

Parait le Mardi

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

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

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 32 francs ; six mois, 18 francs. Etranger : Un an, 42 francs ; six mois, 24 francs.

CHEQUES POSTAUX
530-71

Sommaire

Pages	62
ÉCHOS	
LES IMPRESSIONS D'UN RADIO-TELEGRAPHISTE EN MER, par Léon de la Forge	64
LA MANIÈRE DE ROBERT HODIN	65
LES MONTAGES STABLES À PLUSIEURS LAMPES H.F., par M. C. LES SUPERHÉTÉRODYNE, TROPADYNE, SUPERHÉTÉRODYNE, SUPRADYNE, SUPERMODULATEUR, par M. Colontien, Ingénieur E.C.L.	67
RECEPTION PRATIQUE DES CONCERTS EUROPÉENS SUR CADRE, par E. Toussaint	67 et 68
INVENTIONS ET BREVETS DE T.S.F., par Ch. Faber, Ing. E.C.P.	69
CONSTRUCTION D'UN HÉTÉRODYNE DE MESURE, par R. Alindret	70 et 71
NOTRE COURRIER	72 et 73
COURS ÉLÉMENTAIRE DE T.S.F. À L'USAGE DES AMATEURS, par Paul Berché	72 et 73
À PROPOS DE LA LAMPE BI-GRILLE, par R. Barthélemy, Ing. E.C.E.	74
CONSEILS ET TUYAUX, par Tackler	74
CHRONIQUE DES AMATEURS-ÉMETTEURS	74
DANS LES RADIO-CLUBS	76 et 77
TRIBUNE LIBRE	78
LA REVUE DES MONTAGES (Suite)	79

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 LENIEP

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

PELLENC LE CAFOUILLEUX

Mercredi dernier, M. Pellenc, chef de la Radio-Diffusion Administrative (deux mots qui, réunis, jurent terriblement), a prononcé à l'occasion du quatrième anniversaire du poste offert à l'Ecole Supérieure des P.T.T. par la Compagnie américaine Western Electric, un éloge suggestif de sa politique. Car ce serait méconnaître M. Pellenc, que de le rabaisser au simple rôle de technicien. Ce jeune ingénieur est remuant, voire agité; il a déjà pas mal appris, si ce n'est dans la technique, au moins dans l'art de se pousser. Il sait que dans l'Administration, le principe étant de ne pas faire état des compétences, le moyen de parvenir n'est pas de connaître son métier, mais de faire de la politique.

M. Pellenc s'est donc mis en tête d'être « le politicien » de la T.S.F., et il a repris pour son compte le fameux programme Tronchon.

Dans un discours haché, aigre, provoquant, il s'est réclamé du « Grand sous-secrétaire d'Etat » que fut M. Pierre Robert. Sachant que, si les paroles ne sont pas des actes, elles ont le mérite de ne pas rester, il a multiplié les erreurs préméditées avec un cynisme qui promet. Ce jeune homme a tout ce qu'il faut pour réussir. Il n'a

pas craint de déclarer que le programme Tronchon-Robert, visant à l'étrangement de la T.S.F. française, avait reçu l'approbation du Parlement; que ce programme se poursuivait activement, avec un succès complet, et que cette année le verrait s'étendre encore pour la satisfaction de tout le monde; il n'a pas hésité à compromettre le ministre du Commerce et le secrétaire général des P.T.T., en se disant leur interprète.

Autant de mots, autant de mensonges. Les libertés dont jouit M. Pellenc dans cette sorte de fiction qu'on appelle l'Administration des P.T.T., lui permettent d'en prendre à son aise; il en use et en abuse. Il s'est étendu en termes qu'il aurait voulu rendre émouvants sur le désintéressement des postes d'Etat, désintéressement manifesté, comme chacun sait, aux frais des contribuables, désintéressement grassement payé à quelques-uns par une publicité venue en majeure partie de l'étranger et tournée, trop souvent, contre l'industrie française. Puis, avec une modestie charmante, il a terminé en couvrant de fleurs l'Administration des P.T.T., représentée, en l'espèce, par lui-même.

M. Pellenc est bien jeune; il manque

de ce tact, de cette souplesse, de cette patience, de cette aptitude à l'effacement, nécessaires dans l'actuelle complication de la vie, à qui poursuit de grands espoirs personnels.

Ce « technicien » lâché dans la T.S.F., comme un marcassin dans un verger, risque fort d'être victime des initiatives qu'on lui a laissées prendre trop tôt. Il a l'esprit despotique et, ce qui est pis, cela se voit. Il se croit si sûr de lui qu'il dédaigne même les traditionnels couplets de libéralisme qui, malgré leur usure, ont toujours le don de rassurer beaucoup de gens. Il a tort. C'est une lacune qu'on se permet de lui signaler pour son discours de l'an prochain, les profiteurs de plus d'expérience ont toujours tenu à l'éviter.

Mais ce petit ingénieur léger, perverti et candide, s'est gardé de dire, nous allons le dire pour lui, et si clairement qu'il lui sera impossible d'équivoquer : Depuis qu'il est chargé de la radiophonie, en dehors de sa politique étatique, il n'a qu'une chose à son actif : la suppression de la liberté d'audition.

Désespérant de faire triompher les vues anti-démocratiques qu'il poursuit à son profit sous les auspices du défunt sous-secrétaire d'Etat, Pierre Robert,

Lisez tous en page 69 :

Le plus grand effort industriel et mondial pour l'avenir de la T.S.F.

Radiolo nous écrit

Cher Monsieur Etienne,

J'ai reçu à l'occasion de la nouvelle année un courrier particulièrement chargé, agréablement de cadeaux liquides et comestibles, de la part de mes aimables amis les auditeurs de T.S.F.

J'ai répondu personnellement au plus grand nombre, mais hélas ! les journées n'ont que 24 heures et je n'ai que deux bras et... pas de secrétaire, et je suis dans l'impossibilité matérielle de remercier tous ceux qui m'ont écrit. Voulez-vous être assez aimable de m'accorder l'hospitalité de vos colonnes pour me permettre d'envoyer à tous, amis et inconnus qui ont bien voulu me témoigner de la sympathie, mes bien vifs remerciements et mes meilleurs vœux également.

Espérons que l'année 1926, plus favorable que les précédentes, verra le développement de la Radiophonie et que la France retrouvera le rang qu'elle n'aurait jamais dû perdre, c'est-à-dire le premier.

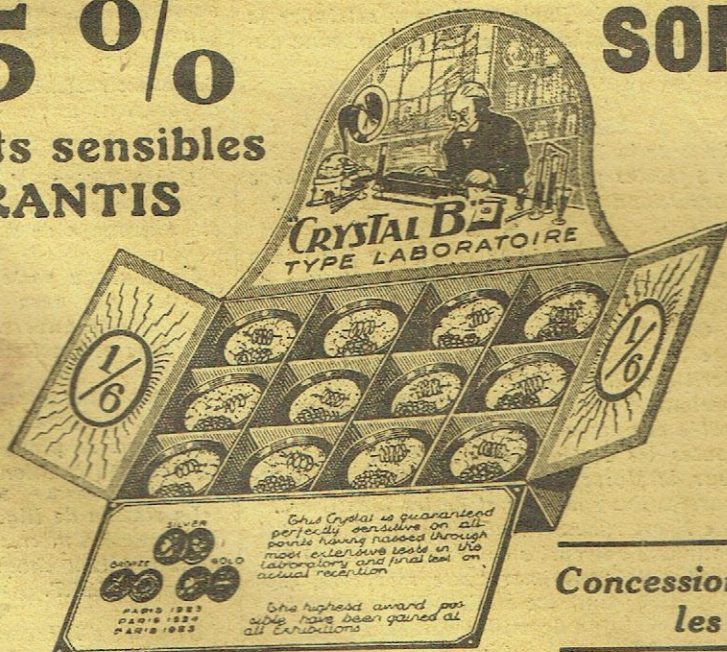
Je suis le dévoué serviteur de la Radiophonie et de tous les sans-filistes.

A vous, bien cordialement.
Votre dévoué
M. LAPORTE
(Radiolo)

LES GALÈNES "CRYSTAL B"

95 %

de points sensibles
GARANTIS



SONT VENDUES

DANS LE
MONDE
ENTIER

Concessionnaire de mine produisant
les plus belles galènes

CONDITIONS DE GROS A UNIS-RADIO VERGNAUD, propriétaire
28, RUE SAINT-LAZARE — PARIS (IX^e) — Tél.: Trud. 27-37

Les Spécialités Radioélectriques

« L.G. » « NYDAB »

Les postes les mieux conditionnés et offrant la **MEILLEURE GARANTIE**

Postes à galène
Postes à galène amplifiée
Amplificateur B.F.
Appareils à lampes

La seule bobine nid d'abeille
garantie bakélisée à cœur

AGENTS A :
LYON : 6, quai Saint-Clair.
TOULOUSE : 19, rue du Rempart-St-Etienne.
MARSEILLE : 171, r. de Rome

L. GUILLON, const., 39, r. Lhomond et 3, pass. des Postes PARIS (5^e)

Changez de temps à autres vos lampes de place. Une mauvaise amplificatrice peut devenir une bonne détectrice.

LES CONDENSATEURS

HILVA

à capacité garantie
TOUS MODÈLES
Catalogue gratuit

Etab^{ls} PERFECTA
Société à responsabilité limitée
au Capital de 75 000 francs
51 rue du Cardinal-Lemoine
PARIS 5^e
Téléph. Gobelins 46-45

VOS VIEILLES GALÈNES
seront
Rénovées immédiatement
avec la

Ioni-Supersensibilité

Le flacon, 7 fr. pour 15 opérations de deux mois chacune
Envoi franco contre 8 fr., aux

Etablissements "MADO"
10, rue du Baigneur, PARIS
Catalogue général contre timbre 0 fr. 30

Un transfo BF sans égal
c'est le **T.M.-W.**

Le superhétérodyne est facile à régler,
mais délicat à mettre au point. Commencez par des montages simples avant de l'aborder.

Encore une nouveauté !

Remplissage par les bornes, capacité constante.

Telles sont les caractéristiques essentielles de la nouvelle batterie de tension brevetée de

L'Accumulateur TUDOR

PARIS, 20, rue de la Bienfaisance. — ALGER, 2, rue Charras. — LE MANS, 8, rue Hémond. — LILLE, 289, rue Solférino. — LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville. — MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry. — NANCY, 21, boulevard Godefroy-de-Bouillon. — STRASBOURG, 13, rue Déserte. — TOULOUSE, 4, rue de l'Orient.

ET CHEZ TOUS LES BONS ÉLECTRICIENS.

LES TRANSFOS

PIVAL

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

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

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

CHACUN A SES DEFAUTS...
Les pièces détachées et accessoires vendus par
Le Décolletage Automatique et Industriel
N'EN ONT PAS...

VENTE EXCLUSIVE EN GROS ET DEMI-GROS AU DEPOT :
61, RUE DAMREMONT — PARIS (XVIII^e) — Tél. : Marcadet 40-97
USINES MODERNES A MARNAZ (HAUTE-SAVOIE)



HEWITTIC
La pile de qualité

M. Pellenc s'est souvenu qu'il était technicien et s'est servi de son titre pour saboter systématiquement les émissions radiophoniques qui ne sont pas celles des postes d'Etat. Grâce au dogme de l'irresponsabilité administrative qui le couvre, il s'est livré impunément à un véritable attentat à la fois contre les auditeurs et contre les postes européens.

Voici les faits sur lesquels nous aimerions qu'il s'expliquât au lieu de mentir aux sans-filistes dans des discours maladroits et prétentieux.

La Tour, qu'il qualifie de plus grand poste français, a durant ses émissions des harmoniques sur les postes de Gleiwitz et d'Elberfeld 251-259 m., sur les postes de Bruxelles et Malmö 265-270 m., le poste de Dresde de 92 m., sur Nottingham et Edimbourg 326-328 m., sur Saint-Sébastien 346 m., sur Londres (2LO) 365 m., sur Bournemouth 386 m., sur Newcastle 404 m., sur Manchester 1.060 m., Königswusterhausen 1.300 m.

La Tour interfère avec Barcelone 325 m., avec Union-Radio (Madrid) 378 m., avec Oslo 382 m., Vienne 530 m., Lausanne 850 m., Königswusterhausen 1.300 m., tous postes dont l'audition est impossible quand elle fait ses émissions.

Résultat : les stations les plus intéressantes d'Europe sont troublées par ses harmoniques, la plupart impossibles à éliminer avec d'excellents appareils à lampes de type courant. Quant aux stations victimes de ses interférences, leur audition est accompagnée d'un hurlement qui les rend insupportables. Avec Königswusterhausen c'est particulièrement désastreux, les auditeurs sont privés des opéras et des grands concerts de Berlin qui rivalisent avec les meilleures transmissions anglaises.

On se demande quels trésors d'ingéniosité a dû déployer M. Pellenc, ingénieur, directeur de la Radiophonie d'Etat pour faire couvrir par les émissions de la Tour toute la gamme de longueurs d'ondes de 250 à 3.000 mètres.

Et le poste américain des P.T.T., ses émissions empêchent d'entendre Stuttgart, Leipzig, Radio-Catalana, Kiel, Koenigsberg, Francfort et gênent terriblement Belfast, Munich et Radio-Toulouse.

Quand la Tour et les P.T.T. donnent des émissions simultanées, une harmonique perce tous les 50 mètres sur toute la gamme, et rend toute audition intolérable.

Bien plus, pour décourager les auditeurs qui écoutent tranquillement les autres postes, 20 à 30 minutes avant leur émission, la Tour et le Poste des P.T.T. commencent à envoyer leur énergie suivant un plan préétabli de sabotage des émissions concurrentes.

Les faits parlent d'eux-mêmes. Il n'existe rien de pareil ailleurs. Il est trop clair que le technicien de la radiophonie d'Etat s'est proposé d'imposer la seule audition de ses deux postes qui battent le record mondial de la mauvaise qualité. Impuissant à faire prévaloir par les voies de droit son projet de monopole de la radiodiffusion, il s'est organisé pour s'assurer un monopole de fait en enlevant aux sans-filistes français la liberté d'entendre les autres postes. Avouons qu'il a réussi. La Tour et les P.T.T. sont actuellement, avec les postes à arc de l'Administration des P.T.T., les fléaux de la radiophonie européenne.

Nous signalons ces stations au Comité d'experts de l'Union Internationale de Radiophonie de Genève. Il lui appartient de s'élever énergiquement contre la manière dont l'Etat Français entend la collaboration européenne en matière de radio-diffusion.

M. Pellenc est responsable. Il est ingénieur et se prétend expert. S'il s'avisait de déclarer qu'il n'y peut rien. Il n'y aurait qu'à le renvoyer comme inférieur à sa tâche. On ne garde pas un incapable, si « politicien » qu'il soit.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Les honnêtes gens se demandaient depuis quelque temps ce que venaient faire dans un organe à allure radioélectrique des campagnes fielleuses contre une très importante banque de Paris. Ladite banque semble vouloir confirmer les assertions de ladite feuille, puisqu'elle vient de compromettre, moyennant finance (les parties en présence ne connaissent pas d'autres langage) et une condition... accessoire : La cessation de l'expression des vérités de part et d'autre. Le speaker-rédacteur en chef, chef de musique, a donc gagné la partie.

Mais l'Antenne, quoi qu'il en pense, n'ayant aucun lien direct ou indirect avec ladite banque, a le regret de l'informer qu'elle publiera sans relâche tout ce qu'elle pense des actes dudit speaker national, lui promettant de ne jamais broder, les faits à exposer étant par eux-mêmes suffisamment probants. Espérons toutefois que le... don de la banque de Paris finira par atteindre la caisse des amis du support de l'antenne dudit poste national.

Est-ce bien la supermodeste idole des Amis de la Tour qui est citée à comparaître le 3 février prochain devant la 12^e Chambre correctionnelle du tribunal de la Seine ?

Le Daily Mail du 13 janvier se fait l'écho des plaintes que suscite le poste côtier de Boulogne.

On y peut lire :
« Un lecteur qui habite Sandgate nous écrit que la réception sur son 10 lampes superhétérodyne, est presque totalement gâtée chaque soir. Bien qu'il puisse obtenir toutes les stations anglaises en haut-parleur, le Morse l'empêche de comprendre les paroles des speakers et de les identifier... »
« Il est rudement malhonnête, ajoute-t-il, pour une entreprise commerciale, de se permettre de supprimer toute réception, sauf Davenport, pour les auditeurs d'une surface d'une centaine de milles carrés. Le « General Post Master » qui attribua les longueurs d'onde actuelle à la B.B. Co. doit être rendu responsable de cette gêne insupportable. »
Et le journal conclut :

« Les plaintes semblent viser Boulogne, qui est maintenant de notoriété publique, le plus mauvais poste de sans-fil d'Europe. Bien entendu, le British Post Office n'a au-

cune action dans ce cas. On a constaté que Boulogne émettait de 200 mètres de chaque côté de la longueur d'onde qui lui est propre. »

Tout d'abord, un petit bravo pour le superhétérodyne à 10 lampes qui prend en Angleterre tous les postes anglais. C'est un virtuose. Cela n'empêche pas Boulogne d'être une honte pour la France; mais certains français sont aussi très empoisonnés par des postes étrangers. Le brave citoyen anglais n'a certainement jamais vécu en France, car il emploie le mot malhonnête avec une légèreté redoutable; que trouvait-il à dire contre l'Administration Française des P.T.T. ? Gâcheur, va !

La British Broadcasting continuant les séries de ses émissions sensationnelles, faillit faire attraper une congestion à des écou-teurs retardataires qui, au moment où ils accrochaient, entendaient un clergymen annoncer la révolution dans Londres avec description et bruits imitatifs. Malgré l'émotion ressentie samedi dernier les ondes apportaient une sortie de pompiers londoniens.

L'installation définitive du radiotéléphone dans les trains Berlin-Hambourg a été couronnée de succès.

Le nouveau poste belge exploité par Radio-Belgique sera installé dans le jardin zoologique d'Anvers. Ce poste sera à la fois de relais et émetteur direct.

Le capitaine Amundsen est converti à la radio et vient de passer commande d'un poste pour sa prochaine expédition polaire. Encore une émotion que nous perdrons.

La station de Riga a changé sa longueur d'onde de 488 mètres à 475 mètres. Les émissions ont lieu chaque soir de 20 heures à 21 heures G.M.T.

Le poste d'Hilversum fait maintenant ses annonces en cinq langues : hollandais, allemand, anglais, français et espagnol.

Le poste de Varsovie a repris ses émissions et a réduit sa longueur d'onde à 380 mètres.

L'Irlande semble avoir un penchant tout particulier pour les postes et les pièces de

tachées de fabrication française. Mais est-ce bien la fabrication seulement qui incite les Irlandais à nous honorer de leur confiance ?

La nouvelle station de Kiel (15 kw.), bien que non-officiellement inaugurée, transmet d'ores et déjà les concerts de Hambourg.

Le journal « Le Soir » de Bruxelles a ouvert une souscription pour édifier une super-station sur ondes courtes au Congo.

Une exposition de radio aura lieu à Cologne du 31 janvier au 7 février.

Les conscrits de la classe 1926 de Jouy-en-Josas organisent un bal avec tombola gratuite au profit de l'Hospice des vieillards de cette ville. Faire un don est un acte de charité. Ecrire à M. Nicolas, 8, rue Saint-Roch, à Jouy-en-Josas (Seine-et-Oise).

La radio a rendu des services inestimables lors des dernières inondations en Hollande, Belgique et Rhénanie.

Le Dr E. F. W. Alexanderson publie, dans le Popular Wireless, du 16 janvier, un article sur les ondes « polarisées ». A l'étude il ne reste aucun résultat pratique, et le tout peut se résumer en l'exposé, peu clair d'ailleurs, d'expériences de différents types d'antenne, dont les résultats semblent de son propre aveu, ne pas différer beaucoup l'un de l'autre. La conclusion de cet article est une déception, si on le compare à l'introduction.

Commencant avec le premier numéro de février, L'Antenne publiera une étude très complète sur l'alimentation des récepteurs par le secteur, par M. R. Barthélemy, ing. E.S.E., le spécialiste si connu de tous les amateurs.

Les publications allemandes de radio ont de superbes annonces de superhétérodynes, licences allemandes bien entendu, et non... étrangères. On finit par ne plus rien y comprendre et ne savoir à quel inventeur se vouer.

Un ouragan d'une extrême violence, accompagné de gel intense, s'est déchaîné sur la région de Belgrade les 14 et 15 janvier, détruisant toutes les communications par fil entre Belgrade et l'intérieur du pays, ainsi que toutes les communications télégraphiques et téléphoniques internationales.

Les six pylônes de la station radiotélégraphique d'Etat de Banitz ont été abattus par l'ouragan. Cette station est pour longtemps hors de service.

Au grand centre de Rakovitz, une demi-antenne d'alternateur, la descente de l'autre demi-antenne, l'antenne unifilaire du poste à lampe et l'antenne dite « du triplé » ont été brisées. Les poteaux et les fils de la moitié du contrepois ont été abattus.

A la station de Vratchar les fils de deux cadres aériens ont été brisés en de multiples endroits.

Les réparations ont été entreprises immédiatement; le 15 au matin, une communication a été établie avec Vienne, sur l'antenne de secours du poste à lampe, et la réception assurée sur la réception à cadre mobile. Dès 9 heures du matin, le centre a commencé à acheminer tout le trafic du Central Télégraphique de Belgrade, dont il constituait la seule liaison télégraphique avec l'extérieur.

Dès 11 heures du matin, il a pris contact avec Berlin et Berne, par réception provisoire de ces stations sur antenne, réception permettant l'emploi de l'automatique à certaines heures, et l'emploi du son toute la journée.

Le 16 à 11 heures, la liaison avec Londres était rétablie.

Le vent ayant cessé le 16, la réparation de la demi-antenne d'alternateur, dont la descente était cassée, a été commencée. En raison des difficultés dues à l'enchevêtrement des fils, cette réparation n'a été terminée que le 17 janvier.

Le trafic avec Prague et Beyrouth a été repris le 18.

Malgré les variations de fréquence dues au balancement de l'antenne, le centre a acheminé le 15 sur Berlin, Berne et Vienne (cette dernière liaison recevant une partie de trafic dévié) 450 télégrammes.

Les pylônes de la station de Rakovitz n'ont pas bougé, on procédera à la vérification de l'état des grands haubans et de certaines cornières de la tête des pylônes qui ont été frappés par les vergues, lors de la chute de la demi-antenne de l'alternateur.

La rapidité avec laquelle ont été réparés les dégâts causés au grand centre de Rakovitz par la tempête, a permis à la Serbie de rester en liaison avec l'Europe.

Les Compagnies radiophoniques de l'Amérique Centrale et septentrionale ont orga-

nisé, pour la semaine commençant le 24 janvier, une semaine d'essais internationaux radiophoniques.

Pendant cette semaine toutes les stations radiophoniques américaines transmettront ou resteront silencieuses conformément à un horaire adopté d'un commun accord.

Les heures de transmission ou de silence ont été établies de façon à permettre aux écouleuses d'essayer de capter des stations éloignées sans que les émissions de ces dernières aient à souffrir d'interférences produites par des stations voisines.

Des stations membres de l'Union Internationale de Radiophonie à Genève prendront part à ces expériences et effectueront des transmissions aux heures pendant lesquelles les stations américaines feront silence.

Voici le tableau des stations participantes avec leurs longueurs d'ondes et les jours fixés pour leurs émissions. Les heures de transmission sont toujours de 5 à 6 (heure de l'Europe Centrale):

	Long.d'ondes (mèt.)	Jours
Daventry (Grande-Bretagne)	1.600	25, 27
Vienne	530	26, 28, 29, 30
Berlin	505	26, 28, 29
Aberdeen	496	27
Munich	485	26, 28, 29
Stuttgart	450	26, 28, 29
Breslau	416	26, 28, 29
Munster	410	26, 29
Hambourg	392,5	26, 28, 29
Bournemouth	387	25
Madrid	373	26, 28, 29
Prague	368	26, 28, 29, 30
Londres	363,5	25
Cardiff	353	27
Bruxelles	263	26, 30

Les sans-filistes pourront entendre les stations américaines en se conformant au tableau ci-dessous:

Du lundi 25 janvier au samedi 30 janvier. Heure de l'Europe Centrale:

De 1 heure à 5 heures du matin: les stations des Etats-Unis de l'Est, de Cuba et de la zone du Canal de Panama;

De 2 heures à 5 heures du matin: celles des Etats-Unis du Centre, du Canada central, du Mexique et de l'Amérique Centrale;

De 3 heures à 5 heures du matin: celles du Canada occidental et des Etats-Unis d'Ouest;

De 4 heures à 5 heures du matin: celles de l'Extrême-Ouest des Etats-Unis, de l'Extrême-Ouest du Canada et de l'Alaska.

(Quand il est midi, heure de l'Europe Centrale, il est 11 heures à Paris).

Amateurs de progrès, lisez l'annonce « Examinez cette coupe » page 67 et profitez des avantages qui vous sont offerts jusqu'au 15 février.

Lisez tous en page 69: Le plus grand effort industriel et mondial pour l'avenir de la T.S.F.

Le chiffre de 1500 livres qu'aurait touché Sir Harry Lauder, le comédien écossais pour se laisser « broadcaster » est dénué de tout fondement.

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

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

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

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

La semaine prochaine nous publierons la suite de la table des matières le l'Antenne (2^e année) numéros 53 à 103.

RELIEUR MOBILE

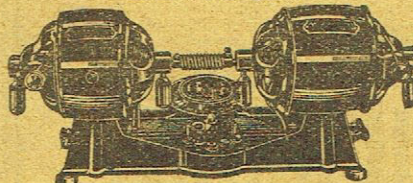
Marque « CLIO »
TITRE DORÉ DOS
" Q. S. T. "
ans collage, perforage, ni mécanisme
Breveté S.G.D.G.
Pour 12 numéros (1 an)
REPLAÇANT LA RELIURE



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur - PARIS
Prix à nos bureaux, 15 fr. Franco contre mandat, 18 francs.
Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

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

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



GARANTIE ABSOLUE
Complet avec conjoncteur-disjoncteur
sur 110 volts: 490 francs
Payable 50 fr. par mois, 150 fr. à la commande

Etablissements LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alsia - PARIS (14^e)

LE MIKADO

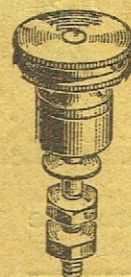
UNE TECHNIQUE
UNE RENOMMEE
UNE MARQUE

Votre devoir est d'adhérer à un radio-club, ensuite d'assister régulièrement à ses séances; car c'est de ces associations que viendra la solution de la radiophonie française.

Etablissements ALBERT GINOUVÈS

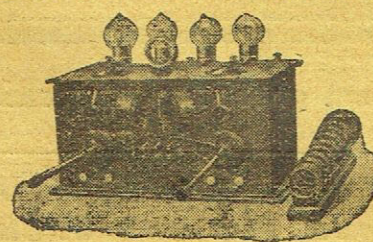
INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

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

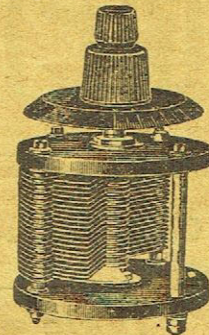


Toutes pièces détachées de T.S.F.

Exiger cette marque sur tous appareils



Poste 617 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

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

VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES

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

Catalogue complet franco. Joindre 1 fr. pour envoi remboursé sur première commande

T.S.F.

Allo!! Allo!! ici

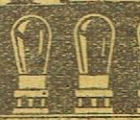
Radio-Plait

39 Rue Lafayette - PARIS-OPÉRA

La plus importante Maison Française spécialisée pour la vente de tout ce qui concerne la RADIO.

APPAREILS HAUTS-PARLEURS CASQUES LAMPES ETC...
PIÈCES DÉTACHÉES

Démonstrations Gratuites - Catalogue Général Gratuit



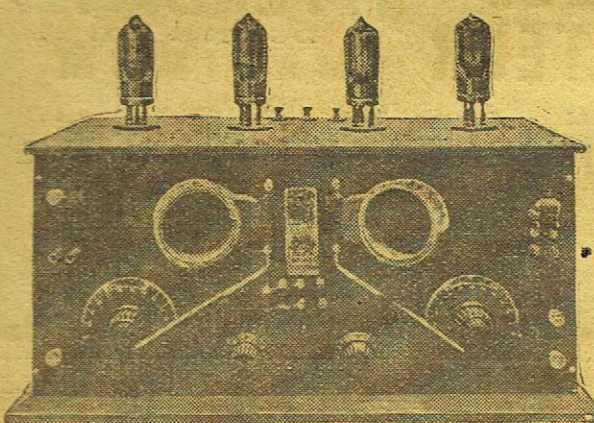
AMATEURS DE PHOTO - FAITES VOS ACHATS aux Etablissements PHOTO-PLAIT
37 Rue Lafayette - PARIS-OPÉRA
- CATALOGUE PHOTO GRATIS -

LES TRANSFORMATEURS à UNIS-RADIO,
28, RUE SAINT-LAZARE

R.A.B.

sont en stock
GROS ET DETAIL
Tél. : Trudaine 27-37

MERCURE V



FONCTIONNE sur 2, 3, 4 lampes portée 6.000 km.

Prix nu :

460 fr.

Complet avec piles, accu, lampes micro Métal H. P. Pathé

800 fr.

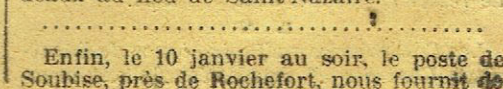
MERCURE, 23, rue de Petrograd, Paris-8^e

Métro : EUROPE, SAINT-LAZARE, CLICHY

*par boîte vendue, à tous les radio-concerts
français :*

MARQUE DÉPOSÉE

15 FÉVRIER 1926



bons relèvements, et le 11 nous arrivâmes à Bordeaux. »

Si mes lecteurs le veulent bien, je remercie mon ami en leur nom de m'avoir ainsi fourni des renseignements sur la vie de l'officier radiotélégraphiste à bord ; ils

loueront comme moi, en même temps que l'ami charmant, le praticien expérimenté qui ne remet rien au hasard, et le marin prudent qui sait mettre son poste de T.S.F. dans les meilleures conditions de fonctionnement par tous les temps.

Léon de la FORGE.

A la manière de Robert Houdin

Que de montages de cou Robert Houdin aurait fait si son époque avait connu la T.S.F.

Le « Radio News » publie, sous la signa-

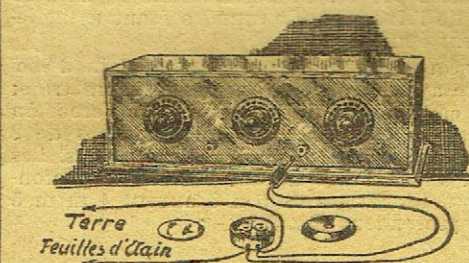
oreilles. Vous lui intimez ensuite l'ordre de saisir entre ses doigts l'une des extrémités d'un des écouteurs, votre ami entend immédiatement, et à sa grande surprise, un radio-



ture de son directeur Hugo Gernsback, un petit tour de société fort amusant.

« Vous demandez à un ami de s'asseoir dans un fauteuil confortable, vous lui ten-

concert. Vous le priez ensuite de se lever et de marcher dans la pièce. La musique continuera à se faire entendre. Vous deman-



dez ensuite à une dame de bien vouloir vous accorder une danse et vous la priez d'endosser un casque suivant la méthode indiquée par les illustrations. Pour la danse un bracelet métallique relié à l'écouteur permet de se mouvoir librement (un ruban de cuivre ou d'autre métal fait aisément l'affaire). »

Pour la réalisation les gravures ci-contre donnent toutes les explications désirables.

Le phénomène est aisément expliqué par ce fait que le corps devient l'un des conducteurs d'un condensateur, tandis que les fils autour de la pièce en forment un autre ; ceci constituait la première expérience, le résultat le meilleur a été obtenu avec des feuilles de papier d'étain suivant les illustrations.

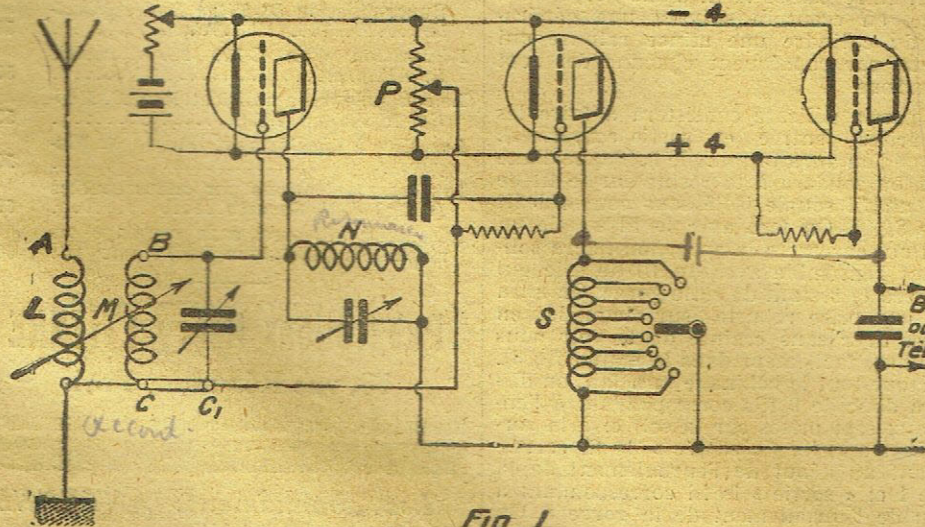
dez un casque et le priez de s'en couvrir les

Les montages stables à plusieurs lampes H.F.

I. — Le Super-C. 119

Nous allons donner tout d'abord le schéma d'un montage à 5 lampes permettant

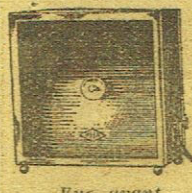
il ne diffère du montage C.119 classique que par l'adjonction d'un étage supplémentaire de H.F. semi-apériodique entre la résonance



Les condensateurs fixes sont des 0,15/1000, les résistances 3 Ω. Un seul rhéostat a été indiqué, mais il est préférable d'en avoir un par lampe.

les réceptions sur cadre ou sur petite antenne. Nous l'appellerons le Super-C. 119 ; et la détectrice (fig. 1). On remarquera qu'il n'y a pas de bo-

LE HAUT-PARLEUR MUSICAL P.H.A.



PUISSANT
ELEGANT
PETIT
PUR

Prix : 275 fr.

LE MUSICAL PHA

ATELIERS P. HUGUET D'AMOUR
52, r. Croix-Nivert, Paris. Tél. : Ségur 03-82

Un rhéostat par lampe vaut toujours mieux qu'un rhéostat général.

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

RADIO-OPÉRA

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

GUILLAIN & Co, Constructeurs

LES MEILLEURS "RADIO-OPÉRA"

POSTES sont les

2 lampes... 445 fr. 3 lampes... 550 fr.

4 lampes... 695 fr. 6 lampes... 1.500 fr.

Notre montage à résonance (4 lamp.)

795 fr.

Nos C. 119 bis en pièces détachées

(faciles à construire soi-même)

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

Notice 0.25 — Catalogue 0.75

Donnez de l'air à vos montages, évitez les connections parallèles surtout pour la HF. Employez du 15 à 20/10 cuivre nu.

LES CASQUES ET ÉCOUTEURS

H. V.

ET

HERVOR

n'ont pas de rondelles d'écartement



QUALITÉ IRREPROCHABLE

... GARANTIE ...

AUX PRIX LES PLUS BAS

Les bobines ovales sont rectifiées

L'ENTREFER EST INDÉREGLABLE

Notre production toujours accrue nous a permis jusqu'ici d'éviter la HAUSSE

CONSTRUCTEURS ET REVENDEURS : demandez le Tarif 1926

HERBELOT & VORMS — 35, rue de Bagnolet - PARIS

Le Support Mobile "SIMPLEX"

Breveté et déposé — ASSURE UN CONTACT PARFAIT

Par sa présentation élégante et soignée ;

Par sa construction irréprochable ;

Par son rendement inégalable ;

Par son fonctionnement minutieusement réglé.

LE SUPPORT MOBILE SIMPLEX S'IMPOSE DANS TOUS LES MONTAGES

Ces avantages l'ont fait adopter par tous les constructeurs les plus réputés.

FIGURE N° 1 — PRIX :

Un bras mobile 11.50 12.50

Le support fixe (deux douilles décollées) .. 2.50 3. »

Le support triple complet (comportant 2 supports mobiles et 1 support fixe) 25.50 28. »

Le Support Micrométrique SIMPLEX

possède les mêmes qualités et avantages que le Modèle N° 1.

De plus, un système de réglage micrométrique permet d'obtenir, par un réglage extrêmement précis, le maximum de rendement.

FIGURE N° 2 — PRIX :

1 bras mobile 28. »

1 partie fixe (deux douilles décollées) .. 3. »

Le support micrométrique triple complet comportant 2 supports mobiles et 1 fixe 59. »

On trouve les SUPPORTS MOBILES « SIMPLEX » (modèles ordinaire et micrométrique) dans toutes les bonnes maisons de T.S.F. de Paris et de Province.

Dans le cas où vos fournisseurs habituels ne pourraient vous livrer ces appareils, nous vous rappelons que vous les trouverez toujours au

Matériel SIMPLEX

6, RUE DE LA BOURSE

PARIS

Téléphone : GUT. 57-04

Envoi contre remboursement en Province

Fig. 1

Fig. 2

- Gros - Demi-Gros - Détail - Exportation

Pour la haute fréquence

la matière moulée est un chemin
l'ébonite est une barrière

... les Accessoires Dyna
sont montés sur ébonite

Dyna

demandez-les à votre revendeur ou à
Ant. CHABOT 43 r. Richer, Paris
Catalogue de 50 pages 1200 gravures. Prix 1^{re} 50

COMMENT FAIRE

BONNE ANTENNE

Lisez l'intéressante brochure de Paul Delonde

« Les Collecteurs d'ondes »

qui vient de paraître
Cent façons pratiques d'installer antennes,
cadres, etc.

Prix : 10 francs Franco : 10 fr. 80

Toutes librairies et aux EDITIONS LAS
23, rue du Rocher, Paris

GALÈNE "Z"

à grain fin

GALÈNE "CK"

à grandes facettes

Compagnie des Galènes Sélectionnées

12, place Vendôme — PARIS

Tél. : Central 48-97.

Pour vos Transfo
HF et BF

exigez la marque
c'est la meilleure des garanties



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

Postes perfectionnés à galène et à lampes. —
Pièces détachées. — Schémas de montage ex-
pliqués. — Poste à 2 lampes recevant en haut
parleur fort, à 1.000 km. — Super amplifica-
teurs. — Vient de paraître : magnifique cata-
logue illustré très intéressant pour tous les
amateurs de T.S.F.

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

RADIO HOTEL-DE-VILLE

19, RUE DU TEMPLE, 19

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

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

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"

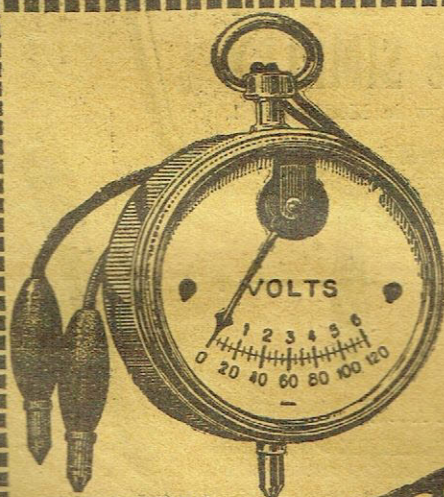
en carter non magnétique

vous donneront
entière satisfaction

500 000 en service
dans le monde entier.



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44, Rue Tailbout, PARIS



VOLTMÈTRE DE POCHÉ
A 2 LECTURES
0-6, 0-120

SOIGNEZ VOS ACCUS
VERIFIEZ VOS PILES

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE
POUR LA FABRICATION
D'APPAREILS DE MESURE

PARIS
5, rue Godot-de-Mauroy (9^e)
Téléphone : Louvre 14-52

RADIO LAFAYETTE

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

Pièces détachées Françaises et Etrangères

Spécialités pour « Tropydyne », Superhétérodyne, Neutrodyne

MATÉRIEL « ISODIO » :: CATALOGUE FRANCO

hine de réaction sur la plaque de la
détectrice. En effet, par suite de l'ac-
cord, d'une part, de la résonance agissant
sur le circuit grille, d'autre part de l'effet
bouchon de la self apériodique sur le cir-
cuit plaque de la deuxième lampe, il y a une
tendance de cette lampe à osciller sur toute
la gamme des longueurs d'ondes, de même
pour la première lampe. A l'aide du poten-
tiomètre P, on se rend maître de ces oscil-
lations et l'on peut se maintenir à la limite
de l'accrochage. En somme, le potentiomètre
remplace la réaction et permet un ré-
glage facile. Les amateurs désirant obtenir
le maximum de rendement de ce poste peu-
vent cependant monter une bobine de réac-
tion dans le circuit plaque de la détectrice
et coupler cette bobine avec celle de réson-
nance, à condition toutefois d'employer une
bobine beaucoup plus faible que dans un
C-119 (4 fois moins de tours environ). Cette
réaction permet de compléter l'action du
potentiomètre et d'obtenir un accrochage
plus doux. Donc d'arriver plus facilement à
la limite de l'accrochage ; elle n'est cepen-
dant pas indispensable et introduit un ré-
glage supplémentaire.

Dans le schéma indiqué, l'antenne peut
être connectée en A pour petites ondes ce
qui correspond à un accord dit Bourne, les
valeurs de L et M sont celles habituellement
employées. Elle peut être connectée en B
pour grandes ondes pour la réception en
direct. Pour la marche sur cadre, il suf-
fit d'enlever la bobine L et de connecter le
cadre en C et C' après avoir enlevé la bar-
rette C Cl. La bobine N est une bobine in-
terchangeable de même valeur que celles
employées sur le C 119. Les condensateurs
de liaisons et les résistances de grille sont
de 0,15/1.000 et 3 mégohms. Un seul rhéostat
a été indiqué sur le schéma, mais il est
préférable d'en mettre un par lampe. Le
potentiomètre a une valeur de 400 ohms.
Aux bornes de la self d'accord et de la self
de résonance, on disposera des condensa-
teurs variables de 0,5/1.000 de préférence
sans vernier, mais à grande démultiplica-
tion (1/50 au moins). Ces condensateurs ont
l'avantage de donner une plus grande pré-
cision dans le réglage et de permettre de
retrouver les postes sur les mêmes numé-
ros du cadran.

Enfin sur la plaque de la deuxième lampe
est intercalée une self semi-apériodique à
plots. On ne peut faire mieux pour la réali-
sation d'une telle self que de redonner les
caractéristiques de construction de la self
décrite par M. P. Berché dans le numéro
79 de l'Antenne (Ce numéro étant actuelle-
ment épuisé).

« On se procurera un cylindre plein, d'ébo-
nite ayant trois centimètres de diamètre et
10 centimètres de longueur. On creusera
dans ce cylindre huit gorges larges de 2
m/m et à 2 m/m les unes des autres. Les
gorges de 1 à 5 auront 3 m/m de profon-
deur, les gorges de 6 à 8 auront 4 m/m 5
de profondeur (fig. 2).

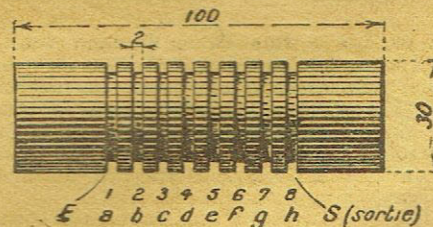


Fig. 2

L'enroulement comportant 1.600 spires se
fera d'un seul tenant, c'est-à-dire sans in-
terruption électrique ; des prises se feront
sur le fil entre les gorges 1 et 2 puis entre
les gorges 2 et 3, etc...

Le fil utilisé sera du 8/100 2 couches soie.
La répartition des tours dans les gorges se
fera comme suit :

On bobinera 50 tours dans la gorge 1, 50
tours dans la gorge 2, 50 tours dans la gorge
3, 50 tours dans la gorge 4, 150 tours dans
la gorge 5, 250 tours dans la gorge 6, 400
tours dans la gorge 7, 600 tours dans la
gorge 8.

Pour faire passer le fil d'une gorge dans
l'autre, on creusera suivant une généra-
trice du cylindre une mince rainure qui
coupera par conséquent chacune des sept
séparations.

La partie délicate consistera à faire les
neuf prises (entrée et sortie comprises).
Lorsque l'on aura terminé le bobinage d'une
gorge, on soudera à la résine sur le fil de
8/100 un fil souple isolé sans couper ledit
fil de 8/100. On fera avec le fil souple un
nœud qui enserrera la gorge, on fixera soli-
dement l'ensemble avec du fil de soie qui
comblera le restant de cette gorge. On aura
ainsi une prise robuste sur laquelle on
pourra tirer sans crainte de le voir nous
rester trop facilement dans la main (fig. 3).

Lorsque tout le bobinage sera fait, on dis-
posera donc de 9 fils correspondant à l'en-
trée aux sept prises sur la self et à la sor-
tie. Nous appelons « entrée », le fil corres-
pondant au début de l'enroulement de la
gorge 1 et « sortie » le fil correspondant à
la fin de l'enroulement de la gorge 8. On
réunira e à la plaque de la lampe H.F. ;
les huit fils a, b, c, d, f, g, h, i, seront réu-
nis à autant de plots sur lesquels frottera
une manette m branchée au plus 80 volts.
Cette manette sera également réunie au
plot correspondant au fil de sortie s ; cette

disposition a l'avantage de permettre la
mise en court-circuit de la partie non uti-
lisée de l'enroulement. Pour donner quel-
ques repères, indiquons que les ondes de 350
mètres à 500 mètres se trouveront sur le
plot d et que Radio-Paris et Daventry s'ob-
tiendront en plaçant la manette sur le plot
g. Radio-Belgique se trouve d'ordinaire sur
le plot b. »

En somme, un poste ainsi monté est très
facile à régler. Il suffit de placer la ma-
nette m sur le plot correspondant à la bande
de longueurs d'onde à recevoir, puis de tex-

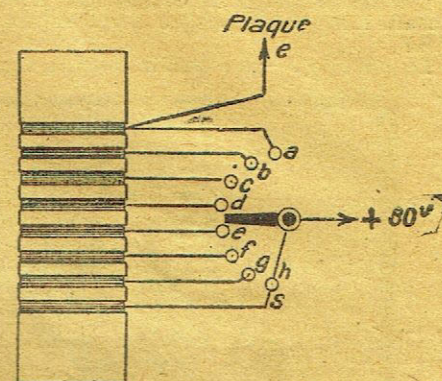


Fig. 3

miner le réglage comme dans un C 119
ordinaire, le maniement du potentiomètre
remplaçant celui de la réaction. Ce mon-
tage avec 1 ou 2 basse fréquence constitue
le poste à 5 lampes idéal pour la réception
sur petite antenne. Il a permis indépen-
damment de la réception en plein jour à Pa-
ris du broadcasting européen, la réception
régulière sans antenne ni cadre ni terre,
en haut-parleur de Daventry avec une seule
basse (soit sur 4 lampes). Résultats obtenus
dans différents points de Paris.

Sur le schéma, on n'a pas indiqué le
montage des 2 lampes BF, il suffit de se re-
porter aux montages classiques des BF ou
mieux encore monter un commutateur per-
mettant de recevoir sans BF ou avec une
ou deux basses fréquences.

Le montage des BF en « push pull » est
aussi tout indiqué pour ce poste.

Le Super C 119 est très sélectif et permet
d'éliminer facilement les postes locaux.
Pour avoir une sélection encore plus grande
notamment pour séparer facilement Ra-
diola de Daventry, on peut, lorsqu'on re-
çoit en direct, laisser la bobine d'antenne
L et brancher à ses bornes un deuxième
condensateur. On forme ainsi un circuit fil-
tre excellent.

Prochainement, nous décrirons un poste
comportant trois étages très stable de HF,
une détectrice et deux basses. Ce montage
comportera un transfo spécial semi-apéri-
odique dont nous donnerons les caractéris-
tiques de fabrication.

M. COLONIEU,
Ingénieur E.C.L.

Le Q.S.T. Français

Prix : 5 francs

SOMMAIRE DU N° 23
1^{er} FEVRIER

La Radiophonie et les phénomènes de propagation (suite) Général Cartier	554
Etude sur le rôle de la T.S.F. dans les opérations navales pendant la guerre 1914-1918 (suite) Capitaine de corvette Laboureur	561
Etude sur les ultra-sons, Commandant X...	572
Les pertes en haute fréquence R. Alindret.	576
F.8JN Pierre Plazenet	579
La Radiogoniométrie maritime (suite) Léon de la Forge.	582
Super-réaction D ^r Titus Konteschewler	588
Réalisation d'un C-119 sur alternatif R. Alindret.	591
Le couplage des amplificatrices, H. Hep-tia ingénieur I.E.G.	595
Les piles à dépolarisant liquide. A. Planès-Py.	598
Les communications par ondes courtes (suite) J.-M. Sacazes.	601
Récepteur universel sans couplage variable des selfs. Jean Bonhomme fils	606

Publications Henry ETIENNE

53, rue Réaumur, Paris

Les abonnements ANTENNE-
INTRANSIGEANT ne peuvent en
aucun cas être rétroactifs ni pour
l'un ni pour l'autre de ces deux
organes.

Les superhétérodyne, tropadyne, superhotodyne, supradyne, supermodulateur

Que le lecteur ne soit pas trop effrayé par tous ces noms aux consonances plus ou moins musicales. Ils désignent tous des montages dont le principe fondamental est le même ; on pourrait les désigner généralement sous le même nom de *transformateurs de fréquence* ou *transformateurs de longueur d'ondes*.

En principe, ces appareils recevant une émission sur une longueur d'ondes donnée, la restitue transformée en une autre émission de longueur d'ondes plus longues ou plus courtes selon la transformation désirée.

Pour comprendre l'utilité de cette transformation, il faut se reporter aux principes élémentaires de la réception : une émission, pour être entendue dans un téléphone, doit être détectée de façon à obtenir un courant continu modulé à fréquence audible ; or, la lampe fonctionnant en détectrice à une sensibilité restreinte, la détection est proportionnelle au carré de l'amplitude des tensions appliquées à la grille. Il y a, de ce fait, un grand intérêt à amplifier autant que possible avant détection. Pour une amplification résultante de 8 par exemple, on obtient une détection 64 fois meilleure et des émissions auparavant inaudibles deviennent facilement recevables.

Pour les ondes de plus de 1.000 mètres, il est relativement facile de constituer un amplificateur AF, l'ampli à résistance par exemple donne déjà de bons résultats sur ces longueurs d'ondes. Il n'en est pas de même sur les ondes plus courtes, par suite de leurs fréquences élevées. D'autre part, nous savons que plus la fréquence s'élève plus les pertes à travers les capacités et les résistances s'accroissent. Supposons que nous voulions réaliser pour ondes courtes un amplificateur à plusieurs étages HF du type à résonance.

Par suite de l'accord des circuits de plaques et de grille, il se fera un retour d'énergie à la grille par l'intermédiaire de la capacité plaque-grille. La lampe se mettra en état d'oscillation et nous n'aurons plus d'amplification. Différents moyens ont été préconisés pour empêcher ces oscillations, mais aucun d'eux n'atteint un but vraiment efficace.

Si les ondes courtes offrent des difficultés d'amplification à la réception, il n'en est pas de même à l'émission et les nombreux avantages qu'elles présentent dans ce cas, provoquent une tendance générale des émetteurs à descendre de plus en plus sur les courtes longueurs d'ondes. Il faut dire que l'amateur trouve une solution pratique

pour amplifier ces ondes. Différentes méthodes ont été préconisées, mais sans conteste, la meilleure est celle qui opère par transformation d'ondes. On obtient ainsi à volonté une onde nouvelle possédant les mêmes caractéristiques que celles reçues, mais se comportant comme une émission sur longueurs d'ondes plus longues, cette émission est à ce moment facilement amplifiable.

Le principe de la transformation des ondes dérive directement d'une application de l'hétérodyne, aussi est-il utile de rappeler brièvement le fonctionnement d'une hétérodyne.

Supposant qu'un appareil émetteur de faible puissance (une lampe montée en oscillatrice) se trouve dans le voisinage de l'appareil récepteur. Cet émetteur est réglé sur une longueur d'onde voisine de celle reçue sur le récepteur. Si l'émission captée par le récepteur est une onde entretenue de forme sinusoïdale, il va se produire des interférences entre l'onde reçue et celle de l'émetteur local. En supposant un couplage suffisant entre les deux appareils, l'interférence produira un renforcement de l'amplitude des oscillations en certains points et une diminution en certains autres. La courbe enveloppe résultante aura une fréquence différente de la fréquence de chacune des oscillations elle sera donnée par la formule

$$F = F_1 - F_2$$

F_1 et F_2 étant les fréquences composantes et F la fréquence résultante. Après détection, on obtiendra un courant continu modulé que l'on pourra rendre audible à condition d'avoir F compris entre les limites d'audibilité. Nous serons maîtres de la note obtenue en modifiant F_1 , c'est-à-dire réglant la longueur d'onde de l'émetteur local. Cette méthode permet donc de rendre audible une onde entretenue télégraphique et d'en permettre la réception. L'appareil émetteur local s'appelle *hétérodyne*.

Dans un prochain article, nous examinerons la théorie du superhétérodyne qui dérive d'une application de l'hétérodyne, puis les différentes parties composant un appareil récepteur superhétérodyne. Nous indiquerons des données pratiques de construction d'appareils fonctionnant tous très bien et quelques formules simples pour déterminer soi-même les caractéristiques d'amplificateurs moyenne fréquence fonctionnant sur les gammes d'ondes désirées entre 600 et 2.500 mètres.

(A suivre.)

M. COLONJEU.
Ingénieur E.O.L.

Réception pratique des radio-concerts européens sur cadre de 40 à 50 centimètres en haut-parleur

De très nombreux amateurs m'ayant fréquemment demandé le schéma complet du montage Idmar dont il a été question par deux fois dans « L'Antenne », je donne ci-contre un schéma complet, auquel on pourra évidemment ajouter une ou deux basses fréquences, la dernière étant montée au besoin en ampli de puissance si même l'emploi des nouvelles lampes françaises paraissait insuffisant, par exemple dans une très grande salle de réunions, un hall de villa, etc.

Le schéma de principe de la partie la plus importante du montage a été donné précédemment. Pour plus de commodité, je l'ai reproduit à nouveau ici, en conservant les mêmes lettres de désignation adoptées à ce moment. J'y ai ajouté, comme plusieurs radiophiles me l'ont demandé, la lampe de couplage en avant de la bigrille, on obtient ainsi une amélioration de rendement assez intéressante.

Pour répondre à une question souvent posée, je signale aux amateurs qu'il est parfaitement possible d'utiliser 40 v. sur les micro-bigrilles, du type R. 43 notamment. Si la notice établie pour ces lampes a prévu 25 v., c'est que pour tous les montages décrits, le potentiel était prévu sur la grille auxiliaire, ce qui n'est pas le cas ici, où la plaque est utilisée comme dans une lampe triode. La distance filament-plaque étant ici plutôt supérieure, il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter d'une tension inférieure à celle couramment adoptée dans les triodes de consommation normale ou micro.

Au cas où on désirerait supprimer la lampe de couplage, il suffit de connecter le cadre A au lieu et place de la bobine 4 du schéma.

Le condensateur 1 (Numéro Un) du schéma ne devra pas dépasser 1/2 millième. On peut à la rigueur utiliser le type 1/1000, mais les réglages seront moins faciles.

La bobine 2 qui pourra être un nid d'abeilles ou un fond de panier, aura environ 30 à 40 tours pour petites ondes et 150 à 200 pour grandes ondes. Elle sera couplée de façon variable au moyen des supports classiques, à volet pour fond de panier, ou à douilles pour nid d'abeilles, avec la bobine 4 qui aura environ 50 tours pour PO et 250 tours pour GO. Ces chiffres

ne sont d'ailleurs pas absolus, mais donnés à titre d'indication des valeurs à utiliser, le matériel des amateurs n'étant pas obligatoirement d'accord avec les indications fournies dans cet article.

On peut utiliser une batterie indépendante pour la lampe de couplage, mais cela n'est pas indispensable.

Les condensateurs B et C ont 0,25, mais on peut aussi, faute de mieux, utiliser 0,50. Les modèles à vernier, surtout pour C, sont à préférer, square law ou non, ceux permettant la manœuvre de l'ensemble des plaques par vernier sont excellents pour ce montage à bien des points de vue.

La bobine D aura 50 tours pour PO et 150 pour GO. La bobine E aura 70 à 80 tours pour PO et 150 tours pour GO. Le couplage de D et E devra être serré au maximum. On peut évidemment le faire varier, mais il est inutile de compliquer : il vaut mieux simplifier les manœuvres : c'est du moins le désir à peu près général de tous les amateurs qui m'ont écrit au sujet de mes précédents articles sur ce montage si intéressant.

Les bobines F, H et celles 9 et 13 auront 400 tours. On pourra, faute de mieux, prendre des nids d'abeilles 350 tours, mais il sera préférable d'utiliser des 500 tours. J'ai pu obtenir de bons résultats en utilisant des bobines non identiques et en compensant le nombre de tours en plus ou en moins au moyen des condensateurs 10 et 14, normalement de 0,25 ou 0,50 de capacité, mais je ne conseille pas cela pour commencer.

La réaction 12 aura 50 à 100 tours. A ce propos, pour éviter les accrochages intempestifs, on peut utiliser sur les deux étages résonance la combinaison prévue figure 3, qui consiste à ajouter dans le circuit un petit rhéostat d'une trentaine d'ohms, c'est-à-dire un rhéostat du type courant pour radio-micro.

Pour répondre à nombre d'amateurs, je précise que la complication apparente de deux étages résonance n'en est pas une ici. Il ne s'agit plus, en effet, d'accorder à chaque fois ces étages pour obtenir la réception désirée, mais bien seulement de les régler une fois pour toutes, puisqu'en somme il ne s'agit là que d'un ampli moyenne fréquence « fixe », les longueurs d'onde

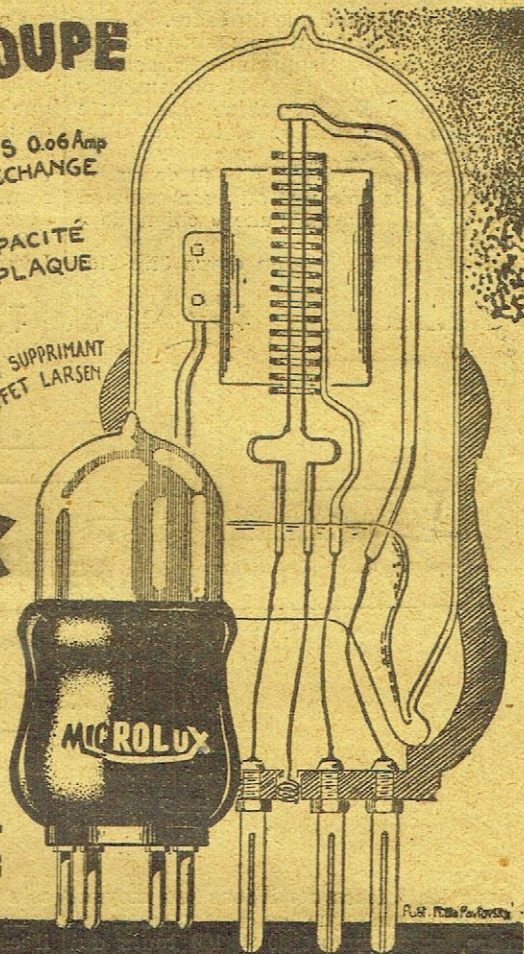
AMATEURS
DE PROGRÈS
EXAMINEZ CETTE COUPE

MICROLUX

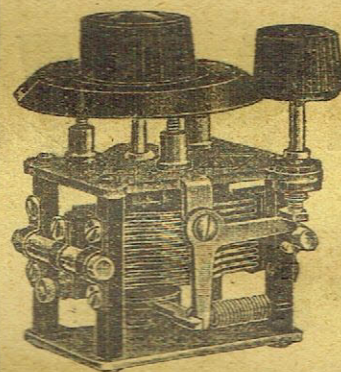
la lampe micro
qui ressuscite

Prix
imposé : 37,50

Etabl. A. BERTRAND, 1, rue de Metz, PARIS



AVIS : A titre de vulgarisation, la lampe « MICROLUX » sera vendue jusqu'au 15 février avec une réduction de 20 0/0 chez tous les revendeurs, sur présentation d'un bon spécial délivré aux usagers, sur leur demande adressée : 1, RUE DE METZ - PARIS



Demandez bien vite à votre
électricien
de vous montrer le fameux

CONDENSATEUR
:: VARIABLE :: PIVAL

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

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

Galène naturelle

En vente dans toutes les bonnes maisons

S^{te} A^m. FAMASSO, PARIS
43, Rue Caumartin

Echantillon franco contre 6 frs.

Agents dépositaires :
MARSEILLE... Reinand, 50, rue Vacon.
LYON... Lamblin, 52, cours Gambetta.
TOULOUSE... Palaysi, 21, rue St-Antoine-du-T.

Un transfo BF sans égal
c'est le T M - W

LE
HAUT-
PARLEUR

I.B.

à diaphragme
parabolique
modèle 1926
est en vente
au prix de

300 fr.

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

IMBAULT et BERANGER, Ing.-Const.
6, Rue des Mignottes - PARIS (19^e)

Nous ne vous disons pas :

LES CONDENSATEURS FIXES, LES RÉSISTANCES

“ VERITABLE ALTER ”

sont les meilleurs

Il est bien préférable que :

VOUS NOUS LE DISIEZ VOUS-MÊME

Etabl^s M.C.B., 27, rue d'Orléans, Neuilly-sur-Seine

TELEPHONE : NEUILLY 17-25

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

désirées dépendant seulement des bobines 2 et 4 et D et E ainsi que du cadre.

Ceux qui préféreraient un montage absolument fixe pourront supprimer les bobines et condensateurs 9-10-13 et 14 et connecter à leur place en X-Y la bobine représentée figure 2 d'un diamètre de 40 mm. et d'environ 20 mm. entre joues, sur laquelle on enroulera environ 700 tours de fil de cuivre 20/100 isolé à la soie une ou deux couches, cela en vrac au moyen d'une « chignolle » par exemple.

Dans ce cas, la réception devra être éta-

pas à conseiller pratiquement.

En ce qui concerne le condensateur G, il doit être au minimum de 0,25, mais il est préférable pour les grandes ondes de lui adjoindre au moyen de l'interrupteur 18 une deuxième capacité numéro 5 du schéma de même valeur, ce qui donne au total 0,5 pour grandes ondes. On peut aussi utiliser un variable de 0,5 ou même plus, mais le résultat est obtenu plus économiquement avec deux fixes de 0,25.

On peut dans le même ordre d'idées faire I variable au lieu des 0,25 s'il est fixe, mais

rapport à celle F n'a pas d'influence, cependant en pratique on en constate une légère. Il faut inverser les connexions d'entrée et de sortie des douilles recevant la bobine, le simple retournement de cette dernière n'ayant aucun effet comme je l'ai expliqué il y a bien longtemps déjà. Ceci s'applique à tous les montages à réaction également, donc bien étudier ce phénomène pour le couplage de 12 avec 13; comme dans une réaction de poste ordinaire d'ailleurs.

Les caractéristiques de l'ensemble bigrille

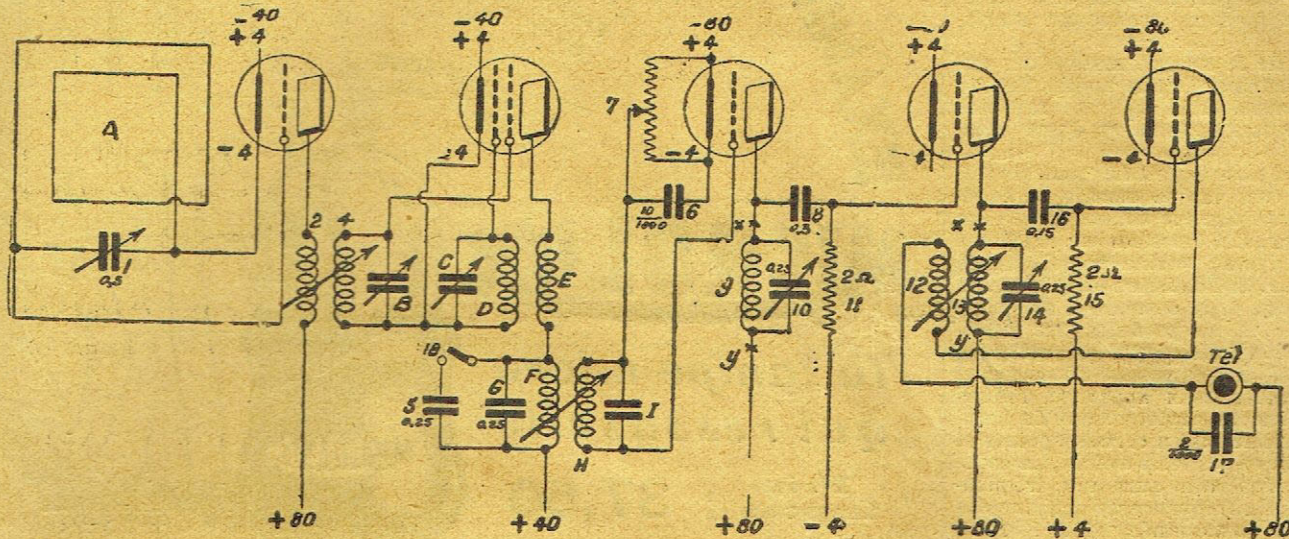


Fig. 1

blie dans les mêmes conditions, au moyen d'une bobine analogue, en bois comme la première, et contenant 50 à 100 tours du même fil de 20/100.

Le condensateur 6 aura dix-millièmes et celui numéro 8 : 0,3 à 0,5. Celui numéro 16 aura 0,15, de préférence au type assez courant de détection qui ne fait que 0,10. Les résistances de fuite 11 et 15 auront 2 mégohms. On peut utiliser pour 15,3 ou même 4 mégohms faute de mieux, mais cela n'est

cela n'offre pas un grand intérêt.

Le potentiomètre 7 aura 350 à 500 ohms, il est d'un emploi assez utile.

Le téléphone est shunté comme d'habitude par un 2/1000 MF numéro 17, mais il y a intérêt à utiliser le montage avec condensateur de quatre microfarads et non quatre millièmes décrit dans mon article sur les haut-parleurs avec la petite self 2 henrys bien entendu.

En théorie, le sens de la bobine H par

doivent être bien étudiées ; et à ce point de vue pour nombre d'amateurs n'étant pas absolument au courant des petits tours de main et ficelles de construction, il est souvent préférable de faire réaliser l'ensemble par un bon monteur, ou encore le prendre tout fait, surtout si on possède un poste élégant auquel on désire l'adapter. Personnellement, je préfère avoir le plaisir de bricoler moi-même ce que je désire expérimenter, cela est le cas de nombreux amateurs, mais il en est d'autres qui préfèrent aller plus vite et utiliser du « tout fait », ce qui d'ailleurs, dans bien des cas, n'est pas, quoiqu'on puisse en dire, une bien plus grande dépense, les déboires dus à un mauvais montage étant ainsi évités. Chacun choisira donc comme il l'entend.

Il y a nombre, en effet, d'amplis HF auxquels peuvent s'adapter le montage bigrille, C-119 entre autres dont je causerai prochainement, toutefois il n'est pas à conseiller d'utiliser les amplis HF à résistance qui ne permettent pas d'obtenir le maximum de rendement du dispositif bigrille.

Le retour de la première résistance de fuite se fera au moins 4 v. et le retour de la seconde au plus 4. C'est la combinaison qui donne en pratique le meilleur résultat.

Au point de vue pureté, facilité de manœuvre et puissance amplificatrice, le montage à résonance avec nid d'abeilles donne pratiquement les mêmes résultats que l'emploi des petites bobines figure 2. Toutefois, si l'amateur ne possédait pas de nids d'abeilles 400 ou 500 tours, je crois préférable, question d'économie ou de simplification même de côté, d'utiliser les petites bobines figure 2 si faciles à réaliser économiquement.

On peut également utiliser 3 lampes HF (déectrice et lampe de couplage non comprise), mais j'estime que la complication

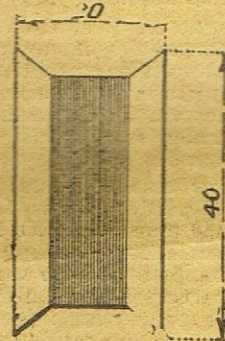


Fig. 2

n'en vaut pas la peine. On obtient facilement avec les cinq lampes du schéma tous les postes européens courants, au casque, certains même en HP, et la presque totalité de ces postes en HP avec une ou deux BF, aussi bien sur petites ondes que sur grandes et cela sur cadre de 40, 60 ou 90 centimètres, donc il ne semble pas intéressant de compliquer à plaisir sans grande utilité.

On peut très bien, surtout en utilisant des radio-micro, obtenir de très bonnes réceptions en se servant d'une unique batte-

rie 40 volts pour l'ensemble du poste, ceci dans un but de simplification et sans nuire aucunement à la qualité de l'audition si la pile utilisée est parfaite bien entendu. L'alimentation chauffage peut se faire par un unique accu 4 volts, la bigrille type R, 43 ne nécessitant pas une alimentation particulière ni un voltage spécial.

Au cas où des radiophiles possèderaient déjà des vario-coupleurs, bobines nid d'abeilles ou autres variomètres d'un nombre de tours faible, soit une quarantaine de tours pour chaque enroulement, pour un diamètre d'environ 5 à 7 centimètres, ils pourront l'utiliser en branchant un enroulement en série avec la bobine H, l'autre enroulement prenant ainsi la place de la bobine 12. Cette combinaison est intéressante dans le cas où désirant utiliser les bobines du type de la figure 2, on éviterait de construire celle de réaction en se servant, d'autre part, de matériel acquis précédemment.

En définitive, et cela surtout pour les amateurs timorés, il faut bien préciser que tout compte fait, le réglage d'un tel montage n'est pas si compliqué qu'on veut bien le croire si l'on a soin de s'en tenir au strict minimum de réglages, et surtout si l'on supprime la lampe de couplage qui n'est aucunement indispensable. Il suffit, en effet, au moyen d'un inverseur pour simplifier, de prendre le cadre PO ou GO, de régler « simultanément » B et C, l'ensemble DE toujours couplé serré pouvant être choisi PO ou GO avec également un inverseur, de laisser toujours le condensateur 5 hors circuit, et de maintenir le couplage FH invariablement vers 20° à 30°. Il ne reste plus qu'à manœuvrer la réaction pour se tenir sur la limite d'accrochage et l'audition sera obtenue sans crainte de parasites atmosphériques ou industriels, si fréquents avec antenne et terre. Toutefois, dans les régions très orageuses et suivant les saisons, il est bien évident que les grosses décharges atmosphériques influenceront le cadre, celle-ci, même par temps calme, étant forcément à un potentiel différent de celui du sol où s'effectue la prise de terre. Il y a en quelque sorte, dans ces conditions, un

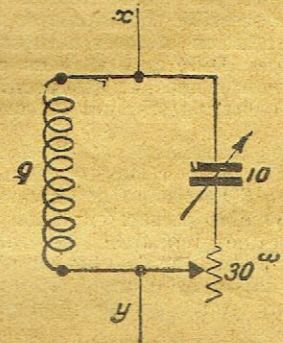


Fig. 3

écoulement électrique constant que la moindre perturbation atmosphérique rend audible. Le balancement de l'antenne est, dans bien des cas, une cause de gêne insoupçonnée.

Parmi les parasites industriels, l'amélioration est, dans la plupart des cas, hors de proportion avec la légère dépense de réalisation du montage bigrille, surtout si l'on possède déjà le poste normal C-119 ou autre ; l'emploi d'une petite antenne sans prise de terre naturellement, a, dans plusieurs cas, supprimé totalement le bruit de moteurs dans une installation industrielle qui en comportait une centaine. Il faut, bien entendu, avec cette petite antenne, placer en A ou en 4 la bobine correspondant à environ la longueur d'onde cherchée. L'emploi du cadre reste possible et préférable, mais il est certains amateurs qui tiennent à conserver leur antenne ou même à en monter une, persuadés que la réception sera notablement supérieure.

Sur cadre, à Paris comme dans un périmètre de plusieurs centaines de kilomètres, on peut facilement obtenir Radio-Toulouse, San-Sebastian, Madrid, Rome, les postes anglais et allemands et en grandes ondes Daventry FL et Radiola. Dans la région de Bordeaux, les résultats sont identiques, mais il est bien évident que les postes plus rapprochés de Bordeaux que de Paris sont obtenus avec plus de puissance à Bordeaux et inversement.

Je reste à la disposition des amateurs pour compléter ces renseignements par réponse personnelle. Je tiendrai d'ailleurs compte de ces demandes pour en faire profiter tous les lecteurs en y répondant également dans le cours de la suite de cet article, nombre de petits détails souvent insignifiants sont ainsi souvent signalés par les radiophiles pour qui certains points restent douteux dans de tels montages encore peu expérimentés en grand.

(A Suivre.)

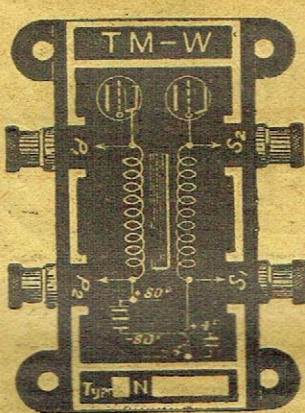
R. TOUSSAINT.

TM-W

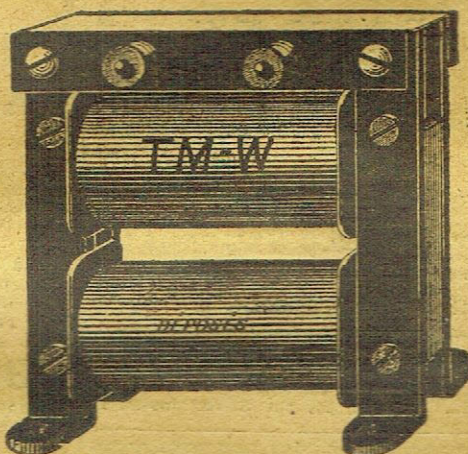
Rapport 4

Type unique

Le meilleur transfo BF en existence



VUE DESSUS



ASPECT GENERAL

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.

18, Rue Sedaine - PARIS

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

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

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

Une partie mobile, une fixe pour nid d'abeille,
Trou de 4 mm., écartement 16 mm. 6 fr.
Trou de 5 mm., écartement 14 mm. 6 fr.
Montés sur ébonite 10 fr.

LE PLUS GRAND EFFORT INDUSTRIEL ET MONDIAL pour l'AVENIR de la T.S.F.

La vie et la mort de la T.S.F. tiennent aux lampes : LA VIE, car la bonne lampe est indispensable ; LA MORT, si l'emploi des lampes reste onéreux.

Les ETABLISSEMENTS RADIO-POPULARISATION, Comptoir des Auditeurs français, 23, rue Meslay, Paris (III^e) (à l'entresol), pour justifier leur libre programme, se doivent à la population qui ne s'obtiendra que par des efforts d'économie pratique. Voici un résultat unique dont tous les prudents sans-filistes qui gardent leurs lampes usagées se féliciteront.

- 1° Tout acheteur d'une ou plusieurs lampes Radio-Club-Micro vendues avec certificat de garantie au prix stupéfiant de **19.80** auront le droit de faire régénérer, rénover un nombre égal de vieilles lampes micro TOUTES MARQUES au prix de **12.25** franco de port et d'emballage dans toute la France et les colonies.
- 2° La régénération des lampes micro TOUTES MARQUES, sans obligation d'aucun achat, se fera à **15** francs, franco de port et d'emballage dans toute la France et les colonies.
- 3° Les lampes Radio-Club-Micro seront régénérées en leur temps à **11** francs (plus 1 fr. 25 pour les envois par poste).

Avec les garanties que nous offrons ce résultat et ces chiffres se dispensent de tout commentaire.

CONCLUONS ! Une lampe Radio-Club-Micro garantie vous coûtera	19.80
La régénération de votre lampe usagée	12.25
En son temps, notre comptoir vous régénérera votre lampe Radio-Club-Micro pour ..	11.
Soit 3 lampes micro pour un total de	43.05

CES AVANTAGES sont réservés aux sans-filistes qui se feront inscrire de suite à nos comptoirs, même s'ils ne sont pas immédiatement acheteurs. Tout sans-filiste lampiste ou galéniste doit nous donner son adresse pour recevoir gratuitement une très agréable surprise.

AVIS IMPORTANT

Nous avons toujours été réfractaires à la régénération des lampes. Nous entreprenons maintenant cette régénération parce que, grâce à des dispositifs et procédés nouveaux brevetés, nous pouvons assurer avoir obtenu les résultats les plus sérieux. Pour ce faire, nous nous réservons le droit de changer l'ampoule de la lampe à régénérer, et de transformer l'intérieur pour y joindre la quantité de platine nécessaire à une régénération scientifique.

La régénération se fera en 12 jours. Les lampes neuves seront expédiées avec celles renouvelées. Les envois de lampes neuves, achetées séparément, seront immédiats.

Pour toutes les lampes à régénérer, joindre 6 francs par lampe à la commande, nous expédions contre mandat ou couverture à notre compte de chèques postaux n° 363-58 ou contre remboursement, ce dernier à la charge de l'acheteur.

NE DEPENSEZ PAS UN SOU EN T.S.F. sans nous avoir visités ou consultés. Notre catalogue est adressé gratuitement. TOUT POUR LA T.S.F. au Comptoir des Auditeurs français, 23, rue Meslay (à l'entresol) Paris-III^e.

Ouvert toute la journée, samedi inclus

Inventions et brevets de T.S.F.

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

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

R.-M. Bouveau (*). — Condensateur multiple à combinaisons variables.

F.-M.-C. Tuskens. — Procédé permettant l'utilisation d'un même appareil récepteur en télégraphie et téléphonie sans fil pour toutes longueurs d'ondes et application de ce procédé.

B. Ford. — Perfectionnements aux accumulateurs électriques.

C.-L. Hamel (*). — Procédé et dispositif pour la répétition des signaux télégraphiques.

C.-A. Renaux. — Appareil amplificateur pour réception en téléphonie et télégraphie sans fil par poste à galène.

Société des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz. — Système de transmission à distance et de totalisation des différentes valeurs de la puissance électrique ou d'autres grandeurs.

Le « Matériel Téléphonique ». — Perfectionnements apportés aux systèmes de signalisation multiple par ondes porteuses.

Société d'Etudes et de Constructions métallurgiques. — Perfectionnements dans les systèmes modulateurs.

E.-M.-F. Fromy. — Règle à calcul pour radiotélégraphiste.

A.-A. Gallois (*). — Procédé et appareil de recharge automatique des accumulateurs.

G. Grenet. — Relais amplificateur de courant.

J. Lorris. — Self à prises multiples pour T.S.F.

L.-E. Outtier (*). — Condensateur haute tension.

R. Saint-Esprit. — Bouton à double commande pour condensateurs variomètres et applications analogues.

M. Turnauer. — Batterie électrique.

Société Burgesse Batterie Cy. — Perfectionnements aux batteries de piles sèches.

Société « Le Carbone ». — Résistance électrique et son procédé de fabrication.

The Dubilier Condenser Co. — Perfectionnements aux condensateurs.

S.-A. Favarger. — Dispositif de contact électrique.

Le « Matériel Téléphonique ». — Perfectionnements aux tubes électriques à vide.

Société Siemens et Halske A.G. — Dispo-

sition de couplage pour sélecteurs à sélection libre.

N.-B. — Les brevets dont les noms sont suivis d'une astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Brevets français et étrangers

Le brevet français ne donne la protection qu'en France et aux colonies françaises à l'exclusion des protectorats.

Le Maroc et la Tunisie délivrent leurs brevets.

D'une façon générale chaque pays étranger nécessite un brevet spécial.

A ce propos, rappelons que si, en France, toute demande de brevet est accordée sans aucun examen préalable quant à la nouveauté de l'invention, il n'en est pas de même dans la plupart des pays étrangers : Angleterre, Allemagne, Autriche, Etats-Unis, etc., où chaque demande de brevet subit un examen préalable et où un examinateur spécialiste recherche et signale au demandeur les brevets antérieurs similaires.

En France, l'inventeur agit donc à ses risques et périls, sans être renseigné officiellement sur la nouveauté de son invention. Il peut, il est vrai, faire des recherches lui-même, mais c'est là un travail généralement considérable et peu précis. D'autre

part, pour qu'un brevet français soit valable, il faut que l'invention soit nouvelle non seulement en France, mais encore à l'étranger. Il faudrait donc faire des recherches parmi les brevets de tous les pays. Besogne énorme et coûteuse qu'on évite, dans la pratique, en déposant le brevet dans un pays à examen préalable, généralement en Allemagne.

Nous sommes toujours à la disposition de nos lecteurs pour les renseigner sur toutes les questions de législation française ou étrangère.

Notre collaborateur G. Lacroix a mentionné récemment dans un article les résistances variables à l'alcool formées d'un tube en verre cintré et fermé à la lampe. M. H. B. de La Queuille nous prie d'informer nos lecteurs qu'il est l'inventeur de cette idée. Dont acte.

Nous avons publié dans notre dernier numéro un article intitulé : Un appareil à lampes qui signale automatiquement et sans aucun contact l'arrivée d'une personne à proximité d'un objet à protéger.

Cet appareil a été imaginé par l'ingénieur Gouror et est breveté en France sous le numéro 587.973.

CH. FABER,
Ingénieur des Arts et Manufactures,
Ingénieur conseil en matière de brevets

Aux amateurs sans-filistes du premier contingent de la classe 1926

Les jeunes gens du premier contingent de la classe 1926 qui désirent faire leur service militaire dans un corps de troupe de sapeurs télégraphistes doivent adresser une demande au général commandant la brigade de télégraphistes, 51 bis, boulevard Latour-Maubourg, Paris.

Il est extrêmement important de prendre note que les demandes d'incorporations doivent parvenir à l'adresse ci-dessus avant le 25 février. Celles reçues après cette date ne pourront être prises en considération qu'à titre tout à fait exceptionnel.

Les régiments et bataillons de sapeurs télégraphistes sont les suivants :

8^e génie (Tours, Mont-Valérien, Toulouse).
18^e génie (Nancy, Lille, Grenoble).
41^e bataillon, à Rabat (Maroc).
42^e et 44^e bataillons à l'armée du Rhin.
43^e bataillon à l'armée du Levant.
45^e bataillon à Alger (Hussein Bey).

Le recrutement a seul qualité pour affecter les futurs sapeurs à l'un ou à l'autre de ces corps de troupe.

Les jeunes gens qui n'ont pas de motifs spéciaux pour être affectés à proximité de leur résidence (jeunes gens mariés avec enfants, jeunes gens particulièrement bien classés aux épreuves du B.P.M.E.) sont envoyés d'autant plus loin de cette résidence qu'ils ont moins de frères ou de sœurs.

Par exception, le 43^e bataillon (Levant) n'incorpore pas directement de jeunes soldats. Les désignations pour ce bataillon sont faites d'après le tour de départ aux théâtres d'opérations extérieurs.

Il faut lire aussi...

LE

Q. S. T.
FRANÇAIS

MANUEL-GUIDE GRATIS

INVENTIONS

OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS

Dépôt de Marques de fabrique
H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Constructeur, 89, B^{is} St-Martin, PARIS

S. 1440

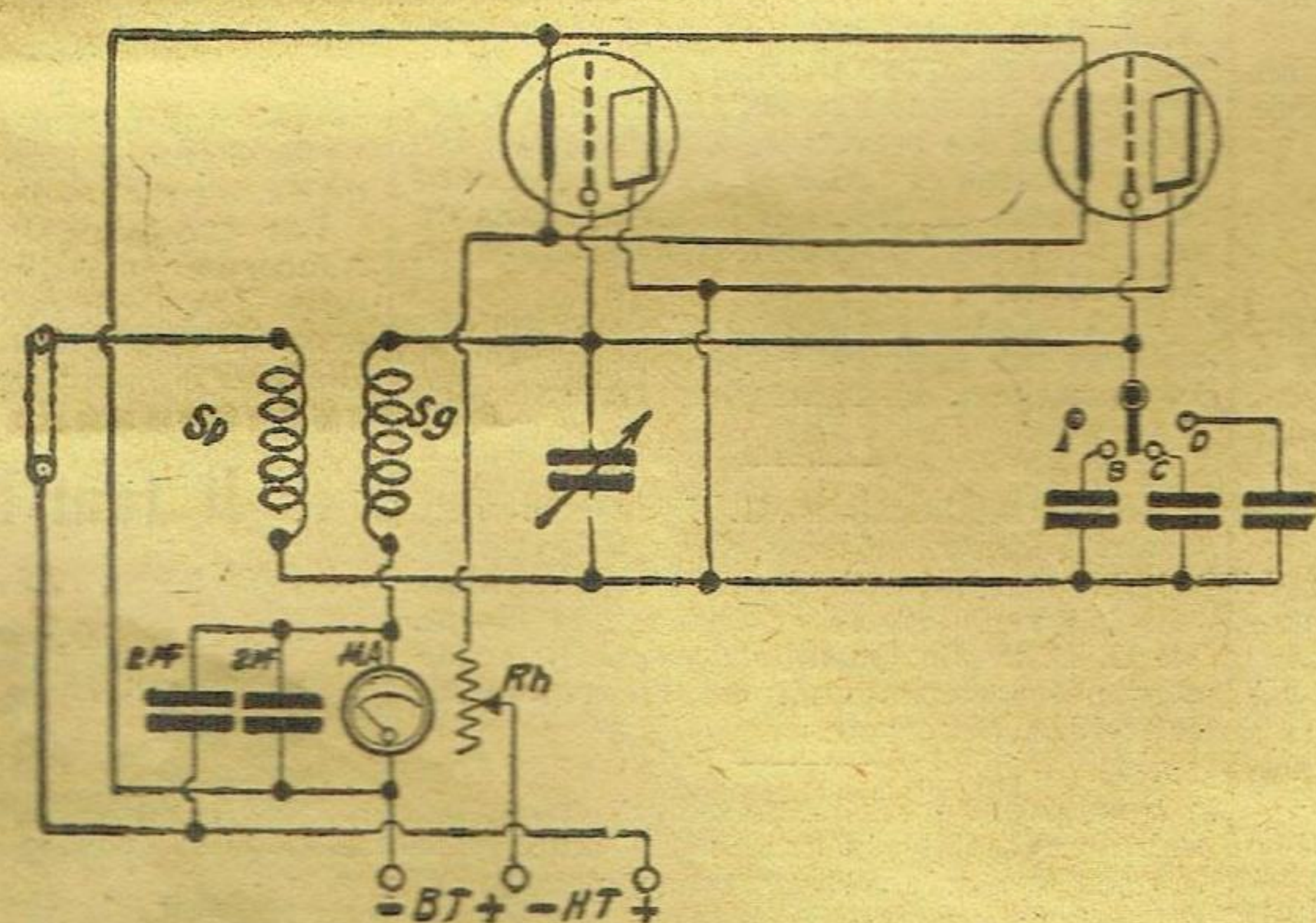


Fig. 1

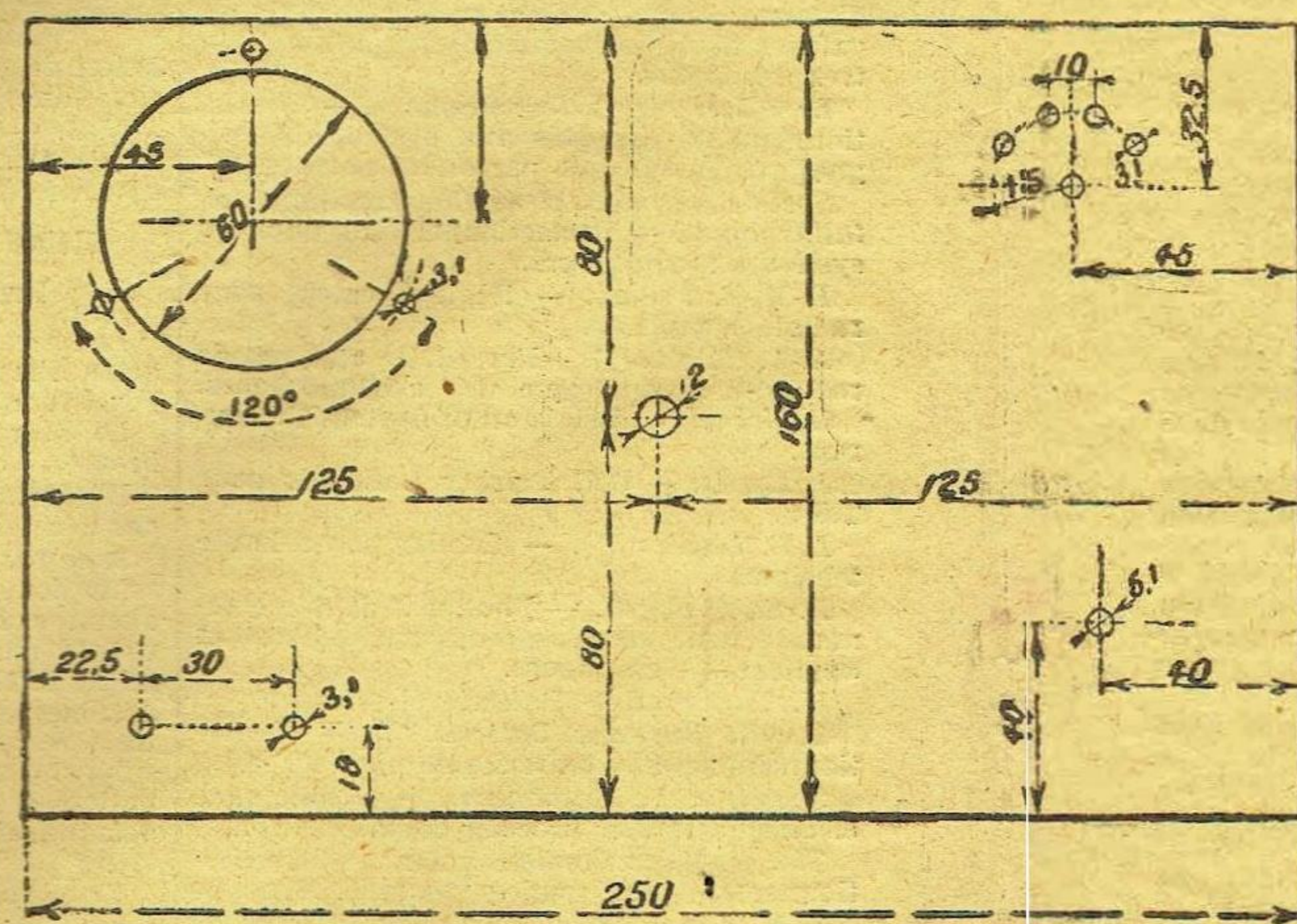


Fig. 2

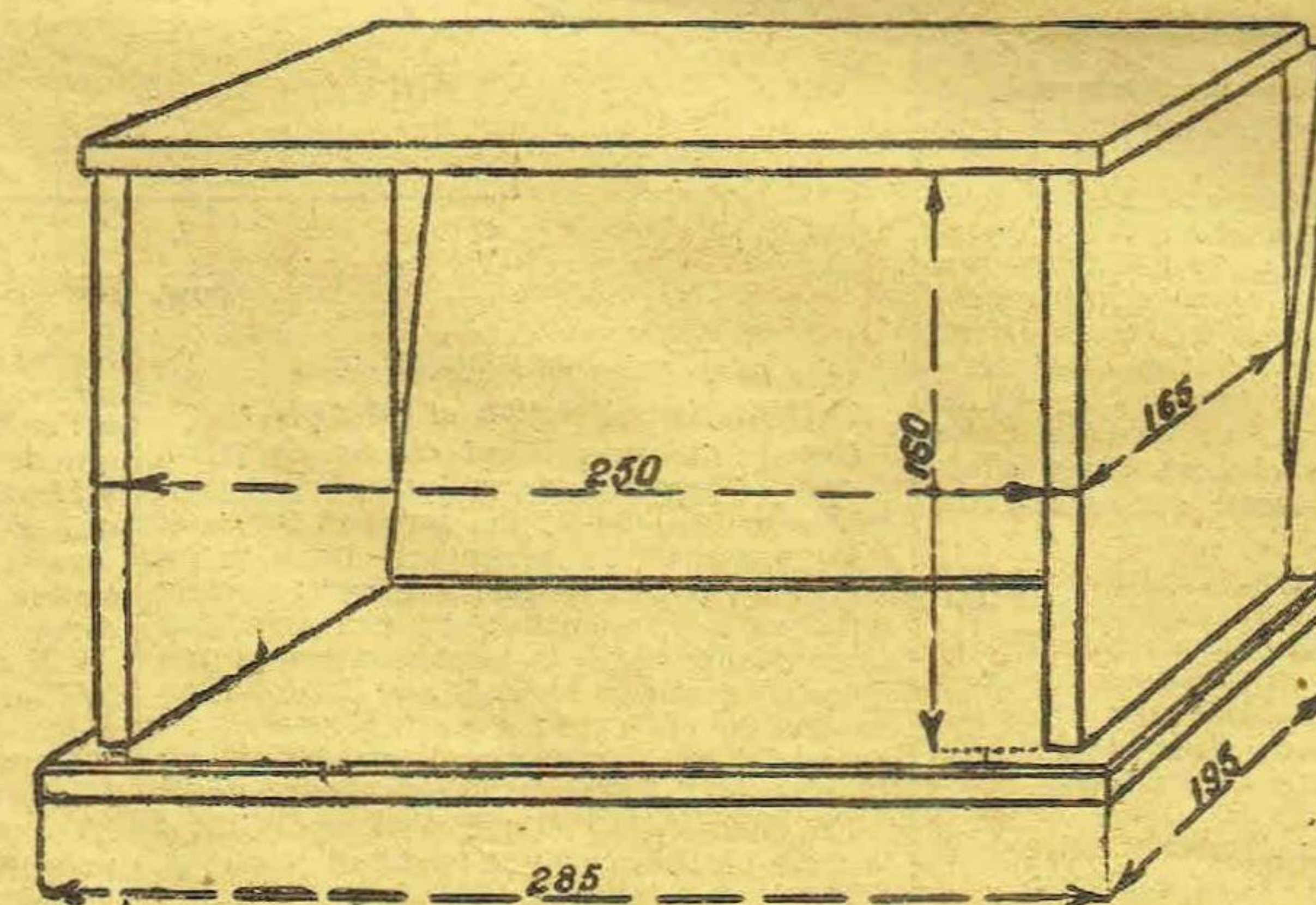


Fig. 3

LE Q. S. T.
FRANÇAIS

LES GALENES CRYSTAL B

GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat

Concessionnaire des mines produisant
les plus belles galènes d'Europe

AGENCES

BRUXELLES
LONDRES
BERLIN
CHRISTIANA
DUSSELDORF

BARCELONE
MADRID
VIENNE
ZURICH
ROME

Conditions de Gros :

UNIS-RADIO, 28, r. St-Lazare, Paris
Téléph. : TRUD. 27-27

Notre Courrier

2 M. Gérard, 6, chaussée de la Croix, à Watignies (Belgique), est informé que les journaux que nous lui adressons nous reviennent avec la mention « inconnu ».

2 Lemuelle, Nancy.
R. — Il n'y a pas de méthode pour apprendre à lire au son. Simplement étudier le Mors et, quand vous le saurez, faites manipuler par un de vos amis, à l'aide d'un « buzzer ».

2 J. G. Léon, Pacy-sur-Eure.
R. — Lettre revenue avec mention « inconnu ».
Réponse au renseignement demandé : voyez le superhétérodyne.

2 M. Virot, 3, Grande-Rue, à Genève (Suisse) est prié de donner son adresse exacte. Les journaux reviennent avec mention « inconnu ».

2 G. B. 1. — P. Blondeau, 27, passage Aubertois, Aubervilliers.
R. — Schéma correct. Pour les petites ondes condensateur plus faible en série dans l'antenne. S'ils plus petites pour Petit Parisien et P.T.T., plus fortes que celles actuelles pour la Tour.

2 G. B. 2. — Jos Dietiker, Montana-sur-Sierre (Suisse).
R. — Diamètre du fil 5 ou 6/10, deux couches coton.
Oui, vous pouvez employer 1/1.000, mais vous aurez moins de précision.

2 G. B. 3. — M. Demeube, 56, cours de Vincennes, Paris.
R. — Employez une antenne extérieure si possible. Sinon isolez mieux votre antenne intérieure. Montez des fils parallèles, tous réunis à une de leurs extrémités et à la borne antenne de votre poste. Employez des selfs convenables sur votre poste.

2 G. B. 4. — Camac, 16, rue des Tournelles, Paris (4^e).
R. — Voyez détectrice Grid Leak numéros 83 et 85 de l'Antenne ou détectrice à réaction Alindret numéro 147.

2 M. 19. — Abbé Donlut, Montauban.
R. — 1. Votre schéma est correct, vous pouvez même prendre les 106 volts restant pour votre alimentation plaque. Mais préférable shunter l'ensemble (— 4) et (+ 80) par condensateur fixe 1 mfd.
2. L'article n'a pas été rédigé par un de nos

collaborateurs. Le fonctionnement est certainement bon.

3. Les deux montages sont excellents.

2 M. 20. — P.B. 5.

R. — 1. Oui à condition que ce poste ait besoin d'être neutrodyne, c'est-à-dire qu'il ait un amortissement faible. Il faut, par exemple, lorsque l'accord de la résonance est fait exactement que le poste oscille de lui-même sans réaction.

2. Une fois réglé la neutralisation est constante sur les différentes ondes.

3. Quelques cent millièmes de mfd.

4. 0,2/1.000.

5. Oui.

6. Oui, s'il correspond aux conditions de 1.

Votre antenne est certainement très bonne.

2 M. 21. — H. Locklin, Paris.

R. — Voyez schéma classique, la bobine A étant en parallèle sur le condensateur variable l'antenne étant réunie d'une part à la bobine, d'autre part au détecteur à galène. La sortie de la galène passe dans le téléphone shunté par 2/1.000, la sortie du téléphone étant branchée à l'autre extrémité de la bobine et à la terre.

2 M. 22. — A. Houbon, à Saint-Quentin.
R. — Le schéma est un montage superhétérodyne à changement de fréquence. Les selfs à employer sont celles habituelles, comme pour un C 119.

2. Cela provient de la capacité de vos bobines qui est plus forte et d'autre part de l'amortissement de vos circuits. Augmentez la distance entre vos connecteurs ainsi que la grosseur de votre appareil.

2 M. 23. — Gaston Bernard, Ailly-sur-Somme.

R. — 1. Découpez votre plomb en languettes courbées en U, introduisez-les dans les vases avec solution acide sulfurique.

Pour la formation chargez et déchargez une cinquantaine de fois. Au bout d'un certain temps (2 mois), la batterie sera excellente.

2. Oui, mais il vaut mieux du fil non torsadé.

2 M. 24. — Capitaine Raffanel, Lorient.

R. — Ne pouvons vous conseiller un constructeur. Voyez nos annonceurs.

2. L'adresse demandée est 26, rue de la Bienfaisance, Paris.

2 M. 25. — Dravet, Marseille.

R. — Un poste C 119 bis avec antenne de 35 mètres doit vous donner tous les postes eu-

ropéens. Vérifiez bien vos connections et vos retours de grille, le sens de votre réaction pour voir si votre poste accroche bien, le contact des douilles de vos lampes. Changez aussi vos condensateurs et vos résistances de grille.

2 M. 26. — Gennevois, Casablanca.

R. — Voyez super C. 119.

2 M. 27. — R. B. 29, Barcelone.

R. — Si vous n'obtenez pas de bons résultats avec le « Tropadyne », montez un superhétérodyne en vous servant de vos transfo MF. Le sifflement provient des oscillations de vos lampes MF; si le potentiomètre ne suffit pas vous pouvez amortir vos circuits en intercalant une résistance variable en série dans votre circuit grille. (Potentiomètre 100 ohms).

2 M. 28. — Jean Michaud, Annemasse.

R. — 1. Voyez nouvelle édition des C.119 comportant neutrodyne.

2. Mettez un condensateur en série dans l'antenne.

2 M. 29. — Maurice Duquesne, Roubaix.

R. — 1. Voyez le montage Reinartz de P. Berché dans l'« Antenne ».

2. Du fil de 3/10 deux couches coton.

3. Ce n'est pas indispensable, mais la précaution est bonne.

4. Le deuxième croquis est meilleur.

2 M. 30. — Chopin, Hayange.

R. — Cette pile n'est pas intéressante vu son faible voltage; il vaudrait mieux faire une pile au sulfate de cuivre beaucoup plus économique.

2. Il n'y a pas de grands avantages; mieux vaut garder le montage ordinaire.

2 M. 31. — E. Pellissier, Aubercourt.

R. — Le livre contenant les noms et adresses des émetteurs du monde entier est *The Wireless Annual for Amateurs and Experimenters*, éditeur I. Alf et Sons Limited, Dorset House Tudor Street, London E.C. 4.

2 M. 32. — S. Hanau à Gourdinne (Belgique).

R. — 1. La formule exacte est $C = 8,8 \cdot 10^{-8} K (n - 1)$. La réponse est donc 0,5996 en millièmes de microfarad.

2. Le numéro 6 étant épuisé, ne puis vous répondre.

2 M. 33. — Hardan, Paris.

R. — 1. Vous pouvez monter un transfo BF rapport 1/5.

2. Une pile de 1 v. 5 négatif sur la grille.

3. Les deux solutions sont possibles.

2 S. 128. — Prost, Colombes.

R. — L'adoption du montage supradyn vous permettra de réaliser la transformation de votre poste sans modifier l'aspect de l'appareil existant.

2 S. 19. — Parigot, Paris.

R. — Diamètre des selfs oscillatrices du supradyn, 9 centimètres environ. Couplage grille plaque constant (GO et PO). Il n'est pas obligatoire d'avoir 3 MF (4 transfo). Mais les résultats sont meilleurs et le réglage plus facile. Condensateur accordant les secondaires des transfo MF : 0,3/1.000 environ.

2 S. 130. — Froussard, Cons-la-Grandville.

R. — Montez le récepteur supradyn du N° 141 de l'« Antenne ». Suivez le schéma fig. 2. La figure 1 contenant des inexactitudes. Transmettons votre demande d'abonnement.

2 S. 131. — Brangeriaud, Saint-Benoist-sur-Mer.

R. — Ignorons résultats obtenus par le montage en question. Vous conseillons le supradyn du N° 141. Supprimez la BF si vous tenez à ne pas dépasser 5 lampes.

Pour mesurer un courant de 300 millis maximum avec appareil de 50 millis : shunter par une résistance de R/5, R étant la résistance de l'appareil de mesure.

T. S. F.

Spécialité de pièces détachées

VINCENT frères, 50, passage du Havre, PARIS. (Tél. Cent. 87-14)

MAISON REPUTÉE POUR LA MODICITÉ DE SES PRIX

Catalogue

illustré gratuit et franco

Bobines en nid d'abeilles enroulement en double-laiton marque « ION » déposée. Demandes la notice et tarif gratuit.

EN STOCK :

POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Rénovation des lampes

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

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

NEUVIÈME LEÇON (Suite)

Voir « Antenne »

N° 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140,
141, 142, 143, 144, 145, 146

LIVRE II

Magnétisme et Electro-Magnétisme

La T.S.F. est, nous l'avons dit, l'utilisation pratique des ondes électromagnétiques. Pour comprendre ce qui se passe dans ces phénomènes d'ondes électromagnétiques, il faut connaître les points communs, je dirai même les points de contact de l'électricité et du magnétisme. Nous avons fait, dans nos dernières leçons, une étude très brève du courant électrique dit continu. Nous allons étudier maintenant l'électromagnétisme qui s'occupe des propriétés magnétiques des courants.

Qu'est-ce que l'on entend par propriété magnétique ? Qu'est-ce que le magnétisme ? C'est ce qu'il importe de savoir. Nous allons donc passer une rapide et très élémentaire revue du magnétisme et nous allons avoir chemin faisant l'occasion de donner quelques définitions importantes en ce qui concerne les « champs ».

CHAPITRE I

Magnétisme

§ I. — Définitions

Les aimants sont des corps en acier affectant des formes géométriques simples, auxquels on a communiqué, par divers moyens, la propriété d'attirer à faible distance certains corps en fer, acier, nickel, cobalt. Il y a des aimants directs, des aimants en fer à cheval, des aimants en losange, etc.

On appelle *magnétisme* la cause physique des attractions que l'on observe lorsque l'on fait agir un aimant sur un de ces corps.

On constate facilement que les extrémités d'un barreau aimanté possèdent des propriétés magnétiques plus accentuées que la partie médiane. Ces extrémités sont appelées pôles de l'aimant.

Si l'on suspend librement par son milieu un barreau aimanté, on constate que ce barreau s'oriente, prend une position d'équilibre voisine de la direction nord-sud (boussole). On constate de plus que c'est toujours le même pôle qui est dirigé vers le nord. On donne à ce pôle le nom de *pôle nord*; l'autre est le *pôle sud*. Ces deux pôles sont égaux en ce sens qu'ils contiennent la même quantité de magnétisme.

Supposons que nous disposions de deux aimants sur lesquels nous avons marqué le pôle nord et le pôle sud. Il est facile de constater que deux pôles de même nom se repoussent et que deux pôles de noms contraires s'attirent.

Coulomb, dont nous avons déjà parlé dans le cours de ces leçons, a établi la loi fondamentale suivante qui porte d'ailleurs son nom : La force attractive ou répulsive entre deux pôles d'aimants est inversement proportionnelle au carré de leur distance.

On appelle *masse magnétique* d'un pôle la quantité de magnétisme de ce pôle. Cette masse se mesure en observant ses effets (attractions et répulsions) sur une autre masse voisine et connue.

Dans le système C.G.S., l'unité de masse magnétique est la masse magnétique qui, placée à un centimètre d'une masse identique, produit une force répulsive égale à l'unité de force, c'est-à-dire une dyne (1). Cette unité est l'unité de masse magnétique du système électromagnétique C.G.S. (U.E. M.C.G.S.).

La force magnétique s'exerçant entre deux masses magnétiques m et m' est donc

$$F = \frac{mm'}{r^2}$$

r étant la distance séparant ces deux masses.

(1) Voir 4^e leçon sur le système C.G.S.

Nous avons supposé opérer dans l'air et nous n'avons pas mis en évidence dans la relation précédente le facteur dépendant du milieu dans lequel on opère, car pour l'air ce facteur est égal à 1. L'expression complète de la loi de Coulomb est

$$F = \frac{1}{\mu} \frac{mm'}{r^2}$$

μ étant un coefficient dépendant du milieu (coefficient de perméabilité magnétique).

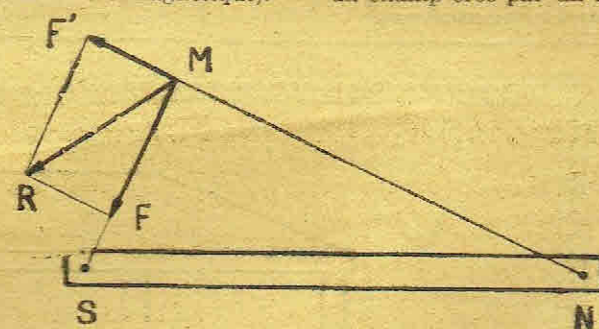


Fig. 46

§ II. — Champ magnétique

1^{re} Définition, direction et intensité :

On appelle en général *champ de force*, l'espace, l'ensemble des points, où l'on peut constater les effets d'une certaine force. Si cette force est la pesanteur, nous avons affaire au champ de la pesanteur ; si cette force est une attraction ou une répulsion d'un pôle magnétique, nous sommes en présence d'un *champ magnétique*. Cette notion de champ est capitale en T.S.F. et nous avons ici un moyen simple de définir un champ, en l'espèce un champ magnétique.

Un champ magnétique peut se définir : la zone d'influence d'une masse magnétique, d'un pôle magnétique.

Il y a un champ magnétique autour et au voisinage d'un pôle magnétique, a fortiori il y a un champ magnétique autour d'un aimant qui comporte deux pôles.

En un point quelconque ce champ a une direction et une intensité. On appelle direction du champ, le sens dans lequel se pla-

cerait une petite aiguille aimantée placée dans ce champ en ce point.

On sait, par exemple, que la Terre possède un champ magnétique et que la direction de ce champ est très peu différente de la direction sud-nord.

L'intensité du champ en un point est la valeur de la force agissant sur l'unité de masse magnétique placée en ce point.

Cherchons à trouver la direction et l'intensité du champ en un point M situé dans un champ créé par un aimant NS (fig. 46).

Supposons que nous plaçons en M une masse magnétique nord (un pôle nord) égal à l'unité. Nous supposons M plus près de S que de N.

L'action de S sur M est une attraction qui se traduit par une force F mesurée en dynes, par exemple. Nous pouvons représenter cette force par un vecteur (1) $\vec{MF}$ dirigé de M vers S. De même la répulsion de N sur M se représente par le vecteur $\vec{MF'}$ dirigé de M dans la direction opposée à N.

La résultante de ces deux forces $\vec{MF}$ et $\vec{MF'}$ est $\vec{MR}$ que l'on obtient par la règle bien connue du parallélogramme. $\vec{MR}$ représente en direction la direction (2), et en grandeur l'intensité du champ en M. Si quelle que soit la position de M dans le champ, le vecteur $\vec{MR}$ a une direction et

(1) On appelle « vecteur » une droite pourvue d'un sens, d'une direction et d'une grandeur.
(2) Une petite boussole placée en M s'orienterait suivant $\vec{MR}$, le pôle nord tourné vers R.

2 S. 132. — Dubois, Halluin.
R. — La collection de l'« Antenne » constitue un excellent guide de T.S.F. Adressez-vous à nous pour questions techniques.

2 S. 133. — P.F.G., Choisy.
R. — Vous nous donnez bien peu de précisions sur votre poste. Revoyez votre montage qui paraît manquer de sensibilité. Dégagez bien votre antenne. Si la sensibilité manque toujours, faites précéder d'une HF, apériodique ou à résonance.

2 S. 134. — R.F., 186.
R. — Réalisez piles Féry de 1 à 2 litres. Récepteur en verre. Charbons de grande surface, poreux et émergeant notablement du liquide (solution : sel ammoniac saturé). Zinc complètement immergé, fil de connexion isolé traversant le liquide. Montez 3 de ces piles en série et rhéostat 15 ohms.

2 S. 135. — A.B., Saint-Etienne.
R. — Le cadre que vous avez construit convient pour petites ondes seulement, avec condensateur 1/1.000 aux bornes. Pour avoir plus de sensibilité il faut ajouter 1 HF. (apériodique ou résonance) avant le 119 bis, ce dernier devient d'ailleurs un C. 119 dès qu'on marche sur cadre : branchement du cadre à la place de la self d'antenne.

2 S. 136. — P.B., 5.
R. — Le rendement du C. 119 bis sur alternatif est satisfaisant ; pour plus de précautions chauffez la détectrice séparément sur continu. Nombreux articles sur l'« Antenne » : par exemple, N° 71, 72, 74, 79, 83, 84, 88, 91, etc.

2 S. 137. — Maurice Simon, Paris.
R. — Pour éliminer poste gênant, le Tesla offre une solution : il diminue la puissance, surtout sur GO, mais si cette diminution est énorme, elle provient de selfs non appropriées ou d'un couplage trop lâche.

Autre procédé : filtre par absorption, circuit oscillant couplé avec self antenne et accordé sur longueur d'ondes à éliminer.

2 S. 138. — Renard, La Rochelle.
R. — Employez comme vous en avez l'intention un redresseur pour tension plaque. Conservez le chauffage sur accus avec un redresseur pour recharge.

2 S. 139. — Garret, Saint-Etienne.
R. — Votre poste comportant 1 HF., 1 D et 2 BF., ne nous paraît pas exiger l'emploi de deux autres lampes. Par contre, une modification très intéressante consisterait à remplacer la résistance 70.000 ohms de la HF. par un circuit accordé analogue au circuit antenne : selfs interchangeables, par exemple, et condensateur variable. Vous réaliserez le montage à résonance.

2 S. 140. — Tripiez, La Garenne-Colombes.
R. — Pour PO cadre 1 m. de côté, 8 spires (fil plusieurs brins isolés), espacées de 1 cm. au moins. Pour GO, fil ordinaire 50 tours.

2 S. 141. — Van Hove, Bruxelles.
R. — La maison de transformateurs que vous nous citez fabrique un transformateur spécial pour redresseur tension plaque. Elle vous fournira également un plan de montage ainsi que les autres pièces self de choc S et condensateurs C 1 et C 2 (2 microfarads). Rhéostats Rh : ordinaire pour 2 lampes T.S.F. Rh 2.200 ohms (pas indispensable).

2 S. 142. — G.L. Hardy, Paris.
R. — Ampoule de lampe de poche correctement placée dans circuit de filament. Mais votre source de chauffage devra faire alors 4,5 à 5 volts, à cause de la chute de tension dans cette ampoule en marche, cette dernière rougira, mais sans doute assez faiblement.

2 S. 143. — Pélissier, Paris.
R. — Ne vous conseillons pas du tout la construction condensateur de 2 microfarads.

A propos d'un montage tropadyne

Le 10 novembre, dans le N° 137, je donnais une réalisation pratique d'un changeur de fréquence, sous le nom de « tropadyne ».

Dans le N° 143 du 22 décembre, M. Reinwald nous fait remarquer que ma réalisation n'aurait pas dû porter le nom de « tropadyne », et que d'autre part le réglage devait être excessivement difficile.

Or, le « Radio-News » N° 2, vol. 6, de août 1924, publiait sous le nom Tropadyne, article et schéma d'une lampe remplissant à la fois les deux fonctions : détectrice et hétérodyne (montage caractérisé par la prise équipotentielle sur la self de grille).

« Tropadyne », d'après son sens étymologique, répondait parfaitement pour désigner tout schéma de lampe à la fois : détectrice et hétérodyne.

Et j'avais dénommé « tropadyne » le circuit basé sur le principe du deuxième harmonique, qui en définitive n'était toujours qu'un « changeur de fréquence ».

La lampe oscillatrice d'un super ordinaire peut être montée d'après différents principes, vous n'aurez toujours qu'un « super hétérodyne ».

« Une auto est une auto. »
« Un phono un phono. »

Cependant leur principe sont quelquefois respectivement différents.

Un tropadyne ne sera toujours qu'une « détectrice hétérodyne ».

On perd son temps à jouer sur les mots, et il semblerait plus sage de parler un peu moins légèrement des réglages du super sur deuxième harmonique.

Il est de ce montage comme des autres, il faut savoir le régler.

Qu'il me soit permis de croire que l'expérience de M. Reinwald laisse quelque peu à désirer, s'il n'a pu se rendre maître des simples réglages du super que je préconisais dans le N° 137.

M. FRAPART.

EXAMEN A L'EMPLOI DE RADIOTELEGRAPHISTE DE BORD

L'examen pour l'obtention du certificat de radiotélégraphiste de bord qui doit avoir lieu au Havre les 16 et 17 février prochain dans les locaux de l'Inspection du Service Radiotélégraphique des P.T.T., 2 bis, rue d'Estimauville, se tiendra par suite de l'existence du local habituel et du grand nombre de candidats au Central Télégraphique, boulevard de Strasbourg, au Havre.

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

ACCUS • **ÉBONITE** • PILES

COP. 52 • RUE DES ARCHIVES PARIS 4

PUBLI. DEGRAT

LA T.S.F. EN ROUMANIE

Il paraît en Roumanie deux revues de T.S.F. : *Radiofonia* et *Radio-Romana*.

La première est l'organe de l'unique association d'amateurs de T.S.F. d'ici qui s'appelle Société des Amis de la T.S.F., dont le président est le professeur universitaire bien connu, M. Hurmuzesco. La société organise des conférences, des cours et des démonstrations pratiques. La revue *Radiofonia* s'adresse surtout aux amateurs et contient quelquefois des articles intéressants.

Le nombre des amateurs en Roumanie augmente avec rapidité et les demandes d'installation de postes atteignent plusieurs centaines. Il ne faut pas oublier qu'il n'y a pas encore ici, malgré l'importance du pays, de poste d'émission radiotéléphonique ; il en résulte que les appareils qui sont sur le marché, devant permettre l'audition de postes lointains, le plus proche est Budapest à 700 kilomètres) sont forcément puissants et coûteux. En échange, des résultats tout à fait intéressants ont été obtenus.

Moi-même, avec un appareil à quatre lampes montage C 119, matériel entièrement français, sur antenne bifilaire de 15 mètres de longueur et à 10 mètres de hauteur, obtiens chaque soir toutes les stations d'Europe en fort casque et certaines d'entre elles (Londres, Berlin, Budapest, Vienne et Moscou) en très bon haut-parleur. Madrid est reçu aussi régulièrement, malgré son très grand éloignement (plus de 2.000 kilomètres) et les paroles s'entendent tout à fait distinctement.

À côté d'une exposition permanente des appareils de T.S.F. de tous pays qui a lieu au Palais de la Poste de Bucarest, il y a eu une exposition particulière française organisée par l'Office Commercial Français ; le succès de cette dernière exposition a été assez médiocre ; c'est d'ailleurs le sort généralement réservé aux expositions organisant des auditions, en raison de la gêne qui résulte de l'usage d'une antenne commune à tous les exposants, et de l'impossibilité de faire un réglage fini indispensable à de si grandes distances, au milieu du bruit.

Je répète qu'il est encore temps pour les marques françaises (avant que le broadcasting roumain ne commence à fonctionner) de prendre une place prépondérante sur le marché roumain, surtout maintenant que les appareils français sont les meilleurs du monde et préférés « sentimentalement » par le public. Il faudrait seulement que MM. les commerçants français se montrent plus « coulants » et qu'ils accordent tout aussi facilement que leurs concurrents allemands, anglais, autrichiens ou suisses, des crédits et des marchandises en consignation.

BRUNEANO,

La grande nouveauté en T. S. F.

LE NEUTRODYNE

Le montage neutrodyne est à la mode. Mais attention ! Depuis que la SNAP a lancé le premier neutrodyne français, il en est apparu toute une collection sur le marché : des bons, des médiocres et des clous. Amateurs, méfiez-vous, car il y a neutrodyne et neutrodyne !

Si c'est un « vrai » neutrodyne, vous en obtiendrez des résultats tels que vous n'en avez jamais obtenu avec aucun poste. A une sélectivité au moins aussi parfaite que celle des super-hétérodynes et super-réaction, le vrai montage neutrodyne joint en effet des avantages qui lui assurent une supériorité incontestable : pureté et puissance sans égales, grande facilité de manipulation, et surtout, et surtout... une stabilité de réglage inconnue dans tous les autres montages. Sur un VRAI neutrodyne, il est possible d'ENTENDRE A PARIS EN HAUT-PARLEUR LES CONCERTS ANGLAIS SANS ANTENNE NI CADRE.

Mais, nous le répétons, prenez garde, car sous le nom de « Neutrodyne » on vend aujourd'hui des tas d'appareils qui n'ont de neutrodyne que le nom, et le jour n'est sans doute pas éloigné où l'on vendra des « postes à galène » neutrodynes !

Avant d'acheter un neutrodyne, consultez donc, de la part de l'« Antenne », la SNAP, dont les neutrodynes INTER et NEUTRODYNETT sont justement célèbres dans le monde entier. Ce sera plus prudent.

Rappelons que la SNAP, qui est une des plus anciennes et des plus réputées parmi les grandes firmes mondiales de T.S.F., fabrique 20 modèles différents, pour tous les goûts, pour toutes les bourses, mais tous fonctionnant sans accus et sans le secteur électrique, et tous livrés avec certificat de garantie.

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

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

FALCO

Constructeur

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

Ecouteur réglable grande puissance (spécial pour haut-parleur).....	72 fr.
Haut-parleur Type Gulliver.....	162 fr.
Haut-parleur Type Pharaon.....	216 fr.
Haut-parleur grand modèle.....	330 fr.

une grandeur constante, on a affaire à un champ magnétique uniforme.

L'unité C.G.S. d'intensité de champ est le gauss. Le champ est de 1 gauss lorsque la force MR agissant sur l'unité de masse magnétique est de 1 dyne. L'intensité d'un champ magnétique se désigne par la capitale anglaise H. Ainsi le champ magnétique terrestre est, à Paris, de 0,46 gauss.

2° Lignes de force.

Supposons que l'on place un carton sur un gros aimant NS et que l'on saupoudre

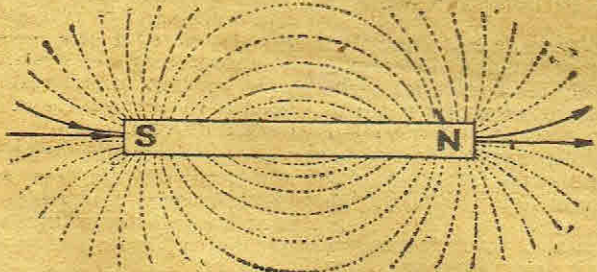


Fig. 47

ce carton de limaille de fer ; on observe que chaque grain de limaille s'oriente dans le champ suivant sa plus grande dimension et que ces grains se placent bout à bout, dessinant des lignes tangentes en chaque point à la direction de la force. On a obtenu un dessin que l'on appelle *spectre magnétique*. Les lignes sont les *lignes de force* (fig. 47).

On observe que les lignes de force partent toutes d'un pôle et se referment toutes sur l'autre pôle. On a choisi sur ces lignes un sens conventionnel, de même que l'on a choisi un sens conventionnel pour le courant électrique. Ce sens conventionnel est celui allant du pôle nord au pôle Sud extérieurement à l'aimant.

3° Flux de force magnétique.

Soit H l'intensité d'un champ magnétique que nous supposons uniforme, pour simplifier, et S une surface perpendiculaire à la direction de ce champ. On appelle *flux de force magnétique* ou plus simplement

flux magnétique traversant la surface S, le produit H.S. On désigne le flux magnétique par la lettre grecque Ψ et on a

$$\Psi = HS \quad (1)$$

Si H et S sont mesurés en unités C.G.S. (gauss et cm²), on trouve Ψ en maxwells.

On convient de matérialiser en quelque sorte le maxwell par une ligne de force. Lorsque l'on dit qu'une surface embrasse un flux de 60.000 maxwells, cela veut dire que ladite surface est traversée par 60.000 lignes de force. Nous avons dit tout à

l'heure que l'unité d'intensité est le gauss ; le gauss peut donc être matérialisé par une ligne de force traversant une surface de 1 cm².

Le flux magnétique joue en magnétisme le même rôle que l'intensité du courant en électricité. Ce flux magnétique parcourt le circuit magnétique. On a donc la définition. On appelle *circuit magnétique* le chemin parcouru par le flux magnétique. Dans le cas de la fig. 47, le circuit magnétique est constitué par l'aimant et l'air ambiant.

4° Coefficient de perméabilité.

Nous avons vu tout à l'heure que le coefficient entrait dans la formule complète de Coulomb. Nous allons préciser cette notion de perméabilité.

Soit H l'intensité d'un champ magnétique

(1) Si S n'est pas perpendiculaire à H on a $\mu = HS \cos \theta$ étant l'angle de la direction du champ avec la surface perpendiculaire à la surface considérée.

uniforme. Cette intensité se mesure en gauss. Le flux qui traverse l'unité de surface est H unités C.G.S. de flux ou H Maxwells. Supposons que l'on place dans ce champ un barreau de métal magnétique B. On observe (fig. 48) que les lignes de force s'y concentrent. A l'intérieur de ce barreau le nombre des lignes de force par unité de surface augmente, le flux induit dans ce

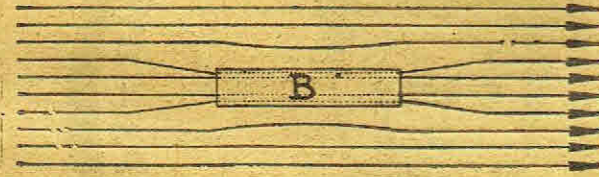


Fig. 48

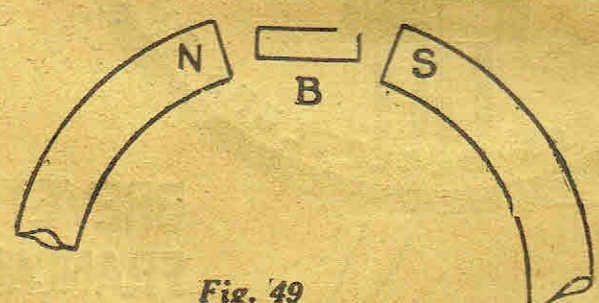


Fig. 49

barreau augmente. Désignons par B ce flux. On a alors la définition de coefficient de perméabilité

$$\mu = \frac{B}{H}$$

La perméabilité magnétique mesure ici l'augmentation de flux qui se produit dans le barreau. On trouve pour le fer doux $\mu = 2280$, pour l'acier $\mu = 2094$, pour la fonte $\mu = 800$. On voit que ces corps se laissent plus volontiers traverser par les lignes de force que l'air.

Les corps magnétiques sont donc caractérisés par leur perméabilité magnétique considérable par rapport à celle de l'air.

μ varie avec la température des corps et surtout avec l'intensité du champ magnétique. Pour un champ de 16 jours, la perméabilité du fer doux n'est plus que 308 au lieu de 2280.

Si nous supposons avoir affaire à un aimant ayant la forme de la figure 49 et que l'on place entre N et S un barreau magnétique B, ce barreau a pour effet de con-

centrer le flux et de lui permettre d'aller du pôle sud au pôle nord avec des pertes réduites.

On utilise cet artifice du barreau magnétique placé dans l'entre-fer d'un aimant pour concentrer le flux dans cet entre-fer. (On appelle entre-fer l'espace situé entre le pôle nord et le pôle sud.)

Les substances concentrant les lignes de force sont appelées substances *paramagnétiques* ou plus simplement *magnétiques* (fer, nickel, cobalt, platine, titane, etc.). Les substances dont, au contraire, les lignes de force s'écartent sont appelées *diamagnétiques* (bismuth, argent, zinc, etc.).

(A suivre.)

V. BERCHE.

Le Bloc ONDIA

ALIMENTE EN 4 VOLTS
ET 80 VOLTS CONTINU

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



Matériel ONDIA

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

LOUD SPEAKER FORDSON

Le plus PUISSANT
Le plus NET
des
hauts-parleurs



Médaille
de vermeil
Exposition
Concours
T.S.F., 1924

N°	H°	Pav.	Prix
1..	600	360	300. *
2..	450	280	250. *
3..	430	240	200. *
4..	325	180	150. *

Se trouve dans
toutes bonnes
maisons
de T.S.F.

Gros : FORDSON 88, avenue Jean-Jaurès
:: GENTILLY (Seine) ::
Représentants et dépositaires demandés partout

A propos de la lampe bigrille

Monsieur le Directeur de l'Antenne.

M. Lévy se décide à procéder autrement que par affirmations, il consent à discuter. J'en suis fort heureux, car nous allons savoir enfin s'il a bien compris le fonctionnement du superhétérodyne.

J'attendrai donc, par le canal de l'Antenne, la lumière complète sur « mon erreur » présumée, ce qui me permettra de mettre encore plus en évidence celles — certaines — de mon correspondant.

Pour aujourd'hui, je maintiens simplement la démonstration que j'ai faite aux « Amis de la T.S.F. ». Le raisonnement, effectué par M. Lévy, dans l'Antenne du 19 janvier, basé sur des définitions qui lui sont personnelles et qu'on ne trouve pas dans les traités de mathématiques, montre que sa légèreté n'est pas comparable à la mienne; le lecteur verra dans quel sens.

En ce qui concerne le document Laut, j'en tiens la photographie à la disposition de M. Lévy; s'il préfère, je puis la remettre à l'Antenne pour publication.

Je veux d'ailleurs préciser que je n'entamerai pas ici l'examen des antériorités — (que tous les intéressés connaissent et auxquelles le document Laut ne change rien, à mon avis) — aux brevets Lévy. En citant M. Laut, j'ai simplement rendu justice à un inventeur oublié, mais non disparu, et à qui l'on pourrait, le cas échéant, demander un avis. Le sens de cette citation a été bien net, et j'ai même pris le soin d'ajouter qu'elle ne diminuerait en rien la valeur de M. Lévy, que chacun connaît.

Je ne vois d'ailleurs pas pourquoi M. Lévy s'en froisserait plus que M. Armstrong, par exemple.

Quant aux autorités qui ont permis à M. Lévy, pendant la guerre, de prendre un brevet, je serais fort étonné qu'elles désirent se solidariser avec lui et se porter garantes de la validité dudit brevet.

Il serait facile de s'en assurer.

Mais, je le répète, je ne mêlerai pas aux discussions techniques des questions de propriété industrielle, qui n'intéressent pas considérablement les amateurs, et qui sont du ressort des experts et des tribunaux.

Veuillez agréer, etc.

R. BARTHELEMY,
Ingénieur E.S.F.

CONSEILS ET TUYAUX

Nous recevons avec plaisir les communications des amateurs sur les trucs employés par eux ; les plus intéressants seront publiés dans cette rubrique

CONDENSATEUR VARIABLE

Choisir un litre de préférence en verre clair, coller sur une moitié, dans le sens de la hauteur, du papier d'étain. Remplir à moitié d'eau salée. Nous avons les 2 armatures de notre condensateur, par rotation du litre, l'étain s'engage sous la partie couverte par l'eau dans laquelle plonge, par le goulot, quelques fils de cuivre qui servent de contact pour la seconde armature. On peut se servir d'un bâtonnet de 20 à 30 cm. comme bouchon qui, en même temps, permettra la manœuvre sans approcher la main.

On peut pour obtenir une variation progressive de la capacité comme dans les condensateurs square Law, découper le papier d'étain en pointe sur un côté.

Pour la facilité de la manœuvre, disposer le litre sur deux cartons assez forts coupés en V.

Ce condensateur excellent convient parfaitement, soit pour l'accord du primaire, soit de la résonance.

(Communiqué par M. PELLADEAU).

MODIFICATION POUR RENDRE LES ECOUTEURS REGLABLES

Dévisser votre écouteur, retirer la plaque vibrante. Découper dans une pièce de caoutchouc, une chambre à air inutilisable par exemple, un rond de la même dimension que la plaque vibrante. Puis découper intérieurement un autre rond de façon à obtenir une rondelle de caoutchouc identique aux rondelles métalliques qui se trouvaient sous la plaque vibrante. Remonter votre écouteur en intercalant entre le corps de celui-ci et la plaque votre rondelle, puis visser le pavillon. En serrant, vous écraserez le caoutchouc et la plaque vibrante se rapprochera de l'aimant, si tôt le claquement du collage perçu, dévissez légèrement et vous aurez un écouteur réglé.

(Communiqué par M. PELLADEAU).

POUR DETERMINER FACILEMENT LA POLARITE D'UN ECOUTEUR

Il suffit tout simplement de se procurer un aimant en fer à cheval que l'on applique sur les masses polaires de l'écouteur, de telle façon qu'il y ait attraction (le pôle nord de l'aimant est alors en contact avec la bobine sud, et inversement). Branchons ensuite l'écouteur à la batterie de 4 volts.

Si l'attraction qu'exerce l'aimant en fer à cheval sur les bobines de l'écouteur diminue, l'écouteur est mal branché, car le champ créé par le courant tend à faire apparaître un pôle nord à la place du pôle sud de la bobine et inversement. Si, au contraire, l'attraction augmente, l'écouteur est bien branché, car le champ magnétique créé par le courant renforce celui des aimants des bobines, et le pôle positif de l'écouteur est celui relié au pôle positif de la batterie de 4 volts. C'est ce pôle de l'écouteur que l'on doit relier au pôle positif de la batterie haute tension dans les postes à lampes.

(Communiqué par M. CARLOT).

POUR DESULFATER UN ACCUMULATEUR

Si l'accumulateur est simplement sulfaté et qu'il n'y a pas de court-circuit entre ses plaques, le procédé suivant permet de le remettre en parfait état. Le rincer d'abord à l'eau distillée jusqu'à disparition des boues et impuretés. Mettre dans l'accumulateur une solution de soude caustique NaOH dans de l'eau distillée (400 grammes par litre d'eau), charger l'accu à faible régime pendant 24 heures ou plus. En général, une seule charge suffit et il n'y a plus qu'à laver l'accu à l'eau distillée, remettre l'électrolyte acide et charger ordinairement.

Quelquefois, une seule charge ne suffit pas, on le reconnaît à ce que la solution de soude après charge présente un caractère acide, c'est-à-dire qu'elle fait virer au rouge le papier de tournesol bleu. Il faut alors mettre une solution nouvelle de NaOH et recharger jusqu'à obtenir une réaction franchement basique. Il est rare que l'on ait besoin de dépasser 3 charges.

UN POTENTIOMETRE BON MARCHE

Composé d'un crayon ordinaire ouvert par le milieu, employez de préférence des crayons à mine dure, généralement plus résistante. Une manette vient frotter sur la partie conductrice de la mine et forme le point milieu du potentiomètre. Deux languettes appuyées sur les extrémités et forment le contact allant au + et au 4 —. Un appareil analogue à mine peu résistante pourrait servir comme rhéostat de chauffage de lampe micro.

TIKLER COIL.

CHRONIQUE DES AMATEURS ÉMETTEURS

L'émission à faible puissance

Les résultats obtenus par les amateurs émetteurs sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les rappeler en détail. Des liaisons ont été réalisées sur des distances considérables par des postes d'amateurs et, actuellement, l'expérience acquise permet à un opérateur adroit et exercé de communiquer avec l'Amérique ou la Nouvelle-Zélande au moyen d'un montage simple et en utilisant une puissance relativement faible.

On reproche toutefois à ces liaisons de manquer encore de stabilité et, par conséquent de sécurité, et cette importante question fait l'objet d'études attentives car de sa solution dépend l'application au trafic commercial des procédés simples mis en lumière au cours des performances réalisées par les amateurs.

On conçoit que l'étude de cette question soit attachante, étant donnée l'économie considérable que l'on réaliserait au point de vue des frais d'installation et des dépenses d'énergie si l'on pouvait remplacer par des émetteurs à ondes courtes les postes commerciaux existants qui travaillent sur grandes ondes et avec des puissances importantes.

C'est en se plaçant à ce point de vue que M. le docteur Corré recommandait aux amateurs de s'attacher dorénavant à la stabilité et à la sécurité des liaisons plutôt que de chercher à réaliser des performances accidentelles.

À côté de ces recherches, orientées vers l'application, au trafic commercial, à grandes distances, des émetteurs à courte longueur d'onde, il y a un champ d'expériences extrêmement intéressant à explorer ; c'est l'étude des liaisons à petite distance au moyen de puissances très faibles.

Par petites distances, il faut entendre des distances ne dépassant pas cinquante kilomètres. Quant aux puissances à mettre en jeu, elles seraient aussi faibles que possible, de quelques dixièmes de watts à quelques watts. Le chiffre de cinq watts est un large maximum.

À première vue, cet ordre de recherches semble présenter relativement peu d'intérêt. On peut supposer, par exemple, que les postes à étincelle, comme ceux utilisés aux armées, suffisent aux besoins pour les liaisons à très courte distance.

Pourtant, sauf pour les cas où l'émission amortie est précise à cause précisément de

son manque de synthonie, l'émission par lampe, outre qu'elle permet souvent l'utilisation de moyens d'alimentation peu encombrants, rend possible les liaisons radio-téléphoniques.

Les postes à lampes utilisés aux armées pendant la guerre fonctionnaient sur des longueurs d'ondes relativement grandes, mais la T.M. a étudié plus récemment d'autres dispositifs destinés à assurer les liaisons des avions avec les postes à terre par exemple, ou les liaisons d'un poste de commandement avec les unités qui dépendent de lui.

Il y a lieu de penser que des progrès appréciables peuvent encore être réalisés tant au point de vue du rendement qu'au point de vue de la simplification des appareils, de façon à rendre leur emploi plus commode et à diminuer leur prix de revient, mais un résultat ne peut être espéré qu'au prix de nombreux essais et d'expériences répétées.

Or, les amateurs peuvent fournir une collaboration précieuse aux travaux orientés dans cette voie.

En effet, ces recherches présentent de nombreux attrait pour les amateurs, car, étant données les faibles puissances utilisées, les essais peuvent être effectués avec des dispositifs simples et peu coûteux.

D'autre part, le programme d'un essai est facile à régler : il suffit de s'entendre avec quelques amateurs habitant les environs immédiats, puisque les portées envisagées sont inférieures à 50 kilomètres.

Les radio-clubs régionaux constituent un excellent organe de liaison entre les amateurs désirant se livrer à cette étude intéressante. La collaboration de nombreux amateurs récepteurs est facile à obtenir, et les résultats peuvent être rapidement centralisés. Le plus souvent même, les échanges de vues peuvent avoir lieu de vive voix, lors d'une réunion.

Ceux qui ont fait des essais de portée à longues distances savent quels obstacles considérables constituent les difficultés de recrutement des collaborateurs et la lenteur des échanges de vues par correspondance. C'est au point que M. Léon Deloy, l'amateur bien connu, n'a pas hésité à entreprendre le voyage aux États-Unis pour avoir une entrevue avec ses correspondants éventuels.

Ces difficultés, qui limitaient les chances de réussite rapide, sont réduites au minimum dans les essais à faible puissance et

T S F

ENTEND MIEUX ET DE PLUS LOIN — AVEC LES TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS —

BREVETS FRANÇAIS

PHILIPS

CENTRAL-RADIO

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

faibles portées, puisque ces essais sont caractérisés par l'emploi de dispositifs simples, le recrutement aisé des collaborateurs nécessaires, la centralisation rapide des observations des différents expérimentateurs et la facilité des échanges de vues qui sont ainsi aussi complets que possible.

Malgré la modestie apparente de but poursuivi, on peut attendre des résultats féconds des essais entrepris dans ces conditions. Un poste émetteur qui posséderait au maximum les qualités recherchées trouverait nombreuses applications, notamment pour certaines liaisons dans une armée en campagne.

Les qualités de cet émetteur devraient être recherchées dans un ordre préférentiel qui pourrait, semble-t-il, être le suivant :

1. Stabilité et sécurité des liaisons ;
2. Réduction de la puissance d'alimentation ;
3. Facilité d'installation pour la mise en service.

La stabilité et la sécurité des liaisons est en effet la qualité primordiale à exiger d'un poste à faible portée.

La réduction de la puissance d'alimentation entraîne la réduction du poids et de l'encombrement des appareils, propriété particulièrement appréciable dans un poste d'avion, par exemple.

La facilité d'installation pour la mise en service peut avoir plus ou moins d'importance suivant la nature du service que doit assurer le poste. Dans le cas d'un poste de campagne par exemple, il est évident qu'un émetteur à cadre sera à préférer à un émetteur nécessitant l'installation d'une antenne, à la condition, naturellement, que l'émetteur le plus simple possède en outre des qualités au moins égales à celles de l'émetteur sur antenne, notamment au point de vue de la réduction de la puissance et surtout au point de vue de la sécurité et de la stabilité des liaisons.

La réunion de la plupart des éléments des essais à entreprendre étant extrêmement facile, ces essais pourront être suffisamment nombreux pour que leurs résultats puissent être considérés comme concluants.

P. COLLARD,

Ex-chef de poste au G.Q.G.

La station SHY, appartenant à M. Richard, 9, rue Charras, à Alger, est enfin mise au point.

Voici les caractéristiques de la station :
Tension plaque : 700 volts ; puissances alimentation : 20 volts ; intensité à la base de l'antenne : 0 a. 2 ; longueur d'ondes : 185 mètres.

Horaires : tous les mercredis et dimanches soir à 21 heures en téléphonie.

La solution si complexe de l'alimentation HF, en courant parfaitement continu est résolue de la manière suivante :

Un alternateur local entraîné par un moteur de 1 cheval, alimenté sous 60 volts 1 ampère, et à une fréquence de 900 périodes ; un transformateur qui élève cette tension à 1.000 volts et qui l'abaisse à 6 volts pour le chauffage de la lampe redresseuse, une seule alternance est utilisée, ce qui est bien suffisant, étant donné la fréquence employée, et le filtre, qui est composé d'une self de 50 henrys 100 milliampères, et d'un condensateur de 2 MF. Le courant résultant est ainsi parfaitement continu et pur, ce qui permet une modulation convenable.

L'émetteur est du type Hartley, modifié avec self sur un circuit grille et couplage grille plaque électrostatique.

La modulation se fait dans le circuit grille.

La station SHY serait heureuse de recevoir l'avis des amateurs algériens, sur sa modulation et sur sa puissance. Adressez carte QSL à M. E. Richard, 9, rue Charras, à Alger.

P. MOISAN,

Correspondant de l'Antenne pour l'Afrique du Nord.

Postes entendus

J'ai été étonné de F8ER à recevoir si fort sur une détectrice à réaction de M. Alindret, réception avec antenne, sans prise de terre (antenne 2 brins de 50 m.).

Entre autres, j'ai entendu aussi les postes suivants, variant entre votre longueur d'onde.

5FQ de KY4 - 8HB de 5BR - 8GRA de INC (long. onde 75) - 8XI de RY4 x CQ de 8TU - de 1BS - de 8AWU - de 8FLY - de 8NA - de 8RZ - entre 22 h. 45 et 23 h. 15.

De 18 heures à 19 heures : longueur d'onde, 50 mètres :

France. - 8IL - 8NS - Angle - 5HS - 5SO - 2RD - 3FH - 5HA - 2LZ - 3XO - Test.

Italie. - IAB - 7GM.

Danemark. - Maroc de 27M.

Le 17, entre 22 heures et 24 heures :

59FR de Z99 - 8AR - 8CH - 8LZ - 8MS - 8PR - CQ de 1BA - Fr. - 5ZA - 2PO - 6DA - 6YC - FRV - 62S - 2SU - 6BYC - Ang. (2PO) - KK2H all.

Divers. - WITB.

R. LIEBAUT.

Indicatifs entendus par R.268 sur Bourne 1 BF. Alimentation plaques sur alternatif redressé. Antenne en V, brin de 35 m. environ.

(du 18 décembre 1925 au 5 janvier 1926)

Allemagne. - KK7 - KY8.

Belgique. - D2 - E9 - I3 - P7 - S2 - V2 - Y4 - HRS.

Espagne. - EAR 21

France. - 8PD - 8I - 8P - GRA - HM - HSF - HV - IX - JC - JMS - LZ - NN - PAL - PAM - PC - RB - RBP - RKX - W.

Grande-Bretagne. - 2BA - GY - LZ - KW - OB - XV - XY - 3SZ - 5DH - GS - UQ - XO - 6ER - OX - NF - PU - SV - C - 6YQ - UF - UZ.

Hollande. - ZERO GG - CZ - PX - WB - RW - 2PZ - NPB7 - PCLL.

Italie. - 1CE - CO - BD - RM.

Suède. - SMUI - SMUK.

M. THOMASSIN (R.268).

(R187) 1 détectrice à réaction + 1 BF. Antenne trifilaire de 16 m. sans terre.

Français. - 8LZ - 8PRD - 8SST - 8BE - 8RCR - 8MS - 8DK - 8JD - 8IX - 8RBP - 8KK - 8EF - 8CV - 8AU - 8YB - 8IH - 8MMG - 8RCC - 8MMS - 8GPZ - 8FOI - 8TVI - 8ZM - 8HFD - 8AOX - 8JMS - 8SSB - 8CQ - 8PAM - 8SHN - 8MFM - 8JYZ.

Belgique. - A44 - K2 - B4 - D4 - Q2 - S5 - K3 - O8 - N4 - C22.

Anglais. - 20Q - 6JH - 6LA - 6JD - 6JVF.

Italiens. - 1LP - 1RT - 1TT - 1KB - 1CO.

Espagnols. - EARO - EAR24.

Hollandais. - NOT - NOPM.

Suèdois. - SMXT.

Allemands. - KY7 - KY4 - KY2 - K5A - KW3 - K4PF - KK4 - KW 1 - KK1 - KY7A.

M. A. RIVIERE.

Relève bi-mensuel des postes entendus par M. Raymond Van Raepenbusch, 14, rue de Bizerte, à Tunis (Afrique). - R.220.

Ecoute du 15 au 31 décembre 1925

Angleterre. - 2BZ - 2CC - 6YU.

Australie. - 1ZA.

Belgique. - 4YZ.

Espagne. - EAC9 - EAR9 - EAR21 - EAR24.

France. - SACK - SCA - SEU - SHU - SJC - 8JN - 8PM - SYOR.

Italie. - 1AY - IDI.

Maroc. - MAJO.

Mexique. - 1KND.

Palestine. - 6ZK.

Pays-Bas. - 0MS - PC2A.

Tchéco-Slovaquie. - CS - 0K1.

QSL CRD sur demande.

Ecoute du 1^{er} janvier 1926. Autodyne Bourne + 1BF. Antenne extérieure. Alimentation plaques sur alternatif redressé.

Allemagne. - KK7 - KY8 - KQ7 - K2CL.

Belgique. - D2 - 4RS P7 - C22 - K8 - V2.

Espagne. - 8NN - PC - JC - RBP - DP - IX - PEP - PAM - HSF - RKX - PAL - LZ - 6F - KK - NW - JMS - SD - AWI - XH - LDR - TVI - UWA.

Grande-Bretagne. - 2B7 - 2XY - 2NH - 2DR - 2GY - 2CC - 3SZ - 5UQ - 5FQ - 5QM - 5TZ - 5YI - 6OX - 6PU - 6NF - 6JV - 6YV - 6DW.

Hollande. - 0RW - WC - PM - AW - GG - WW - PCLL - 2PZ.

Italie. - 1RM - BB - RB - NC - MD - SS.

Suède. - SMUK - SMTN - SMXS.

Finlande. - 2CO.

U.S.A. - WQO - WIZ 1RL - 1GK - 1II - 1GA - 1AAO - 1WL.

M. THOMASSIN, 16 bis, bd St-Jacques.

On nous écrit

Avez-vous écouté l'émission de la Tour Eiffel de dimanche dernier ? Si oui, vous n'avez pas été sans remarquer le découpi, pour ne pas dire l'immoral dialogue qui a été donné au cours du concert.

Si mes enfants avaient écouté à ce moment-là, j'aurais regretté qu'ils eussent entendu de tels propos.

Ce n'est pas par des émissions comme celle-là que l'on propagera les appareils de T.S.F. dans les familles et les maisons d'éducation.

J'ai regretté d'un autre côté que ce soit une émission française, car les étrangers ne doivent pas nous en faire des compliments et trouver pour le moins que nos émissions sont tout à fait indésirables. Nous sommes loin des services et sermons religieux des Anglais.

Je serais très étonné que ma remarque soit la seule faite à ce sujet, et que vous ne receviez pas d'autres protestations.

Je vous demanderai donc de bien vouloir publier ma lettre dans le prochain numéro de l'Antenne.

Dans cette attente, etc.

G. MILLEVILLE.

Electricien, 8 bis, rue de Roubaix, Lille.

Attention !

N'achetez aucun CASQUE, aucun TRANSFORMATEUR sans consulter la

R. E. M.

RADIO-ÉLECTRO-MÉCANIQUE

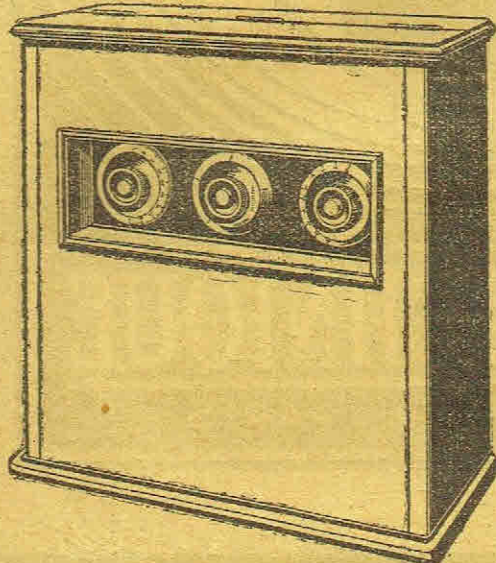
51, route de Châtillon - MONTRouGE (Seine)

Vaug. 05.38

Condensateurs - Haut-Parleurs - Redresseurs de courant
Amplificateurs de puissance

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

L'appareil SIF-SECTEUR



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

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

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

L'appareil SIF-PHONIE

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

ENVOI DU CATALOGUE

CONTRE 1 FR. 50

EN TIMBRES - POSTE

FRANÇAIS OU PAR

MANDAT

SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE DE T.S.F.

Société anonyme au capital de 1.800.000 francs

76, ROUTE DE CHATILLON - MALAKOFF (SEINE)

Tél. : VAUGIRARD 04-00
04-01

Reg. Comm.
107.825 B

Adr. Télég. : INDEPENDENTEL
MALAKOFF

MONTEUR SPÉCIALISTE

monte tous postes à forfait suivant schémas et indications.

A la commande, poste de 1 à 6 lampes, fonctionnement parfait, derniers perfectionnements. Bobines en nid d'abeille

!! PRIX TRÈS BAS !!

Présentation irréprochable

Conditions aux revendeurs

Ecrire ou s'adresser :

M. PERONNET, 31 bis, r. Orfila, Paris (20^e)

Remise aux Radio-Clubs

BOBINES DUOLATÉRALES

ROLLEX

Les plus RÉGULIERS, les plus ROBUSTES
13, boulevard de la Bastille, PARIS

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



Ne perdez pas votre temps et votre argent à essayer toutes les marques de haut-parleurs

EXIGEZ TOUT DE SUITE UN

PIVAL

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

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

Dans les Radio-Clubs

Nous rappelons aux secrétaires des radio-clubs qu'ils doivent, dans l'intérêt général, écouter le plus possible leurs communiqués. Il nous est impossible désormais de consacrer plus de 10 lignes, au maximum, à chaque radio-club, à moins, bien entendu que la communication n'intéresse la majorité des amateurs.

Le comptoir d'achat des Radio-Clubs et Amateurs Français (C.A.R.C.A.F.) recherche pour son organisation définitive, des amateurs qualifiés en T.S.F. dans toute la France, même dans les plus petites bourgades. Les renseignements doivent être demandés au D^r G. Monin, ingénieur, 31, rue de Bagnolet, à Vincennes (Seine), directeur du Comptoir d'Achats, dont le conseil technique sera composé des plus grands noms connus et aimés des amateurs de T.S.F.

—X—

AVIS

aux présidents des Radio-Clubs

La Manufacture Française de Lampes de T.S.F., 1, rue de Metz, Paris (10^e), se fera un plaisir de faire parvenir gratuitement à tous les Radio-Clubs et Sociétés d'amateurs qui en feront la demande, un échantillon de la lampe « Microlux », modèle 1926.

Tous les membres des Sociétés d'amateurs qui font connaître leur adresse et celle de leur fournisseur habituel, recevront personnellement des bons de réduction de 20 %, valables chez tous les revendeurs jusqu'au 15 février prochain.

—X—

Radio-Club du Nord-Ouest Parisien

17^e, 16^e et 8^e arrondissements
Siège social : 23 ter, boulevard Berthier

Compte rendu du mardi
23 Janvier 1926

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. le comte G. du Buat.

Après lecture du courrier reçu, M. du Buat nous fait une analyse des propos et faits relevés dans les revues américaines. Quelques explications nous sont données par M. Colomieu sur un montage à réaction automatique ne nécessitant que le réglage du condensateur d'accord. Il nous indique l'application possible du même procédé pour des montages à plusieurs lampes.

Quelques essais d'appareils sont effectués, notamment un appareil à 5 lampes comportant 3 HP permettant des réceptions excellentes.

La prochaine séance aura lieu le mardi 26 janvier, à 21 heures, au siège social 23 ter boulevard Berthier.

Nous aurons le plaisir d'avoir parmi nous, M. Dervieux, ingénieur, dont la réputation est connue de tous et qui a promis de nous faire une conférence sur un sujet d'actualité.

Le Secrétaire.

—X—

Radio-Club de Levallois

3, rue des Champs, à Levallois

Réunion du mardi 19 janvier 1926.

A 20 h. 30, la séance est ouverte sous la présidence de M. Lefebvre, vice-président.

A 21 heures, M. Blanc fait son cours sur le montage d'une lampe autodyne. Le cours est fait avec schémas sur le tableau et sont données toutes les explications qui permettent de réaliser le montage très rapidement.

A 22 heures, la séance est levée.

Programme de la réunion du mardi 26. Vu le grand intérêt du cours de M. Blanc, le programme sera modifié cette semaine et le cours commencera à 20 h. 30 très précises. Suite du cours, réalisation du montage et essais.

Le Secrétaire-adjoint : LÉON HELD.

—X—

Radio-Club de Maisons-Alfort-Alfortville

67, rue des Acacias, Alfortville (Seine)

La séance est ouverte à 20 h. 45, sous la présidence de M. Petit, devant une vingtaine de membres que la neige n'avait pas incités à rester près de leur feu.

Après lecture du courrier reçu depuis la dernière réunion, M. Petit procède à l'installation de son poste pendant le service de la bibliothèque, mais celui-ci reste obstinément muet pour une bonne raison, la descente d'antenne ayant été cassée par le froid ; après une réparation sommaire, celui-ci consent à fonctionner.

Ensuite nos secrétaires techniques nous causent, l'un d'un montage duplex à galène permettant de recevoir plus fort une émission simultanée de deux stations à lambda différentes, montage extrait du *Popular Wireless* ; le second nous entretient des soupapes électrolytiques, leurs avantages et leurs inconvénients.

Rendez-vous est pris pour le 6 février, date de la prochaine réunion, et la séance est levée à 22 h. 45.

Le Comité.

—X—

Radio-Club de Courbevoie

Séance du 20 janvier sous la présidence de M. E. Lhomme.

Essais d'une détectrice à réaction suivie de deux basses fréquences. Sur petite antenne intérieure et contrepois réception des postes parisiens en haut-parleur sur une seule basse et postes anglais également en haut-parleur sur les deux basses. Les deux basses fréquences sont montées en auto-transformateurs avec résistances variables et donnent une réception très pure.

Nous prions tous les membres du club et les sans-filistes de la région de bien vouloir assister à l'assemblée générale annuelle qui aura lieu le mercredi 3 février à 21 heures.

Compte rendu de l'exercice 1925, moral et financier ; Organisation des cours pour l'année 1926 ; Proposition d'un projet d'achat de matériel complémentaire devant permettre la réalisation des montages les plus modernes.

J. VASSOR.

—X—

Radio-Club de Clichy

Lors de la dernière réunion, les nombreux amateurs présents ont été intéressés par la causerie de M. H. Briffard, sur la lampe à trois électrodes, et se sont trouvés d'accord pour le vote d'un vœu contre les taxes d'Etat exagérées.

Voici l'ordre du jour de la prochaine séance qui aura lieu le mardi 26, à 20 h. 30, salle Municipale (rue du Bois) :

1^o Un récepteur universel, par M. André Lemoigner ;

2^o Vote du vœu contre les taxes exagérées ;

LA NOUVELLE RADIO MICRO

FABRICATION FRANÇAISE

RADIOTECHNIQUE

12, Rue La Boétie - PARIS

POUR RENDRE PARFAITES VOS AUDITIONS RADIOPHONIQUES

adoptez les

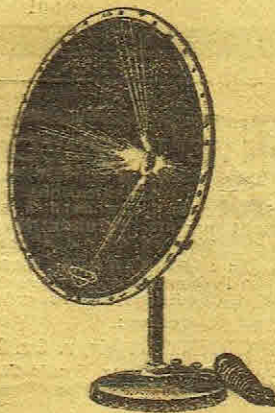
Haut-Parleurs Pathe

PUISSANTS

— PURS —



RADIODIFFUSOR N° 1
Membrane de 26 cm. Prix net 140.



RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 cm.
Prix à rotule. Con-
dos de 4 mètres 50.
Prix net 225.

sans aucune
vibration
métallique

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

PATHE-RADIO

30, Boulevard des Italiens - PARIS

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

Radio-Club du XIV^e

Compte rendu de la réunion du 19 janvier 1926

Après lecture du procès-verbal de la dernière réunion, le président transmet les excuses de trois membres, MM. Saunier, Fays et Leclerc, empêchés, et annonce l'inscription de quatre nouveaux membres, dont trois honoraires et un actif ; trois de ces nouveaux membres nous sont présentés par M. Martin, à qui nous adressons nos remerciements.

M. Saussey présente la table d'essais qu'il a montée pour le club, et en fait une description

Le Secrétaire.

—X—

3^e Consultations techniques et questions diverses.

Le Comité.

Radio-Club de Sceaux

Les réunions du Radio-Club de Sceaux se continuent avec un succès de plus en plus grand.

L'étude des généralités et des postes à galène est terminée. Au cours des séances pratiques, une antenne a été installée au siège de la Société. De nombreux essais de postes ont déjà été faits et ont donné d'excellents résultats.

Dimanche dernier a été monté un poste-type à galène.

De nombreux commerçants ont bien voulu accorder aux sociétaires des réductions très importantes, et à chaque séance quelques surprises sont réservées aux membres présents.

Il est donc de l'intérêt de tous ceux qu'intéresse la T.S.F. d'adhérer au nouveau groupe qui prouve déjà sa vitalité de tant de manières différentes.

Samedi 31 janvier, à 20 h. 30 : conférence de M. Lesaffre : « la Détectrice à réaction ».

Dimanche 1^{er} février, à 9 h. 30, montage d'une détectrice à réaction.

Radio-Club Dionysien

Réunion du vendredi 15 janvier.

Faisant suite aux précédentes causeries de notre président, MM. Bulcour et Brulet donnent aux amateurs débutants toutes les indications nécessaires :

1^o A la réalisation des accords préconisés (directs, Bourne, apériodiques) ; 2^o une lampe derrière galène, sans transformateur ; 3^o détectrice simple à réaction.

Aux amateurs plus avertis, M. Borne donne avec succès la description des principaux éléments d'un superhétérodyne, notamment sur la moyenne fréquence.

La prochaine réunion aura lieu le jeudi 28 janvier, à 20 h. 30, ancienne maison Bourgeois, angle rue de Paris et de la place aux Gueldres (1^{er} étage).

Construction des éléments pour montage sur table. Les premiers essais seront effectués sur antenne intérieure.

Un ondemètre sera à la disposition des membres pour l'étalonnage de leur système d'accord.

Prochainement sera donnée aux amateurs la méthode pratique pour lire au son.

Radio-Club Ivryen

Séance du 19 janvier 1926.

Après échange de vues entre membres, des réceptions convenables de différents postes sont obtenues sur un 3 lampes 1 dét. + 2 BF apporté par M. Desmarest.

Ensuite, M. Vivier a commencé, utilisant ce même poste un manipulateur, sa première séance de lecture au son. En fin d'exercice, tous les membres présents ont été unanimes à reconnaître l'utilité de ces cours. M. Vivier se mettra donc, chaque semaine, aux réunions habituelles, à la disposition des amateurs pendant une demi-heure.

Avis aux sans-filistes qui désirent suivre ces cours dès le début.

Le secrétaire : G. GOUARIN.

Radio-Club Suresnois

Réunion constitutive du 17 décembre 1925.

Trente-quatre sans-filistes ayant répondu à l'appel des organisateurs, les statuts sont adoptés et le Radio Club Suresnois définitivement constitué.

Le bureau est composé comme suit :

Président d'honneur, M. Seiller, maire de Suresnes ; président, M. J. Salomon ; vice-président, M. M. Boursin ; secrétaire, M. A. Brugger ; trésorier, M. A. Capou ; archiviste, M. C. Roch ; administrateurs, MM. M. Testelin, P. Filloz, P. Marcheval, E. Petit, P. Charles.

Réunion du 7 Janvier 1926

Après un exposé très clair, du but et des espoirs de la société, nous passons aux adhésions qui nous apportent 47 bulletins. Ce qui prouve qu'un radio-club était attendu avec impatience par les nombreux amateurs de la région.

Il convient donc de remercier MM. Boursin et Capou qui ont entrepris sa réalisation.

Nous remercions aussi vivement M. Henri Seiller, maire de Suresnes, notre président d'honneur, qui a mis à la disposition du club, une salle modèle, au-dessus de laquelle se dresse déjà l'antenne du R.C.S.

Nous envisageons ensuite la création d'un laboratoire, l'abonnement aux principales revues de T.S.F.

Nous engageons les amateurs de la région à assister à nos prochaines réunions, les premier et troisième jeudis de chaque mois, au cours complémentaire de garçons, place de la Mairie, à Suresnes.

Au programme : Cours d'électricité et de T.S.F. par M. Filloz ; essais de divers appareils et descriptions.

M. Charles est à la disposition des amateurs pour commencer un cours de lecture au son.

Le secrétaire : A. BRUGGER.

Radio-Club Garennois

5, rue Voltaire, La Garenne-Colombes

1. Cours de lecture au son par M. Marcel Lagrue.

2. Causerie par M. Lucien Coutelet, ingénieur E.E.I.P., sur le radio-modulateur bi-grille.

La visite de la Tour Eiffel aura lieu dans le courant de février. Les membres désireux

de participer à cette visite sont priés de se faire inscrire le plus tôt possible.

Le secrétaire général : Marcel LAGRUE.

Radio-Club du Berry

Laboratoire : 5, rue Joyeuse, Bourges

Programme de la réunion du mercredi 27 janvier, à 20 h. 30 :

Causerie suivie de démonstration par notre distingué technicien M. Godon.

1^o Etude résumée des principales questions techniques posées par les membres du R.C.B. pendant le dernier mois ;

2^o Méthodes rationnelles pour le dépannage des postes à lampes. Pannes courantes et remise en état ;

3^o Comment recharger nos accus ? Les appareils réellement simples et bon marché, leur réalisation.

Présentation d'appareils.

Nous ne saurions trop attirer l'attention des amateurs sur l'importance de cette réunion.

Ad. B.

Radio-Club de Lille

Le Comité du Radio-Club de Lille et la direction du journal « Radio-Lille » présentent à leurs membres et lecteurs, leurs collaborateurs, leurs amis et à tous les Radio-Clubs du Nord leurs vœux les plus sincères pour l'année 1926.

Radio-Club de Lyon et du Rhône

Affilié au Radio-Club de France

Siège social : 69, cours Vitton, Lyon

Samedi dernier 23 janvier a eu lieu, à 17 heures 30, le cours de T.S.F. par M. Allard, sujet : Loi de Joule et applications : Magnétisme.

Dimanche 31 janvier, visite du poste radiotélégraphique de la Doua. Rendez-vous des membres du R.C.L. à l'entrée du poste, à 9 heures.

Présidents d'honneur MM. le préfet du Rhône, le gouverneur militaire de Lyon, le maire de Lyon, le général Ferrière, MM. Auguste et Louis Lumière, l'abbé Nanty.

Ses buts. — 1^o Vulgarisation de la T.S.F. ; 2^o Etude en commun de cette science ; 3^o Aide mutuelle entre amateurs ; 4^o Action auprès des Pouvoirs publics et des postes émetteurs ; 5^o Cours de T.S.F. et cours de préparation militaire de Radiotélégraphie.

Ses moyens. — Des réunions sont organisées au siège (dépendance du Lumina-Gaumont, entrée boulevard du Lycée) tous les samedis à 17 h. 30.

Au cours de ces réunions ont lieu : 1^o Des cours de T.S.F. professés par M. Allard, professeur de physique au lycée du Parc, des conférences, des présentations d'appareils nouveaux. Le Radio-Club organise des cours de préparation militaire pour la Radiotélégraphie et la lecture au son qui ont lieu tous les mercredis à 20 h. 30 au siège.

Le Radio-Club de Lyon est doté d'un laboratoire très bien outillé, d'une bibliothèque comportant les meilleurs ouvrages et revues de T.S.F., de deux antennes et d'un matériel pour essais et montages, le tout à la disposition de ses membres.

Les soirées des « mercredis et vendredis » sont réservées aux études et aux travaux personnels.

Au cours de l'année, sont organisées des visites aux postes d'émissions et aux établissements de construction d'appareils de T.S.F.

Conditions d'adhésion. — La cotisation annuelle est de 34 francs. Les inscriptions sont reçues au siège tous les samedis à 17 h. 30.

Avantages. — D'autre part, la carte d'adhérent au R.C.L. permet d'obtenir une réduction de 10 à 15 % sur tous les achats chez les principaux revendeurs d'accessoires de T.S.F. et nombreux commerçants de notre ville.

Amateurs, votre intérêt est de venir grossir nos rangs, adhérez au Radio-Club de Lyon, groupement d'amateurs indépendants. Faites-vous inscrire de suite et vous pourrez participer à la visite collective du poste radiotélégraphique de la Doua qui aura lieu le 31 janvier.

Le Comité de Propagande.

Radio-Club de l'Aude

Compte rendu de la séance du 8 janvier.

Procès-verbal de la dernière réunion, approuvé ; renouvellement du bureau.

M. Pons, secrétaire technique, indique dans une intéressante causerie, le fonctionnement d'un tableau de tension plaque sur courant alternatif.

Ensuite, des essais de réception sur poste à 4 lampes à résonance fonctionnant sur antenne intérieure ont été effectués dans d'excellentes conditions par M. Gelis, président du Radio-Club, constructeur de l'appareil.

M. Gelis René adresse un appel aux membres en faveur du poste Radio-Toulouse. Une subvention sera prochainement adressée à la Radiophonie du Midi.

Divers vœux sont émis par plusieurs membres de l'assemblée :

1^o Contre le projet de taxe sur les appareils récepteurs ;

2^o Sur une demande adressée à Radio-Toulouse pour arrêter du poste un jour par semaine, annoncé par le speaker des cours de certaines valeurs en même temps que les cours des changes.

Le secrétaire général : E. BONNET.

Nota. — Toute la correspondance doit être

C.119 - C.119 bis et ter sont en effet périmés... mais l'incomparable C.119-4 à 4 lampes

NEUTRODYNE

construit à RADIO-LEPIC, est parfait et il est vraiment l'AS des postes à résonance. Présentation de grand luxe. Toutes pièces nickelées. Pour le faire connaître dans TOUTE LA FRANCE l'expédition l'installation complète :

P O U R 1 Poste à 4 lampes C. 119-4, garanti 3 ans (520 fr.), 4 lampes « Radio-Micro » ou « Microlux » essayées. 1 Pile de 4 v. 5 et 1 Pile de 45 v. 1 Diffuseur « PATHE ».

Le Poste est construit avec condensateurs variables équilibrés à vernier et transfo BARDON. Profitez de cette semaine réclame ! M. BOULARD, constr., 69, rue Lepic, PARIS

Pour la vente à crédit, s'adresser à l'INTERMÉDIAIRE, 17, rue Monigny, Paris.

Un transfo BF sans égal c'est le **T M - W**

BONS REPRÉSENTANTS

ayant clientèle sont demandés partout pour

HABANA

LA PREMIERE MARQUE

Haut-parleur gr. purifié G.M. 120 f. P.M. 90 f. Poste N° 114 avec écouteur ultra-sensib. 37 f. Transformateurs - Postes à lampes : : : Amplificateurs : : : Casque 2.000 ohms Noyau feuilleté montage cuir, 44 francs

Livraison rapide Conditions avantageuses pour GROSSISTES

S'adresser au Service Commercial : de l'ELECTRO-BOBINAQUE

BERNARD 39, r. de La Tour-d'Auvergne Tél.: Trudaine 40-12 - PARIS

Ne faites pas à un voisin, même avec une détectrice à réaction, ce que vous ne voudriez pas qu'il vous fit. Evitez la radiation dans l'antenne.

«KENOTRON»

La Maison spécialisée dans les appareils C-119

Son Super Résonance Neutrodyne à lampes intérieures et double réaction

Agents demandés Paris et Province

143, rue d'Alésia. — PARIS (14^e)

Constructeurs, Détaillants, Amateurs de T.S.F.

RETENEZ BIEN CECI :

Une nouvelle fiche sera lancée prochainement sur le marché : c'est la fiche instantanée « REGA », qui joue vraiment un rôle pratique et efficace sur n'importe quel poste de T.S.F. Pour toute commande, adresser la correspondance à Monsieur

René CLAUDE

28, avenue Brimborion, à SEVRES (S.-et-O.)

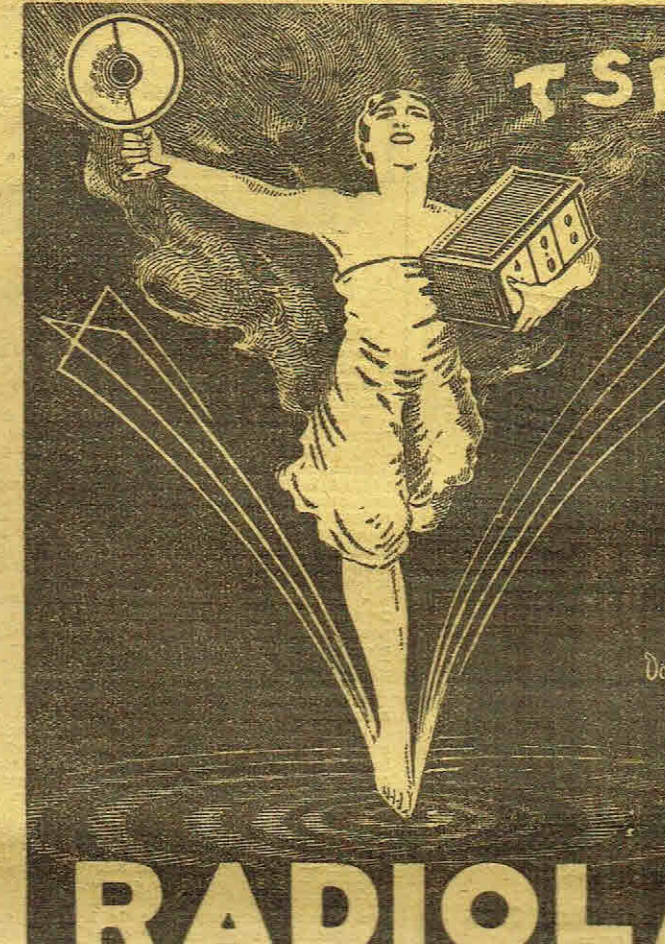
Téléph. : Bellevue 402.

Brevet et modèle déposés en France.

REG

CASQUES LA MARQUE HAUTS PARLEURS A ESSAYER CHEZ PAVILLONS LES REVENDEURS Haut-parleur N° 9 : 150 fr.

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



RADIOLA

Vous présente pour 1926 ses dernières créations
Ses postes récepteurs de toutes puissances et à tous prix
Son haut-parleur Radiolavox (prix 270 fr.)
Ses accessoires et ses pièces détachées "Sfer".

VENTE A CRÉDIT

Pour vous instruire en vous amusant, achetez les 16 conseils de Radiola, illustrations en couleurs par Bellaigue. Prix : 6 fr. 50

Oui, mais ? Venez voir les

Etablissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.

.. QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ebonite depuis 10 fr. le kilo. 25 fr.

.. Casque à deux écouteurs de 2.000 ou 500 ohms

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 | Nouveau catalogue : 0 fr. 50

En Réclame :

SQUARE LAW vernier 0,5/1000.....	26 fr.
» vernier 1/1000.....	33 fr.
Condens. tr. soigné, mod. ord. 0,5/1000	18 fr.
» 1/1000	21 fr.
» vernier 0,5/1000 25 fr. 1/1000	30 fr.
Ecouteurs p. poste à galène av. cordon	5 fr.
Microphones, la pièce.....	5 fr.

Le monolampe LECOQ
Seul constructeur
23, rue Cristallerie - PANTIN

Concerts français et étrangers
Garantis sur gaz, secteur,
:: :: antenne, etc. :: ::
Médaille d'Or 1924

Bts et déposé Trams 21 et 29A

Les Récepteurs
Les Casques
Les Haut-Parleurs

IP

sont les meilleurs !
Exigez-les !

Vente au détail :
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros : DUNYACH & LECLEERT
80, rue Tailbout, PARIS
Téléphone : Trudaine 23-68
Ségur 81-29

AMATEURS !!
La meilleure lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE P.P."
en lampe ordinaire, micro ou émission

Aux Etablissements G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt
:: :: PARIS (11) :: ::
Métro : République.
Téléph. : Roquette 42-06 :: R.C. Seine 140.177.

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

Rebobinage de transformateurs
et d'écouteurs
En occasion : postes et accessoires de marque

**LES
PILES
HYDRA**

PILE HYDRA
BATTERIE DE CHAUFFAGE
POUR LAMPES 5/100 AMP.

durent plus longtemps

Les Haut-Parleurs et Diffuseurs

CEMA

La marque incomparable

Knoll et Marié
1, 3, 5, rue Defresne-Bast, 1, 3, 5
ASNIERES (Seine)

TRANSFORMATEUR IGRANIC

IGRANIC
RADIO

CONSTRUCTEURS !... AMATEURS !...

Le rendement d'un poste récepteur dépend, dans une grande mesure, des accessoires employés dans sa construction. Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANIC » qui sont d'une qualité supérieure.

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

La Compagnie Cosmos, 3, r. de Grammont, Paris

Tél. : CENTRAL 15-24

S.A.F.I.R.

PARIS LONDRES

33, RUE D'HAUTEVILLE
:: :: PARIS :: ::

**SON
CASQUE**

:: 2 x 2000 OHMS ::
BOITIER POLI NICKELÉ
POIDS 300 GR.

de qualité et de présentation
:: SUPERIEURES ::

Garanti 2 ANS
contre tous défauts
de fabrication et ne
:: coûte que ::
35 fr.

Petite chronique des estampés

J'ai reçu d'un amateur versaillais une lettre très caractéristique. J'aurai répondu directement, si cette personne n'avait oublié de me donner son adresse. Elle m'excusera donc si je cite ici quelques passages de sa lettre :

« Je me suis laissé vendre un poste à 3 lampes payé 500 francs, plus les accessoires. Ce poste, dont j'étais content au début, se révéla avoir deux défauts : 1° Il ne pouvait marcher sur deux lampes, et 2° la réaction était abîmée. Ayant lu dans une annonce qu'une maison X... se chargeait des réparations, je lui adressai mon poste, en demandant de faire la nécessaire, et de me joindre un bloc de 1 lampe HP. Je fus privé longtemps de mon poste, et quand j'en pris possession, je constatai :

« 1° Que l'on avait cassé le dessus en ébonite ; 2° Que le rhéostat ne marchait plus ; 3° Que le poste hurlait terriblement, et 4° Que finalement... je n'entends plus rien du tout, même sur 4 lampes. Dégouté de ces divers résultats, je suis bien prêt à devenir un ennemi de cette distraction coûteuse. »

« Voulez-vous m'indiquer un procédé pour me réconcilier avec la T.S.F. ? »

Et l'on s'étonne ensuite que des amateurs sont rebutés par l'estampage insensé qui sévit actuellement. Que voulez-vous que je lui dise ? Comme dans la chanson : « Oublions le passé » et recommençons... Mais cette fois il doit ouvrir l'œil et le bon !

A.C. DELVAL,
119, faubourg Saint-Martin.

P.S. — Je rappelle aux amateurs que mon catalogue général vient de paraître. Il sera envoyé immédiatement à toute personne qui me remettra son adresse, accompagnée de 1 fr. 50 en timbres. Je signale à ce sujet que dans cette somme sont compris l'envoi des suppléments que je m'efforcerai de faire paraître chaque mois.

adressée à M. le président du Radio-Club de l'Aude, 7, rue de la Mairie, à Carcassonne (Aude).

Radio-Club Angoumois

Le Radio-Club Angoumois est heureux de faire savoir aux nombreux radiophiles et sans-filistes charentais que l'exposition de T.S.F. qu'il avait organisée pendant les fêtes de Noël et du Jour de l'An a obtenu un succès inespéré pour un début. Les nombreux visiteurs ont pu y admirer toute une série d'appareils construits par des amateurs d'Angoulême, appareils de tous modèles d'une réalisation très bien étudiée et d'une présentation parfaite. Les stands des commerçants présentaient un très grand nombre de postes de toutes marques et une infinie variété de pièces détachées de toutes sortes qui ont permis de juger des perfectionnements apportés dans la construction du matériel radiophonique. Le vif succès rem-

porté par cette exposition est un encouragement pour persévérer dans la voie précédemment tracée : développement et vulgarisation de la T.S.F. en Charente. Le Radio-Club insiste auprès des amateurs de sans-fil sur l'intérêt non seulement personnel mais aussi général qu'il y a à se grouper pour acquérir des connaissances pratiques et techniques et pour protester contre les mesures fiscales, ou tendant au monopole, auxquelles on veut aveuglément soumettre la radiophonie française. Le Radio-Club insiste également auprès des membres actifs pour qu'ils ne manquent à aucune des réunions ; nous rappelons qu'elles ont lieu deux fois par mois le deuxième et le quatrième jeudi au Laboratoire de la société.

En partant du principe : « l'union fait la force », amateurs n'hésitez plus, dans votre intérêt et dans celui de tous, faites partie d'un Radio-Club.

Prochaine réunion, le jeudi 28 janvier, à 20 h. 30.

Le Secrétaire : A. CORON.

TRIBUNE LIBRE

Réception sur grand cadre fixe et sélectivité

Le collecteur d'ondes est constitué par deux cadres concentriques fixés sur un mur. Le cadre extérieur comprend 4 spires espacées de 2 cm. et de 1 m. sur 1 m. ; il sert à la réception des petites longueurs d'onde (250 à 600 m.).

Le cadre intérieur comprend 10 spires, enroulement en vrac sur 4 supports porcelaine, de 2 m. sur 2 m. environ. En série avec le cadre extérieur, il permet la réception des grandes ondes.

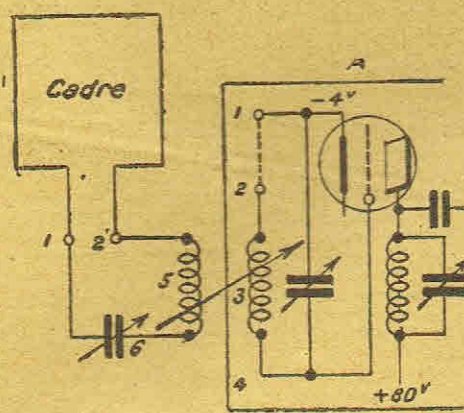


Fig. 1

1° et 2° : entrée du cadre.
5 : self agissant sur la self n° 3.
6 : condensateur variable.
Valeurs de 5 : 55 à 25 spires pour les petites ondes.
100 spires pour les grandes ondes.

A : Poste C.119

1 : borne servant ordinairement de terre.
1 et 2 : bornes servant ordinairement d'entrée du cadre.
3 : self interchangeable du circuit primaire.
4 : borne servant ordinairement d'antenne.

Le poste est un C.119 ordinaire avec selfs interchangeables ; la réaction a lieu sur le circuit secondaire ; la réception se fait sur 2, 3 ou 4 lampes.

Ce poste installé en plein centre de Paris à 100 mètres de la gare Saint-Lazare, donne avec un cadre orienté N.-S. la réception en HP. de Bruxelles, des postes espagnols, anglais et allemands ; la réception de tous les postes parisiens est obtenue en bon HP. sur deux lampes seulement.

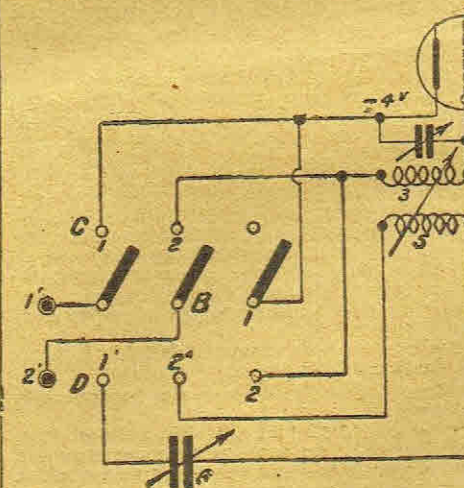


Fig. 2

B : inverseur tripolaire.
C : réception directe sur cadre.
D : réception par induction.
1 et 2 : bornes d'entrée ordinaires du cadre sur le poste C. 119.
1 et 2° : bornes d'entrée du cadre sur le dispositif extérieur.
3 : self interchangeable primaire du poste.
5 : self utilisée pour la réception induction.

Cependant pour des longueurs d'ondes rapprochées il est impossible d'éliminer les postes parisiens des stations étrangères ; cette synthonie parfaite s'obtient très facilement en ajoutant au poste récepteur un dispositif de réception par induction suivant schéma numéro 1. Le réglage de trois circuits devenant très délicat pour la recherche d'une station, un dispositif permet de passer rapidement sur la réception directe ou sur la réception en Tesla pour sélectionner le poste voulu. Ce dispositif est décrit sur le schéma numéro 2 ; sa construction est très simple, peu onéreuse et n'entraîne aucune modification à l'intérieur du poste C.119 dans la plupart des cas, car on peut le disposer extérieurement.

Les résultats sont excellents ; on reçoit Daventry de jour et de nuit en très fort haut-parleur sans même soupçonner l'émission de Radio-Paris ; Toulouse est reçu sans aucune gêne de l'Ecole Supérieure des P.T.T. ; avec un peu de pratique, on arrive à séparer nettement les émissions espagnoles (même Saint-Sébastien) et anglaises des concerts donnés par le Petit Parisien.

Naturellement en modifiant légèrement le montage, on peut adopter ce dispositif à la réception sur antenne, bien que pour Paris la réception sur grand cadre est supérieure à celle obtenue sur antenne intérieure et même sur antenne extérieure qui peut rarement être bien disposée et isolée dans Paris.

P. B.

Quelques lignes seulement pour signaler à mes camarades sans-filistes une méthode de montage de nids d'abeille que je n'ai pas encore vu dans les colonnes de l'Antenne :

Etant donné en « N » un nid d'abeille nu,

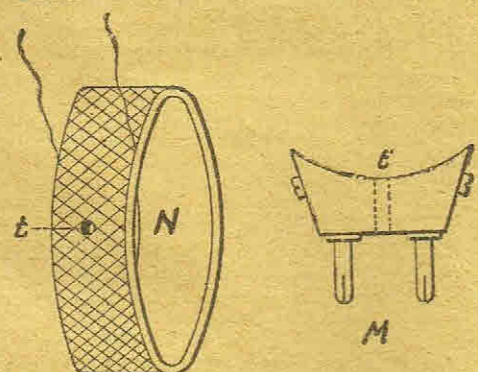


Fig. 1

on percera entre un des espaces entre-fils, un trou de 4 ou 5 m/m. « t » dans le carton de cette self. On fera de même au point « c » d'une monture « N ». On assemblera « N » et « M », suivant la figure 2, à l'aide d'une

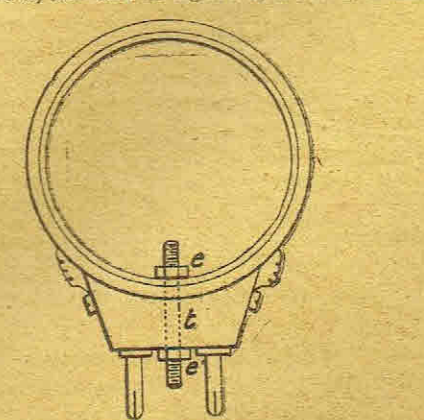


Fig. 2

petite tige filetée de 4 m/m., « F » passant par les trous « t » et « c » et fixée par deux écrous « e » et « e ».

L'ensemble est extrêmement solide et d'une réalisation simple et pratique. Attention que l'écrou sur la monture ne court-circuite pas ses broches.

R.282.

Amateurs de province : pour lire la page T.S.F. il faut acheter l'Intran portant la date du lundi

LA REVUE DES MONTAGES (Suite)

IV. — RECEPTEURS A 3 LAMPES (Suite)

IV. — RECEPTEURS A 3 LAMPES (Suite)			Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros
Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros			
f) Tesla ou antenne apériodique suivi de :					
2.993	HF résonance et réact., HF à transfo, galène et BF autot.	9-20-49-13-29	3.084	HF à résistance, HF à résonance et détectrice à réaction.	9-103
2.994	HF résonance et réact., HF à transfo, galène et BF impéd.	9-20-49-13-30	3.085	HF à résistance, HF à réson. et détect. à réact. sur rés...	9-104
2.995	HF réson. et réact., HF transfo acc., galène et BF transfo.	9-20-48-13-18	3.086	HF à résistance, HF à self et détectrice à réaction.....	9-105
2.996	HF réson. et réact., HF transfo acc., galène et BF autot...	9-20-48-13-29	3.087	HF à résistance, HF à transfo et détectrice à réaction....	9-106
2.997	HF réson. et réact., HF transfo acc., galène et BF impéd...	9-20-48-13-30	3.088	HF à résistance, HF à transfo et détectrice à réaction....	9-107
2.998	HF à self, HF à résonance, galène et BF transfo.....	9-27-47-13-18	3.089	HF à résistance, HF à transfo accordé et détect. à réact...	9-108
2.998	HF à self, HF à résonance, galène et BF autotransfo.....	9-27-47-13-29	3.090	HF à résistance, HF à transfo accordé et détect. à réact...	9-109
2.999	HF à self, HF à résonance, galène et BF impédance.....	9-27-47-13-30	3.091	HF à transfo, HF à résonance et détectrice à réaction....	9-110
3.001	HF à self, HF à transfo, galène et BF transfo.....	9-27-49-13-18	3.092	HF à transfo, HF à résonance et détectrice sur réson.....	9-111
3.002	HF à self, HF à transfo, galène et BF autotransfo.....	9-27-49-13-29	3.093	HF à transfo, HF à self et détectrice à réaction.....	9-112
3.003	HF à self, HF à transfo, galène et BF impédance.....	9-27-49-13-30	3.094	HF à transfo, HF à résistance et détectrice à réaction....	9-113
3.004	HF à self, HF à transfo accordé, galène et BF transfo....	9-27-48-13-18	3.095	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice à réact...	9-114
3.005	HF à self, HF à transfo accordé, galène et BF autotransfo	9-27-48-13-29	3.096	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice à réact...	9-115
3.006	HF à self, HF à transfo accordé, galène et BF impédance.	9-27-48-13-30	3.097	HF à transfo accordé, HF à résonance et détect. à réact...	9-116
3.007	HF à résistance, HF à résonance, galène et BF transfo...	9-51-13-18	3.098	HF à transfo accordé, HF à réson. et dét. à réact. sur rés.	9-117
3.008	HF à résistance, HF à résonance, galène et BF autotrans.	9-51-13-29	3.099	HF à transfo accordé, HF à self et détectrice à réaction..	9-118
3.009	HF à résistance, HF à résonance, galène et BF impéd.....	9-51-13-30	3.100	HF à transfo accordé, HF à résistance et détect. à réact...	9-119
3.010	HF à résistance, HF à self, galène et BF transfo.....	9-54-13-18	3.101	HF à transfo, HF à transfo et détectrice à réaction.....	9-120
3.011	HF à résistance, HF à self, galène et BF autotransfo.....	9-54-13-29	3.102	HF à transfo, HF à transfo et détectrice à réaction.....	9-121
3.012	HF à résistance, HF à self, galène et BF impédance.....	9-54-13-30	3.103	3 HF à résonance et galène.....	9-72
3.013	HF à résistance, HF à transfo, galène et BF transfo.....	9-53-13-18	3.104	3 HF à self et galène.....	9-27-50-50-13
3.014	HF à résistance, HF à transfo, galène et BF autotransfo...	9-53-13-29	3.105	3 HF à transfo et galène.....	9-26-26-26-13
3.015	HF à résistance, HF à transfo, galène et BF impédance....	9-53-13-30	3.106	3 HF à transfo accordé et galène.....	9-23-23-23-13
3.016	HF à résistance, HF à transfo acc., galène et BF transfo..	9-52-13-18	3.107	2 HF à résistance, HF à résonance et galène.....	9-74-73-47-13
3.017	HF à résistance, HF à transfo acc., galène et BF autot....	9-52-13-29	3.108	2 HF à résistance, HF à self et galène.....	9-74-73-50-13
3.018	HF à résistance, HF à transfo acc., galène et BF impéd...	9-52-13-30	3.109	2 HF à résistance, HF à transfo et galène.....	9-74-73-49-13
3.019	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF transfo.....	9-26-20-13-18	3.110	2 HF à résistance, HF à transfo accordé et galène.....	9-74-73-48-13
3.020	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF autotransfo..	9-26-20-13-29	3.111	2 HF à résonance, HF à self et galène.....	9-20-47-50-13
3.021	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF impédance...	9-26-20-13-30	3.112	2 HF à résonance, HF à transfo et galène.....	9-20-47-49-13
3.022	HF à transfo, HF à résonance, galène et BF transfo.....	9-26-27-13-18	3.113	2 HF à résonance, HF à transfo accordé et galène.....	9-20-47-48-13
3.023	HF à transfo, HF à self, galène et BF autotransfo.....	9-26-27-13-29	3.114	2 HF à self, HF à résonance et galène.....	9-27-50-47-13
3.024	HF à transfo, HF à self, galène et BF impédance.....	9-26-27-13-30	3.115	2 HF à self, HF à transfo et galène.....	9-27-50-49-13
3.025	HF à transfo, HF à transfo accordé, galène et BF transfo.	9-26-23-13-18	3.116	2 HF à self, HF à transfo accordé et galène.....	9-27-50-48-13
3.026	HF à transfo, HF à transfo accordé, galène et BF autot...	9-26-23-13-29	3.117	2 HF à transfo, HF à résonance et galène.....	9-26-26-20-13
3.027	HF à transfo, HF à transfo accordé, galène et BF impéd...	9-26-23-13-30	3.118	2 HF à transfo, HF à self et galène.....	9-26-26-27-13
3.028	HF à transfo accordé, HF à réson., galène et BF transfo..	9-23-20-13-18	3.119	2 HF à transfo, HF à transfo accordé et galène.....	9-26-26-23-13
3.029	HF à transfo accordé, HF à réson., galène et BF autot...	9-23-20-13-29	3.120	2 HF à transfo accordé, HF à résonance et galène.....	9-23-23-20-13
3.030	HF à transfo accordé, HF à réson., galène et BF impéd...	9-23-20-13-30	3.121	2 HF à transfo accordé, HF à self et galène.....	9-23-23-27-13
3.031	HF à transfo accordé, HF à self, galène et BF transfo....	9-23-27-13-18	3.122	2 HF à transfo accordé, HF à transfo et galène.....	9-23-23-26-13
3.032	HF à transfo, HF à self, galène et BF autotransfo.....	9-23-27-13-29	3.123	HF à résonance, HF à transfo, HF à résonance et galène..	9-20-49-20-13
3.033	HF à transfo, HF à self, galène et BF impédance.....	9-23-27-13-30	3.124	HF à résonance, HF à transfo, HF à self et galène.....	9-20-49-27-13
3.034	HF à transfo accordé, HF à transfo, galène et BF transfo.	9-23-26-13-18	3.125	HF à résonance, HF à transfo, HF à transfo acc. et galène	9-20-49-23-13
3.035	HF à transfo accordé, HF à transfo, galène et BF autot...	9-23-26-13-29	3.126	HF à résonance, 2 HF à transfo et galène.....	9-20-49-26-13
3.036	HF à transfo accordé, HF à transfo, galène et BF impéd.	9-23-26-13-30	3.127	HF à résonance, HF à self, HF à résonance et galène....	9-20-50-47-13
3.037	HF à résonance, HF à self et détectrice.....	9-20-50-67	3.128	HF à résonance, HF à self, HF à transfo et galène.....	9-20-50-49-13
3.038	HF à résonance, HF à résistance et détectrice.....	9-20-70	3.129	HF à résonance, HF à self, HF à transfo acc. et galène..	9-20-50-48-13
3.039	HF à résonance, HF à transfo et détectrice.....	9-20-49-14	3.130	HF à résonance, 2 HF à self et galène.....	9-20-50-50-13
3.040	HF à résonance, HF à transfo et détectrice.....	9-20-49-15	3.131	HF à résonance, HF à transfo accordé, HF à rés. et galène	9-20-48-20-13
3.041	HF à résonance, HF transfo accordé et détectrice.....	9-20-48-14	3.132	HF à résonance, HF à transfo acc., HF à self et galène..	9-20-48-27-13
3.042	HF à résonance, HF transfo accordé et détectrice.....	9-20-48-15	3.133	HF à résonance, HF à transfo acc., HF à transfo et galène	9-20-48-26-13
3.043	HF à résistance, HF à résonance et détectrice.....	9-51-67	3.134	HF à résonance, 2 HF à transfo accordé et galène.....	9-20-48-23-13
3.044	HF à résistance, HF à self et détectrice.....	9-54-67	3.135	HF à résonance, HF à résistance, HF à réson. et galène...	9-20-73-47-13
3.045	HF à résistance, HF à transfo et détectrice.....	9-53-14	3.136	HF à résonance, HF à résistance, HF à self et galène....	9-20-73-50-13
3.046	HF à résistance, HF à transfo et détectrice.....	9-53-15	3.137	HF à résonance, HF à résistance, HF à transfo et galène..	9-20-73-49-13
3.047	HF à résistance, HF à transfo accordé et détectrice.....	9-52-14	3.138	HF à résonance, HF à résist., HF à transfo acc. et galène.	9-20-73-48-13
3.048	HF à résistance, HF à transfo accordé et détectrice.....	9-52-15	3.139	HF à self, HF à résonance, HF à transfo et galène.....	9-27-47-49-13
3.049	HF à self, HF à résonance et détectrice.....	9-27-47-67	3.140	HF à self, HF à résonance, HF à transfo accordé et galène	9-27-47-48-13
3.050	HF à self, HF à résistance et détectrice.....	9-27-70	3.141	HF à self, HF à résonance, HF à self et galène.....	9-27-47-50-13
3.051	HF à self, HF à transfo et détectrice.....	9-27-49-14	3.142	HF à self, 2 HF à résonance et galène.....	9-27-47-47-13
3.052	HF à self, HF à transfo et détectrice.....	9-27-49-15	3.143	HF à self, HF à résistance, HF à résonance et galène....	9-27-73-47-13
3.053	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice.....	9-27-48-14	3.144	HF à self, HF à résistance, HF à self et galène.....	9-27-73-50-13
3.054	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice.....	9-27-48-15	3.145	HF à self, HF à résistance, HF à transfo et galène.....	9-27-73-49-13
3.055	HF à transfo, HF à résonance et détectrice.....	9-27-20-67	3.146	HF à self, HF à résistance, HF à transfo accordé et gal..	9-27-73-48-13
3.056	HF à transfo, HF à self et détectrice.....	9-26-27-67	3.147	HF à self, HF à transfo, HF à résonance et galène.....	9-27-49-20-13
3.057	HF à transfo, HF à résistance et détectrice.....	9-26-76	3.148	HF à self, HF à transfo, HF à self et galène.....	9-27-49-27-13
3.058	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice.....	9-26-23-14	3.149	HF à self, HF à transfo, HF à transfo accordé et galène..	9-27-49-23-13
3.059	HF à transfo, HF à transfo accordé et détectrice.....	9-26-23-15	3.150	HF à self, 2 HF à transfo et galène.....	9-27-40-26-13
3.060	HF à transfo accordé, HF à résonance et détectrice.....	9-23-20-67	3.151	HF à self, HF à transfo accordé, HF à résonance et galène	9-27-48-20-13
3.061	HF à transfo accordé, HF à self et détectrice.....	9-26-26-67	3.152	HF à self, HF à transfo accordé, HF à self et galène.....	9-27-48-27-13
3.062	HF à transfo accordé, HF à résistance et détectrice.....	9-23-44	3.153	HF à self, HF à transfo accordé, HF à transfo et galène..	9-27-48-26-13
3.063	HF à transfo accordé, HF à transfo et détectrice.....	9-23-26-14	3.154	HF à self, 2 HF à transfo accordé et galène.....	9-27-48-23-13
3.064	HF à transfo accordé, HF à transfo et détectrice.....	9-23-26-15	3.155	HF à résistance, HF à résonance, HF à transfo et galène..	9-51-49-13
3.065	HF à résonance, HF à self et détect. à réact. sur antenne.	10-84	3.156	HF à résistance, HF à résonance, HF à self et galène....	9-51-50-13
3.066	HF à résonance, HF à self et détect. à réact. sur antenne.	9-85	3.157	HF à résistance, HF à résonance, HF à transfo acc. et gal.	9-51-48-13
3.067	HF à résonance, HF à résist. et détect. à réact. sur anten.	10-86	3.158	HF à résistance, 2 HF à résonance et galène.....	9-51-47-13
3.068	HF à résonance, HF à résist. et détect. à réact. sur rés...	9-87	3.159	HF à résistance, HF à self, HF à transfo et galène.....	9-54-49-13
3.069	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur antenne.	10-88	3.160	HF à résistance, HF à self, HF à transfo accordé et galène	9-54-47-13
3.070	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur antenne.	10-89	3.161	HF à résistance, HF à self, HF à résonance et galène....	9-54-48-13
3.071	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur réson...	9-90	3.162	HF à résistance, 2 HF à self et galène.....	9-54-50-13
3.072	HF à résonance, HF à transfo et dét. à réact. sur réson...	9-91	3.163	HF à résistance, HF à transfo, HF à résonance et galène..	9-53-20-13
3.073	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur ant.	10-92	3.164	HF à résistance, HF à transfo, HF à self et galène.....	9-53-22-13
3.074	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur ant.	10-93	3.165	HF à résistance, HF à transfo, HF à transfo acc. et galène.	9-53-23-13
3.075	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur rés.	9-94	3.166	HF à résistance, 2 HF à transfo et galène.....	9-53-26-13
3.076	HF à réson., HF à transfo acc. et détect. à réact. sur rés.	9-95	3.167	HF à résistance, HF à transfo acc., HF à réson. et galène.	9-52-20-13
3.077	HF à self, HF à résonance et détectrice à réaction.....	10-96	3.168	HF à résistance, HF à transfo accordé, HF à self et galène.	9-52-22-13
3.078	HF à self, HF à résonance et détectrice à réact. sur réson.	9-97	3.169	HF à résistance, HF à transfo acc., HF à transfo et galène	9-52-26-13
3.079	HF à self, HF à résistance et détectrice à réaction.....	9-98	3.170	HF à résistance, 2 HF à transfo accordé et galène.....	9-52-23-13
3.080	HF à self, HF à transfo et détectrice à réaction.....	9-99	3.171	HF à transfo, HF à résonance, HF à transfo et galène....	9-26-20-49-13
3.081	HF à self, HF à transfo et détectrice à réaction.....	9-100	3.172	HF à transfo, HF à résonance, HF à self et galène.....	9-26-20-50-13
3.082	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice à réaction...	9-101	3.173	HF à transfo, HF à résonance, HF à transfo acc. et galène	9-26-26-48-13
3.083	HF à self, HF à transfo accordé et détectrice à réaction...	9-102	3.174	HF à transfo, 2 HF à résonance et galène.....	9-26-20-47-13
			3.175	HF à transfo, HF à self HF à transfo et galène.....	9-26-27-49-13
			3.176	HF à transfo, HF à self, HF à résonance et galène.....	9-26-27-47-13
			3.177	HF à transfo, HF à self, HF à transfo accordé et galène..	9-26-27-48-13
			3.178	HF à transfo, 2 HF à self et galène.....	9-26-27-50-13
			3.179	HF à transfo, HF à résistance, HF à résonance et galène..	9-26-74-47-13
			3.180	HF à transfo, HF à résistance, HF à self et galène.....	9-26-74-50-13

Un transfo BF sans égal
c'est le **T.M.-W**

VENTE RÉCLAME !



400 Condensateurs
à vernier
0,5/1000.... 29 fr.
1/1000.... 35 fr.

MATÉRIEL SIMPLEX
6, r. de la Bourse, Paris
Tél. : Gut. 57-08

LES PROGRAMMES - COMPLETS DES - RADIO - CONCERTS ET LE MEILLEUR JOURNAL DE T.S.F.

Grâce à l'abonnement combiné :
ANTENNE - INTRANSIGEANT
:: :: (T.S.F.) :: ::

PRIX GLOBAL
Un an . 38 fr.
6 mois . 20 fr.

Adresser les demandes à l'ANTENNE,
:: 53, rue Réaumur, à Paris (2^e) ::

MONTEUR à façon se charge ts mont. p^r magas.
et amat. — Carlier, 17, rue Barrès, Meudon.

MONSIEUR construit app. 3, 4 et 5 lampes
dans ses heures de loisir. Trav. très soigné.
Régl. facile. Prix très modérés. — Ecrire :
BOER, 11, rue Clapeyron.

GRANDE LIQUIDATION

Pendant 1 mois chez **PLANTAGENET**, Roi
de la Baisse, 6, rue des Patriarches :
Accus 30 AH. 45 fr. Piles 40 v. 12 fr. Cond. air
vernier 1 m. 25 fr. 3 22 fr. Rhéostat 5 fr.
Inverseur bip. m. 3 fr. Transfo Bardon 20 fr.
Casqu. Thomson 48 fr. Ht-parl. Brown 230 fr.
Fordson gm. 145 fr. Voltmètre 6/90 19 fr.
Radiomicro 28 fr. Métal 6/100 25 fr., etc.
Tarif franco — Expéd. suspendues

Vient de paraître :

RADIO - ADRESSES

Annuaire de la Téléphonie sans fil
1925 — 2^e année

Prix : 12 fr.

Administration-Publicité : 12, rue du Heider
PARIS (9^e)
Tél. : Louvre 53-11

SPECIAL-POSTES, 2, 3, 4, 5 l. alternatif. Trans-
formation. F. L., 3, rue Station, Courbevoie (S.)

Nous désirons engager
REPRESENTANTS SÉRIEUX
avec ou sans clientèle. Nous
les entraînerons.
Minimum mensuel garanti
Affaire très intéressante et
d'avenir. Si vous êtes actif et
avez de l'ambition, profitez de
notre offre.
Ne pas se présenter. Ecrire à
M. Albert, 20, square de la
Motte-Picquet, Paris (16^e)
qui convoquera.

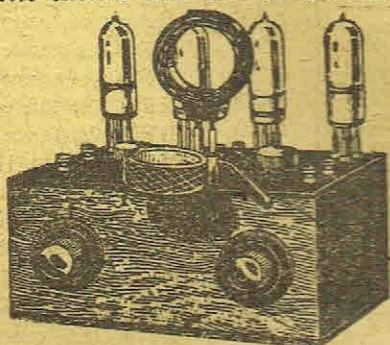
Un collecteur d'ondes intérieur ins-
tallé dans de bonnes conditions et une
excellente prise de terre valent mieux
qu'une grande antenne extérieure
mal isolée et une mauvaise terre.

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

Appareillage Général Radio-Electrique

(Fournisseur de l'armée roumaine et des principales firmes de T.S.F.)
19, RUE GANNIERON, PARIS (18^e) pl. Clichy

250 francs
POSTE A 4 LAMPES
AGRIA — 1925
DERNIERS PERFECTIONNEMENTS
Le C. 119
portée effective 1.000 km. en haut-parleur



Description technique : Poste à 4 lampes
(1 HF à résonance + 1 dét. + 3 BF). Accord
par selfs interchangeables et condensateurs
à air équilibrés. Réaction par accouplement
des selfs d'antenne et de résonance. Deux
rhéostats AGR à réglage continu. Dessus
ébonite. Indications gravées. Ebénisterie
noyer verni tampon luxe, construction de
haute précision, toutes pièces « low loss ».
Fonctionnement sur 2, 3 ou 4 lampes.
Grande sélectivité et stabilité de réglage.
GARANTIE : 1 an contre tous défauts de
fabrication — 3 jours à l'essai avec faculté
d'échange — 5.000 postes AGR en service
dans le monde entier.

Jeu de 5 selfs (200/3000^m) pour AGRIA 40.
Emballage province (en sus)..... 10.

460 francs
POSTE AGRIA COMPLET
EN ORDRE DE MARCHÉ
Devis : 1 poste AGRIA-1, 5 selfs, 4 lampes
micro, 1 pile 80 v., 1 pile 4 v., 1 casque.
Le même, avec haut-parleur AGRIvox à
la place du casque..... 500.
Le même, avec haut-parleur AGRIvox,
accu 4 v.-30 AH. et lampes ordinaires 550.
Emballage province : 20 fr. en sus.

350 francs
Poste à 5 lampes AGRIA
Pour les grandes distances et le haut-parleur
puissant
Montage à résonance (1 HF + 1 dét. + 1 BF
+ 2 TBF). Jeu de 6 selfs, 2 rhéostats de
chauffage pour lampes ordinaires ou micro.

750 francs
Poste AGRIA
complet, avec 6 selfs, 6 lampes, 1 accu
TUDOR 6 v., 50 AH., 1 pile 80 v., 1 casque
et un haut-parleur AGRIvox.

Haut-Parleur AGRIvox
Résistance 4.000 ohms,
vis de réglage micro-
métrique dans le socle.
Prix 110.

Casque 2.000 ohms, pre-
mière marque... 40.

Bloc-pile 80 volts, 1^{re}
marque 40.

Sur-ampli BF 1 lampe
100.

Transformateur blindé
32.

Rhéostat AGR 1 à 20
ohms..... 12.

POSTE A GALENE « RADIO POPULOX »,
portée 100 kilom., avec écouteur
500 ohms..... 45.



DU 25 AU 31 JANVIER

SOLDES

APRÈS INVENTAIRE

MATÉRIEL EN PARFAIT ETAT

Soldé avec un rabais de 20 à 50 %

DISPONIBLE SAUF VENTE
(voir sur place)

Poste 4 lampes C. 119, AGRIphone, avec selfs 150-3.000 m.....	195.
Poste AUTODION à 2 lampes, nu.....	130.
Poste 5 lampes, selfs réglables.....	350.
Poste à galène RADIO POPULOX, nu.....	22.
Poste d'émission 125 watts, avec redresseur 1.500 v.....	2.500.
Haut-parleur AGRIvox.....	90.
Haut-parleur électrodynamique « MAGNAPHONE ».....	550.
Transfo BF cuirassé.....	16.
Lampe T.M.	15.
Pile 80 v.	23.
Accu 4-30 AH.	30.
Accu 6 v.-50 AH.	96.
Convertisseur GUERNET.....	150.
Rhéostat index.....	300.
Bobines accord 1 curseur.....	8.
Ebénisterie 250X120X100.....	16.
Bobineurs 2.000 ohms.....	15.
Pavillon droit.....	10.
recourbé.....	28.

NOS PETITES ANNONCES

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes

Brevets haut-parleur, vente ou combinaison avec
maison sérieuse. — Ecrire Sciorati, 9, rue Jean-
Lecolre, Paris.

A vendre accu Gadot 80 v., état n. gar., cond.
vernier 2/1.000, 3 basses t., Ducrotet, très bas prix.
Ecrire : Sergant, 14, r. Liberté, Savigny-sur-Orge.

Appareil 4 lampes « Transat », en parfait état, avec
h.-parleur Bardon, g. modèle, accus, lampes.
1.400 francs. — Baldet, 95, r. la Chapelle, Paris.

A vendre lampes T.S.F. R. 14 F.R. Bime. H. Blaye,
Gironde.

Poste A.G.R. gar. neuf, C.119 à 1. nu av. 5 selfs,
300 fr. — Ec. : G. Chastel, 5, rue des Bossuetes,
Ivry (Seine).

A vendre, 5 bigrilles téléphoniques 30 pièces, 1 micro
A. Ericson 70, 1 écouteur rég. C.E.M.A. 50 transfo
F.A.R. H.F. 75, 1 cond. à vern. Grav 40. — Ecrire:
Costes, 14, bd Beaumarchais, Paris.

Poste à 1. Agria 175. Accu 4 v. 30 a. 60. — R. Neveu,
14, r. Xaintrailles, Paris (13^e), 19 à 21 h.

A enlever, poste luxe neuf 4-5 lamp. av. HP. dif.
selfs, 550 fr. Poste rad. 1 lamp. compl., 2 casq.
13-14 h., 19 h., 21 h. — Burg, 50, r. Caulaincourt,
Paris (18^e).

H.M. vend un récepteur Artis, type NZ, ondes
8 à 80 mètres, état neuf. Prix avec une lampe
sans culot spécial, 240 francs. — Ecrire: Talayrac,
30 bis, allée de Barcelonne, Toulouse.

Poste galène cond. var. écout., 70 fr., valeur: 160 f.
— Léger, 13 bis, r. St-Maur, Paris, à partir 18 h.

170 fr., valeur 375 fr., Radionett 1 lampe, état
neuf, 180 fr., valeur 320 fr. Folding 9x12,
anastigmat. — Maillet, 70 bd Ste-Marie, Petit-Que-
villy (Seine-Inférieure).

A vendre, ampli 9 BF, Vitus, 100 fr. Superhétéro-
dyne, grand modèle Vitus et supermondial 6 l.
sortant d'usine, 2.000 fr. — Pigeaux, 22, rue de la
République, Meudon (S.-et-O.).

Dem. haut-parl. Lumière pet mod. — Beauvy, 18,
r. Vieux-Colombier, Paris.

C.119 bis, véritable à 4 l., neuf, sorti atelier, mo-
dèle grd luxe, noyer verni tampon, ébo-
nite polie, organes nickelés, garanti 1 an, prix
incroyable: 325 fr. peut être fourni avec accessoires.
— Krousser, 5, r. 3-Champniers, Chaville (S.-et-O.).

A céder, après décès du mari, un fonds de photo-
graphie, vente pour amateurs postes et pièces
détachées pour T.S.F. en plein rapport, pour le
prix du matériel et des fournitures. — S'adresser à
Flahaut, 8, rue de Montebello, à Fontainebleau.

Poste 2 l. garanti état neuf, complet HP., 425 fr.
Accu Edison neuf 4 v. 10 amp., 40 fr. Poste 3 l.,
1 dét. 2 BF, nu 380 fr. — Merlot, 30, rue de Sablon-
ville, Neuilly-sur-Seine.

diff. Pathé, 50 fr. 27 n^o Antenne, 27 n^o Radio-
Revue, 1 transfo Ferrix AP4, 1 lampe bigrille
40 fr. — Ragot, 115, r. du Château, Boulogne-s-Seine.

A vendre, 2 transfo n^{os} Ferrix, 5.000/25.000 et
5.000/15.000, 70 fr. Haut-parleur Pival, 80 fr. —
Costet, 7, r. de Colmar, Dijon.

Bonnes occasions: appareil Ducrotet 3 HF + 3 BF,
Revue, 1 transfo Ferrix AP4, 1 lampe bigrille
40 fr. — Ragot, 115, r. du Château, Boulogne-s-Seine.

A céder, 350 fr. H.P. Brunet, grand modèle, neuf,
valeur 350 fr., double emploi. — Luneau, Gui-
gnes (S.-et-M.).

A vendre, poste 4 lampes, complet, haut-parleur,
casque, état de marche. — Ecrire: Meitais, 8, r.
d'Angoulême, Paris.

On demande monteur T.S.F., sérieux références.
— « Isodis », 3, rue Martre, à Clichy (Seine).

Poste luxe 4 lampes résonance, accord Tesla, neuf
garanti avec 7 bobines, 400 fr., valeur 700 fr. —
Morby, 37, rue Bernard-Palissy, Puteaux.

Demande vendeur expérimenté, 30 ans environ.
Réf. — Se prés. 35, r. Saint-Marc, de 12 à 13 h.

A vendre ou échange, c. HP. Lumière, redres. Sim-
plex neuf, val. 275 fr. — « Bonnardel, Nyons
(Drôme).

A vendre écouteur réglable muni pavillon alumi-
nium, 50 fr. — R.G., « Antenne ».

Société française, ayant bureaux Opéra, usine
Courbevoie, dépôts province, disposant capitaux,
offre concours à affaire sérieuse de T.S.F. suscep-
tible développement. — Ec. : Bouillet, 45, r. de Rennes.

Constructeur sérieux offre bonne commission à
personnes ou amateurs pouvant placer appareils
ou access. de T.S.F. dans relations. — Ecrire: Mar-
tin, 5, rue Lemerier, Paris (17^e).

MAT en bois de 22 mètres à vendre. — S'adress. 31,
rue Dantzenberg, Ixelles, Bruxelles.

La Brosse Electrique JAP, brevetée S.G.D.G., Paris,
pr parquets, lino, etc., demande des hommes
capables, vendeurs modernes dans principaux cen-
tres de France. Article unique, sans concurrence et
d'avenir, laissant sérieux bénéfice. — Ec. : JAP,
9, r. N.-D.-de-Nazareth, Paris (3^e). Prière joindre
timbre p. la réponse s.v.p. si possible venir voir
démonstration.

260 fr., joli poste à 1. à 6 montages avec accu et
piles. — Forest, 83, rue Monge, Paris.

SANS FILISTE viticulteur, offre à tous ses
confères, vin extra sous-mar-
que 10^e, six diplômes. Echant. gratis, le litre franco,
1 fr. 50. — Carles, à Gigan (Hérault).

Electricien connaissant T.S.F. cherche à faire chez
lui montage poste pour constructeur. Ecrire au
journal qui transmettra. H.S.

Micro émission, 30 fr. Transfo modulation, 30 fr. —
Mengin Albert, Saint-Laurent (Vosges).

Poste 5 lampes Ferry, complet, fonctionnant sur
accus ou alternatif, équipé pour fonct. sur alt.
av. lampes 12 selfs, transfo de chauffage et pile,
audition en H.P. garantie, à vendre: 800 fr. — J.
Vioulac, 12, rue des Sept-Arènes, Pré-St-Gervais.

Achète superhétérodyne A. Lévy, garanti. —
Briand, rue Gare, Bailleul (Nord).

Kenotro C.119, 5 lampes, état neuf, bas prix, cause
double emploi. — Croste, 119, bd Ney, Paris (18^e).
Vis le soir.

Superhétérodyne-Lévy, 1.800 francs, valeur:
2.600 fr., cause départ, urgent. — F. Petrequin,
aux Chenevières, Héroucourt (Haute-Saône).

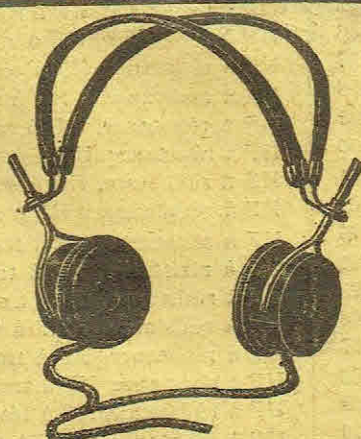
Groupes électrogènes Delco, Aster, Douglas, depuis
1.000 fr. Petit local clair avec force motr., loy.:
1.500 fr., bail 9 a., prox. Métro. Achète lampe 2
grilles allem., 3 bis, r. Payen (15^e), à midi.

Occasions : 1 ampli BF, à 2 lamp. pour galène neuf
avec cond. variable pour circuit filtre, 125 fr.
6 selfs montées, 30 fr. 1 HP Cema 1923, g. modèle,
170 fr. 400 tubes verre pour petits éléments, 35 fr.
Le tout en bloc, 280 fr. Station SAH. — Impasse du
Fort, Malakoff, T.P.R.

On demande des agents pour les appareils de super-
réaction, conditions très libérales, appareils fa-
cilement transportables, possibilité de donner plu-
sieurs démonstrations par jour. — S'adresser au D^r
Titus Konteschewer, ingénieur-constructeur, 69, r.
de Wattignies, à Paris.

J.H. représentant bien, au courant montage et
technique T.S.F. cherche place vendeur
(connait également appareil photo). — Gerke, 4, rue
Armand-Carrel, Tél. Combat 15-58.

Vends émet boche, boîte acc G Long mod Ancel,
Inscrip. Tauteligne avec Morse neufs, bob. Ondia
3 cur. tube ébon. boîte A d'armée neuve, instal.
rayons X et hte fréquence. — Duval, 15, boulevard
Saint-Barthélemy, Nice.



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

PIVAL

ESSAYEZ-LES :

vous n'en voudrez plus
d'autres

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

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

Le Q.S.T. Français

LA REVUE DE T.S.F. LA PLUS INTERESSANTE

Chaque mois un bleu de construction — En vente partout. Prix : 5 francs

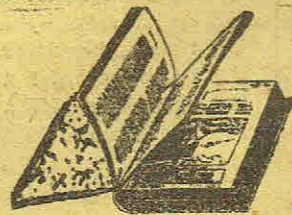
RELIEUR MOBILE

TITRE

“ANTENNE”
DORÉ SUR FACE ET DOS

Relieur mobile « CLIO »
sans collage, perçage, ni mécanisme
Breveté S.G.D.G.

LE SEUL remplaçant absolument la reliure



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur

Prix : 10 fr. 50. Franco contre mandat, 13 fr. 50
Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les
frais de douane dépassant le prix du relieur.

Achetez toujours votre Antenne
ou votre Q.S.T. au même endroit.