inverseur sur la plaque avant, le support de selfs et les quatre bornes sur la plaque supérieure. Une particularité de cette boîte est que du fait de l'encombrement limité à 200 m/m, les capacités variables

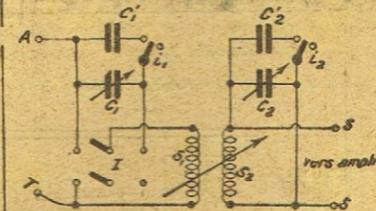
ne sont distantes d'axe à axe que de 100 m/m.

L'écartement des bornes de sortie S a été réglé sur celui des bornes d'entrée de l'ampli, afin qu'avec deux barrettes on puisse faire ou supprimer la jonction.

Amplificateur. — L'amplificateur est d'un type courant dans le commerce, aussi si j'en donne le schéma, ce ne sera que pour signaler quelques modifications qui ont été apportées.

Nombre d'amateurs reconnaîtront la similitude avec le schéma d'Alindret et pourront profiter des modifications apportées.

Dans le circuit chauffage des filaments ont été intercalés : un



rhéostat très progressif (30 ohms) à cadran divisé et un ampèremètre soigneusement étalonné de 0 à 0 a. 5 du fait de l'emploi de lampes à faible consommation.

Dans le circuit plaque de la dernière lampe, après la self de choc a été placé un milliampèremètre permettant le contrôle de l'accrochage. Deux prises de jacks, branchées en parallèle permettent l'écoute sur un ou deux casques. A noter que les lamelles intérieures ne sont pas contr-circuitées. Pour tous renseignements relatifs au schéma se référer à l'article d'Alindret sur l'ampli à résistances.

Collecteur d'ondes. — Plusieurs genres furent mis en usage.

Le premier fut 150 mètres de fil torsadé (7 fils de bronze entourés d'un fort isolant) déroulés à même

RADIO-PLAIT

89, rue Lafayette, PARIS (Opéra)

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

CATALOGUE GENERAL RADIO Franco contre 2 fr. 50

RADIO HOTEL-DE-VILLE

13, RUE DU TEMPLE

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

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix

Une Nouvelle Création de Brown



LA MAISON BROWN, DE LONDRES, vient de lancer sur le marché français son fameux H4 qui connaît actuellement en Angleterre une vogue sans précédent. Parmi les modèles mis en vente par la Maison BROWN, le H4 est celui qui présente les dimensions les plus réduites et dont le prix est accessible à tous les amateurs de bonne musique.

VOUS NE SAUREZ PAS TOUT CE QUE PEUT DONNER VOTRE RECEPTEUR TANT QUE VOUS NE L'AUREZ PAS ESSAYÉ SUR UN

BROWN

Les concessionnaires exclusifs pour la France et ses colonies de S. G. BROWN Ltd. sont : les Etablissements :

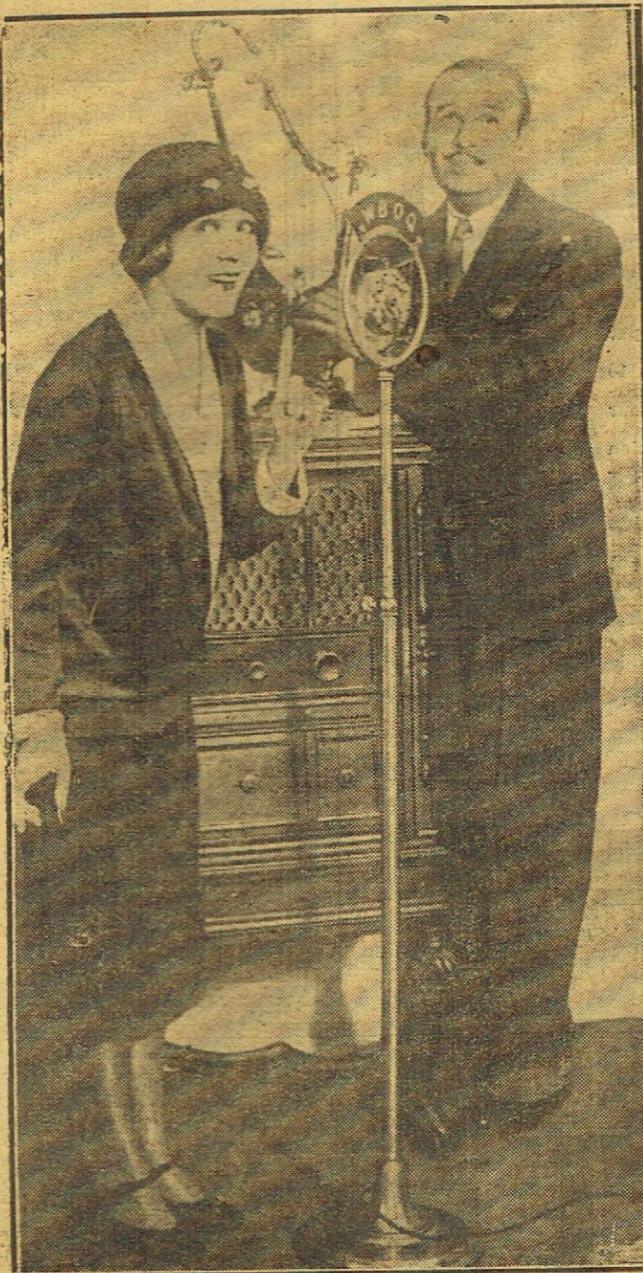


12, rue de Lincoln - PARIS (8^e)

Le Catalogue des nouveaux Haut-Parleurs « BROWN » est envoyé FRANCO

Cliché n° 10

Radio et Cinéma



MARY PICKFORD ET DOUGLAS FAIRBANK DEVANT LE MICRO

RAMO
La Marque du Jour!
Qui assure le maximum de rendement

Nombre de spires	Nues	Tées
15 spires	2.00	6.65
20 »	2.05	6.70
25 »	2.10	6.75
35 »	2.25	6.95
50 »	2.50	7.15
75 »	2.90	7.60
100 »	3.30	7.95
150 »	4.15	8.80
200 »	4.95	9.60
250 »	5.80	10.45
300 »	6.60	11.30
400 »	8.25	12.95

Les BOBINES RAMO sont syndiquées

G. PATARD, Constructeur
189, Avenue Gambetta - PARIS 20^e

T. : Cent. 15-24

SAFIR

PARIS LONDRES
33, RUE D'HAUTEVILLE, PARIS

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

SON HAUT-PARLEUR Type SAFIR I

Résistance 3000 ohms, hauteur 450 m/m, diamètre du pavillon 260 m/m. Col et socle nickelés. Pavillon craquelé. Se recommande par sa grande sensibilité et sa chaude tonalité.

Prix: 225 fr. (taxe de luxe compr.)

(1) M. Magana. Science du Radio-Club le 27-1-26.

de sol, partant du poste et allant le plus souvent vers le sud. Le deuxième fut un aérien de 50 mètres du même fil. Le poste étant monté sous une tente conique de 3

A ces postes, il faut adjoindre de nombreux postes en graphie, ouis plus ou moins fort et entre eux les postes de Colomb-Béchar, Timmémoun, El Goina, Ouargla, In-Sa-

pareil étant à 4 lampes, un seul jeu fut en service durant 280 heures d'écoute, et ces 4 lampes donnent encore très bien (naturellement moins que des neuves). Et je puis assurer que ces lampes ne sont pas si fragiles que l'on ne le pense. Placées dans un coffret avec l'emballage de la maison, 24 de ces lampes sont tombées du chameau qui les transportait, à deux reprises (cela fait près de 2 mètres de haut). Le soir elles furent essayées et toutes étaient intactes.

Je crois pouvoir attribuer ce long usage du même jeu de 4 lampes, à la présence de l'ampèremètre qui permet de ne pas dépasser 6/100 d'amp. par lampe.

Alimentation des lampes. — Elle fut faite avec des piles.

Pour le courant plaque, trois blocs de 40 volts en série donnaient au début en débit 125 volts et après les 280 heures d'écoute 115

volts (elles servent encore maintenant).

Pour le chauffage des filaments cinq éléments de 1 v. 4, (modèle 125), en série, permettent avant leur polarisation un débit de 0 à 24 pendant six heures consécutives ; ce jeu de 5 éléments sert pendant 180 heures d'écoute et chaque élément donnait encore 1 v. 1. A noter qu'après chaque série d'écoute, il faut avoir soin d'aérer les piles, afin que 8 heures après elles puissent fournir de nouveau 1 v. 4 par élément.

Comme le montre le croquis ci-dessus le récepteur entre dans un coffret de 60x40x20 cm. avec les selfs, les casques ; l'on retrouve aisément les diverses pièces du schéma. Les piles sont casées dans un coffret similaire et le tout ne pèse pas plus de 50 kilos.

Ces deux coffrets placés dans une caisse de bât permettent le transport du récepteur, très facile-

ment ; dans une deuxième caisse de bât étaient placés les accessoires d'antenne et les lampes.

Je m'excuse auprès des lecteurs d'avoir retenu leur attention ; j'ai essayé de montrer qu'il est possible de faire de la réception en T.S.F. dans des endroits presque inaccessibles, avec des 8 et 10 jours sans eau et d'avoir chaque soir les dernières nouvelles du monde civilisé.

Tout à la disposition des lecteurs pour tous genres de renseignements.

Reymond HARTON,
R 236

Radio de la mission astronomique du Sahara.

Chemins de fer d'Alsace et de Lorraine

L'administration des Chemins de fer d'Alsace et de Lorraine a l'honneur de porter à la connaissance du public que ses services automobiles de la « Route des Vosges » commenceront à fonctionner aux dates ci-après :

1. Le 25 juin : Strasbourg-Sainte-Odile-Strasbourg. Départs : dimanche, mardi, jeudi, vendredi et samedi.
 2. Le 19 juillet : Strasbourg-Niederbronn-Lac de Hanau-Strasbourg. Départs : tous les lundis.
 3. Le 1^{er} juillet : Strasbourg-Mulhouse ou vice-versa (en trois journées). Départs de Strasbourg les lundis, jeudis et samedis.
 4. Le 1^{er} juillet : Mulhouse-Ballon d'Alsace-Mulhouse, avec correspondance du Ballon d'Alsace à Belfort ou vice-versa. Départs journaliers.
- Pour tous renseignements, s'adresser aux Chemins de fer d'Alsace et de Lorraine, à Paris, 5, rue de Florence (8^e). Téléphone : Gt. 03-42, 32-74, ainsi qu'aux principales agences de voyages.

mètres, le fil partait du haut du mât et allait aboutir à un chevalet de 1 m. 10 de hauteur.

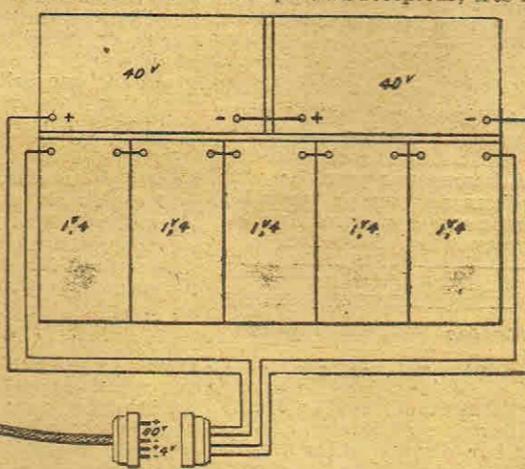
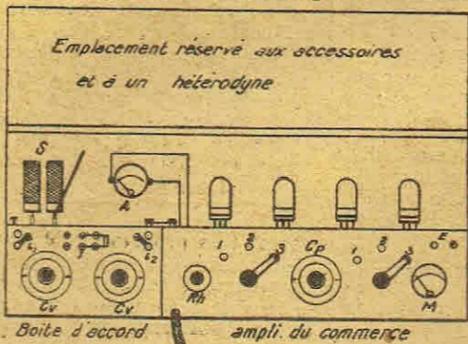
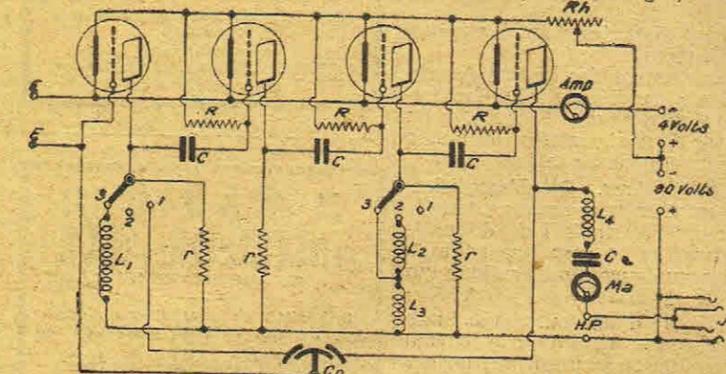
L'appareil étant souvent monté dans des creux de dunes, à l'abri du vent, l'antenne était généralement dans des conditions de réception très mauvaises, aussi donnerai-je quelques postes entendus ; je citerai ceux reçus avec une intensité variant de 7 à 8.

1^o Avec l'antenne à terre : AGW (Nauen) ; LY ; ICG ; ICC ; PCG ; YN ; UA ; GLP ; GLO ; GFA ; POZ ; FL ; Radio-Paris ; Rakozetza de Belgrade ; Daventry.

2^o Avec l'antenne aérienne, tous ces postes furent retrouvés et il faut leur ajouter : Station R^e de FL ; EAJ1 ; EAJ4 ; EAJ6 ; EAJ7 ; EAJ8 ; EAJ11 ; EAJ13 ; Radio-Toulouse ; Station R^e du Radio-Club de Marseille ; Station R^e du Radio-Club de Montpellier ; EAL ; Rome TCO.

lah, Alger et... Bamako.

Lampes. — Les lampes employées sont des radio-micro. L'ap-



Modèles
1926
DES ETABLISSEMENTS
LEMOUZY
TRANSFÉRÉS
121, B. S. MICHEL, PARIS

1. — Meubles récepteurs en tous genres.
2. — Récepteurs à grande sensibilité à lampes intérieures.
3. — Récepteurs « neutrodyne » à inductances interchangeables.
4. — Récepteurs à galène réglables par plots ou selfs interchangeables.
5. — Émetteurs radiotéléphoniques de 10 à 500 watts pour radio-diffusion. Relais. Chalutiers, etc. — (Fournisseur du gouvernement français.)
6. — Condensateurs variables de précision modèles circulaires et Square Law à vernier.
7. — Transformateurs à haut rendement, types cuirassé, et blindés, garantis un an.
8. — Nouvelles inductances « Lambda » à haut rendement bobinées en gros fil sans gomme laqué ni bakélite, sabot ébonite.

A DATER DU 20 MAI
Visitez notre Nouvelle Salle d'Exposition et de démonstration
Tarif illustré A.T. sur demande

RADIOLA
vous parle...
et vous conseille...

d'aller voir à la FOIRE DE PARIS (Hall n° 5, Stand n° 5.272)

ses APPAREILS RECEPTEURS étudiés et mis au point par cette élite de techniciens, ingénieurs de la SOCIETE FRANÇAISE RADIO-ELECTRIQUE auxquels on doit les grandes stations de Sainte-Assise, Saïgon, Coltao, Milan, Prague, Belgrade, Radio-Paris, Radio-Toulouse.

Aussi vous offrent-ils le maximum de sensibilité, de sélectivité, de puissance, de pureté d'audition tout en étant d'un réglage très simple.

Le **RADIOLAVOX** le seul haut-parleur à la fois **SENSIBLE, FIDELE, PUISSANT**

Ses **PIECES DETACHEES SFER** toutes rigoureusement contrôlées dans ses laboratoires. Parmi ses **ACCESSOIRES**, le haut-parleur **RADIOLAVOX** qui doit à ses remarquables qualités une réputation maintenant mondiale.

Catalogue A au Stand de la Foire de Paris et franco sur demande à **RADIOLA, 79, boulevard Haussmann, Paris (8^e)**

RADIOLA
79 Boulevard Haussmann, Paris (8^e)

La solution de la B.F. réside dans le transfo — Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

Les ondes mystérieuses

Sous ce vocable, je ne veux pas désigner les ondes courtes, qui ont surpris nos connaissances et qui sont si mystérieuses, puisque jusqu'à ce jour on n'a pas donné d'explication satisfaisante de leur propagation, et qu'elles resteront tout de même bien mystérieuses, quoi qu'on en dise, tant que des expériences bien nettes n'auront pas déterminé leur véritable cause et leurs propriétés.

Mais il est d'autres ondes, qui n'ont pas manqué d'étonner les personnes qui les ont découvertes ou prévues. Au fait, j'en prendrais deux exemples, qui feront bien comprendre le point de vue auquel je me place.

Les ondes mystérieuses en Espagne

Vous vous rappelez les difficultés que l'on rencontra, il y a quelque temps déjà lorsqu'au milieu de nos radio-concerts parisiens on entendit une voix forte faire de la réclame pour un acrobate avant d'avoir réussi à déceler le poste qui se rendait coupable de ce trouble. Nos amis et alliés Espagnols se trouvent momentanément dans le même cas.

Tandis que les opérations et les négociations se poursuivent au Maroc, le général Primo de Rivera, le dictateur, émule de Mussolini, fait surveiller de très près les communications à la presse, touchant les événements du Maroc ; une censure sévère fonctionne. Mais voici qu'un beau jour, tous les postes de T.S.F. reçoivent comme par enchantement les nouvelles censurées, mieux que cela, les

décisions prises dans les divers ministères, et sur lesquelles on désire garder le silence.

On conçoit facilement que le général Primo de Rivera localise tout de suite dans l'opposition l'origine de cette campagne politique antidictatoriale à coup sûr.

Mais s'il est facile de connaître ainsi l'origine d'un sentiment, il l'est beaucoup moins de trouver le matériel lui-même qui sert à cette propagande.

On a alerté la police ; on a chargé de l'enquête technique les plus fins opérateurs de radiogoniométrie ; jusqu'à présent, on n'a rien pu obtenir. Ce qui est troublant, c'est que tous les repérages radiogoniométriques donnent des indications qui se contredisent les uns les autres.

Peut-être s'agit-il d'un poste monté sur automobile, et que sa mobilité même rendrait plus difficile à repérer !

Le gouvernement espagnol a promis une prime de 80.000 pesetas à la personne qui ferait découvrir le poste si intrigant, et comme on ne va pas maintenant par quatre chemins, le bruit a couru que toute émission serait interdite jusqu'à nouvel ordre. Il n'en a rien été, mais attendons la fin ! A moins que le poste ne se taise de lui-même...

Les émissions lunaires

Non moins extraordinaires dans leur genre nous apparaissent les émissions lunaires, sur lesquelles d'ailleurs on n'a fait jusqu'ici que des hypothèses, mais qui ont fait l'objet d'une note à l'Académie des Sciences en date du 29 mars 1926

(1). Voir compte rendu de l'Académie des Sciences, N° 13 29 Mars 1926 pages 822 et 823.

(1) due à M. Brillouin. Ce savant, après avoir fait remarquer qu'il est impossible de douter « de l'étroite parenté de la Terre et de la Lune » et qui « impose l'idée qu'elle est formée des mêmes matériaux que le litosphère terrestre ».

Partant de là, M. Brillouin montre que la lune doit contenir à sa surface de l'uranium, du thorium et des dérivés de ces corps, tous très radioactifs, et que cette radioactivité continue à se manifester

Puis il ajoute ces lignes, dans lesquelles je note, ce qui nous intéresse tant au point de vue de l'électricité atmosphérique, que de la propagation des ondes hertziennes :

« D'autre part, si cette radioactivité subsiste, il n'est pas absurde de supposer, en raison d'absorption de ces radiations à la surface même de la lune, qu'une petite portion atteint la limite supérieure extrême de l'atmosphère terrestre, et y produit des phénomènes d'ionisation appréciables. Il est possible aussi que l'accès direct, sans absorption lunaire, de toutes les radiations émises par le soleil, rende les émissions radioactives différentes par la surface éclairée et la surface obscure de la lune. Dans ce cas une certaine périodicité lunaire des phénomènes électriques de la haute atmosphère deviendrait possible. La lune, alors, exercerait probablement une influence appréciable sur les phénomènes si complexes de la propagation des ondes hertziennes. Peut-être des changements d'ionisation ne s'étendant qu'à l'hémisphère terrestre éclairé par la lune, auraient-ils une répercussion appréciable sur les

phénomènes d'électricité atmosphériques des régions basses de l'atmosphère terrestre ; peut-être aussi sur la partie des variations du magnétisme terrestre due aux causes extérieures, qu'il faudrait d'abord mettre en évidence par la méthode de calcul de Gauss ».

Nous avons déjà — et nos lecteurs se rappellent les articles que j'ai publiés à ce sujet dans l'Antenne et dans le Q.S.T. — que le lever, le coucher du soleil ont une influence très nette sur la direction des émissions radiotélégraphiques.

Il n'y a donc pas a priori à repousser une hypothèse sur une action radiotélégraphique de la lune.

Mais comme nous en sommes réduits aux hypothèses, le mieux est d'observer. Allons, amis lecteurs, ceux d'entre vous qui en ont le loisir et qui aiment les recherches scientifiques pourront m'aider à observer, si le lever ou le coucher de la lune, le premier ou le dernier quartier ont une influence sur la réception des ondes hertziennes.

Ce n'est que par un grand nombre d'observations, scientifiquement conduites, que l'on pourra sortir de l'indécision.

Telle est aujourd'hui l'énigme des ondes mystérieuses.

Léon DE LA FORGE.

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

Une session d'examen aura lieu les 27 et 28 mai 1926, à Sartène (Corse).

Les candidats se réuniront à l'École primaire supérieure et professionnelle.

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

L'examen commencera à 9 heures.

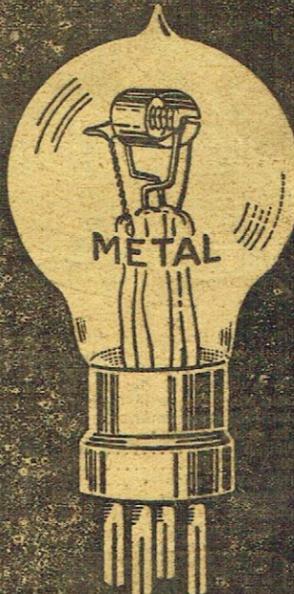
Les dossiers des candidats, complets et réguliers, constitués conformément à l'art. 8 de l'arrêté du 16 novembre 1923, devront parvenir 10 jours avant la date fixée pour l'examen au Service de la Télégraphie sans Fil, 5, rue Froidevaux, Paris (XIV^e). Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

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

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

Avant d'essayer un schéma de neutrodyne compliqué, munissez tous vos circuits de plaque de toroïdes Ringlike.

Tubes Electroniques
MARQUE
METAL



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

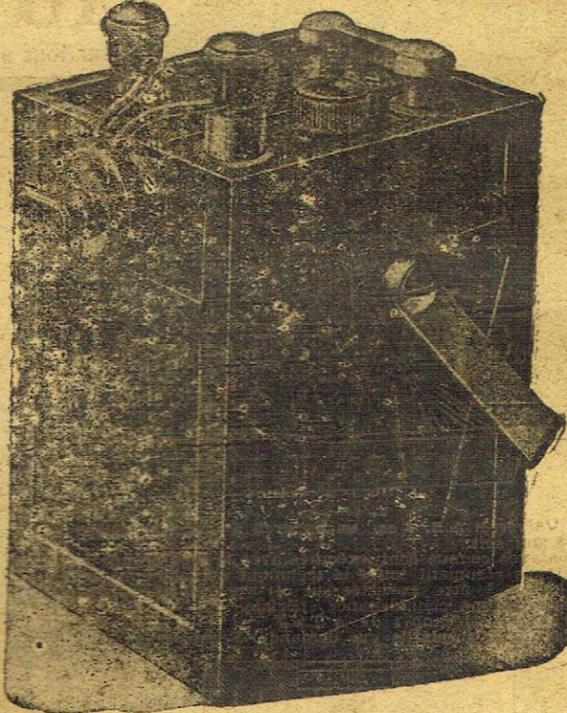
FABRICATION
EXCLUSIVEMENT
FRANÇAISE

COMPAGNIE DES LAMPES
54, Rue de la Boétie
PARIS (8^e)
ELYSEE 69-50

GDER

R.C. SEINE 155.754 CLICHE N° 3

ACCU. WATT
FOIRE DE PARIS -- HALL 4 -- STAND 5196



DERNIÈRE CRÉATION
Batterie de chauffage

ACCU. WATT 20, rue Chaptal, LEVALLOIS (Seine)
Téléph. : GALVANI 01-90 -- 93-13
Succursale à LYON, 103, rue Pierre-Corneille

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

RIEN DE COMPARABLE

A CE JOUR

Les Éts A. BONNEFONT, 9, rue Cassendi, Paris, dont la réputation est mondiale

Agent pour la Belgique : H. MASCART, 26, rue aux Choux, Bruxelles

PRESENTENT une SENSATIONNELLE série de NOUVEAUTES

Soit environ 100 (cent) appareils, accessoires ou pièces diverses d'une conception essentiellement MODERNE

Notre nouveau Catalogue franco, 1 fr. 50 (gratis, sur demande accompagné d'une commande)

APERÇU DE QUELQUES NOUVEAUTES

N° 1

Rhéostat simple à bobines interchangeables; valeurs: 3 oh. 6 5, 10, 25, 30 et 40 ohms. Conf. à la gravure. Prix 8 50

Rhéostat mixte pour lampes radio micro et ordinaires. Résistance des bobines, 25 et 5 ohms. Conforme à la gravure. Prix.. 14 75

Potentiomètre. Valeurs des bobines au choix: 325, 450, 650, 825 et 1.500 ohms. Conforme à la gravure. Prix 13 50

Av. disque et bouton comme rhéostat n° 1. Prix 10 75

Clef de serrage à écrous 6 pans, avec manche: Pour écrous de 5, 6 ou 7 sur plats. Prix..... 3 75

Pour écrous de 10 sur plats. Prix..... 4 »

Commutateur à plots inférieurs (11 plots), fixation axiale. Conforme à la gravure: Avec cadran de 74 m/m de diamètre. Prix..... 14 »

Avec cadran de 86 m/m de diamètre. Prix..... 16 25

Résistance ajustable: valeurs maxima 100.000 ohms et 6 mégohms. Conf. à la gravure. Prix 6 50

Plot interrupteur (Suppress. du bout mort). Conf. à la gravure: Petit mod. 1 50

Grand mod. 1 75

Résistance réglable à bouton démultiplicateur. Variat. de 50.000 ohms à 50 mégohms env. Conf. à la gravure. Prix..... 12 75

Commutat. à plots intérieurs: 1° Monté av. moitié plots interrupt. n° 6 et moitié plots fixes. Conforme à la grav. Av. cadr. 74 m/m diam. 21 50

Av. cadr. 86 m/m diam. 22 75

2° Monté entièrement avec plot interrupteurs: Av. cadr. 74 m/m diam. 27 25

Av. cadr. 86 m/m diam. 28 50

3° Monté entières. av. plots interrupt. et av. dispositif de court-circuit du bout mort. (Indispensable pour cadre de réception.) Conf. à la grav.: Av. cadr. 74 m/m diam. 30 25

Av. cadr. 86 m/m diam. 31 50

Inverseur double à couteaux. Conf. à la grav. Prix 7 50

En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 6 75

Le même inverseur, simple 6 »

En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 4 »

Inverseur intérieur. Conforme à la gravure: Prix..... 10 »

Inverseur bi-polaire à couteau unique. Conforme à la gravure. 12 75

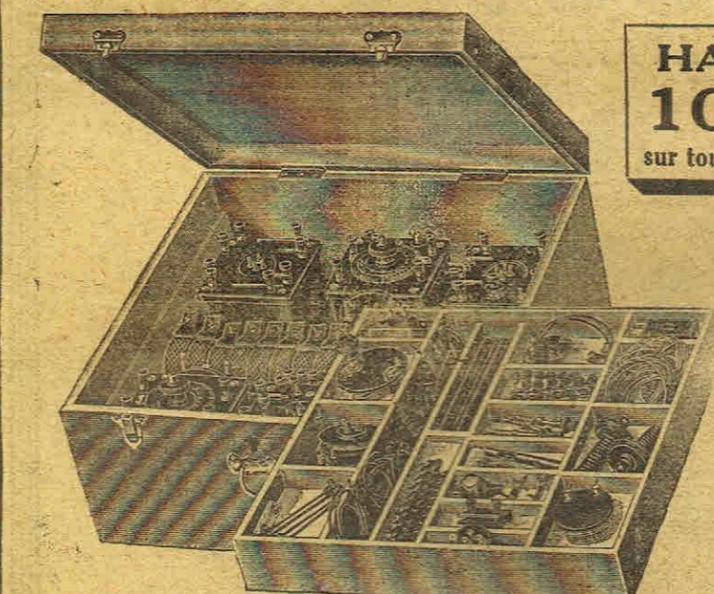
Inverseur en ligne. Série Dérivation. Conforme à la gravure. Prix. 7 60

Avec bouton, disque et cadran genre figure n° 1. Prix..... 10 25

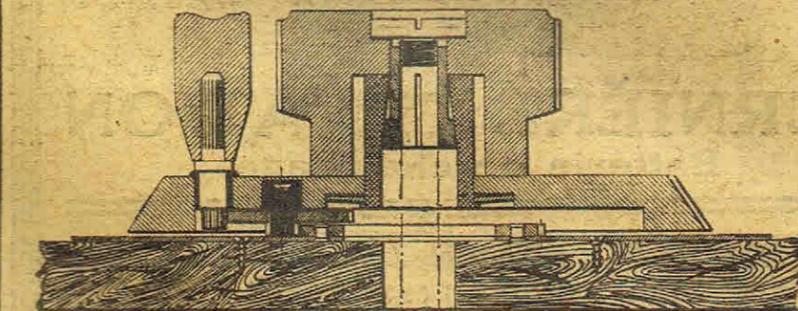
Résistance régl. shuntée. Rendement extraordinaire sur lampe détectrice. Résistance à commande par bouton démultiplicateur, condensateur à réglage micrométrique. Valeur de variation de la résistance de 50.000 ohms à 50 mégohms et du condensateur de 0,00001 à 0,0002. Conforme à la gravure. Prix..... 18 75

La même avec résistance et condensateur séparés, 3 prises, pour C 119 ou toute lampe détectrice précédée d'une H.F. Prix: 22 fr.

HAUSSE 10 o/o sur tous nos articles



« Le Radio Universel A.B. » est un appareil à transformations le plus ingénieux qui soit. Tous les montages connus sont exécutés avec la plus grande facilité; 100 montages résumant toute la technique actuelle sont édités en un Atlas, prêts à être exécutés sur cet appareil avec extrême rapidité et sans aucune connaissance spéciale. C'est le véritable « Mécano » de la T.S.F. Notice et Catalogue y relatifs sur demande. Franco 0 fr. 50.



Cadran disque démultiplicateur. — Au moyen de rouages démultiplicateurs et par l'intermédiaire d'une fiche isolante, le mouvement axial est considérablement démultiplié; en enlevant cette fiche, la manœuvre est directe par le bouton central (s'adapte à tous les axes d'appareils: condensateurs, variomètres, etc.).

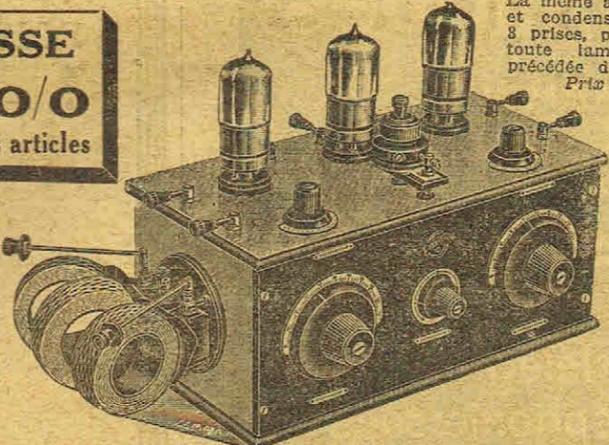
Fiche longue de commande 3 50

Cadran de 74 m/m démultiplication de 1/50. 15 50

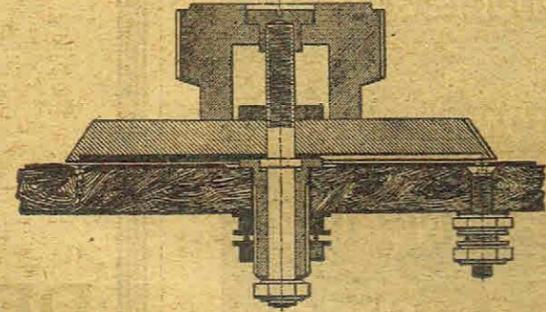
Cadran de 86 m/m démultiplication de 1/75. 17 75

Fiche courte de commande 2 75

UNIQUE. — Notre Atlas de 100 montages de T. S. F. (classiques et inédits) Rien de comparable n'a été fait à ce jour tant au point de vue présentation des schémas que valeur documentaire. L'amateur le moins exercé lira avec aisance n'importe quel schéma et pourra l'exécuter, soit sur notre appareil « Radio Universel A.B. », soit avec tout autre matériel de son choix. C'est le véritable « Vade-Mecum » du sans-filiste. L'« ATLAS », édition de grand luxe, 15 fr. Franco recommandé, 16 f. 50



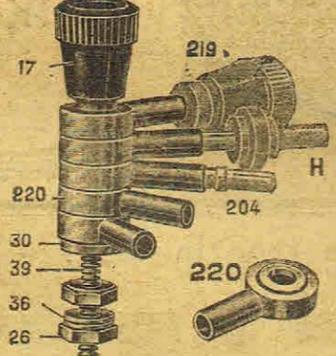
Entièrement construit avec notre nouveau matériel, notre poste SB 3 est d'une présentation fort riche et d'un rendement extraordinaire sur toutes ondes. Son prix (sans lampe) 425 fr. en fait le poste type de grande vulgarisation.



Disque vernier. — Ce vernier de 1/10.000 environ se met en parallèle sur un condensateur de forte capacité. L'armature fixe est constituée par le cadran lui-même, l'armature mobile tourne avec le disque.

Diam. du cadran, 74 m/m 10 75

Diam. du cadran, 86 m/m 12 50

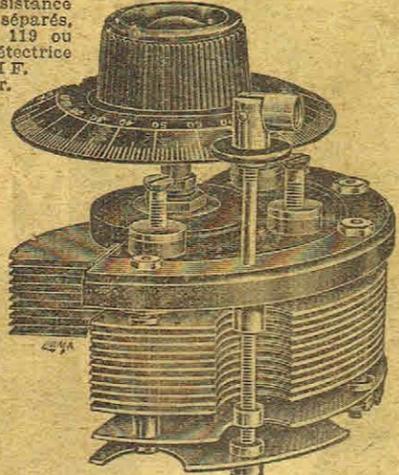


N° 220. Cosse à gouille 0 40

N° 219. Fiche 0 60

N° 204. Fiche double 0 20

H. Fiche et gouille..... 0 40



A profiter. — En raison d'un changement de fabrication, 2.000 condensateurs garantis de haute précision sont mis en liquidation avec 20 % de rabais sur les prix actuels du Catalogue (conditions variables jusqu'à épuisement). Les prix nets sont:

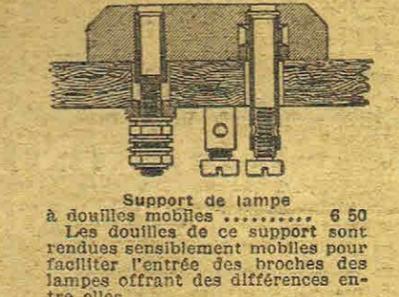
0,5/1000 à air 25 60

1/1000 à air 32 »

0,5/1000 avec vernier 27 »

1/1000 avec vernier 35 »

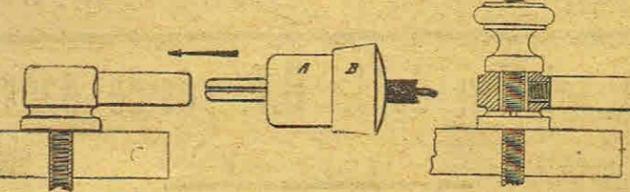
Prix spéciaux par quantité aux revendeurs et constructeurs.



Support de lampe à douilles mobiles 6 50

Les douilles de ce support sont rendues sensiblement mobiles pour faciliter l'entrée des broches des lampes offrant des différences entre elles.

MERVEILLEUX! Vous ne grillerez plus vos lampes si vous employez la fiche « **SECURITAS** »



Elle s'adapte instantanément à tous les appareils. Voyez dans notre Catalogue la description de cette invention sensationnelle



LA PLUPART DE NOS APPAREILS SONT BREVETES OU DEPOSES

Si les anciens systèmes de Condensateurs sont démodés Les nouveaux sont morts comparés au fameux "DEMULTY"

Le Progrès est irrésistible. Le « DEMULTY » est un progrès.

Vous n'avez pas un « DEMULTY » parce que vous ne connaissiez pas. Pourtant nos clients qui l'ont vu s'accordent tous pour dire que c'est une merveille...

Le « DEMULTY » est bien supérieur à ce que vous pourriez concevoir de mieux.

La coordination des caractéristiques toutes particulières du « DEMULTY » le place bien au dessus de tous les appareils actuellement connus.

Sans engrenages, sans disques de friction, sans galets, le système démultiplicateur du « DEMULTY » est le plus séduisant qui soit.

Si vous voulez vous instruire, démontez un « DEMULTY ».

Le « DEMULTY » est breveté S.G.D.G. France et Etranger. Même s'il était contrefait, il ne pourrait être égalé.

LE « DEMULTY » VA ACQUERIR UNE REPUTATION MONDIALE, PARCE QUE :

C'est le seul qui n'offre aucun jeu dans la manœuvre.

C'est le seul qui automatiquement rattrape le jeu à l'usure.

C'est le seul qui assure à la fois un déplacement rapide d'un point à un autre et une grande démultiplication sur le point de réglage.

C'EST LE SEUL d'une douceur de manœuvre déconcertante.

C'EST LE SEUL mécaniquement bien conçu et bien réalisé.

Pas de fin réglage sans « DEMULTY ».

Si vous ne voulez qu'un condensateur, achetez n'importe quoi. Mais si vous voulez le meilleur qui soit, c'est un « DEMULTY » qu'il vous faudra choisir.

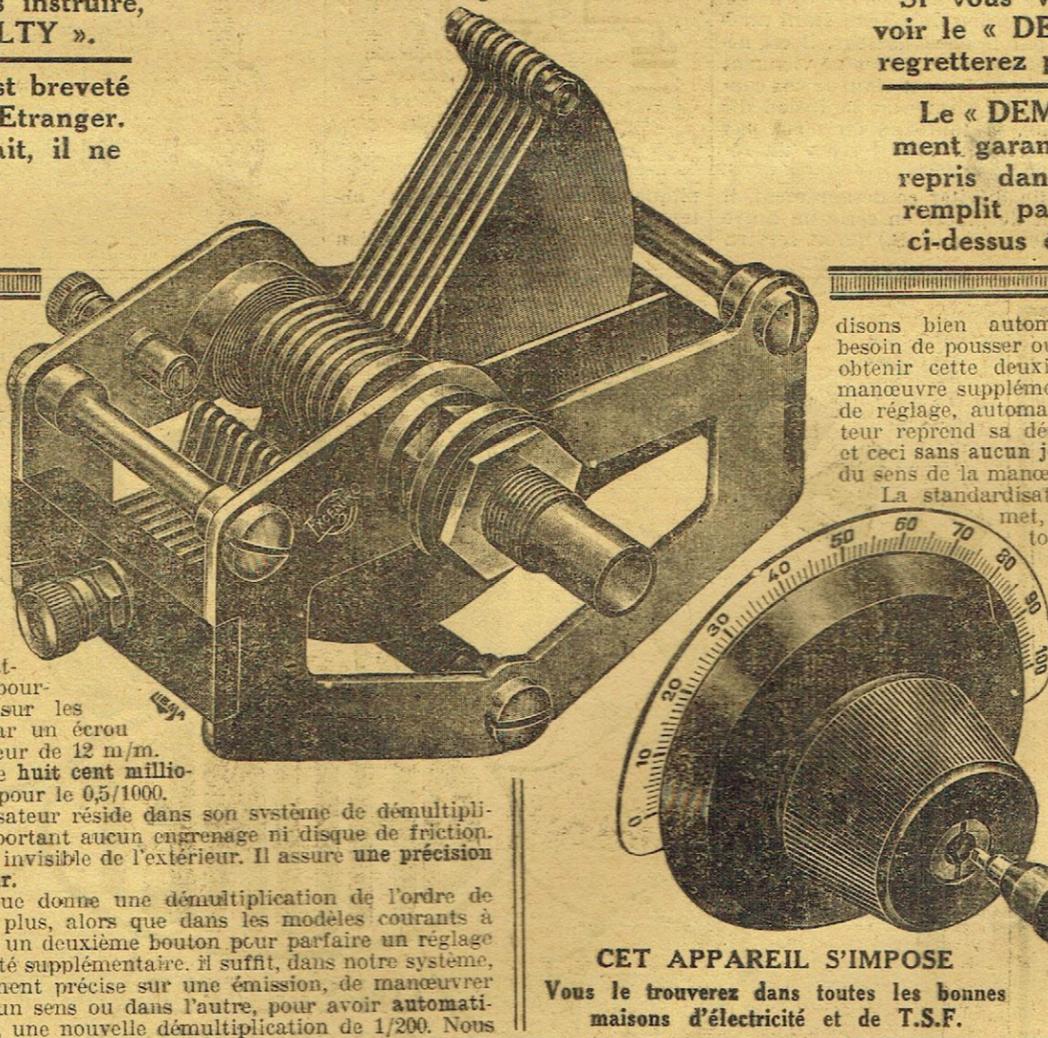
Le seul point comparable aux autres appareils, dans le « DEMULTY », c'est son prix. Pour le reste, c'est tout autre chose...

En publicité on peut tout dire, mais bien peu offrent tout ce qu'elles promettent. Or, le « DEMULTY » surpasse les promesses.

Le « DEMULTY » vous émerveillera, tant il est la perfection même.

Si vous vous dérangez pour voir le « DEMULTY », vous ne regretterez pas votre temps.

Le « DEMULTY » est formellement garanti et tout appareil est repris dans la huitaine, s'il ne remplit pas toutes les conditions ci-dessus énoncées.



CET APPAREIL S'IMPOSE

Vous le trouverez dans toutes les bonnes maisons d'électricité et de T.S.F.

Catalogue sur demande 1 fr. 50

disons bien automatiquement, car point n'est besoin de pousser ou de tirer quoi que, ce soit pour obtenir cette deuxième démultiplication. Aucune manœuvre supplémentaire. Lorsqu'on veut changer de réglage, automatiquement encore le condensateur reprend sa démultiplication normale de 1/5, et ceci sans aucun jeu au moment du renversement du sens de la manœuvre.

La standardisation de notre fabrication permet, par l'utilisation de nos boutons-disques « DEMULTY » ou « AUTO-VERNIER » s'adaptant indifféremment sur tous nos modèles de condensateurs « DEMULTY », d'avoir un appareil à simple démultiplication 1/15 ou un appareil à double démultiplication automatique 1/15 ou 1/200.

Nous garantissons d'une façon absolue le fonctionnement de ce condensateur et nous nous engageons à reprendre dans les huit jours suivant la réception tout appareil ne remplissant pas les conditions ci-dessus énoncées.

Cet appareil, monté sur flasques métalliques à faibles pertes, est d'une extrême robustesse et d'un fini irréprochable. Les plaques fixes sont isolées de la masse par les plaquettes de quartz ou d'ébonite, suivant les modèles. Les lames mobiles forment un bloc homogène et pratiquement indéformable. Elles sont reliées directement à la masse et leur liaison à la borne de connexion est établie par l'intermédiaire d'un fort ressort en bronze assurant un contact parfait. Ce ressort sert en même temps au bon fonctionnement de l'appareil et au rattrapage automatique du jeu qui pourrait se produire. La fixation sur les panneaux des postes s'effectue par un écrou pouvant serrer jusqu'à une épaisseur de 12 m/m. Enfin, la capacité résiduelle est de huit cent millièmes de microfarad seulement pour le 0,5/1000.

La particularité de ce condensateur réside dans son système de démultiplication, absolument inédit, ne comportant aucun engrenage ni disque de friction. Il est situé dans l'axe même et est invisible de l'extérieur. Il assure une précision de réglage inconnue jusqu'à ce jour.

La manœuvre du bouton-disque donne une démultiplication de l'ordre de 1/15, d'une extrême douceur. De plus, alors que dans les modèles courants à vernier il est nécessaire d'agir sur un deuxième bouton pour parfaire un réglage en apportant une très faible capacité supplémentaire. Il suffit, dans notre système, étant réglé d'une façon suffisamment précise sur une émission, de manœuvrer le même bouton lentement, dans un sens ou dans l'autre, pour avoir automatiquement, sur trois quarts de tour, une nouvelle démultiplication de 1/200. Nous

VOICI LES PRIX DE NOS DIVERS MODELES DE CONDENSATEURS « DEMULTY » ET DE LEURS BOUTONS-DISQUES :

N° 540. « DEMULTY » 0,3/1.000 sur ébonite. Grand écartement des lames 6/10. — PRIX.....	34. »
N° 541. Le même sur quartz.....	48. »
N° 542. « DEMULTY » 0,5/1.000 sur ébonite. Petit écartement des lames 4/10. — PRIX.....	36. »
N° 542. Le même sur quartz.....	50. »
N° 544. « DEMULTY » 0,5/1.000 ébonite. Grand écartement des lames 6/10. — PRIX.....	44. »
N° 545. Le même sur quartz (taxe de luxe comprise).....	67.20

N° 546. « DEMULTY » 1/1.000 sur ébonite. Petit écartement des lames 4/10. — PRIX.....	46. »
N° 547. Le même sur quartz (taxe de luxe comprise).....	69.45

Disques exclusifs pour ces appareils :

N° 560. Disque « DEMULTY » 1/15 petit modèle (62x74). — PRIX.....	14. »
N° 561. Disque « DEMULTY » grand modèle (74x86). — PRIX.....	16. »
N° 562. Disque « AUTO-VERNIER » 1/15 et 1/200 petit modèle.....	18. »
N° 563. Disque « AUTO-VERNIER » 1/15 et 1/200 grand modèle.....	20. »

Facultatif (Fiches longues de commande)

Modèle ordinaire.....	4.50	Modèle de luxe.....	10.50
-----------------------	------	---------------------	-------

A. BONNEFONT, constructeur 9, rue Cassendi PARIS (14^e)

MAGASIN OUVERT DE 9 A 12 H. ET DE 14 A 19 H.

Représentant pour la Belgique : H. MASCART, 26, rue aux Choux — BRUXELLES

A propos du "secteur comme antenne"

Après avoir longtemps effrayé l'amateur, l'emploi du secteur comme antenne a joui auprès de lui d'une certaine vogue, justifiée par la simplicité et le très faible coût de l'installation.

Des résultats fort différents sont

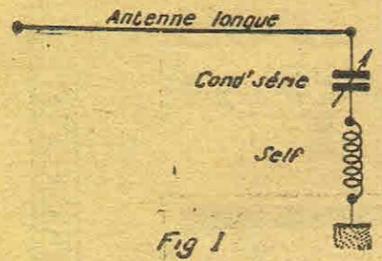


Fig 1

obtenus et s'il faut reconnaître que cet « aérien » est irrégulier, il est bon de faire ressortir qu'il y a certaines façons plus ou moins heureuses de s'en servir.

Lorsqu'une antenne longue est utilisée, il est nécessaire de placer un condensateur en série, si l'on veut accorder le système (Fig. 1). Dans le cas du secteur, (ou d'une antenne fictive à grosse capacité) le montage peut être représenté comme suit : (Fig. 2)

Or, le système secteur terre a une capacité assez élevée ce qui représentera à peu près le court-circuit de la self sur les fréquences radio.

Comment y remédier ?

En considérant le système secteur terre non plus comme la capacité de notre circuit d'accord, mais comme une capacité en série dont l'introduction dans le circuit oscillant ne change pas ou peu ses caractéristiques (Fig. 3).

Le condensateur d'accord représenté à la page précédente est pu-

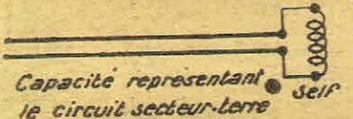


Fig 2

rement et simplement celui du poste récepteur.

Ceci est possible seulement si le récepteur possède un commutateur permettant de placer le condensateur d'accord en série.

Avec un tel montage un conden-

sateur usuel variable de 1/1.000^e mf-maximum permet avec des bobines interchangeables de prendre dans les meilleures conditions possibles depuis la Tour jusqu'au Petit Parisien et même Bruxelles.

Il y a lieu de remarquer l'avantage de monter le CV vers le secteur. Si on l'avait placé à la base du poste le ronflement aurait été fortement entendu, puisque la première grille se trouvait directement reliée au secteur et sans pour cela que le courant à fréquence industrielle ait un autre chemin d'écoulement (Fig. 4 et 5).

Dans le premier cas (Fig. 4) le courant de secteur (représenté en gros trait) est bloqué en grande partie par le condensateur d'accord. Dans le second (Fig. 5) il trouve son chemin facilement jusqu'à la grille est bloqué par le condensateur d'accord, mais celui-ci

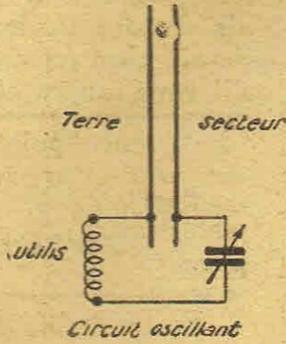


Fig 3

est shunté par la capacité des circuits de chauffage (batteries, etc.) et il passe un courant relativement intense ; une tension BF existera aux bornes de la self d'accord et le secteur sera énergiquement entendu, ce qui n'est pas précisément le but cherché.

La tension du réseau étant arrêtée par le condensateur, il est nécessaire que les lames ne viennent jamais en contact, dans le cas contraire, on risquerait la fusion du plomb, si toutefois on n'est pas connecté sur la « terre » du réseau.

Afin d'éviter ce désagrément, il suffit de placer en série un autre condensateur (C. B.) qui ne servira

seulement que lorsque une fausse manœuvre sera exécutée ; il est préférable qu'il soit placé le plus possible du secteur, même à l'extérieur du poste. Son rôle étant seulement limité, comme capacité de blocage et non comme conden-

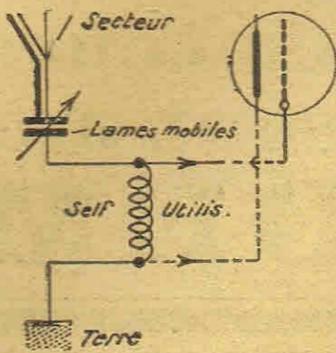


Fig 4 Schema correct

sateur d'accord, il devra être choisi d'une capacité au moins égale à 6/1.000^e mf (maximum 2 mf) afin de n'opposer aucune résistance au passage de la HF (Fig. 6).

Ceci est généralement le contraire des systèmes vendus dans le commerce ; la cause en est que les bouchons sont établis pour permettre l'accord des récepteurs ayant un condensateur constamment en parallèle et doivent avoir dans ce cas, une capacité comprise entre 0,1/1.000^e mf et 1/1.000^e mf. (Fig. 7).

Il y a toutefois lieu de faire remarquer que ce système ne permet pas une self aussi élevée que le cas indiqué plus haut, c'est ce qui ex-

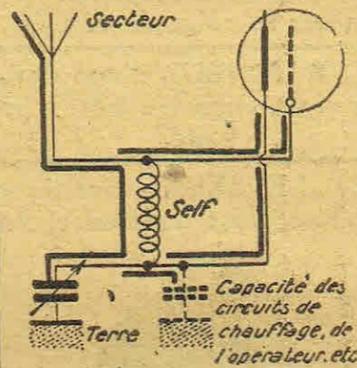


Fig 5. Mauvais.

plique le moins bon résultat obtenu.

Le bouchon dont il est question

peut tout de même être d'une certaine utilité lorsque la résiduelle du condensateur d'accord est trop élevée pour que le système (fig. 6) puisse être employé sur ondes assez courtes.

Seulement ce système est cas de deux condensateurs en série, et si d'une part la capacité totale est réduite,

$$\frac{1}{C} + \frac{1}{C_2} = \frac{1}{C_3}$$

etc..., d'autre part la résistance en haute fréquence est augmentée puisque les résistances apparentes de chaque condensateur sont à ajouter, — il vaut donc mieux revenir au schéma numéro 6 — (condensateur de blocage de capacité élevée).

Existe-t-il d'autres systèmes de couplages intéressants ? Oui, et d'excellents.

Mais il est bon de rappeler grosso modo, comment le secteur sert en quelque sorte d'antenne.

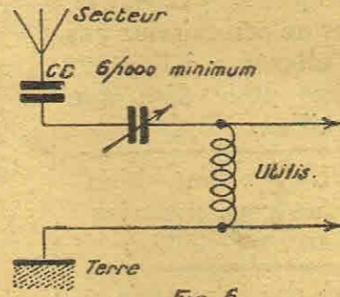


Fig 6

Les connexions étendues du secteur — de préférence aérien — représentent un excellent dispositif capteur d'onde — désaccordé —

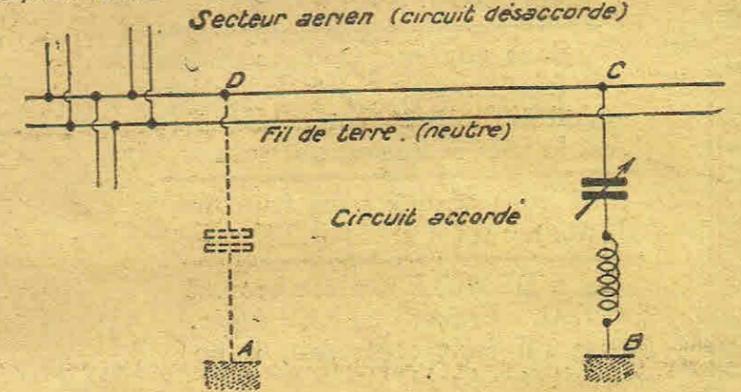


Fig 9

dont l'entrée de poste mal isolé en HF (moules, etc.) constitue une perte considérable.

Dans le schéma numéro 6, on

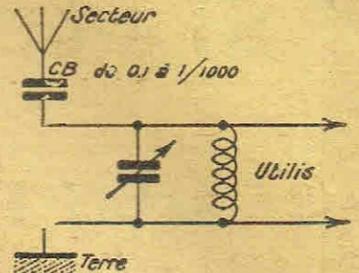


Fig 7

réalise électriquement ceci (fig. 9) ; Le système A.B.C.D. est accordé sur l'onde à recevoir et fonctionne comme un grand cadre couplé serré à une antenne désaccordée.

Il y a un moyen de diminuer le ronflement, c'est de coupler moins serré le circuit accordé et le désaccordé ; par exemple, tendre une

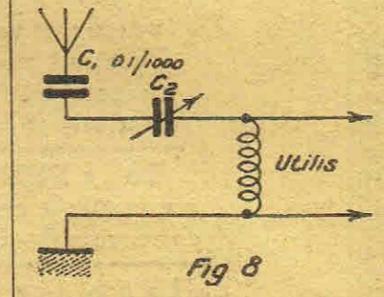


Fig 8

antenne à 1 mètre ou deux du secteur parallèlement à lui ; accorder l'antenne comme à l'ordinaire.

L'énergie recueillie à l'accord

**SQUARE LAW
LOW LOSS**

PRIX ET QUALITE SANS CONCURRENCE

ANCIENS ETABL. TAVERNIER FR^{CS}
M. TAVERNIER, succ^r
71 TER, RUE ARAGO, 71 TER
11 MONTREUIL (SEINE) 11

RADIO ZÉPHYR RADIO

BRUNET

UN SOUFFLE
150 GRAMMES
ETS BRUNET
CONSTRUCTEURS

5, Rue Sextius-Michel, PARIS-XV^e

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

BREVETS

Pour déposer vos

en tous pays

Consultez

FABER

Ing.-Conseil E.C.P.

Ing. des Art. & Man.

S.E. - I.C.F. ::

Consultations

Gratuites

du Service des brevets de l'«Antenne»

11 bis, rue Blanche

Tél.: Trudaine 22-74

(Cabinet fondé en 1878)

sera d'une part celle reçue par l'antenne et surtout celle reçue par l'aérien et transmise à l'antenne ; malheureusement ce montage n'est guère aisé ; établi pour éviter les pertes dans l'entrée du secteur dans la maison, il faut pour être logique installer l'antenne parallèlement aux fils haute tension ; ce qui n'est nullement réalisable

l'apport d'énergie par le secteur n'est pas négligeable.

Voir schéma numéro 10.

Le secteur comme antenne n'est pas comme pourrait le penser l'amateur un simple jouet, c'est souvent une nécessité dont l'importance croît de jour en jour.

Dans l'ordre chronologique viennent les liaisons haute fréquence

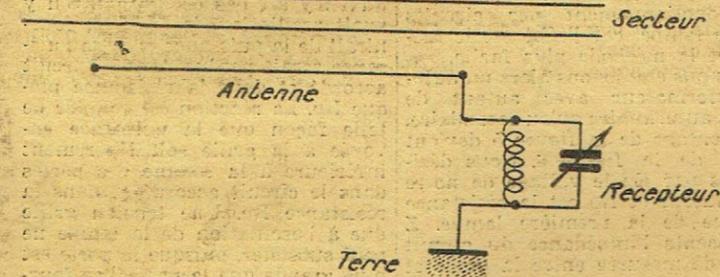


Fig. 10

pour l'amateur (Fig. 10).

Un procédé plus commode est également fort efficace contre le ronflement : le couplage par transformateur (Fig. 11).

Intercaler entre le secteur et le

sur réseaux haute tension, qui avaient été étudiés pour éviter l'emploi d'une ligne téléphonique spéciale coûteuse à entretenir et souvent inefficace. D'excellents dispositifs d'appels automatiques

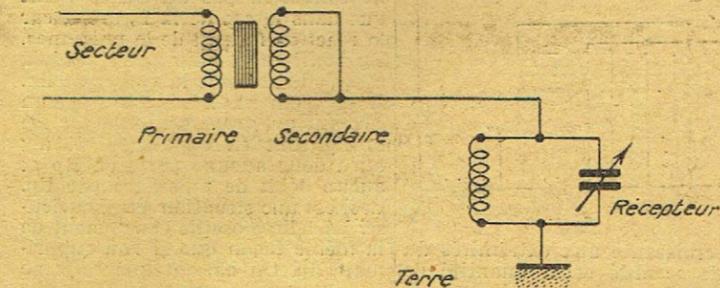


Fig. 11

récepteur un transformateur de sonnerie usuel, le côté 110 v. vers le réseau ; choisir un appareil dont le secondaire puisse être mis en court-circuit sans inconvénient (à forte impédance primaire) et relier les fils secondaires ainsi court-circuités à la borne antenne

avaient été adjoints qui ne semblent pas près d'être détrônés.

Puis la téléphonie HF entre les trains en marche et les stations permettant la répétition des ondes, et la possibilité pour les voyageurs de causer avec leurs familles directement et avec régularité.

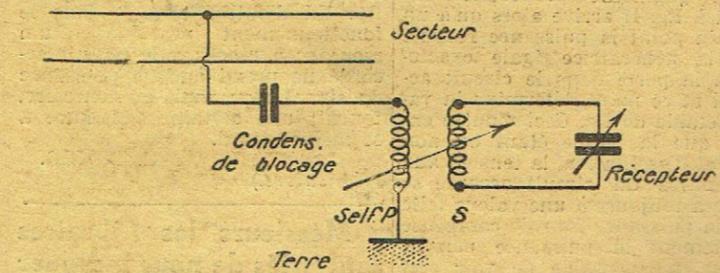


Fig. 12

du poste, ce système offre l'avantage de se servir simultanément des deux fils du secteur ce qui augmente la puissance (Fig. 11).

Pour l'écoute « en désaccordé » sur ondes courtes (Bourne, etc.), le schéma 6 peut être conservé ; le condensateur de blocage sera de 3 à 4 millièmes de mf au plus (Fig. 12).

Comme la self P est très petite 5 ou 6 spires pour l'écoute vers 75 mètres, le ronflement perçu est faible. Néanmoins, il faut avouer qu'une antenne intérieure, pour ces longueurs d'onde semble plus intéressante, d'autant plus que

Et enfin la téléphonie HF sur lignes postales permettant de multiplier dans de grandes proportions les conversations simultanées sur une même ligne ; ceci est extrêmement important entre les grands centres où nul n'ignore les difficultés éprouvées à téléphoner en basse fréquence actuellement.

Il y a donc encore à examiner cette question et il y aurait lieu de souhaiter que les amateurs continuent les essais surtout en vue de l'élimination du ronflement et des brouillages par les parasites industriels.

P. J. WOLFF, du R.O. 8^e Génie.

La Foire de Paris

L'Antenne fera paraître dans son prochain numéro une revue des Stands de la Foire de Paris. Cette revue est destinée à attirer l'attention des visiteurs sur tels et tels appareils ou pièces détachées qui le méritent. Les comptes rendus de nos visites aux stands seront publiés en dehors de toute question de publicité. Il s'agit donc de descriptions essentiellement techniques n'ayant aucun rapport avec ce que l'on convient d'appeler « publicité rédactionnelle ». Seul M. Berché est qualifié pour se présenter de la part de l'Antenne en vue de la rédaction de cette revue des stands.

Aux jeunes gens des classes 1926 et 1927

Nous rappelons aux jeunes gens désireux d'effectuer leur service militaire dans un régiment de radiotélégraphiste que nous avons institué des cours gratuits de T.S.F. qui ont lieu les mercredi et vendredi de chaque semaine à l'Ecole des Garçons, 9, rue Blanche, à Paris.

Ces cours, qui ont lieu le soir de 20 h. 30 à 21 h. 30, commenceront effectivement le mercredi 12 mai prochain pour les jeunes gens faisant partie du deuxième contingent de la classe 1926 et du premier contingent de la classe 1927 ainsi que pour les ajournés des classes précédentes.

Il est inutile de dire que ces cours sont absolument gratuits et peuvent être suivis par tous les jeunes gens des classes désignées ci-dessus à la condition expresse qu'ils soient français, nés de parents français.

Cette condition est exigée par les autorités militaires pour l'affectation des intéressés à un groupement de radiotélégraphistes. Il est donc inutile de se faire inscrire si elle n'est pas satisfaite.

Les inscriptions seront reçues aux bureaux de l'Antenne jusqu'au mercredi 12 mai, dernier délai. Les candidats devront présenter une pièce d'état-civil justifiant que la condition ci-dessus est bien remplie.

Sur la théorie de la réaction

C'est environ en 1912 que les montages employant le phénomène de la réaction furent révélés au monde de la T.S.F. Depuis cette époque, l'emploi de la réaction a été un des principaux facteurs dans les progrès réalisés. La nécessité de créer des récepteurs simples et bon marché a fait que plus de la moitié des appareils de réception employés aujourd'hui utilisent

important, si les montages sont bien exécutés l'amplification par réaction par différents procédés est absolument la même.

Aucune méthode de réaction quelle qu'elle soit ne donnera au total une plus grande amplification que le système employant la bobine de réaction ordinaire couplée au circuit d'entrée ou circuit grille d'une lampe. Ceci a été prouvé expérimentalement et sera évident de par la nature même de la réaction comme nous allons l'expliquer.

La figure 2 montre la façon la plus commune de « réactionner ». C'est celle qui emploie une bobine dans le circuit plaque couplée inductivement avec la bobine grille. Tout courant alternatif traversant la bobine de traction produit un flux magnétique qui induit un courant ou énergie dans le circuit grille.

La figure 3 montre une autre méthode de réaction, celle-ci par capacité. Ce montage est un Reintartz.

La figure 4 donne une variation du couplage par capacité : c'est le

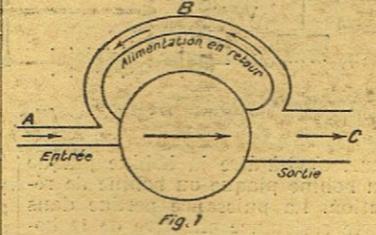


Fig. 1

le phénomène de la réaction, ou « régénération » comme l'appellent les Anglais et les Américains.

Que fait la réaction pour arriver à produire cette merveilleuse amplification obtenue dans les postes récepteurs ; Comment la réaction se comporte-t-elle suivant les différents montages ? Quelle est enfin la limite maximum d'amplification ; Autant de questions qui n'avaient pas reçu une réponse suffisante jusqu'à ces derniers temps. Un très grand laboratoire d'études vient enfin de résoudre ce problème d'une façon satisfaisante et le but de cet article est de donner une explication claire et aussi peu technique que possible du phénomène de la réaction (1).

Nous dirons tout d'abord que la réaction n'est possible que dans un système amplifiant la puissance reçue. On ne pourrait songer à faire de la réaction avec un détecteur à crystal monté de façon ordinaire, car il n'y a que détection et non amplification dans un tel montage.

Au contraire, les lampes triodes

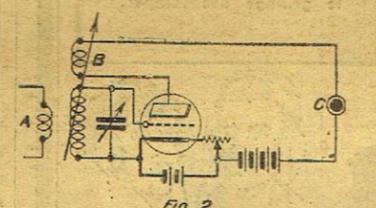


Fig. 2

employées dans presque tous les montages aujourd'hui sont essentiellement amplificatrices et conviennent pour faire de la réaction.

La réaction ou régénération consiste à prendre une faible partie de la puissance à la sortie d'une lampe et à la renvoyer par un procédé quelconque du côté entrée de cette même lampe. Ceci est montré d'une façon très claire par la figure 1. Le cercle représente la lampe et la flèche indique la direction dans laquelle le courant se déplace. L'énergie reçue est représentée par la flèche A et une partie de l'énergie à la sortie est représentée par B. C représente l'énergie totale utilisable dans les écouteurs.

Il y a un grand nombre de montages employant la réaction, mais tous peuvent être ramenés à des données fondamentales et, point

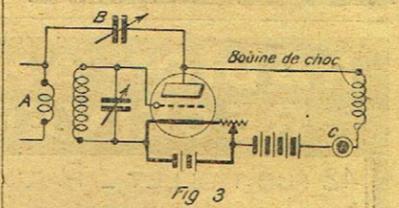


Fig. 3

montage à circuit plaque accordé. Si un voltage plus élevé se produit aux extrémités du circuit accordé que celui appliqué sur la grille, un courant va passer entre la plaque et la grille à travers la capacité grille plaque. Ce passage de courant montre qu'une énergie est bien renvoyée de la plaque à la grille, donc il y a réaction. C'est là ce qui se passe dans les montages amplificateurs à circuits accordés. Un voltage suffisamment élevé s'établit aux extrémités du circuit accordé et une certaine énergie est renvoyée au circuit grille. Il y a réaction et, dans la plupart des cas, oscillation des lampes.

Pour une quantité de raisons la méthode de la bobine dans le circuit plaque couplée avec le circuit grille paraît la meilleure. Un montage employant cette méthode est représenté par la figure 5, la détectrice étant précédée d'un étage d'amplification haute fréquence neutrodyne, ceci afin d'éliminer les variables dues à l'antenne. Nous

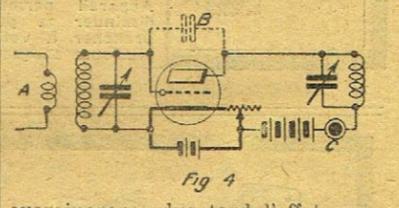


Fig. 4

examinerons plus tard l'effet produit par l'antenne. L'énergie est transportée dans la bobine grille par le flux créé par la bobine plaque couplée avec elle. Tout se passe exactement comme dans un transformateur entre le primaire et le secondaire. L'action de la bobine de réaction si l'on ne considère que le transport d'énergie

(1) Radio New Hass 1926.

Achetez !..

que du matériel de T.S.F qui porte la marque.



déposée par l'Union Radiophonique de France, la seule association

qui soutienne pécuniairement

toutes les émissions françaises

Le Rechargeur d'Accus

MARC

SUR ALTERNATIF

Le plus simple, le plus sûr, le moins cher du monde : **29 fr.**

Recharge les 4 volts et 80 volts HAUSSE 20 %

Références incomparables. PLUS DE 10.000 EN SERVICE

Catalogue A sur demande

Chez tous les Radios-Electriciens bien assortis

Ets A. JEANNIN

28, Rue Eugène Jumin

PARIS. XIX^e

Publ. RAY

Augmentez le rendement de votre poste

triola

Et. TRIOLA
37, r. Censier
PARIS

En remplaçant votre réaction, qui ne possède qu'une valeur fixe et approximative, par la Self variable accrochant toutes ondes de 200 à 3.000 mètres.

Envoi contre 27 fr. 50 en mandat ou versement à notre compte postal 193-47 Paris.

Envoi catalogue N° 26 contre 0 fr. 40 en timbres.

Comment remédier soi-même aux **PANNES**

Lisez le « **Depanneur de T.S.F.** » MILLE et un **CONSEILS, TUYAUX** Livre très illustré, fco c. mand. 6.50 Duverger, éditeur 23, rue du Rocher - Paris (8^e)

LES TRANSFOS TM.-W. pourront être examinés à la Foire de Paris dans les Stands PIGEON VOYAGEUR (Dubois) et MATERIAL SIMPLEX.

vers la grille peut donc être étudié exactement comme s'il s'agissait d'un transformateur.

Dans les calculs et explications de transformateurs le primaire et le secondaire sont confondus en ce que l'on nomme un « circuit équivalent ». Dans ce circuit les valeurs de résistance et de réactance sont appliquées au primaire et le tout étudié comme un circuit simple. Dans la lampe, le secondaire est accordé et n'a donc pas de réactance. Ainsi, dans cette étude, une résistance effective est appliquée au primaire du transforma-

2° Le courant plaque (courant alternatif) varie presque proportionnellement au voltage grille. (Le courant plaque est à peu près indépendant de la résistance effective de la bobine de réaction, car la résistance filament plaque de la lampe est très grande en comparaison.) Aussi la puissance renvoyée dans le circuit grille est proportionnelle au couplage et presque proportionnelle au carré du voltage grille.

Nous savons que les bobines et les condensateurs employés dans les récepteurs ont tous une cer-

résulte un courant alternatif dans le circuit plaque. Ceci est simplement une méthode d'amplification, les variations du courant plaque suivant exactement les variations du voltage grille. Si cette tension grille était appliquée en série avec la résistance plaque, on obtiendrait un courant similaire mais de moins grande amplitude.

Si la tension plaque est multipliée par K, la constante d'amplification de la lampe puis appliquée sur le circuit plaque comme tout à l'heure, le courant plaque va varier exactement comme si la tension dont nous parlons était directement appliquée à la grille. Le résultat est exactement le même que si nous avions placé un petit générateur de courant alternatif dans le circuit plaque en série avec la résistance plaque. C'est ce que l'on fait généralement pour étudier le fonctionnement des circuits d'une lampe, car l'effet est le même et la méthode plus facile.

Si nous employons alors un autotransformateur avec autant de tours au primaire qu'au secondaire, le montage de la figure 5 devient celui de la figure 6. Nous désignons par Ep le voltage de notre générateur et Rp est la résistance plaque de la première lampe. Z représente l'impédance du circuit accordé mesurée entre la grille et le filament.

Si nous appliquons une tension Ep comme nous le montrons figure 6, Eg est à cet instant égal à un courant vers le circuit accordé. Ce courant charge le condensateur et emmagasine une certaine puissance dans le champ magnétique de la bobine. Il en résulte une ten-

mes modifications que celles apportées figure 6. Appliquons une tension Ep comme nous l'avons montré. Eg va augmenter comme nous l'avons expliqué. Mais à mesure que Eg augmente, la réaction va, elle aussi, fournir une certaine puissance au circuit grille. Nous avons montré que la puissance fournie par la réaction au circuit grille est à peu près proportionnelle au carré de la tension grille. Les variables dans ce rapport sont déterminées par le type de la lampe employée et sont presque complètement indépendante du montage.

Ceci est assez important car les variables sont telles que la puissance perdue dans le circuit grille augmente plus rapidement que la puissance fournie par la réaction. Si aucun signal n'est reçu, on ajuste la réaction de façon à ce qu'il n'y ait pas oscillation. S'il y avait oscillation, la réaction fournirait de la puissance et cette puissance serait perdue dans le circuit accordé et dans la résistance plaque Rp. La réaction est couplée de telle façon que la puissance envoyée à la grille soit légèrement inférieure à la somme des pertes dans le circuit accordé et dans la résistance Rp. Une tension grille due à l'oscillation de la lampe ne peut subsister, puisque la perte est plus grande que la puissance fournie par la réaction avec cette même tension grille. La tension Eg décroît donc jusqu'à zéro, c'est-à-dire arrête l'oscillation.

Appliquons alors une tension Ep due à un signal reçu. La tension Eg commence à augmenter par le fait de la puissance reçue de Ep et de la réaction. La valeur de Eg ne s'arrêtera pas au même point que dans le cas de la figure 6, car la réaction fournit de la puissance. Eg continue à augmenter jusqu'à ce qu'elle atteigne la valeur de Ep. A ce moment, il n'y aura aucun courant qui traversera Rp, car Ep et Eg sont en opposition. Il n'y aura donc aucune perte en Rp et aucun débit de puissance par Ep. Ceci est une situation assez curieuse. La lampe oscille exactement de la même façon que si l'on supprimait Rp. On obtient une certaine tension sur la grille de la lampe à réaction malgré qu'aucune énergie ne soit fournie par le signal reçu. Mais ce n'est pas tout : On doit s'arranger pour que Eg augmente jusqu'à ce que la perte soit égale exactement à l'énergie fournie. Ceci veut dire que Eg peut (et c'est ce qui arrive toujours pratiquement) augmenter jusqu'à une valeur plus grande que Ep et ainsi changer le sens du courant dans Rp. En d'autres termes, dans le fonctionnement pratique d'un montage à réaction, le circuit accordé ne prend aucune puissance du signal reçu, mais au contraire, fournit une certaine puissance à ce même signal.

G. TUNER.

(A suivre.)

Messieurs les Libraires sont priés de nous indiquer leur dépositaire, car les frais de poste sont trop élevés pour envoyer directement le volume C. 119.

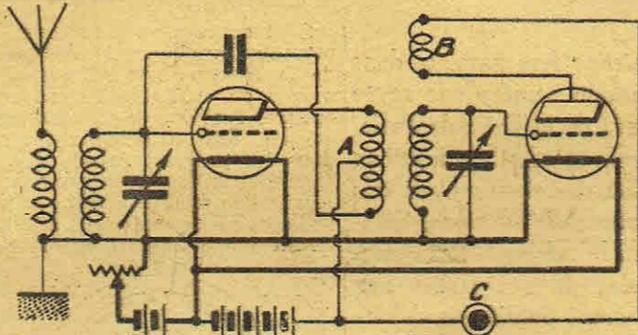


Fig. 5

teur, c'est-à-dire la bobine plaque ou bobine plaque ou bobine de réaction. La puissance perdue dans cette résistance effective de la bobine est en fait la puissance transmise au circuit plaque pour obtenir l'amplification.

taine résistance qui est cause de pertes dans le circuit grille. La perte dans le circuit accordé n'est cependant pas la plus importante, car les plus grandes pertes se font dans le circuit grille-filament de la lampe.

Ici il est important d'énoncer certains rapports de quantités :

1° La résistance effective de la bobine de réaction augmente avec le couplage ;

La puissance perdue en ces deux points varie à peu près comme le carré du voltage grille. Nous désignons toujours dans la suite en voltage grille par le terme Eg.

Si nous augmentons le couplage de la réaction jusqu'à ce que la régénération ou puissance renvoyée à la grille soit égale à la puissance perdue, la lampe pourra alors fournir la puissance nécessaire pour compenser ses propres pertes et commencera à osciller. En augmentant le couplage, nous augmentons donc la régénération, nous compensons donc les pertes et nous donnons une valeur plus élevée à Eg. On dit alors que la lampe oscille plus fortement. Le point important à retenir est celui-ci : Pour un voltage stable, constant de la grille d'une lampe, la puissance à l'entrée de la grille égale exactement les pertes de puissance. Cependant la plupart des phénomé-

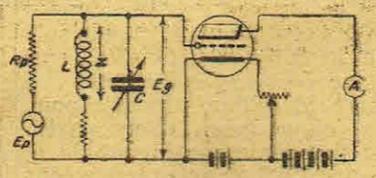


Fig. 6

mes de réaction se passent avant la limite d'oscillations et c'est là le point à étudier.

L'effet d'un signal sur un montage tel que celui de la figure 5 doit d'abord être étudié. Tout d'abord nous n'emploierons pas de réaction, la plaque de la détectrice étant directement connectée au téléphone.

Quand la tension alternative du signal reçu est appliquée à la grille de la première lampe, il en

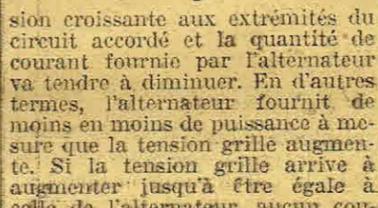


Fig. 7

sion croissante aux extrémités du circuit accordé et la quantité de courant fournie par l'alternateur va tendre à diminuer. En d'autres termes, l'alternateur fournit de moins en moins de puissance à mesure que la tension grille augmente. Si la tension grille arrive à augmenter jusqu'à être égale à celle de l'alternateur, aucun courant ne passera par Rp et la génératrice ne débitera aucune puissance. La perte dans le circuit accordé augmente proportionnellement à Eg. Il arrive alors qu'à un certain point la puissance fournie par la génératrice égale exactement la perte dans le circuit accordé et ce point détermine la valeur stable de Eg. Ceci montre encore que la lampe étant ou non en état d'oscillation, la tension aux extrémités du circuit accordé se placera toujours à une valeur telle que la puissance fournie compense exactement la puissance perdue. Il est indispensable de voir ceci très clairement, car tous les phénomènes de la réaction sont basés sur ce fait.

Considérons maintenant le schéma figure 7 qui n'est qu'un simple montage à réaction avec les mé-

RADIO-AMERICAN-RECEIVERS

42 rue NOLLET - PARIS XVII^e

Fiches R.A.R. avec cordon 3/4 Permet, grâce à l'écartement inégal des broches, d'éviter le grillage des lampes.

Poste type A. Série amateur, Ebénisterie de luxe et ébénite. Demandez notice spéciale pour mes appareils permettant l'écoute en haut-parleur de tous les postes européens.

STANDARD-RADIO
Appareil permettant, sans diminuer la puissance, de brancher à votre récepteur plusieurs disques ou ht-parl.

LE DÉCOLLETAGE AUTOMATIQUE & INDUSTRIEL

DÉPÔT : 61, Rue Darnémont - PARIS (18^e) TÉL. : MARCADET 40-97

usines modernes à MARNAZ (Haute-Savoie)

La seule usine de Haute-Savoie ayant un stock important en pièces détachées T.S.F.

VENTE EXCLUSIVE GROS. 1/2 GROS

DEMANDEZ LE CATALOGUE ILLUSTRÉ

Vous qui vous intéressez au progrès, allez visiter à la FOIRE DE PARIS l'Exposition des Nouveautés présentées par

LA PILE LECLANCHÉ

Hall de l'Electricité - Stand 3125

MM. les Revendeurs et Grossistes emporteront un souvenir gracieusement offert par les **Etablissements LECLANCHÉ**

CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DÉTACHÉES des principales marques
GROS - DEMI-GROS - DÉTAIL
19, Rue de Constantinople -- PARIS Tél. : Laborde 05-48
ELECTRICIENS ET REVENDEURS, DEMANDEZ NOTRE NOUVEAU TARIF H.

Les montages à auto-transformateurs

En raison du nombre croissant des stations de radio-diffusion émettant simultanément, la réception présente de nombreux incon-

venients, notamment au point de vue sélectivité. Les montages classiques employés jusqu'à ces derniers temps sont maintenant nettement insuffisants pour séparer de façon convenable deux émissions de longueurs d'ondes voisines.

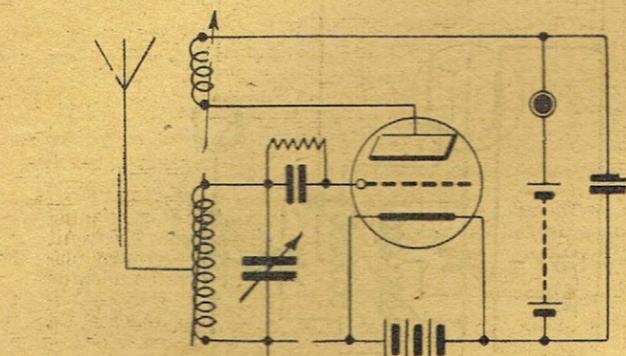


Fig. 1. Montage audin

venients, notamment au point de vue sélectivité. Les montages classiques employés jusqu'à ces derniers temps sont maintenant nettement insuffisants pour séparer de façon convenable deux émissions de longueurs d'ondes voisines.

Il existe bien des récepteurs à changement de fréquence capables de recevoir sur cadre des émissions éloignées avec une sélection relativement grande; malheureusement ces montages emploient un nombre important de lampes, et leur acquisition est assez onéreuse. On peut cependant améliorer d'une façon sensible la souplesse et la sélectivité des montages classiques à détectrice ou à résonance, en adoptant le montage par auto-transformateurs.

L'auto-transformateur est constitué en principe par deux enroulements ayant un point commun et couplés très serrés dans un sens convenable.

Nous nous proposons de décrire ci-après quelques-uns des montages qu'il est possible de réaliser

répandu, il présente cependant de sérieux avantages au point de vue sélectivité et souplesse de l'accrochage; son montage, très connu,

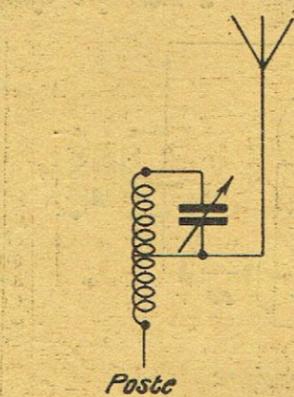


Fig. 2. Bouchon éliminateur

n'est figuré ici que pour mémoire (Fig. 1). Bouchon éliminateur.

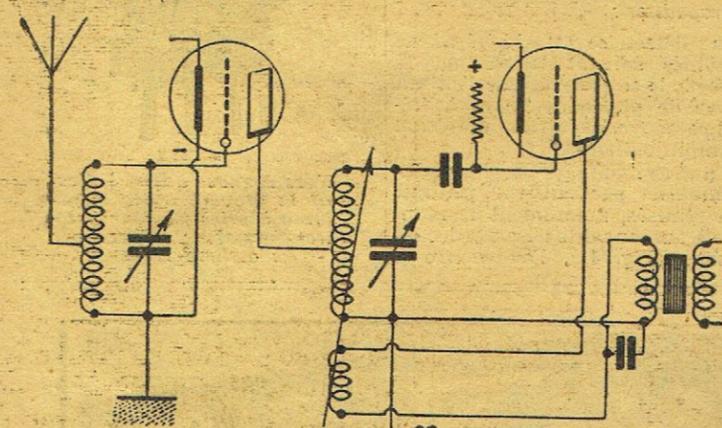


Fig. 3. Couplage par lampe

instantanément au moyen de ces intéressants organes :

Montage Oudin :
Ce montage est extrêmement ancien, et de plus en plus délaissé

Un certain nombre de récepteurs anciens modèle peu sélectifs sont actuellement en service; il est possible de les améliorer en disposant en série sur l'antenne un circuit établi suivant le schéma II;

il suffit d'accorder ce circuit sur l'émission à éliminer pour éteindre complètement ou à peu de chose près le poste gêneur.

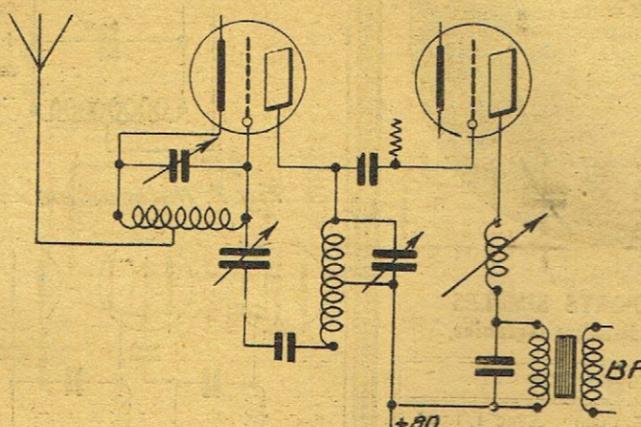


Fig. 4. Neurodyne anglais

Couplage par lampe :
Le montage à couplage par lampe est connu depuis 1917, mais

Le schéma IV représente le neurodyne dit type anglais.

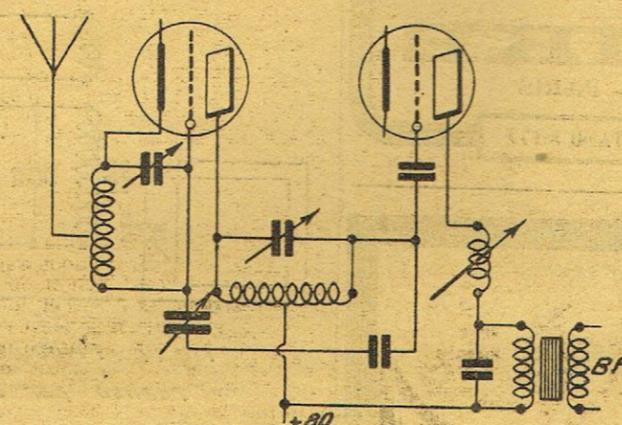


Fig. 5. Neurodyne français

assez peu employé en raison de la nécessité d'une manette double. L'auto-transformateur solutionne

Le schéma V, d'une grande efficacité, est employé par différentes firmes françaises; il donne au ré-

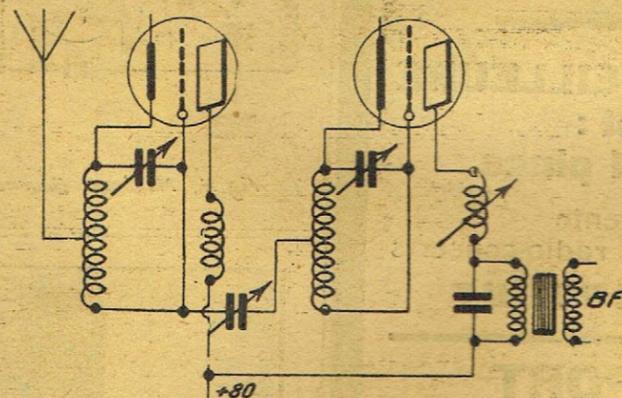


Fig. 6. Neurodyne américain

la question et rend aisé le montage d'un tel circuit (Fig III).
Neurodyne :
Un des montages les plus inté-

ressants qu'il est possible de réaliser avec les auto-transformateurs est le neurodyne. Il existe une grande variété de montages neurodyne. Après essais comparatifs, nous conseillons l'un des trois schémas ci-dessous :
Le schéma VI est extrêmement répandu en Amérique; son efficacité est très grande, mais sa réalisation est moins aisée. La capa-

JE MONTE
Postes 3 lampes complets : selfs, lampes Photos, piles, 2 casques et 1 H.P. pour 575 fr. et 675 fr.
Demander circulaire à P. CAPRON, 30, rue des Bourdonnais, Paris (1^{er}). Visible le soir à partir de 8 h. 30
1, rue des Déchargeurs (Gratte-ciel)

LAMPES RÉNOVÉES
REGENERATION DE TOUTES LAMPES DE T.S.F.
Ed. JOANNOT
25, rue Saint-Sébastien - Paris
Métro : Richard-Lenoir

8 CB
désire entrer en relations avec un amateur parisien possesseur d'un Tropadyme.
Ecrire : 8 CB à l'« Antenne » qui transmettra.

L'APPAREILLAGE M. S., si connu par sa régénération des lampes de T.S.F., publie toutes les semaines le texte intégral accompagné d'une partie musicale des opérettes ou opéras donnés par lui au poste de Radio-Paris.
Pour le lundi 17, demandez-lui, 9, boulevard Rochechouart, à Paris, la sélection de la « Veuve Joyeuse » au prix de 2 francs. Abonnement de 10 numéros 18 fr. 50.

LES TRANSFOS TM.-W.
pourront être examinés à la Foire de Paris dans les Stands PIGEON VOYAGEUR (Dubois) et MATERIAL SIMPLEX.

Poste à galène « BROWNIE »

Foire de Paris, Hall 6, Stand 5304
FAMASSO, 43, rue Caumartin

Galène "Z"
A GRAIN FIN
Galène "CK"
à grandes facettes
Compagnie des Galènes Sélectionnées
12, PLACE VENDOME - PARIS
Tél. : Central 43-97

LE "DAVENTRY"

Condensateur VARIABLE DOUBLE

(Premiers condensateurs construits en France en grande série)

Flasques ébonite ou mica dont le haut pouvoir isolant diminue les pertes H.F. Utilisé dans un grand nombre de montages connus, il a le pouvoir de régler simultanément deux circuits par une seule manœuvre, d'où une économie et une simplification dans la manœuvre du poste. Du type Square Law, il permet d'obtenir une longueur d'onde proportionnelle à la rotation de l'armature mobile.

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

Gros et Vendeur - Manches - Exportateur
GROS - EXPORTATION - DÉTAIL

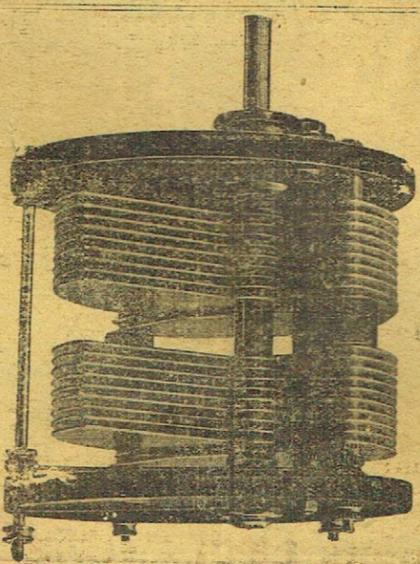
ANDRÉ DUVIVIER

Ingénieur constructeur (E. P. E. I.)

4 et 8, Villa d'Orléans (67, Avenue d'Orléans) (PARIS (14^e))
Téléphone : Gobelins 18-53 - Métro : Alésia

Magasins ouverts tous les jours jusqu'à 20 heures.
Dimanche jusqu'à 24 heures.

Nous avons l'avantage de vous présenter à la FOIRE de PARIS nos 40 modèles de condensateurs variables.



BOBINES TOROÏDALES

Véritables Sels
Low Loss
à champ fermé

RINGLIKE
=TOROID=

NON INDUCTIVES
NON REACTIVES

Réduisent
les accrochages
Facilitent la résonance
Peuvent se brancher en
série pour embrochage

S'ADAPTENT A TOUS LES SUPPORTS SIMPLES
par leurs broches à écartement et diamètre réglables



N°	Microhenrys	LONGUEURS D'ONDE		
		Propre	Avec 0,5/1.000	Avec 1/1.000
1	5	10	99	140
2	20	20	190	265
3	75	45	366	520
4	130	54,50	483	680

PRIX L'UNE : 15 fr. 50 — Le jeu de quatre : 56 fr.

RINGLIKE

36, rue Saint-Sébastien — PARIS

FOIRE DE PARIS, HALL 4, STAND 5.179

été de neutralisation peut être constituée par deux bornes vissées chacune sur une tige métallique, que l'on approche plus ou moins pour faire varier la capacité.

Hétérodynes :

La réalisation des montages à changement de fréquence nécessite

un hétérodyne pour produire le battement nécessaire à l'obtention de fréquence moyenne ; nous donnons, figures 7 et 8, deux montages d'hétérodynes facilement réalisables au moyen d'auto-transformateurs. Seul le montage de la figure 8 peut être alimenté sur les mêmes batteries que le récepteur.

Etage de moyenne fréquence :

Après battement par l'hétérodyne, l'onde résultante peut être

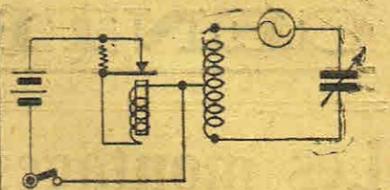


Fig. 12 Ondemètre à excitation par choc (très précis)

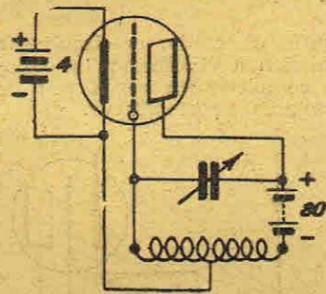


Fig. 7. Hétérodyne

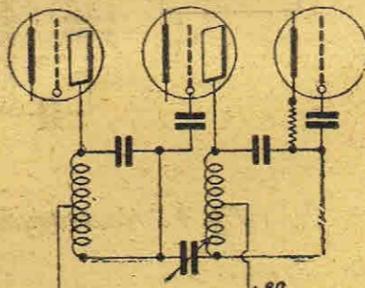


Fig. 9. Etage MF, neutrodyne réalisé par autotransformateur

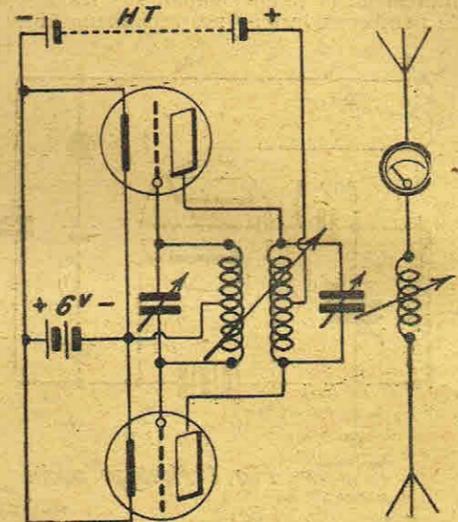


Fig. 13 Petit émetteur à montage symétrique

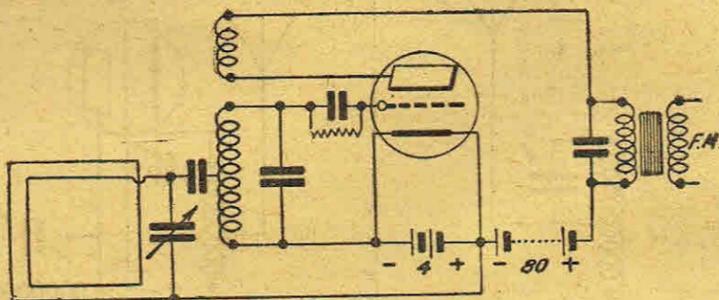


Fig. 10. Principe du tropodyne réalisé par autotransfo.

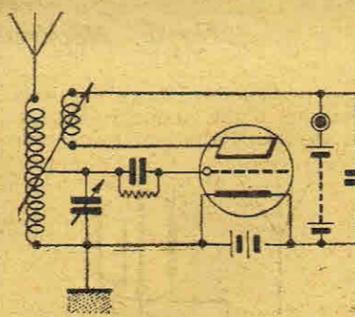


Fig. 11. Montage Bourne

amplifiée un certain nombre de fois avant détection par le montage à moyenne fréquence (Fig. 9). Un dispositif neutrodyne peut être adjoint s'il y a lieu.

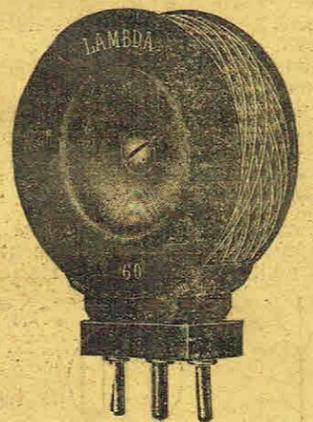
Tropodyne :

La détectrice et l'hétérodyne combinés suivant le schéma 10 donnent le tropodyne, que l'on fait suivre de plusieurs étages à fréquence moyenne, avant détection et amplification B.F.

D'autres montages possédant des avantages particuliers peuvent être réalisés, notamment le montage à antenne dite désaccordée ou Bourne (Fig. 11), l'ondemètre à

excitation par choc (Fig. 12), ainsi qu'un émetteur de démonstration, à montage symétrique.

Bien d'autres variations peuvent être sans doute réalisées. Nous nous sommes bornés ici à donner un aperçu des nombreuses combinaisons et des avantages qu'il est possible de tirer des montages à auto-transformateurs.



Nous donnons à titre indicatif la gravure d'une inductance à prise médiane auto-transformateur réalisée par les ateliers Lemouzy

4 FR.

pour la Galène LA MEILLEURE
comprenant :
1 chercheur et 1 pince

Pour chaque vente
0 fr. 25 seront versés aux radio-concerts

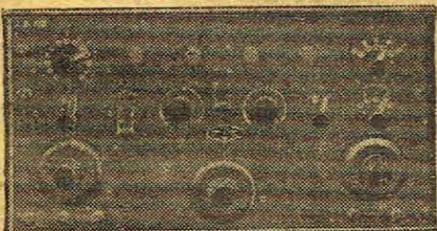
EXIGEZ-LA PARTOUT

RADIO-EXPORT

55, RUE ORFILA - PARIS (20^e)

Ateliers de Construction « LE TELEPHONE SANS FIL »
ETABLISSEMENTS GRANDIN et MOREAU
INGENIEURS-CONSTRUCTEURS
LA PREMIERE CONSTRUCTION EN GRANDE SERIE

SON POSTE UNIVERSEL P. U. 4



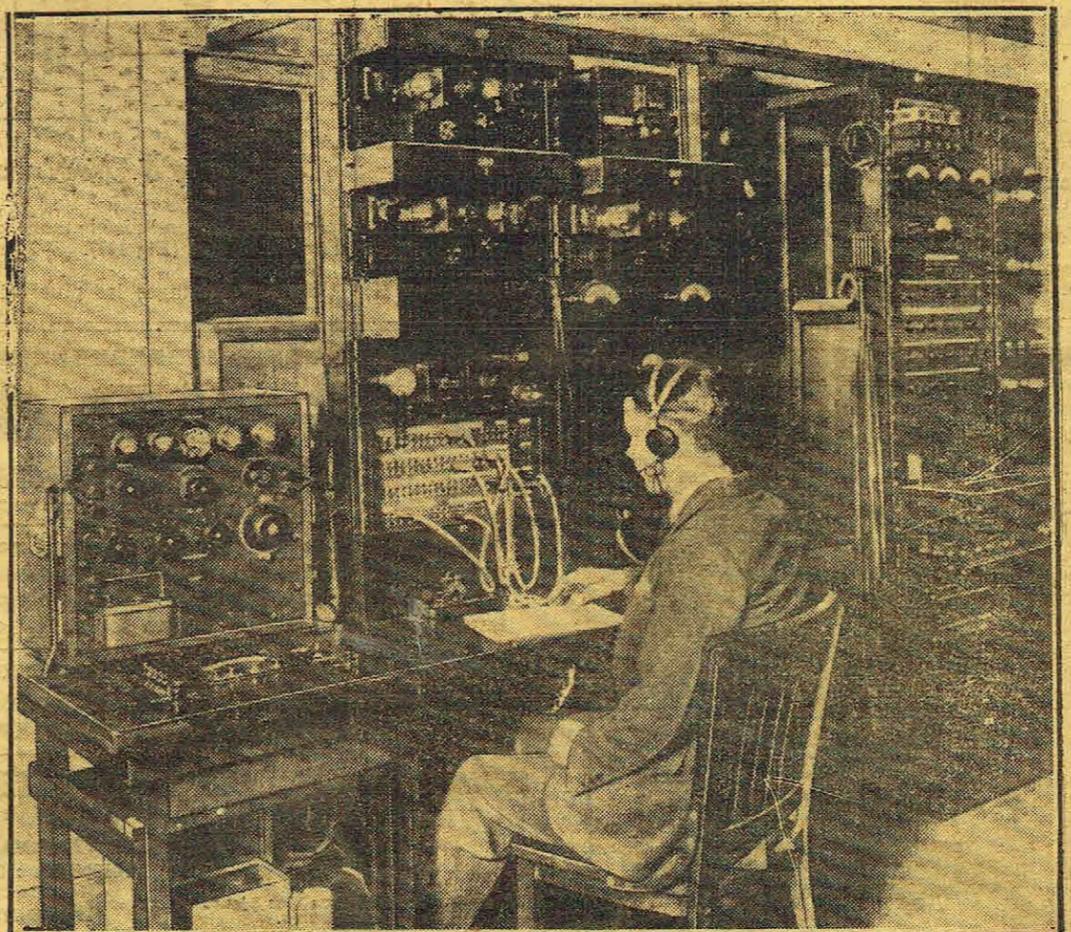
Incontestablement
LE PLUS PUISSANT
LE PLUS SELECTIF
LE PLUS NET

Réunit
TECHNIQUE
PRATIQUE
ELEGANCE

REPANDU PAR MILLIERS — APPRECIÉ DE TOUS
Sa renommée n'est plus à faire — Voilà une réelle garantie
Tous les Européens en Haut-Parleur

Milliers de références: France, Italie, Espagne, Angleterre, Hollande, Roumanie :: Catalogue de tous nos postes sur demande :: Notre maison, la plus ancienne et spécialisée depuis la naissance de la Radiophonie, vous offre le maximum de garantie.

ATELIERS, BUREAUX ET SIEGE SOCIAL :
84, RUE DES ENTREPRENEURS - PARIS (15^e) - Tél.: Ség. 03-07
COMMISSION # Métro : Beaugrenelle # EXPORTATION



New-York appelle Londres en radiophonie.

Sur le Supradyne n° 10

Nous avons dit dans notre dernier article sur ce sujet que nous reviendrions sur la question du réglage.

1° La moyenne fréquence :

Elle est ici à self apériodique et, de ce fait, se trouve être des plus faciles à régler. Le seul réglage consiste à ajuster la valeur du condensateur variable C₁ et de voir aussi quel est la meilleure valeur à placer comme capacité sur E. Si l'on possède un ondemètre, le réglage est des plus facile. On fait fonctionner le buzzer de l'ondemètre et l'on se règle entre 3.600 et 3.800 mètres. On verra même si l'on parvient à accorder bien exactement E et F sur la même longueur d'onde qu'il est possible de supprimer une des lampes MF en gardant la même amplification, naturellement dans ce cas, il faut établir les connexions en conséquence. Lorsque l'on ne possède pas d'ondemètre, il est alors très difficile de se régler exactement, c'est pourquoi nous avons mis 4 lampes MF. En effet, dans ce cas, il y a avantage même à fonctionner en ayant le premier Tesla EF désaccordé, d'où très grande facilité de réglage. La seule difficulté consiste justement à ne pas être accordé en E comme en F. Pour cela, il faut déterminer, lorsque l'on écoute, quel est la plus petite capacité que l'on mettra aux bornes de E et de F.

Notre but a été, en donnant ce montage aux amateurs, de garder une très grande facilité de mise au point. Ce montage doit, en effet, toujours fonctionner de suite s'il est fait correctement.

2° Comment reconnaître si la bigrille fonctionne bien :

Si l'on possède un milliampère-mètre, cela est très facile. On intercale ce dernier sur le circuit-plaque de la bigrille, par exemple entre la borne + 45 et le + 45 volts de la batterie. Si la bigrille n'oscille pas, le milli reste au voisinage du zéro, dans ce cas inverser les connexions de la bobine de plaque.

Lorsque la bigrille oscille, le milli marque de 2 à 5 millis. En tournant le condensateur C₁, la lampe ne doit pas décrocher, c'est-à-dire que l'aiguille du milli ne doit pas retomber à zéro. Si, malgré ces diverses précautions, la bigrille n'oscille toujours pas, il faut chercher :

1. A augmenter le couplage grille-plaque ; 2. A augmenter le voltage plaque de la bigrille ; 3. A vérifier s'il n'y a pas de résistances parasites sur le parcours des circuits grille et plaque de la lampe (au besoin schunter + 45 à moins batterie par 1 à 2 Mfd). A ce moment, la lampe doit fonctionner. Dans le cas contraire, il faudrait s'en prendre à la lampe elle-même,

ce qui est d'ailleurs excessivement rare.

Si l'on n'a pas de milli, il est assez difficile de se rendre compte de l'état de la lampe. On peut cependant : 1° Mettre un détecteur dans le circuit plaque et écouter une forte émission pour voir si on transforme. En tournant le condensateur C₁, l'émission doit être par moment renforcée et par moment diminuée, ou même étouffée. On peut aussi brancher un écouteur schunté entre la borne + 45 et le + 45 de la batterie. On écoute alors une forte émission, de même que précédemment l'émission doit s'entendre plus ou moins déformée en tournant le condensateur C₁. Tous ces essais se font, évidemment, sans la lampe H.F., c'est-à-dire l'inverseur en 1 et il faut évidemment s'accorder sur l'émission avec C₁ avant d'essayer de tourner C₂.

La haute fréquence :

La lampe H.F., comme nous l'avons d'ailleurs dit, augmente la sélection et aussi la sensibilité. Sa manœuvre est très simple. Après s'être réglé sur l'émission à l'aide de C₁ et C₂, on met l'inverseur en 2 et l'on tourne alors tout seul le condensateur C₃.

Premier cas. — On tourne C₃ jusqu'au maximum. L'audition est stable et pure, c'est le cas normal.

Deuxième cas. — On tourne C₁, l'audition vient plus forte, augmente encore, se déforme un peu (comme si l'on couplait une réaction), puis il y a un léger claque et l'audition disparaît complètement. Le phénomène qui se passe alors est le suivant : Par suite de l'accord identique du circuit grille et plaque de la lampe HF, cette lampe s'est mise en état d'oscillation et ne donne plus d'amplification. On est obligé de se tenir à la limite d'entretien des oscillations en désaccordant C₂ (ou C₁) et l'amplification n'est pas maximum (1). L'appareil peut, évidemment, fonctionner de cette façon. Nous conseillons d'ailleurs le petit perfectionnement suivant (2) : Faire le retour grille du cadre à un potentiomètre de 400 ohms. Pour cela, placer les deux bornes extrêmes du potentiomètre au + 4 et au - 4.

Défaire la connexion du cadre que nous avons indiquée, réunie au - 4 de la lampe HF (sur le plan) et la ramener à la borne milieu du potentiomètre. Ce potentiomètre pourra se placer sur le

(1) L'entretien d'oscillation ne se produit pas avec tous les montages, il dépend des lampes, de la capacité produite par l'inverseur, des bobinages, etc...

(2) Ou bien intercaler une résistance variable de 600 à 1.500 ohms dans le circuit oscillant BC₂, c'est-à-dire ramener le condensateur C₂ à la bobine B à travers la résistance.

côté, un peu au-dessous des bornes cadres. Avec ce nouveau perfectionnement, la manœuvre est alors la suivante. Pour la recherche des postes : Laisser le potentiomètre cadre au - 4, lorsque l'on passe sur la lampe HF, voir le point du potentiomètre qui donne la meilleure audition. Ne pas oublier de revenir au - 4 lorsque l'on repasse sur la bigrille.

Les basses fréquences :

Le type de basse fréquence que nous avons employé n'est pas obligatoire pour la bonne marche de l'appareil, mais il nous a permis d'obtenir une grande pureté. Les BF sont d'un type un peu spécial, différant de l'impédance et de l'autotransfo classique, elle n'ont, en effet, que 3 bornes, une entrée primaire allant à la plaque, une sortie primaire allant au + 80 ; elles n'ont qu'une seule sortie secondaire et pas d'entrée secondaire. Comme ce secondaire est isolé du primaire, il n'est pas utile de placer des condensateurs d'arrêt, mais seulement des résistances pour donner aux grilles le potentiel convenable. Dans la figure schématique 1, nous avons mis des condensateurs d'arrêt pour le cas où l'amateur emploierait un autotransfo ordinaire à primaire et secondaire communs.

Les résistances que nous avons indiquées de 1 Ω ne sont pas absolues, il faut en effet (à défaut d'une résistance variable), essayer 1, 2 et 3 Ω, de façon à obtenir le maximum de puissance sans déformation. Nous avons donné 1 Ω qui est une valeur qui convient sûrement pour éviter la déformation, mais qui ne donne pas le maximum de puissance (1). Dans le cas de résistance bien établie (ce qui est très rare), le maximum de rendement (avec les appareils que nous avons employés) était obtenu avec 3 Ω sur la première lampe et 2 Ω sur la deuxième. De toute façon, il est préférable d'essayer plusieurs valeurs.

Renseignements généraux :

Ceux qui ne craignent pas le nombre des boutons peuvent, avec avantage, mettre un plus grand nombre de rhéostats, par exemple, un rhéostat HF, un bigrille, un pour la MF, un pour la première BF, et un deuxième BF. Tous ces rhéostats sont placés derrière et à côté de chaque lampe ; le réglage est fait une fois pour toutes et un seul rhéostat extérieur sert à couper l'ensemble. On peut aussi, au lieu de bornes pour l'alimentation, utiliser une fiche spéciale compor-

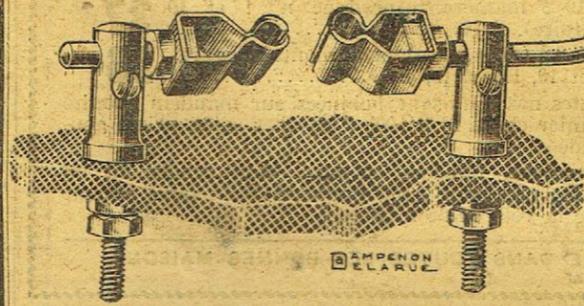
(1) Nous avons préféré donner une résistance un peu faible afin que l'amateur ne soit pas trop désorienté si ses basses fréquences hurlaient, ce qui peut se produire en mettant des résistances plus fortes.

"GIRESS"

LE SEUL SUPPORT

réglable en diamètre et écartement, à contacts élastiques parfaits. Sans isolement entre les branches. Véritablement Law Loss.

Breveté S. G. D. G.



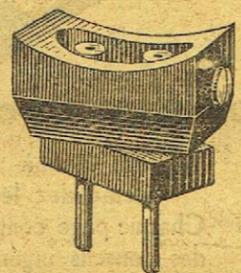
Partie mobile, suivant la figure.....	Cuivre	Nickelée
Partie fixe, suivant la figure, mais sans manche	9 fr. 50	11 fr. 00
.....	6 fr. 50	7 fr. 75

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



Fiche d'alimentation à douilles isolées protégeant réellement les lampes

Prix sans cordon..... 11 fr.
Prix cordon..... 12 fr.



Culot-support de selfs inclinable, Br. S.G.D.G. Réalise un couplage souple par variation angulaire du champ magnétique. Connexions amovibles permettant d'inverser le flux.

Prix 7 fr. 60

Appareillage "GIRESS"

25, rue Saint-Sébastien, PARIS

FOIRE DE PARIS - Hall 4 - Stand 5178



AMATEURS ! VISITEZ LE STAND DE LA

LAMPE MICRO-ECLIPSE

Triode à faible consommation et à haut rendement
Culot bakelite et broches courtes

Foire de Paris — Electricité — Hall 5 — Stand 5229



A bord des chemins de fer canadiens.

LE CLOU DE LA FOIRE DE PARIS !

LE THEATRE CHEZ SOI

Avec le "RADIO-THEATRE G. C."
(Breveté S.G.D.G.)



Poste à 4 lampes — Présentation nouvelle, boîte acajou verni, décors, scène de théâtre. Sujets (acteurs, actrices ou jazz) — L'ébénisterie forme boîte de résonance et comporte un diffuseur Lumière.

STAND 5.102 — HALL 3

G. CAIGNART, 8, rue de Saintonge, Paris (3^e)

tant les quatre prises nécessaires. Ce montage peut, évidemment, être fortement réduit comme dimensions, mais la difficulté de réalisation devient alors d'autant plus grande.

Dans un prochain article, nous donnerons la façon d'alimenter complètement en alternatif ou continu le supradyné n° 10.

M. COLONIEU,
Ingénieur E.C.L.

cuit plaque, et en portant la grille extérieure à un très léger potentiel positif, en la reliant directement au positif de la batterie de chauffage par l'intermédiaire d'une résistance.

Comme on le voit, ce montage n'utilise pas de potentiomètre. Pour placer la grille au potentiel exact, il y a intérêt à adopter une résistance variable, mais non pas une résistance constituée par un simple crayon se promenant sur une platine. Ces résistances ne valent absolument rien. Il y a lieu d'utiliser une résistance constituée par un bâton de matière appropriée, dont on prend une longueur ad hoc avec un petit collier de serrage pouvant se déplacer. Une fois la valeur de résistance déterminée par quelques essais, on peut la fixer une fois pour toutes, on n'aura plus jamais à y toucher. Il y a lieu de noter que la valeur de cette résistance influence la facilité et la douceur d'accrochage.

Plus la résistance est forte, plus l'accrochage est brutal. Mais il ne faut pas trop diminuer la valeur de celle-ci, car la détection devient moins bonne. Il faut donc choisir un compromis.

A noter que la détectrice à réaction Bigrille ainsi montée donne à elle seule du petit haut-parleur pour les postes parisiens, en se plaçant entre le réseau et l'eau.

J'ai adopté comme système d'accord un montage très simple qui permet trois combinaisons :

- Le Tesla à primaire désaccordé;
- Le Bourne;
- Le direct.

Pour le Tesla on utilise les A, T. Pour le direct, les bornes A', T'.

Et pour le Bourne, il suffit d'utiliser la borne A d'une part, et d'autre part, les bornes T, T', reliées ensemble par une barrette.

Pour ma part, le Tesla m'a donné des résultats légèrement supérieurs au Bourne, au point de vue sélectivité.

Pour la basse fréquence, j'ai adopté l'auto-transformateur, car c'est le montage qui semble donner les meilleurs résultats avec la Bigrille et les faibles tensions plaque.

J'ai utilisé pour cela un transformateur ordinaire de 4.000 tours au primaire, et 16.000 au secondaire.

Je dois noter en passant qu'il ne faut pas compter obtenir avec la Bigrille et quelques volts seulement à la plaque, des résultats supérieurs à ceux que l'on obtient avec la lampe ordinaire ou les lampes de puissance avec 80 volts ou 120 volts à la plaque.

A ce point de vue, en basse fréquence, le seul avantage de la Bigrille est, à résultat égal, une faible tension plaque et une plus grande pureté.

A noter que la grille extérieure est portée à un très faible potentiel positif par l'intermédiaire d'une résistance reliée au positif de la batterie de chauffage. Cette résistance doit légèrement varier

Réalisation d'un poste à deux lampes brigille : « Bidyne »

Ce poste (que je baptiserai « Bidyne », si vous le voulez bien) dont je vais donner la description ci-dessous, mérite d'être réalisé par tous les amateurs, car il présente un très grand nombre d'avantages qui font de lui le plus intéressant des postes simples.

Evidemment, il ne s'agit pas là d'obtenir avec deux lampes les mêmes résultats qu'avec un super-hétérodyne, mais si le poste est bien monté, il peut se comparer, en tant que simplicité, à beaucoup de postes à quatre lampes, et je suis sûr que sa détectrice Bigrille vaut

parleur. Mais la sensibilité du poste n'est pas diminuée.

A noter en passant que les résultats sont presque les mêmes avec 5 volts qu'avec 20 volts.

Quel est donc ce montage sensationnel? Ma foi, je le dois reconnaître, c'est un montage connu depuis de longues années, mais que les amateurs ont jusqu'à présent laissé un peu de côté. C'est tout simplement une détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence, montée en auto-transformateur, les deux lampes étant des lampes à deux grilles, avec toute-

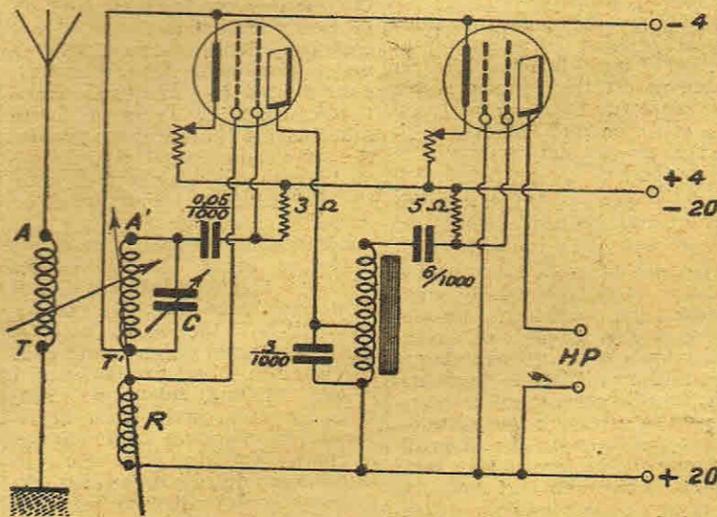


Fig. 1

largement une résonance suivie d'une détectrice haute fréquence. En outre, il est d'une grande simplicité de réglage, peu encombrant (ce qui fait un poste idéal pour le voyage), et encore une qualité intéressante : il est très bon marché à construire.

Notons encore une autre particularité. Ce poste étant monté avec des selfs interchangeables (dont tout amateur possède déjà une collection) peut accrocher sur des faibles longueurs d'ondes de l'ordre de 20 à 25 mètres.

Ainsi le même poste vous permettra d'entendre les amateurs, ou si vous le préférez le broadcasting.

Enfin, comme c'est un poste Bigrille, il fonctionne avec une très faible tension plaque de l'ordre de 0 à 20 volts. Evidemment avec 0 volt, il ne faut songer faire haut-

fois quelques particularités de montage.

Ce montage diffère de la détectrice à réaction avec lampe ordinaire par plusieurs points. En particulier les circuits de détection et de réaction sont indépendants, ce qui fait que l'on peut considérer que la première lampe joue approximativement le rôle de deux lampes : une amplificatrice et une détectrice. C'est ce qui fait la supériorité de ce montage sur la détectrice ordinaire.

Pour obtenir ce résultat, la bobine de réaction est montée dans le circuit grille intérieure de la lampe, et le retour du circuit oscillant se fait à l'extrémité négatif du filament.

Voilà pour la partie oscillatrice. D'autre part, la détection se fait en plaçant le téléphone dans le cir-



SOLAVOX

25, rue Panquet, PARIS (XVI^e)

Selfs à spires jointives boîtier isolant maximum de rendement.

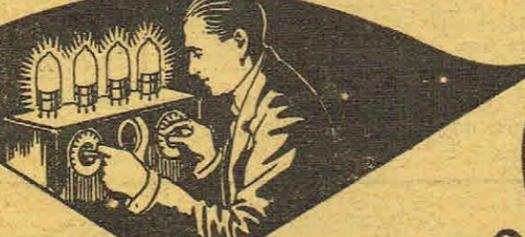
SELF semi-apériodique à 7 prises (intégralement construite d'après les données de l'« Antenne »). Spéciales pour Super C.119 et C.119 2^e manière. Supradyné n° 1 et 10 (type laboratoire). Prix..... **37** fr.

SELF apériodique (sans prise) pour montage supradyné n° 1 et 10, Reinartz, etc..... **26** fr.

N.B. — Toutes nos selfs sont bobinées sur mandrin ébonite tourné de premier choix fil 8/100^e, 2 couches soies, prises goujonées et soudées.

Auto-Transformateur, blindage en cuve, haut rendement en pureté et puissance, pour tous montages B.F. sans aucune distorsion de la voix ni de musique.

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS



Voulez-vous de bons tuyaux?

Si vous êtes à l'affût de bons tuyaux, demandez le catalogue Dyna.

Chaque page contient des tours de mains, des conseils ingénieux avec des gravures et le prix des accessoires nécessaires.

Le catalogue est envoyé contre 2 francs en timbres-poste remboursables au premier achat de 10 francs.

A. Chabot
43, Rue Richer à Paris




Publicité Elvinger

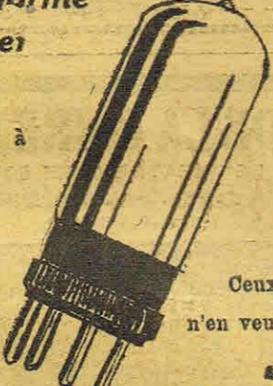
LA LAMPE MICRO "CAREA"

a un succès énorme à l'étranger

Vendue en France à partir du 8 mai elle s'imposera sur le marché français

Rendement parfait longue durée

Ceux qui l'emploient n'en veulent plus d'autre



NOTICE SUR DEMANDE

Etablissements CAREA
L. THEVENOT et HUART, 42, rue de la Voie-Verte — PARIS

DETAIL et DEMI-GROS :
Radio-Tour, 39, rue de La Tour-d'Auvergne — PARIS

LA SOCIÉTÉ ARS



vous présentera à la Foire de Paris ses postes modèles, ses séries à lampes intérieures, ses coffrets de luxe. Leur simplicité de réglage, leur prix, les mettent à la portée de tous. Le fini de leur fabrication les fait admirer de tous.

SOCIÉTÉ ARS
18, Rue de la Chaise, PARIS. VII^e
Nord-Sud Sèvres Croix-Rouge. Près du Bon-Marché

La solution de la B.F. réside dans le transfo — Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

suivant le voltage plaque utilisé, car la caractéristique de plaque se déplace légèrement avec la tension. Pour les tensions plaque relativement élevées (à partir de 20 volts), il faut relier la grille au négatif de la batterie de chauffage.

Le téléphone ou le haut-parleur n'est pas shunté par un condensateur, celui-ci étant inutile.

Le schéma général de montage est le suivant (voir fig. 1).

Bien entendu, j'emploie deux rhéostats, ce qui est absolument nécessaire avec la Bigrille. En effet, le réglage de l'intensité de

le croquis de la caissette par la figure 3.

On trouvera à la page suivante le schéma de câblage.

Bien entendu, si l'on veut obtenir de très bons résultats, il faut employer du très bon matériel et apporter beaucoup de soin au câblage que l'on doit faire en fils nus.

A noter que le sens d'enroulement des deux bobines de circuit oscillant et de la réaction, doit être le même, alors que dans les montages ordinaires, le sens est inversé.

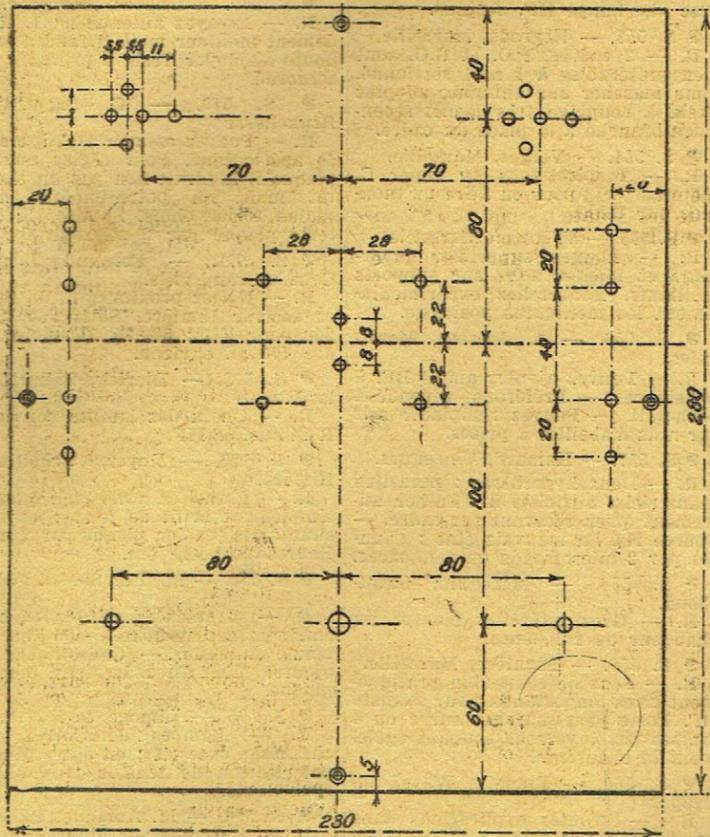


Fig. 2

chauffage est aussi important que celui de la réaction. On accroche et on décroche très facilement, par la simple manœuvre du rhéostat.

Réalisation

Pour simplifier les choses, nous avons adopté comme disposition le montage de tout l'appareil sur une

Je rappelle, en passant, qu'il ne suffit pas de retourner une bobine dans ses broches pour inverser la réaction. Il faut pour cela inverser les connexions.

Les pièces utilisées sont les suivantes :

Une planche d'ébonite 23/28;

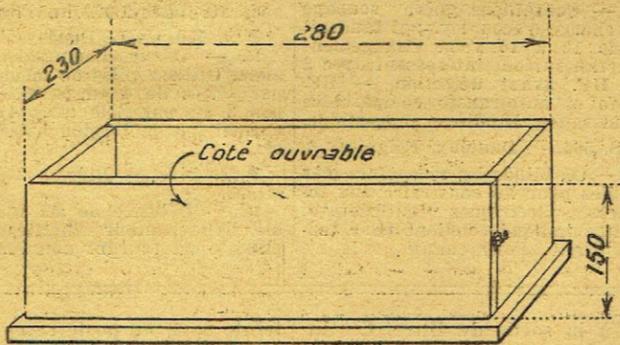


Fig. 3

seule planchette d'ébonite avec lampes extérieures. Cela permet un câblage très facile. Bien entendu, les amateurs qui le préfèrent, pourront modifier légèrement ce montage pour lui donner la présentation américaine avec lampe à l'intérieur du poste.

Les dimensions de l'appareil sont relativement réduites 23x28 cm. de planchette, et 1 seulement d'épaisseur.

Sur le croquis ci-joint, j'ai indiqué cependant une caissette de 15 cm. de hauteur, cela afin que l'on puisse mettre facilement les piles dans la caissette même du poste. C'est aussi pour cela que les bornes sont doubles, afin que l'attache des fils des batteries puisse se faire sous la planchette d'ébonite sans fil extérieur, ce qui permet une présentation beaucoup plus propre.

Bien entendu, si l'on constitue les batteries par des piles de poche (2 piles en parallèle pour les filaments et 2 piles de poche en série pour les plaques), la hauteur du coffret serait de 9 cm. seulement environ : ce serait la solution à adopter pour en faire un poste de voyage. On pourrait, dans ce cas, prévoir un couvercle de 4 cm. de haut environ, qui contiendrait les lampes, quelques selfs extra-plates et un écouteur.

Le gabarit de perçage de la planchette est donné par la figure 2 et

Deux rhéostats pour lampe micro ;

Un bon transformateur basse fréquence ;

Rapport 1,4 ou 1,3 environ ;

Un condensateur fixe de : 0,05/1.000, 2/1.000 et 6/1.000 ;

Une résistance de grille de 3 cm. environ ;

Une résistance de grille pour la basse fréquence de 5 cm. environ ;

8 bornes ;

10 douilles.

Il faut ajouter à cela les deux lampes bigrilles et le jeu de selfs.

La valeur des selfs est la même que pour une détectrice à réaction ordinaire, et varie suivant la longueur d'ondes à recevoir.

A la rigueur, une seule self de 200 spires peut suffire pour la réaction sur toute longueur d'ondes, ainsi qu'une seule self de 50 spires pour le primaire du Tesla. Mais, il est préférable d'adapter d'un peu plus près les selfs de réaction et d'accord aux longueurs d'ondes. Utiliser ainsi un bon condensateur 0,5/1.000 à vernier ou à démultiplication, car l'accord est très précis. Choisir autant que possible des rhéostats qui ne soient pas ces crécelles.

Comme on le voit, c'est un poste facile à construire, peu coûteux, et qui donne d'excellents résultats.

Je ne me risquerai pas à chiffrer ceux-ci, en indiquant la réception des américains en haut-parleur. Les résultats dépendent beaucoup de l'expérimentateur, mais on peut dire, sans crainte d'être démenti, que ce poste vaut, à peu de chose près, un C.119 suivi d'une basse fréquence, surtout sur les petites ondes.

On sait que pour celles-ci, la détectrice à réaction est le meilleur des montages. Et dirai, pour conclure, que la détectrice à réaction Bigrille est supérieure à la détectrice à réaction ordinaire.

Marc CHAUVIERRE.
S.F.D.P.

Réception en automobile

Lors d'une récente cavalcade dans l'Oise, j'ai eu l'occasion d'étudier la réception en automobile. Un constructeur en T.S.F. vint me trouver pour lui donner des directives sur la construction d'un poste susceptible de recevoir les émissions de radio-concert en automobile (en marche). Poste destiné à fonctionner sur un « char de la T.S.F. » pendant le défilé de la cavalcade. De plus, l'audition devait être suffisamment puissante pour être audible parmi les bruits de la cohue et le roulement des voitures.

La question paraissait cependant complexe. Il était impossible de disposer d'une antenne confortable et d'une prise de terre parfaite. L'antenne de fortune était bien basse et de plus, par suite des déplacements, avait très souvent des déplacements absolument définitifs. La prise de terre était bien minime, puisqu'elle constituait en la masse métallique de l'automobile. La borne « terre » étant reliée au châssis de la voiture.

Voilà les difficultés du système collecteur, bien suffisants cependant ! Il est vrai que l'on était

favorisé par une distance de Paris égale à 80 kilomètres environ. Il ne fallait pas cependant songer à l'emploi du cadre qui aurait nécessité trop d'attention pour son orientation permanente.

La difficulté du système collecteur envisagée, il fallait entrevoir celle du montage de l'appareil récepteur. Quel montage choisir ?

Sans hésitation, j'ai adopté le C.119, très souple dans ses réglages et très sensible. Il fallait un amplificateur de puissance pour l'audition publique. On a choisi trois étages en basse fréquence à résistance. Voilà tout le problème. Cependant, la mise en place réservait des surprises auxquelles on n'avait pas songé : Le récepteur de T.S.F. dont l'amplification devenait considérable devait fonctionner à proximité du haut-parleur. Il résultait de cela un accrochage permanent de la lampe détectrice. Il fallut donc chercher attentivement la position des appareils pour que l'accrochage n'ait pas lieu. On aurait pu même, ce qui eût été excellent, enfermer la lampe détectrice dans une boîte en carton bourrée de ouate, mais cela aurait nui quelque peu à l'esthétique.

Les résultats ont été très satisfaisants. Il est cependant à signaler le fléchissement de la puissance de réception pendant le passage de certaines rues de la ville. En campagne (forêt), pendant la marche, l'audition était très satisfaisante puisqu'elle restait très nette à 300 mètres du haut-parleur.

Laissons maintenant de côté cette simple démonstration et voyons ce qu'il est possible d'en retirer pratiquement.

Bien des amateurs ont été attirés par l'idée d'installer sur une auto un poste de T.S.F. et joindre ainsi les charmes de la T.S.F. à ceux du voyage, mais le problème leur a paru bien difficile à résoudre convenablement. Pourtant, ce qui a pu être fait ici ne peut-il pas se faire tout aussi bien sur une autre voiture ? Sans aucun doute, si.

Les difficultés demeurent les mêmes et sont parfois plus grandes. On ne peut pas toujours bénéficier de la proximité du poste émetteur et il est assez disgracieux de surmonter d'un petit mât une voiture. Il faut donc trouver une meilleure solution.

Collecteur : Le mât est nettement à supprimer. On le remplacera avantageusement par une tige métallique posée à même au-dessus de la voiture dans le cas d'une conduite intérieure ou une antenne en nappe posée à 20 ou 30 centimètres de la capote d'une voiture ordinaire. Ceux qui ne voudraient pas avoir en permanence une antenne tendue pourront, s'ils voyagent à la campagne, utiliser comme collecteur un fil de 50 mètres de long, fort isolément, traînant derrière la voiture. C'est le principe des antennes de char d'assaut. Voici donc divers moyens d'établir l'aérien.

La prise de terre sera toujours la même, le châssis de la voiture.

Récepteur : Là le problème devient plus délicat, car on peut fort bien se trouver à une distance assez grande de l'émetteur. Il est vrai que l'on ne demandera pas une réception extra-puissante, car un bon casque ou un petit haut-parleur suffisent amplement. La basse-fréquence sera nettement définie ; deux transfo suffisent pour son montage ; elle comportera deux étages. La détectrice sera évidemment une détectrice à réaction.

Reste maintenant la haute-fréquence, question quelque peu délicate. Pour obtenir les réceptions désirées, il faut tout d'abord se demander quelles sont les émissions à écouter ? Si l'on veut les ondes courtes, comme HF, nous conseillons deux étages, l'un à résonance, ce qui fera un C-119 et pour avoir un poste susceptible de fonctionner dans toute la France, il faudra le faire précéder d'une autre HF. On choisira soit une haute fréquence à résonance, soit à self aperiodique.

Il est facile de trouver dans la collection de l'Antenne, l'un de ces montages. Ils ont été d'ailleurs tous décrits. Il n'y a qu'à consulter la table des matières ou la Revue des montages.

Nous conseillons l'emploi d'une HF qui ne complique pas trop les réglages et nous recommandons plus tôt le type super C-119 à HF aperiodique ou l'HF à transfo aperiodique.

Maintenant, pour ceux qui ne désiraient que l'audition des postes sur grande longueur d'onde, nous recommandons l'emploi d'un ampli de trois lampes à résistance qui convient parfaitement comme étages HF.

Gastor LACROIX.

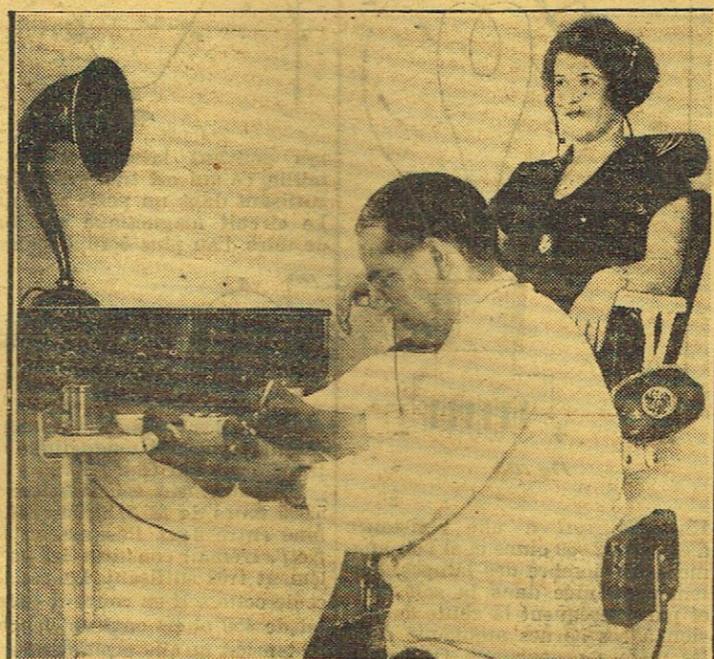
Le Haut-Parleur
MUSICALPHA
Puissant
Elegant
Petit
Pur
Prix : 275 frs.
Cote de luxe non comprise
P. HUGUET d'AMOUR
52, Rue Croix-Nivert
Tel. Segur 05-82 PARIS (15^e)

Micro à 20 fr.
Contre une lampe micro détériorée et un mandat de 20 fr., nous vous enverrons une micro garantie neuve (4 v., 0,06 A.).
Franco port et emballage
RADIO-HALL
23, RUE DU ROCHER, PARIS

6 mois 17^{fr} 50
AMATEUR, nous lançons notre **NOUVEAU BLOC 45 VOLTS** Type « RAD CLUB » à prises multiples, au prix de **17 FR. 50**
Durée effective sur 4 lampes : 6 à 7 mois à raison de 2 heures par jour. **GARANTIE : UN BON DE GARANTIE** de trois mois accompagne nos blocs, donnant droit au remplacement gratuit de tout élément usé prématurément.
Envoi contre rembourserment
Ets B. C. P.
13, Bd de Belleville - Paris (11^e)
Métro : Couronnes - Rog. 30-02

Le POSTE D4
a été reconnu comme le meilleur des postes à 4 lampes fonctionnant sur alternatif sans piles ni accus.
Il est déjà construit par plusieurs électriciens :
Delmas-Tostart à Chauny (Aisne).
Delplanque, 136, route de Lille, Saint-Amand (Nord).
Gerst, 59, rue de Flandre, Le Bourget (Seine).
Lemonnier, 20, rue Vaucousin, Sannois (Seine-et-Oise).
Mairquet, 13, rue du Commerce, Nevers (Nièvre).
Milles, 171, rue de Rome, Marseille (Bouches-du-Rhône).
Tous les électriciens ou revendeurs doivent se préparer à le fournir à la prochaine saison. Demandez **Le MANUEL DE L'ALTERNATIF** par J. Prache, 5 f. partout, 6 f. fr. Lisez régulièrement. **FERRIX-REVUE** En vente partout : 0,25
Abonnement : 6 f. Etranger : 10 f. pour connaître nos nouveautés : Transfo à moyenne fréquence pour changeur de fréquence ; transfo G.2 pour redresseur à lampes ; valve Ferrix 4 volts 16 fr. ; pour tableaux Temias, plaque.
LEFEBURE-FERRIX
64, r. St-André-des-Arts, Paris (6^e)

DE L'ART, DE LA TECHNIQUE
L'Amplificateur Diffuseur
S.C.O.M.
net et puissant
6 modèles différents
Modèle n° 1 295 fr.
SOCIÉTÉ COMMERCIALE D'OUTILLAGE MODERNE
19, quai de Combevoie, Courbevoie (Seine)
Tél. : 8.99 à Courbevoie



P'aime le son du cor...



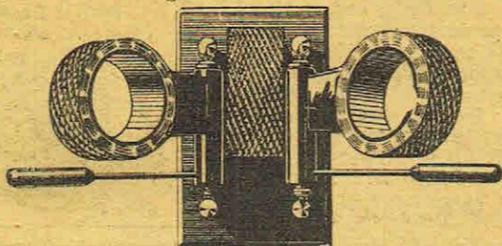
Notre Courrier

INNOVATION LES ACCESSOIRES QUI S'IMPOSENT

Le « Rouletabille »

SUPPORT DE SELFS PERFECTIONNE (BREVET A. L.)
EBONITE

MONTAGE A BILLES. — Douceur de manoeuvre inconnue jusqu'alors. Contacts parfaits indégradables. Pose facile. Permet de manoeuvrer les selfs avec précision et de s'arrêter au point voulu pour l'accrochage. Peut être inversé instantanément.



PARTIE FIXE 5 FR.
PARTIE MOBILE 14 FR.
LE SUPPORT TRIPLE SUR EBONITE..... 38 FR.

Le « Poussebille »

SUPPORT DE LAMPE PERFECTIONNE
(BREVET A. L.)



EBONITE. — Pas de capacités ; contacts parfaits par BILLES EN BRONZE. Aucune matière à l'intérieur du support. Les points de connexion très éloignés des broches. Grillage impossible des lampes par fausse manoeuvre. Augmente le rendement des postes.

PRIX..... 12 FR.

ATTENDEZ POUR VOS ACHATS
LA SEMAINE PROCHAINE : NOS POSTES
LE DONETOU IV et V
MODELES DE LUXE A DES PRIX INCROYABLES
FOIRE DE PARIS — STAND 5.263

L. RAPPEL - FABRIQUE BRONZE ECLAIRAGE ET T.S.F.
45, RUE SAINT-SEBASTIEN — PARIS

Parmi les NOUVEAUTES de la

R.E.M.

Radio Electro-Mécanique

51, route de Châtillon, Montrouge (Seine). Tél.: Vaugirard 05-38

Voyez : Son transformateur type léger. — Ses différents types de self-filtre. — Ses coupleurs de selfs. — Ses condensateurs. — Son casque type extra-léger.

Foire de Paris. Electricité Hall 5. Stand 5255

- 2 M. Simon, rue du Midi, Châte-lineau (Belgique).
- R. — Lettre avec schéma revenus mention: inconnu.
- 2 M. B. Brouy.
- R. — N'avons pas adresse.
- 2 A. P. 7.
- R. — Oui pour la self. Pas d'adres-se de constructeurs.
- 2 Abonné, Hirson.
- R. — Il doit y avoir défectuosité dans partie HF. Les transfos HF, se font avec des simples bobines juxtaposées. Le rendement est bon pour un C-119.
- 2 J. Vilmouth, Saint-Louis.
- R. — Essayez diminuer valeur de 1 megohm, mettre 500.000 ohms. Probablement partie moyenne fréquence défectueuse. Faites supra-dyne numéro 10.
- 2 M. 300. — Robert à Hodemont, Belgique.
- R. — Vos transfos ne sont peut-être pas bobinés convenablement ; le fil doit être trop gros. Adoptez le transfo type A ou bien faites-vous le supra-dyne numéro 10 à selfs qui est très puissant. Votre montage est correct.
- 2 M. 301. — G. Hages, Bourgoin.
- R. — Pour les bobines plaque met-tre environ 30 % de tours de plus qu'à celles de grille.
- 2 S. 547. — Fiévet, Paris.
- R. — Montage très sensible : an-tenne peu utile (schéma néanmoins exact). — Blindage évite brouillage par influences extérieures.
- 2 S. 548. — Boisgard, Marseille.
- R. — Super réaction très sensible mais délicat à mettre au point. — Fonctionne mal sur G.O. — Rensei-gnements dans « Q.S.T. » n° 2. — Expédions.
- 2 S. 549. — Herbemont, Paris.
- R. — Bonne antenne ; intérêt à surélever du côté mer. Mettez 100 mètres unifilaire et recevez sur dé-lectrice à réaction ; accord Bourne à primaire désaccordé.
- 2 S. 550. — J. Martelin, Saint-Rambert-d'Alte-Barbe.
- R. — Transfo H.F. du commerce si vous voulez : type interchangeable. Basses à autotransfos de préfé-rence : condensateurs 8/1.000 indis-pensables. Percez verre avec mèches à fer, humectez avec essence théré-bentine (risques). 2 batteries 45 volts séparées pour faire prise entre les deux.
- 2 S. 551. — Roussel, Paris.
- R. — Chauffage épuisé probable-ment.
- 2 S. 552. — Grelet, R. Villiers-en-Lieu.
- R. — Si brouillage vient du transfo industriel, pouvez le diminuer en raccourcissant antenne et éloignant

- le plus possible des lignes. S'il sub-siste, il faudra recevoir sur cadre avec une lampe HF. de plus.
- 2 S. 553. — Negroda, Marseille.
- R. — 2 cadres, P.O. et G.O. sont bien préférables à 1 seul sectionné. Pour marcher sur antenne, adoptez Tesla à couplage très lâche, secon-daire branché à la place du cadre.
- 2 S. 554. — Verges, Marseille.
- R. — Inspirez-vous du super C. 119 du n° 152 pour en faire un mon-tage sur table.
- 2 S. 555. — V. Roger, Marseille.
- R. — Pouvez supprimer inver-seurs et monter selfs sur supports oscillants. Recherchez expérimenta-lement les meilleures positions.
- 2 S. 556. — A. Joosten, Montig-nies.
- R. — Pouvez ajouter ampli BF. à résistances. — Préférons cependant push-pull. — Pouvez remplacer self par nids d'abeilles à prises.
- 2 S. 557. — Hamard, Vincennes.
- R. — Deux hypothèses : parasites industriels, difficiles à éliminer au-trement qu'en recevant sur cadre. — Source HT en mauvais état : shunt-ter par 2 microfarads ou remplacez.
- 2 S. 558. — Marcellin, Saint-Cloud.
- R. — Gros intérêt à monter un changeur de fréquence.
- 2 S. 559. — Figuière, Marseille.
- R. — Sens de connexion pratique-ment sans importance pour transfo BF. Poste peut marcher sur 2 ou 4 lampes par inverseur coupant égale-ment le chauffage.
- 2 S. 560. — Romain, Ways, Ge-nappe.
- R. — Toutes explications dans brochure « Les C.119 » de M. Ahin-dret, éditée à l'Antenne.
- 2 S. 561. — Frère Edouard.
- R. — Pour monter ultra modula-teur sur supra-dyne 10 monter aux bornes du condensateur MF, le pri-maire du Tesla S F du schéma su-pra-dyne n° 10.
- 2 S. 562. — Rommel, Salon.
- R. — Voyez « les C. 119 », bro-chure éditée à l'Antenne, à propos d'alimentation par secteur continu.
- 2 S. 563. — Suykerbuyk, Bruxelles.
- R. — Conseilons guère soupape pour charge d'accu 4 v. ; il faudrait transfo 12 à 16 volts. Changement fréquence surtout intéressant avec 2 ou 3 HF. avant détection — BF. transfo et autotransfo comparables en puissance. Etudions suggestions.
- 2 S. 564. — Danloux, Feignies.
- R. — On blinde les récepteurs très sensibles pour les soustraire aux in-fluences électriques extérieures. Montage indiqué convient pour ten-sion plaque. Pour chauffage le re-

- dressement n'est pas indispensable.
- 2 S. 565. — Bonté, Moen.
- R. — Résistance n° 13 du schéma trop faible ou lampes défectueuses.
- 2 S. 566. — Tournai A B M.
- R. — Montez C. 119 bis suivant brochure « les C. 119 ».
- 2 S. 567. — Y. M. C. A., Saint-Maur.
- R. — Schéma correct. Valeurs in-diquées pour les selfs sont un peu fortes. Au contraire toutes résistan-ces trop faibles surtout G et H.
- 2 S. 568. — Dansette, Aubure.
- R. — Défaut de sensibilité dû à l'antenne précaire. Ronflement dû aux manoeuvres d'un collègue chauf-fant sur alternatif.
- 2 S. 569. — Dubosc, Mérignac.
- R. — Essayez antenne n° 1. Ren-dement meilleur mais il faudra sans doute employer Tesla à primaire dé-saccordé.
- 2 S. 570. — G. Carpentier, Bruxelles.
- R. — Pouvez essayer HF. à transfo aperiodyque. Pour régler tension plaque il faudrait non pas un rhéostat mais un potentiomètre d'au moins 10.000 ohms. Shuntez la bat-terie plaque par 2 microfarads.
- 2 S. 571. — Fernand Jacqué, Con-la-Grand-Ville.
- R. — Evitez proximité fil de terre et secteur lumière. Selfs 250, 300, 250 pour FL ; 50, 75, 100 pour on-des 400 m. environ.
- 2 S. 572. — Dierick, Saint-Nicolas-Waes.
- R. — Choix des lampes convient. R 24 sur les HF.
- 2 S. 573. — Royer, Cornella-la-Rivière.
- R. — Parasites atmosphériques ou simplement bruit de fond : essayez shunter la tension plaque par 2 mfd. Redresseur convient.
- 2 S. 574. — M., Les Sables-d'Olon-ne.
- R. — Augmentez self de choc et condensateur de filtre. — 50 km, sur bonne antenne. — Conseilons pas ajouter piles au redresseur tension plaque.
- 2 S. 575. — Limoge, le Havre.
- R. — Lampes détériorées par chauffage excessif ; en outre pile de polarisation de tension trop élevée sans doute.
- 2 S. 576. — M. Amade, Paris.
- R. — Exécutez sur aluminium ou sur ébonite avec précautions d'usage.
- 2 S. 577. — W. de Smet, Zele.
- R. — Supprimez bobine A et compen-sez par une augmentation de la self accordée B 0,5/1.000-C 0,2/1.000-Y 4 Ω. Seules modifications à faire, changement de rhéostats ; on veut même des rhéostats à deux usages.
- 2 S. 578. — R. Dandoy, Bosmans, Bruxelles.
- R. — Employez lampes HF. à grande résistance. Bobinage du ca-dre juste suffisant pour P.O. Em-ployez 120 m. pour G.O. ; portée peut atteindre 1.000 km.
- 2 S. 579. — L. Depée, Gien.
- R. — Odeur d'ammoniaque nor-male. Utilisez piles de même nature par séries de 4 en parallèle (mais pas 3 en parallèle avec 4). Il est normal que la tension baisse en dé-bit.
- 2 S. 580. — Bideau, Epinac-les-Mines.
- R. — Dépense de sel inappréciable. Condensateur inefficace pour passage du courant non redressé, à

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

DIX-SEPTIEME LEÇON

Voir « Antenne »
Numéros 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Dans le présent numéro, nous publions la suite des schémas qui n'avaient pu être passés précédement.

Ainsi dans le cas du redressement du courant alternatif à 50 périodes, en utilisant les deux alternances, on se trouve en pré-



Fig. 101

sence d'un courant continu auquel se superposent des courants alternatifs de fréquence 100, 200, 300, etc. Si nous désignons par 100 la f.é.m. maximum du courant alternatif à redresser, la f.é.m. du courant con-

tinu sera 63,7, la f.é.m. du courant alternatif de fréquence 100 sera de 42,3, celle du courant alternatif de fréquence 200 de 8,4, etc. Ces nombres 63,7, 42,3, 8,4, etc., sont obtenus par le calcul, calcul que nous passons sous silence ici.

Lorsqu'on a besoin d'un courant continu rigoureusement pur, c'est-à-dire d'un courant ayant pour représentation graphique la



droite parallèle à l'axe O t de la figure 107, il faudra disposer d'un appareil appelé filtre qui laisse passer le courant continu et arrête les courants alternatifs 2f, 4f, 6f, etc., en un mot toutes les fréquences supérieures à 2f.

Dans, pour ainsi dire, la presque totalité des cas que rencontrera l'amateur, le filtre indiqué par la figure 108 fera parfaitement l'affaire.

Les condensateurs C ont au moins 2 Mf chacun et doivent pouvoir tenir au moins le double de la tension maximum redressée. Si l'on redresse du 110 volts efficace, il faudra que les condensateurs puissent tenir facilement 300 volts.

La self S est une bobine à noyau de fer d'un coefficient de self induction d'environ 50 henrys. La grosseur du fil à employer pour cette self dépend de l'intensité maximum qui doit passer dans le filtre. Ceci a de l'importance non seulement en émission, mais aussi

en réception dans le cas où l'on veut alimenter les circuits plaque des postes à lampes par du courant alternatif redressé et filtré.

Dans le cas de la réception on les enroulements en série (fig. 109).

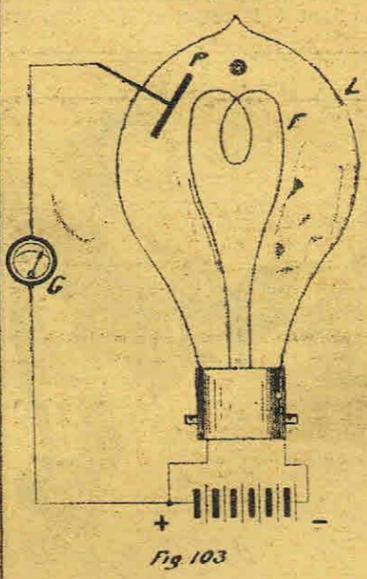


Fig. 103

Une telle self a une résistance d'environ 2.000 ohms et si l'on augmente le nombre des lampes, l'intensité débitée dans la self croît et par conséquent la chute de tension à ses bornes augmente dans les mêmes proportions. On arrive ainsi à ne pas avoir assez de ten-

sion à la sortie du filtre. Cet inconvénient se rencontre souvent dans la pratique lorsque l'on utilise un transformateur BF comme self S dans le filtre de la figure 108. Nous allons indiquer ci-dessous les données nécessaires à la construction d'une self de 50 hen-

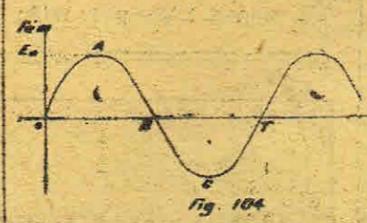


Fig. 104

rys pouvant laisser passer 100 millis, ce qui est très grandement suffisant dans un poste récepteur. Le circuit magnétique est formé de tôles d'au plus 4/10 d'épaisseur



Fig. 105

employées les unes sur les autres comme le circuit magnétique d'un transformateur (fig. 110).

L'enroulement est constitué par 5.000 tours de fil 3/10 émaillé, bobiné entre deux flasques en fibre 7 et 7. L'émail constitue ici un isolement très suffisant. La résistance de cette self en courant continu est de 450 ohms environ, la chute de tension qu'elle produit pour un courant de 30 millis, rarement at-

teinte dans un poste récepteur (1), est d'environ 13 volts. On pourra régler la tension redressée (transformateur) de manière à ce que cette chute de tension de 13 volts ramène le voltage plaque à 80 volts. On restera ainsi dans les meilleures conditions de rendement du poste récepteur.

Chap. III. — Quelques méthodes de redressement

§ I. — Montages redresseurs

Nous venons de dire quelques mots sur la théorie du redressement et de donner quelques indications pratiques sur le filtrage. Il ne nous reste plus qu'à étudier les montages redresseurs qui permettent de redresser, c'est-à-dire de transformer le courant alternatif de la figure 104 en un courant on-

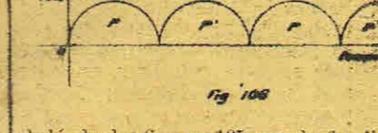


Fig. 106

dulé de la figure 105 ou de la figure 106.

Le redressement se réduit à l'utilisation rationnelle de dispositifs tels que le courant ne puisse les traverser que dans un certain sens.

Si nous montons un tel dispositif dans le secondaire d'un transformateur et que ce dispositif ne

(1) Ne pas oublier qu'une simple lampe détectrice consomme de 2 à 4 millis sur 80 volts. La chute tension serait ici de 2 volts environ.

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

Visible à la FOIRE de PARIS aux Stands du MATÉRIEL SIMPLEX
et du PIGEON VOYAGEUR

NOS PETITES ANNONCES

(4 francs la ligne de 36 lettres ou signes)

Suis acheteur : 1 micro bon état, 1 amplificateur, 3 lampes, occas. — Offrir : Brunet, 40, quai Bourgogne, Bordeaux.

A céder, app. émission récept. neuf, 2 l., marche gar.; réelle occas. — E. Prud'homme, Luzancy (S.-et-M.).

Cause décès, vends appareils Cab. Doc. Uteur Ray X, haute-fréq. Mach. Statique 8 plateaux à moteur. — Duval, 15, bd Saint-Barthélemy, Nice.

A vendre, cause double empl., poste Le mouzy 5 l., dernier modèle, neuf, 1.800 fr. — Ecrire : N.D.C. « Antenne ».

On demande personnel homme ou femme pour montage condensateur et appareil radio. — Se présenter, avec références : Etablissements Bonnetont, 9, rue Gassendi.

A vendre : poste Emission, avec accessoires, portée graphie, 1.500 km.; phonie, 1.000 km., avec 4 lampes émission de 25 watts chacune. Prix : 1.000 fr. — Ec. : Scobhart, à Chaumontel (S.-et-O.).

Echangerai radiateur à essence Garba contre haut-parleur. — Mages, pharmacien à Bourgoin (Isère).

Cause double emploi, à céder une dynamo émission Thomson Houston, s'y. 600 v., état neuf. — Bram, 4, rue Bossis (16^e).

Acheterai poste haut-parleur, bonne marche. Faire offre avec prix. — Dumias, à Meung-sur-Loire (Loiret).

A saisir : poste Paris-Rhône, luxe, 6 l., ébénist. à rideau avec lampes et H.P.H.-P. Brunet, g. m., 2.000 fr.; 2 p. Reynartz, luxe, s. marbre, 95 fr., sans cond. — H. Arnaud, allée Lamartine, Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne).

Cadre Cama pliant, état neuf, à vendre. Cause double emploi. — S'adresser : 153, bd Ney, 6^e à gauche.

Poste 3 l. Radio-Micro, complet; piles, écout., rég., état neuf, 6 selfs, 5550 fr. Vincendeau, 5, r. de Viroflay, Paris (15^e).

A vendre, poste 5 lampes, marche sur cadre et antenne, compl., avec haut-parleur. — S'adresser tous les soirs à partir de 8 heures, à la concierge, 4, rue Virienne, Paris.

H.P. Lumière G. M. A., valeur 360 fr., moitié prix. — Hennebelle, 23, rue de la Glacière (13^e).

Mondial III Vitus 1925, ét. neuf, 1.000 fr. Galène Radiojour, excellent état, 90 fr. — Vauxmuret, 27, rue de Lubeck; sur rendez-vous.

Parl. vend. magn., poste Super C. 119, ébén. marquet., 4 lamp. Métal. Vis. t. l. jours, marche parfaite, 12 h. 30 à 13 h. 30 et 19 h. à 21 h. — Burg, 50, rue Caulaincourt.

C. 119 bis, 4 l., neuf, 8 bob. G. et P.O. en U. h. parl., ap. photo 9x12, obt. Vit. var., 3 chas., pieds 3 br. — Ec. : Lemire, place de la République, Henin-Liétard (Pas-de-Calais).

Super C. 119, 2 HF., 1 D., 2 B.F., lampes intérieures, derniers perfectionnements, extrême sensibilité, 800 fr. — Ec. pour r. v. : Pontalis, 65, r. de Monceau, Paris (8^e).

A vendre, « Super Radiola », type S.R.4, dernier modèle, valeur 2.600 fr., garanti neuf : 1.950 fr. — Pérardel, 2, rue Carnot, Châlons-sur-Marne.

300 fr., poste 4 lampes, neuf, avec selfs et lampes. — Bargnoux, Cusset (Allier).

175 fr., cède grand cadre hexag. noyer, 5 prises par jacks 1 m. 20x1 m. 20, sur pivot, val. 350 fr. — Lucas, 75, rue de Paris, Pantin (Seine).

60 fr., poste à gal., récept. parf.; poste 2 l., neuf, 200 fr. — Gilbert, 22, rue des Martyrs.

Echang. C. 119 b. 4 l., bel. prés., c. app. photo. — Darsa, 15, rue Alsace Toulouse.

Occas. rare : Radio modulateur bigrille Ducretet A.M. 6, 6 lampes, marche parf., 1.450 fr. nu. — Ecrire : Lamy, 73, bd Montparnasse, Paris.

Haut-parleur Falco, gd modèle, neuf, 230 fr. — Georges Laurent, 12, rue des Hospitalières, Saint-Gervais; soir après 8 h., Paris (17^e).

Cause double emploi, poste Ducretet 4 l., état de neuf, avec acces., 800 fr. A vendre sur essais. — Forgues, 20, av. Dammesnil, Paris.

Radio 1^{re} classe, Mar. March., sergent Réserve 1^{er} génie, cherche emploi chez constructeur, Paris. — S'adresser Journal A.L.

Représentant ayant clientèle de T.S.F. sont demandés dans Paris et province, pour vente de selfs. — Ecrire, en joignant bonnes références, à Roger Stauffer, 20, rue de Constantine, Alger.

7 multidynes, 165 fr.; 3 supports lampes 3 Wireless, 24 fr.; oudin 2 curseurs, 25 fr.; 1 pont de lamp. Duroquier, 40 fr.; 2 bobines super duolatérales, 1.250 et 1.500 spires, 45 fr.; 1 casque 4.000 w., 45 fr.; 1 variomètre P.O., 30 fr.; 1 résistance variable Dyna, 10 fr.; en boîte, 1 condensateur variable 2/1.900, 60 fr.; 1 autre 0,5/1.000, 50 fr.; 1 compensateur, 35 fr. Matériel garanti. — A. Viet, 138, av. de la Gare, Auray (Morbihan).

A vendre bas prix, four à sensibiliser et transformateur « Rab ». — Ecrire à l'« Antenne ». Initiates : E.S. —

Capitaux à placer d. aff. sérieuse T.S.F. U. Notariati, 7, r. de Laborde, Paris.

Suis acheteur accus 80 volts 2 AH. ou plaques seules. Donner prix et état. — Daviau, Vihiers (M.-et-L.).

Achèterai n^o de l'« Antenne » de 1 à 14. — Faire offre : Sigaud, T.S.F., Tabou, Côte-d'Ivoire, A. O. F.

Electr. d'appart. connais. ajustage, forge et petite méc. pour T.S.F. est dem. chez Petit et Cie, à Laon, rue Serrurier.

Radio modulateur bigrille neuf à vendre cause départ. Réception sur cadre en HP des européens. — Ec. : Mac, bureau l'Antenne.

Pour cause double emploi, vendrai Pha neuf. Prix demandé : 225 fr. — De Buck, 19, avenue Niel, Paris.

CETIC, 23, rue Joubert, Paris (9^e), dispose d'un grand choix de boutiques à céder, convenant pour électricité T.S.F., photographie et tout commerce de luxe.

On demande des représentants pour les appareils de superréaction; principalement au bord de la mer. Conditions très libérales. — Ecrire au D^r Titus Koteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris.

On demande une vendeuse expérimentée en T.S.F., de 18 à 25 ans. Débuts : 20 fr. par jour. — Etabl. Beausoleil, 4, rue de Turenne.

Garçon expéditionnaire est demandé au Journal l'« Antenne ». Se présenter ou écrire, sans timbre pour réponse.

Importante firme française renommée par la qualité de sa fabrication, demande bons représentants dans chaque canton. — Ecrire avec références à l'« Antenne », P. B. 6.

Mont. à fac. se ch. 15 mont. p. magis. et amat. Corisier, 17, r. Banès, Meudon.

Grand Concours de "l'Antenne"

Un Prix de 5.000 fr. (en espèces)

Un Prix d'encouragement de 500 fr. (en espèces)

**A l'auteur d'un nouveau montage récepteur radiotéléphonique
(Voir N^o 161 de l'Antenne)**

Les solutions doivent nous parvenir avant le 15 Octobre 1926

Les envois ne seront décachetés qu'en présence de M^e Choquet, huissier

Pour renseignements concernant la garantie préalable, s'adresser à M. Faber, ingénieur-conseil, en matière de brevets, 11 bis, rue Blanche, à Paris

K PROGRAMMES

EN HEURES FRANÇAISES (T. M. G.)

pagnie des Lampes, 54, rue de la Boétie, Paris (lampe Métal et lampe Mazzenbrück) ; 1. *Adieu des Gladiateurs* (Blakenbrück) ; 2. *Valse romantique* (Séverac) ; 3. *Sérénade des millions d'Arlequin* (Driga) ; 4. Ouverture des *Noces de Figaro*, solo de cello ; 5. Solo de violon ; 6. *Le Roi d'Ys*, fantaisie, solo ; 7. *Pas sur la bouche* (Maurice Yvain) ; 8. *Parade des soldats de bois* (Léon Gesse).

Durant le concert, audition de divers artistes.

22 h. 30 : Fête à souhaiter ; Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

MERCREDI 12 MAI

10 heures : Cours des marchés municipaux (légumes, fruits, lait) ; Extraits des journaux régionaux ; Conseils aux ménagères ; Menus et recettes pour le repas de midi.

12 h. 45 : L'orchestre joue : 1. *Marche des petits crâneurs* (Wattelle) ; 2. *En badinant* (Ambrosio) ; 3. *La Princesse de la Carada*, valse (Kalmann) ; 4. *Amanon*, fantaisie (Massenet) ; 5. Solo de cello ; 6. *Occorico*, fantaisie (Ganne) ; 7. Solo de violon ; 8. *La Toupière* (Gillet) ; 9. *Cantate d'automne* (Marsac) ; 10. *Castaldo*, marche (Novadeck).

14 heures : Carillon-horloge ; Météorologie ; Chronique théâtrale et cinématographique ; Spectacles ; Un menu et une recette pour le repas du soir ; Foires et marchés régionaux ; Informations générales de la presse du matin (*Dépêche*, *Express*, *Eclair*, *Midi*, *Petit Méridional*, *Petit Marseillais*, *Télégramme*).

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

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

20 h. 30 : *Le journal sans papier* ; Les dernières nouvelles de la journée avec la collaboration de la presse régionale du Sud-Ouest ; Cours commerciaux ; Marchés régionaux ; Foires ; Cours des rentes françaises ; Cours des changes ; Pronostics des courses de chevaux.

20 h. 45 : Concert offert par la Société de la pile Hydra.

Soirée dansante avec le concours de l'orchestre jazz du « Select-Dancing ».

Durant le concert, audition de divers artistes.

22 h. 30 : Fête à souhaiter ; Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

JEUDI 13 MAI

10 heures : Cours des marchés municipaux (légumes, fruits, lait) ; Extraits des journaux régionaux ; Conseils aux ménagères ; Menus et recettes pour le repas de midi.

12 h. 45 : L'orchestre joue : 1. *Marche catalane* (Colo-Banquet) ; 2. *Cœur brisé* (Gillet) ; 3. *Chant d'automne*, valse (Wohanka) ; 4. *Le Roi d'Ys*, fantaisie (Lalo) ; 5. Solo de cello ; 6. *Filini*, fantaisie (Szule) ; 7. Solo de violon ; 8. *Futurité* (Marsac) ; 9. *Sérénade* (Simonetti) ; 10. *Les Adrets*, marche (Lousa).

14 heures : Carillon-horloge ; Météorologie ; Chronique théâtrale et cinématographique ; Spectacles ; Un menu et une recette pour le repas du soir ; Foires et marchés régionaux ; Informations générales de la presse du matin (*Dépêche*, *Express*, *Eclair*, *Midi*, *Petit Méridional*, *Petit Marseillais*, *Télégramme*).

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

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

20 h. 30 : *Le journal sans papier* ; Les dernières nouvelles de la journée avec la collaboration de la presse régionale du Sud-Ouest ; Cours commerciaux ; Marchés régionaux ; Foires ; Cours des rentes françaises ; Cours des changes ; Pronostics des courses de chevaux.

20 h. 45 : Concert instrumental de gala offert et organisé par l'Automobile Club du Midi, 3, rue du Pold-de-l'Huile, à Toulouse : 1. *Marche des Gardes françaises* (Wetzke) ; 2. *Soir d'automne*, valse (Wohanka) ; 3. *Babilage* (Gillet) ; 4. *Les Cloches de Cornéville*, fantaisie (Planquette) ; 5. *La Petite Mariée*, ouverture (Lecocq), solo de cello ; 6. *Gearing* (Davis-Burke) ; 7. *Présidents*, marche (Savasta).

Durant le concert, audition de divers artistes.

22 h. 30 : Fête à souhaiter ; Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

VENREDI 14 MAI

10 heures : Cours des marchés municipaux (légumes, fruits, lait) ; Extraits des journaux régionaux ; Conseils aux ménagères ; Menus et recettes pour le repas de midi.

12 h. 45 : L'orchestre joue : 1. *Marche de Bravoure* (Schubert) ; 2. *Au Moulin* (Gillet) ; 3. *Cloches de lune*, valse (Voloteit) ; 4. *Héroïade*, fantaisie (Massenet) ; 5. Solo de cello ; 6. *Madame*, fantaisie (Christiné) ; 7. Solo de violon ; 8. *Sommeil d'enfant* (Gillet) ; 9. *Sur la route de Tlemcen* (Marsac).

14 heures : Carillon-horloge ; Météorologie ; Chronique théâtrale et cinématographique ; Spectacles ; Un menu et une recette pour le repas du soir ; Foires et marchés régionaux ; Informations générales de la presse du matin (*Dépêche*, *Express*, *Eclair*, *Midi*, *Petit Méridional*, *Petit Marseillais*, *Télégramme*).

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

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

20 h. 30 : *Le journal sans papier* ; Les dernières nouvelles de la journée avec la collaboration de la presse régionale du Sud-Ouest ; Cours commerciaux ; Marchés régionaux ; Foires ; Cours des rentes françaises ; Cours des changes ; Pronostics des courses de chevaux.

20 h. 45 : Concert offert par le journal le *Radiogramme* : 1. *El Belcaro* (Padilla) ; 2. *Douce Caresse* (Gillet) ; 3. *Tea for two* (Yeumans) ; 4. *Le Caire de Bagdad*, ouverture (Boieldieu) ; 5. *La Fille du Tambour-Major* (Offenbach), solo de cello ; 6. *Armenville* (Hervé), solo de violon ; 7. *Castaldo* (Novadeck).

22 h. 30 : Fête à souhaiter ; Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

changes ; Pronostics des courses de chevaux.

20 h. 45 : Concert offert par le journal le *Radiogramme* : 1. *El Belcaro* (Padilla) ; 2. *Douce Caresse* (Gillet) ; 3. *Tea for two* (Yeumans) ; 4. *Le Caire de Bagdad*, ouverture (Boieldieu) ; 5. *La Fille du Tambour-Major* (Offenbach), solo de cello ; 6. *Armenville* (Hervé), solo de violon ; 7. *Castaldo* (Novadeck).

22 h. 30 : Fête à souhaiter ; Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

SAMEDI 15 MAI

10 heures : Cours des marchés municipaux (légumes, fruits, lait) ; Extraits des journaux régionaux ; Conseils aux ménagères ; Menus et recettes pour le repas de midi.

12 h. 45 : L'orchestre joue : 1. *Marche turque* (Mozart) ; 2. *Bice Berceuse* (Gervasio) ; 3. *La Madriparivienne*, valse (Tellam) ; 4. *Sigurd*, fantaisie (Maurice Yvain) ; 5. Solo de violon ; 6. *Dédé*, fantaisie (Ganne) ; 7. Solo de violon ; 8. *Douce caresse* (Gillet) ; 9. *El Belcaro*, pas double (Salvador).

14 heures : Carillon-horloge ; Météorologie ; Chronique théâtrale et cinématographique ; Spectacles ; Un menu et une recette pour le repas du soir ; Foires et marchés régionaux ; Informations générales de la presse du matin (*Dépêche*, *Express*, *Eclair*, *Midi*, *Petit Méridional*, *Petit Marseillais*, *Télégramme*).

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

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

20 h. 30 : *Le journal sans papier* ; Les dernières nouvelles de la journée avec la collaboration de la presse régionale du Sud-Ouest ; Cours commerciaux ; Marchés régionaux ; Foires ; Cours des rentes françaises ; Cours des changes ; Pronostics des courses de chevaux.

20 h. 45 : Bulletin hebdomadaire de l'Automobile Club du Midi.

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

22 h. 30 : Fête à souhaiter ; Conseils aux ménagères et menu pour le lendemain.

Radio-Agen

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

MARDI 11 MAI

Offert et sous les auspices de l'Union Radiophonique de France, avec le concours de MM. Gantier père, mandoliniste, Meuret, guitariste, E. Brangon, cornettiste, et de l'orchestre du poste.

1. *Sylvio Pellaou*, ouverture (Zerco) ; 2. *Nuit radiieuse*, rêverie (Franceschi) ; 3. *La Chanson des abeilles* (E. Fillipucci) ; 4. *Promenade sentimentale*, mandoline et guitare (C. Feret) ; 5. *Les Noces de Jeannette*, sélection (Massé) ; 6. *Gavotte régence*, mandoline et guitare (J. Pietrapotenza) ; 7. *Caprice hongrois*, solo de violoncelle (Dunker) ; 8. *Sur le lac*, mélodie, corne à piston (G. Malezieux) ; 9. *Prélude du Déluge*, solo de violon (C. Saint-Saëns) ; 10. *Tout s'envole*, valse lente, mandoline et guitare (E. Maccacaro) ; 11. *Flowing*, valse lente (Achille) ; 12. *Petite pièce concertante* (G. Balay) ; 13. *Almeria*, boléro, mandoline et guitare (E. Bara) ; 14. *Coquerico*, polka (Turlais et Belval) ; 15. *La Petite Mariée*, sélection (Lecocq-Tavaux) ; 16. *Extra-Ford*, one step (Achille).

VENREDI 14 MAI

Offert par les Amis du Poste Radio-Agen, avec le concours de l'orchestre du poste.

1. *Ouverture des Noces de Figaro* (Mozart) ; 2. *Sérénade* (Schubert-Marchetti) ; 3. *Moment musical* (Schubert-Salabert) ; 4. *La Fille aux cheveux de lin* (Debussy-Salabert) ; 5. *Berceuse en forme de rondoau*, solo de violon (Couperin) ; 6. *Réverie*, solo de violoncelle (Schumann) ; 7. *Adagio pathétique* (Beethoven-Salabert) ; 8. *Menuet du Bourgeois Gentilhomme*, b) *Gavotte* (Lully) ; 9. *Marguerite au rouet* (Schubert-Marchetti) ; 10. *Marche turque* (Mozart).

Mont de Marsan

Longueur d'onde : 300 m. P. 300 w.

LUNDI 10 MAI

14 h. 30 : Transmission de la matinée donnée sous le patronage de la Société de secours aux blessés militaires (Croix Rouge française, Comité de Mont de Marsan), au bénéfice des blessés du Maroc et de la Syrie.

« Nos alliés pendant la guerre » ; Nos alliés depuis la guerre » ; conférence de M. le Colonel Debeugy, délégué du Comité Duplex.

15 h. 15 : Le maître Francis Plante, joue : 1. *Concerto* (Mozart) ; 2. *Morceau de concert* : *Le retour du Croisé* (Weber) ; 3. *Premier concerto* (Mendelssohn) ; 4. *Air et variations* (Sindig) ; 5. *Danse andalouse* (Manuel Infante) ; 6. Fantaisie de Liszt : *Sur les ruines d'Athènes* (Beethoven) ; 7. *Etudes en tierces* (Saint-Saëns) ; 8. *Tarentelle* (Gottschalk).

20 h. 30 : Cours des résineux (Savannah et Londres) ; Concert organisé sous les auspices de l'Union radiophonique de France avec le gracieux concours de Mme de la Ribala et de Mlle G. de L. : 1. *Le Coup de l'étrier*, marche (Waloque) ; 2. *Innamorata*, boston (Marchetti) ; 3. *Phi Phi*, fantaisie sélection (Christine) ; 4. *Sérénade d'amour* (Sullivan) ; 5. *Ecoutez cette histoire*, intermezzo (Raizgade) ; 6. *Tristesse*, romance sans paroles (Mezacapo) ; 7. Mme de la Ribala chante :

Les larmes de Werther (Massenet) ; 8. *Sérénade*, célèbre sérénade (Mozkowsk) ; 9. *Chanson bohémienne* (Baldé-Diodet) ; 10. *Tes Yeux* (Boncontro) ; 11. Mme de la Ribala et Mlle G. de L. chantent : *Clair de Lune*, duo de Lully ; 12. *Amanon*, boston (Crémieux) ; 13. *Linger Achille*, fox-trott (Vincent Rose-H. Wood) ; 14. *Joya*, pas double (Pélaou).

MARDI 11 MAI

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres) ;

MERCREDI 12 MAI

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres) ;

JEUDI 13 MAI

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres) ; Concert avec le concours du Rallie Montois : 1. *Le Rallie des charmes* (Rallie Montois) ; 2. *Gracieuse et coquette* (Benoit) ; 3. *Les échos de Picardie* (Rallie Montois) ; 4. *Chant d'amour* (Hervé) ; 5. *Little verte* (Rallie Montois) ; 6. *Gouttes d'eau* (Petit) ; 7. *La Chabrilaud* (Rallie Montois) ; 8. *Le Chardonneret* (Moussart) ; 9. *Les échos des Vosges* (Rallie Montois) ; 10. *La souris dans le saxo* (Salzedo) ; 11. *La chasse du jeune Henri* (Rallie Montois) ; 12. *Sava Nola* (Doerr) ; 13. *La Marche triomphale* (Rallie Montois) ; 14. *La Capricieuse* (Soyer).

VENREDI 14 MAI

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres) ; Cours des bois. Adjudications des gemmes communales. Cours des gemmes. Nouvelles de la forêt landaise.

SAMEDI 15 MAI

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres) ; Bourse des résineux de Dax.

P.T.T.

LYON

Longueur d'onde : 480 mètres

DIMANCHE 9 MAI

Même programme que celui de l'École Supérieure des Postes et des Télégraphes.

LUNDI 10 MAI

20 h. 30 : Informations.

21 h. 1. *Menuet* (piano) Paderewski ; 2. *La lutte* (baryton), Condiini ; 3. *Les Péris* (violoncelle) Xavier Leroux ; 4. *Jean de Nivelle* (soprano) Léo Deibes ; 5. *Les cloches de Cornéville* (flûte) Planquette ; 6. *Xerès largo* (mezzo-contralto) Haendel ; 7. *Le Jongleur de Notre-Dame* (baryton) Massenet ; 8. *Pavane* et *Chanson* Louis XIII (violoncelle) Couperin Kreler ; 9. *Tou souviens* (soprano) Catherina ; 10. *Légende* (flûte) Hebert ; 11. *Dernier rendez-vous* (mezzo-contralto) Réyer ; 12. *Mes vieux vins* (baryton) Sibert ; 13. *Romance* (violoncelle) Martini ; 14. *Offrande* (soprano) Rinaldo Hahn ; 15. *Sonate* (flûte) Loeillet ; 16. *Sapho, adieu de Divonne* (mezzo-contralto) Massenet.

Ce concert organisé par l'Association « Les Amis de la Doua » avec le concours du Syndicat des Constructeurs Radiotelephoniques de Lyon et de la région, sera exécuté par Mlle Riols, pianiste, Mlle Clunet, soprano, Mlle Billon, mezzo-contralto, Mme Vuillard, violoncelliste, M. Malhet, baryton, M. Robert, flûtiste.

MARDI 11 MAI

17 h.-18 h. : Diffusion de musique de danse donnée au Palace-Hôtel.

20 h. 30 : Même programme que celui de l'École Supérieure des P.T.T. de Paris.

MERCREDI 12 MAI

20 h. 30 : Informations.

20 h. 45 : Causerie par M. Ailloud, président des « Amis de la Doua ».

21 h. 1. *Invitation à la valse* (piano) Weber ; 2. *Les yeux* (basse) Esclay ; 3. *La vie de Bohème* (soprano) Puccini ; 4. *Méditation de l'heure* (violoncelle) Massenet ; 5. *Joseph*, air (ténor) Mehul ; 6. *Menuet* (violin) Mozart ; 7. *L'air des tringles de Carmen* (mezzo) Bizet ; 8. *Un baiser* (basse) Grisar ; 9. *Berceuse* (soprano) Mozart ; 10. *Chanson andalouse* (violoncelle), Borghini ; 11. *Dernier rendez-vous* (ténor) Réyer ; 12. *Danse hongroise* (violin) Brahms ; 13. *Styrienne de Mignon* (mezzo) A. Thomas ; 14. *Air à boire* (basse) Wekerlin ; 15. *Sancta Maria*, trio, piano, violon, violoncelle) J. Faure ; 16. *Guitaume Tell* (soprano) Rossini ; 17. *Sigurd* (duo) Réyer.

Ce concert organisé par l'Association « Les Amis de la Doua » avec le concours de l'Union Radiophonique de France sera exécuté par Mlle Ketty, pianiste, Mlle Robert, mezzo, Mlle Juillard, soprano, Mlle Valrolatto, violoniste, Mme Vuillard, violoncelliste, M. Jacques, ténor, M. Marin, basse.

JEUDI 13 MAI

20 h. 30 : Même programme que celui de l'École Supérieure des P.T.T. de Paris.

VENREDI 14 MAI

17 h.-18 h. : Diffusion de musique de danse donnée au Palace-Hôtel.

20 h. 30 : Même programme que celui de l'École Supérieure des P.T.T. de Paris.

SAMEDI 15 MAI

17 h.-18 h. : Diffusion de musique de danse donnée au Palace-Hôtel.

20 h. 30 : Informations.

21 h. 1. Causerie par M. Treilles, représentant à Lyon de la pile Wonder ; 2. *Impromptu* (piano) Schubert ; 3. *Le soleil brille pour tous* (baryton) Lejolyet ; 4. *Les cloches* (soprano) Bourget ; 5. *Romance* (violin) Hummel ; 6. *Chanson pour Jeanne* (mezzo) Chabrier ; 7. *Ma poupée chérie* (soprano) Séverac ; 8. *Hamlet, air du cimetière* (baryton) A. Thomas ; 9. *Intermezzo du concerto russe* (violin)

Lalo ; 10. *Le Roi d'Ys* (duo) Lalo ; 11. *Héroïade* (soprano) Massenet ; 12. *Playera*, danse espagnole (violin) Sarasate ; 13. *Louise* (soprano) Charpentier ; 14. *Brunette* (mezzo) G. Marty ; 15. *La flûte enchantée* (duo) Mozart.

Ce concert organisé par l'Association des « Amis de la Doua » avec le concours de la pile Wonder, représentant à Lyon, M. Treilles, 4, avenue Berthelot, sera exécuté par Mlle Rodani, pianiste, Mlle Robert, mezzo, Mlle Juillard, soprano, Mme Nora Dalmin, soprano, Mlle Valrolatto, violoniste, M. Malhet, baryton.

Londres

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

DIMANCHE 9 MAI

15 h. 30 : Orchestre à cordes du Royal Artillery sous la direction du capt. E. C. Stretton avec Florence Holding, Herbert Heyner et Martha Baird.

17 h. 30 : Les Héroïnes de Shakespeare, par Mme Patrick Campbell ; Lady Macbeth. Acte I scène 5, acte II scène 7, acte III scène 2, acte III scène 1.

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

20 h. 10 : Service religieux.

20 h. 55 : La bonne cause de la semaine : En faveur du Charing Cross Hospital.

21 h. à 22 h. 45 : Météos et Nouvelles ; Janet Hentley, William Primrose et le Wireless Symphony Orchestra.

LUNDI 10 MAI

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich ; Récital d'orgue de St-Michael's Cornhill.

15 h. 15 : Emission pour les écoles : « Crocodiles et Alligators ».

16 heures : Signaux horaires de Greenwich ; « La Jeune Captive » et ses auteurs » par Mme de Walmont.

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

17 h. 15 : Pour les enfants.

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

18 h. 40 : Bulletin des Sociétés de Boy-Scouts.

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben ; Météos et Nouvelles ; Critique littéraire par Resmond Mc Carthy.

19 h. 25 : Schumann interprété par Isabel Grey.

19 h. 40 : « What a building Society really is », par lord Emmott.

20 heures : « What would you do ? » Concours organisé par Pearson's Weekly (100 livres de prix).

20 h. 50 : Ouverture de la saison à l'Opéra de Covent Garden : *Le Mariage de Figaro*, acte II, relayé de Covent Garden.

21 h. 30 : Météos et Nouvelles ; Roman ; « The Grey House », from « The smoking leg ».

22 heures : Musique de chambre et poésie ; Marjorie Hayward, Edwin Virgo, Raymond Jeremy, Cedric Sharpe avec Kathleen Long ; Poésie, du début du 17^e siècle.

23 h. 10 : Fin de l'émission.

MARDI 11 MAI

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich ; Orchestre de l'Holborn Restaurant.

14 h. à 15 h. : Discours prononcés au déjeuner annuel de la National Industrial Alliance of Employers and Employees.

15 h. 15 : Pour les écoles : « Musique élémentaire et l'appréciation musicale ».

16 heures : Signaux horaires de Greenwich ; « Puis-je me payer une auto ? » par un propriétaire de voiture.

16 h. 15 : Orchestre William Hodgson.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 heures : Musique de danse par la London Radio Dance Band.

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben ; Météos et Nouvelles ; Lecture en français par M. Stephan ; « Mlle Perte et autres contes ».

19 h. 25 : Schumann interprété par Isabel Grey.

19 h. 40 : Causerie d'actualité.

20 h. 15 : « Johnson et Grenop » : Piano et banjo ; Datas « The man of memory » ; « That Child », épisode IV.

20 h. 30 : The Band of H. M. Royal Air Force.

21 heures : Elsie Carlisle avec Arthur Young.

21 h. 15 : Suite de la Royal Air Force.

21 h. 30 : Météos et Nouvelles ; « La musique et l'auditeur moyen ».

22 heures : John Heory à bord d'un aéroplane. (Recrutement pour l'aviation).

22 h. 30 à 24 h. : Musique de danse par la Kettners Band et Demos.

MERCREDI 12 MAI

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

15 h. 15 : Pour les écoles.

16 heures : Signaux horaires de Greenwich ; « En plein air », par A. Bonnet Laird.

16 h. 15 : Le New Gallery Orchestra, sous la direction de Fred Kitchen.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 heures : Musique de danse par l'orchestre Alex Fryer.

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

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben ; Météos et Nouvelles ; « Old Trades and New Knowledge » ; « Le métier de forgeron », par Sir William Bragg.

19 h. 25 : Schumann interprété par Isabel Grey.

19 h. 40 : Robertson Scott : « The B. B. C. and the rural listener ».

20 h. à 23 h. : « The Radio Follies Concert Party », concert symphonique avec Laffitte et le Wireless Symphony Orchestra, sous la direction d'Eugène Goossens.

JEUDI 13 MAI

13 h. à 14 h. : Signaux horaires de Greenwich ; Orchestre de l'Hôtel Metropole.

15 h. 20 : Français élémentaire par M. Stephan.

15 h. 45 : Concert par The People's Concert Society.

16 h. 45 : Lillias Mitchell et F. H. Etcheverria.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 heures : Musique de danse par Jay Whidden et ses Midnight Follies.

18 h. 50 : Résumé des publications radiotechniques de la semaine.

19 heures : 10^e assemblée de la National Savings Association en présence de S. A. R. le Prince de Galles.

19 h. 40 : The London Radio Dance Band Dan Rolyat, W. V. Robinson, The Allen Sisters.

20 heures : Météos et Nouvelles.

20 h. 15 : Schumann interprété par Isabel Grey.

20 h. 30 : « The B. B. C. Music Critic » par Percy Scholes.

20 h. 45 : Lawrence Anderson dans ses imitations ; G. Lundquist et Thé Allen Sisters.

21 heures : « La limitation des armements », par le major général Sir Frederick Maurice.

21 h. 15 : M. Lita Dolores (étude de caractère d'enfant).

21 h. 30 : Météos et Nouvelles.

21 h. 45 : Sélection d'opéras avec chœurs.

23 h. à 24 h. : Musique de danse par Jack Payne et son orchestre.

SAMEDI 15 MAI

13 heures : Signaux horaires de Greenwich.

16 heures : Signaux horaires de Greenwich.

16 h. 15 : Pour les enfants.

17 heures : Le « Wireless Octet » avec Muriel Sotham, Patrick Byrne et Herbert Darnley.

19 heures : Signaux horaires de la Big Ben ; Météos et Nouvelles ; « The Golden Eagle » par M. Seton Gordon.

19 h. 25 : Schumann interprété par Isabel Grey.

19 h. 40 : « Malay Brama » par M. P. Coste.

20 heures : « The Novelty Minstrels » ; Brighton Competitive Musical Festival.

21 h. 30 : Signaux horaires de Greenwich ; Météos et Nouvelles.

22 heures : Percy Edgar ; récital de la collection « La musique de chambre » de la Savoy Hotel.

Daventry

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

DIMANCHE 9 MAI

10 h. 30 : Signaux horaires et Météos.

15 h. 30 : Orchestre à cordes du Royal Artillery avec Florence Holding, Herbert Heyner et Martha Baird.

17 h. 30 : « Les héroïnes de Shakespeare » par Mme Patrick Campbell.

20 heures : St-Martin-in-the-Fields ; 20 h. 55 : La bonne cause de la semaine : En faveur des hôpitaux locaux.

21 heures : Météos et Nouvelles.

21 h. 10 : Avis à la navigation.

21 h. 15 : Le « Wireless Symphony Orchestra » sous la direction de Edward Clark ; Janet Hemsley et William Primrose.

22 h. 45 à 23 h. : « The Silent Fellowship », relayé de Cardiff.

LUNDI 10 MAI

10 h. 30 : Signaux horaires et Météos.

11 h. à 13 h. : Le Radio Quatuor avec May Willis, Claude Geodchild et Doreen Clark.

13 h. à 14 h. : Programme de Londres.

15 h. 15 à 18 h. : Programme de Londres.

18 heures : Musique de danse par l'orchestre Alex Fryer.

18 h. 40 : Boy's Brigade, Boy's Life Brigade et Church Lad's Brigades (Bullittins).

19 h. : Météos et Nouvelles.

19 h. 15 : M. Desmond Mc Carthy ; Critique littérale.

19 h. 25 : Schumann interprété par Isabel Grey.

19 h. 40 : Lord Emmott G. C. M. G. G. B. E. « What a Building Society really is ».

20 heures : « What would you do ».

20 h. 50 : Ouverture de la saison à l'Opéra de Covent Garden. *Le Mariage de Figaro* (acte II) relayé de l'Opéra.

21 h. 30 : Météos et Nouvelles.

21 h. 40 : « Les romans » par John Metcalfe.

21 h. 55 : Avis à la navigation.

22 heures : Musique de chambre et poésie.

moins d'avoir une capacité énorme. K D K A 67 mètres. Appareils en question à peu près sans effets.

2 S. 581. — Niguet, Villers-Plage-Bucquoy.

R. — Environ 1 AH dans de bonnes conditions.

2 S. 582. — G. Bohm, Saint-Nazaire.

R. — Self choc 1.000 tours, 5 cm. de diamètre — Fil 10/100 sous soie. — Cadre P.O. 25 m. fil toronné spécial G. O. 120 m. fil de sonnerie.

2 S. 583. — Perrot, Joinville.

R. — Parasites atmosphériques ou mauvais contact : par exemple bobinage de transfo à demi coupé.

2 S. 584. — Belvas, Bourbourg.

R. — Adoptez supradyne n° 10. Antenne 158, 159 et 160.

2 S. 585. — Pigeon, Noisy-le-Sec.

R. — Voyez « les C. 119 », brochure éditée à l'Antenne, à propos alimentation par secteur alternatif.

2 S. 586. — Goussiez, Ay (Champagne).

R. — Ajoutez un vernier de 0,1/1.000 en parallèle sur votre CV d'accord.

2 S. 587. — A. Perrote, Paris.

R. — Fil 8/100 sous soie. Primaire au centre, secondaires de part et d'autre, tous bobinés dans le même sens. Tôles aussi minces que possible. Condensateur n° 144 convient.

2 S. 588. — J. Prey Eckbolsheim.

R. — Schéma inexact ; procurez-vous « les C. 119 », édition Antenne.

2 S. 589. — J. Bonnieu, Clermont-Ferrand.

R. — Quoi qu'on en dise rien ne vaut les bacs en verre. Faire au moins un autre transfo primaire 150 tours.

2 S. 590. — J.-B. Grenay.

R. — Mettez potentiomètre sur retour grille première lampe ; intéressant pour décrocher oscillations opiniâtres.

2 S. 591. — Dothey, Bruxelles.

R. — Ampli peut se monter à étage quelconque. Bornes « receiver » ; poste « phones » ; téléphones. — Vos transfos sont aperiodiques donc peu intéressants pour l'emploi en MF. — Dans aucun poste on ne connecte — 4 et + 40 : c'est une erreur.

2 S. 592. — Viance, Forest, Bruxelles.

R. — Pouvez employer supports ordinaires. — Self aperiodique Cresnou, 24, rue de la Glacière, Paris. Pouvez employer micros : fil nu de 20/10 pour connexions. — Casque entre dernière plaque et + 80.

2 S. 580. — Un étudiant bordelais.

R. — Détecteurs en parallèle améliorent un peu la réception. Pouvez tenter réceptions à grande distance avec antenne très longue. Pas d'antenne descendante. Une pile 80 volts peut rester en circuit lampes éteintes.

2 S. 594. — Judon, Paris.

R. — Résultats normaux sur aussi faible antenne. Diminuez C. de liaison ou employez lampe HF à forte résistance.

2 S. 595. — A. B. G. C.

R. — Rhéostats séparés. Il faut écouteurs au HP. à forte self ou l'un et l'autre en série. Connexions en fil nu. Dernière BF. lampe super-ampli. Communiquons lettre au service administratif pour programme et abonnement.

2 S. 596. — J. V. B.

R. — 15 à 20 A. suffisent largement.

2 S. 597. — Tomachevsky.

R. — Antenne certainement trop longue : 35 à 40 m. suffiraient. — Rendement serait meilleur sur P.O.

2 S. 598. — Gabard, La Rivière.

R. — Cadre P.O. : en tout 25 m. de fil toronné ; G.O. 120 m. fil sonnerie ; 4 sections. — Evitez voisinage des deux cadres. — Longueur d'onde propre se calcule comme celle d'une self.

2 S. 599. — Coirre, Paris.

R. — Faites une sorte de potentiomètre avec 4 lampes de 25 bougies en série et ne prenez la tension que sur 3 ; faites suivre naturellement d'un filtre à self 50 henrys et 2 cond. 2 mfd.

2 S. 600. — R. L., 1923.

R. — Selfs à employer : F.L. : antenne, 200 ; résonance, 300 ; réaction, 250 ; Radio-Paris : antenne, 150 ; résonance, 250 ; réaction, 200 ; 400 à 500 m. : antenne, 50 ; résonance, 75 ; réaction 100 ; 30 à 400 m. : antenne, 35 ; résonance, 50 ; réaction, 75.

2 S. 601. — Riehl, Clamart.

R. — Longueur d'onde variable autour 300 m. — Accu tension plaque Toussain insuffisant pour chauffage.

2 S. 602. — Demandre, Paris.

R. — Placez condensateur entre antenne et terre ou deuxième self extérieure au poste en série dans le fil antenne.

2 S. 603. — Tiffeneau, Paris.

R. — Essayez simple détectrice à réaction. Réception Daventry possible dans bonnes conditions sur antenne intérieure. Essayez super ensuite.

2 S. 604. — Le Ninan, Paris.

R. — Bigrille exige montage spécial, consultez collection Antenne.

2 S. 605. — Lefèvre, Versailles.

R. — En gros 30 fois la longueur de fil ; 0,5/1.000 ; montage peut être réalisé sur bois avec canons ébénite.

2 S. 606. — Sauvet, Lille.

R. — Raisonnement exact pour M.F. : selfs de l'Antenne n° 168 : le sommet de la courbe est assez aplati pour qu'on puisse se passer d'accord.

SYNDICAT PROFESSIONNEL des Représentants et Voyageurs en Matériel Radio-Électrique et Industries s'y rattachant

Le bureau du Syndicat s'est réuni le 3 mai sous la présidence de M. Duloir.

Etaient présents : MM. Duloir, Cristianne, Lemaire, Hupier, Campy, Blum, Lacroix, Patry, Vollant, Rodet.

Excusés : MM. Vilaret, Gérardot.

Nous rappelons aux intéressés que la prochaine réunion du Syndicat aura lieu le **Lundi 17 Mai, à 20 h. 30**, salle des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche. En cas d'empêchement prière d'en avvertir au siège social : Maison Boucher, 27, rue de Rome, Paris (8^e). Téléphone : Laborde 13-65.

puisse être traversé que par un courant de sens déterminé, la force électromotrice disponible aux bornes sera représentée graphiquement par une courbe de la forme de la figure 105.

Si nous voulons obtenir un redressement correspondant à la représentation de la figure 106, nous pouvons utiliser le montage de la figure 112 comportant deux dispositifs D.

Le secondaire du transformateur

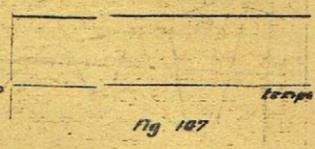


Fig 105

Le montage redresseur de la figure 112 présente l'inconvénient de nécessiter un transformateur donnant au secondaire le double de la tension E demandée. C'est en somme un transformateur de tension

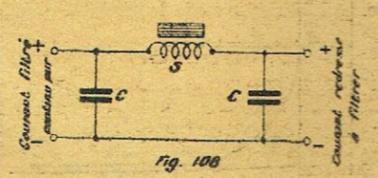


Fig 106

Le montage redresseur de la figure 112 présente l'inconvénient de nécessiter un transformateur donnant au secondaire le double de la tension E demandée. C'est en somme un transformateur de tension

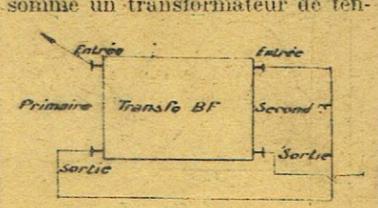


Fig 109

On peut utiliser les deux alternances sans être obligé pour cela d'avoir un secondaire donnant la

tant, le dispositif D de S" le laisse passer, on dispose entre les bornes A et B de l'une des alternances P'. On a donc toujours disponible entre A et B une alternance et cette alternance est toujours de même sens. Nous avons bien utilisé les deux alternances du courant, le dispositif D de S" le laisse passer, on dispose entre les bornes A et B de l'une des alternances P'. On a donc toujours disponible entre A et B une alternance et cette alternance est toujours de même sens. Nous avons bien utilisé les deux alternances du courant,

tant : une de ces alternances est transmise sans modifications, l'autre est redressée. C'est en somme là le résultat brut.

Ce montage redresseur de la figure 112 présente l'inconvénient de nécessiter un transformateur donnant au secondaire le double de la tension E demandée. C'est en somme un transformateur de tension

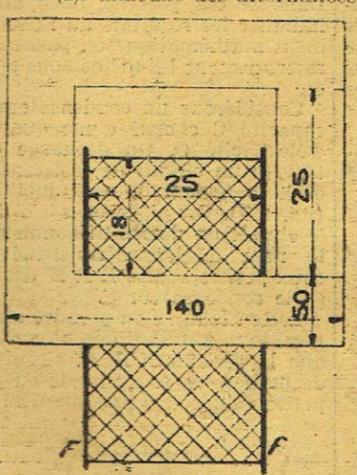


Fig 110

charge un des condensateurs C. On dispose donc de deux condensateurs en série ; la tension aux bornes d'un tel ensemble est égale à la somme des tensions de chacun des condensateurs. On conçoit donc

(1) Exactement $2\sqrt{2}E$, car les condensateurs se chargent aux « pointes » de voltage, autrement au voltage max.

Hall 3 -- FOIRE DE PARIS -- Stand 5.110

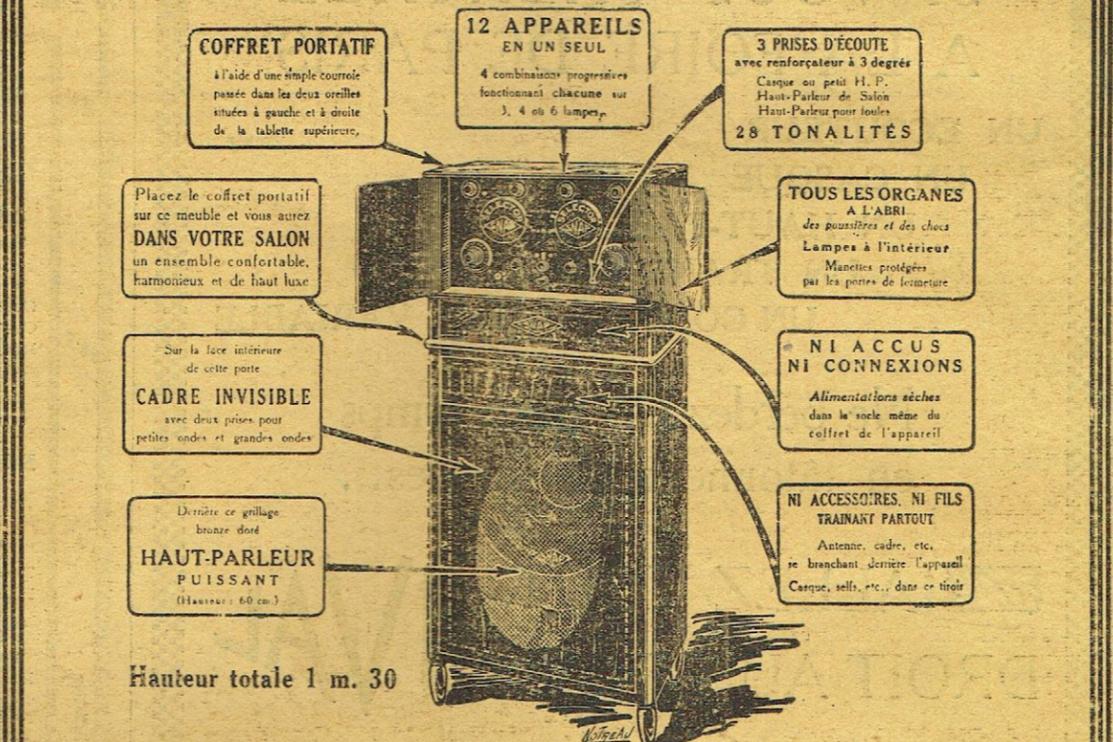
RADIO-SNAP I' "INTER"

INTER-COMBINABLE — INTER-NATIONAL — INTER-MONDIAL

le 1^{er} en France monté en Neutrodyne

A une SELECTIVITE plus parfaite que dans n'importe quel autre montage, le montage neutrodyne possède des avantages qui lui assurent une éclatante supériorité:

Facilité incomparable de manipulation — Stabilité absolue de réglage — Pureté et Puissance sans égales



COFFRET PORTATIF
à l'aide d'une simple courroie passée dans les deux oreilles situées à gauche et à droite de la tablette supérieure.

12 APPAREILS EN UN SEUL
4 combinaisons progressives fonctionnant chacune sur 3, 4 ou 6 lampes.

3 PRISES D'ECOUTE
avec renforceur à 3 degrés
Casque ou petit H. P.
Haut-Parleur de Salon
Haut-Parleur pour toutes
28 TONALITES

TOUS LES ORGANES A L'ABRI
des poussières et des chocs
Lampes à l'intérieur
Manettes protégées par les portes de fermeture

NI ACCUS NI CONNEXIONS
Alimentations éches dans le socle même du coffret de l'appareil

NI ACCESSOIRES, NI FILS TRAINANT PARTOUT
Antenne, cadre, etc., se branchant derrière l'appareil
Casque, selfs, etc., dans ce tiroir

Placez le coffret portatif sur ce meuble et vous aurez **DANS VOTRE SALON** un ensemble confortable, harmonieux et de haut luxe

Sur la face intérieure de cette porte **CADRE INVISIBLE** avec deux prises pour petites ondes et grandes ondes

Dernière ce grillage bronze doré **HAUT-PARLEUR PUISSANT** (Hauteur : 60 cm.)

Hauteur totale 1 m. 30

Audition à 500 mètres du haut-parleur

La SNAP qui est une des plus anciennes et des plus réputées parmi les grandes firmes mondiales de T.S.F. a réuni dans son LIVRE D'OR des REFERENCES DE PARTOUT, dont des extraits seront communiqués gratuitement à tous les lecteurs qui, dans le courant du présent mois, auront demandé à SNAP le catalogue illustré N° 3 de la part de l'« Antenne ».

20 modèles **RADIO-SNAP** à partir de **225 fr.** en **COMPLET** de marche

Tout RADIO-SNAP est livré avec **CERTIFICAT DE GARANTIE**
Paie ment en **12 MOIS** au tarif du comptant

SNAP = 13, avenue d'Italie = PARIS

Succursale à LYON, place Edgar-Quinet

que la tension soit doublée entre A et B. Toutefois l'effet de doublement ne se produit en charge, c'est-à-dire lorsque l'on utilise la tension disponible entre A et B, que si les deux condensateurs C ont une capacité d'au moins 8 microfarads.

§ II. — Dispositifs redresseurs

Nous venons de passer en revue trois montages redresseurs permettant de transformer un courant alternatif en un courant ondulé toujours de même sens en utilisant certains dispositifs D. Quels sont donc les dispositifs D à

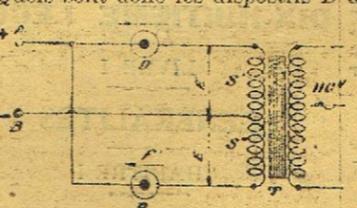


Fig 112

utiliser ? Ces dispositifs doivent présenter une **conductibilité unilatérale** en ce sens qu'ils ne doivent laisser passer le courant que lorsque ce courant a un certain sens.

Il existe plusieurs genres de tels dispositifs présentant une conductibilité unilatérale. Nous n'étudions ici que deux types : la soupape électrolytique et la lampe à 2 électrodes (diode) ou kénotron.

1. Soupape électrolytique :

Depuis le milieu du siècle dernier, on sait que si l'on plonge dans une solution de phosphate d'ammo-

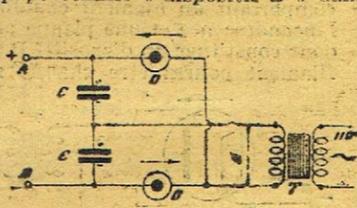


Fig 113

l'un quelconque des montages des figures 111, 112, 113.

Il faut savoir que la tension maximum à placer aux bornes d'une soupape électrolytique est de l'ordre de 100 volts. Lorsqu'il s'agit donc de redresser une tension E supérieure à 100 volts, on placera en série autant de soupapes que la tension E contient de fois 100 volts. Même, lorsqu'il s'agit de soupapes de petites dimensions, il y a intérêt à prendre moins de 100 volts comme tension maximum par exemple 70 volts. Les dispositifs D dont il a été question tout à l'heure seront donc constitués sui-

nium une électrode de plomb et une électrode d'aluminium, le courant ne peut traverser cette cuve électrolytique que dans le sens plomb-aluminium. C'est un fait physique que l'on a constaté et que l'on cherche encore à expliquer. Nous n'allons pas entreprendre ici la discussion des théories élaborées à propos du fonctionnement de la soupape électrolytique, nous retiendrons simplement que dans une telle soupape le courant ne peut passer que dans un seul sens, le sens plomb-aluminium. Nous pouvons donc utiliser une telle soupape comme « dispositif D » dans

l'un quelconque des montages des figures 111, 112, 113.

Il faut savoir que la tension maximum à placer aux bornes d'une soupape électrolytique est de l'ordre de 100 volts. Lorsqu'il s'agit donc de redresser une tension E supérieure à 100 volts, on placera en série autant de soupapes que la tension E contient de fois 100 volts. Même, lorsqu'il s'agit de soupapes de petites dimensions, il y a intérêt à prendre moins de 100 volts comme tension maximum par exemple 70 volts. Les dispositifs D dont il a été question tout à l'heure seront donc constitués sui-

La solution de la B.F. réside dans le transfo — Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

SI VOUS CHERCHEZ
A LA FOIRE DE PARIS

- UN ECOUTEUR
- UN CASQUE
- UN HAUT-PARLEUR
- UN TRANSFORMATEUR
- UN CONDENSATEUR VARIABLE

Ne perdez pas votre temps
en tâtonnements inutiles...

ALLEZ TOUT
DROIT AU STAND

HALL 5
STAND 5240

Vous y serez aimablement accueilli et renseigné.
Vous y trouverez les modèles les mieux étudiés,
les plus appropriés aux besoins variés des amateurs,
et les **MOINS CHERS**, à qualité égale, bien que
FORMELLEMENT GARANTIS.

NOUVEAUTÉS

RADIO - MICRO D.

Nouvelle lampe détectrice
à faible consommation

Caractéristiques électriques :

- Tension de chauffage : 3,2 à 3,8 v.
- Intensité de chauffage : 6/100 A.
- Tension plaque : 40 à 80 v.
- Courant de saturation : 10 ma. environ.
- Coefficient d'amplification : 98,5 à 11,5.
- Résistance intér. : 15.000 à 20.000 ohms.

##

MICRO - AMPLI

Nouvelle lampe BF de puissance
à faible consommation

Caractéristiques électriques :

- Tension de chauffage : 3,8 v. environ.
- Intensité de chauffage : 6,10 A. environ.
- Tension plaque : 80 à 120 v.
- Courant de saturation : 30 ma.
- Coefficient d'amplification : 8 à 10.
- Résistance intérieure filament plaque : 11.000 ohms.



A chaque besoin correspond une lampe de la

RADIOTECHNIQUE

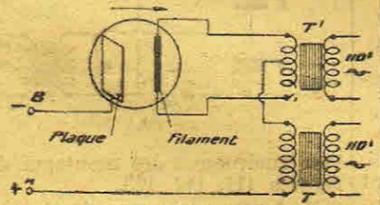
12, RUE DE LA BOËTIE - PARIS

ALLEZ LES VOIR A LA FOIRE DE PARIS
AU STAND N° 5.117, HALL N° 3.

vant les cas de une, deux, trois, quatre, etc., soupapes électrolytiques en série.

2. Lampe à deux électrodes ou kenotrons :

Nous avons vu à la fin de la précédente leçon que l'espace filament plaque de la lampe équipée pour l'expérience d'Edison ne pouvait être traversé par un courant que lorsque le courant avait le sens plaque filament, c'est-à-dire lorsque la plaque était portée à un potentiel supérieur à tous les points du filament. Une lampe comportant un filament chauffé à l'incandescence et une plaque peut donc constituer un dispositif D. Le filament pourra être chauffé sur



alternatif au moyen d'un transformateur abaisseur à prise médiane T' et l'on aura dans le cas de l'utilisation d'une seule alternance (suivant le montage type de la figure 111) le montage de la figure 114.

Lorsque la lampe à deux électrodes est bien vidée, on est en présence d'un kenotron, les charges sont presque uniquement transportées par les électrons émis par le filament. Dans certaines lampes à deux électrodes, on établit un vide relativement peu poussé et

par conséquent les charges des ions dues à l'ionisation par collision du gaz restant interviennent (lampe Tunger par exemple). Ces lampes de redressement peu vidées, sont surtout utilisées lorsque la tension à redresser n'est pas très élevée (100 volts au plus).

Pour redresser du 110 volts à faible intensité (une dizaine de millis par exemple), on peut prendre comme lampes de redressement des lampes de réception ordinaires dont on a réuni grille et plaque.

DIX-HUITIÈME LEÇON

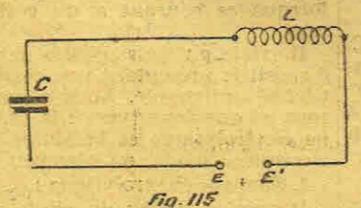
LIVRE I

GENERALITES

CHAPITRE I

Décharge oscillante d'un condensateur

La théorie de la décharge oscillante d'un condensateur qui se



trouve à la base même de la T.S.F., a été établie par Lord Kelvin et par Hertz. Pour l'exposer d'une

manière satisfaisant complètement l'esprit, il faudrait faire appel aux mathématiques ; on trouverait une équation que l'on discuterait. Comme nous l'avons souvent répété depuis le début de ces leçons, nous ne voulons introduire de mathématiques que le strict nécessaire. Dans le cas présent, nous allons indiquer les résultats du raisonnement mathématique en passant ce raisonnement lui-même sous silence.

Considérons un condensateur de capacité C chargé d'une quantité d'électricité Q. On décharge C à travers un circuit de résistance R et de coefficient, de selfinduction L (fig. 115). On place en série dans le circuit un dispositif connu sous le nom d'éclateur constitué par deux petites boules E et E' déchargées le condensateur C.

Cette décharge va prendre un aspect tout à fait différent suivant que la résistance R du circuit de décharge sera plus grande ou plus petite qu'une certaine quantité

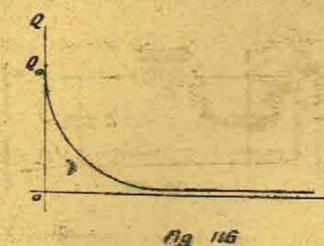
$$\sqrt{\frac{4L}{C}} \text{ C'est cette quantité } \sqrt{\frac{4L}{C}}$$

que l'on trouve par le raisonnement mathématique. En réalité, R n'est pas seulement la résistance ohmique de la bobine de self L, mais encore la résistance de l'étincelle qui jaillit entre les boules de l'éclateur.

$$1^{\circ} \text{ Cas de } R > \sqrt{\frac{4L}{C}}$$

Le condensateur se décharge brusquement par rapprochement

des boules de l'éclateur, mais met théoriquement un temps infini à se décharger complètement. Cette dernière partie de la phase précédente s'exprime en langage mathé-



matique en disant que les courbes représentant graphiquement la décharge admettent l'axe des temps comme asymptote.

La courbe représentative de la variation de la charge est donnée

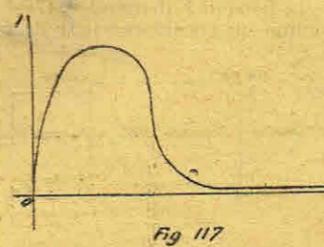


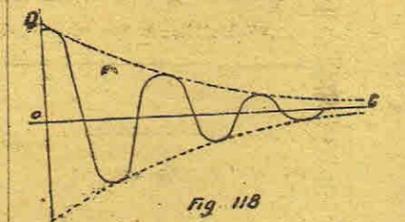
figure 116. La variation de l'intensité dans le circuit de décharge est indiquée figure 117.

$$\text{Lorsque } R = \sqrt{\frac{4L}{C}} \text{ on se trou}$$

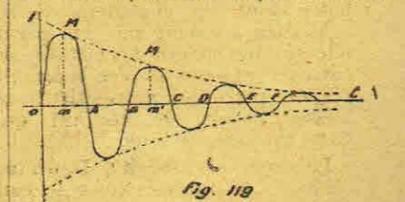
ve en présence de la condition de décharge la plus rapide.

$$2^{\circ} \text{ Cas de } R \leq \sqrt{\frac{4L}{C}}$$

Dans ce cas la décharge est représentée par une fonction harmonique, c'est-à-dire admettant une période. Le condensateur C se décharge dans un sens, mais se recharge automatiquement en sens



contraire ; il se produit une série de charges et de décharges en sens contraire. On dit que la décharge est oscillante. Les figures 118 et 119 correspondent respectivement



aux figures 116 et 117 de tout à l'heure ; elles donnent les représentations graphiques de la variation de la charge et de celle de l'intensité.

(A suivre.) P. BERCHE.

RÉGLAGE D'UN SUPERHÉTÉRODYNE A LAMPE BIGRILLE

L'importance que peut prendre un montage se mesure directement aux résultats immédiats que ce dernier permet d'obtenir. A ce ti-

hétérodyne « classiques » qui ont paru tout dernièrement. Montage. — Que l'appareil soit un véritable superhétérodyne avec

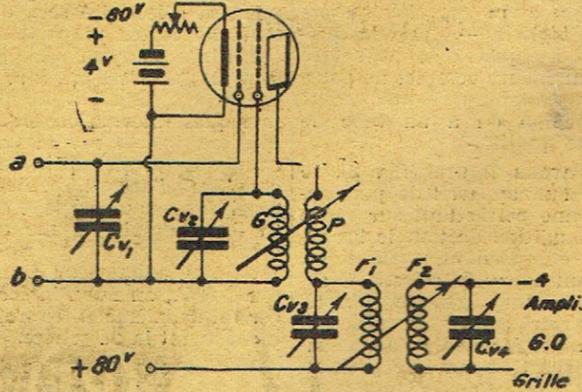


Fig. 1

tre, le changeur de fréquence par lampe à quatre électrodes jouit à l'heure actuelle, non seulement de la faveur de tous les usagers du superhétérodyne, mais encore de celle d'un grand nombre d'amateurs à la recherche d'un dispositif simple, sûr, facile à réaliser et à régler qui leur permet, avec un nombre de lampes réduit, d'obtenir une grande puissance et une sélectivité satisfaisantes avec leur appareil déjà en service, tout en augmentant sa sensibilité dans des proportions considérables.

Notre collègue, M. Colonieu, a donné dans le numéro 154 de l'Antenne la description d'un changeur de fréquence bigrille sur lequel nous nous garderons bien de porter la plus légère critique pour la simple raison qu'il ne se prête à aucune ; notre but est de compléter, dans la faible mesure de nos moyens, l'exposé des renseignements pratiques qu'il donne et d'indiquer la marche à suivre pour obtenir d'une façon sûre les résultats merveilleux que permet cette boîte supplémentaire, encore que le lecteur puisse revoir à cet effet les réalisations de plusieurs super-

ses circuits filtres accordés, ses étages en résonance et ses réglages de lampes moyenne fréquence ou, au contraire, un changeur de fréquence placé devant le

récepteur en service ; le montage de la bigrille sera le même. A seule fin d'éviter une perte de temps au lecteur, nous reproduisons, figure 1, le schéma donné par M. Colonieu.

Ce montage, une fois réalisé, mis en service devant un C-119 par exemple avec interposition d'un Tesla, peut plonger un instant son auteur dans un abîme d'indécision ; comment procéder aux réglages multiples des étages H.F., du filtre, de l'hétérodyne et du circuit oscillant ? Et, avant tout, comment savoir si la bigrille « accrochée », condition première du fonctionnement ? Ces réglages demandent exactement 30 secondes, montre en main, si les étages moyenne fréquence n'exigent pas chacun une mise au point particulière (transformateurs par exemple). La recherche des stations sera ensuite d'une facilité enfantine. Nous allons examiner l'un après l'autre les divers éléments de notre super avant d'indiquer la marche à suivre pour obtenir une mise au point parfaite.

Accord et lampe bigrille. — Si l'usager désire utiliser un cadre, il branchera ce dernier aux bornes a et b et l'accordera au moyen du condensateur variable CV1, placé en parallèle. Ce dernier est

Bourne avec une self réduite au primaire ; 10 spires nous ont donné d'excellents résultats au point de vue de la sélectivité et de la pureté ; toutefois, une valeur plus élevée peut être adoptée ; l'expérience en la matière sera seul juge car les données changeront suivant les caractéristiques propres de l'aérien.

Nous devons dire avoir obtenu de bons résultats avec une antenne unifilaire ne dépassant pas 30 mètres en utilisant l'accord direct et un secondaire de 40 spires ; les auditions étaient peut être meilleures qu'avec un bourne comportant respectivement 25 et 35 spires, par contre, la sélectivité était diminuée.

Le circuit oscillant hétérodyne G.CV2 est relié à la grille interne de la lampe ; c'est-à-dire à la broche la plus éloignée des autres (se trouvant sensiblement à la place de la plaque dans une lampe ordinaire). Après avoir essayé plusieurs lampes, nous avons donné la préférence au type à faible consommation, mais nous devons di-

ainsi que le garantit le constructeur ; du reste, nos essais ont été confirmés par ceux de multiples usagers qui ont fait les mêmes remarques. Peut-être se trouve-t-il des tubes fonctionnant avec 40 volts, nous n'en avons pas trouvé après l'essai classique qui consiste à passer « une caisse de lampes »...

L'insuffisance de tension plaque nous paraît donc avoir été la cause des résultats négatifs obtenus par certains. Les oscillations nées dans le circuit G.CV2-P peuvent être mises en évidence au moyen d'un milliampèremètre intercalé en série dans le circuit de plaque ; ne pas oublier, dans ce cas, de le shunter par un condensateur d'une valeur quelconque (2 à 6/1.000 par exemple). Rappelons qu'il ne saurait donner d'utiles indications que si les deux circuits accord petites ondes et grille oscillatrice sont en résonance, et à condition que le primaire du filtre soit lui-même accordé sur la moyenne fréquence obtenue, car on sait qu'un circuit oscillant présente une résis-

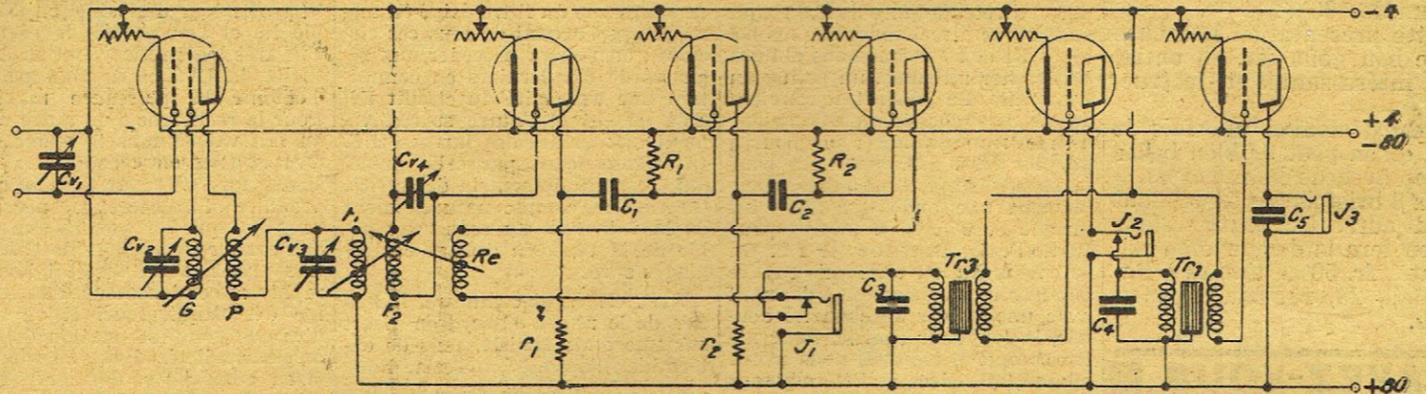


Fig. 2

connecté d'une part à la grille extérieure de la lampe (la broche centrale du culot) et, d'autre part, au -4. Dans le cas d'une antenne, préférer un seul fil de quelques mètres et monter en Tesla ou en

re, à notre grande honte, que pour ce dernier, nous avons dû appliquer un minimum de 60 volts à la plaque pour l'accrochage des oscillations ; il nous a été impossible de l'obtenir avec 40 volts,

tance considérable pour une fréquence différente de celle sur laquelle il est accordé. Si la bigrille ne fonctionne pas, ce qui pourra être vérifié à l'aide d'un milliampèremètre ou encore

POUR VOS POSTES sur Continu ou sur Alternatif

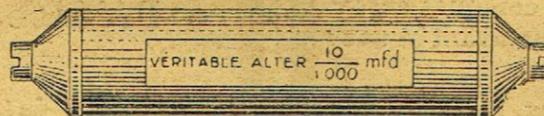
Meilleur rendement
Isolement parfait
Présentation sans égale

avec les Condensateurs fixes et les Résistances tubulaires

« VÉRITABLE ALTER »

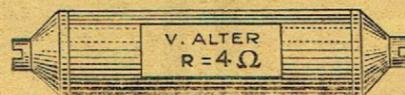
La Marque Française la plus réputée

de 1/100.000 mfd

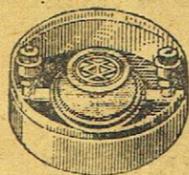


de 50.000 ohms

à 1/100 mfd



à 20 mégohms



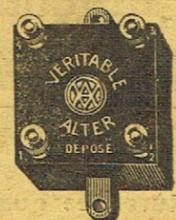
de 5/10.000 à 5/1.000 mfd

Emission

Etablissements M. C. B

27, Rue d'Orléans - NEUILLY s.-Seine (Seine)

Telephone : NEUILLY 17.25



Condensateur de contrôle à 6 capacités par appareil

Le Bouchon

MIKADO

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



Langlade et Picard

143, rue d'Alésia — PARIS (14^e)

BELLES RÉCEPTIONS

BELLES IMAGES

Les plus remarquables réceptions et les records en T.S.F. du début, 1922 à 1926, viennent d'être publiés sous une forme très originale : 8 bostols tirés en 3 couleurs, chacun de 160x240 mm.

Cette présentation heureuse et de bon goût est, en outre, très intéressante et instructive.

Il est démontré, une fois de plus, qu'on peut de bien belles choses avec de bons postes.

Ces 8 bostols liés en dépliant seront adressés à tout amateur qui en fera la demande en joignant 1 fr. 50 en timbre à Radio-Hall, 23, rue du Rocher, Paris.

AVEZ-VOUS

votre Gabarit de Percage pour lampes T.S.F.

Outil indispensable en acier nickelé Permet de tracer l'emplacement des broches sans tâtonnements

Demandez-le partout. Prix... 4 fr. Envoi par poste — DOMMELIER 32, rue des Hospices — Paris (13^e) (Représentants demandés)

lorsque l'on ne percevra dans la H.F. accrochée, aucun des sifflements légers qui accompagnent la manœuvre de CV2, il suffira d'inverser les connexions de G ou de P.

En définitive, les seules conditions nécessaires se bornent à l'emploi d'une tension de plaque assez élevée (80 volts ou 60 pour les « purs ») et à un couplage convenable de G et de P.

Filtre et choix de la fréquence intermédiaire. — Le Tesla de couplage est important et, bien que le réglage exact de ses deux circuits F1 et F2 demande une grande attention, on ne devra pas craindre d'y apporter tous ses soins ; rien ne sert, en effet, de bien régler les circuits de la bigrille si le filtre absorbe une partie de l'énergie appliquée à la moyenne fréquence.

Ce réglage se ramène à celui d'un simple Tesla, mais, quel amateur ne sera pas d'accord avec nous pour avouer qu'un Tesla est plus délicat à mettre au point qu'une résistance ? On choisira avant tout l'onde résultante qui s'accommodera le mieux aux conditions dans lesquelles on se trouve. Pour notre cas particulier, nous fûmes gênés sur les 2.000 mètres par l'entretien pure de T.S.F. qui était reçue directement sur les bobines F1 et F2 et qui nous obligea à chercher ailleurs... un petit coin tranquille. En général, il convient de ne pas choisir une longueur d'onde trop grande ; on pourra adopter 2.800 à 3.500 mètres pour le broadcasting, c'est-à-dire sensiblement une onde dix fois plus grande et 6 à 8.000 mètres pour Radio-Paris, Daventry et FL. On se procurera ou on réalisera des bobinages quelconques donnant avec une valeur de capacité donnée, la longueur choisie. Pour notre compte personnel, nous avons adopté 300 spires et hétérodynons le broadcasting sur 2.800 mètres ou souvent moins. Nous en indiquerons la raison dans un prochain article.

Nous conseillons fortement de monter un condensateur variable de 0,5 à 1/1.000 en parallèle sur chacun des deux bobinages F1 et F2, si la dépense est plus élevée,

les réglages en sont notablement simplifiés.

Il s'agit maintenant de régler ces deux inductances F1 et F2 sur la même longueur d'onde choisie. Rien de plus facile si les H.F. sont apériodiques, et si le montage comporte une réaction magnétique ou statique ; dans ce cas, en effet, (selfs apériodiques, résistances, etc.), on mettra en F2 une self convenable et on manœuvrera le condensateur CV4 en conséquence ; puis on accrochera, au moyen de la réaction, et on fera varier CV3 (en parallèle sur F1 identique à F2) ; lorsque ce dernier passera par une valeur donnée, il occasionnera un décrochage brusque par suite de l'absorption d'énergie produite lorsque ce circuit sera en résonance avec F2-CV4. On découplera convenablement la réaction pour que le décrochage se produise sur une plage aussi réduite que possible ; puis on vérifiera que l'accrochage puisse se faire (au besoin en augmentant la valeur de la self réactive), ce qui sera utile pour la recherche des ondes porteuses ou le renforcement des auditions.

Avec un amplificateur comportant des étages à résonance, le réglage est plus délicat, car la mise en synthonie du filtre exige en même temps l'accord de tous ces circuits ; on pourra procéder aux réglages de ces derniers en connectant une extrémité du circuit F2-CV4 au — et l'autre successivement aux grilles des lampes H.F. en commençant par celle précédant immédiatement la détectrice. On tiendra compte naturellement de la valeur et du sens convenable de la réaction durant ces réglages successifs.

Avec un C-119 ordinaire, il suffira de le régler d'abord en direct sur une onde choisie, puis de déterminer l'accord en Tesla. Pour plus de facilité, on peut emmener l'antenne et la terre (ou le cadre) aux bornes du circuit oscillant ou à celles du primaire et choisir comme réglage un poste travaillant en graphie ou phonie soit sur 1.800 à 3.500 mètres, soit sur 6 à 7.000 mètres. Il est nécessaire toutefois que ce poste soit suffisamment éloigné ou faible pour qu'il

ne risque pas ultérieurement d'être perçu directement sur les bobinages grandes ondes.

Tous nos différents circuits réglés les uns après les autres, il ne restera plus qu'à les relier convenablement entre eux et à « marcher en super ».

Réglage d'un superhétérodyne à lampe bigrille. — Après les précautions indiquées, on peut être sûr qu'un silence complet ne pourra être imputable qu'à une erreur de connexion ou à un tube de mauvaise qualité.

Nous avons figuré (fig. 2), le schéma d'un appareil de puissance moyenne permettant sur cadre réduit l'audition de tout le broadcasting européen et, malgré ce, présentant avec une sélectivité satisfaisante une grande pureté. Après avoir couplé la réaction Re de façon à obtenir l'accrochage, et placé CV1 sur une position moyenne, on tourne lentement CV2 ; immédiatement, on doit percevoir les sifflements d'une ou deux ondes porteuses ainsi que de petits miaulements accessoires ; après avoir choisi une onde assez puissante, on manœuvre à la fois CV1 et CV2 à la façon d'un C-119 ; dès que la modulation paraît avoir la profondeur désirable, on découple Re et l'on parfait le réglage. Une très légère modification éventuelle de CV3 et de CV4 permet d'obtenir la puissance maxima. Pour la recherche d'un autre poste on fait varier dans le même sens CV1 et CV2 en « coupant » plusieurs fois CV1 par CV2 afin de produire l'interférence nécessaire. Ainsi que l'on pourra s'en rendre compte, le réglage de CV2 est très précis, aussi sera-t-il bon de munir ce condensateur d'un système démultiplicateur. Il va sans dire que pour une station donnée, on pourra hétérodyner en « haut » et en « bas » ; ce dernier réglage donne en général un peu mieux que le premier.

Si, malgré les précautions indiquées, la bigrille s'obstinait à ne pas fonctionner, il suffirait d'inverser les connexions de G ou de P. Il est recommandé de ne pas dépasser 3,5 volts à cette lampe et même d'abaisser la valeur du vol-

tage filament à 3 volts, si faire se peut.

Le réglage sur antenne est encore plus aisé ; que cette dernière attaque directement ou indirectement le secondaire du circuit oscillant d'accord, on procédera comme il est dit plus haut. La puissance obtenue sera plus forte, mais la sélectivité sera diminuée dans de fortes proportions à tel point que pour un réglage donné de G-CV2, il n'est pas rare d'entendre une « salade » de plusieurs musiques internationales... On remédiera à cela par la valeur du couplage des selfs primaire et secondaire d'accord petites ondes ainsi que par un réglage du filtre. Si l'on emploie un montage peu synthonisé, H.F. à résistances, selfs apériodiques ou transformateurs H.F., on aura intérêt à placer un deuxième filtre immédiatement avant la détectrice.

Nous avons trouvé ce dispositif très efficace ; en outre, il corrige le principal défaut de l'amplificateur à résistances tout en lui conservant ses qualités.

Nous aurons prochainement l'occasion de parler des montages spéciaux auxquels peut se prêter le superhétérodyne bigrille en vue de l'élimination des parasites industriels ainsi que quelques réalisations, depuis le « petit super » à 3 lampes, jusqu'aux montages à grande puissance neutrodynés.

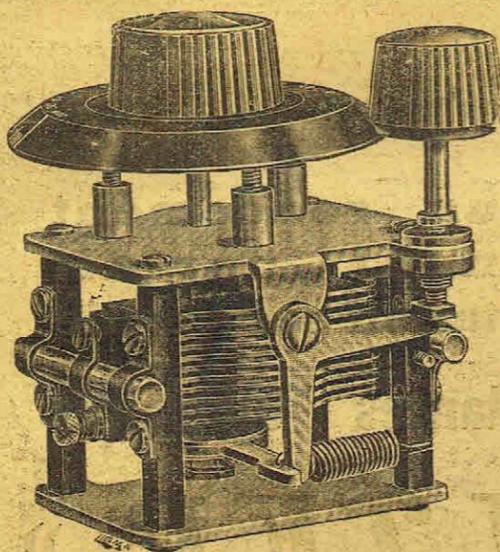
A. PLANES-PI.

Nous avons reproduit figure 2 le schéma qui nous a servi pour différents essais. Afin de faciliter les réglages, nous donnons ci-dessous les valeurs que nous fûmes amenés à donner aux différents éléments et circuits :

Cadre : 1 mètre de côté ; 25 mètres fil sonnerie (pour le broadcasting). CV1 : 1/1.000 ; CV2 : 0,5/1.000 à démultiplicateur ; G : 35 ou 50 spires ; P : 50 ou 100 spires, ces deux inductances à couplage fixe serré. F1, F2 : 300 spires duolatérales. CV3, CV4 : 1/1.000.

Pour une fréquence moyenne correspondant à 3.000 mètres, nous avions : CV3 : 20 degrés ; CV4 : 5 degrés ; Re : 150 spires.

A. P. P.



LE
CONDENSATEUR
PIVAL

a suscité dès son arrivée
sur le marché
l'enthousiasme
des connaisseurs

La robustesse de ses flasques en aluminium solidement entretoisées ;

La précision obtenue dans sa fabrication par un usinage standardisé ;

Le réglage facile de son arbre à portées coniques entre un canon réglable en duralumin sur la platine avant et une bille sur la platine arrière ;

La parfaite rigidité de ses armatures aux surfaces argentées ;

Mais surtout...

SON ISOLEMENT AU QUARTZ

assurant le minimum et pratiquement l'absence de pertes entre armatures, le quartz étant le meilleur diélectrique connu, et sa démultiplication ultra-micrométrique au 1/400 vous le feront sûrement préférer à tous les autres.

Demandez à votre électricien de vous le laisser examiner en détail.

Un livre n'est interdit
que quand il dit
LA VÉRITÉ

Les Dessous
de l'Espionnage anglais

Par Robert BOUCARD

Préface de Stéphane LAUZANNE

Sont interdits en Angleterre et Colonies

Distribution : Messageries HACHETTE

Henry ETIENNE

Editeur

12 f. 50

53, rue Réaumur — PARIS (2^e)

12 f. 50

Bobines toroïdales

Nous sommes heureux d'annoncer les premiers à nos lecteurs l'apparition sur le marché français d'un nouveau type de self amovible appelé à connaître ici un succès aussi vif que celui dont il jouit en Amérique.

Les difficultés de l'amplification HF qui augmentent en même temps que les longueurs d'ondes diminuent sont trop connues pour que nous ne signalions pas un dispositif facilitant cette amplification.

Les bobines toroïdales ou à champ fermé, utilisées sur une large échelle dans les postes américains, sont, en effet, douées de propriétés très spéciales. Ce sont de purs selfs inductances qui ne sont pas susceptibles d'induction mutuelle entre elles ou avec d'autres bobines à champ ouvert. Elles ne conviennent donc ni à la réaction électromagnétique ni aux couplages inductifs Tesla, Bourne, etc.

Par contre, elles s'adaptent parfaitement aux circuits sur lesquels on ne réagit pas, tels que circuits de plaque, circuits filtres, de choc, de liaison, etc. et elles présentent l'énorme avantage de ne pas créer de couplages parasites avec les circuits voisins. Elles éliminent donc une des causes d'accrochage constant, source de sifflements qu'il est très difficile d'éviter. De plus, elles n'induisent pas de courants de Foucault, cause de pertes importantes, dans les masses métalliques voisines, condensateurs et transformateurs, et la disposition de leurs spires écartées diminue les pertes par effet de peau et capacité répartie ce qui leur assure un rendement bien supérieur à celui des bobines à couches multiples.

Enfin, n'étant pas douées d'un pouvoir récepteur propre, elles n'agissent pas à la façon de petits cadres et ne recueillent pas, pour leur propre compte, les ondes indésirables, d'où augmentation de la sélectivité.

P. R.

UN CONSEIL

Constructeurs, revendeurs qui désirez travailler en Espagne, faites votre publicité dans Radio-Sport, la première revue espagnole de T.S.F. Agent exclusif pour la France : Rapy, 56, rue Fondary, Paris (15^e). (Spécimens et tarifs sur demande).

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

(Suite)

Les superhétérodynes reflex

Nous avons interrompu pendant quelque temps nos articles sur les superhétérodynes afin de laisser les amateurs s'habituer quelque peu à ces montages. Nous n'avons pas voulu aborder de suite cette partie importante et beaucoup plus complexe qui comporte les changeurs de fréquences à amplification reflex.

1^o Le reflex haute fréquence basse fréquence

Quoique cela puisse paraître anormal, il est beaucoup plus facile de faire travailler une même lampe sur haute fréquence et sur moyenne fréquence plutôt qu'en reflex basse fréquence haute fréquence. La raison est la suivante : Lorsque la lampe travaille en BF, les variations de potentiel qui sont appliquées sur sa grille sont de 10 à 50 fois plus fortes que celles de HF. La grille doit donc contrôler deux variations dont l'une est à grande amplitude et l'autre à faible amplitude. Lorsque la grille a une impulsion BF positive, l'amplitude de cette portion d'oscillation étant assez forte, il se forme un courant grille. Si, à ce moment, la grille doit en même temps contrôler des faibles oscillations (1), cette deuxième oscillation sera assez fortement amortie par suite du courant grille et l'amplification HF considérablement diminuée.

Un phénomène analogue se produit lorsque l'on fait un retour de grille HF à un potentiomètre. On se rend compte très facilement que lorsque la grille devient de plus en plus positive, le courant grille augmente et l'amplification HF diminue. Le reflex BF sera donc surtout intéressant le jour où l'on trouvera sur le marché une lampe bigrille dont les 2 grilles auront les mêmes caractéristiques. Une telle lampe aurait un filament plus long que celui actuel et les grilles ne seraient pas concentriques, mais dans le prolongement l'une de l'autre. (Cette lampe demanderait évidemment une étude plus approfondie pour sa réalisation).

(1) Pendant une oscillation positive de BF, la grille doit souvent contrôler plus d'un milliers d'oscillations HF.

Quoi qu'il en soit, nous voyons que pendant la phase positive, l'amplification HF est bien réduite. Pendant la phase négative, nous allons au contraire diminuer l'amortissement et nous n'aurons aucun courant grille, cependant de même que précédemment, notre potentiel grille peut atteindre une valeur telle qu'il se produit soit une détection partielle, soit une mauvaise ampli-

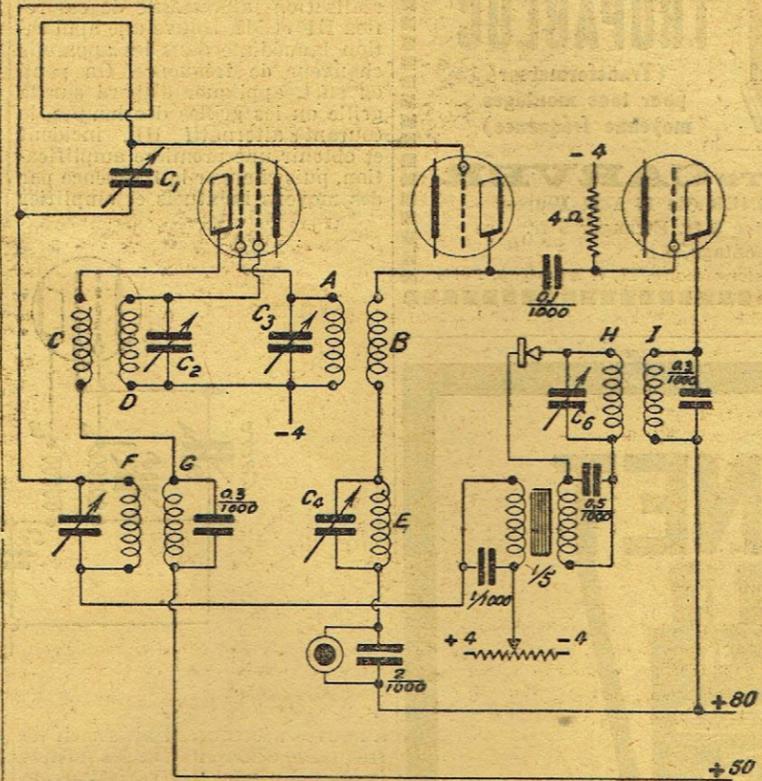
émission très faibles. (On a même avantage à mettre la deuxième BF seule).

b) Essayer de polariser négativement les grilles par 2 v. 5 maximum afin de diminuer le courant grille.

c) Choisir une lampe dont les caractéristiques soient appropriées à ce genre de montage.

d) De toute façon, il se produit une surmodulation BF de la HF qui produit une déperdition d'énergie d'où nécessité d'amplification HF et BF plus puissante que dans un montage à lampes séparées.

e) Eviter les fuites à travers les



Supradyne N°5 autoreflex

En somme, de cette courte étude, il semble ressortir :

a) Pour conserver à l'amplification HF sa sensibilité

Il faut ne mettre en reflex que le premier étage BF si la réception est assez forte. N'employer deux étages BF en reflex que pour des

enroulements BF, d'où nécessité d'employer des transfo BF un peu spéciaux ayant très peu de capacité entre primaire et secondaire.

2^o Le reflex haute fréquence moyenne fréquence

Il est assez facile de faire travailler dans de bonnes conditions la

"Le Mikado"

CONDENSATEUR FIXE

Une renommée! Une technique! Une marque!

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

Vente en gros exclusive

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

Les Nouveautés de l'Appareillage M.S.

A la Foire de Paris, l'APPAREILLAGE M. S., à son stand numéro 5.301, hall 6, vous présente trois nouveautés sensationnelles.

1^o Son poste à une lampe de construction spéciale, permettant de recevoir toutes les longueurs d'ondes.

2^o Sa minuscule lampe sans plaque, la plus petite lampe du monde pour la plus grande puissance, véritable révolution en T.S.F., consommant 6/100.

Et, enfin, l'APPAREILLAGE M. S. édite « Radio Sélection », qui permet de suivre, sans en perdre une parole, les concerts donnés par cette maison le lundi au poste de Radio-Paris.

Nous signalons, d'autre part, le BIONDULAIRE C. 4, poste à 4 lampes intérieures d'une présentation sans égale, et d'un réglage des plus faciles.

RADIO POUR LA SUEDE

Un magasin d'appareils de Radio Suédois bien introduit chez les détaillants en Suède et en Finlande cherche agence générale pour les fabricques de radio français.

On s'adresse seulement aux articles de premier ordre et pouvant subir la concurrence.

SVENSKA RADIOAGENTUREN
Roslagsgaran, 6 — Stockholm

CASQUES ET ECOUTEURS

KYMOS
EXTRA LÉGER

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

PRIX:
CASQUES K. 1 | ECOUTEURS K. 1
2x500 ohms... 53 fr. | 500 ohms... 22 fr.
2x2000 ohms... 57 fr. | 2000 ohms... 24 fr.

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

TRANSFORMATEURS B.F.

de Valve à de Chauffage
de Sonnerie Self
Redresseur de courant

Victor LEBEAU, Ing. Const.
Grds: 116, Rue de Turenne - PARIS

LES PILES HYDRA

PILE HYDRA
BATTERIE DE CHAUFFAGE
POUR LAMPES 6/100 AMP.

durent plus longtemps

AMATEURS DE PROGRÈS EXAMINEZ CETTE COUPE

DEUX FILAMENTS 0.06 Amp
DONT UN DE RECHANGE
FAIBLE CAPACITÉ GRILLE PLAQUE
CULOT SUPPRIMANT L'EFFET LARSEN

MICROLUX

La lampe « Micro » qui ressuscite
Prix imposé : 37 fr. 50

MANUFACTURE FRANÇAISE DE LAMPES T. S. F.
1, Rue de Metz, PARIS
FOIRE DE PARIS: Stand 5151; hall 5

La solution de la B.F. réside dans le transfo -:- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

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

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

4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV^e)

Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi -DETAIL - Métro: ST-PAUL ou BASTILLE - GROS

EN RÉCLAME :

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

EXPEDITION IMMEDIATE

Nouveau catalogue : 0 fr. 50

Toute l'Europe sur cadre

avec un poste monté avec le **TROPABLOC**

(Transformateur pour tous montages moyenne fréquence)

ETABLISSEMENTS CARVER

8, rue du Moulin, à VINCENNES (de 16 à 21 heures)

Envoi de la brochure contre 3 fr. Etranger 5 fr.

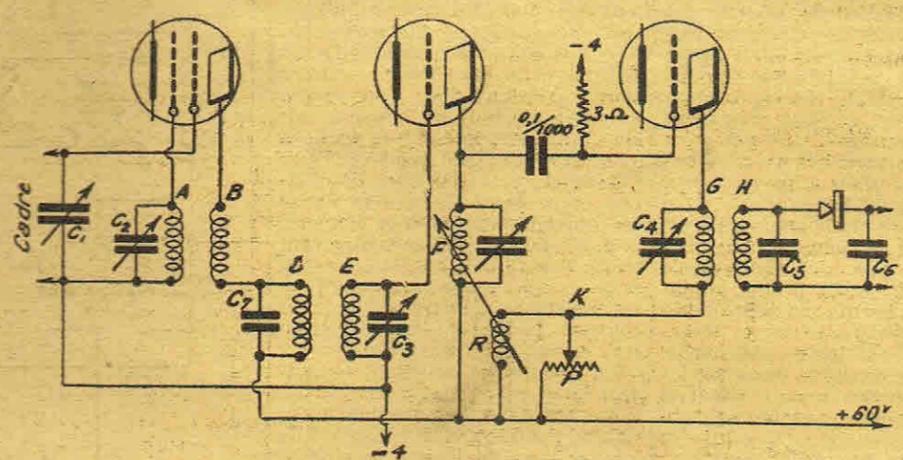
Schéma de montage, 5 fr.

Pour la vente à crédit, s'adresser à l'Intermédiaire, 17, r. Monsigny, Paris

même lampe deux fois sur des fréquences inaudibles en obtenant d'excellents résultats. Il suffit de choisir des fréquences différant notablement l'une de l'autre. Une réalisation intéressante de ces reflex HF et MF trouve une application immédiate dans les appareils changeur de fréquence. On peut, en effet, appliquer d'abord sur la grille ou les grilles des lampes, le courant alternatif HF, incident et obtenir une première amplification, puis changer la fréquence par des moyens habituels et amplifier

thode générale serait alors la suivante : Amplification HF par les deux lampes, changement de fréquence puis amplification moyenne fréquence par les deux mêmes lampes, nouveau changement de fréquence, amplification par les mêmes lampes sur nouvelle fréquence, puis détection par galène, et amplification BF, soit en reflex soit par lampe séparée. Ce montage nécessiterait en tout 4 à 5 lampes et serait d'une grande sensibilité. En réalité, la mise au point d'un tel appareil est extrêmement

figure 1, D, E, F, G, H sont des nids d'abeilles ordinaires de 400 ou de 500 tours (1) (mais tous identiques). R est un nid d'abeilles de 300 tours à 350 tours; P est une résistance variable de 1.000 à 20.000 ohms C₁ et C₂ sont de bons condensateurs variables de 0,5/1.000 à démultiplication. C₃, C₄ et le condensateur de F sont des variables ordinaires de 0,5/1.000 : C₅ = 0,3/1.000, C₆ = 0,3/1.000 et C₇ = 1/1.000 fixe. Ce montage peut être suivi de 1 ou 2 BF. La première BF où l'écouteur se branche aux



à nouveau le courant alternatif de fréquence différente par les mêmes lampes. En effet, les variations de potentiel appliquées aux grilles des lampes dépassent rarement quelques volts en HF ou MF; de ce fait, ces variations relativement faibles peuvent être contrôlées simultanément par la grille sans inconvénient. L'amplification résultante sera sensiblement la même qu'avec deux lampes séparées.

Nous avons à l'intention des lecteurs de l'Antenne, fait quelques essais de reflex appliqués à des appareils changeurs de fréquence; nous avons d'ailleurs donné en réalisation la semaine dernière un de ceux qui nous a paru le plus intéressant, le supradyne n° 5 autoreflex dont nous redonnons ci-dessous le schéma. Tous ces montages sont plus ou moins délicats à mettre au point.

bornes de C₆. Avec 5 lampes, on obtient sur cadre la plupart des Européens en haut-parleur avec un réglage relativement simple (deux boutons seulement).

Réalisation

Les bobines A et B sont deux fonds de paniers 50 et 75 spires à 8 m/m. l'un de l'autre. D et E sont maintenues serrées l'une contre l'autre. G et H de même. Le détecteur à galène sera d'un bon modèle à pression réglable.

Une des particularités de ce montage réside dans sa résistance réglable de fuite P. En effet, on peut ainsi coupler assez fortement F et R d'une façon fixe et obtenir le maximum de réaction en faisant varier la résistance P. La HF est alors dérivée plus ou moins par P et la réaction peut se faire très exactement comme si le couplage de F et P était variable. Ceux qui ne peuvent se procurer une résistance de modèle pourront la supprimer et se contenter du couplage variable pour leur réaction.

Il est très facile, une fois ce montage mis au point, d'effectuer un reflex BF sur la première lampe MF, il suffit d'intercaler le secondaire du transfo schunté par 1/1.000 dans le retour grille de cette lampe. Mettre alors l'écouteur schunté par 1/1.000 dans le retour plaque de la même lampe. En opérant comme indiqué, il est facile, après avoir mis au point le poste sans BF, d'intercaler ce reflex.

Réglages

Il faut tout d'abord régler la partie moyenne fréquence (si on a un ondemètre ou un milli, le réglage est très simple). Sinon écouter un poste puissant et le transformer par le jeu des deux condensateurs C₁ et C₂, puis régler les condensateurs moyennes fréquences en partant du dernier, retoucher le réglage de C₁ et à nouveau, les condensateurs MF jusqu'au maximum de sensibilité. Se servir de P comme d'une réaction. Parfaire ces réglages sur une émission plus éloignée. Par la suite, tous les postes sont re-

Triple reflex

On peut combiner les deux systèmes ci-dessus et faire accomplir à une même lampe trois fonctions.

Supradyne n° 4

Voici un schéma très simple de

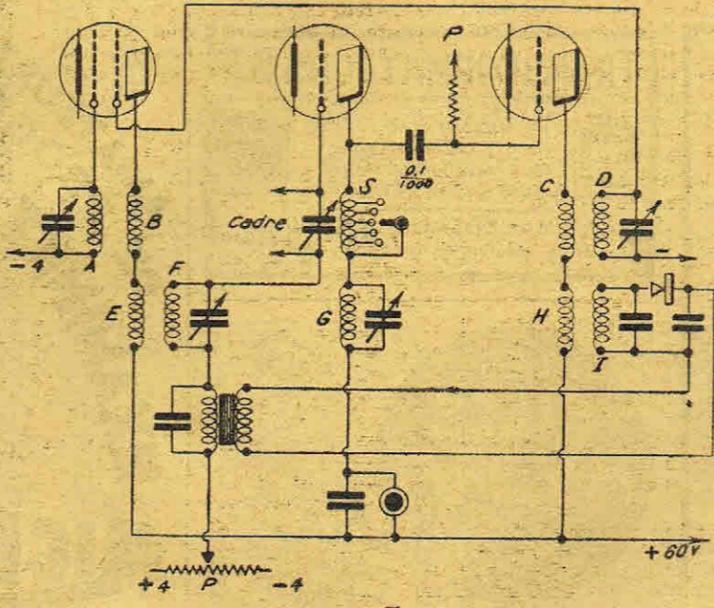


Fig. 2

Amplification HF, amplification MF et amplification BF, à condition évidemment que les oscillations BF ne soient pas trop fortes.

Quadruple reflex, etc...

Comme nous venons de l'expliquer, il vaut mieux faire travailler une lampe en HF et MF plutôt qu'en reflex BF, HF. Il semble donc qu'il y aurait intérêt à utiliser simplement deux lampes d'amplification et des lampes changeuses de fréquence. La mé-

supradyne que tous les amateurs pourront exécuter sans inconvénient; ce montage est un acheminement vers les montages reflex. Déjà par lui-même, il permet d'excellentes réceptions sur cadre avec nombre de lampes réduit.

Ce montage est représenté par la

(1) Il y a de nombreuses difficultés (interférence des hétérodynes ou de leurs harmoniques. Difficulté de filtrage parfait des moyennes fréquences, etc...). On peut aussi théoriquement obtenir 4, 5, 6 reflex sur une même lampe.

(1) Il existe dans le commerce des petites bobines nids d'abeille miniatures, beaucoup moins chères et qui doivent donner de très bons résultats avec ce montage.

BRUNET

RADIO

5, R. SEXTIUS-MICHEL, PARIS

FALCO

expose à la FOIRE DE PARIS

Hall 6 — Stand 5310 — son nouveau modèle :

LE

“Beau Parleur”

PRIX : 110 FR.

André FALCO, constructeur, 7, rue de Moscou

PARIS (VIII^e) — Tél. : Louvre 33-82

La solution de la B.F. réside dans le transfo — Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

RETENEZ BIEN CECI :

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs. — Galène du « DJEBEL AMHAR », garantie naturelle. Le tube avec chercheur : 3 fr.
18, Rue Sedaine — PARIS — Expédition à partir de 25 francs d'achat — Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. et le dimanche de 9 h. à 12 h.
Métro : Bréguet Sabin-Bastille Catalogue : 0 fr. 50.

CONDENSATEURS VARIABLES :

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

description de l'Antenne 148

çus par simples réglages des condensateurs C₁ et C₂, les autres réglages restant fixes. Ce montage est très facile à mettre au point et nous engageons les amateurs à le faire afin de se rendre compte de l'énorme sensibilité des montages à changement de fréquence. Il leur sera ainsi plus facile par la suite d'arriver aux montages reflex HF, MF, BF (supradyne n° 5).

Supradyne n° 6 autoreflex

Voici un montage qui est un perfectionnement du montage supradyne n° 5 ; il possède une amplification supplémentaire HF de plus (tout en ayant le même nombre de lampes) que le n° 5.

Valeurs

A, C, D = 50 tours.
B = 75 tours.
E, F, G, H, I = 400 ou 500 tours.
Les condensateurs variables de A, du cadre et de D sont à démultiplication.
Ceux de F, G et H (qui a été

Supradyne n° 7 autoreflex à lampes ordinaires

Voici un montage similaire, mais n'employant pas de lampe bigrille. L'amplificateur HF est fait par transfo aperiodyque du n° 152 ; de ce fait, le réglage se résume à deux condensateurs variables. Ne pas oublier de mettre un condensateur variable sur le secondaire du transfo MF qui se trouve entre la BF et le transfo HF (ce condensateur a été omis sur le dessin).

Les transfos MF sont fait avec des bobines nids d'abeilles de 400 tours accolés. Les deux lampes travaillent trois fois chacune sur HF, sur MF et sur BF. Les deux retours de grille se font sur un potentiomètre P de 400 ohms.

A noter que sur cette figure, on a réunit par erreur la sortie du transfo HF de la dernière lampe au secondaire du Tesla galène, cette connexion est à supprimer. Pour le reste du montage, les valeurs sont celles habituellement em-

ployées dans les montages à changement de fréquence (voir sur ce sujet les précédents articles sur les superhétérodyne, tropadyne, etc...).

Ces deux derniers montages sont évidemment assez difficile à mettre au point, mais ces difficultés peuvent être surmontées par un amateur comprenant bien les effets de ces montages et sachant manier convenablement un appareil.

Marcel COLONIEU,
Ingénieur E.C.I.

Société des Amis de la T.S.F.

Conférences de documentation, Salle de la Société d'Encouragement à l'Industrie Nationale, 44, rue de Rennes. Séance commune à la Société des Amis de la T.S.F. et à la Société Française des Electriciens, le mardi 11 mai 1926, à 20 h. 45. La Propagation des ondes courtes par M. R. Mesny.

Faits d'observation. — Portée considérable des ondes courtes. Influence de la nuit et des saisons. Influence de la puissance de l'émission. Zones de silence. Evénements.

Théories. — Ionisation de la Haute atmosphère. Agents ionisants : hypothèses et calculs sur leurs effets. Réflexion et absorption des ondes : théories de Larmer et de Nichols et Schelleng ; influence théorique du champ ma-

gnétique terrestre. Explication approximative des phénomènes.

Expériences et critique. — Franges d'interférence. Inclinaison du champ au sol ; expériences d'Appleton et de Pickard. Critique. Projections.

Séance du mercredi 19 mai, à 20 h. 45 (même salle) : Les atmosphériques par M. R. Bureau avec projections.

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.

Pour répondre à une question qui nous a été posée à plusieurs reprises, nous rappelons à nos lecteurs que les listes de brevets que nous donnons chaque semaine comprennent tous les brevets français concernant la T.S.F.

Nous ne saurions donc trop recommander de conserver ces listes, car leur réunion constitue une documentation complète pour les Constructeurs et les Chercheurs.

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

S.P. Lwoff. — Perfectionnements aux condensateurs variables.

M. Raynal et M. Goulol. — Collecteur d'ondes pour appareils récepteurs de T.S.F.

E. Reisz. — Membrane exempte de résonance.

J. Roelants. — Poste télégraphique transmetteur-récepteur à l'alphabet ordinaire.

P. Weber Fils. — Cadran démultiplicateur applicable à la télégraphie sans fil.

P. W. Williams. — 1° Perfectionnements aux circuits de lampes thermo-ioniques. 2° Perfectionnements aux antennes à cadres et dispositifs analogues.

Ateliers J. Carpentier. — Procédés d'élimination des parasites naturels et artificiels permettant l'emploi en T.S.F. des appareils télégraphiques rapides dits « à synchronisme ».

Société de Construction d'Appareillage et Spécialités Electriques. — Mode de montage à rattrapage de jeu des axes dans les appareils de T.S.F. et similaires.

Société des Etablissements Bardon. — Dispositif de démultiplication pour condensateurs.

Société Arnoux et Vve Chauvin. — Appareil permettant de mesurer par lecture les différents éléments d'un circuit complexe sans courant alternatif.

W. A. Bleck. — Perfectionnements aux batteries primaires.

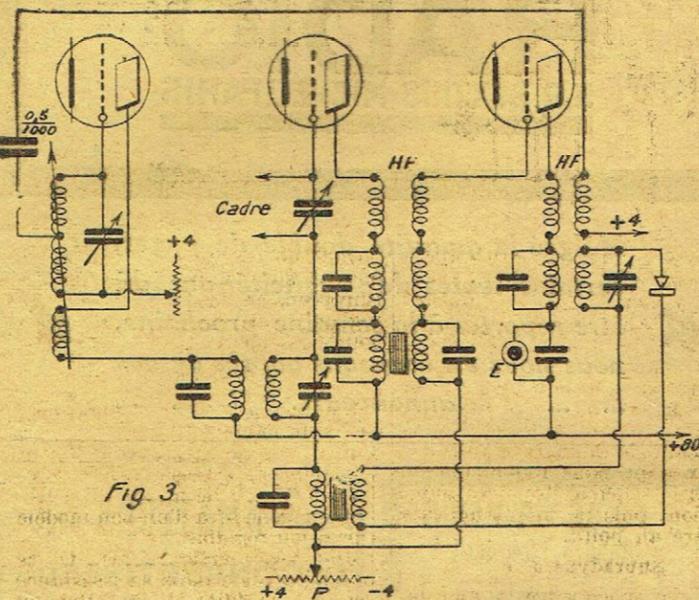
A. Bonnefont. — 1° Dispositif démultiplicateur de commande, plus spécialement applicable aux appareils de T.S.F. : condensateurs, variomètres, etc. 2° Jeu de fiches non interchangeables.

R. Dubois. — Montage à réaction aperiodyque utilisant les tubes à vide à plusieurs électrodes.

R. Kapp. — Redresseur à valves thermo-ioniques ou autres pour le redressement d'un courant alternatif en courant continu.

N. B. — Les brevets dont les noms sont suivis d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

H. FABER,
ingénieur des Arts et Manufactures,
ingénieur-conseil
en matière de brevets.



omis sur le dessin), sont des variables de 0,5/1.000 ou 1/1.000 ordinaires.

Les condensateurs fixes schunt sont de 1/1.000.

Il y a avantage à employer deux potentiomètres de 400 ohms pour chaque retour de grille (P et P').

S est une self aperiodyque à plot du n° 154 ou 148. Les réglages sont semblables à ceux du supradyne n° 5. L'amplification est considérable et la sélection parfaite.

AVIS IMPORTANT

Augmentation de radiation

Le poste E. A. J. 13 « Radio Catalana » à Barcelona donnera depuis le premier de mai une radiation effective sur l'antenne de un kilowatt.

E. A. J. 13 Radio Catalana donnera le 10 mai prochain le premier de la série du Concert International dédié aux amateurs français.

Programme : 12 h. 15 (française) du soir ; La Marseillaise ; musique variée espagnole ; Marcha Real espagnole ; heure ; fin de l'émission.

Les compositions seront annoncées en espagnol et français et les amateurs français qui nous enverront des détails concernant ces programmes recevront une photographie du poste E.A.J.13 avec certificat de réception.

Si vous aimez un poste susceptible de reproduire les sons originaux sans distortions, choisissez :

Les PIÈCES DÉTACHÉES Radio-Broadcast

qui sont connues comme les MEILLEURES.

TRANSFO M. F.
SELFS APERIODIQUES
TRANSFO H. F.

Piles — Accus — Ebonite
16, rue Bichat, Paris (10°)

TARIF A 1926 Franco
Médaille d'argent Paris 1924-1925

Qu'elles sont proches les stations lointaines!

grâce aux Appareils

à 1, 2, 3, 4, lampes C.G.S.
aux REDRESSEURS DE COURANT
(alimentation 80 volts; ou totale 4 et 80 volts)

CGS E^{TS} G.SUEUR CGS
5 et 7 rue de Plaisance, PARIS.
Tél. : Ségur 92-28

Fournisseurs des Ministères de la Guerre, des P. T. T. et des grandes Administrations

Condensateur Square Law Lampe Valve

LICENCE L.L. L'ULTRA-HETERODYNE

VITUS

réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur cadre de 60 c/m.

NOTICE G. FRANCO

Et. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18°)

P^r facilités de paiement, s'adresser à l'INTERMÉDIAIRE, 17, r. Monsigny

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

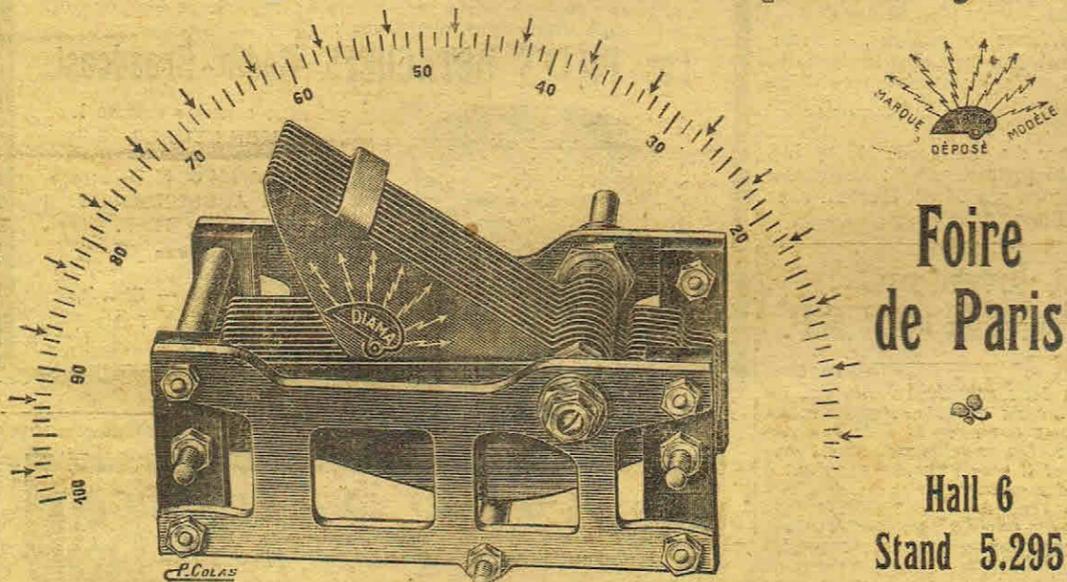
TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

Visible à la FOIRE DE PARIS aux Stands du MATÉRIEL SIMPLES et du PIGEON VOYAGEUR

La Self HF et le Transformateur HF BRUNET-LOISEAU
réalisent la résonance automatique (Super C-119, Rien du tout Dyne, Supradyne, etc.)

Straight Line Frequency



Foire de Paris

Hall 6
Stand 5.295

CONDENSATEURS à variation linéaire de fréquence
La marque « DIAMA », sur chaque appareil, sera pour vous un maximum de garantie, de qualité et de rendement.

APPAREIL entièrement en cuivre.
ISOLEMENT ébonite ou orca (suivant modèle).
CONTACT assuré par une lamelle laiton (forme S).
BILLE de gros diamètre à la partie inférieure de l'axe.
PERTE négligeable.

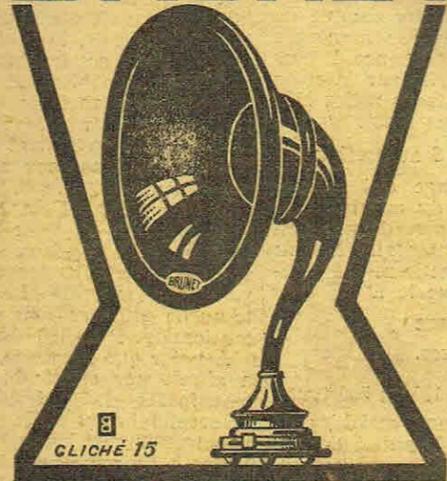
PRIX DES APPAREILS (sans cadrans)

DESIGNATION	0,25/1.000	05/1.000	1/1.000
Type A. Cuivre (isolement ébonite)	75 »	80 »	115 »
Type D. Cuivre argenté (isolement ébonite)	85 »	90 »	125 »
Type E. Cuivre (couche d'or à la pile) isolement ORCA	95 »	100 »	140 »

EN VENTE DANS TOUTES BONNES MAISONS DE T.S.F.

F. CRUZ, constructeur, 36, boulevard de la Bastille -- PARIS (12^e)

BRUNET



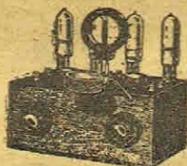
RADIO
5, R. SEXTIUS-MICHEL, PARIS

Malgré la quantité double de pages, certains textes de publicité ont dû être reportés à la semaine prochaine, nous nous en excusons auprès de nos annonceurs.

280 francs
POSTE A 4 LAMPES
AGR1a - 1926
DERNIER MODELE
DERNIERS PERFECTIONNEMENTS

LE C. 119-b

Portée effective 1.000 km. en haut-parleur.



Description technique : Poste à 4 lampes (1 HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par selfs interchangeables et condensateurs à vernier « Square Law ». Réaction par accouplement des selfs d'antenne et de résonance. Deux rhéostats AGR à réglage continu. Dessus ébonite, indications gravées. Ebénisterie noyer verni tampon luxé, construction de haute précision, toutes pièces « low loss ». Fonctionnement sur 2, 3 ou 4 lampes.

Grande sélectivité et stabilité de réglage (Notice illustrée franco)

Jeu de 5 selfs (200/3.000 m.) pour AGR1a.. 40. »
Emballage province (en sus)..... 10. »

490 francs

POSTE AGR1a COMPLET
EN ORDRE DE MARCHÉ

Devis : 1 poste AGR1a-1, 5 selfs, 4 lampes micro, 1 pile 80 v., 1 pile 4 v., 1 casque.
Le même, avec haut-parleur SANTAX à la place du casque..... 500. »
Supplément pour accu 4 v. 20 AH..... 60. »
Le même, avec lampes TM et accu 4 v. 30 AH..... 550. »
Supplément pour haut-parleur AGRvox, à la place du SANTAX..... 50. »
Supplément pour haut-parleur AGR-tone 100. »
(Emballage province : 20 fr. en sus)

Appareillage Général Radio-Electrique

FOIRE DE PARIS
Stand 5.184, Hall 4

34, Avenue de Clichy
PARIS



Tu as donc fait un héritage pour t'être payé tout ça — Pense-tu, c'est le poste complet à 500 de l'A.G.R.

350 francs

Poste à 5 lampes AGR1a-II

Pour les grandes distances et le haut-parleur puissant.

Montage Tesla aperiodique à résonance (1 HF + 1 dél. + 1 BF + 2 TBF)
Mêmes caractéristiques que l'AGR1a-1.

850 francs

Poste AGR1a-II complet

Devis : 8 selfs, 2 lampes TM, 3 lampes BF à grande amplification, 1 accu 4 volts 20 AH., 1 pile 90 volts, 1 casque, 1 haut-parleur grand modèle AGR-tone.

Nos Références

Bien reçu 1 AGR1a-1. J'ai obtenu de fort bons résultats: Daventry, Radio-Paris, P.T.T., Radio-Toulouse, etc. Tous les postes allemands sont très bien reçus.
Service des Transmissions, Worms.
J'ai reçu vos 2 haut-parleurs « SANTAX ». J'en suis très content; ils sont nets et sensibles.
C. P., à Licourt (Somme), 9-4-26.

Le Haut-Parleur AGR-tone

Pavillon atonique en bakélite moulée de forme.

Breveté S.G.D.G.

Vous donnera la synthèse du son.

Hauteur 500 m/m

PRIX :
160 francs



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

Prix : 125 francs

Poste à Galène

Accord par condensateur variable et 3 selfs, complet avec écouteur réglable, portée : 500 km.

Prix : 120 francs

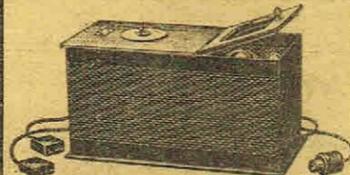
Condensateur Square Law 1/1.000° : 24 fr. ; 0,5 : 21 fr. ; à vernier 1/1.000° : 33 fr. ; Transfo BF ord. : 17 fr. ; blindé : 20 fr. ; Rhéostat index : 6 fr. ; Cadran : 89 fr. ; Lampe ord. : 16 fr. ; Micro : 30 fr. ; de puissance : 40 fr. ; Casque 2.000° : 2 fr. ; Super écouteur réglable : 35 fr. ; Nid d'abeille : 35 à 100 sp. : 6 fr. ; 150 à 250 : 8 fr. ; Condensateur mica : 2 fr. ; résistance : 2 fr. 50.

AMATEURS
Le CONVERTISSEUR

T21

Remplace les piles et les accumulateurs de votre appareil sans aucune modification.

Alimentation directe sur alternatif 110 ou 220 volts



Société des Etablissements

PÉRICAUD

26, 28, 30, rue des Mignottes
PARIS (19^e)

LISEZ ; La T.S.F. sans accumulateur, par Barthélemy. Prix 3 fr. (remise de 50 % aux lecteurs de l'Antenne contre cette annonce).

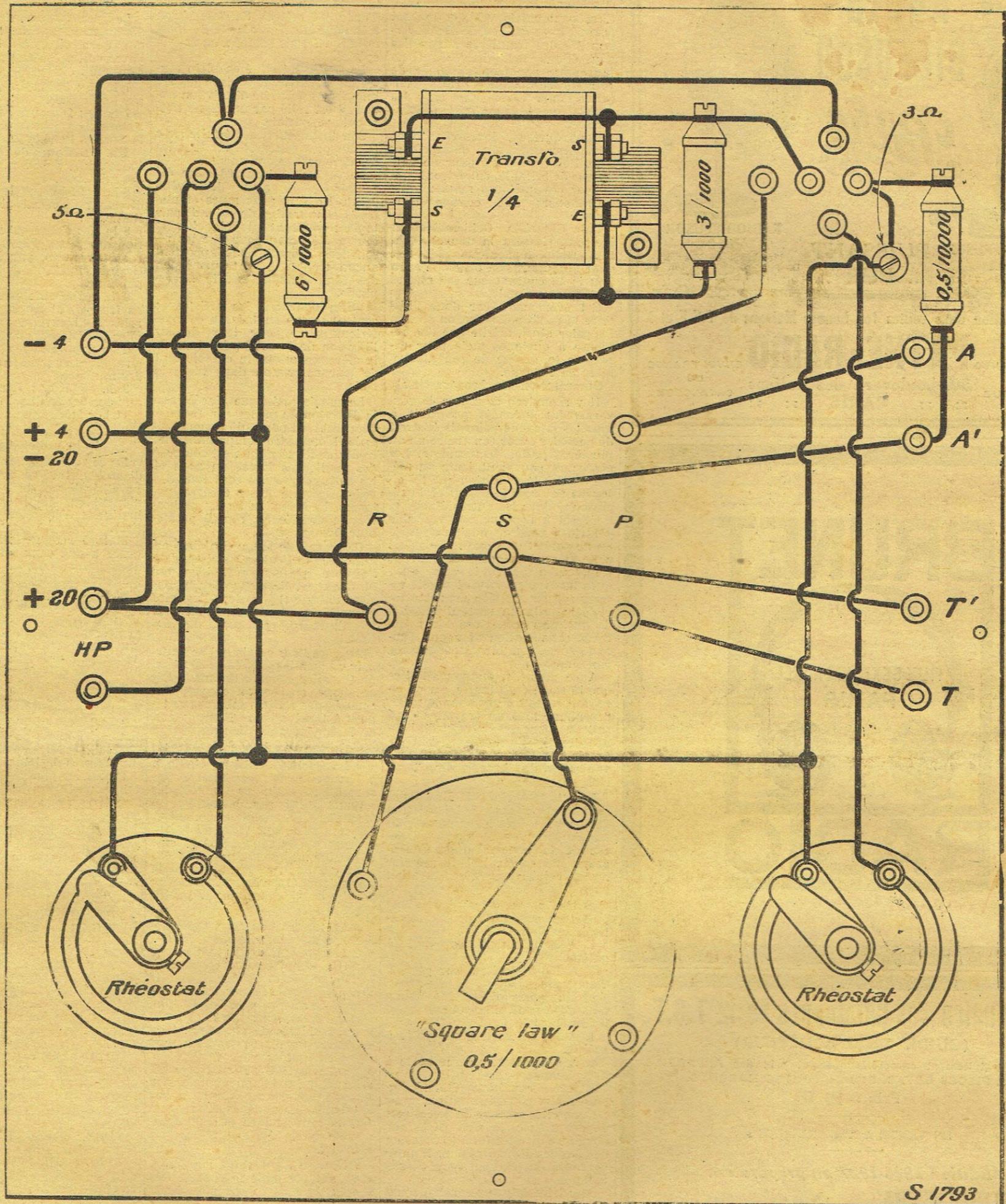
La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

Visible à la FOIRE de PARIS aux Stands du MATÉRIEL SIMPLEX et du PIGEON VOYAGEUR

Réalisation d'un poste à deux lampes Bigrille : « Bidyne »



Copyright by HENRY-ETIENNE . PARIS

Ringlike est vraiment une nouveauté

La solution de la B.F. réside dans le transfo -:- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

La Radio en Pologne

Le Français, dit-on, est un monsieur qui ignore la géographie. C'est quelquefois vrai, et ma foi excusable au milieu des bouleversements des frontières auxquelles nous étions tous habitués. Il ne faut donc pas trop s'étonner de voir encore quelques firmes françaises situer Varsovie au pays des soviets ou bien en Tcheco-Slovaquie.

Dans quelques jours cependant plusieurs centaines de milliers d'oreilles françaises, pour ne parler que de celles-là, entendront prononcer ces quelques mots : *Prononcez allo ouvaga warchawa.*

Fala Chterista Ochiemdiechont Metrouf. Ce sera la nouvelle station radiotéléphonique polonaise dont l'inauguration officielle aura lieu le 18 courant sur 480 mètres de longueur d'onde.

Cet événement, car dans l'histoire la radio polonaise, on pourra l'appeler ainsi, mérite que l'on remonte à quelques mois pour expliquer la genèse de son mouvement en Pologne.

Organisation du broadcasting
Il y a environ deux ans, le gouvernement polonais accordait à tous les citoyens polonais le droit de posséder ou de construire un ou plusieurs postes de réception. Les étrangers pouvaient jouir du même droit à la condition que les citoyens polonais jouissent de la réciprocité dans les autres états.

Ce fut à l'époque une véritable « furia » pendant quelques mois on ne parlait plus que radio ; puis cette fièvre, n'étant soutenue par rien, tomba et ce fut le calme, quelques fanatiques parmi lesquels votre serviteur s'entêtèrent ; une société installa un poste d'émission de quelques centaines de watts mais, sans soutien ni appui d'aucune sorte, dut bientôt cesser ses émissions.

A ce moment, on pouvait dire que la radio était morte, car on en parlait comme d'une chose qui fut, cependant tout un travail se faisait en silence et en août de l'année dernière le gouvernement polonais concédait à un groupe l'organisation du broadcasting officiel.

La Société Polski Radio qui compte parmi ses administrateurs des personnalités bien connues du monde financier et industriel acceptait la concession en s'engageant à construire le premier poste, celui dont l'inauguration aura lieu le 18.

a) Un poste d'émission d'une puissance suffisante pour être entendu en plein jour.

1. A 50 kilomètres sur poste à galène.

2. A 150 kilomètres sur poste à deux lampes.

b) Un poste d'émission d'une puissance suffisante pour être entendu en plein jour.

1. A 150 kilomètres sur poste à galène.

2. A 600 kilomètres sur poste à deux lampes.

D'autres conditions étaient imposées aux concessionnaires, mais comme elles sortent du but direct de cet article, je n'en parle que pour dire qu'elles furent l'occasion de bien des difficultés dans la mise en route du programme ci-dessus indiqué.

Appel fut fait aux constructeurs français dont plusieurs projets retinrent l'attention du Comité technique du Polski Radio, mais finalement la commande fut passée à la Société Marconi.

L'industrie française n'ayant pu enlever cette commande se consolera en apprenant qu'elle n'a pas été battue sur le terrain technique, mais sur celui de la finance. Les conditions de règlements offertes par la firme d'outre-Manche étant de celles qui ne peuvent se refuser.

Le premier poste, celui dont l'inauguration aura lieu le 18 courant est du type Q, sa puissance

dans l'antenne est de 1 kilowatt, 6 kilowatts au primaire, longueur d'onde 480 mètres. Sa description technique ainsi que celle de l'installation feront l'objet d'un article spécial.

Le studio est situé en plein centre de Varsovie, à environ quatre kilomètres du poste d'émission auquel il est relié par une ligne téléphonique spéciale.

Son installation a été faite avec le plus grand soin et avec tous les derniers perfectionnements.

La salle d'environ 100 m² a été complètement garnie de revêtements isolants ; les murs et plafonds sont tendus de soie, d'épais tapis recouvrent le plancher et tout a été prévu pour que les résonances acoustiques n'apportent aucun trouble à la transmission des sons émis devant le microphone.

Enfin pour que les artistes se sentent moins en face de ce mystérieux micro, pour leur donner l'illusion de la scène, des jeux de lumière apportent le chatoiement de leur coloration dans toute la salle.

La partie artistique placée sous la direction du professeur Tadeusz Czarniecki est particulièrement soignée. L'orchestre comprenant une trentaine d'exécutants est composé des meilleures forces du pays et les artistes engagés sont tous des vedettes des premiers théâtres polonais. La direction de cet orchestre est confiée au réputé professeur Dworakowski.

Ce travail de longue haleine, au milieu de difficultés surgissant de l'ombre, a été mené à bien par M. Chamiec, directeur de la Société Polskie Radio, dont l'activité proverbiale se double d'un goût très fin et d'un sens averti des réalités.

Au cours des essais qui se poursuivent depuis un mois, le 26 mars, M. Chamiec, parlant devant le microphone, envoya au congrès des compagnies radiographiques se tenant à Genève les meilleurs vœux de la société qu'il dirige.

Voici le texte de son discours :

« La Société Polskie Radio a l'honneur de transmettre ses meilleurs vœux au Congrès des Compagnies radiophoniques se tenant actuellement à Genève. Notre poste qui vient de naître et qui est le cadet de la grande famille radiophonique, s'excuse de compliquer la tâche déjà lourde du Congrès, mais il espère qu'il sera cependant accueilli par ses aînés.

« Le travail que nous entreprenons est énorme. Nous devons développer la radiophonie dans

un pays qui compte trente millions d'habitants. Le réseau de nos postes devra couvrir une superficie d'à peu près 500.000 kilomètres carrés ; nous sommes donc obligés de chercher et de

trouver les places qui nous sont indispensables pour le développement de nos postes. Notre délégué, qui a l'honneur de siéger

parmi vous, vous soumettra nos besoins et, nous espérons, que vous voudrez bien faire l'impossible pour les satisfaire au mieux.

« Notre voix, bientôt puissante, va s'élever dans le concert des voix de tous les peuples. Nous sommes heureux que ce premier discours s'adresse à un Congrès qui siège à Genève — capitale de

la paix — et sommes certains que ces sentiments sont partagés par tous nos compatriotes écoutant en même temps que vous.

« Que cette coïncidence soit de bonne augure et que la tâche que nous nous sommes imposée puisse s'accomplir dans les meilleures conditions. Que notre voix parcourant l'espace et traverse les

frontières, s'associe aux voix de tous les peuples et contribue à l'apaisement et à la paix générale indispensable au développe-

ment de la justice, de la science et de l'art ».

Le programme de la soirée d'inauguration du broadcasting qui aura lieu, ainsi que nous l'avons dit précédemment, est ainsi composé :

7 h. 45 : Polonaise As-dur, Chopin (orchestre).

7 h. 50 : Discours de M. Tadeusz Sulowski, président du conseil de la Société Polskie Radio.

8 h. : Discours de M. Alexandre Skrzynski, président du Conseil des ministres.

8 h. 15 : Discours de M. Chamiec, directeur général de la Polskie Radio.

8 h. 30 : Conférence d'inauguration des cours d'instruction générale par radio, par M. Stanislas Grabski, ministre de l'Instruction publique.

9 h. : Discours pour l'étranger en français et en anglais : a) Paroles de bienvenue par M. Chamiec ; b) Discours de M. Alexandre Skrzynski, ministre des Affaires étrangères et président du Conseil des ministres.

9 h. 30-11 h. : Concert réservé aux œuvres de Chopin.

11 h. : Récitation.

Organisation de la radiotélégraphie

En ce qui concerne l'émission d'amateur tout est encore à faire. Le libéralisme du gouvernement n'ayant pas été jusqu'à concéder la liberté d'émission aux particuliers.

Malgré cette interdiction et grâce à une campagne entreprise dans l'organe *Radio Amator* par M. Stanislas Odyniec, qui fut délégué de la Pologne au Congrès de Pâques un certain mouvement se fit parmi les amateurs qui commencent leurs émissions et bien que leur manipulation ne fut pas de premier ordre (peut-être même à cause de cela furent-ils assez facilement reconnus).

Les indicatifs officiels de ces émetteurs sont distribués de AA, AB, AC, etc. jusqu'à BX. Chaque indicatif étant précédé des deux lettres fixes TP suivant la formule du Congrès de Pâques.

Parmi les plus actifs, il faut citer les postes suivants :

TPAO, TPAI, TPAV, TPBL, TPAX qui sont entendus dans toute l'Europe. TPAX et TPAV ayant même établi une communication bilatérale avec Bizerte.

Voici quelques postes français entendus en Pologne du 26 mars au 3 avril.

TPAO : FSPC — FSIX — FSBU — FSGEM — FSGSS — 73CA — FSCL — FSFE — FSBU — F8JN — F8GRA.

TPAV : SRPL — SVO — 8TH — 8GRA — 8KB — SPAN — 8JMS — 8HFD — 8VU — 8DZ — 8DK — 8GI — 8PAX — 8NN — 8KK — 8CP — 8BW — 8VN — 8DI — 8LBT — 8VD — SPEP — 8DP — 8JF.

TPAI : SZSN — OCNG — 8FU — 8CN — 8CC — 8TH — 8CQ — 8BRN — 8LI — 8KF — 8NN — 8JN — 8BR — 8KB — 8LO — 8GSM — ONM — 8RGS — 8SL — 8VAA.

TPBZ : SRV — 8RB — 8YOR — 8EZ — 8BD — 8RL — 8WI.

TPBL : 8JU — 8PAX — 8IC — 8CL — 8BN — 8EZ — 8SSS — 8RIT — 8SSZ — 8FL — 8EZ — 8ZH — 8VM — 8VO — 8EEE — 8IR — 8Oic — 8ARU — 8YDR — 8EU.

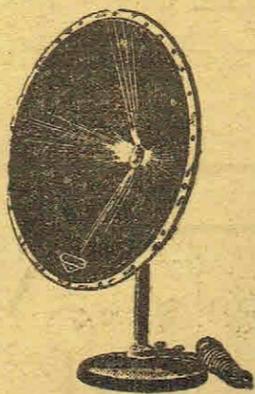
Nota. — La correspondance concernant les QRA, QSL, QSO peut être adressée soit à la direction du *Radio Amator*, Viloza 30, à Varsovie, soit à mon adresse 3, rue Sienkiewicza. Elle sera transmise immédiatement aux intéressés.

Exposition de T.S.F.

La première exposition de T.S.F. en Pologne aura lieu du 15 au 24 mai prochain à Varsovie. Elle est réservée à la production nationale et aux firmes étrangères représen-

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS

est le **RADIO-DIFFUSOR**



RADIODIFFUSOR PUISSANT N° 1 Membrane de 26 cm. **PRIX NET 160 fr.**
RADIODIFFUSOR N° 2 Membrane de 35 cm. Pied à rotule. Cordon de 3 mètres. **PRIX NET 260 fr.**

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

PATHÉ-RADIO

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

BRUNET



RADIO

L'Annuaire des Catalogues de la T.S.F.

(GUIDE DE L'ACHETEUR)

Publie gratuitement caractéristiques et prix des APPAREILS et PIÈCES DÉTACHÉES de TOUTES MARQUES

Prix : 15 fr.

EN VENTE A L' « ANTENNE »

Edition 1926-1927 en préparation

CONSTRUCTEURS

Envoyez-nous vos catalogues et tous les renseignements concernant votre fabrication

REVENDEURS

Envoyez-nous votre adresse, nous vous mentionnerons gratuitement dans notre nouvelle rubrique « Revendeurs »

AMATEURS

Avant de faire un achat, consultez l'Annuaire des Catalogues de la T.S.F., vous y trouverez les dernières nouveautés

L'ANNUAIRE DES CATALOGUES DE LA T.S.F. 53, RUE EUGÈNE-CARRIÈRE — PARIS (18^e)

La solution de la B.F. réside dans le transfo — Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

tées par leurs agents patentés régulièrement en Pologne.

Cette manifestation est organisée par les soins du Comité central des Associations radiotechniques. Elle comprendra les sections suivantes :

Pédagogie : Cette section aura un caractère officiel du fait de la participation du ministère de l'Instruction publique, de l'Institut polytechnique et de l'Ecole d'électricité.

Amateurs : Les travaux d'amateurs toujours si intéressants seront largement représentés si l'on tient compte de l'enthousiasme que soulève cette manifestation dans les milieux scolaires et universitaires.

Industrie : Cette section réservée à tous les industriels et commerçants de l'industrie du pays sera représentée par la Société P.T.R.

et quelques autres firmes de moindre importance, quant à l'industrie étrangère, elle sera groupée massivement par les agents de maisons allemandes, la Tchécoslovaquie, la Suède, l'Autriche et l'Italie sont également représentées.

Quant à la France, il faut espérer qu'elle y tiendra une place de premier ordre, car le marché polonais n'est pas à dédaigner, bien au contraire. Pour tous ceux qui connaissent le mouvement d'affaires que crée la mise en route d'un poste de radiodiffusion, il ne fait aucun doute que la prochaine saison sera fructueuse.

Exposant personnellement, je me tiens à la disposition des firmes qui désireraient se faire représenter. Pour tous renseignements à ce sujet, voir M. de Châteaumorand, 77, avenue de la République, Paris.

jetter par des petites traverses en bois qui le maintiendront des deux côtés et que l'on fixera à force contre les deux parois de la valise (v. fig. 1).

Dans la position de transport, les lampes seront l'une au-dessus de

Le schéma de montage est représenté figure 3. Il n'offre d'ailleurs aucune difficulté; les amateurs pourront utilement se reporter à nos articles précédents parus dans les numéros 104, 105 et 140 de l'Antenne, qui traitent du fonctionne-

de panier pour les ondes de 200 à 500 mètres, et des nids d'abeille pour les ondes supérieures à 500 m. Deux de ces derniers suffiront si on utilise un nid à prises multiples pour l'accord, et un nid de 100 à 150 spires pour la réaction.

Comme la place est assez réduite, il n'a pas été monté d'inverseurs pour mettre le condensateur d'accord en série ou en parallèle, ou pour passer d'une lampe sur deux : nous supposons que l'amateur en vacances n'aura que rarement la possibilité d'installer une grande antenne et que, par conséquent, il sera, dans presque tous les cas, obligé d'écouter au casque à deux lampes avec le condensateur d'accord en parallèle. Au cas où l'écoute au casque serait impossible par suite de la proximité du poste émetteur, on pourra toujours baisser le chauffage à l'aide du rhéostat et réduire ainsi la puissance de réception; dans le cas contraire, on recevra en petit haut-parleur, casque sur table.

Nous espérons que la bigrille aura encore ses partisans pour le montage d'un tel poste et que ceux-ci pourront passer plus agréablement leurs petites ou grandes vacances.

C. SANNIER.

Un poste portatif à lampes bigrilles

Il est peut-être un peu tôt de parler des vacances, et cependant elles approchent très rapidement.

Plus d'un sans-filiste appréciera, le soir, au frais, après une chaude journée d'été, les nombreuses distractions que peut lui procurer son compagnon inséparable qu'est le poste de T.S.F.

Bien des descriptions de postes valises ont été faites jusqu'à maintenant, et cependant nous allons en donner encore une qui comblera certainement de plaisir plus d'un

les, c'est pourquoi nous nous sommes proposés de combler, aujourd'hui, cette lacune.

Le poste dont nous allons donner la description a été employé par nous, l'année dernière, et avec un plein succès, sur une petite plage de la Manche, et a émerveillé plus d'un sans-filiste par son faible encombrement et le haut rendement qu'on pouvait en tirer.

Les lampes sont des bigrilles françaises, à faible consommation, et peuvent fonctionner avec une

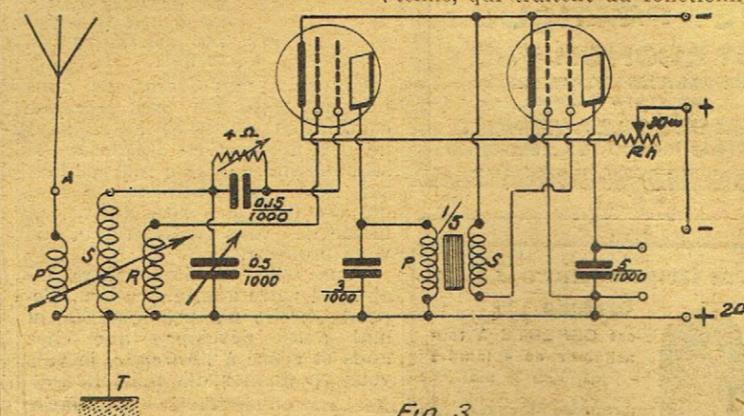


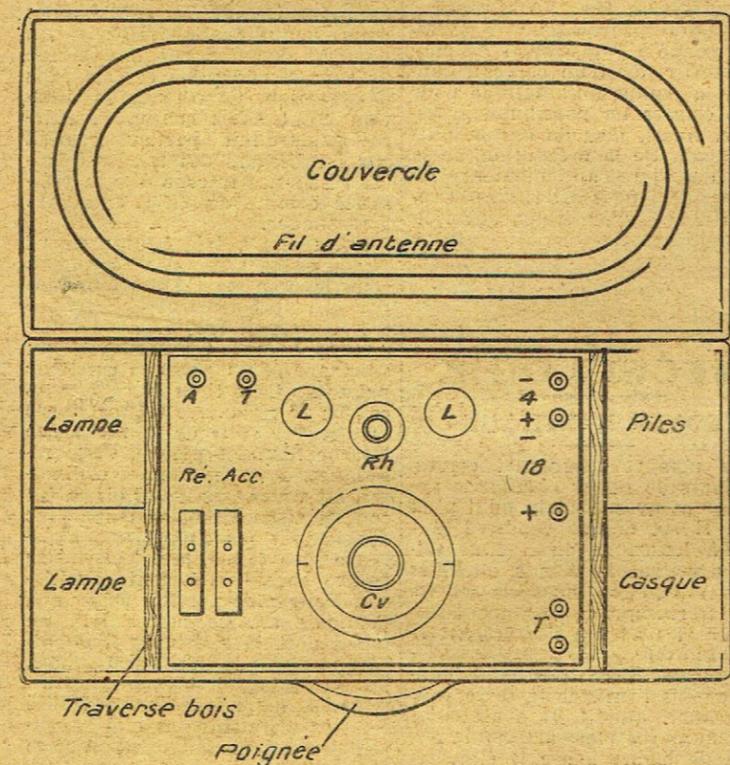
Fig. 3

l'autre et il sera bon de les placer sur un support élastique qui sera constitué par deux croisillons de caoutchouc entre lesquels viendront se placer les broches des lampes (v. fig. 2).

Le culot de chaque lampe sera placé vers le bas, pendant le transport.

ment des lampes bigrilles en détectrice et en basse fréquence.

Comme on peut le voir sur le schéma, nous nous trouvons ici en présence d'une détectrice à réaction suivie d'une basse-fréquence, accord en Bourne pour les petites ondes et en direct pour les grandes. On prendra des selfs en fond



amateur qui aura déjà transporté avec lui, et au prix de quelques suées, tout son poste et l'attirail indispensable qui y fait suite : piles pour le filament et, quelquefois, même accus; piles pour la plaque, casque ou haut-parleur; lampes de rechange, cadre, fil d'antenne, etc. Ces postes sont d'un très bon rendement, mais beaucoup trop lourds pour obtenir un bon résultat; il faut, en effet, une tension plaque de 80 volts environ, soit deux batteries de 40 ou une de 80; plus une

tension plaque de 5 à 25 volts. En pratique, celle-ci est constituée par 3 ou 4 éléments de lampe de poche de 4 v.5 chacun.

Pour le filament, on pourrait également utiliser une pile de poche de 4 v.5, mais la capacité est assez réduite et ne permettrait pas une écoute très prolongée. On aura donc intérêt à employer des piles sèches de 1 v.5, genre sonnerie, que l'on couplera en série. Trois éléments suffiront largement et avec ceux-ci on pourra compter sur un service d'au moins 2 heures par jour, pendant plus de trois semaines, ce qui, à notre avis, est largement suffisant, car nous supposons que l'amateur en vacances ne restera pas trois semaines sans passer à proximité d'un électricien, ce qui lui permettra de remplacer ses piles, le cas échéant.

Voici les dimensions extérieures du poste : longueur, 25 cm.; largeur, 18 cm.; hauteur, 12 cm. La valise qui le contiendra n'aura pas besoin d'être spéciale : le principal est qu'elle soit assez grande pour contenir le poste et les piles ainsi que le casque et les deux lampes.

Une bonne disposition consiste à placer le poste au milieu et l'assu-

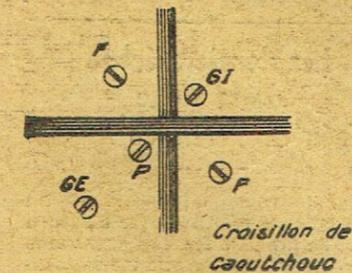


Fig. 2

source basse-tension pour l'alimentation du filament; jusqu'ici, il n'a pas encore été donné de description d'un poste portatif à lampes bigrilles.

Les Spécialités Radio - Electriques
HV et HERVOR
 CASQUES
 ECOUTEURS
 HAUT-PARLEURS
 TRANSFORMATEURS
 CONDENSATEURS
 RÉSISTANCES
 DÉTECTEURS, etc.

Sont exposés à la Foire de Paris, Hall 6, Stand n° 5.293

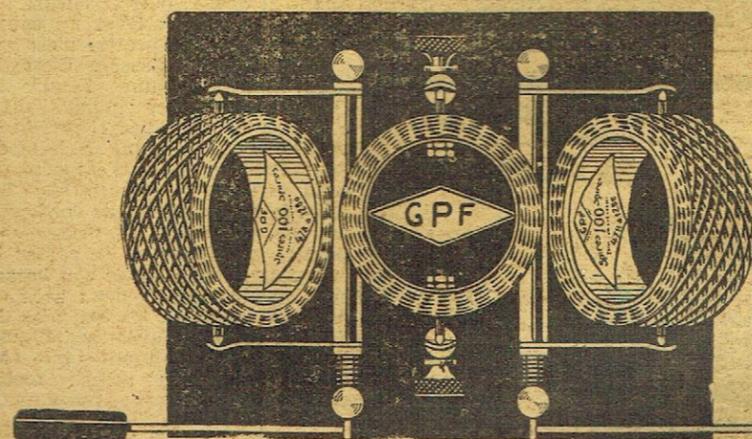
Etablisements HERBELOT & WORMS, constructeurs

35, rue de Bagnolet, Paris

Téléphone : Roq. 50-13

Catalogue illustré franco sur demande aux revendeurs

Le Support Variométrique



Registre Commerce
 Seine : 248.769

GPF
 MARQUE DÉPOSÉE

Compte
 chèques postaux :
 Paris 707-11

Permet l'inversion du flux de chaque bobine. Montage de ces dernières facile, puisque automatique. Contact parfait sans aucun blocage. Les pointes de contact, ainsi que les lames ressort, sont en métal inoxydable de haute conductibilité. Pertes en HF réduites au minimum. Toutes bobines existantes peuvent s'adapter au support variométrique.

NOTICES EXPLICATIVES ET RENSEIGNEMENTS CONTRE TIMBRE REPONSE
 PRIX : SUPPORT DOUBLE..... 32.45 LE JEU DE HUIT BOBINES 61.50
 SUPPORT TRIPLE..... 22.00 (25 à 300 spires).....
 Tausse 10 0/0

GESLIN PIERRE FILS, Ingénieur - Constructeur
 BUREAUX : 60, rue de Clichy - PARIS (IX^e)

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

EN T.S.F.

LE COFFRET WONDER



EST PRATIQUE ET ÉCONOMIQUE

Le coffret Wonder permettant d'utiliser les piles de poche

CHE GLE DES PILES WONDER
169 Rue Marcadet - Paris 18^e

En Suisse

Un poste provocateur ou le dormeur éveillé

Si un déserteur est traître à sa patrie, un agent provocateur est traître à la société.

Français, mes frères, ne vous plaignez point, car vous avez une consolation qu'aucun autre pays ne peut avoir. C'est l'Antenne, le seul journal de radio indépendant sur le Vieux Continent. Le seul qui ose dire la vérité, qui soit à même de vous défendre et de vous protéger.

Vous vous révoltez contre les abus de votre administration... Cependant, elle n'a pas le génie du mal aussi développé que chez nous et grâce à l'Antenne, je vais vous en donner des nouvelles.

En Suisse, les destinées de la Radio sont entre les mains d'un triumvirat. Celui-ci se compose et se décompose. C'est une calamité nationale. Son chef est le Directeur des P.T.T. : M. Fourer ; son « bras droit » est M. Nussbaum, adjoint.

De tous nos fonctionnaires il n'y en a pas un seul qui possède les notions élémentaires de l'émission. Alors ils font leur éducation sur le dos des amateurs émetteurs. Sans exception, ceux-ci sont tous de familles honorables ; la plupart sont universitaires et d'une valeur scientifique bien au-dessus de celle des chefs papous dont les prouesses et les curieuses cabrioles viennent d'avoir un si triste écho dans notre pays, à la suite de perquisitions criminelles et de confiscations d'appareils, suivies d'amendes se chiffrant par centaines de francs. Et pourtant les Papous confondent facilement « Reinartz » avec « Schwartz », « circuit oscillant » avec « mal de dents », et « prise de terre » avec « terre à terre »...

Le plus dangereux et le plus redoutable de ces égorgeurs de la radio, c'est le « Dormeur éveillé ». Un spécimen extraordinaire de la famille des Papous. Sa matière cérébrale visqueuse et sale se vert-de-grise ; ses connexions s'oxydent ; il ne vous regarde qu'à travers les plaques d'un condensateur ; comme lui, il a des pertes. Les chefs Papous assistent à son petit lever. J'ai le privilège d'y être aussi. Il sort du lit d'un bond, l'œil hagard, la bouche pâteuse, se précipite devant la glace, se présente la langue, s'étire, baille et... détecte.

Eugénie, sa femme, m'a dit : « Il détecte tout le temps, à midi, après le repas il s'assoupit dans un fauteuil ; il a quelques renvois puis il détecte. Le soir, avant le dîner, il détecte. Il détecte même pendant le devoir conjugal, et quand il dort il détecte encore ! »

On dit de lui : C'est un saint. Mais le sein qu'il préfère n'est pas celui que vous pensez. C'est le Saint-Emilion (bonne France !). Parfois il en abuse ; alors il dit : « M'sieu ch' tête ! ». Il oscille et vacille... et doucement sa folie de l'émission le prend, l'emporte, le rend furieux, il bondit sur les toits, fait la danseuse de corde sur les fils d'antenne et pousse des pointes au risque de se casser le cou. Aux extrémités de son balancier, pendent, dans deux sacs en peau de saucisson les amendes du docteur Merz et Faillietaz, Schaebergé et Fulpius, tandis que M. Noelting assis au milieu maintient l'équilibre...

Depuis quelques semaines n'ayant rien découvert de nouveau chez les émetteurs qui se tiennent cois, il a inventé le poste provocateur ; sans crier gare, un beau jour il installe son émetteur dans une ville choisie au hasard : « Moille-Margot », par exemple. Durant toute une journée il transmet en phonie, entre 200 et 300 mètres. Ecoutez sa jactance : du rigolo, du sérieux, même des

bêtises, mais il demeure joyeux et laisse croire que son poste provocateur est un poste d'amateur. Toutes les dix minutes, il demande qu'on veuille bien lui lancer une carte : résultats d'écoute. Il ne donne pas d'adresse et la correspondance lui parvient par l'entremise d'un confrère de l'Antenne dont le « beau Max » qui le dirige est sous la poigne de l'Administration qui saisit aussitôt cette correspondance privée...

Alors, alors, pauvres malheureux sont ceux qui ont marché... et ceux qui sont suspects aux chefs Papous... Dès le lendemain ils reçoivent la visite d'inspecteurs heureux d'avoir du pain sur la planche et une paie au bout du mois. Ce sont des gentlemen d'une politesse exquise, d'une affabilité sans pareille :

Perquisition en règle. Questionnaire : « M'sieu vous faites de l'émission... nous le savons... c'est vous qui avez transmis hier au soir... votre indicatif est XYZ ou YSE... pas de réplique... ça suffit... nous emportons ça... et ça... et puis ça... la table de nuit aussi... l'évier et le saladier... nous ferons rapport... vous aurez de nos nouvelles, mais pas... par carte Q.S.L... ; au revoir M'sieu... »

Et voilà, le tour est joué, vous n'avez pu placer un mot. A Lausanne MM. Boay, Cain, R.co.don, membres du Radio-Club, ainsi qu'un correspondant connu de revues étrangères, malade, alité, n'a pas été épargné. A Fribourg, M. Gue, etc., comme ça de ville en ville. A bientôt Toloche naz car Bumplitz a déjà passé. Résultat : amendé 200 francs.

Le poste provocateur. Y aviez-vous songé ? Non, car il ne pouvait sortir que d'un cerveau gonflé à la pompe automatique pour faire éclater un pareil machiavélisme. Aussi, plus de cartes, plus de lettres. De la précaution, de la prudence, jusqu'au moment où Genève deviendra ville libre et internationale, port franc, enfin libérée de Berne.

H9QBC,

Transmission régulière tous les samedis dès 23 h. sur 48 m.

NÉCROLOGIE

ROGER BERTHAUD

Les nombreux amis et correspondants de Roger Berthaud apprendront avec chagrin qu'il n'est plus. Il est décédé vendredi dernier à Lausanne où il était soigné avec succès depuis quelques mois, lorsqu'une pleurésie est venue interrompre le traitement salvateur et porter à l'adolescent le coup mortel.

Français, Roger Berthaud habitait depuis l'enfance la terre vaudoise qu'il aimait. Il avait suivi chez nous ses classes secondaires, mais de bonne heure il était retourné dans son pays, afin de perfectionner ses connaissances en radio.

Il reçut une solide culture à Boulogne-sur-Mer. A seize ans déjà, il s'était signalé. Peu après, M. Ed. Denier devait le découvrir et s'assurer sa précieuse collaboration. Il devait devenir le technicien de la nouvelle Société Plantin et Denier qui ouvrira ses portes en août prochain à Lausanne et Genève.

Il se consacrait avec passion à notre jeune science de la T.S.F. Des plus simples aux plus compliquées, il se livrait avec une même facilité aux constructions théoriques et pratiques. Mais il voyait aussi dans la T.S.F. un lien nouveau entre les hommes, un instrument de progrès et de paix. Se sentant fait pour un apostolat scientifique et social, il se préparait à le remplir. Hélas ! l'infortuné n'aura pu faire son œuvre ; il ne l'aura même pas ébauchée.

Il était le correspondant attitré de l'Antenne en Suisse Romande et les vignettes de « Notre Courrier », « Dans les Radio-Clubs », etc., sont de sa main. Il laisse quelques lettres qui constituent

une sorte de chant initial ; et on se rend compte, en les lisant, de quoi il eût été capable.

L'intelligence, l'enthousiasme, le courage, qualités de sa race, étaient fortes chez lui, et vous vous sentiez transporté aussitôt qu'il posait sur les vôtres ses yeux ardents. Hélas ! il avait peut-être trop de force et d'idées, et trop de sensibilité. Il fut victime peut-être de la trop grande richesse de son âme.

Qué sa mère, qui reste seule en terre étrangère, sache bien que nous garderons en souvenir le nom de ce jeune Français généreux et sincère, qui est venu mourir chez nous, en pays suisse, avant vingt ans.

WIRELESS.

Utilisation des triodes à faible résistance interne

Depuis quelque temps sont apparus sur le marché français des tubes à vide dont les caractéristiques se différencient notablement de celles des triodes employés habituellement sur les appareils récepteurs. Ces nouvelles lampes ont un coefficient d'amplification plus faible, en revanche le courant de saturation est notablement augmenté et la résistance filament plaque est réduite dans de grandes proportions. J'espère être utile aux lecteurs de l'Antenne en leur signalant les très intéressantes applications de cette catégorie de triodes. En général, on préconise plutôt ces lampes pour l'amplification BF ; elles donnent dans ce cas un volume de sons considérable et cela sans déformation. Ce côté de la question étant assez connu, j'insisterai aujourd'hui particulièrement sur l'utilisation des triodes à faible résistance interne dite de puissance comme amplificateurs HF, à résonance.

L'Antenne a très heureusement vulgarisé ce type de récepteurs sous le nom de C.119 (résonance par circuit bouchon). Ce système très simple et très sensible manque cependant de sélectivité au voisinage d'un poste émetteur puissant. Cela tient à ce que la courbe de résonance est fortement aplatie par suite de la résistance interne filament plaque. Cette résistance, dans les lampes ordinaires, est voisine de 25.000 ohms. On conçoit aisément qu'en employant des lampes présentant une résistance plus faible, la sélectivité se trouve considérablement améliorée. Pour mon compte personnel, j'emploie comme lampe HF, un triode dont la résistance filament-plaque n'excède pas 6.000 ohms, les résultats ont dépassé mon attente. A noter que la sensibilité est très augmentée et que l'appareil descend parfaitement. A titre d'exemple, sur une longueur d'onde de 20 mètres, les résultats sont très supérieurs à ceux donnés par une détectrice (Bourne, Reinartz, Schnell).

Il m'est arrivé de recevoir en une soirée quinze stations américaines sans antenne, avec simplement une prise de terre.

Il est à souhaiter que ces lampes se répandent rapidement et je ne puis que conseiller aux amateurs qui me lisent de les essayer. Ils seront vite convaincus de leur supériorité.

M. MARETTE.

Les derniers échos de la visite du général Ferrié en Algérie

La tournée d'inspection du Général Ferrié en Afrique du Nord vient de prendre fin. Les entretiens avec divers services gouvernementaux ; la Marine, les Facultés et les P.T.T. n'ont qu'un intérêt relatif pour les amateurs ; nous relatons simplement les à-côtés. Quoique ce fut semaine... fériée le gé-

OURY & C

6, RUE DEGUERRY - PARIS (X^{IV})
Téléph. : Roquette 07-21
Métro : PARMENTIER

LAMPES T.S.F.

à faible consom. : 5/100 d'ampère

Reconstituées. Prix : 21 fr.

Rabais de 3 fr. 50 contre échange d'une lampe brûlée

LAMPES 2 volts 3/10 d'ampère

Consommation 5 fois moins que les lampes ordinaires. Grande sonorité, durée garantie ::

Prix : 24 fr.

DEPOSITAIRES

Amanieu, 34, rue Tronchet (8^e),
Willery, 26, rue des Dames (17^e),
A. Doignon, 151, rue Marcadet (18^e),
J. Chauveau, 67, r. de Montreuil (11^e),
G. F. Fox, 2, rue Perdonnet (10^e),
R. Lebas, 219, rue du Général-Galliéni, à Boulogne (Seine),
Maillard, 9, rue Berzélius (17^e),
P. Juery, 81 pl. de la Madeleine (8^e).

DEPOTS EN PROVINCE A

TOULOUSE, pour la région du Sud-Ouest :
A. Bégué, 1, r. du Pont-Guillemery.
BOURGES, pour les départements du Cher et de l'Indre :
Ad. Bouriant, 3, place de la Barre.
MARSEILLE :
Arnoux et Bourry, 20, rue Fortunée.
CHERBOURG :
L. Laloë, 27, passage des Bastions.
CHALONS-SUR-MARNE :
Perardel Frères, 2, rue Carnot.

Une lampe « Micro J.B. »

Gratuite

est OFFERTE à tout acheteur de 4 lampes jusqu'au 31 mai.

... MUNISSEZ ...

VOS POSTES DE « MICRO J.B. »

pour obtenir une plus grande amplification et une détection parfaite. Fabriquée par les plus anciens techniciens français, elle est absolument garantie par la

Prix imposé : **30 fr.**

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

Exigez-la chez votre revendeur habituel.

PILE HYDRA T.S.F.



Avez-vous acheté le QST de mai ?...
Il est en vente partout

Voici la dernière nouveauté en T.S.F.

LE « CRYPTADYNE »

POSTE A 2 LAMPES BI-GRILLE

d'une intensité de réception égale à celle d'un poste à lampes ordinaires. Permet la réception synchronisée des postes européens sur quelques mètres d'antenne. Possède un réglage d'une simplicité déconcertante avec l'encorement minimum.

Fonctionne avec tension plaque réduite à 10 ou 12 volts.

Net d'un prix non soumis à la taxe de luxe : **495 francs**

VENTE ET DEMONSTRATION : **A.R.C. RADIO**
24, RUES PETITS-CHAMPS
PARIS

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



Ses BATTERIES pour T. S. F.

Ses BLOCS pour T. S. F.

EN VENTE PARTOUT

Etablis. Vva P. DELAFON & Cie, 82, Boul. Richard-Lenoir, PARIS

FOIRE DE PARIS : ELECTRICITE, HALL 4, STAND 5.189

La solution de la B.F. réside dans le transfo -:- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

général était par monts et par vaux du matin au soir.

Le lundi de Pâques il a été à l'observatoire de Bou-Zariah non pour jouer du panorama qui se déroule à ses pieds, mais dans le but de prendre langue avec le Directeur M. Gonessiat pour la question géodésique par T.S.F. Aussi ne serions nous pas surpris de voir bientôt l'observatoire algérien entrer dans le circuit pour l'établissement des longitudes avec le concours d'ingénieurs et opérateurs de la Métropole.

Nous avons ouï-dire que des essais sur ondes très courtes dirigés sans le concours de miroirs allaient être tentés en France par les services de l'armée. Il paraît probable que par suite, les territoires du Sud, celui d'Ain-Sefra par exemple, serviront de champ d'expériences.

Une visite dont le général Ferrié conservera le souvenir est celle de la station dite P.T.T. hybride du clandestin dont nos lecteurs connaissent l'histoire. Le commerçant, soi-disant donateur du poste, se proposait dans un but de réclamation personnelle, de faire parler le général. L'expliqueur a passé son temps par T.S.F., mais la réponse attendue n'a pas impressionné la plaque, le général s'est refusé en effet à emboucher la trompette d'ébonite, évitant le micro mouchard ne voulant pas se prêter au rôle d'homme sandwich du marchand d'appareils ; les auditeurs citadins — la portée du célèbre poste ne s'étendant pas au-delà des fortifs d'Alger — restés sur écoute en ont été pour leurs frais.

Nous pourrions aussi narrer la douleur de cet inventeur qui pendant plusieurs jours s'est promené devant l'hôtel où était descendu le général. Les petits Yaouleds « Ciré Msieu » admiraient sa ténacité. L'un d'eux pris comme confident a dit qu'il s'agissait de proposer une nouvelle antenne devant faire merveille et constituée au moyen de cordes à piano usagées, supprimant tous parasites et toutes harmoniques gênantes. Une société a paru-il constitué un stock. Hélas ! l'inventeur n'a pu être reçu. Mieux vaut qu'il voit les épiciers qui pour couper le beurre et le savon sont peut-être acheteurs.

Le général Ferrié, malgré ses multiples occupations, a honoré de sa visite un poste d'essais et d'expériences, le S.A.Y. du Laboratoire Thuillier, seule station privée à qui à notre connaissance, ait été confiée la transmission des prévisions météorologiques. C'était en 1923, lors de la création de ce service en Algérie, en attendant l'organisation par les P.T.T. Le général a pu voir les tous premiers montages datant de 1910 : Oudin sur bois ou carton. Détecteurs confectionnés (!) avec des boîtes à cirage dans lesquelles était coulé du plomb, une épingle de nourrice et un fixe-cravate pour guider la pyrite de fer; à côté, divers appareils, soit à résistance, hétérodyne, 3 Ter, un Bourne. Enfin l'émetteur qui peut être actionné par le courant alternatif brut au moyen d'un transformateur ou en courant continu par une génératrice double. Trois antennes, dont une de deux brins de 150 mètres, l'autre en cage de 12 mètres, la troisième intérieure de 6 m. et un cadre. Dans un coin de la vaste salle où est installé le poste S.A.Y. existe un cimetière où reposent des loupottes d'émission (fabrication 1922), c'est tout dire.

BOU D'BOA.

Concours

Concours doté de 20.000 francs de prix aux ouvrages dramatiques et aux nouvelles humoristiques écrites spécialement en vue de l'interprétation radiophonique.

La modernisation des méthodes radiophoniques et le perfectionnement des émissions figurent au premier rang des buts de notre groupement. Aussi ne sera-t-on pas surpris d'apprendre que le Théâtre Radiophonique ouvre un grand concours, auquel sont con-

viés tous les auteurs dramatiques qui s'intéressent à la T.S.F., en tant que nouveau moyen d'expression et de diffusion.

Il s'agit d'écrire des pièces de théâtre en vue de la transmission radiophonique, c'est-à-dire des pièces à l'intrigue claire, simple et ramassée, mettant en œuvre un petit nombre de personnages, et dont l'atmosphère soit indiquée ou suggérée par le dialogue, de façon à remédier à l'absence de tout élément visuel.

L'immense intérêt de cette nouvelle formule d'art dramatique ne peut échapper à personne, il y a là pour ainsi dire un champ d'expérience illimité et un appréciable débouché pour les auteurs qui, pour des raisons totalement étrangères à leur talent et que chacun connaît bien, ne peuvent accéder ni aux scènes subventionnées, ni à celles du boulevard. Si l'on songe à l'immense diffusion des émissions radiophoniques, on reconnaîtra que le concours que nous instituons donne à chacun des au-

teurs qui voudront bien y prendre part, les chances d'acquiescer d'un seul coup la notoriété.

Le Concours théâtral du Théâtre Radiophonique est doté de 20.000 francs de prix qui seront répartis entre les manuscrits que le jury aura distingué. Il va sans dire que les œuvres primées seront interprétées devant le micro par la troupe du Théâtre Radiophonique.

Adresser les manuscrits à M. Alec Barthus, 21, avenue des Gobelins, Paris (5^e).

Le Concours sera clos le 1^{er} octobre 1926.

D'autre part, nous distribuerons les prix aux auteurs des meilleures chansons humoristiques, spécialement adaptées à la radiophonie.

En espèce: 10 prix de 1.000 fr. (œuvre dramatique); 20 prix de 100 fr. (œuvre humoristique), et 8.000 fr. de prix en matériel de T.S.F.

La liste des membres du jury de ce Concours sera publiée ultérieurement.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club de Sceaux

Dans sa séance du samedi 24 avril, M. Lesaffre, conseiller technique, a essayé un poste trapézodyne à 7 lampes, qu'il avait monté et mis au point.

La plupart des émissions des postes européens ont été reçues en haut-parleur sans antenne ni terre, simplement sur un cadre de 1 mètre de côté. Après l'audition, la description de cet appareil a été indiquée et expliquée dans tous ses détails.

Nous remercions les constructeurs d'appareils et de pièces détachées qui ont bien voulu mettre gracieusement à la disposition de notre laboratoire d'essais quelques articles de leur fabrication. Nous citerons tout particulièrement les maisons suivantes: Brunet, La Radiotechnique, Péricaud, La Broadcasting Corporation, etc.

La prochaine réunion, qui devait avoir lieu le samedi 8 mai, a été supprimée. Rendez-vous est donné aux membres du Radio-Club pour la visite du poste émetteur de la Tour Eiffel, le dimanche 9 mai, à 10 heures précises, à l'entrée de la station.

Radio-Club du XIX^e

Siège social: 33, avenue Laumière. Le bureau a été ainsi formé: Président, M. Cazazis. Vice-président, M. Daumas-Trésorier, M. Fournier. Secrétaire général, M. Aurran. Secrétaire archiviste, M. Caste.

Compte rendu de la séance du 29 avril:

Etude des statuts adoptés. But de la société. Cours de lecture au son et d'électricité. Etude de montages divers. Conférences. Conseils aux amateurs, etc.

Ordre du jour de la prochaine réunion qui aura lieu le jeudi 13 mai, à 20 h. 30, au siège:

Causeries et études. Inscription des nouveaux amateurs.

Le secrétaire général, ANRRAN.

Radio-Club du X^e

Ayant remarqué qu'un grand nombre de nos membres sont à la fois sans-filistes et photographes amateurs, notre président, M. Desgranges, photographe professionnel, ancien secrétaire de la Chambre Syndicale de la Photographie, a pensé nous être agréables en nous offrant de faire quelques causeries sur la photographie à l'usage des amateurs.

Ces causeries seront dépourvues de toute aridité technique et resteront dans un cadre absolument pratique. A la fin de chaque causerie, nos collègues pourront demander tous renseignements ou poser toutes questions qu'ils jugeront utiles.

Nous avons donc le plaisir de vous informer que ces causeries commenceront vendredi prochain 7 mai et se continueront tous les 15 jours, afin de nous permettre de continuer nos études sur la T.S.F. qui reste l'objet de nos principales préoccupations.

Nous espérons ainsi donner une preuve nouvelle de notre dévouement en fournissant à nos adhérents l'occasion de trouver au sein de notre association quelques avantages et satisfactions nouvelles.

P. S. — Les dames faisant partie

du club sont, bien entendu, admises, et les dames accompagnant nos sociétaires seront également les bienvenues.

Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne

La Fédération Parisienne prend chaque jour une extension considérable. Un grand nombre de clubs de Paris, de la banlieue et de la région qui comprend les départements de la Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Eure-et-Loir et Oise ont envoyé l'adhésion de leurs délégués pour les fêtes internationales de Bruxelles. La délégation française, qui comprend actuellement plus de 50 membres, sera conduite par M. R. Giroi, président, organisateur de cette manifestation; MM. comte du Buat, Saudemont, Géo Chaillou, vice-présidents; Huguenin, secrétaire-trésorier.

La Fédération porte à la connaissance des intéressés que la date de clôture des inscriptions pour Bruxelles est fixée au 9 mai.

Pour tous renseignements, écrire ou s'adresser à M. Giroi, secrétaire général F. P., 35, rue Tournefort, Paris.

Le rendez-vous pour la visite de Sainte-Assise est fixé au 9 mai, à 12 h. 30, gare de Lyon (Salle des Pas-Perdus).

Le Radio-Club de Lille à la Foire Commerciale

Le Radio-Club de Lille, qui ne perd jamais la moindre occasion de prouver sa grande activité, avait tenu à faire un effort de plus pour paraître dignement en cette grande manifestation que fut la Grande Foire Commerciale et Internationale de Lille.

A proximité du Hall C, où s'étaient accumulés les productions les plus diverses des grandes firmes radio-électriques françaises, dans un coquet pavillon obligamment mis à la disposition de notre société par MM. Grondel Frères, le Radio-Club de Lille s'était donc installé.

Une antenne de 20 mètres, marquée à son extrémité supérieure du joli fanion du R.C.L., avait été rapidement posée.

Pendant toute la durée de la Foire et plusieurs heures par jour, un excellent poste à trois lampes, construit par notre secrétaire général, M. Rougeron — le bien connu SHV — fit entendre en bon haut-parleur, à l'immense foule qui défila devant le stand, les principales émissions européennes.

On ne pourrait que très mal traduire l'étonnement du public devant une installation aussi sommaire donnant de si remarquables résultats, malgré la multitude de moteurs électriques de toutes sortes qui, dans les moindres recoins de l'Exposition, tournaient sans relâche.

On ne pouvait pas faire mieux pour réhabiliter, de splendide manière, cette pauvre Radio trop souvent calomniée dans le public profane.

Nous n'aurions garde d'oublier les impressionnantes planisphères exposées par le Club. Ces cartes, zébrées de lignes partant de Lille et aboutissant aux contrées les plus lointaines de nos cinq continents, illus-

BASCULES AROUITAS
AUTOMATIQUES - ENREGISTREUSES - TOTALISATRICES
Bascules de toutes forces de 50 à 1.500 kg. Ponts à bascules de 2 à 100 tonnes. Bascules pour Monorails
Manufacture d'Horlogerie de Béthune - Section Mécanique
Service Commercial: 8, rue de Richelieu, PARIS — Tél. Gut.: 61-11 et 61-12

Une Marque qui résume tout son programme en elle-même!

AMATEURS SANS-FILISTES
voyez la fabrication - impeccable de -
KENOTRON
la Maison spécialisée - dans les C-119 -
143, r. d'Alésia, Paris (15^e)
Agents demandés Paris, Province

ART & TECHNIQUE
5, Rue Nouvelle, PARIS (IX^e)
Central 9735
Gutenberg 7129

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

EXPEDITIONS IMMEDIATES

Le MONOLAMPE
LECOQ
Seul constructeur
23, rue Crisallerie
PANTIN
Concerts français et étrangers
Garantis sur gaz, secteur, antenne
Complet: 400 fr. Médaille d'or 1924
Bté et déposé Tram 21 et 29A

A la Source des Inventions
56, boulevard de Strasbourg - PARIS
POSTES A GALENE ET A LAMPES les plus perfectionnés et toutes pièces détachées
CATALOGUE INTERESSANT FRANCO

Condensateur variable double à faibles pertes

IGRANICO
APPAREILS RADIO

Constructeurs! Amateurs!
Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés dans sa construction
Four avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANICO » qui sont d'une qualité supérieure

La Compagnie COSMOS
3, rue de Grammont - PARIS

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

MICAFIX OHMFIX

Condensateur fixe de précision au mica
Ecartance fixe de précision invariable

De 0,01 à 2/1.000 De 20.000 ohms à 20 mégohms
2,75 2,50

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

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

TUNGSRAM Lampes pour T.S.F.

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

T.M.-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

traient d'une manière frappante les liaisons opérées par le Radio-Club au cours de son existence si peu longue et pourtant déjà si mouvementée.

Des tracts et des prospectus distribués à profusion ont amené de nombreux et nouveaux adhérents, parmi lesquels nous avons eu le plaisir de noter les représentants des principaux constructeurs de la capitale et de la presse radiotechnique parisienne.

Notons que cet accroissement sensible de ses contingents a permis à notre jeune et puissant club d'espérer, d'ici peu, son six-centième adhérent !

Radio-Club Dionysien

Réunion du jeudi 13 mai, à 20 heures 15, Maison Dausse, 27, rue de Paris, à Saint-Denis.

20 h. 15 à 20 h. 45 : Salle de lecture, bibliothèque, informations, commentaires sur les publications radiotechniques.

20 h. 45 à 21 h. 45 : Présentation et démonstrations des éléments d'un changeur de fréquence à lampe bi-grille ; présentation des appareils montés par les amateurs ; pièces détachées et accessoires (supports de self).

21 h. 45 à 22 h. 15 : Causerie financière.

Cotisation mensuelle 3 francs.

Réduction à tous les membres sur présentation de la carte chez tous les commerçants de T.S.F. de la ville.

A chaque réunion, consultez la liste des commerçants et constructeurs parisiens accordant également des réductions.

Société des Sans-Filistes Cherbourgeois

Réunion du 10 Avril 1926

M. Nicolas, président, annonce que le Comité a décidé de tenir désormais, pendant la saison d'été, les réunions les seconds samedis de chaque mois à 20 h. 30. L'assemblée approuve à l'unanimité cette mesure.

Le président rappelle ensuite que le 24 mars 1926 s'est ouvert à la Chambre des Députés le débat sur les articles 24-12 et 24-13 de la loi de finances. Ces articles étaient ainsi conçus :

Article 24-12 : La déclaration des postes récepteurs radioélectriques non destinés à la vente est obligatoire pour le détenteur. Ce dernier acquitte avant le 31 décembre de chaque année, au profit du budget annexe des P.T.T. un droit d'usage fixé à 1^{er} 60 francs la première année et 50 francs les années suivantes pour les postes utilisant des appareils terminologiques (lampes) ; 2^o 20 francs la première année et 15 fr. les années suivantes pour les postes n'utilisant aucun appareil thermoioniques. Lorsque l'intéressé ne pourra pas justifier le paiement du droit d'usage ci-dessus énoncé, il devra verser 10 fois le droit annuel. Les délits et contraventions seront constatés et poursuivis à la requête des agents de l'administration des P.T.T.

Article 24-13 : Aucun appareil thermoionique neuf ou régénéré ne pourra être mis en vente sans qu'il ait été versé au profit du budget annexe des P.T.T. un droit d'usage de 2 francs par appareil...

Ces articles ont été vivement combattus successivement par divers députés et la disjonction a enfin été votée par 345 voix contre 199. D'après le *Journal Officiel*, voici le scrutin pour les représentants du département : MM. Dior, Guérin, de la Groudière ont voté la disjonction ; MM. Le Moigne, Boissel Dombrevail, Villaut Duchesnoy ont voté le maintien des articles. Sur la proposition du comité, l'assemblée vote à MM. Dior, Guérin, de la Groudière de très vifs remerciements qui leur seront adressés personnellement. Il est rappelé que tous les députés du département avaient été saisis du vœu émis par l'assemblée générale du 13 décembre 1925. MM. Dior, Guérin, de la Groudière, Le Moigne avaient répondu en assurant leur concours. Lecture est ensuite donnée des lettres de MM. Darnecour et Gaudin de

Villaine, sénateurs, qui veulent bien appuyer de leur autorité les revendications des sans-filistes.

M. Nicolas donne ensuite lecture d'un article de M. Baudry Le Saunier paru en 1923 dans *l'Illustration* et en 1924 comme préface du livre du même auteur intitulé *Initiation à la T.S.F.*

M. Ondedieu, vice-président, fait ensuite une causerie sur les soupapes électrolytiques. Sommaire : Les divers moyens d'obtenir la haute tension pour l'alimentation des circuits plaques des postes récepteurs, leurs inconvénients respectifs ; la soupape est encore l'appareil qui est le moins coûteux. Les organes d'un redresseur électrolytique. Les différents moyens de monter les soupapes, les avantages de chacune d'elles ; les mesures à observer ; les précautions à prendre. Comment on reconnaît le bon fonctionnement d'une soupape. Notions sommaires sur les théories des soupapes.

La soirée se termine par l'audition des divers concerts sur poste à 3 lampes à résonance.

La séance est levée à 23 heures.

Radio-Club de Levallois

Réunion du mardi 27 avril 1926.

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

M. Perriot, secrétaire, fait un cours sur l'emploi du Neutrodyne, donne les raisons du montage et en controverse avec M. Blanc, de cette manière, les sociétaires ont eu les avantages et les inconvénients de ce montage avec schémas au tableau.

La séance est levée à 22 h. 30.

Radio-Club Armentièresois

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence d'honneur de M. Delesalle et la présidence active de M. Oudart. Le Radio-Club a invité pour cette réunion M. Lambert, ingénieur de la Maison Ablee-Berrens, qui a bien voulu accepter de présenter aux membres de notre société le poste « Berrens-Automatique ».

Toute la Commission est présente, ainsi qu'un bon nombre des membres du Club et leur attente n'est pas déçue.

M. Lambert commence d'abord par expliquer pratiquement le fonctionnement du poste automatique Berrens 4 lampes et, à la demande de plusieurs membres de l'assemblée, prend, successivement et sans la moindre difficulté, les postes de Radio-Paris, Daventry, Berlin, Bruxelles, P.T.T., Rome, etc... Les trois premiers postes sont reçus avec beaucoup de puissance sur 4 lampes, un peu moins puissants mais même encore plus nets sur 3 lampes ; les derniers sont très suffisamment audibles. Cette démonstration pratique est très goûtée des assistants fort intéressés par la facilité avec laquelle sont captés ces divers postes, par un appareil qui met ainsi la T.S.F. à la portée de tous.

M. Lambert passe alors à la démonstration théorique du poste, avec schémas à l'appui, et explique avec toute la netteté désirable les directives qui ont présidé à l'élaboration du poste de la maison qu'il représente. Cette démonstration terminée, il se prête avec amabilité à toutes les demandes qui lui sont posées et nous donne un aperçu précis et rapide sur la construction des divers postes, principalement en vedette actuellement en France et à l'étranger, avec leurs avantages et inconvénients. Sa causerie est suivie avec beaucoup d'attention par la société présente pour qui le temps a passé peut-être trop rapidement, étant donné l'intérêt de la réunion. Il est même regrettable, à ce point de vue, que nous n'ayons pas plus souvent l'occasion de réunions d'une technique aussi relevée.

MM. Delesalle et Oudart, présidents, remercient ensuite au nom du radio-club M. Lambert de son dévouement pour la bonne cause de la T.S.F., en lui exprimant le vif désir de recevoir sa visite, lors d'une nouvelle présentation qui pourrait avoir lieu ultérieurement ; cette visite sera, sans nul doute, au moins aussi

impatiemment attendue que la première par tous nos membres.

La séance est levée à 22 h. 30 après épuisement de l'ordre du jour.

Union Nationale des Amateurs Radiophonistes

Compte rendu de la séance semestrielle.

La séance est ouverte sous la présidence de M. Pollet.

Sont présents tous les membres des Comités exécutif, artistique, les membres techniques, secrétaire, trésorier et les délégués pour Lyon et Clermont-Ferrand et environ 250 membres.

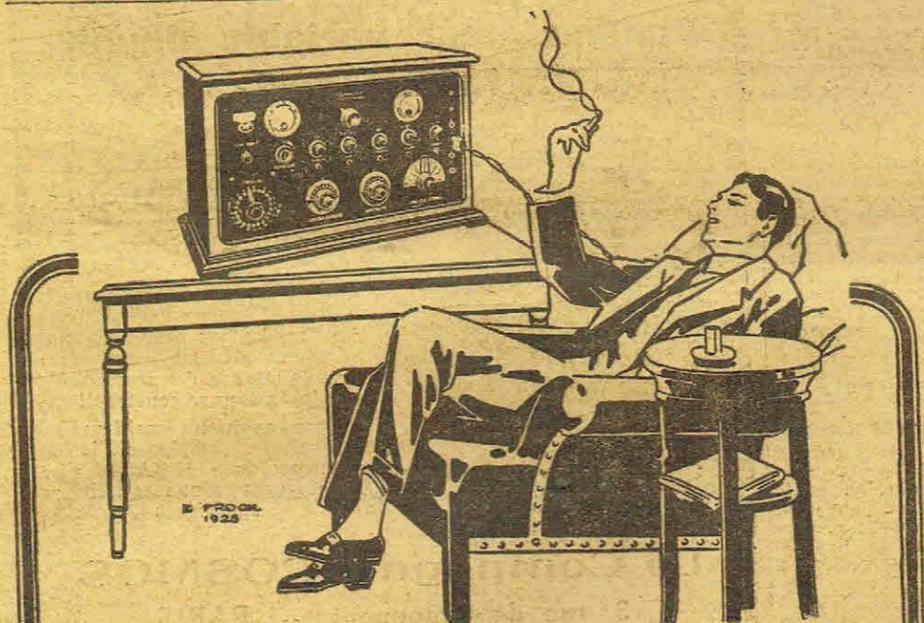
Le secrétaire général rend compte de la visite qu'il fit au Château et à la station de Sainte-Assise avec le Comité directeur et où un champagne d'honneur et un somptueux goûter lui fut offert par les très sympathiques directeurs de Radio-France.

Un vote de remerciement est voté à l'unanimité pour cette sympathique firme ainsi que pour M. Henry Etienne pour la gracieuse hospitalité qu'il réserve à nos communicants dans les colonnes de *l'Antenne*.

Le président remercie au nom de tous les membres présents les membres d'honneur qui ont bien voulu patronner notre groupement, et ceux dont il vient de recevoir l'adhésion, à savoir :

de Son Eminence le Cardinal Du Bois, de MM. Hugin, maire de Vincennes, Lucien Nass, premier adjoint au maire, Brasseur, administrateur du journal *la Presse*, Juvenal Derôme, inspecteur général de l'Académie, Nuibo, de l'Opéra, et de Jean Nougues, le célèbre compositeur de *Qua Vadis*, etc., etc., qui complètent ainsi d'une façon parfaite son Comité d'Honneur ou voisinent les plus grands noms de l'Eglise, de la Politique, de la Presse et du Théâtre.

Après un petit discours du président sur l'art de gouverner un radio-club, celui-ci laisse entrevoir l'adhésion à peu près sûre à notre groupement d'un des plus grands noms internationaux qui a l'intention de patronner fortement l'U.N.A.R. (ce



LE PREMIER RÉCEPTEUR DE T.S.F. A RÉGLAGE AUTOMATIQUE

SYSTEME ABLEE-BERRENS BREVETÉ POUR TOUTS PAYS

Le simple déplacement d'un index sur un cadran gradué en longueurs d'ondes règle d'avance et automatiquement le récepteur sur les émissions du poste choisi.

FONCTIONNEMENT ABSOLUMENT GARANTI FABRICATION ET PRÉSENTATION IRRÉPROCHABLES

La réception de tous les radio-programmes européens est assurée en haut-parleur.

La brochure illustrée est envoyée franco sur demande aux Etablissements

BERRENS

86, avenue des Ternes, PARIS-XVII^e - Tél. : Wagram 17-23

Système breveté pour tous pays

N° 3

Les Récepteurs
Les Casques
Les Haut-Parleurs

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

Vente au détail :
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros : DUNYACH & LECLERT
80, Rue Tailbout, PARIS
Téléphone : Trudaine 23-38
Jégur 81-29

GALÈNE
ULTRA SENSIBLE
G.R.

Première marque de réputation mondiale
Sélection rigoureuse toujours égale

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

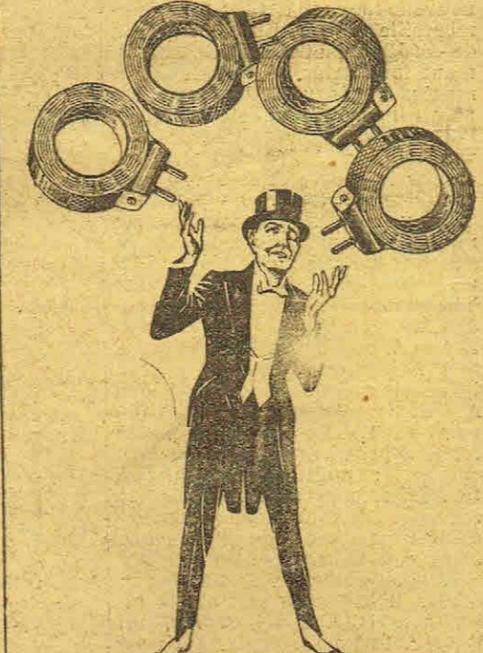
AGENTS :
MOUILLESEAU et C^{ie}, 83, r. Nationale, Lille.
RADIO-ANJOU, 35, rue de la Roë, Angers.
Etabliss. POIRIER, rue Luzel, Saint-Brieux.

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



SELFS

ABSOLUMENT GARANTIES
PERMETTENT DES ACCORDS RIGoureux
SUR TOUTES LONGUEURS D'ONDES
MONTURES EN ÉBONITE

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

Un tableau donnant au recto par simple lecture le self qui il faut adopter pour une longueur d'onde donnée et au verso les principales stations radiophoniques européennes classées par ordre de longueurs d'ondes croissantes. est envoyé franco sur demande.

Pour obtenir le meilleur rendement des selfs "UNIC" employez le support de self "UNIC" (Notice spéciale franco)

RIBET & DESJARDINS
19, Rue des Usines, à PARIS-XV^e

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

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irrénrochable, c'est le

T M - W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

membre n'est pas usinier en T.S.F.).
Le secrétaire-trésorier donne ensuite un compte rendu sur l'état des finances qui est plus que satisfaisant et sur l'intention du Comité directeur d'ouvrir prochainement une bibliothèque à la permanence.
Sont nommés sans discussion :
Commissaires pour l'Alsace et la Lorraine : M. Le pasteur Kuntzel ; pour la Syrie : M. Siriglia, du tribunal de Beyrouth ; pour la Tunisie : Mlle Tinet, à Tunis ; pour la Hongrie : M. Lepzicker, à Buda-Pest.

Radio-Club de Nantes

Compte rendu de la séance du 17 avril 1926, la séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Dallongeville, président, à l'Institut Polytechnique de l'Ouest.
M. Francillon, vice-président, présente en essai un poste récepteur à 4 lampes. M. Gautret, conseiller technique présente un « adaptateur » ingénieux pour lampe radio-wait sur un ampli normal. M. Huchet développe quelques prescriptions fondamentales sur l'entretien des accumulateurs. M. Dureuil indique un excellent procédé pour la conservation des éléments non en service : décharger totalement l'élément jusqu'à 0 volt entre électrodes, court-circuiter les bornes et les réunir à une électrode auxiliaire en zinc, l'ensemble baignant dans l'eau distillée. On constitue ainsi une pile, le sulfate de plomb des électrodes se décomposant en sulfatant l'électrode de zinc.
M. Davy se charge de la construction du plateau d'études du club.
Adresser toutes communications ou adhésions au secrétaire général, 28, rue Général-Bedeau, Nantes.

Radio-Club Régional Nogentais

Après le succès remporté par la conférence de M. Béguin, sur l'émission à faible puissance, M. Lenoir-Rousseaux fera le lundi 3 mai, à la salle de dessins de l'Ecole des gar-

çons, Grande-Rue, à Nogent, une causerie sur la génération des ondes entretenues par les tubes à vide : limite d'entretien, stabilité, dispositifs divers permettant d'entretenir les oscillations d'un circuit oscillant.
Les applications directes : hétérodynes, contrôleurs, superhétérodynes et similaires feront l'objet de causeries qui auront lieu prochainement.
Les adhésions sont reçues à toutes les réunions. Pour les renseignements, écrire au siège social.

Radio-Club Sud-Est Parisien

A notre dernière réunion du 27 courant il a été décidé de convier tous les membres à notre assemblée extraordinaire, qui se tiendra à notre salle habituelle, rue de Tolbiac, le mardi 11 mai.
Tous les sociétaires devront être présents, y compris les membres du bureau, sans aucune exception.

Radio-Club de Lens (P.-de-C.)

Les membres du Radio-Club de Lens se sont réunis, jeudi 21 avril, à 20 heures, au siège, place du Cantin, sous la présidence de M. Louis Barthelet.
Après lecture du procès-verbal de la dernière séance, le président enregistre un certain nombre d'adhésions nouvelles, notamment de sans-filistes des localités voisines qui s'intéressent au Radio-Club, et surtout à ses beaux concerts.
L'étude du nouveau poste, le T.P. T.8, construit par M. Tezenas, a été poursuivie. M. Célisse a présenté le même montage. De la comparaison faite, il résulte que ce genre de montage permet d'obtenir une puissance d'audition importante, mais que le réglage et la mise au point sont très délicats. En résumé, ce n'est que des sans-filistes avertis et patients qui peuvent faire rendre à ces postes

toute la puissance qu'on peut en attendre.
Le Radio-Club décide de se faire représenter au Comité intercommunal constitué par l'Union du Commerce et de prêter son concours entier pour toutes les fêtes qui seront organisées à Lens.

Radio-Club du Marais

La première réunion du R.C.D.M. aura lieu le mardi 4 mai, à 20 heures, rue Neuve-Saint-Pierre, 15 (métro Bastille ou Saint-Paul). Ordre du jour : généralités sur l'organisation du Radio-Club du Marais ; généralités sur les organes des postes récepteurs de T.S.F. ; conférence avec applications pratiques par M. E. Levinson ; auditions sur une détectrice à réaction et deux BF montés sur table.
A cette première séance, les principales revues de radio seront à la disposition des membres. Les cours de lecture au son et d'électricité industrielle commenceront dès la deuxième séance.
Nous prions les amateurs d'assister nombreux à notre réunion, ce dont nous les remercions vivement.
Prière d'adresser toute communication ou demande de renseignements au secrétaire M. A. Quéland, 15, rue de Turenne, Paris (4^e).

Union Caennaise de T.S.F.

Les membres de l'Union Caennaise de T.S.F. réunis en assemblée générale le jeudi 22 avril 1926, à 21 heures, à l'Hôtel de Ville, salle des Répétitions, ont nommé à l'unanimité le bureau de leur société.
Il a été ainsi constitué :
Président : M. L'honneur ; vice-présidents : MM. Lepesqueur et Perrin ; secrétaire : M. Marie Henri ; trésorier : M. Darcanchy ; chefs du matériel : M. Delafosse et Letrouit.
Les statuts ont été approuvés et les adhésions seront reçues soit chez M. Perrin, 143, rue Saint-Pierre, soit

tous les jeudis à l'Hôtel de Ville, salle des Répétitions où des réunions ont lieu régulièrement à 20 h. 30 précises.
Le programme général est ainsi fixé :

Cours de lecture au son ; études théoriques et démonstrations ; construction d'appareils.
Jeudi 29 avril, réunion avec démonstration d'un super C-119 bis à 6 lampes construit par M. Boutonnet.

TRIBUNE LIBRE

Bizerte 26 Avril 1926.

Monsieur le Directeur de l'Antenne, Paris.
Monsieur,

Page 277 de l'Antenne, je lis que le capitaine L. F. Plugge, avec qui j'ai l'honneur d'être en relations épistolaires, conseille une conférence internationale pour régler, une fois pour toutes, quantités de questions soulevées par la multiplicité des postes émetteurs d'Europe, longueurs d'ondes, heures d'émissions, indicatifs, etc., lettre qui contient d'excellentes suggestions, résultat de sa parfaite compétence. Mais le capitaine Plugge voit un peu à son point de vue de parfaite compétence, ce qui n'est pas le cas de la grosse, très grosse majorité des auditeurs. Il préconise comme aux Etats-Unis des indicatifs formés de lettres et chiffres, énoncés entre les numéros du programme. Aux Etats-Unis, toute la population parle et comprend l'unique langage du pays ; mais pour la même surface de terre, nous avons en Europe une dizaine de langues différentes. Allez donc demander à un Anglais, à un Belge, à un Allemand, à un Italien et même un Français ce que signifie : 2ea. 17 ? pronon-

ciation espagnole ? Tandis que tout le monde comprendra parfaitement : Madrid-Madrid-Madrid. L'autre station de Madrid R.I. pourrait être : Madrid-Ibérica. Car rares sont les villes ayant plusieurs postes d'émission. Cette particularité de postes d'émission par ville et pays nous conduit naturellement à une autre observation. C'est que, du trop grand nombre de postes émetteurs, on arrive à un trop grand rapprochement des longueurs d'ondes, d'où interférences. Heureux, quand sur le tout ne vient pas se greffer une harmonique d'un poste émetteur puissant voisin comme nous subissons malheureusement l'effet en Tunisie avec F.U.A. dont la longueur d'onde est de 5.150 mètres, et l'harmonique 12 est de 429 mètres interférant avec Rome 425 mètres et Toulouse 430 mètres et même avec Breslau 418 et Borne 435. Pour la Tunisie, ce sont les postes les plus faciles à recevoir, mais F.U.A. avec ses 15 kilowatts nous gâche toute audition. C'est pourquoi, il serait peut-être préférable que le nombre des postes d'émission soit diminué. Supposons : un pour les petits Etats, deux pour les Etats moyens, 3 pour les grands Etats ; leur puissance augmentée, leurs

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"

en carton non magnétique
Garanti un an
vous donneront
entière satisfaction
500 000 en service
dans le monde entier.



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44, Rue Tailbout PARIS

Le CASQUE Nouveauté



EST LE PLUS SENSIBLE ET LE PLUS CONFORTABLE
Type C. « Luxe », bandeaux cuir toutes pièces finement nickelées. Prix 46.70
J. REIGNOUX, Ingén.-Constr. A. et M. 74, rue de la Folie-Regnault - PARIS

RADIO-OPERA
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)

GUILLAIN & Co, Constructeurs
SUPER-RADIO-OPERA 6 l. 1.800 fr.
Haut rendement (Nombreuses attestations)

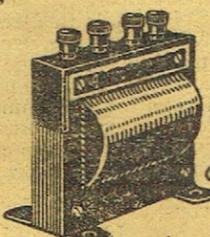
Notre montage à résonance (4 lamp.) AVEC CONDENSATEUR SQUARE LAW 300 fr.

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

2 lampes	31.	41.	51.	61.	Notice	
	275	319	357	397	450	0.30

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

Pour vos Transfo HF et LF

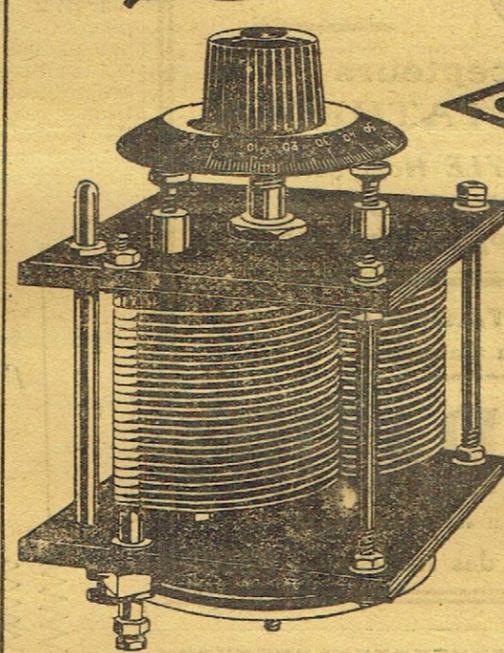


exigez la marque **Far**
c'est la meilleure des garanties

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

CONDENSATEUR

SQUARE LAW



G.M.R.

MODÈLE DÉPOSÉ A LAMES SPÉCIALES

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

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

DEMANDER LA NOTICE SPÉCIALE ENVOYÉE FRANCO
"LE PRINCIPE ET L'UTILISATION DES CONDENSATEURS SQUARE LAW"

E^{ts} G. M. R. 8, B^d DE VAUGIRARD PARIS

N° 24

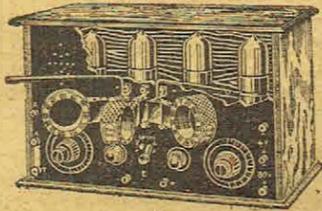
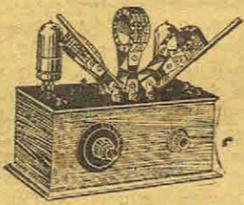
Dépôt à Bruxelles, 25, rue de la Croix-de-Fer

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

PAS DE HAUSSE à RADIO-LAFAYETTE

35, rue Lafayette - Paris-Opéra



**DEVIS
RADIO-CONCERT
FRANCE**

comprenant :

- 1 Poste 2 lampes
- 2 Lampes Radio-Micro
- 1 Pile de chauffage
- 1 Pile de Tension
- 1 Casque 2.000 ohms

Installés à domicile dans PARIS au prix de :

425 fr.

**DEVIS
RADIO-CONCERT
EUROPE**

comprenant :

- 1 Poste 4 lampes
- 4 Lampes Radio-Micro
- 1 Pile de chauffage
- 1 Pile de Tension
- 1 Casque 2.000 ohms

850 fr.

Catalogue et Notices des Spécialités sur demande



**APPAREILS
COMPLETS
- DE -
SÉRIE**

**Types récepteurs
CONCORDIA et PATHÉOLA**

**MEUBLES DE STYLE Hors Série
APPAREILS POUR LE VOYAGE
APPAREILS AMPLIFICATEURS**

**PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi franco du Catalogue**

PATHÉ-RADIO

Société Anonyme au Capital de 1.200.000 Francs

Siège Social : 30, Boulevard des Italiens — PARIS



On ne compare pas...

On adopte



**LE
SEUL CONDENSATEUR
à DÉMULTIPLICATION
CENTRALE**

Modèles "Square Law" et ordinaires

Demandez la Notice aux **ET PERFECTA**
51, rue du Cardinal Lemoine, PARIS 5^e Tel Gobelins 46-45

FOIRE DE PARIS — ELECTRICITE — STAND 5130

AGENTS
REGIONAUX

- LILLE Dewaele, 57, rue Jacquemars-Giélée.
- ROUEN Electro-Modern, 1 et 3, rue Thourer.
- ROUBAIX Uzel-Berniaux, 60, rue de la Gare.
- TOULON Niel, rue Henri Pastoureau.

longueurs d'ondes très espacées. Mettons 25 postes puissants dans toute l'Europe ; il y aurait de quoi satisfaire les plus mélomanes des radiophiles. Ce qui n'empêcherait pas d'avoir beaucoup de postes-relais régionaux, dont la puissance ne dépasserait pas 500 watts pour les galénistes et postes récepteurs simples.

Un dernier mot au sujet des heures d'émissions. Lors du règlement international de 1912 pour la télégraphie maritime, on ne prévoyait pas la radiophonie. L'heure la plus chargée pour les bateaux des trois catégories est de 20 à 22 heures, juste l'heure des concerts ! Tous les sans-filistes du littoral, et je les prie de joindre leurs doléances à la mienné, peuvent dire qu'il est à peu près impossible d'écouter sans troubles les auditions radiophoniques pendant ces deux heures. Il serait bon, il serait juste, que ces deux heures soient réservées à la radiophonie.

Veuillez agréer, cher Monsieur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

L. BERNAY.

A PROPOS DES DIFFERENTS BREVETS

Je lis dans l'Antenne les nombreuses polémiques que soulèvent actuellement la question des brevets. De nombreux inventeurs revendiquent la propriété de brevets, plus ou moins réels. Je me trouve justement avoir sous les yeux un brevet datant du 17 avril 1913, et qui semble à lui tout seul contenir tous les brevets actuellement revendiqués. Je crois utile, monsieur le Directeur, de vous donner ci-joint la copie du résumé de ce brevet, et les trois figures qui l'accompagnent, afin d'éclairer les lecteurs de l'Antenne : brevets N° 456.788, demandé le 17 avril 1913. Titre : Poste récepteur pour télégraphie et téléphonie sans fil.

Résumé

L'invention a pour objet :

1° Un dispositif ou poste récepteur pour la télégraphie et la téléphonie sans fil, dans lequel l'un des milieux gazeux ionisé constamment par une cathode chauffée est influencé par oscillation électriques, caractérisé par le fait que les oscillations renforcées d'une manière connue par un courant auxiliaire sont rendues manifestes

avant d'être amenés à l'appareil de révélateur ou indicateur

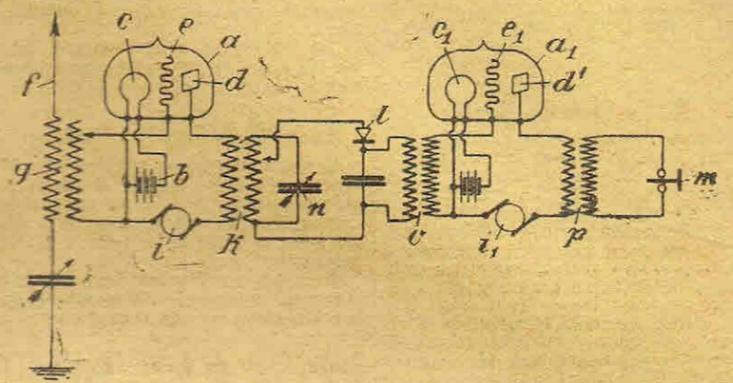
3° Un poste récepteur d'après le paragraphe 2, caractérisé par le fait que le renforcement des courants de basse fréquence fournis

de faible résistance aux courants de haute fréquence.

En somme ce brevet couvre :

1° L'amplificateur haute fréquence par tube à vide ;

Fig. 2



par le redresseur de courant est opéré par le même milieu gazeux que celui qui renforce également les courants de haute fréquence reçus ;

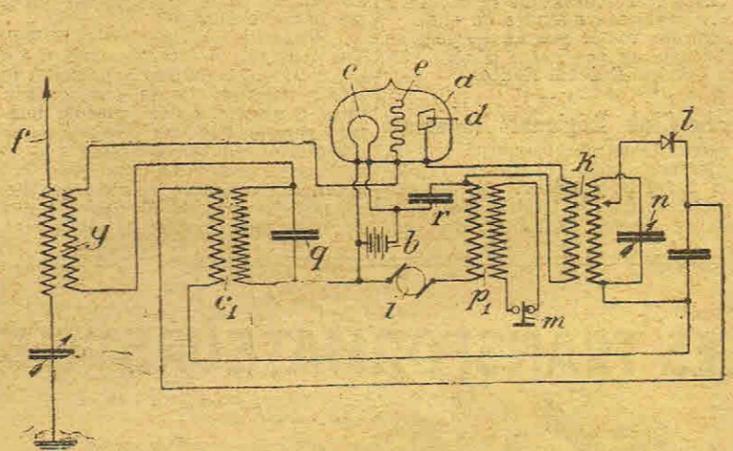
2° L'amplification basse fréquence ;

3° Le reflex (haute et basse fréquence par une même lampe).

Ce brevet a été délivré à une société allemande et tombe, croyons-

4° Un montage d'après le para-

Fig. 3



graphe 3, caractérisé par le fait que les courants de basse fréquence sont amenés, du circuit du redresseur de courant au milieu gazeux par un transformateur, dont la bobine secondaire est intercalée dans le circuit amenant au milieu gazeux les courants à haute fréquence reçus, et sont amenés à l'appareil indicateur ou

nous, dans le lot des brevets Meisner.

Il est d'ailleurs facile de se procurer le brevet complet imprimé, à l'Office National de la propriété industrielle.

R. R.

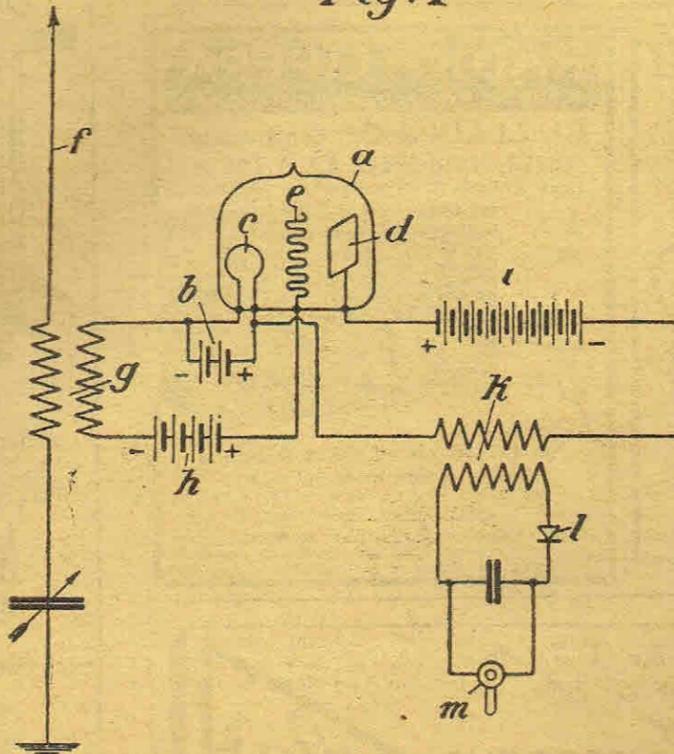
Vieux lecteur de votre journal, je viens prendre part à votre referendum que désiriez-vous comme programme de T.S.F. ? Question posée chaque soir par Radiola. Je vous ai déjà écrit dans ce sens voici quelques mois. Autant j'étais un acharné de la T.S.F. au point de vue des auditions, autant je m'en désintéresse maintenant comme tout le monde. Pourtant j'aime la musique, mais vraiment je trouve que les postes émetteurs exagèrent ; aucun morceau que nous n'ayons entendu au moins 50 fois ; musique, musique et toujours musique. Par contre, j'aime beaucoup les concerts du samedi organisé par le journal le *Matin* ainsi que les pièces de théâtres données aux P.T.T. Les exigences de la vie actuelle obligent bien des ouvriers à chercher un refuge en banlieue. Pourquoi ne serions-nous pas à même d'être au courant des chansons en vogue, des pièces de théâtre, etc. Au moins, chacun aurait le choix. Certains diront : « Vous voulez de beaux programmes, payez ! ». Au prix où nous sont vendus les appareils de T.S.F., accessoires, etc., j'estime que nous les subventionnons grandement. Enfin pour me résumer : 1° chansons de café concert par de bons artistes ; 2° Pièces de théâtre, drames, comédies, opérettes, etc. ; 3° Musique, mais ça je sais que nous n'en manquerons pas. Il ne me reste qu'à vous souhaiter un plus grand nombre de lecteurs encore et à vous remercier pour les radio-concerts que vous nous proposez de nous donner.

Bien à vous.

Louis NOEL.

Je me permets de vous communiquer quelques résultats que j'ai obtenus sur des postes de ma cons-

Fig. 1



par un redresseur spécial de courant ;

2° Un poste récepteur d'après le paragraphe 1, caractérisé par le fait que les courants de basse fréquence redressés sont encore renforcés de leur côté par des milieux gazeux de même genre fonctionnant avec une cathode chauffée,

révélateur, après le renforcement, par un second transformateur, dont la bobine primaire est intercalée dans le circuit de communication, entre le milieu gazeux et le détecteur, des condensateurs étant intercalés en dérivation par rapport aux bobines des deux transformateurs, et offrant des trajets

La solution de la B.F. réside dans le transfo -:- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)

traction dans notre région remarquablement peu favorisée au point de vue radiophonie.

Situation du poste. — En ville, au 5^e étage d'un immeuble, à 100 mètres du dépôt des tramways électriques, deux lignes triphasées de 10.000 v. 25 p. passent à dix mètres, lignes aériennes à 600 volts continus des trams passent devant l'immeuble.

Antenne. — Intérieure, en V ; longueur d'un brin : 3 m. 50 ; dis-

1 détectrice réaction + 2 B.F. + 2 amplis de puissance. Le tout monté sur ébonite. Selfs interchangeables. Réception par antenne aperiodique statiquement ; pas de terre à cause de la marche en tampon sur secteur ayant pôle — à la terre.

Remarquez le montage particulier de la basse fréquence qui me donne une pureté d'audition merveilleuse : un seul réglage : le C.V. d'accord et le réaction.

Résultats. — Tout le broadcas-

J'ai utilisé auparavant un trois lampes : 1 détectrice réaction + 1 B.F. à transfo + 1 B.F. à résistance, montage normal. J'avais les mêmes résultats en « très confortable au casque ».

Enfin, à mes débuts, je n'avais qu'une bonne vieille détectrice à réaction me donnant les anglais et les italiens, faibles mais compréhensibles. J'ai fait des essais de H.F., mais rien ne vaut comme facilité de réglage la détectrice qui est et restera pour moi, avec la

la plus petite de longueur d'onde permet une sélection parfaite. La pureté est incomparablement meilleure, certaines distorsions attribuées à tort aux B.F. ont disparu, et certain bruit de fond, dû à l'hétérodynage, je suppose, a disparu complètement si l'on ne pousse pas exagérément la réaction au potentiomètre des M.F.

Les accrochages se font sans bruit, l'accord très pointu permet de se rendre compte de ce que l'on fait : il n'y a pas dans le réglage, comme dans certains montages) une zone où l'on peut mouvoir les derniers sans aucun profit. L'amplification peut être doublée.

J'ajoute que je n'ai pas d'écouteurs et ne reçois qu'en haut-parleur, avec deux B.F. à transfo, dont le second en auto-transfo avec super-ampli radiotechnique.

Tout a été fait par moi, sauf les deux condensateurs d'accord.

Comme bobines changeuses de fréquence : plaque 60 tours, fil 4/10 soie, sur tube de 55 m/m., grille 36 tours, sur tube 70 m/m., couplage variable au début pour trouver le meilleur point. Il paraît que celui-ci n'est pas le même pour les λ autour de 500 m., et pour celles au-dessous de 300 m. Ayant 11 tours au cadre, les deux condensateurs d'accord varient à peu près exactement d'autant, et me donnent de 260 à 560 m. environ.

—X—

Lettre ouverte à M. Maurice Val de Mena :

J'admire votre article paru en « Tribune Libre » dans le numéro 162 de l'« Antenne ». Je doute que cet article émane d'un amateur totalement désintéressé, quoi qu'il en soit, vous étalez un bel égoïsme.

N'oubliez pas, monsieur, qu'à côté de quelques centaines de privilégiés, fortunés qui possèdent (Superhétérodyne, Tropadyne) ou tout autre appareil en dyne fort coûteux, il existe dans la région parisienne des milliers d'amateurs plus humbles mais non moins intéressants, qui sont obligés de se contenter de la classique détectrice à réaction, voir même de la démocratie galène.

Et vous demandez tout simplement que l'on supprime les auditions qui font la joie de tous ces humbles et qui bien souvent est leur unique distraction et auprès de qui la T.S.F. est vraiment utilitaire, tout cela pour que vous avec votre Super vous puissiez aller pêcher les émissions des Lapons ou du Guatemala, c'est vraiment un peu trop de prétentions.

Ce qu'il faut demander et souhaiter, cher monsieur, c'est au contraire la multiplication des émissions françaises, l'amélioration des postes d'émissions et surtout celle des programmes. Ainsi nous n'aurons pas besoin d'avoir des postes compliqués pour aller chercher des émissions lointaines qui ne seront pas meilleures que les nôtres.

Ainsi la T.S.F. sera véritablement à la portée de tous, agréable à tous et remplira réellement son rôle démocratique.

Quant à vous, monsieur, à partir de minuit vous pouvez entendre ou du moins chercher les postes des Antipodes.

E. COTESSAT.

—X—

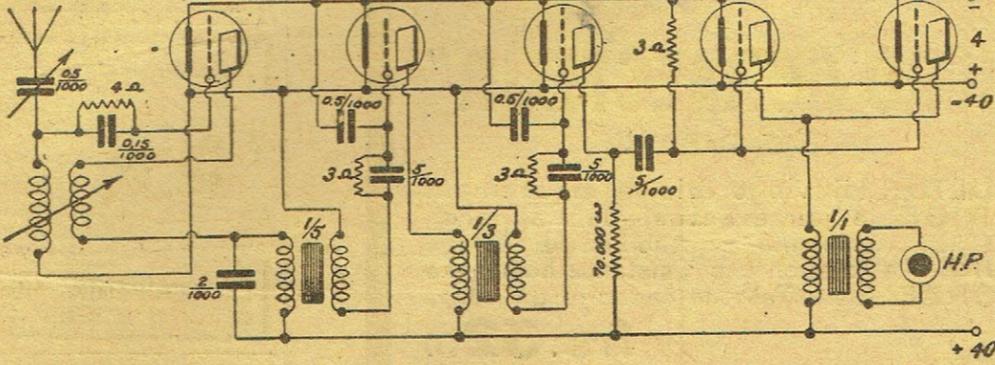
Réflexion d'un amateur de T.S.F.

Que la maison Pival organise un concours en vue d'obtenir la meilleure idée pour composer un projet de carte postale devant être utilisé pour faire de la publicité, cela est très bien, c'est beau même de donner l'occasion aux amateurs de gagner un billet de 100 francs. Mais de nous demander à nous, amateurs, de découper nos Antennes, cela ne me paraît pas logique. Beaucoup d'amateurs penseront comme moi et préféreront plutôt ne pas participer au concours que de découper une seule gravure dans leur journal préféré.

L. K.

membre du Radio-Club Longovicien.

BASSE CONSTRUCTEURS, GROSSISTES Les Etabl. RADIO R. C. 2, rue Belgrand, 2 Levallois-Perret. Vous fourniront à lettre lue leurs nouveaux CONDENSATEURS VERNIER cylindriques ou SQUARE LAW à des prix extraordinaires. NOTICE FRANCO



tance entre les extrémités : 2 mètres 50 ; hauteur moyenne au-dessus du poste : 1 m. 50.

Sources. — Tension plaque 40 volts par accus de ma construction, chauffage : batterie de 4 v. 20 AH. en tampon sur le réseau continu qui me dessert (avec résistances intercalées pour ramener 120 v. à 4 v., évidemment).

Poste. — Actuellement 5 lampes :

Je vous donne ci-après les données de construction d'une self aperiodique, qui m'a donné de meilleurs résultats comme puissance que la self du n° 79 et qui est beaucoup plus facile à construire pour un amateur, car elle ne nécessite ni bobine à huit gorges, ni fil 8/100 deux couches soie.

En disant qu'elle m'a donné de meilleurs résultats, je n'ai pas la prétention de dire qu'elle est toujours meilleure, ni même équivalente à celle que vous avez décrite, le nombre des montages demandant à être heureusement marié aux autres.

Quoi qu'il en soit, la self dont il s'agit est enroulée sur une bobine plate constituée par deux disques en presspahn (carton) de 80 millimètres de diamètre collés sur un noyau en bois de 35 millimètres de diamètre et 8 millimètres d'épaisseur.

L'enroulement comprend 1.000 tours de fil de cuivre 1/10 deux couches coton. Il est divisé en 10 sections, comportant les nombres de spires suivants : 50, 55, 60, 65, 70, 80, 100, 125, 170 et 225, la section de 50 spires étant la première à partir du noyau.

Les prises se font à travers des trous percés dans une joue, avant collage. Espacer ces trous suivant le rayon de manière à ce qu'ils soient à peu près à la distance du centre de la fin de chaque section, et les faire au surplus assez gros pour compenser les erreurs possibles et faciliter le pèchage du fil pour les prises, ce qui se fait aisément à l'aide d'un petit crochet. Ceux que j'ai faits ont 4 millimètres de diamètre.

Cette self, montée en super C 119 sur un appareil comprenant 1 HF à résonance, 1 HF à self aperiodique et 1 détectrice, m'a donné d'excellents résultats, et est d'une construction rapide et facile à l'aide de matériaux que l'on trouve aisément partout.

En terminant, je dois vous féliciter de la « substance » que l'on trouve dans les numéros de l'Antenne de ces derniers mois, et... in cauda venenum, je serais très heureux si je trouvais dans un des prochains numéros les données de construction de selfs à fer mobile.

J. BRUGNIERE.

—X—

Réellement, je crois qu'on abuse à la Tour Eiffel et qu'on s'y complait à jeter le discrédit sur notre beau pays.

Il y a quelques semaines un de vos lecteurs faisait remarquer le dialogue plutôt décousu, pour ne pas dire immoral, qui y avait été donné au cours d'un concert.

Dimanche dernier, au cours du « journal parlé », grande fut ma surprise d'entendre le résultat de l'interview d'un des auteurs de la « Carcasse » être dit à peu près en ces termes :

« J'aurais compris que l'on se soit indigné de nous voir mettre en scène un officier français faussaire, et encore, hélas ! le cas ne s'est-il pas produit d'un certain co-

ting européen en haut-parleur ; les américains en petit haut-parleur, vers une heure du matin ; dans la journée, petit haut-parleur du broadcasting européen, mais quelques parasites industriels. Hier au soir, 7 mars, j'ai suivi les discours prononcés à Lyon à l'occasion de la Foire, comme si j'y étais. Félicitations à Radio-Toulouse pour sa modulation et ses programmes.

B.F., le montage idéal.

Si vous jugez cette lettre susceptible d'intéresser vos très nombreux lecteurs, je la verrai avec plaisir en « Tribune Libre ».

Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, l'expression de mes sentiments respectueux.

Félicitations pour la bonne tenue de l'« Antenne ».

E. DELSANTI.

lonel faussaire mort au cours d'un procès retentissant du siècle dernier.

Je m'étonne vraiment que notre poste national entendu (car on l'écoute souvent malgré soi) du monde entier puisse servir si malencontreusement la cause nationale et diminuer aux yeux de l'étranger une classe si représentative de la France, et qui a donné tant de grands chefs durant la dernière guerre.

Et, après tout, qu'on laisse donc les morts reposer en paix, surtout celui-là.

Vous recevrez probablement d'autres protestations d'auditeurs sans-filistes patriotes indignés, je vous prie donc de bien vouloir insérer ma lettre dans le prochain numéro de l'Antenne.

C. ROUSSEUW.

N.D.L.R. — Nombre de protestations reçues : 244.

—X—

Je prends la liberté de vous prier de bien vouloir prendre note de la présente rectification d'une erreur qui se répète dans votre publication. Notamment dans vos Echos (voir en particulier le numéro de votre journal du 18 avril), vous communiquez que le docteur Popoff déclare avoir mis définitivement au point un système permettant la transmission par radio de films cinématographiques. Il y a certainement un malentendu. Le grand savant russe A.-S. Popoff, un des créateurs de la T.S.F., est défunt déjà depuis plus de 20 ans, et par conséquent, ne peut pas contribuer aux développements de la merveilleuse science, dont incontestablement il fut, en tout cas, un des premiers inventeurs. La confusion provient probablement du fait qu'en Russie soviétique, malgré toutes les difficultés spécifiques, des nombreux savants et élèves de Popoff continuent de travailler ardemment dans les laboratoires à la recherche des nouvelles acquisitions de la radio. Un des laboratoires indiqués porte le nom de Popoff. Et c'est pour cela que, de temps à autre, il nous parvient des nouvelles des inventions faites par Popoff.

En faisant cette petite rectification, j'ose sincèrement exprimer l'espoir que les savants et techniciens du grand pays isolé seront bientôt sous peu réintégrés dans la sphère des échanges des idées et créations de la civilisation occidentale.

Alexis CHEFTEL.

—X—

Réponse à M. Brocard. Puisque « ce monsieur » — pour parler son langage — se permet une critique aussi discourtoise des termes d'un article qu'il n'a pas compris, à mon tour je lui mets les points sur les « i ».

Nous avons voulu dire que :

1° « Neutrodyne » n'est pas montage spécial, mais moyen d'arrêter les oscillations indésirables.

2° Un appareil « accrochant » et

« décrochant » normalement n'a pas besoin de l'accessoire constitué par une capacité neutrodyne.

3° Pourquoi n'en a-t-il pas besoin ? En général parce qu'on utilise des tubes à forte impédance en France.

4° Nous nous tenons à la disposition de M. Brocard pour lui monter un appareil comprenant trois transfo HF, non neutrodynés, sans accord au secondaire qui couvrent la gamme 200-600, et avec lesquels, sur cadre de 1 m. 50 de côté, nous avons pu, il y a deux ans, recevoir avec 1 dét.+BF les anglais en haut parleur.

5° Qu'enfin, si un neutrodyne est sélectif, un transfo « neutrodyne » rend moins qu'un transfo HF ordinaire, ceci à cause du nombre de spires moins grand.

6° Je renvoie M. Brocard à l'article de M. Anetier sur le « neutrodyne ». Il verra que nos constatations concordent, et ce dans des lieux différents et avec des appareils dissemblables (Experimentum crucis).

7° Ce qui est « risible » (sic) c'est que M. Brocard n'ait pas vu dans l'Antenne du même jour le mot d'un lecteur annonçant avoir pu supprimer les oscillations indésirables en changeant ses lampes par d'autres à impédance plus élevée.

Enfin, puisque « ce monsieur » est spécialiste du neutrodyne, qu'il « neutrodynise » son style. On discute avec des faits non avec des impertinences ou des... brocards.

P. GIBERT.

—X—

La réception à Turin sur cadre avec l'ultra modulateur M.

J'avais construit un superhétérodyne selon les indications de Ben Clipping, dans l'Antenne (N° 114), avec quatre transfo M.F. construits selon ses indications également. Eprouvant des difficultés pour pousser cette M.F., je remplaçai le 4^e transfo par une résistance, et j'obtins ainsi une souplesse bien plus grande, et le potentiomètre agissait sous les accrochages qui limitaient l'amplification. Mes M.F. sont bien séparées, les transfo sont à 90°.

Ici, en pleine ville, lieu également reconnu très mauvais pour la réception, je prenais sur cadre d'un mètre Barcelone, Madrid, les Anglais, parfois P.T.T. de Paris et le Petit Parisien, Toulouse, P.T.T., Saint-Sébastien, pour parler des postes les plus difficiles, sans compter Milan qui, bien qu'à 150 kilomètres, nous parvient très mal. Bilbao, Bruxelles, etc.

Avant essayé le modulateur M., j'ai abandonné complètement l'hétérodyne séparé, devant les avantages indiscutables reconnus au nouveau montage.

Il m'était souvent difficile de séparer Radio-Toulouse de Rome, et quelquefois de Berne, car il faut reconnaître que Radio-Toulouse a l'humeur voyageuse, et il vient souvent autour de 425 M. (On l'a bien entendu le jour de l'inauguration du nouveau poste de Rome.) Avec le modulateur la différence

La Semaine prochaine ART & TECHNIQUE 5 Rue Nouvelle, PARIS (IX^e) Téléphone : Central 9739 Gutenberg 7129 Vous présentera pour commencer le MEILLEUR CASQUE LÉGER du MONDE Garanti INCLAUABLE!! Breveté S.G.D.G.

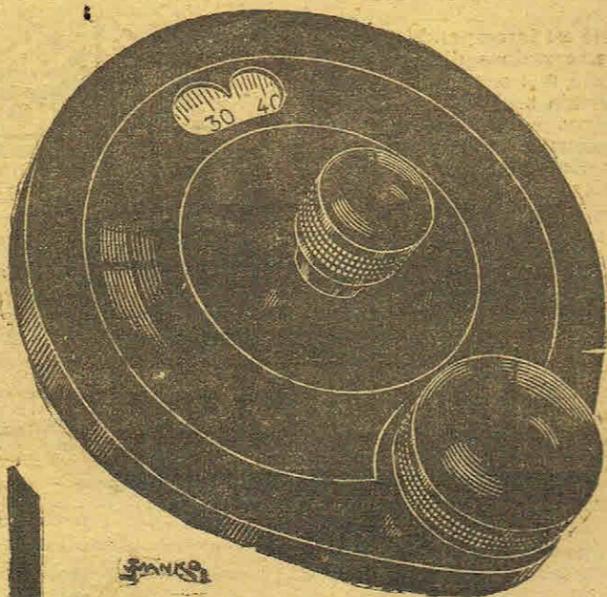
Scientific-Occasions 101, r. de Rennes - PARIS (6^e) Postes de T.S.F. d'occasion

I.B. Haut-Parleur à diaphragme parabolique IMBAULT & BÉRANGER 6, Rue des Mignottes, PARIS-19^e Type APPARETLEMENT 370 fr. Type PL IN-IR 540 fr. TAXE DE LUXE COMPRISE

SELFS APERIODIQUES CONFORMES aux descriptions de l'ANTENNE ROLLEX 18, boulevard de la Bastille, 18

LES GALÈNES CRYSTAL B GRAND PRIX 1925 Employées par l'Etat Concessionnaire des mines produisant les plus belles galènes de l'Europe AGENCES à BRUXELLES, LONDRES, BERLIN, CHRISTIANIA, DUSSELDORF, BARCELONE, MADRID, VIENNE, ZURICH, ROME Conditions de Gros : UNIS-RADIO 28, rue St-Lazare, Paris Tél. : TRUD. 27-37

LE TRANSFORMATEUR SUPER-FLUX est le dernier mot de l'amplification basse fréquence. Le seul livré avec fiche de garantie. FAURE et SUBTIL, constructeurs 9, rue du Chemin-de-Fer, St-Denis



SON.

"MICRO CORRECTEUR"

MODÈLE DÉPOSÉ

DÉMULTIPLIE vingt fois le mouvement
CORRIGE le jeu éventuel de l'appareil
entraîné et stabilise le réglage
ASSURE à la rotation une résistance homogène
ABSORBE les effets de capacité du corps

frs: 32.»

Le MICRO-CORRECTEUR s'adapte sur tous les postes, condensateurs variables, variomètres, etc..

IL COMPLETE MERVEILLEUSEMENT LE CONDENSATEUR VARIABLE
CV 320 "SQUARE LAW" MONTE SUR BILLE

Capacité 0,25/1000 mfd	frs: 31.»	(appareil nu)
0,50/1000	35	
1/1000	44	

Même appareil:

avec cadran type américain, entièrement en ébonite, en sus frs : 5

avec cadran multiplicateur, denté et manche, en sus frs : 12

AVEC LE MICRO-CORRECTEUR

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: Elysees 02.98

Compte Cheques Postaux N° 83.657 Paris.

REPRESENTANTS GÉNÉRAUX

Belgique — Et. Robert Defossez — Bruxelles.
Suisse — La Radio Electric S.A. — Genève.
Espagne — Général Electric Imports — Barcelona.

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 - PARIS (2^e)
Tél: Gutenberg 03-70 - 03-98
Catalogue franco
Mêmes facilités pour les appareils photographiques.

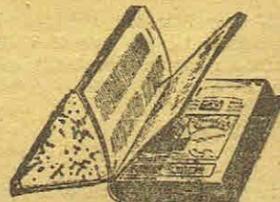
Nouveauté!
TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos Super-récepteurs
« AZED » réglables 4.000 oh.
75 francs (taxe comprise)
LE COMPTOIR MODERNE
61, rue de la Boétie — PARIS

Bonnes situations et bons postes procurés par 1^{er} **ECOLE DE T.S.F.**
67 et 69, rue Fondary, PARIS
Fondée en 1912 — Méd. d'or
prépare avec succès à tous les examens officiels et à tous emplois : Marine, Génie, etc...
Lecture au son chez soi avec Automorse Dem. Notice A et catalogue gratuits.
Guide d. emplois 6,50

RADIO POUR LA SUEDE
Un magasin d'appareils de Radio Suédois, bien introduit chez les détaillants en Suède et en Finlande, cherche agence générale pour les fabriques de radio françaises.
On s'adresse seulement aux articles de premier ordre et pouvant subir la concurrence.
SVENSKA RADIOGENTUREN
Roslagsgaran 6, Stockholm.

RELIEUR - MOBILE -

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



En vente aux Publications HENRY ETIENNE
63, RUE RÉAUMUR
Prix..... 14 fr. »
Franco contre mandat... 17 fr. 50

Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

RADIO-ADRESSES

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

CONSTRUCTEUR SÉRIEUX offre forte commission à pers. ou amat. pouvant placer appar. et acc. T.S.F. dans relations. Catalog. illus. contre 1 fr. 50 timbre. — Martin, 5, rue Lemerrier, Paris, 17^e.

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE.
Imp. Réaumur, 93, r. Réaumur, Paris

toutes pièces détachées
EBONITE
ACCUS - PILES
PRIX TRÈS MODÉRÉS
COP. 52 RUE DES ARCHIVES. PARIS 4^{ème}
TARIF N° 15 FRANCO

PHILIPS

ON ENTEND MIEUX ET DE PLUS LOIN
AVEC LES TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS
T.S.F.
BREVETS FRANÇAIS

Demandez les notices spéciales aux TUBES RECÉPTEURS PHILIPS

Aucun livre technique n'a jamais rencontré le succès du :

C-119

par R. Alindret (6^e Edition)

Achetez-le aujourd'hui Il n'en restera peut-être plus demain

La solution de la B.F. réside dans le transfo :- Il existe un transfo irréprochable, c'est le

TM-W

WALTER, Ingénieur-Constructeur, 64, avenue du Docteur-Durand, GENTILLY (Seine)