

Parait le Mardi

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

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

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : Un an, 26 francs ; six mois, 14 francs. Etranger : Un an, 35 francs ; six mois, 18 francs.

CHEQUES POSTAUX
530-71

D'une organisation rationnelle de la Radiophonie Française (1)

(SUITE)

III

Etude critique des formules étrangères

Une courte critique des deux formules adoptées à l'étranger, faite du point de vue français, conduit à conclure que, ni l'une ni l'autre ne saurait convenir à notre tempérament.

L'expérience prouve que le régime des concessions ne réussit pas dans les pays latins aussi bien que dans les pays anglo-saxons. La raison en est qu'il repose à la base sur la déclaration des appareils récepteurs et implique, par voie de conséquence, une sorte d'inquisition aussi mal acceptée dans son principe que dans son application. Une tentative faite pour le réaliser en Italie a nettement échoué.

En France, l'exercice du contrôle, outre qu'il exigerait un personnel coûteux de fonctionnaires, se heurterait à des difficultés aussi bien dans les agglomérations urbaines que dans les campagnes, en raison du nombre relativement considérable d'appareils récepteurs pourvus de cadres ou d'antennes intérieures et, partant, faciles à dissimuler.

Par ailleurs, au point de vue répartition des recettes provenant des taxes à percevoir par l'Administration, le principe de l'unité budgétaire ne permet pas la spécialisation des recettes et des dépenses. Avec la législation fiscale actuelle, les compagnies de radiophonie ne pourraient toucher leur part des recettes qu'après un vote du Par-

lement et sous forme de subventions, ce qui s'accorderait peu avec la situation budgétaire du pays.

D'autre part, à supposer que l'Administration des P.T.T. consentit, comme en Allemagne, à employer une part des recettes lui revenant à l'établissement de lignes spéciales entre les postes, elle en serait empêchée par la réglementation qui ne prévoit pas l'affectation directe.

La deuxième formule ne serait pas d'une application plus facile; les tendances bien connues du tempérament français à l'indiscipline risqueraient de la faire aboutir dans la pratique à un régime anarchique.

Notre territoire étant d'ailleurs beaucoup moins étendu que celui des Etats-Unis, cette liberté, sans inconvénient outre-Atlantique, amènerait vraisemblablement des brouillages et des interférences qui indisposeraient le public sans lequel la radiophonie ne saurait vivre.

Au surplus, la France n'est pas isolée comme la grande République Américaine. En Europe, il est essentiel, lorsqu'on envisage l'organisation de la radiophonie, de ne pas perdre de vue que les ondes hertziennes portent au-delà des frontières des paroles susceptibles d'exercer une action sur les esprits. La nécessité d'un contrôle de l'Etat s'impose donc aussi bien au point de vue de la neutralité politique qu'au point de vue de la tenue littéraire et artistique des émissions.

Si l'on ajoute, enfin, qu'il n'y a pas en France d'industriel et de commerçant qui soit en mesure de faire à lui seul les frais d'installation et d'exploitation d'une entreprise de radiophonie d'une certaine envergure, force est de conclure que la commission interministérielle de T.S.F. a vu juste en posant, dans le cadre excellent et approuvé par tous du décret du 24 novembre 1923, les bases d'une organisation d'ensemble des postes français de radio-diffusion, sous un régime de liberté contrôlée qui tient le milieu entre les deux formules précédentes.

Le cadre du décret du 24 novembre 1923 et les vœux de la commission interministérielle de T.S.F.

Le décret du 24 novembre 1923 a instauré pour la radiophonie française un statut de liberté contrôlée, dont la commission interministérielle a précisé les modalités d'application après consultation de tous les intérêts en cause.

L'organisation proposée prévoit :

1° Des postes d'Etat limités en raison de leur caractère officiel, à la diffusion d'informations d'ordre général intéressant la vie publique ou de manifestations d'intérêt national. L'exploitation de ces postes est réservée à l'Etat, sans interposition de tierces personnes; toute publicité leur est interdite.

Cette disposition est sage : il est certain que l'exploitation des postes

d'Etat par des managers est un système hybride, onéreux pour le budget et qui présente des dangers dont on s'est déjà rendu compte. Le fait que certains de ces postes ont été mis au service d'intérêts privés, et même de firmes étrangères qui les ont employés à faire leur publicité, n'a pas été sans émouvoir l'opinion.

2° Trois ou quatre postes à Paris et grande Banlieue de forte puissance et de grande longueur d'onde, destinés au rayonnement de la culture française, non seulement sur toute la France, mais au-delà des frontières.

Il est prévu que ces postes seront construits et exploités par des sociétés formées par des personnalités et avec des capitaux français. La délivrance des autorisations nécessaires a été entourée par la commission interministérielle de toutes les garanties morales, techniques et financières désirables.

L'Etat est représenté dans ces postes par un délégué chargé d'y exercer son contrôle il participe à leurs bénéfices un dixième du temps des émissions peut lui être réservé pour la diffusion de propagande économique.

On a vu qu'en matière de radio-diffusion il ne peut être question de frontières, d'où la nécessité de créer une organisation susceptible de conclure des accords avec les organisations étrangères, si l'on veut que la radiophonie puisse atteindre un de ces buts les plus élevés qui est de répandre l'influence française en Europe et de concourir au rapprochement des peuples poursuivant le même idéal. Or, l'expérience a prouvé, dans d'autres domaines, que les exploitations d'Etat rencontrent d'insurmontables difficultés dans la poursuite de négociations de cette nature. C'est donc avec raison que la commission interministérielle de T.S.F. a préconisé, après mûr examen, l'exploitation des postes de radio-diffusion par l'initiative privée, travaillant librement sous le contrôle de l'Etat.

3° Des postes régionaux de puissance et de portée moyennes.

La construction et l'exploitation de ces postes sont réservées dans les mêmes conditions que ci-dessus à des groupements représentant les intérêts de la région.

Le nombre et la répartition de ces postes sur le territoire national sont fixés en fonction de l'organisation d'ensemble dans le but de permettre aux auditeurs, qui ne disposent que d'appareils de réception simples et peu coûteux, de les entendre facilement.

En plus des postes nationaux et régionaux, il est prévu des postes d'émission de faible puissance et de petites longueurs d'onde, dans le but de répondre, dans certains départements, à des besoins déterminés, intéressant, soit les Préfectures, les Conseils généraux ou municipaux, ou soit certaines activités plus particulièrement locales.

(A suivre.)

ROBERT TABOUIS

Vice-président de l'Union française de Radiophonie.

Une libre concurrence dans un cadre déterminé est la seule solution compatible avec ce que doit être la radiophonie française.

Sommaire

LES 40 METRES, par P. Berché.	page 508
COMMENT FONCTIONNE UNE LAMPTE, par R. Alindret.	509
LA GALENE.	510
CHRONIQUE DES AMATEURS EMETTEURS.	510
XOX.	511
NOTRE COURRIER.	512, 513
ETUDE DU REVERSED FEED.	
BACK, par M. Coze.	514
UN SYSTEME D'ACCORD, par G. Lacroix.	514
CHRONIQUE SUISSE.	517
DANS LES RADIO-CLUBS.	517
CONSTRUCTION D'UN REDRESSEUR SYNCHRON.	518

NEUTRON

TRADE MARK

LE MEILLEUR RADIO CRISTAL DU MONDE

ESSAYÉ et GARANTI

Proclamé comme étant de loin le meilleur cristal sur le marché par les usagers de la radio

PURETE ET PUISSANCE INEGALABLES
Sensible en tous points externes ou internes

Agents pour la France :

Etablissements CRÉO
24, rue du 4-Septembre, PARIS

Agents exclusifs pour la vente en gros en Belgique

Producteur : **NEUTRON Ltd**
Sicilian House Southampton Row
LONDON WC1

Agents pour la Suisse :
PLANTIN ET Cie, LAUSANNE

La Tressantenne

Brevetée

La plus puissante antenne d'intérieur connue à ce jour

LE BLOC RÉGULADYNE

RÉGULATEUR DE PUISSANCE

Améliore votre réception en facilitant l'accrochage. Supprime les sifflements. Vous assure contre tous risques de brûler vos lampes.

Il ne coûte que 49 francs !

Calculez vous-même ses avantages et l'économie annuelle que vous réaliserez et vous irez le commander immédiatement

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

Etablissements **ARIANE**
4, Rue Fabre d'Eglantine, PARIS (12^e)

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

MIKADO

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
61, rue Darnémeville - PARIS

Société Nouvelle des Accumulateurs

"PHOENIX"

Accumulateurs, Rechargeurs, Piles

Usines et bureaux :
40, Rue de Pantin, PARIS (S.-et-O.)

Téléphone **ERMONT 37**

Magasins de vente :
11, Rue d'Anvers-VII, 11, PARIS

Téléphone **LOUVRE 55-66**

MIKADO

Il y a lampes de T.S.F...
et lampes de T.S.F.
Mais il n'y a qu'une grande marque

MARCONI

N'HESITEZ PAS A VOUS DOCUMENTER
ET A L'ADOPTER

TOUS MODELES POUR TOUS USAGES

Détection la plus pure
Amplification la plus puissante
Consommation la plus réduite
Durée la plus grande

Se trouvent
chez tous les
marchands
T.S.F.

Vente en gros
General Electric de France
10 et 12, rue Rodier, PARIS



Echos

Le développement vertigineux, mais rationnel de la radio en Europe est le plus bel atout en existence contre le Monopole d'Etat français. A l'heure actuelle, cela n'a plus aucune espèce d'importance. Soit d'Etat, soit autrement, la pièce est jouée, c'est fini.

Le gouvernement turc vient de confier à l'industrie française l'importante entreprise de ses stations de T.S.F. d'Angora et de Constantinople, après un concours où sept concurrents, dont trois Allemands, avaient été admis à déposer des propositions. Les plus grandes sociétés de T.S.F. étrangères : Radio Corporation of America, Marconi's Wireless, Telefunken, etc., s'étaient mises sur les rangs.

La décision prise par le gouvernement turc, après visite par ses représentants des grandes entreprises privées de radiocommunications internationales, après étude et comparaison minutieuses des différents matériels par ses ingénieurs, est un nouveau témoignage de l'estime que trouvent nos procédés techniques et nos fabrications auprès des experts en T.S.F. de la plupart des pays du monde.

La Turquie vient ainsi d'augmenter le nombre des pays qui ont confié à la technique française le soin d'outiller leurs radiocommunications. Nos procédés sont actuellement utilisés dans quatorze des grands centres radioélectriques étrangers; notre industrie a construit environ 50 % du matériel radiotélégraphique existant dans le monde.

Dans les statistiques comparatives du rendement des divers services radioélectriques qui ont été établies tout dernièrement aux Etats-Unis, la station française de Sainte-Assise apparaît d'ailleurs en face de ses rivaux étrangers assurant les mêmes liaisons et atteignant le meilleur rendement comme vitesse, régularité et sûreté de transmission.

Chacune des branches de l'industrie française de la T.S.F. trouvera son profit dans ce beau succès remporté sur le terrain difficile de la concurrence internationale et plus particulièrement la Compagnie Générale de T.S.F. qui a négocié le contrat, la Société Française Radio-Electrique chargée de fournir le matériel, la Compagnie Radio-France qui trouvera en Turquie des stations correspondantes munies des derniers perfectionnements.

L'ensemble des relations politiques et économiques de la France avec la Turquie ne pourront qu'être resserrées par ce nouveau moyen de communication et d'échange entre les deux pays.

Dans une cour de justice anglaise on entendit récemment les déclarations suivantes :

« Il est parti avec une femme, à qui il offre chaque jour du thé et des gâteaux... Mais, pire que cela, il a emporté avec lui notre appareil de T.S.F. »

En fin de compte, une solution intervint. Le mari consentit à donner £ 1 par semaine et à rendre l'appareil de T.S.F. N'est-ce pas la porte ouverte à un tas de transactions.

Königswusterhausen émet maintenant uniquement sur 1.300 mètres.

Les indicatifs des avions et de la mission Mc Millan sont les suivants :

N° 1 : NADK.
N° 2 : NAFK.
N° 3 : NAGK.
Bowdoin : WNP.
Peary : WAP.

Envoyer les résultats au Nowy Department Washington D.C. (U.S.A.).

D'après le Petit Parisien, un second amateur anglais M. Nicholls a réussi à entrer en communication avec l'expédition Mc Millan. M. Nicholls, de Stockfield-on-Tyne, faisant usage d'une longueur d'onde de 40 mètres, est parvenu à atteindre le « Bowdoin », dont il a reçu trois messages. Il a appris que la mission Mc Millan se trouvait à environ 400 milles d'Etat (Groenland), qui sera la base des opérations.

Emettre sur quatre longueurs d'onde différentes, telle est le problème résolu par la station de Scheneelady, aux Etats-Unis :

1.660, 380, 109 et 38 mètres. Le cas échéant, la General Electric Cy serait destructrice de résultats d'écoute.

Le caoutchouc monte dans des proportions d'agent du Trésor. Cette augmentation n'aura-t-elle pas bientôt, nous le craignons, une répercussion sur les appareils et pièces détachées de T.S.F.

L'hypersuperstation de Rugby sera, à 20 km près, exactement au centre du Royaume-Uni. On peut commencer à se rendre compte des dimensions quand on apprend qu'il sera nécessaire d'avoir 2.500.000 litres d'eau pour refroidir simplement... les lampes.

On dit que dès le 1^{er} septembre nous assisterons pendant une quinzaine de jours à une sorte de répétition générale des longueurs d'ondes, afin de se rendre compte des décisions de Genève. Il est temps, grand temps. L'Europe subit une crise nerveuse de l'éther.

On parle en Allemagne d'une station de 400KW., elle serait érigée à Herzogstand, en Bavière. La destination principale serait d'échanger des programmes entre continents. La stagnation chronique de la radio française fait décidément bien piètre figure.

Une interposition de lignes nous a fait commettre, dans notre dernier numéro, une erreur de prix dans l'annonce des condensateurs Pival; nos lecteurs trouveront la rectification dans le bas de la troisième page.

Le ministère des Postes allemand vient d'autoriser le travail d'amateur sur ondes courtes.

Tous les candidats présentés par la Fondation Henry Etienne au 2^e contingent 1925 ont été reçus. Il convient de féliciter tout particulièrement M. Alindret, qui deux fois consécutivement obtient indirectement le même succès.

La solution de l'élimination réside pour une grande partie dans l'emploi de pièces détachées à faible perte.

L'industrie radioélectrique française est la première du monde, la radiophonie française est bien près d'être la dernière. Pourquoi ? Il est fort probable que si le public avait été moins friand de balivernes, nous n'aurions pas à déplorer ce triste état de choses.

A la Conférence Européenne d'Ingénieurs en radiophonie, tenue à Genève au début de juillet, sous les auspices de l'Office International de Radiophonie, et à laquelle ont pris part des délégués de plus de 120 postes d'émission, s'est posée la question des relais entre postes d'émission de nationalité différente.

Dans chaque pays, l'utilisation des lignes téléphoniques interurbaines pour relier les stations entre elles et leur permettre de donner simultanément la même audition est couramment pratiquée parce qu'elle s'impose pour la diffusion des manifestations d'intérêt général. Elle donne d'ailleurs techniquement les meilleurs résultats.

Mais la radiophonie en est arrivée à des développements tels que des millions de personnes en Europe veulent, à juste titre, profiter de tous les avantages qu'offre cette science nouvelle, par exemple, entendre et apprécier le caractère distinctif et artistique des œuvres propres à chaque pays. L'emploi de lignes téléphoniques pour le couplage des postes émetteurs rend leurs vœux facilement réalisables.

Aussi la Conférence d'Ingénieurs en radiophonie a-t-elle demandé qu'un accord intervint entre les gouvernements des grandes nations européennes, en vue de donner aux postes de radiodiffusion les moyens d'utiliser, à certaines heures, les lignes téléphoniques à grande distance, afin que les exigences spéciales et techniques de la radiophonie soient prises en considération par les techniciens chaque fois qu'une nouvelle ligne est projetée ou qu'il est question d'en moderniser une ancienne.

Elle attend, du développement systématique des recherches entreprises par les ingénieurs des lignes téléphoniques internationales, la détermination des meilleures con-

ditions d'une bonne transmission musicale entre deux postes judicieusement choisis.

Ses vœux tendent à l'institution d'une sorte de coopération administrative basée sur des règles simples et pratiques, afin de permettre aux postes d'émissions d'utiliser avec un minimum de formalités et de frais, les lignes téléphoniques reliant deux pays voisins ou traversant le territoire d'autres pays.

Le Comité International des liaisons téléphoniques à grandes distances à Paris a été saisi. En vue de permettre de débattre plus utilement les divers problèmes que la question soulève, l'Office International de Radiophonie a suggéré une réunion de tous les intéressés, à laquelle assisterait également M. Robert Haas, secrétaire général de la Commission des Communications et du transit de la Commission des Communications et du transit de la Société des Nations.

Un mastic scandaleux s'est glissé dans le premier écho du numéro de l'Antenne de la semaine dernière, se référant à la feuille ressuscitée sous le couvert des Amis de la Tour. C'est « légende pornographique » qu'il faut lire. Quant aux pensées des pères de famille, elles devaient, malgré leur unité de vue, être au pluriel.

Qu'en pensent les pères de famille tapés ?

On parle beaucoup en Angleterre d'un condensateur fixe capable de résister à toutes les épreuves. Immersion dans l'eau chaude, puis froide, puis glacée; dans l'acide, dans l'eau de mer. Toujours en parfait état. Comme le remarque Popular Wireless, capable, en un mot, de résister à tout dans ce monde, et peut-être même dans l'autre. Ajoutons, à notre confusion, que nous ne connaissons pas plus le nom que l'adresse du fabricant.

Le gouvernement soviétique, à qui l'on peut refuser de reconnaître tout, sauf l'intelligence, donne à la radio une importance de plus en plus grande. Il voit dans cette science nouvelle, le grand moyen de propagande, aussi économique qu'efficace. Il y a dix centres de diffusion en Russie. A Moscou seulement, il y a sept bureaux gouvernementaux donnant des conseils aux amateurs désirant construire eux-mêmes. On dit qu'à Moscou seulement, il y a déjà plus de 50.000 auditeurs. On parle de l'érection d'une station gigantesque permettant d'inonder le monde avec la parole rouge.

« Radio-Paris » a ouvert un cours d'espéranto et ceci est fort bien. Les adeptes de cette langue artificielle ayant, comme tous les auditeurs, droit à des conférences sur le sujet qui les intéresse.

Toutefois il y a abus : le très distingué professeur qui enseigne avec tant de dévouement, dépasse chaque fois d'une bonne dizaine de minutes le temps prévu. Il résulte de cette fâcheuse ordonnance que les auditeurs, indifférents ou hostiles, se fiant aux déclarations de Radiolo, reprennent à 20 h. 30 l'écoute interrompue et sont obligés d'avaler la fin.

« Radio-Paris » serait bien aimable d'adopter l'une des mesures suivantes, ou inviter le remarquable professeur à regarder sa montre ou modifier son annonce.

Les services techniques de l'Antenne préparent actuellement une étude très complète sur le circuit « neutrodyne » qui sera publiée dans nos colonnes dans quelques semaines.

Le développement superintensif de stations de broadcasting, sur ondes courtes, en Europe, permet l'utilisation, avec intérêt, de ces infinités de montages, variantes de vieux principes connus sous le nom de montages américains. C'est pourquoi nous en commenterons sous peu une exposition détaillée. Préparons ainsi nos quartiers d'hiver. Cherchons la variété.

Nous rappelons qu'il n'est fait aucun envoi des C. 119, par R. Alindret, contre remboursement. Toutes les expéditions sont faites recommandées. France : 8 fr. 60; étranger : 9 fr. 70.

Au moment de l'inauguration de Davenry, lundi 27, on put entendre exactement sur la même longueur d'onde, avec une très forte puissance, une onde entretenue, modulée à fréquence musicale et certainement de provenance française. L'émetteur inconnu faisant un trait continu. Voilà de l'excellent sabotage.

Courtoisie égale intelligence : Sheffield se plaignait de l'interférence de Radio-Toulouse. Un mot au bureau de Ge-

CLIX

REPLACE LA BORNE

LA BROCHE, LA DOUILLE, LA FICHE
L'INTERRUPTEUR, LE COMMUTATEUR
Il offre tous les avantages
des contacts soudés sans
en avoir les inconvénients.

RECLAMEZ LE
A VOTRE FOURNISSEUR

Il ne coûte que quelques
sous. Sa pose est instan-
tannée et ses applications sont
innombrables. Vous en trou-
verez quelques-unes dans
la notice qui vous
sera adressée fran-
co sur demande aux
Etablissements

LIPLI

49, Rue Rochecouart
PARIS (IX)

VENTE EN GROS (toute en France)
5.000.000 de CLIX
ont été vendus en Angleterre
au cours de l'année dernière

LE CRYSTOPHONE

La dernière nouveauté

CONDENSATEURS

VARIABLES
FRANCK

Modèle à vernier monté sur billes

BREVETÉ S.C.D.G.

FRANCK

Envoi du catalogue
franco sur demande

Etabl^{ts} FRANCK FRÈRES
3^{bis} Rue des Ursulines
SAINT-DENIS
Téléphone 119

En vente chez tous les Electriciens

HATEZ-VOUS

de commander les

C-119

par R. ALINDRET

Ex-chef de poste instructeur
de la marine de guerre

la 3^e Edition

est presque épuisée

172 pages de textes, photos
gravures et

5 bleus de construction

Les expéditions sont seulement faites
recommandées

Prix FRANCE 8 60
ETRANGER 9 70
A nos Bureaux 7 50

PUBLICATIONS HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur, PARIS (2^e)

Les

GABIONS

pour ondes courtes

Ets TÉLÉMAX. 8, rue Primitice, PARIS (13^e)

nève. Radio-Toulouse descendit sa longueur d'onde.

Il est pénible de voir que la chose n'est pas semblable entre postes de même nationalité situés dans la même ville.

L'Administration des P.T.T. manque de courtoisie et d'intelligence, mais c'est là une vieille histoire.

La République d'Andorre, par décision de son Conseil d'Etat, a banni la T.S.F. de son territoire. Encore une illusion perdue pour ces « Conseillers vertueux » !

La super-station d'émissions radiophoniques de Daventry qui doit remplacer Chelmsford a été inaugurée il y a quelques jours. L'éclat que les Anglais ont donné à cette cérémonie montre à quel point ils sont pénétrés de l'importance du rôle de la radiophonie.

Chelmsford, c'était déjà bien. Les émissions de ce poste ont plus fait pour le succès de la radiophonie anglaise sur le continent, que tous les autres postes britanniques réunis, et cependant, à Paris, on entend presque toutes les stations d'outre-Manche sur n'importe quel appareil à lampes.

Or, Chelmsford émettait à 15 kilowatts; Daventry va fonctionner avec deux fois et demie cette puissance. La B.B.C. a construit sa nouvelle station non seulement pour rayonner sur l'Europe et atteindre tous les galénistes, mais encore et surtout pour prendre contact avec les innombrables récepteurs américains.

Voilà ce qui s'appelle aller de l'avant. L'idée d'une radiophonie internationale est désormais pratiquement réalisée au bénéfice des Anglais, et avec quels puissants moyens !

Les Américains ne sont pas en reste: ils construisent des stations de radiophonie de 50 et 60 kilowatts. Les Allemands sont dans la même voie. Quant aux Russes, toute la presse étrangère est remplie de leurs projets en ce qui concerne la station de Moscou qui doit être la plus puissante du monde.

Le caractère éminemment social de la radiophonie entraîne les grandes nations dans un irrésistible mouvement de coopération intellectuelle. L'Office International de Radiophonie de Genève vient d'inviter la Russie à s'inscrire au nombre de ses adhérents. Avant longtemps, on n'entendra plus en France que le Covent-Garden de Londres, les drames wagnériens de Bayreuth, le Metropolitan de New-York ou la propagande bolchevique.

Et que devient la culture française dans tout cela ?

Quand on pense que nous avons été les premiers à comprendre le rôle de la radiophonie et ses possibilités d'avenir; que nous avons été les premiers à construire un grand poste capable de se faire entendre dans tout le vieux monde et que ce poste n'a pas même l'autorisation d'émettre à sa puissance normale, on est navré de voir dans quel marasme nous croupons.

Si seulement l'avance étrangère pouvait réveiller nos pouvoirs publics, leur faire voir le danger et les entraîner dans le mouvement !

On nous dit qu'un projet de loi est à l'étude. Si c'est vrai qu'on se hâte. Dans six mois, il sera trop tard, nous serons définitivement débordés.

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 Radio-Micro, meilleures que des lampes neuves.

Employez le rhéo-micro pour tripler la durée de vos lampes Radio-Micro.

Pour la Belgique, s'adresser à M. Hobson, 224, rue Royale, Bruxelles.

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

Du bon matériel c'est comme du beefsteak, cela coûte de l'argent.

OFFICE INTERNATIONAL DE RADIOPHONIE

Conférence Européenne d'Ingénieurs en Radiophonie

Lors de la Conférence européenne d'ingénieurs en radiophonie, convoquée par l'Office International de Radiophonie, tenue à Genève, au siège de la Société des Nations les 6, 7 et 8 juillet 1925, sous la présidence du Capt. P. P. Eckersley M.I.E.E. (Grande-Bretagne), les résolutions suivantes furent adoptées, auxquelles vient s'ajouter celle concernant l'interférence; cette dernière sera adressée à tous les gouvernements de l'Europe, par l'entremise de la Société des Nations (voir mémoire spécial ci-joint), série n° 22.

Nouvelle répartition des longueurs d'ondes en Europe

Considérant :

1° Que dans l'intérêt de la radiophonie en Europe, il est indispensable de procéder à une nouvelle répartition des longueurs d'ondes des postes existants et d'attribuer de nouvelles longueurs d'ondes aux postes projetés ;

2° Que, d'une manière générale, les postes les plus anciens doivent souffrir le moins possible des modifications des longueurs d'ondes ;

3° Que, nonobstant la résolution 2, les postes de moindre importance au point de vue national seront subordonnés aux postes nationaux ou internationaux plus importants, même s'ils sont plus anciens que ces derniers, c'est-à-dire qu'ils devront céder le pas dans la nouvelle répartition des longueurs d'ondes, à ces postes importants ;

4° Que chaque pays, représenté à la Conférence aura le droit d'émettre sur au moins une longueur d'onde comprise entre 300 et 500 mètres ;

5° Que, d'une façon générale, les longueurs d'ondes fondamentales de deux postes seront séparées par 10.000 périodes au moins. Dans certains cas, cependant, deux postes de faible puissance, éloignés l'un de l'autre par de très grandes distances, pourront faire des émissions radiophoniques sur la même longueur d'onde ou sur des longueurs d'ondes séparées par 1.000 périodes seulement ;

6° Que le plan provisoire de la nouvelle répartition des longueurs d'ondes, élaboré par la Commission technique désignée par la Conférence, soit reproduit et qu'un exemplaire de ce plan soit envoyé à tous les intéressés ;

7° Que l'autorité compétente de chaque pays, immédiatement après réception du plan provisoire, fasse parvenir à l'Office International de Radiophonie à Genève tous les détails concernant l'emplacement et la puissance des postes qu'elle se propose d'exploiter sur les longueurs d'ondes qui lui ont été attribuées ;

8° Qu'à une certaine date, fixée par le Directeur de l'Office International de Radiophonie, aux environs du premier septembre 1925, chaque autorité compétente fera le nécessaire pour qu'à partir de ce moment-là tous ces postes émettent sur les nouvelles longueurs d'ondes attribuées ;

(N.B. — Le Comité prie instamment les intéressés de procéder à toutes les expériences préliminaires, qu'ils jugent nécessaires, avant la date à laquelle l'essai définitif a été fixé et espère que les Gouvernements respectifs donneront toute autorisation utile à cet effet, en temps voulu, car il est de toute importance d'utiliser la nouvelle longueur d'onde attribuée pendant toute la durée de l'essai) ;

9° Que l'expérience d'ensemble mentionnée dans la résolution 8 doit se faire autour de minuit, c'est-à-dire après les heures habituelles de radio-diffusion ;

10° Que, pendant toute la durée de l'expérience le signe d'appel et l'emplacement du poste soient constamment et distinctement répétés ;

11° Que, s'il se produisait quelque interférence, les intéressés devront immédiatement se mettre en rapport avec le Directeur de l'Office International de Radiophonie et non pas avec le poste provoquant l'interférence en question.

L'Office International de Radiophonie donnera les directions nécessaires pour toutes modifications à apporter aux longueurs d'ondes attribuées ;

12° Que chaque pays, pour autant que cela lui est possible, confère les responsabilités de l'essai à un délégué ;

13° Que chaque pays fasse en sorte que pour l'essai les longueurs d'ondes de ses

postes soient minutieusement étalonnées d'après la mesure — étalon national le plus précis. Afin d'avoir cependant un critérium pour l'avenir, le Comité a exprimé le vœu que l'Office International de Radiophonie demande à M. Robert Tabouis, le vice-président de l'Union Internationale de Radiophonie, de s'adresser au général Ferrié, à Paris, afin d'examiner avec lui la possibilité d'obtenir, pour les émissions radiophoniques, des signaux exactement calibrés et pouvant être admis comme signaux-étalons comparatifs par toutes les compagnies européennes d'émissions radiophoniques.

Si cette démarche n'aboutit pas, le Comité demande à la Compagnie allemande de radiophonie de bien vouloir transmettre des signaux-étalons, son délégué ayant aimablement offert de se charger de cette mission, si nécessaire.

Le Comité recommande, de toute façon, que la question de signaux-étalons soit discutée à la prochaine conférence d'ingénieurs en radiophonie ;

14° Que le Comité technique soit convoqué à Genève sitôt les expériences terminées, afin d'envisager les modifications au plan jugées nécessaires, par suite d'interférences, de refus des Gouvernements d'accepter les nouvelles longueurs d'ondes, ou encore des difficultés éprouvées du fait que les auditeurs n'auraient pas pu adapter leurs appareils aux nouvelles conditions, etc., etc.,

Relais par lignes téléphoniques à longues distances

15° Que la question du relais par lignes téléphoniques à longues distances ne soit pas discutée à la présente Conférence, mais que chaque membre de l'Union se mette directement en rapport avec le Directeur de l'Office International de Radiophonie s'il désire échanger ses programmes avec d'autres pays ;

16° Que le Directeur de l'Office International de Radiophonie soit chargé de se mettre en rapport avec le Comité International des liaisons téléphoniques à longues distances, en vue d'un examen plus approfondi de la question.

Mesurage de la puissance

17° Que, jusqu'à nouvel examen, la formule : « puissance d'un poste d'émission radiophonique » s'entende comme la puissance non modulée appliquée aux anodes des lampes oscillatrices principales.

La situation de la British Broadcasting Cy et le développement de la Radiophonie anglaise

Les renseignements ci-dessous sont extraits du rapport présenté par Lord Gainford, président de la British Broadcasting Company, aux actionnaires lors de la dernière assemblée générale de cette Société.

Il est intéressant de les résumer, parce qu'ils montrent, non seulement les développements considérables pris par la radiophonie britannique en moins de trois années, mais aussi l'idée des Anglais de la mettre au service de leur action internationale.

Parlant des statistiques, Lord Gainford déclare qu'il y a eu, dans le courant du dernier exercice, 567.000 licences nouvelles d'appareils récepteurs délivrés.

La somme perçue par la Direction générale des Postes en 30 mois, soit à fin mars 1925, s'est élevée à £ 666.000.

Pendant la même période, la B.B.C. a dépensé £ 612.000 pour les programmes.

Le total des rentrées pour l'exercice financier annuel, clôturé à fin mars 1925, se monte à £ 538.528.

Les bénéfices nets de la B.B.C., après déduction des dividendes et frais, s'élève, pour l'exercice, à £ 79.000.

Les frais se décomposent comme suit :

Frais de programmes 85,37 %
Frais d'administration 6,38 %
Dépréciations 8,25 %

La distribution des dividendes a absorbé £ 5.172, soit 7 1/2 % des bénéfices, comme il est prévu aux statuts de la Société.

Le surplus a été affecté :

£ 59.000 aux travaux d'amélioration et des installations ;
£ 50.000 à l'achèvement de la construction

Lampes radio-micro régénérées

Sans échange de lampe brûlée..... 21. »
Avec échange » » 19. »

Fabrication de lampes à 2 volts
Consommation 4/10 d'ampère
Grande économie
Durée garantie — Sonorité parfaite
Prix : 24 fr.

Transformation des lampes T.S.F.
ordinaires brûlées, en lampes à 2 volts
Prix : 19 fr.
Conditions spéciales pour grossistes

OURY ET Cie

6, RUE DEGUERRY — PARIS (11°)
Téléph. : Rog. 07-21

Achat dans les meilleures conditions de lampes T.S.F. brûlées.

RADIO-PLAIT

39, rue Lafayette — PARIS (Opéra)

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

CATALOGUE GENERAL RADIO
Franco contre 0 fr. 50

CONDENSATEURS FIXES G. E.

AU MICA

Etanchéité absolue — Etalonnage rigoureux
Construction robuste et soignée

BOUCHONS DEUX FINS T.S.F.

Breveté S.G.D.G.

Permettant l'emploi sur une douille de lampe
ou sur une prise de courant.

EN VENTE

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

GROS à :

GRENELLE - ELECTRICITE

160, rue de Grenelle, PARIS

FALCO

7, rue de Moscou - PARIS (8°)

Tél. : Louvre 33-82

♦ ♦ ♦

Casques et écouteurs ordinaires réglables

♦ ♦ ♦

HAUT-PARLEURS

« Grand modèle » 275 fr.
PHARAON 180 fr.
GULLIVER 135 fr.

FABRIQUEZ VOS SELFS

AVEC LES

MANDRINS "PERFECTION"

Prix, 15 fr. franco, 16 fr. 50

E. RONCY, 17, avenue Jean-Jaurès, PARIS

RELIEUR MOBILE

Marque « CLIO »

TITRE DORÉ DOS

“ Q. S. T. ”

Sans collage, perforage, ni mécanisme

Breveté S.G.D.G.

Pour 12 numéros (1 an)

REMPLAÇANT LA RELIURE



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE

53, rue Réaumur — PARIS

Prix : à nos bureaux, 15 fr. Franco contre mandat, 18 fr.

Faisons de la radiophonie un monument national et non une question de chapelle.

Le Condensateur "PIVAL"

1/2 millième de microfarad 50 francs
1 millième de microfarad 60 francs

Anciens Etablissements EDMOND PICARD, à TULLE (Corrèze)

DÉPÔTS DE VENTE EN GROS

PARIS 53, Rue Orfila.
LYON 16, Place Bellecour.
TOULOUSE 19, Rue du Rempart Saint-Etienne,
MARSEILLE 171, Rue de Rome.

UNE TECHNIQUE INDISCUTABLE



54, r. Saint-Maur, PARIS — Dem. Catal. F.

LE SURVOLTEUR
est PUISSANT et PURDemandez la brochure explicative
Ets LE SURVOLTEUR, 54, rue de la Paix
à Choisy-le-Roi (Seine)

"KENOTRON"

Première Maison ayant monté en série

Le C. 119 Perfectionné

Voir maintenant son C. 119 Bis

Le Kenotron reste toujours

le meilleur poste à résonance

Agents demandés Paris et Province

143, Rue d'Alésia — PARIS (14^e)Fil carré 12/10 étame 28 fr. le kilogramme
ISODIO, 3, rue Martre, CLICHY (Seine)Pour recharger les accus s^r courant alternatif
ON REVIENT TOUJOURS
au Relais-RedresseurEtienne LEFEBURE, ingénieur-constructeur
64, r. Saint-André-des-Arts, PARIS (6^e)CHAQUE NUMÉRO
DU
Q. S. T. FRANÇAIS

CONTIENT

UNE RÉALISATION PRATIQUE

à la portée de tous les amateurs

accompagnée d'un

BLEU DE CONSTRUCTION

DE

GRANDEUR D'EXECUTION

de la super-station de Daventry (40 kilowatts), à parfaire les paiements afférents à la nouvelle station d'Oxford Street à Londres.

Ce qui représente plus que les £ 79.000 figurant au bilan et nécessite le dépôt d'une provision.

Des bases d'appréciation soigneusement déterminées ont permis d'estimer que 10 millions de sujets britanniques entendent les programmes de la B.B.C., tant occasionnellement que régulièrement, et de prévoir que la radiophonie anglaise atteindrait vraisemblablement 20 millions d'auditeurs d'ici deux ans.

Lord Gainford estime que l'ère de la radiophonie internationale est proche. Il insiste sur l'idée que la radio-diffusion fera plus pour le rapprochement des peuples que les efforts de la diplomatie. En diffusant les aspirations et les pensées des meilleurs éléments d'un peuple et en les faisant connaître aux autres par-dessus les frontières géographiques, la radio-diffusion travaillera — selon lui — à l'union des nations et les orientera vers le concept extrêmement désirable d'une sorte de supernationalité internationale.

Pour l'Angleterre, le devoir national est de tout faire, tant par l'exemple que par la persuasion, en vue de démontrer que la radio-diffusion doit être plus, non seulement un moyen de se distraire, mais surtout un moyen d'éducation et de progrès social. C'est

parce que le caractère de la radiophonie est d'ordre essentiellement international que la British Broadcasting a pris une part active à la constitution de l'Union Internationale de Genève, dont elle attend une action des plus utiles pour la coordination des activités des diverses organisations européennes.

La B.B.C. a des plans si vastes pour le développement rapide des branches actuelles et à venir de la radiophonie que, lorsque le nombre des auditeurs licenciés atteindra deux millions, les rentrées suffiront juste à assurer les services que la British Broadcasting Cy se propose de développer ou de créer.

Lord Gainford conclut en disant que les faits prouvent que le public est satisfait de la façon dont la B.B.C. s'acquitte des devoirs qui lui incombent, et qu'il se rend compte des difficultés que cette Société a rencontrées et surmontées. Il estime qu'il reste encore beaucoup à faire et affirme que la B.B.C., se considérant comme un grand service public, est décidée à continuer à poursuivre ses efforts dans le sens des intérêts anglais.

Il termine en déclarant que le Comité représentatif que le Gouvernement a l'intention de nommer pour étudier, à l'occasion de l'expiration de la concession de la B.B.C., tout le problème de la radiophonie et suggérer la meilleure conduite à suivre, trouvera dans cette Société un précieux auxiliaire pour le seconder dans son enquête.

Les quarante mètres

Depuis janvier 1923 les amateurs émetteurs ont constamment diminué leur longueur d'onde. Pendant l'été 1923, les liaisons se faisaient dans les environs de 200 mètres. Dès le mois de décembre de la même année quelques amateurs descendirent sur 100 mètres et 1924 vit la grande majorité des « 8 » suivre l'exemple de leurs camarades américains et s'installer entre 100 et 70 mètres. Depuis l'hiver dernier l'onde à la mode est encore plus basse et les essais sur 40, 20 et même 5 mètres (1) ont été effectués avec plein succès. Nous allons, dans la série d'articles que nous commençons aujourd'hui, examiner tout ce qui concerne l'onde de 40 mètres, onde sur laquelle s'établissent actuellement (juillet 1925) la presque totalité des liaisons France-antipodes (SQQ, SALG, SRDI, SEV, etc.).

Quels sont les avantages de l'onde de 40 mètres ? Il y a d'abord celui qui se fait sentir d'autant plus que la longueur considérée est courte : la fréquence augmentant dans de très fortes proportions, les phénomènes d'induction dont le rôle est capital en T.S.F. deviennent plus intenses. D'autre part plus

pareils ou ensemble d'appareils nous allons consacrer un paragraphe spécial.

I. — L'ondemètre

L'ondemètre est un appareil de mesure destiné à donner la longueur d'une onde reçue ou d'une onde émise. Cet instrument est indispensable dans toute installation émettrice ou simplement réceptrice digne de ce nom.

Il a été donné beaucoup de descriptions d'ondemètres. Ici le type le meilleur sera le plus simple. Ce type est sans nul doute celui qui est constitué par une simple self L et une capacité variable C en dérivation (fig. 1); ce type est appelé quelquefois, à cause de son mode d'emploi, *ondemètre à absorption*.L'ensemble sera placé dans une boîte avec dessus ébonite. La self est fixée par deux barrettes de cuivre à la base du condensateur, à l'intérieur de la boîte. Le condensateur variable C sera de 1/1.000 de Mf et devra être particulièrement soigné au point de vue stabilité mécanique. Il comportera un disque gradué de 0 à 100 se déplaçant devant un fin trait blanc gravé sur le dessus d'ébonite supportant le condensateur. Un tel index serait insuffisant dans les cas où une grande précision est exigée, mais il ne s'agit pas ici de mesures de laboratoire. Nous reviendrons d'ailleurs dans la suite sur ce condensateur C. A chaque valeur du condensateur C correspond, pour une self donnée L, une longueur d'onde sur laquelle se trouve accordé le circuit LC de la figure 1. Cette longueur d'onde est donnée par la formule de Thomson bien connue. Lorsque la graduation du disque se déplace devant l'index de la division 0 à la division 100, la longueur d'onde va varier de λ_0 à λ_{100} . La bande de longueur d'onde allant de λ_0 à λ_{100} constitue la bande d'utilisation de l'ondemètre pour la self considérée L.

En supposant que nous ayons affaire à un condensateur ordinaire à plaques semi-circulaires, la courbe de variation de la longueur d'onde sera représentée par un tracé du type de la figure 2 ainsi qu'il a été expliqué dans notre article du numéro 122. La construction de la courbe de la figure 2 s'appelle l'étalonnage de l'ondemètre. Cette construction ne peut se faire pratiquement que par points car on n'a la plupart du temps que de vagues données sur la valeur exacte de la self L, de la capacité C et sur la véritable loi de variation de la capacité du condensateur C.

Si la construction de la self L, comme nous le verrons tout à l'heure, n'offre pas plus que son montage derrière le condensateur C de réelles difficultés pratiques, l'étalonnage de l'ondemètre est délicat. Il faut pour faire soi-même cet étalonnage, disposer d'un hétérodyne ou d'un ondemètre déjà étalonné ; ou bien à la rigueur pouvoir écouter des émissions de longueurs étalonnées de manière précise. De même, pour graduer, pour étalonner un thermomètre ou un baromètre il faut disposer d'un appareil similaire déjà gradué. L'étalonnage de l'ondemètre ne pourra, dans la plupart des cas, se faire qu'en confiant l'appareil à un laboratoire sérieux qui construira la courbe de la figure 2 corres-

pondant à la self et au condensateur utilisés. Cette courbe se fait sur du papier dit « millimétrique » qui permet de faciles lectures. Il existe actuellement dans le commerce des ondemètres établis sur le modèle de la figure 1, comportant même le dispositif spécial destiné à l'utilisation du côté émission que nous examinerons tout à l'heure. Ces ondemètres, étalonnés avec soin, ne sont pas d'un prix prohibitif et suffisent parfaitement aux besoins des amateurs.

Avant d'indiquer comment utiliser l'ondemètre, donnons quelques précisions sur sa self et son condensateur. La self sera bobinée sur un tube de carton de 10 centimètres de diamètre, passé si on le veut au vernis acétone-celluloïd. La partie recou-

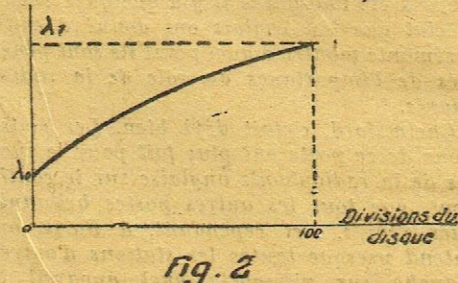


Fig. 2

verte par le bobinage aura 2,5 cm. de long; le fil utilisé sera du 6/10 deux couches coton. Nous ne précisons pas le nombre exact de tours car ce nombre dépend essentiellement de la construction de l'ensemble et surtout du condensateur variable choisi. On s'arrangera de manière à ce que l'onde maximum (condensateur à la division 100) soit de l'ordre de 75 m.; avec un condensateur de 1/1.000 l'onde minimum aura des chances de se trouver entre 10 et 20 mètres (1). Au moment de l'étalonnage on n'aura, pour obtenir cette onde maximum de 75 m., qu'à enlever un ou deux tours de la self. C'est dans cette éventualité qu'il est bon de prendre une self un peu trop grande ; en partant de dix tours on ne risque pas de trouver une onde maximum trop courte et par conséquent d'être dans la nécessité de « remettre » du fil.

La self sera fixée derrière le condensateur comme l'indique la figure 3.

Le condensateur C aura comme nous l'avons dit 1/1.000. Il faudra prendre un appareil de bonne qualité, ayant une rotation douce et un équilibrage parfait. La robustesse de l'appareil est ici la chose primordiale ; cette robustesse pourra avoir même été obtenue aux dépens des qualités électriques proprement dites.

On évitera de se servir du condensateur

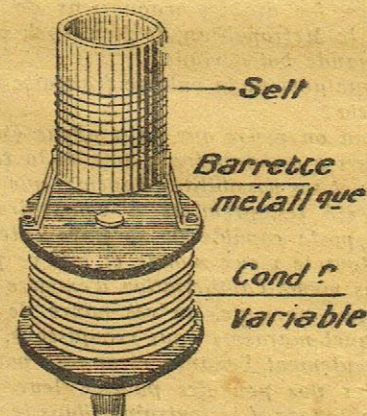


Fig. 3

de la division 0 à la division 7 et de la division 95 à la division 100. De 0 à 7 surtout on se trouve dans une partie assez « floue » de la courbe où l'on ne peut compter sur une précision suffisante.

Ainsi qu'il a été dit à la fin de l'article sur les condensateurs à variation linéaire de longueur d'onde (n° 122), il y aurait avantage à utiliser un condensateur de ce type dans un ondemètre. La courbe d'étalonnage serait alors une droite qui serait entièrement déterminée si l'on en connaissait deux points P et P' (fig. 4). L'étalonnage serait par conséquent extrêmement facilité.

L'ensemble self et condensateur de la figure 3 sera placé dans un solide coffret. Le condensateur sera fixé au couvercle d'ébonite dudit coffret.

Comment utiliser l'ondemètre à la réception ? Supposons que nous ayons un ondemètre du type de la figure 3, pourvu de sa courbe d'étalonnage. Nous avons un récepteur, détectrice à réaction par exemple, accordé sur une certaine onde et nous voulons déterminer cette onde en nous servant de notre ondemètre. Le poste récepteur est accroché. Si l'on approche de la self d'accord le fond de l'ondemètre afin de rendre parallèles l'axe de la self d'accord et celui de la self de l'ondemètre, et que l'on agisse doucement sur le condensateur de l'ondemètre, lorsque l'on passera sur l'onde sur laquelle est accordée le récepteur, il y aura absorption d'énergie par le circuit de l'ondemètre : le récepteur décrochera, on entendra un « toc » dans le cas-

(1) Si l'on voulait utiliser un ondemètre pour les ondes du broadcasting (200-800), on n'aurait qu'à bobiner de la manière que nous venons d'indiquer, un ensemble de 23 tours en fil 6/10 deux couches coton. Il y a évidemment un étalonnage à faire dans ce cas comme dans celui du texte.



La BOBINE « NYDAB » purifie la réception

EXIGEZ-LE PARTOUT

Agent à Paris : M. CADET, 62, rue du Rocher.

— Lyon : C. TARDY, 6, quai Saint-Clair.

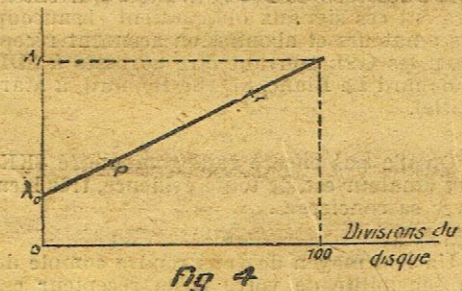
— Toulouse : R. GILLET, 19, rue du Rt-Saint-Etienne.

— Marseille : J. CASSAN, 171, rue de Rome.

L. GUILLION, Constructeur, 3, passage des Postes, PARIS (5^e) — Téléphone : Gobelins 54-33

que. Si l'ondemètre est trop près de la self on entend deux claquements. Par exemple à la division 25 on entend un « toc », le poste décroche, et à la division 33 un autre « toc », le poste accroche. La longueur d'onde cherchée se trouve entre la division 25 et la division 33, il y a incertitude de 8 divisions. Pour lever cette incertitude on diminue le couplage de la self d'accord avec la self de l'ondemètre, c'est-à-dire on éloigne l'ondemètre de la self d'accord. Les deux claquements précédents se rapprochent l'un de l'autre : ils se produisent par exemple à la division 28 et à la division 31. En éloignant encore l'ondemètre, les deux claquements se confondent en un seul, le poste décroche et accroche aussitôt. Ce claquement unique correspond par exemple à la division 29 et, en se reportant à la courbe d'étalonnage, on trouve la longueur d'onde cherchée, 36 mètres par exemple. C'est très simple en théorie, mais en pratique il est assez délicat d'obtenir de manière nette ce « toc » unique. Ou bien le « toc » est bruyant et il y en a deux et par conséquent incertitude, ou bien le « toc » est unique et il est inaudible par suite de l'éloignement de l'ondemètre et de son peu d'action sur le courant-plaque. D'autre part il est possible que le poste décroche et accroche avec tant de douceur que le casque ne donne que des indications fugitives. Une méthode bien plus satisfaisante d'utilisations de l'ondemètre consiste à observer un milliampèremètre inséré dans le circuit-plaque de la détectrice. Dans un article intitulé « Quelques précisions sur le courant-plaque », article paru dans le numéro 121 de l'Antenne, M. Sydney Thomson a montré qu'au moment du décrochage et dans les conditions de fonctionnement normales d'une lampe détectrice à réaction, il y avait augmentation du courant-plaque. Si nous approchons notre ondemètre d'une détectrice accrochée, lorsque le condensateur de l'ondemètre passera sur l'accord du poste récepteur, le milli indiquera une augmentation du courant. On pourra placer l'ondemètre à assez grande distance sur la self d'accord et obtenir, par exemple, une déviation de 1/10 de millimètre, déviation correspondant à une variation pratiquement inaudible du courant plaque. On obtiendra de cette manière des lectures très précises (au 1/4 d'une division près) et le couplage ondemètre-récepteur étant très lâche, l'exactitude des résultats n'en sera que plus certaine. C'est cette méthode que nous conseillons d'adopter. La lecture au milli est de beaucoup plus précise que la lecture « au toc » avec le casque qui donne déjà des résultats très supérieurs à ceux que l'on obtient avec les ondemètres à buzzer classiques.

Il faut, pour pouvoir appliquer la méthode du « toc » ou du milli, que la self d'accord soit d'une approche facile. Le Reinartz Universel des numéros 108 et 109 est, à cet égard, très favorisé puisque les selfs sont extérieures au coffret et par conséquent d'accès immédiat. Dans certains cas



cependant on est obligé pour faire les mesures de sortir l'ensemble de la figure 3 de son coffret, afin d'obtenir un couplage self d'accord-self de l'ondemètre plus serré. Ceci se présente surtout lorsque la self d'accord n'est pas accessible, ce qui, étant donné la technique actuelle des récepteurs d'amateurs sur ondes courtes, est de moins en moins fréquent.

Nous avons donc un merveilleux ondemètre de réception et nous pouvons maintenant en quelques secondes dire sur quelle longueur d'onde se trouve tel ou tel amateur ou telle ou telle station de broadcasting. Il ne nous manque plus que notre ondemètre d'émission. Allons-nous construire un autre appareil ? Notre ondemètre construit et étalonné pour la réception va nous servir pour l'émission à condition que nous ayons eu la précaution de placer en X (fig. 1) en série avec la self L et le condensateur C, une petite ampoule pour lampe de poche. Dans la réalisation pratique, cette ampoule sera placée sur le couvercle en ébonite du coffret. On choisira une ampoule du type 3 volts, 5 au plus. Une ampoule 1,5 v. serait encore plus satisfaisante car elle s'allumerait pour une moindre intensité du courant dans le circuit LC. Lorsque ce circuit LC est en résonance avec le poste émetteur, la lampe s'allume. Pour faire une mesure on bloque le manipulateur (le poste émet un trait continu) et on cherche à obtenir le maximum d'éclairement de l'ampoule pour une position donnée de l'ondemètre par rapport à l'une des selfs de l'émetteur (self de grille ou self de plaque). Si l'ondemètre est trop rapproché, l'ampoule brillera d'un vif éclat (1) et l'on aura de la difficulté à apprécier le maximum d'éclairement. Il faut pour

(1) Son filament pourra même être brûlé : ne pas approcher l'ondemètre trop près de la self.

CONCOURS DES MOTS CROISÉS

Liste des gagnants

		Nombre de réponses
1 ^{er} Prix :	M. E. CLOSE, 127, rue de Rivière, Bordeaux, gagne un C-119 nu	48.927
2 ^e Prix :	Mme Poulain, 13, impasse Marteau, La Plaine-St-Denis, gagne 12 lampes T.S.F. françaises	48.600
3 ^e Prix :	Mlle Edith Laurent, Levroux ((Indre), gagne 6 lampes T.S.F. françaises	48.432
4 ^e Prix :	Mme Germaine Burtin, 42, rue Beaubourg, Paris (3 ^e), gagne un abonnement d'un an au « Q.S.T. Français »	48.328
5 ^e Prix :	M. Duitz, 8, rue Pierre-Girard, Paris, gagne un abonnement d'un an à l'« Antenne »	50.899
6 ^e Prix :	M. Lebourdette Pierre, 22, rue Crampel, Bordeaux, gagne 4 rhéostats pour lampes ordinaires	45.300
7 ^e Prix :	M. Chevalier, 12, rue Fortia, Marseille, gagne un abonnement de six mois à l'« Antenne »	53.265
8 ^e Prix :	M. Damerval, 4, route de Sannois, Argenteuil, gagne un relieur titre « Q.S.T. »	39.592
9 ^e Prix :	M. J. Viennois, 25, rue Basse, Héricourt (Haute-Saône), gagne un relieur titre « Antenne »	60.000
10 ^e au 13 ^e Prix :	Mme Boiteux, 184, rue de la Chapelle, Paris	37.200
	M. Canu, 7, rue Garibaldi, Saint-Ouen	42.873
	M. Destailon, 52, rue Esquermoise, Lille	42.528
	M. Vallée, 7, boulevard Victor-Emmanuel III, Bordeaux...	37.840
	gagnent 3 rhéostats pour lampes ordinaires.	
14 ^e au 17 ^e Prix :	M. Barrère Robert, 10, rue Malescail, Bordeaux	35.900
	M. Rochet, 33, rue Plantamour, Genève	35.247
	M. Thury, 85, rue de Bagnolet, Paris (11 ^e)	35.217
	M. Bourgot H., 42, rue Alexandre-Dumas, Paris	65.119
	gagnent 2 rhéostats pour lampes ordinaires.	
18 ^e au 21 ^e Prix :	M. Cousseau, Gennes-sur-Loire (M.-et-L.)	65.209
	M. Pons, 3, rue Maurice-Mayer, Paris	67.850
	M. Ducellier, Saint-Riquier (Somme)	32.650
	M. Grossin, Robinson-Cottage, Savigny-s.-Aisne (Ardennes)	32.100
	gagnent la brochure les C-119, par R. Alindret.	
22 ^e au 30 ^e Prix :	M. Coupé, instituteur, Les Attaques (P.-d.-C.)	30.000
	Mme Blavier, 13 bis, impasse Marteau, La Plaine-St-Denis.	30.000
	M. Roux Gabriel, 25, rue Masséna, Lyon	26.362
	M. Villeneuve André, 4, rue de la Providence, Paris (3 ^e)	25.455
	M. Gautheron Henry, 47, avenue de Naouilles, Lyon	74.281
	M. Grangier, 13, impasse Marteau, La Plaine-Saint-Denis...	23.600
	M. Fortier Lucien, à Gennes-sur-Loire (Maine-et-Loire)	75.000
	M. Laroche Maurice, 37, rue de Lavaud, Bordeaux	23.150
	gagnent un rhéostat pour lampes ordinaires.	

Nous prions nos lauréats de nous donner des instructions pour que nous puissions leur faire parvenir leurs prix.

pouvoir faire une mesure précise, que le filament rougisse à peine, le maximum est alors très net. Dans ce but on éloigne l'ondemètre de la self.

Pour que la lampe de l'ondemètre s'allume il faut avoir un émetteur d'une certaine puissance (au moins 10 watts). S'il s'agit d'un émetteur à faible puissance, l'émission en QRP est en effet de l'ordre du jour, on pourra mesurer la longueur de l'onde émise en faisant décrocher le poste par absorption dans le circuit de l'ondemètre. Le décrochage s'observera par la lecture d'un milliampèremètre inséré dans le circuit plaque. On se rend compte que la construction et l'emploi d'un ondemètre sont extrêmement simples. Un seul point noir : l'étalonnage. Cette question de l'étalonnage est très sérieuse et mérite de retenir particulièrement l'attention des amateurs. La courbe d'un ondemètre ne peut être bien construite qu'en laboratoire. Il est par suite assez rare de voir deux ondemètres donner les mêmes lectures surtout sur les ondes de 40 mètres où l'on peut apprécier facilement le décimètre. Dernièrement au moment d'un QSO avec SRDI, ce dernier nous trouvait sur 39,55 M. alors que notre ondemètre nous donnait 36 M. Ce désaccord ne signifie nullement que l'ondemètre de SRDI est moins bien étalonné que celui de 8BN. Un autre observateur aurait sans doute ce même soir trouvé 8BN sur 37,50 m. Aux Etats-Unis des stations gouvernementales émettent à jour fixe des ondes courtes étalonnées avec soin. L'existence de telles émissions permet de construire la courbe d'étalonnage d'un ondemètre avec une très bonne précision et surtout d'avoir des ondemètres comparables entre eux.

Pourrons-nous un jour ou l'autre bénéficier d'un tel service en France ?

(à suivre)

P. BERCHE (8BN)

En France d'abord... naturellement

Nous avons reçu de M. Bethenod, de la C.G.T.S.F., la lettre suivante :

J'ai lu avec grand intérêt dans le numéro du 28 juillet 1925 un article de M. P. Berché sur les Condensateurs à variation linéaire. Sans me rallier complètement à l'explication qu'il fournit à propos de la désignation anglaise « Square law », je regrette d'autant plus l'usage de termes anglais que je suis certainement le premier à avoir proposé ce type de condensateur, il y a plus de quinze ans. (Voir en particulier le brevet belge 22.216 du 12 janvier 1910.)

De semblables dispositions ont été proposées ultérieurement par Tissot (1912) et par Duddell (1914).

D'ailleurs, les lecteurs de l'Antenne qui

désireraient se mettre complètement au courant de la question n'auront qu'à se reporter à un excellent article de M. H. Chireix, paru dans La Lumière Electrique du 23 octobre 1915. Cet article contient une photographie d'un appareil réalisé, et M. Chireix tient compte dans le tracé des lames, de la capacité résiduelle.

La désignation de M. Berché peut donner lieu à des confusions, et je propose plutôt celle que nous avons adoptée à l'époque : Condensateur spiral, tout simplement.

Recevez, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments très distingués.

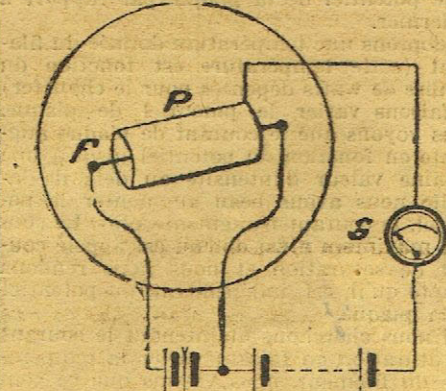
J. BETHENOD.

Comment fonctionne une lampe

Tous ou presque tous les amateurs de T.S.F. utilisent les lampes à trois électrodes, mais un trop petit nombre d'entre eux se rend compte de la façon dont fonctionne cet accessoire qui a pris une place prépondérante dans la technique actuelle et sans lequel la radiophonie n'aurait très probablement pas fait les progrès énormes qu'elle lui doit.

Il serait pourtant intéressant que chaque amateur se servant d'une triode sache comment il peut permettre soit l'amplification, soit la détection, soit encore l'émission, c'est-à-dire la formation d'ondes hertziennes ou électro-magnétiques.

En effet, si l'on sait comment travaille un appareil, on peut en tirer le maximum



de rendement, et ceci se passe pour la lampe de T.S.F. comme pour toute autre machine (par machine, nous entendons tout appareil capable de transformer une force en une autre force de même nature ou de nature différente).

Nous allons donc étudier comment travaille une lampe, et pour cela nous partirons du début, c'est-à-dire du principe même de cet appareil.

Supposons que dans l'ampoule vide d'air d'une lampe à incandescence nous introduisons une plaque métallique P entourant le filament F sans le toucher, et qu'à l'exté-

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

Métro Bréguet-Sabin, Bastille.

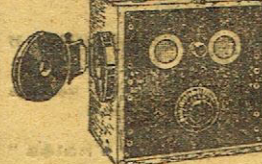
Expédition à partir de 25 francs d'achat Catalogue, 0 fr. 30.

Ouvert tous les jours de 8 heures à 20 heures Fermé les dimanches, de juillet et août

T.S.F. LES VACANCES

RADIO-HALL a créé un

élégant petit poste transportable à 2 lampes



(détectrice à réaction + 1 BF) avec

Accord RÉGULA qui permet de recevoir, partout en France, la plupart des Concerts européens.

Il est fourni en ordre de marche, avec tous accessoires (2 lampes Super-Micro, 1 batterie 40 volts, 1 batterie 4 volts, 1 casque 2.000 ohms, etc...), qui sont contenus dans le coffret même, aux conditions suivantes :

PAIEMENT A LA COMMANDE... 115 fr.

Le solde en 5 versements mensuels de 70 fr. (Au comptant : 5 0/0 d'escompte)

Dimension du coffret : 21 % de côté. Poids : 4 kg. environ

Radio-Hall

23, rue du Rocher, PARIS

GROS DÉTAIL

Le catalogue illustré est envoyé franco contre 0 fr. 50

RADIO - BROADCAST

fabrique la meilleure qualité aux meilleurs prix

Selfs, rhéostats, vario-coupleurs, etc. - Postes à galène. - Toutes pièces détachées et accessoires.

Prix très modérés

Selfs duo-latérales 25 sp. 1.85

50 spires 2.20

150 spires 3.70

250 spires 5.20

(Circuit éliminateur)

LES MEILLEURS ETALONNÉS

Meilleures références - Méd. d'Arg. Paris 1924

16, RUE BICHAU - PARIS (X^e)

Tarif N° 3 franco

GROS - EXPORTATION - DETAIL

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

FOIRE DE PARIS, Stand 5114

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

Plus d'antenne apparente
 AVEC LE
Radio - Sélecteur "l'Infaillible"
 permettant d'éliminer les postes gênants
 Marque "THALES" déposée
 NOTICE SUR DEMANDE
 Matériel Électrique "Thalès"
 Boite de C" à Vincennes (Seine)

SUPPORT DE SELFS
 A ROTULES AVEC
 DISPOSITIF SPECIAL
 D'AUTO FREINAGE
 CONSTANT & SANS
 TORSION
 MONTURE NICKELÉE
 SOCLE EN ÉBONITE
 AVEC LEVIERS
 DE MANŒUVRE
 ISOLANTS
 SUPPORT DOUBLE
 NU... 26 H.
 MONTÉ 32 H.
 NU... 42 H.
 MONTÉ 55 H.
 SUPPORT TRIPLE
 MONTÉ 65 H.
 INDISPENSABLE DANS TOUS LES
 MONTAGES SOIGNÉS A RÉACTION
 En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
RIBET & DESJARDINS
 CONSTRUCTEURS
 19, Rue des Usines, à PARIS-XV
 Demander la notice illustrée.
 L'UTILISATION DES FICHES ET DES JACKS EN T.S.F.
 ENVOYÉE FRANCO

SPÉCIALITÉ DE GALÈNES
 5 gr. : 3 fr. 90, 10 gr. : 6 fr. 50
 en tubes
 En vente partout. Gros. Détail
G. RAPPENEAU
 79, rue Daguerre, PARIS
 R. C. Seine 58.979

Tél. : Marc. 22-62
CEMA
 Hauts-Parleurs, dep. 145 f.
 Diffuseurs, Amplificateurs,
 Casques et Écouteurs
 spéciaux.
KNOLL & MARIE
 59, r. Ganneron, PARIS

Exigez de votre
 fournisseur
LA MARQUE
RECEPTEURS
CASQUES
HAUT-PARLEURS
DUNYACH & LECLERT, 80, r. Talbott, Paris

PAR SUITE DE REORGANISATION
 Je cède 150.000 francs de marchandises de T.S.F.,
 de téléphonie de réseau ou privée, de nombreux
 accessoires avec RABAIS IMPORTANTS :
 Galène extra sélectionnée, Cristal Forétt. Postes
 à galène P.O.-G.O. Postes à lampes type 1925 et
 hors séries. Transfos. Casques H.V. Casques
 Ericsson. Écouteurs 500 et 2.000 ohms. Bouchons
 intercept. Lampes R.M. et ordinaires. Radio-blocs
 Brunet. Cadres, Boîtes Reinartz. Boîtes G.M.R.
 Amplis. Appareils téléphoniques. Lampes Photos
 décorées. Accessoires. Condensateurs. Selfs.
 Postes émetteurs-récepteurs pour ondes de 2 m.
 Haut-parleurs. Ébénisterie, etc.

Rabais de 40 à 60 %
 Liste catalogue et guide pratique éco contre 1 fr.
 en timbres.
LE TÉLÉPHONE PRATIQUE
J.-G. BUISSON
 30, Bd VOLTAIRE, PARIS (11^e). Tél. : Roq. 04-73

rieur de l'ampoule nous branchions cette plaque au filament par l'intermédiaire d'une pile P et d'un galvanomètre G (figure 1).

Le filament peut être chauffé à l'aide d'une source S.

Si nous allumons le filament, nous remarquons qu'un courant traverse le galvanomètre si le pôle positif de la pile P est tourné vers la plaque, tandis qu'il n'y a aucun courant si c'est au contraire le négatif de la pile qui est branché à cette plaque.

Au cas où le courant existe, il va dans le sens normal du débit de la pile, c'est-à-dire du filament à la plaque à l'extérieur de la lampe.

Comme nous avons affaire à un courant continu, il faut de toute évidence que le circuit qu'il traverse soit fermé, et comme ce circuit comporte l'espace vide d'air compris à l'intérieur de l'ampoule entre la plaque et le filament, nous sommes forcés d'admettre que le vide est devenu conducteur du courant électrique.

Nous avons vu précédemment que le courant n'existait que dans un sens, celui qui va de la plaque au filament à l'intérieur de l'ampoule. Nous pouvons donc déjà poser deux des caractéristiques de la lampe à deux électrodes que nous avons décrite figure 1.

1° Le courant pouvant passer dans le circuit-plaque filament d'un tube à vide ne peut aller que dans un sens ; de la plaque au filament à l'intérieur de l'ampoule.

2° Il ne peut y avoir naissance d'un courant plaque à l'intérieur d'un tube à vide que si cette plaque est portée à un potentiel positif par rapport à celui du filament.

Dans toutes les applications et mesures des tubes à vide, on a convenu de prendre comme point initial des potentiels, c'est-à-dire comme potentiel zéro, le négatif du filament.

Essayons maintenant de nous expliquer comment ont pu se produire les phénomènes que nous avons observés précédemment.

De nombreuses recherches dans le domaine de la physique au sujet de la constitution de la matière ont amené à admettre l'existence de particules matérielles d'électricité négative existant en plus ou moins grand nombre dans tous les corps et que l'on a appelées « électrons ».

Ces électrons doivent être en perpétuel état d'agitation et ont des vitesses de translation d'autant plus grandes que la température du corps envisagé (le filament) est plus grande.

En chauffant au rouge blanc notre filament, nous augmentons donc la vitesse des électrons entrant dans la composition de ce filament, et par suite de cette vitesse les électrons ont tendance à s'échapper. Ils ne le pourraient en temps ordinaire, car étant constitués d'électricité négative, leur départ laisserait à la surface du filament une charge positive qui, en vertu de la loi : deux électrons de noms contraires s'attirent, les rappellerait aussitôt.

En portant notre plaque à un potentiel suffisamment positif pour vaincre cette charge positive du filament, les électrons sont attirés par la plaque et viennent se porter sur elle en tendant à annuler la charge positive de cette dernière.

Nous avons donc eu : d'une part, une charge positive sur le filament, d'autre part un apport d'électrons à la plaque, d'autre part encore et, en conséquence de cet apport d'électrons, une diminution du potentiel plaque. L'équilibre étant rompu aux bornes de la pile, celle-ci va tendre à le rétablir et, de ce fait, débiter un courant qui tendra à augmenter le potentiel de plaque et à diminuer celui du filament, c'est-à-dire qui aura le sens que nous avons déjà vu précédemment.

La pile tendant à rendre constant le potentiel de la plaque, il y aura évidemment un apport constant d'électrons et, par suite, un courant constant débité par la pile.

Maintenant que nous avons fixé ce point, voyons si nous pouvons encore déterminer d'autres principes du tube à vide.

Examinons ce qui se passe lorsque nous faisons varier la température du filament et le potentiel de la plaque par rapport à ce dernier.

Adoptons une température donnée du filament (cette température est fonction du nombre de watts dépensés pour le chauffer) et faisons varier le potentiel de plaque. Nous voyons que le courant de plaque augmente en fonction du potentiel jusqu'à une certaine valeur d'intensité au delà de laquelle nous avons beau augmenter le potentiel, le courant n'augmente plus. Le courant maximum ainsi obtenu est appelé courant de saturation et nous nous rendons compte qu'il est indépendant du potentiel de la plaque.

Si nous cherchons maintenant le courant de saturation en faisant varier la température du filament, nous voyons que ce courant augmente en fonction de l'augmentation de température, ce qui nous permet de poser un troisième principe :
 3° Le courant plaque dans un tube à vide dépend du degré de chauffage du filament et de la tension-plaque et, à partir de la tension-plaque de saturation est indépendante de cette tension.

On démontre mathématiquement et expérimentalement que le courant de saturation est fonction de la quatrième puissance de la température absolue du filament et du nombre de watts dépensés pour le chauffer.

Cette dernière donnée est de toute importance dans la détermination d'une lampe

en vue de sa construction, car c'est elle qui permet de définir le filament pouvant fournir une puissance électronique déterminée tout en conservant une température acceptable pour la durée du filament envisagé.

Pour le calcul d'un filament, il entre dans la fonction décrite ci-dessus un facteur de correction qui dépend de la nature du filament et qui est égal à 1 pour le tungstène et supérieur à ce nombre pour les lampes à faible consommation à filament recouvert d'oxydes (thorium ou autres).

Le tube à vide à deux électrodes que nous avons étudié jusqu'ici ne pourra nous servir que comme valve, c'est-à-dire pour redresser un courant alternatif. Afin de le rendre utilisable pour les besoins de la T.S.F. on lui fera subir une amélioration qui consiste à lui adjoindre une troisième électrode que l'on nommera grille.

R. ALINDRET.

(A suivre.)

La galène

Dans votre numéro du 30 juin j'ai lu à la page des galènes le moyen de fabriquer une pastille détectrice avec de l'étain fondu dans une petite boîte cuivre pour réunir les morceaux de galène.

Je me permets de venir vous soumettre un autre moyen plus facile à la portée de tout le monde, qui peut rendre service aux camarades galéneux qui, souvent pour trouver un point meilleur, brisent la galène, se trouvent embarrassés de leurs petits morceaux et même privés d'une audition, n'ayant pas d'autre galène sous la main.

Le moyen est simple : prendre une pomme de terre, découper un morceau de la grandeur du poste galène, enfoncer les petits morceaux de galène dans la pomme de terre ou même saupoudrer de tous les débris la pomme qui maintient les morceaux et forme un bon dictateur, la pomme de terre, par elle-même et seule, sans morceaux de galène, forme détecteur en ayant soin de chercher un point en enfonçant la pointe du chercheur dans la pomme de terre (pomme de terre fraîche non séchée).

Si quelque amateur doute du petit moyen, je suis à même de lui en faire l'expérience.

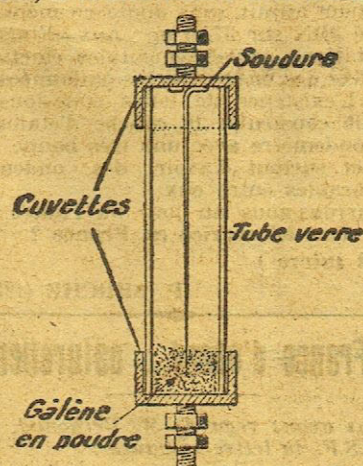
G. CORNET.

N.D.L.R. : Cette propriété détectrice de la pomme de terre, quoi qu'on en dise, est rigoureusement exacte. Elle est connue depuis longtemps, dès les débuts de l'amortie de la Tour...

UNE ASTUCE

Voici un détecteur facile à faire et à régler. Nous l'avons réalisé à peu de frais avec deux cuvettes à galène et un tube d'aspirine coupé.

Prenons une cuvette à galène et à l'aide d'une pâte faite de litharge et de glycérine, fixons-y un tube d'aspirine dont on aura préalablement fait sauter le fond à l'aide d'un tiers-point ou par tout autre moyen. (Le diamètre de ces tubes oscille entre 14 et 18 mm.). Une autre cuvette semblable à la précédente portera une tige effilée fixée au fond par une soudure à l'étain. Ceci fait introduisons dans le tube une galène préalablement réduite en poudre assez fine puis scellons la deuxième cuvette sur la partie du tube restée libre. Notre détecteur est terminé, il faudra laisser à la litharge les



quelques 24 heures nécessaires à sa solidification.

Le réglage en sera excessivement simple puisqu'il suffira d'un léger choc pour modifier la valeur du « point sensible ». Inversement, ce détecteur ne sera pas trop stable, mais la facilité de recherche compense cet inconvénient. Il sera de plus absolument étanche et l'isolement entre les deux pôles excellent.

Un mot au sujet du scellement à la litharge assez ignoré de l'amateur. Une seule condition, le mélange intime de la litharge et de la glycérine.

COCOGNE.

CHRONIQUE des Amateurs émetteurs

Amateurs, n'oubliez jamais, quoi que l'on vous en raconte, que les concierges ou les amis intimes sont les meilleurs radiogoniomètres.

Voici les dernières performances de f8QQ :

Sur 44 mètres et 40 watts, liaison bilatérale avec m1DH (Mossoul) à 2030 TMG.

Sur 37 mètres avec 70 watts, liaison bilatérale avec WNP (Bowdoin de Mac Millan) qui se trouvait à ce moment à l'île Disko (N.-O. Groenland) 2200 TMG.

Enfin NRRL annonce avoir entendu f8QQ le 8 juin à Honolulu (70 watts, 37 mètres).

8 EV situé en Algérie, dans le département d'Oran, vient de réussir plusieurs QSO avec le poste zélandais Z2AE.

Le montage utilisé était un Hartley direct sans terre ni contre-poids, une lampe avec 800 volts plaque. 8EV était reçu R.4-5 Z2AE était reçu R. 5-6.

8EV se plaint que plusieurs amateurs étrangers ignorent en Morse la lettre é accentuée.

Plusieurs de ses correspondants entre autres celui nommé ci-dessus s'obstinent pendant tout le QSO et malgré la manipulation très lente, à lire UI au lieu de é.

D'où difficulté pour échange de QSL.

SRDI continuant ses liaisons avec la Nouvelle-Zélande a pu établir des QSO avec les z suivants : 2AC, 4AG, 1AX et 2AE.

Ces liaisons se font le matin à partir de 0 h. 45 GMT avec une puissance alimentation de 32 watts. SRDI est sur environ 40 mètres. Les Néo-Zélandais annoncent 14 à 15.

On nous signale les essais poursuivis à Marseille en vue de l'étude de la propagation des ondes très courtes par les 14 stations marseillaises suivantes :

8ACB — 8AR — 8AUV — 8BQ — 8CR — 8DE — 8ECY — 8EJ — 8EN — 8HC — 8MLG — 8OM — 8RGM — 8UIK.

Ces stations travaillent entre elles régulièrement tous les vendredis de 20 h. 30 à 21 h. 30 GMT sur ondes comprises entre 14 et 16 mètres. Si certaines de ces stations sont à faible puissance, les autres par contre, font partie des « DX hounds » et doivent pouvoir être entendues à des distances assez considérables.

A ce jour 8AR a été reçu à Reims, à Châlons-sur-Marne et à La Réole, 8DE a été reçu à Tunis et à Reims, et 8AUV a été reçu à Reims seulement.

Les lecteurs de l'« Antenne » qui entendraient ces signaux obligeraient beaucoup les amateurs et abonnés en accusant réception, les QSL pouvant être adressés à 8DE (Edouard Le Blanc, 87, rue Reinard, à Marseille).

On n'a pas encore radiogoniométré 8KK. Cet amateur est, de toute évidence, très bien avec sa concierge...

Un bon moyen de vous rendre compte de la sensibilité de votre poste récepteur est d'écouter à 0600 GMT les CQ de l'Australien a3BD sur l'onde de m1DH. C'est du r5 sur deux lampes.

Un condensateur variable de 0,25/1.000 est un grand maximum pour l'onde de 40 m.

On peut entendre le soir sur 35 mètres un certain 7AR utilisant comme lettre de nationalité le groupe ir. C'est un poste irlandais qui ne semble pas être autorisé car il demande que les Q.S.L. lui soient envoyés par l'intermédiaire de BBP. ir7AR annonce 4 watts et est r7 sur deux lampes à Paris. Emission pure et très stable.

Réseau des Emetteurs Français Section Française de l'Union Internationale des Radio Amateurs

Le « Réseau des Emetteurs Français » tient à la disposition de tous les Amateurs Emetteurs et des personnes s'intéressant à l'étude des ondes courtes, les statuts du Groupement qui seront adressés sur demande et sera heureux de répondre à tous les renseignements qui lui seront demandés.

La correspondance devra être adressée au président, M. J. Lefebvre, SGL, 7, rue Claude-Vellefaux, Paris, jusqu'au 8 août, et après cette date au secrétaire R. Audureau, SCA, 29, rue de Bretagne, Laval (Mayenne).

Postes entendus

Postes entendus par G6JV :

8SSX — 8XF 8XM — 9SIS — 8XMY — 8JR — 8VL — 8KR — 8KP — 8AG — 8EJ — 8SSC — 8MAR — 8PK — 8ZA 8TU — 8Z3 — 8ZE — 8ST — 8PB — 8KL — 8NA — 8OW — 8XF — 8GI — 8AAA — 8SM — 10KZ — 8MJ — 8TK — 8KM — 8II — 8AM — 8JU —

8GSC — 8EU — 8CC — 8KK — 8SSA — 8UT
— 8WIN — 8LD — 8JAA — 8NS — 8JA —
8VO — 8QO — 8UO — 8RF — 8JR — 8PL —
8AL — 8PK — 8IM — 8WOX — 8CCF —
8MXG — 8MHI — 8NO — 8VTI — 8JO —
8EO — 8BP — 8GV — 8QB — 8JIM — 8KT
— 8CAX — 8RLH — 8NY — 8VT — 8BN —
8JL — 8VU.

W3 — P7 — ICF — 4UC — 4AS 4GA —
P2 — X2 — V2 Y4 — 4Z4 — 4RS — 4WS —
C2 — U3 — R4 — G6 — Q2 12.

PCRR — OGN — OPM — OMS — OOX —
OPV — OSA — OMR — ORE — OKV.

SMVH — SMGB — SMHI — SMSX —
SMRT — SMZZ — SMVI — SMUU — SMUV

On remarquera dans les indicatifs fran-
çais la proportion importante (85 %) de
non autorisés.

Indicatifs européens entendus par R132,
Yves Piganeau, 31, rue de Grand-Lebrun, à
Cauderan (Gironde, entre 30 et 200 mètres,
du 25 juin au 25 juillet.

1 détectrice + 1 BF. Antenne 25 m.
Je suis à la disposition des amateurs dési-
rant des renseignements détaillés.

France. — SAAA — 8AQ — 8CAX (gra-
phie et phonie) — 8CC — 8CT — 8DE —
8DVG — 8FOY — 8FP (phonie) — 8GM —
8GNA — 8GVR — 8HCH — 8IN — 8JAB —
8JD — 8KK — 8KM — 2KV (phonie) —
KY4 — KY5 — 10KZ — 8LB (phonie) —
8MJM — 8NA — 8NS2 — 8OG (phonie) —
8OL — 8OR — 8QQ — 8RV — 8SSC — 4SR —
8TITI — 8VU — 8X — 8YNB — 8YPM —
— YY — YZ — 8Z3 — 8Z4 — 8ZJ.

Angleterre. — 2CC — 2JLM — 2LZ —
2MK — 2NB — 2NS — 2UV — 2VX — 5MH —
5RB — 6HZ — 6JV — 6JL.

Belgique. — 4WL — R2 — Y4 — X2 —
12 — G6 — R4 — Q2 — R22 — U3.

Hollande. — oBA — oCO — oGG — oGM —
oGK — oKV — oMR — oPM — oRW —
2PZ — PCUU.

Suisse. — 9WWZ — 9NAZ.

Finlande. — 2GS.

Italie. — 1AE.

Danemark. — 7ZM — 7FP.

Relevé mensuel des postes reçus du 23
juin au 25 juillet 1925 par R091, C. Conte,
24, allée du Rocher, Clichy-sous-Bois (Seine-
et-Oise).

1 lampe détectrice Bourne. Antenne 4 fils
de 25 m.

France. — 8AG — 8AQ — 8BN — 8CAX —
8CC — 8CQ — 8CV (phonie et graphie) —
8DC — 8DI — 86K (phonie et graphie) —
8GJ — 8GM — 8GNA — 8GRA — 8GVR —
8HSG — 8IPK — 8JAB — 8JO — 8JY —
8KK — 8KM — 8KR — 8L (phonie) — 8LM —
8LPR — 8MJM — 8MN (phonie) — 8MQ —
8NA — 8NOO — 8NS — 8OAM — 8PKX —
8RAT — 8RF — 8SPR — 8SO — 8TK —
8TOK — 8UT — 8VL — 8VTI — 8VU —

8Z3 — 8WOZ — 4SR — R045 (phonie).
Angleterre. — 2JB — 2OY — 2NB — 2PP —
2YQ — 2WA — 5CW — 5GK — 5MS —
5OK — 5SN — 5UV — 5XW — 6JV — 6RM —
6UV — 6VP.

Belgique. — 2R — 2D — K3 — Q2 — X2 —
Z1 — P7 — 4EA.

Italie. — 1AS — 1AY — 1BS — 1BP —
1FC — 1FP — 1RT — 1DO.

Hollande. — oAAA — oCO — oGM —
oK — oMS — oPM — oXX — oZA — nB2 —
n2PZ.

Espagne. — EAR9.

Allemagne. — KY4 — KY6.

Suisse. — 9BR.

Finlande. — fn 7FP.

Danemark. — 7AR.

Il sera répondu à toutes les cartes QSL,
aux émetteurs énumérés ci-dessus qui en
feront la demande.

Les Commandements de l'usager du Superhétérodyne

Voici d'après Amateur Wireless les huit
commandements impérieux :

1° Ne branche pas ton superhétérodyne à
une antenne. Si tu le faisais tu perdrais les
qualités de sélectivité de ce montage ;

2° Ne tente pas d'alimenter toutes les lam-
pes avec une pile sèche. La consommation
est trop grande; fais usage d'un petit accu;

3° Tes transfo devront être bien assortis,
si tu veux que ton appareil marche bien;

4° N'incrimine pas ton poste quand il ne
marche pas, surtout avant d'avoir révisé
tous les branchements; souvent le sens des
connexions des bobines de couplage doit
être inversé;

5° Ne cherche pas à accorder trop vite, tu
passeras souvent à côté du poste que tu
cherches;

6° Ne branche pas les tensions plaques
avant d'avoir vérifié tout ton montage, ta
joie serait trop éphémère;

7° Aère ton montage et espace tes con-
nexions l'une après l'autre; évite les effets
de capacité si tu veux obtenir de bons résul-
tats;

8° N'oublie pas que le cadre doit être di-
rigé vers la station que tu veux recevoir.

XOX

Nous extrayons de notre confrère berlinois
Funk, du 12 juin 1925, les renseignements
suivants sur le poste kXOX :

Jusqu'à ces derniers temps, le poste XOX,
dont les signaux ont été entendus en Aus-
tralie, se trouvait à Geltow. Au Congrès des
amateurs de Paris, il a été fixé aux ama-
teurs allemands la lettre de nationalité «k»,
de sorte que le poste de la F.T.V. signe
maintenant kXOX. C'est à Geltow que se

trouvent également les installations récep-
trices de la Société d'Exploitation « Trans
Radio », dont le trafic avec l'Amérique du
Sud se fait sur ondes courtes. Il y avait
donc lieu de craindre que le poste expé-
rimental de la F.T.V. ne troublât la réception
de la « Trans Radio ». On recherche donc
un nouvel emplacement pour XOX et on le
trouva à Slachtensee.

Cette recherche ne se fit pas sans mal,
car il fallait trouver en dehors de l'agglomé-
ration berlinoise un emplacement conve-
nable et accessible facilement par le per-
sonnel. Il fallait un terrain découvert situé
à proximité d'une ligne de force électrique.
Le terrain trouvé à Slachtensee répondait à
toutes ces exigences.

Le nouvel emplacement de XOX fut donc
loué à la F.T.V.; il se trouve à deux minu-
tes de la gare de Slachtensee. Le poste se
trouve dans un wagon de chemin de fer
acheté par la société. L'antenne se compose
d'un dispositif parabolique orienté vers
l'Ouest-Nord-Ouest. Le dispositif est sou-

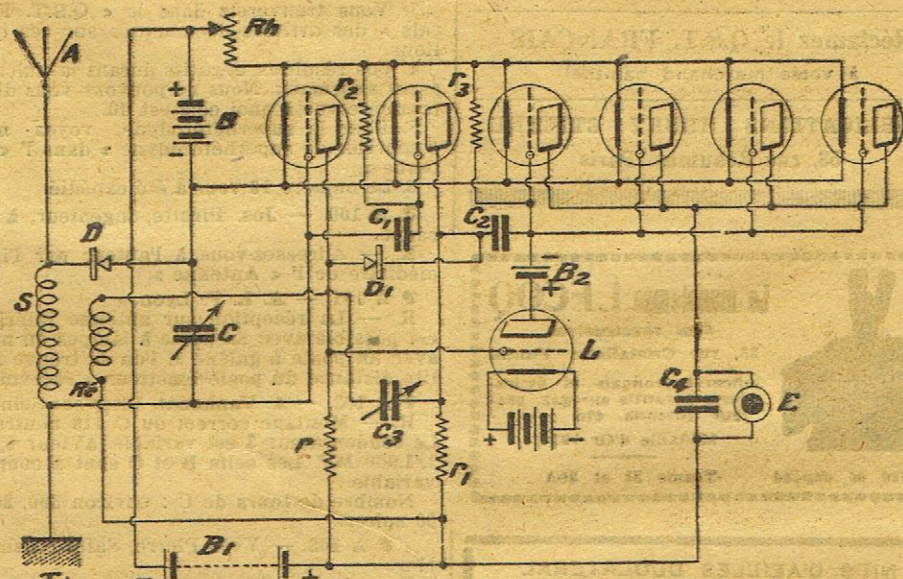
tenu par trois mâts tubulaires en acier de
30 mètres de haut sectionnés à 18 mètres
du sol par une partie isolante. Récemment,
on a installé deux mâts à 32 mètres l'un
de l'autre, entre lesquels on a tendu une
antenne unifilaire. Des antennes spéciales
ont été prévues et pourront être utilisées
au cours des essais. Les essais ont commen-
cé le mercredi 17 juin. Ils ont lieu tous les
mercredi et vendredi de 22 h. 30 à 23 h. 30,
et le dimanche de 2 h. à 3 h.

La longueur définitivement choisie sera
déterminée par les essais. Jusqu'à nouvel
ordre, ces essais ont lieu sur 80 mètres. Les
émissions consistent en un CQ de kXOX
suivi d'un texte.

La section technique de la F.T.V. prie les
amateurs de lui faire connaître les récep-
tions qu'ils ont pu faire de XOX. Elle leur
serait reconnaissante de donner quelques
indications sur leur réception, leur antenne
et la note de XOX. Transmettre les rensei-
gnements à M. le Docteur F. Noack, Walde-
marstrasse 54, Berlin-Slachtensee.

UN MONTAGE A ESSAYER

Le DUODYNE-REFLEX, construit par M. NORMAND



LEGENDE

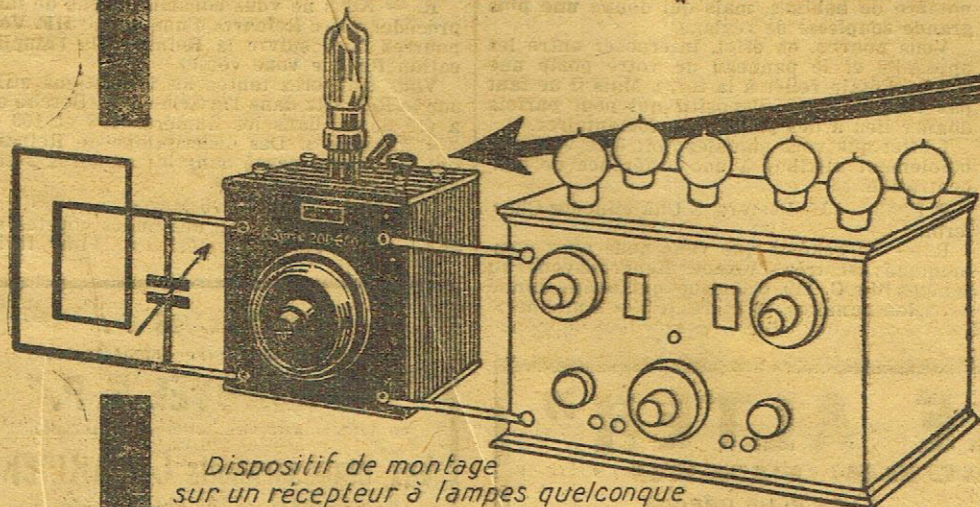
A. — Antenne.
T. — Terre.
ré. — Réaction.
D. — Détecteur galène.
S. — Primaire.
D1. — Détecteur zincite.
C. — 0,5/1000.
C1. — 0,20/1000.
C2. — 0,15/1000.
C3. — 2/1000.

C4. — 2/1000.
E. — Ecouteur.
r. — 80.000 ohms.
r1. — 80.000 ohms.
r3. — 5 mégohms.
rh. — Rhéostat.
L. — Lampe auditive.
B. — Batterie 6 volts.
B1. — Batterie 80 à 100 volts.
B2. — Pile sèche 4 volts.

POUR 475F

VOUS POUVEZ TRANSFORMER
INSTANTANÉMENT VOTRE
RÉCEPTEUR À LAMPES
QUEL QU'IL SOIT

EN
SUPERHÉTÉRODYNE
AVEC LE
BLOC SUPERHOTODYNE
BREVETS FRANÇAIS L. LÉVY



Dispositif de montage
sur un récepteur à lampes quelconque

NOTICE FRANCO

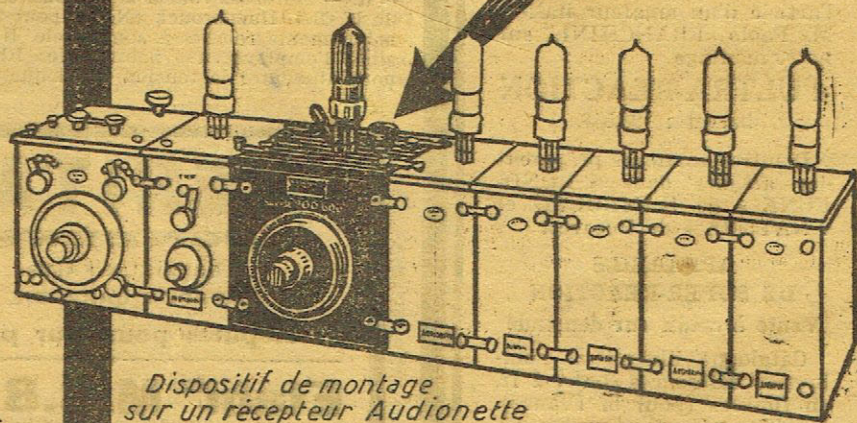
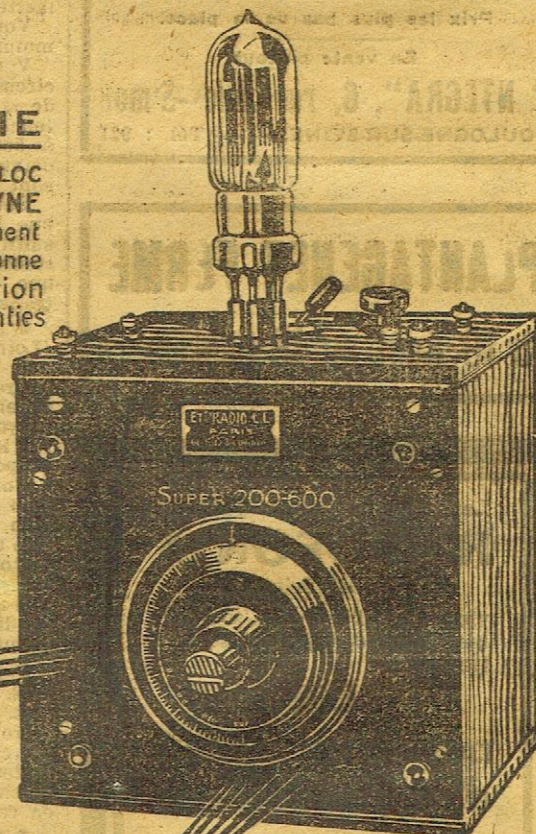
ETS RADIO L.L.

66, RUE DE L'UNIVERSITÉ - PARIS

INVENTEURS - CONSTRUCTEURS EXCLUSIFS DU SUPERHÉTÉRODYNE, DU BLOC SUPERHOTODYNE
ET DE TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES POUR LES MONTAGES SUPERHÉTÉRODYNE

GARANTIE

REPRISE DU BLOC
SUPERHOTODYNE
avec remboursement
intégral s'il ne donne
pas satisfaction
suivant les garanties
détaillées,
stipulées
sur nos devis.



Dispositif de montage
sur un récepteur Audionette

.. LE N° 17 ..
du
Q.S.T. FRANÇAIS
est paru

17

SOMMAIRE

La Radiophonie et les phénomènes de propagation, par le général Cartier. — Réalisation d'un superhétérodyne, par Henry Etienne. — Le Montage Reinartz-Zénith, par Paul Berché (SBN). — Le Rôle de la réflexion dans la propagation diurne des ondes courtes, par J. L. Reinartz. — Comment sont réfléchies les ondes courtes, par H. A. Joyce. — Q.S.B. ? par Paul Berché. — La Suppression des accrochages dans les amplificateurs à résonance, par P. Collard. — Le Redresseur magnétique, par G. Bette. — Les Accumulateurs en fer-nickel, par Marcel Coze. — L'Induction mutuelle des circuits et les ondes herziennes, par H. Heptia. — Le Charles Brower. — Le Supermodulation, par J. Thoniel. — La Station 78NS. — Au sujet de quelques montages courants, par Lemarco Cez. — Quelques remarques sur la supériorité de la détection par capacité shuntée en super-réaction, par Chaye Dalmar. — Les Lampes anglaises, par E. Anslow Wilson.

Réclamez le Q.S.T. FRANÇAIS
à votre marchand habituel

PUBLICATIONS HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur, Paris

La monolampe LECOQ
Solel constructeur
25, rue Cristallerie Pantin
Concerts français et étrangers, garantie sur gaz, secteur, antenne, etc.
Médaille d'Or 1924
Sté et dépôt Trams 21 et 30A

NIDS D'AEILLES DUOLATERAL
"Integra" BAKELISÉS
nus ou montés, broches et écart. au choix
Supports à couplage variable à distance
Blocs de self de tous genres et écartements
Rhéostats et potentiomètres
Transformateurs HF, sous bakelite
Supports d'accumulateurs métalliques
SA PRESENTATION IMPECCABLE
Prix les plus bas de la place.
En vente partout
"NTEGRA", 6, rue Jules-Simon
BOULOGNE-SUR-SEINE. — Tél. : 921

PLANTAGENET FERME
du 10 Août au 10 Septembre

La grande périodique de Rome
R DIOFONIA
61, Via del Tritone, 61
vient de publier dans son dernier numéro (5 juillet) sous le titre :
UN nouveau circuit d'un rendement ... énorme ...
l'article d'un amateur italien, M. Paolo FRANCHINI, sur notre montage
d'ULTRA-REACTION
brevet : 193.548.
D'autres amateurs préparent des articles dans « RUND-FUNK » de HAMBURG et « NATURA » de Bucarest
APPAREILS DE SUPER-REACTION
Vente à crédit sur demande
Catalogue illustré et nombreuses références contre 2 fr. en timbres (pour la France).
Dr. Titus Konteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris (12°).



Notre Courrier



2 M. Pra, 12, rue Chevalier-Roze, Marseille.
R. — Commande par mandat-carte C. 119 volume revient mention « Inconnu » par concierge.
2 C. L., Grenelle.
R. — Voyez Poulenc, produits chimiques.
— Pouvez aussi désulfater en remplaçant l'électrolyte par de l'eau pure puis en mettant en charge, répéter l'opération plusieurs fois.
2 A. 98. — Louis Péliissier Cabourg.
R. — Montez un accord en direct à moins que vous ayez besoin d'obtenir une très grande syntonie.
2 A. 99. — J. W. Suisse.
R. — 1. Comptez un rendement d'environ 20 %.
2. C'est une variation linéaire qu'il faut comprendre et non une variation suivant une loi de carré. Voyez à ce sujet le numéro 122 de l'« Antenne ».
3. Vous trouverez dans le « Q.S.T. Français » des articles documentés sur ces questions.
4. Vos résultats négatifs durant la nuit sont assez anormaux. Nous ne pouvons vous dire à première vue à quoi cela est dû.
5. Pour le superhétérodyne, voyez notre « courriel de superhétérodyne » dans l'« Antenne ».
6. Le numéro 16 vous a été expédié.
2 A. 100. — Jos. Pirotte, ingénieur, à Warrenne.
R. — Adressez-vous à l'auteur par l'intermédiaire de l'« Antenne ».
2 A. 101. — A. L. P. Lyon.
R. — La réception sur antenne intérieure est possible avec un poste à lampes ou même avec un poste à galène si l'on se trouve à petite distance du poste émetteur à recevoir.
2 A. 102. — A. Vankemat, Vitry-sur-Seine.
R. — Montage correct du C 119 neutralisé. Le condensateur 3 est variable. A valeur 0,5 ou 1/1.000 MF. Les selfs B et C sont à couplage variable.
Nombre de tours de C : environ 300, 200 et 50 spires.
2 A. 103. — Yves Pierre, Saint-Palais-sur-Mer.
R. — Le numéro demandé vous est envoyé. Vous pouvez employer des transformateurs 1/5 et 1/3. Soignez bien la construction de votre montage reflex, car la mise au point en est souvent assez délicate.
Le phénomène que vous nous signalez est naturel. Ne poussez pas trop la tension plaque de vos lampes.
2 A. 104. — Dutrievoz à Charolles (Saône-et-Loire).
R. — Votre schéma tel que vous nous le soumettez contient plusieurs erreurs.
Vous avez interverti les bornes plus et moins 80 volts.
Vous avez relié la grille première lampe au circuit magnétique du transformateur au lieu de la connecter au secondaire du transformateur. Si vous ne recevez pas sur ondes de 350 à 500 mètres, c'est que soit votre circuit d'antenne soit votre circuit de résonance ne sont pas accordés sur ces longueurs.
Pour remplacer votre HF à résonance par une HF à transformateur ou à résistance, il suffit de remplacer le circuit oscillant de résonance (condensateur variable et bobine) par une résistance de 80.000 ohms ou par un transformateur.
2 A. 105. — Abonné LA 30.973 Le Chambon (Loire).
R. — Vous auriez en effet avantage à construire une antenne prismatique de préférence à celle dont vous disposez, mais nous ne croyons pas qu'il vous soit possible d'augmenter le rendement de votre antenne dans les proportions que vous nous indiquez.
Vous pouvez augmenter un peu votre tension de plaque sans la porter à des valeurs trop élevées, car vous risquez la saturation. Une tension de plaque plus élevée est du reste surtout intéressante pour un amplificateur de puissance.
Il ne faut pas du reste oublier que pour des conditions de marche optima la tension de plaque est fonction du chauffage du filament.
2 A. 106. — Nemours Sabatier, Etudiant I. E. T., Toulouse.
R. — Reportez au « Q.S.T. Français » numéro 8 dans lequel vous trouverez toute la marche à suivre pour calculer le transformateur que vous désirez. Nous sommes trop surchargés pour pouvoir vous faire ce projet en ce moment.
2 A. 107. — Lucien Leloup, rue des Plantes, Kremlin-Bicêtre.
R. — Adressez-vous à M. Dufour, 63 bis, rue de la Clef Hazebrouck (Nord) pour tous renseignements relatifs à son article. Il est possible d'employer une bobine de Rhumkorff pour alimenter la tension de plaque à l'émission.

2 A. 108. — Revellin Lyon.
R. — Vous pouvez augmenter la sélectivité en recevant sur accord Tesla au lieu d'accord direct.
Impossible de vous indiquer la capacité de votre antenne.
2 A. 109. — R. Guilbert, amateur calaisien.
R. — Vous pouvez monter une antenne de 100 mètres. Pour la réception des ondes courtes, nous vous conseillons un montage Reinartz.
Votre antenne a une fondamentale d'environ 450 mètres.
Il se peut que vous receviez les américains, mais nous ne pouvons vous l'affirmer d'autant plus que la saison n'y est pas propice.
Pouvoir inducteur spécifique du verre ordinaire, environ 3.
2 A. 110. — G. à Montreuil.
R. — Votre lettre est transmise au signataire de l'article en question.
2 A. 111. — André Leroy, rue des Ecoles Retinne près de Liège.
R. — L'« Antenne » publiera bientôt la liste de ces abréviations.
2 A. 112. — Dumont Coulommiers.
R. — Votre dispositif de recharge est correct.
Un accumulateur doit être rechargé à un régime (en ampères) égal au dixième de sa capacité (en 10 heures).
Employez environ 25 spires à la résonance et 50 à la réaction.
2 A. 113. — André Cornuot, rue Gustave-Doré, Paris.
R. — Votre montage est correct si vous respectez bien les polarités suivantes : moins 4 à la terre. Grille de la lampe basse fréquence au moins quatre par l'intermédiaire du secondaire du transformateur basse fréquence.
Vous pouvez employer la détectrice à réaction seule, mais pour cela il vous faut mettre votre casque à la place du primaire de votre transformateur basse fréquence et déconnecter ce dernier.
2 A. 114. — Balassier, rue du Port, Neuilly.
R. — Pour la détectrice à réaction, reportez-vous au numéro 120.
Pour les autres montages que vous nous demandez, les numéros sont épuisés. Pour la valeur des bobinages à adopter, voyez le numéro 107.
2 A. 115. — J. Loyauté, rue F.-Bonvin, Paris.
R. — Utilisez un des montages décrits dans l'« Antenne ». Votre antenne est un peu insuffisante.
2 A. 116. — G. Arnould, Cognac (Charente).
R. — La lampe de couplage est une lampe amplificatrice qui peut être soit du type apériodique, soit du type « à résonance ». De même le montage à résonance peut être constitué soit par un auto-transformateur, ce qui est à proprement parler la lampe de couplage, soit par un transformateur à deux enroulements, dont soit le primaire soit le secondaire est accordé.
La chute ohmique est proportionnelle à l'intensité du courant puisqu'elle est égale à RI. Or, pour une tension de 120 volts le courant est plus important que pour 75 volts, c'est ce qui vous explique que la chute de tension, que vous avez observée, est moins importante que celle qui était indiquée dans l'article de l'« Antenne ».
Il est assez difficile de vous indiquer jusqu'à quelle longueur d'onde que vous pourrez descendre. Il est très probable que vous pourrez atteindre la longueur d'onde de 100 mètres et peut-être moins.
2 A. 117. — L. M. Reims.
R. — 1. Vous pourriez trouver ces vases de verre chez un marchand de produits chimiques. Il est fort probable que vous trouverez au même endroit les éléments constitutifs que vous désirez.
2. Impossible de vous indiquer la meilleure marque. Référez-vous à notre publicité.
2 A. 118. — Hautier, à Hennitz (Sarre).
R. — Prenez plutôt un condensateur qui à l'inconvénient de nécessiter un plus grand nombre de bobines, mais qui donne une plus grande souplesse de réglage.
Vous pouvez, en effet, interposer entre les appareils et le panneau de votre poste une feuille d'étain reliée à la terre. Mais il ne faut pas abuser de ce dispositif qui peut parfois donner lieu à des pertes supplémentaires.
L'effet que vous signalez doit être vraisemblablement attribué à une différence de concentration.
2 F. 46. — H. Peeters, à Châteline-lez-Charleroi.
R. — Le schéma que vous nous avez communiqué est très inexact. Reportez-vous au schéma du C 119 classique qui a été donné dans les numéros 73 et 74 de l'« Antenne ». Comme vous nous dites recevoir tout de même

~ Pour réussir en Photographie ~
Employez les Appareils
PHOTO-RESTO
Qualité supérieure. Prix inférieurs
Catalogue gratuit
PHOTO-RESTO, 33, rue Vivienne, PARIS (Bourse)
Envoi gratuit de notre catalogue T. S. F.

quelques émissions, nous pensons que vous avez mal relevé le schéma de votre montage, car tel qu'il est sur votre dessin, il est impossible qu'il réçoive quelque chose. Il nous est difficile de vous renseigner étant donné ces circonstances.

2 F. 47. — Pierre Ducames à Paris.
R. — Il vous est très possible de recevoir les postes lointains avec une seule lampe. Voyez article sur Reinartz Universel décrit dans les numéros 108 et 109 de l'« Antenne ». La détectrice Grid Leak a été redonnée dans le numéro 120.

2 F. 48. — Henri Dumesnil, à Saint-Cloud.
R. — Le résultat paradoxal auquel vous arrivez s'explique facilement. Dans votre calcul, vous avez dérivé un cosinus sous la forme
$$d \cos x = \sin x \, dx$$

alors que la dérivation exacte est :
$$d \cos x = -\sin x \, dx$$

Ce n'est qu'un lapsus, mais gros de conséquence...
Reprenez votre raisonnement mathématique et vous verrez que le calcul « colle » très bien avec les résultats pratiques.

2 F. 49. — Mathématicien, à Paris.
R. — Votre remarque est exacte ; mais nous vous ferons observer que la spirale a été prise de $\pi/4$ à $3\pi/4$ ce qui fait tout de même une variation de π et non de $5\pi/4$. Vous pouvez d'ailleurs partir de la position initiale du rayon vecteur qui vous plaira le mieux. L'intégrale définie a ici peu d'importance. Ce que l'on cherchait, c'était la forme de la courbe satisfaisant à la relation (II).

2 F. 50. — Un débutant à Nantes.
R. — Il faut recevoir la phonie en décroché et la graphie entretenue en accroché.
La présence du condensateur shunté dans le circuit grille a pour but de permettre la détection par ce que l'on appelle l'utilisation de la caractéristique-grille. Puisque vous avez le cours de M. Berché, reportez-vous à la 24^e leçon.

Vous avez eu parfaitement raison de nous poser des questions sur des points qui vous paraissent obscurs. Nous sommes d'ailleurs à votre entière disposition.

2 F. 51. — A.B.V., à Orléans.
R. — Comment faites-vous votre compte pour compliquer de la sorte un montage si simple... ? Plus vous mettez d'inverseurs, plus vous aurez de pertes et moins votre rendement sera bon. Si vous aimez les inverseurs, placez-les dans la BF où leur présence n'est pas dangereuse.

2 F. 52. — R.A.O. en Normandie.
R. — Les selfs de 2 et 3 henrys peuvent se trouver chez tout constructeur de transformateurs. Leur construction est, en effet, une question de fer et d'enroulement.

En plaçant les enroulements primaire et secondaire d'un transformateur en série (transformateur BF), on obtient une self assez forte de 150 henrys dans la plupart des cas.

Pour placer les enroulements en série, opérez de la manière suivante : reliez la sortie du primaire à l'entrée du secondaire, l'entrée de la self sera l'entrée du primaire et la sortie sera la sortie du secondaire.

2 F. 53. — M. Humbert, à Strasbourg.
R. — Cette difficulté que vous éprouvez de recevoir les ondes courtes doit provenir de vos selfs d'accord et de réaction qui ne sont pas bien proportionnées. Pour ces ondes courtes, utilisez votre fil de 30 mètres que vous auriez intérêt à prendre en cuivre au lieu d'un fil de fer galvanisé.

2 F. 54. — Charles Waker, à Levallois.
R. — Nous vous conseillons de vous inscrire en octobre aux cours gratuits de l'« Antenne » sections amateurs.

2 F. 54. — J. Dejardin, à Paris.
R. — Votre C 119 vous donnera certainement les réceptions que vous désirez. Il faut compter sur du haut-parleur.

Vous trouverez tous les renseignements sur la construction d'un C 119 dans le livre « Les C 119 » de M. R. Alindret.

2 F. 55. — Allais à Bondy.
R. — Nous ne vous conseillons pas de faire précéder votre Reinartz d'une lampe HF. Vous pourriez faire suivre la Reinartz de l'amplification BF que vous voulez.

Vous trouverez toutes les indications utiles sur le Reinartz dans l'article de M. Berché qui a été donné dans les numéros 108 et 109 de l'« Antenne ». Des descriptions de Reinartz ont également passé dans les numéros 2 et 6 du « Q.S.T. Français ».

2 F. 57. — Blanc R190 Maroc.
R. — La propagation des ondes courtes est encore une chose mystérieuse. Vous feriez

"VERITABLE ALTER"
CONDENSATEURS FIXES
LES MIEUX FAITS | LES PLUS PRECIS
CAPACITE GARANTIE | 0.00001 mfd à 0.01 mfd.
Réputés pour leur présentation soignée et leur qualité
Etabl^{re} M.C.B., 27, rue d'Orléans, NEUILLY-sur-SEINE
Téléphone : NEUILLY 17-25
EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

AMATEURS !!
La meilleure lampe régénérée est
"LA RENOVÉE 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 PIECES DETACHEES DE T. S. F.
Rebobinage de transformateurs
et d'écouteurs
En occasion, postes et accessoires de marque

Les Filtrés CREJ

Brevetés S.G.D.G.

Utilisent directement le continu industriel pour alimenter les postes de T.S.F. sans aucune modification. Leurs voltages sont réglables de 0 à 80 et de 0 à 4 volts.

Alimentation totale 4 et 80..... 240 fr.
avec voltmètre de précision.

Alimentation plaque seule..... 92 fr.
sur tous réseaux de 100 à 250 volts.

P. JOIGNET, 7, rue Erard, Paris-XII^e

LE DÉCOLLETAGE AUTOMATIQUE & INDUSTRIEL

Dépôt : 61, rue Damrémont -- PARIS (18^e)

Usine à Marnaz (Haute-Savoie)

VENTE DIRECTE EXCLUSIVEMENT

André KEMBLINSKY, Agent général

EN GROS & DEMI-GROS

Téléphone : Marcadet 40.97

Envoi franco du Nouveau Tarif

bien en général de faire suivre votre détectrice d'une amplification BF.

Nous vous remercions de votre liste d'indicatifs entendus.

2 F. 58. — A. D. Colombes.
R. — Pour votre ampli BF vous auriez intérêt à utiliser plutôt 80 volts plaque que 40.

2 F. 59. — C. Botheron La Coupée-Macon.
R. — En somme vous ajoutez une deuxième BF et vous entendez moins bien. Il est possible que vos accus ne soient pas assez forts pour alimenter trois lampes. Il se peut également que votre transformateur soit de qualité médiocre. On peut enfin envisager le cas où votre batterie de plaque serait de trop faible capacité pour donner sans chute de tension les quelques 15 à 20 millis nécessaires pour les circuits plaque de vos trois lampes. L'induction du réseau téléphonique est normale.

2 F. 60. — M. Léon Chef à Lille.
R. — Nous ne vous conseillons pas de prendre un montage variométrique, car la bande de longueur d'onde recevable est alors très réduite.

Les lampes « Miniwatt » dont vous nous parlez sont construites par Philips. Trouverez les américains entre 70 et 500 mètres.

2 F. 61. — R. Ayat à Charenton.
R. — Votre schéma est exact à cela près qu'il est préférable de placer votre condensateur d'accord du circuit plaque dans le circuit de la galène.

2 F. 62. — P. Baudry à La Brède.
R. — Votre montage est inexact. Nous vous conseillons de vous reporter pour plus de détails à l'article « La réception sur cadre » des numéros 77 et 79 de l'« Antenne ». Vous trouverez dans cet article le schéma que vous désirez.

2 F. 63. — L. M. Bourges.
R. — Les transformateurs BF ont en général une self totale (primaire et secondaire en série) d'environ 150 henrys. Le constructeur d'un transformateur doit être capable de vous donner les valeurs de selfs de ses appareils.

2 F. 64. — H.I.J.
R. — Oui, vous pouvez très bien monter le poste dont vous parlez.

2 G. 543. — H. Haudaire, à Nice (31.162).
R. — Placez la résistance en shunt sur le voltmètre et non en série. Quelle est la résistance de l'enroulement ? Adressez-vous au constructeur, la modification et l'étalonnage seront pour lui choses simples à exécuter.

2 G. 544. — Auriau, à Paris (31.163).
R. — Vous auriez cependant tout intérêt à construire cet ampli HP. à résonance et modifier tous les circuits d'après schémas. — Voir également montage superhétérodyne numéros 13, 15, 16, du « Q.S.T. ».

2 G. 545. — H. Haudaire, à Paris (31.164).
R. — En supprimant la dernière HF, les sifflements disparaissent, il semble tout évident que cette lampe en est la cause, inversez donc le sens d'arrivée du courant dans les enroulements du transfo BF, le secondaire par exemple, voir lampe.

2 G. 546. — Robert Léon, Haute-Saône (31.166).
R. — Cette réaction aurait intérêt à être variable comme les selfs d'accord ; elle aurait dans ce cas pour Chelmsford et Radio-Paris ; 300 tours ; pour FL : 400. Voir détectrice à

2 G. 547. — F. Monselet, Paris (31.176).
R. — Ne vous conseillons pas du tout ce genre de montage. Orientez-vous plutôt vers la lampe à faible consommation, si vous cherchez l'économie.

2 G. 548. — A. Chapelle, Abonné (31.165).
R. — Vous remercions de vos intéressantes communications. Le dépolarisant des piles genre Leclanché est composé : charbon granulé 80 parties ; graphite artificiel 20 parties ; bioxyde de manganèse 100 parties ; sel ammoniac 20 parties ; chlorure de zinc 7 parties ; le chlorure de zinc est amené à l'état de solution à 30° Baumé.

— La pyrolusite et le charbon broyés à la grosseur ordinaire sont pesés, puis mélangés à sec au graphite et au sel ammoniac ; le chlorure de zinc est adjoint au mélange ; malaxage humide. Le tout est placé dans un sac contenant au centre la baguette de charbon. En pratique 100 gr. de chlorhydrate d'ammoniaque correspondent à 50 gr. de zinc dissous dans l'élément et à 100 gr. de peroxyde de manganèse.

2 G. 549. — H. H. Paris (31.174).
R. — Le retour grille et la terre de votre détectrice doivent se faire au (— 4 volts). Pour Radio-Paris : accord 150 à 200, et réaction 300. Essayez secteur comme antenne, et eau, terre ou gaz et eau. Dans ce cas, dispositif accord en tesla, avec capacité fixe au mica-2/1.000 mfd.

2 G. 550. — Jacques Thommes, Thionville (31.170).
R. — Nécessaire fait pour brochure. Le fil dont vous nous soumettez échantillon est du 15/40.

2 G. 551. — J. Mardon, à Boussac (31.173).
R. — La mauvaise réception provient certainement de la présence des fils du réseau et du voisinage immédiat d'un moteur dont l'isolement par rapport à la terre est très déficient.

— Dans le cas où la construction des postes serait pour vous et vos amis une source de revenus (commerce), vous auriez des redevances à payer ; dans ce cas voir E.C.M.R., 51, boulevard de Latour-Maubourg, Paris.

2 G. 552. — N. 455, P. Arnouville (31.176).
R. — Vos accumulateurs ne tiennent pas la charge. Leur capacité est peut-être insuffisante et si au bout de 10 minutes lorsque les lampes sont à peine rouges, vous n'avez le voltage aux bornes de l'accu, vous n'auriez certainement pas 4 volts. Videz-le et prolongez la charge. N'est-il pas sulfaté.

2 G. 553. — Bayeux, Joinville (31.177).
R. — Montez un prisme ou cage d'après détails de construction donnés dans n° 97 (antennes en cage).

2 G. 554. — Claude Raynaud, Carcass (31.178).

R. — La sonorité de cette lampe dépend de la lampe, montez les postes avec du fil 20/10 cuivre rouge recuit nu ; aérez les connexions sans cependant les rendre trop longues.

2 G. 555. — J. B. Loupeau, Gentilly (31.180).
R. — Vous avez déjà répondu sous numéro 31.160, même écriture, mais nom différent. Votre antenne était trop longue, aujourd'hui vous n'en avez plus ? Pour monter une antenne intérieure, voir collection Antenne. — Une nappe de 5 à 10 fils le plus long possible serait le mieux, ou faites un cadre.

2 G. 556. — P. J. Donaldson, Paris (31.182).
R. — Ce montage n'est pas du tout intéressant. Voilà pourquoi on n'en parle pas souvent. Mise au point très délicate, sifflements, etc. Le Reinartz serait préférable, à selfs interchangeables n° 92. Voir également numéros 108, 109, 112 (64 sur cadre).

2 G. 557. — E. Pasquin, La Haye (31.184).
R. — Constituez une self à fer d'après données dans « Q.S.T. » n° 5. 1.500 à 2.000 tours de 8/100.

2 G. 558. — E. C. Paris (31.186).
R. — Le schéma dont vous nous parlez est exact. Refaites connexions et vous entendrez certainement. Les réglages doivent changer avec votre poste actuel. Montez le votre en tesla avec selfs interchangeables.

2 G. 559. — M. N. R. S. 105 (31.152).
R. — La différence entre ces deux descentes d'antenne n'a que peu d'importance. Inspirez-vous de l'article sur les antennes en cage dans n° 97.

2 G. 560. — P. G. Commerce, Paris (31.210).
R. — Vous pouvez constituer la self à fer d'après données dans « Q.S.T. » n° 5. Cependant certains constructeurs exécutent ces impédances. Voir publicité. — Le superhétérodyne (« Q.S.T. » 13, 15, 16) vous permettra ces réceptions certainement. Le cadre est recommandé, voir « Antenne » numéros 113, 114.

2 G. 561. — Cap. Gilbert, Anvers.
R. — Inspirez-vous des schémas donnés dans n° 76 (alimentation d'un poste par courant continu de secteur). Votre tableau tension plaque est correct. Celui de charge d'accu sur continu l'est également, le CF. 2MF. en parallèle sur les accus n'est pas indispensable. Vérifiez lampes et sources, car 3 mètres de moins sur l'antenne ne devrait pas produire une différence d'audition aussi marquée.

2 G. 562. — E. Noc, Arras (31.215).
R. — Nous ne trouvons aucune trace de votre schéma et il nous est difficile de statuer pleinement sur votre demande. R. — A première vue, il semble qu'un montage à résonance C. 119 selfs interchangeables, suivi de 2 BF à impédance, vous donnerait d'excellents résultats (116).

2 G. 563. — Un Béthunois (31.214).
R. — Pour Bruxelles et P.P., accord 15 à 20 ; résonance 35 ; réaction 75 ; pour anglais PH. 35,50, 75 ; pour Schelmsford, 150, 200, 100 ; pour FL. 200, 300, 100.

2 G. 564. — Jean Fraikin, Liège (31.213).
R. — L'antenne est trop voisine du toit en zinc ; pertes énormes par capacité. Elevez-la d'au moins 4 mètres. Placez les bonnes valeurs de self. Schéma exact. R. entre grille et — 4.

2 G. 565. — Merlet Charles, Rougegoutte (31.212).

R. — Votre poste à galène muni de selfs interchangeables vous donnerait une réception un peu plus forte, mais il serait préférable d'exécuter une bonne détectrice à réaction.

2 G. 566. — P. Tastevin, Saint-Christol (31.24).
R. — Remplacez l'unifilaire par une cage de même longueur (n° 97). Faites suivre votre C. 119 d'un ampli de puissance, constitué soit par 3 lampes va-et-vient, soit par résistance ou impédance, la tension plaque variant entre 120 et 300 volts.

— La ligne reliant le poste au HP. placé chez le voisin sera constituée par du fil 20/10 cuivre isolé par porcelaines, l'écartement entre chaque fil étant d'au moins 10 cm. le CF. de 2/1.000 aux bornes du HP. semble inutile dans ce cas.

2 G. 567. — Moreau, Matha (31.203).
R. — Nécessaire fait pour votre abonnement. — Votre schéma est celui d'une détectrice à réaction. Remplacez l'Oudin par des selfs interchangeables. Voir à cet effet nombreux montages parus depuis n° 100. Mettez la terre au + 4 et le + de l'écouteur au (—) de la batterie plaque.

2 G. 568. — Carillon, Belfort (31.201).
R. — Trouverez nombreux schémas de montages bigrilles dans numéros 48, 96, 99, 105, 104, 108, 121.

2 G. 569. — B. Gendrot (31.198).
R. — Augmentez la longueur de chaque brin de votre antenne (50 m.). Pour Schelmsford, placez accord 150 ; résonance 200 ; réaction 100 ; pour P.P. : accord 15 à 25 ; résonance 25 à 35 ; réaction 75 ; pour amateurs 10 à 15 ; résonance 15 à 25 ; réaction 35 à 50.

2 G. 570. — Henry Langlois (31.197).
R. — Inspirez-vous des montages superhétérodynes décrits dans numéros 113 et 114, et « Q.S.T. » numéros 13, 15, 16. L'ampli HF. à transfo accordés (résonance) semble le plus sensible.

— Le condensateur shunté sera variable.

Pour la radio diffusion

Au moment où nombreux sont les citoyens qui partent à la campagne prendre le repos nécessaire par une année de labeur, il est peut-être opportun de parler de cette crise, la plus importante peut-être qui soit, et aussi la plus négligée, contre laquelle la radiophonie semble avoir été inventée mais hélas ! peu ou pas appliquée. Je veux parler du formidable arrière de nos campagnes, avec son cortège d'inconvénients, de routine et d'ignorance.

Ce retard se retrouve partout : dans les écoles, dans les services publics, dans les industries locales, dans la médecine, dans les travaux des champs, dans la famille...

Combien sont les villages de France qui ignorent même l'électricité, et où l'on se promène la nuit venue une lanterne en main ; où le facteur ne passe qu'une fois par jour, quand il passe, où le médecin est impuissant devant des cas dont on guérit en ville... etc.

Et qui peut donc donner à l'enseignement les innombrables suppléments nécessités par la vie moderne ? Qui peut élargir, moderniser les services publics, cultiver, ces âmes simples que la vie des champs prédispose à l'ignorance ?

Qui peut rajeunir les méthodes de travail ? Apporter au médecin de campagne le fruit des recherches sur les cas les plus abstraits, le diriger, le rajeunir ?

Qui peut donner au cultivateur un enseignement technique suffisant exempt de certaines traditions léguées de père à fils, faire son éducation politique, économique, scientifique ? Qui peut donner le coup de fouet stimulant les énergies trop enclines à l'indolence, aux vices et aux abus ?

Qui peut enfin répandre tout cela généreusement jusque dans les coins les plus reculés de notre pays ? La Radio diffusion. Ah ! certes, faire connaître au monde entier la science, l'art et la pensée française est bien. Mais n'est-il pas plus pressant de les distribuer d'abord largement à tous les Français.

Nous avons en mains l'outil le plus merveilleux de relèvement. A nous de savoir l'employer. Nous aurons contribué à l'œuvre la plus belle.

Robert SAINT-ESPRIT.

UN MATCH DE T. S. F. FRANCE-ANGLETERRE

Gaénois, à vos écouteurs !

Les journaux anglais — et à leur suite certains journaux français — mènent grand tapage autour de la nouvelle station de Daventry qui, avec ses 50 kilowatts représente évidemment le poste de radiophonie le plus puissant du monde. Mais ce qui est non moins colossal, c'est l'émerveillement des Anglais en apprenant que ce super-poste a pu être entendu sur cristal à 150 ou 200 milles ! Les récepteurs anglais à galène sont-ils donc si déficients qu'ils ne puissent recevoir à 300 kilomètres que les postes émetteurs disposant de 50.000 watts ?

Nous n'avons pas en France de station émettrice aussi puissante que celle de Daventry. Il s'en faut même de beaucoup. La Tour Eiffel a une puissance de 5.000 watts (dix fois moins que Daventry) ! Radio-Paris en a tout juste 1.500 et le poste des P.T.T. s'inscrit modestement pour 500 watts (100 fois moins que Daventry). Par contre, l'industrie française présente au public des récepteurs incomparablement supérieurs aux postes anglais. Ah non ! ce n'est pas chez nous que l'on écouterait au miracle pour une réception sur galène à 300 kilomètres, même sur des émissions cinquante ou cent fois moins puissantes que celle de Daventry ! Il y a beau temps que le fameux Radio-Snap « Régional » s'enorgueillit de certaines et de certaines d'auditions, rigoureusement contrôlées, à 1.000, 1.200, 1.500 kilomètres, voire même à travers l'Atlantique, sur simple galène.

Ne pensez-vous pas, sans-filistes français, que voilà précisément l'occasion d'un match passionnant ?

La station de Daventry émet tous les soirs à 18 heures et à 22 heures. Galénois à vos écouteurs. Et transmettez vos résultats à la Science nouvelle et ses Applications pratiques, 13, avenue d'Italie à Paris, qui se fera un plaisir d'en faire part à nos amis les sans-filistes anglais. N'oubliez pas, bien entendu, d'indiquer sur un poste de quelle marque ont été obtenus vos résultats et de donner les caractéristiques de vos auditions, avec les noms et adresses des témoins auriculaires. Nous publierons ici un résumé de ce palmarès.

MM les Anglais sont fiers de leur station de Daventry et ils ont raison. Mais ils sont également fiers de leurs postes à cristal — et ils ont tort. Car nous, galénois français, nous allons leur prouver que s'ils ont des émetteurs puissants, les récepteurs de l'industrie française les entendent à des distances beaucoup plus considérables qu'ils ne les entendent eux-mêmes. Et quand on nous parlera de Daventry, nous pourrions répondre en montrant notre poste à galène : « Oui, mais ! Mais... pour entendre Daventry il faut un bon récepteur. Et... ils n'en ont pas en Angleterre ! »

Nombreux
POSTES DE T.S.F. D'OCCASION
et accessoires

Liste envoyée gratuitement

SCIENTIFIC-OCCASION

101, rue de Rennes, PARIS (6^e)

Rebat, Echange, Vente à la Commission

La maison ne s'intéresse qu'aux appareils de marque

RENOVÉE P. P.

Spécialité de Microscopes d'occasion

TAUPIN D'AUGE

28, rue Sedaine, PARIS (11^e)

Ecouteurs Pival 500 : 16,50 — 2000 : 18 fr.

Casques Pival 500 : 47,50 — 2000 : 50 fr.

AMATEURS !

Essayez la nouvelle lampe
à faible consommation

MICRO-AMPLI

Prix imposé : 25 fr.

PURETÉ INCOMPARABLE
AMPLIFICATION PUISSANTE
GRANDE DURÉE

Notre lampe est rigoureusement garantie

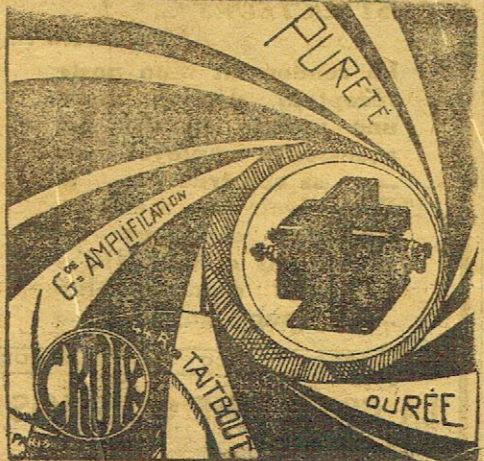
Nous échangeons de suite toutes celles qui ne donnent pas satisfaction
Envoi franco contre remboursement
à titre d'essai à toute personne
qui nous ferait la demande

PRIX SPECIAUX pour le GROS

C^{ie} C.M.E.

52, rue de Paradis — PARIS

Tél. : Cent. 03-86



ATELIERS DE CONSTRUCTION « Le Téléphone Sans-Fil »

EXIGEZ LA MARQUE DE GARANTIE

Médaille d'Or

NOMBREUSES REFERENCES



R. MENOT

GRANDIN et MOREAU

Ingénieur, Successeurs

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

Ateliers, Bureaux et Siège social : 84, Rue des Entrepreneurs, — PARIS (15^e)

COMMISSION

Tél. Ség 03-07

EXPORTATION

Etude et construction d'un poste émetteur du type reversed feed back

(SUITE)

Nous avons expliqué *grosso modo* dans le dernier numéro quelques points particuliers du « reversed feed back ».

Nous allons en voir maintenant la réalisation pratique.

Le poste tel que nous allons le décrire est conçu pour fonctionner à titre d'études en télégraphie sur ondes entretenues modulées à la fréquence du secteur.

La tension de plaque est fournie par un transformateur élévateur de tension, connecté sur le réseau.

Ce montage d'une grande facilité d'accrochage se recommande tout particulièrement aux amateurs débutants en émission et qui seront heureux de trouver quelques renseignements pour leur faciliter leurs premiers essais.

Mais, avant d'en arriver à la description pratique, qu'il nous soit permis d'insister encore une fois sur ce fait que la réalisation que nous allons donner ne saurait, à notre avis, servir de première base, de point de départ, et que les amateurs qui se « lancent » dans l'émission, étant par définition que nous allons donner ne saurait, à des qu'ils auront acquis un peu d'expérience, d'une réalisation en quelque sorte étrangère ; ils voudront tous améliorer leur poste et faire des essais d'inspiration personnelle. A défaut de quoi l'émission ne saurait plus être qu'une distraction plus ou moins onéreuse (plutôt plus que moins) et dépourvue de tout intérêt.

Nous ne saurions trop conseiller aux amateurs qui commencent à faire de l'émission de chercher des réalisations nouvelles dès qu'ils auront appris quelque chose de cette science et de sa pratique.

Arrivons-en maintenant au cœur du sujet :

1. — De l'antenne.

Avant d'entreprendre la construction du poste émetteur, il est indispensable de se rendre compte si l'on pourra réaliser l'installation d'une antenne, à supposer que celle-ci n'existe pas encore, et si elle existe de voir si elle pourra convenir à l'émission.

La première qualité d'une antenne est d'être extrêmement bien isolée. S'il est vrai

que c'est déjà une qualité primordiale de l'antenne de réception, il faut reconnaître que c'est à fortiori une nécessité absolue pour l'antenne émettrice. A défaut de quoi, il ne faudra pas s'étonner plus tard d'obtenir des résultats désespérément mauvais, malgré la puissance énorme que l'on pourra être appelé à emprunter au réseau.

Donc, il y aura lieu de mettre plusieurs isolateurs en série à chaque extrémité de l'antenne.

Celle-ci peut-être ou ne pas être accordée. Dans le deuxième cas, on dit, à tort du reste, qu'elle est aperiodique.

Si l'on désire travailler avec antenne accordée, ce qui est le cas du poste que nous décrivons, il y a lieu autant que possible de travailler sur la « fondamentale » de cette antenne ou sur une de ces harmoniques, l'harmonique de rang 3 de préférence à toute autre.

C'est dans ces conditions que le rendement sera optimum.

Nous renvoyons du reste nos lecteurs aux nombreux articles qui traitent de cette question dans l'« Antenne ».

2. — De la prise de terre.

Celle-ci, comme l'antenne, devra être tout particulièrement soignée. Il faudra la constituer autant que possible par un fil gros et court. Ce fil, s'il est connecté à une canalisation d'eau par exemple, devra être soudé.

3. — De la bobine de plaque.

Elle est faite de la façon suivante :

On bobine sur un rouleau de carton de 110 millimètres de diamètre environ 120 spires de fil de cuivre « lumière ».

L'enroulement sera fait à spires non jointives.

On pourra employer pour faire les prises variables le dispositif suivant, qui certes n'est pas recommandable pour une émission définitive en raison des pertes qui peuvent se produire aux contacts.

Ce dispositif consiste à souder le fil de la prise variable à une épingle qui sera piquée dans le fil, qui constitue les spires, en ayant bien soin de piquer non seulement l'isolant, mais aussi le cuivre.

On pourra ainsi, par ce dispositif provisoire d'essai, chercher quels sont les points de contacts intéressants, c'est-à-dire donnant les meilleurs résultats, et on remplacera alors les contacts dus aux épingles par des plots ou tout autre dispositif analogue.

4. — De la bobine de grille.

Elle sera également constituée par du fil « lumière » enroulé en spirale sur un rouleau de carton fort, de même modèle que le précédent, mais de 85 millimètres de diamètre. On enroulera 18 spires.

La bobine de grille sera située à l'intérieur de celle de plaque, le couplage se faisant en glissant celle-ci à l'intérieur de celle-là.

Le système de prises variables pourra se faire pour les premiers essais, comme pour celle de plaque.

5. — Du condensateur de grille.

Il s'agit ici du condensateur variable, monté en dérivation aux bornes de la bobine de grille.

Ce condensateur aura une capacité de 0,0005. Il faudra veiller à ce que la distance entre lames soit telle qu'aucune étincelle ne puisse éclater entre les armatures.

6. — Du condensateur de plaque.

Nous avons donné dans le dernier numéro toutes les explications nécessaires pour le construire ou l'acheter.

Il est donc possible, avec toutes les indications que nous avons données, de construire le poste émetteur.

Voyons maintenant comment régler ce poste.

Le filament étant chauffé, on ferme le circuit de plaque en appuyant sur le manipulateur branché entre la plaque et la source haute-tension.

On règle la longueur d'onde approximative de l'émission en déplaçant l'antenne sur la self de plaque (on sait qu'il y a intérêt à travailler sur la fondamentale ou l'harmonique de l'antenne).

Puis on règle l'entretien des oscillations par action sur le curseur de plaque, le couplage des bobines grille-plaque et le condensateur variable de grille, de façon à ce que le courant d'antenne, pour la longueur d'onde choisie, soit maximum.

Ces réglages sont pratiquement faciles à réaliser, surtout avec un peu d'habitude.

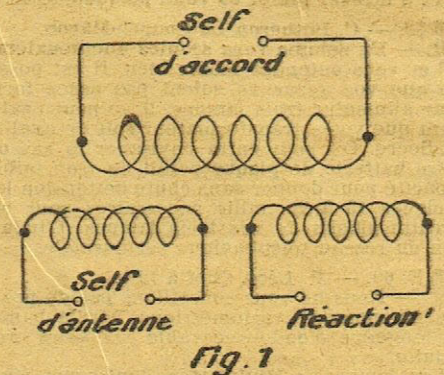
Marcel COZE.

Ingenieur I.E.G. et E.S.M.E.

UN SYSTÈME D'ACCORD

Dans le précédent article, nous avons donné la description d'une bobine pour la réception des ondes au-dessus de 1.000 mètres. Nous avons fait ressortir ce que cette bobine avait de pratique pour l'amateur. Il y a en outre une autre question que nous n'avons pas traitée et qui n'en est pas moins importante au point de vue de la sélectivité : c'est celle la réception en aperiodique (fig. 1).

La façon d'opérer la plus simple consiste à percer l'autre joue de la bobine d'accord



et de coupler par le même procédé que la réaction cette bobine. Elle pourra être également réglable par plots, et avoir de 150 à 200 spires de fil 4/10. On aurait également pu avoir trois bobines concentriques placées dans l'ordre : self d'antenne, self d'accord et réaction, mais cela serait bien difficile à construire, aussi nous ne le conseillons pas. Un autre moyen, répondant au même but, consiste en un montage en « Oudin ». Comme montage, on utilisera le montage courant qui est excellent, et que nous reproduisons (schéma fig. 2). Nous conseillons cependant le schéma fig. 3, car on aura ainsi un système beaucoup plus souple. Il ne possède que l'inconvénient de nécessiter trois curseurs au lieu de deux ; le couplage sera ainsi beaucoup plus facile. Voilà maintenant traitée la question de ces ondes longues (au point de vue radiophonie). Dès que l'on descend dans les ondes moyennes, 500 à 1.000 ou 250 à 1.000 mètres, le bobinage spécial s'impose. Il faut réduire par les pertes dues à la résistance ohmique.

COMMISSION

:: GROS ::

"MATÉRIEL SIMPLEX"

EXPORTATION

:: DETAIL ::

Téléphone : GUT. 57-08

6, rue de la Bourse - PARIS

Téléphone : GUT. 57-08

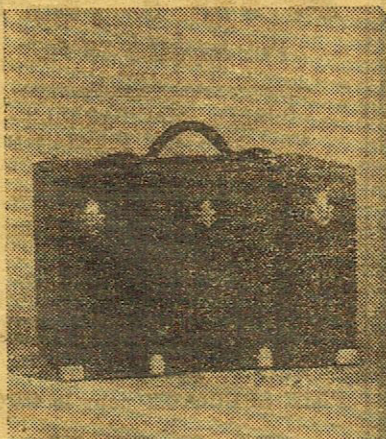
SPÉCIALITÉ DE PIÈCES DÉTACHÉES DE 1^{re} QUALITÉ à des prix défiant toute concurrence

QUELQUES-UNS DE NOS PRIX

EBENISTERIE pour montage de postes, coffrets, très soignés, plusieurs modèles de 14 » à.....	Fr. 42. »	SUPPORTS MOBILES, nouveau modèle Simplex..	Fr. 11.50
EBONITE percée ou non percée, découpée aux dimensions demandées, le kilo.....	— 30. »	SUPPORTS DE LAMPE anti-capacité.....	— 6. »
BOBINAGES Simplex bakélisés, de 3.50 à.....	— 12. »	TRANSFORMATEURS ordin. et blindés, 23. » et ..	— 39. »
CONDENSATEURS VARIABLES modèles très soignés, type ordinaire et square law à vernier ou sans vernier, depuis.....	— 22. »	APPAREILS DE PRECISION, voltmètres, ampèremètres, etc.	
DECOLLETAGE : Bornes de 3 et de 4.....	— 0.45	PILES 4 volts	Fr. 18. »
Vis, douilles de lampe.....	— 0.30	40 volts	— 13.50
Plots	— 0.25	80 volts	— 27. »
INVERSEURS à couteaux unipolaire, mtés s' ébon.	— 3.75	APPAREILS A LAMPE le « Radionain », avec son jeu de selfs	
bi-polaire	— 5.25	à 1 lampe	Fr. 125. »
tri-polaire	— 8. »	à 2 lampes	— 200. »
		à 3 lampes	— 300. »
		à 4 lampes	— 350. »

TOUT LE MATÉRIEL D'INSTALLATION D'ANTENNES

Le POSTE VALISE SIMPLEX



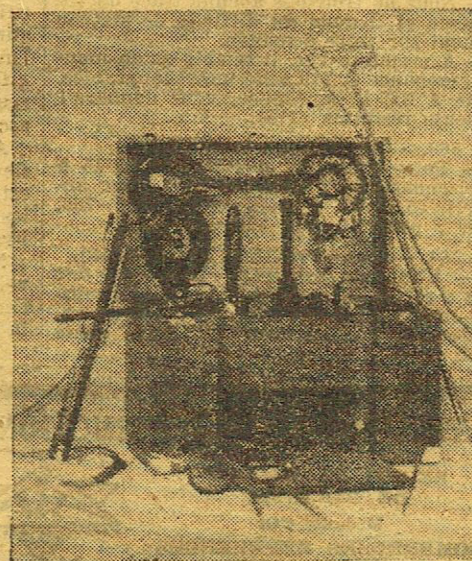
Cet appareil comprend les lampes, les piles, le haut-parleur, les selfs, le matériel d'antenne, la prise de terre, etc., etc.

A la montagne, à la mer, à la campagne, c'est l'appareil idéal.

Son réglage d'une extrême facilité, le met à la portée de tous les amateurs.

LE POSTE VALISE SIMPLEX
EST TOUJOURS PRÊT
:: A FONCTIONNER ::

PRIX INCROYABLE : Fr. 1.275. »



MAGASINS OUVERTS SANS INTERRUPTION de 8 heures à 20 heures, dimanches jusqu'à 18 heures

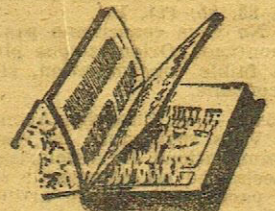
ON DEMANDE DEUX BONS VENDEURS

BOBINAGE et REBOBINAGE

Médaille de Bronze Paris 1923
G. CRESTOU 24, r. de la Glacière PARIS (13^e)
Spécialiste, 20 ans de pratique
Self aperiodique du n° 79 de l'« Antenne »
Rebobinage d'écouteurs et de transformateurs

RELIEUR MOBILE

TITRE
"ANTENNE"
DORÉ SUR FACE ET DOS
Relieur mobile « CLIO »
sans collage, perforage, ni mécanisme
Breveté S.G.D.G.
LE SEUL remplaçant absolument la suture



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur.
Prix : 10 fr. 50. Franco contre mand. 13 fr. 50



CONSTRUCTEURS !...
AMATEURS !...

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

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

LA COMPAGNIE COSMOS
3, rue de Grammont — PARIS

A cet effet, on n'utilisera que des bobinages confectionnés avec du fil de 6/10 au minimum; nous conseillons vivement le 8/10 isolé sous deux couches de soie. Les autres causes de pertes sont dues à la capacité répartie entre les spires. On les réduira au minimum tout en ayant des bobinages peu encombrants malgré la grosseur du fil et le nombre de spires.

Passons maintenant à la forme du bobinage à adopter. Nous ne conseillons pas le nid d'abeilles qui, s'il peut donner de bons résultats pour les réceptions de 1.000 mètres, n'en donnera que de très mauvaises pour les 250 mètres. Il en faut donc un autre qui donne la même satisfaction sur toute l'étendue de cette zone de réception. On ne trouve qu'assez difficilement dans le commerce de telles selfs, aussi donnerons-nous la façon de les fabriquer soi-même. Pour fabriquer ces selfs, il faut avoir un mandrin. On en constitue un très facilement suivant le genre de « perfection » ou encore, un de mieux, démontable, que nous

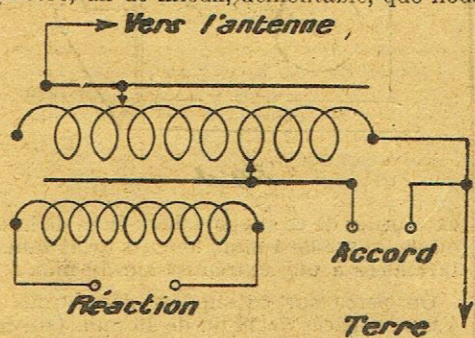


Fig. 2

avons décrit il y a un an environ, dans les colonnes de l'Antenne. Pour ceux qui n'auraient pas vu ce numéro, ou qui l'auraient égaré, nous rappelons en deux mots de quoi il s'agissait. Pour confectionner ce mandrin, on prendra un cylindre de bois de 50 cm. de diamètre et 30 cm. de hauteur. On percera suivant un cercle et à dix mm. du bord 11 trous de 2 mm. de diamètre et 2 cm. de profondeur. Suivant l'axe du cylindre, on percera également un trou de 6 mm. de diamètre. On donnera ensuite deux coups de scie pour partager ce cylindre en trois autres petits, la coupure étant pratiquée au milieu des rangées de trous. On aura ainsi trois cylindres de 1 cm.

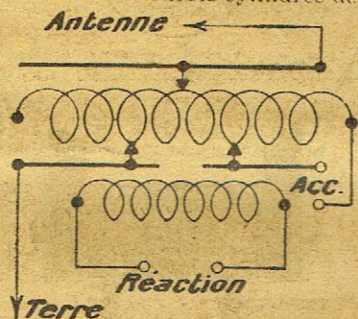


Fig. 3

de haut. Chacun de ces cylindres portant une face les cannelures obtenues par les demi-trous, à l'exception de celui du milieu qui a ces cannelures sur chacune de ses faces. On se procurera ensuite un pas de vis de 6 mm. de diamètre pour réunir les trois

cylindres par leur axe et reconstituer ainsi le cylindre primitif. On coupera ensuite les vingt-deux tiges de fer destinées à faire les aiguilles du mandrin. Ce système a cela de pratique que les aiguilles étant mises en place, la tige filetée de réunion bloquée, on obtient un ensemble parfaitement solide, et les aiguilles étant à demeure, on peut bobiner facilement sans crainte de les laisser tomber, et le bobinage obtenu est des plus réguliers.

Ensuite on commencera le bobinage des



Fig. 4

selfs. Celui-ci sera fait comme l'indique la figure 4. Le mouvement à donner au fil est très simple à saisir et dès que l'on aura commencé à tourner, il n'y aura plus qu'à continuer de la même façon. Le bobinage est extrêmement simple à réaliser, et de plus, par suite de sa grande aération, les capacités parasites réparties entre chaque spire se trouvent réduites à leur plus strict minimum. Elles sont excellentes à tous les points de vue.

Le nombre total de spires de la bobine s'obtient en multipliant par 4 le nombre de couches (ce nombre est le même que celui qu'il y a dans une rangée, la bobine étant vue à plat.)

Maintenant, quelles sont les différentes valeurs à adopter? Pour 200 à 300 mètres, avec capacité variable de 0,5/1.000, il faut 20 spires, puis de 300 à 500, 35 spires, et de 500 à 1.000, 60 spires.

La bobine étant faite, on l'enlèvera avec soin. Pour cela, on arrêtera le fil en le passant entre les spires, puis on enlèvera la tige filetée qui réunit les trois cylindres. On sortira les aiguilles qui ont servi à bo-

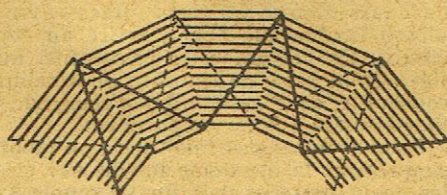


Fig. 5

biner et par une légère pression, on fera glisser les cylindres de l'intérieur de la bobine. La bobine ainsi obtenue est des plus fragiles, aussi faut-il la consolider. L'amateur a une habitude trop marquée d'utiliser des enduits. Ces derniers, quels qu'ils soient, sont toujours très mauvais. Tout d'abord, ils occasionnent de grosses pertes — tel est le cas de la gomme laque — (piteux isolant au point de vue haute fréquence!) ou s'ils sont bons (vernis acétone, celluloid, paraffine), ils augmentent la capacité en interposant un diélectrique à coefficient beaucoup plus élevé que l'air. La méthode que nous avons toujours employée, et qui nous a donné les meilleurs résultats, consiste à passer un fil de soie comme l'indique la figure 5. Ainsi faites, ces selfs sont parfaites.

(A suivre.)

Gaston Lacroix.

Réunion de la Commission de la Radiophonie à la Préfecture des Alpes-Maritimes

La Commission spéciale constituée par le Conseil général, lors de sa session de mai dernier, en vue d'étudier la création d'un service départemental de radiotéléphonie avec poste central émetteur à Nice, s'est réunie jeudi dernier à la Préfecture, sous la présidence de M. Joseph Bermond, conseiller général du canton du Bar, président de l'Office départemental agricole.

Etaient présents :

MM. Benedetti, préfet des Alpes-Maritimes; Just Durandy, président de la Commission des Travaux Publics, conseiller général du canton de Guillaume; D' Roversy, conseiller général du canton de Saint-Etienne-de-Tinée, rapporteur de la Commission spéciale; Chauvé, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, agent-voyer en chef; Brun, ingénieur en chef du génie rural; David, ingénieur adjoint; Revel, inspecteur des P.T.T.; Rontani, ingénieur attaché au Service du génie rural; Pouchol, chef de division, et Isnard, attaché à la Préfecture.

M. Joseph Bermond a fait part à la Commission des constatations intéressantes qu'il a faites récemment au point de vue de la radio-téléphonie au Congrès des Offices agricoles de Carcassonne, où il a représenté l'Office agricole des Alpes-Maritimes, et où les bienfaits de la radio-téléphonie sont déjà particulièrement appréciés des populations paysannes.

M. Brun, ingénieur en chef du génie rural, qui avait été chargé d'étudier sur place le fonctionnement du poste départemental d'Agén et du poste régional de Toulouse, a fait à la Commission le compte rendu de sa mission.

Il résulte des renseignements fournis par ce technicien, que l'installation à Nice d'un poste départemental, de puissance convenable,

serait la seule organisation qui permettrait de fournir à tous les amateurs et en particulier aux habitants des campagnes les plus éloignées de la région du Littoral, les informations nécessaires, par l'emploi des appareils récepteurs les plus simplifiés et notamment des postes à galènes.

Les programmes des émissions du poste de Nice seraient adaptés d'une façon rationnelle aux goûts et aux habitudes des populations à desservir, et ils comporteraient essentiellement des informations générales et locales, des bulletins météorologiques et agricoles, les cours des marchés et de la bourse, des conférences sur des sujets d'actualité et sur des sujets agricoles, des concerts, etc.

Ce poste servirait également de station-relais entre les divers grands postes émetteurs français et les appareils récepteurs des communes.

La Commission avant d'arrêter les propositions qu'elle compte soumettre au Conseil général à sa prochaine session, a décidé d'entendre au préalable M. de Sevin, directeur de la station de radio-téléphonie d'Agén.

Elle a prié M. le préfet de bien vouloir intervenir auprès de son collègue du Lot-et-Garonne, en vue d'obtenir que ce technicien soit envoyé en mission à Nice dans la première quinzaine de septembre.

La radiophonie est une force nouvelle qui peut combattre puissamment le dépeuplement des campagnes en apportant de la vie et de la gaieté dans les villages; elle peut, d'autre part, par une publicité intelligente et bien organisée contribuer à augmenter toujours davantage le rayonnement dans le monde de la Côte d'Azur et de la Ville de Nice.

T S F

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

BREVETS FRANÇAIS

PHILIPS

LOUD SPEAKER FORDSON

Le plus PUISSANT
Le plus NET
des hauts-parleurs
Grand modèle

Dimensions : 430 x 240
200 francs

GARANTI
Baby-Fordson
Prix : 150 francs
Se trouve dans toutes bonnes maisons de T. S. F.

Gros : FORDSON, 38, avenue Jean-Jaurès à GENTILLY (Seine)

RADIO HOTEL-DE-VILLE
13, RUE DU TEMPLE, 13

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

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

PILE HYDRA

La Meilleure

T S F

EN VENTE PARTOUT

R. E. G.

Malgré succès grandiss. : pour répondre aux nombr. demand. Casques à écouteurs réglables, haute sensibilité pr gr. distances, maintenus au PRIX de LANCEMENT 45 f. Remise aux revendeurs

REIGNOUX, const. 74, r. Folie-Regnault PARIS

RENOVEZ VOTRE POSTE

Remplacez vos vieux supports de lampes par l'incomparable

INTERAD

Demandez à votre marchand de vous le montrer
Prix : 9 fr. 50
Il est garanti

Radio International, 40, r. Laffitte, Paris

Pièces Détachées en Gros Exclusivement

CONDENSATEURS
à double effet

Etablissements
TAVERNIER FRÈRES
Constructeurs brevetés

71 ter, rue Fr.-Arago, MONTREUIL (Seine)
Téléph. : Diderot 22-92

TRANSFORMATEURS B.F.

de T.S.F. et de Chauffage
de Sonnerie, Selfs
Redresseur de courant

Victor LEBEAU, Ing. Const.
Gros : 116, Rue de Turenne, PARIS
R. C. Seine 69.255

Un homme averti en vaut deux
Une lampe équipée avec selfs
T.M.R. en vaut quatre

Réception en haut-parleur
Réception au casque des postes européens

SELS OSCILLATRICES T. M. R.

E. CHATELAIN
12, boulevard de la Chapelle - PARIS

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boulevard de Strasbourg, PARIS
Catalogue illustré franco, très intéressant pour amateurs de T.S.F.

La Maison de la T.S.F. existe

LES ÉTABLISSEMENTS André LAPORTE

83, rue des Entrepreneurs, 83 - PARIS (15°)

Etablissements ALBERT GINOUVÈS

INGENIEUR-CONSTRUCTEUR

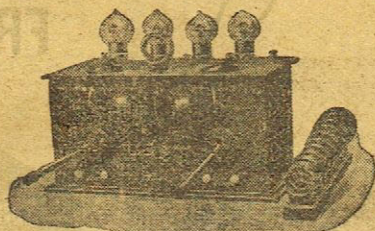
Usine et Bureaux : 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise) Magasins de vente et d'exposition : 24, bd des Filles-du-Calvaire, PARIS-11°
Adresser la correspondance à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (Seine-et-Oise)
Registre de commerce : CORBEIL N° 5768



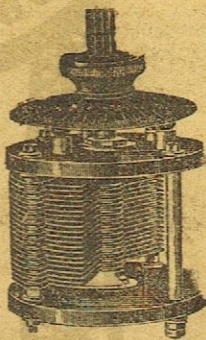
Toutes pièces détachées de T.S.F.

MARQUE DÉPOSÉE

Exiger cette marque sur tous appareils



Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes



Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs

Catalogue complet franco. Joindre 0 fr. 50 pour envoi.

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.

Condensateurs fixes -- Résistances

MIKADO L. P. OMEGA

Fournisseur des grandes compagnies et des principaux constructeurs

Exigez la Marque L. P. dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

Condensateurs fixes au mica « LE MIKADO » de 0.05 à 3/1000... 1.95

Prix sur demande pour capacités de valeurs supérieures... Etalonnage et fixité garantis Exposition internationale de Madrid 1924, Médaille d'Or. — Exposition de T.S.F. 1923, Médaille d'Argent. — Exposition de T.S.F. 1924, Médaille de Vermeil. — Les plus hautes récompenses accordées aux pièces détachées. — Agents en Belgique, Hollande, Suède, Espagne

Résistances fixes étalonnées « OMEGA » toutes valeurs... 2.25

!! NOUVEAUTÉ !!

RENSEIGNEMENTS ET CATALOGUE sur demande aux

ETABLISSEMENTS A. L.

11, avenue des Prés, 11 LES COTEAUX-DE-ST-CLOUD (S. & O.)

Prix spéciaux pour Revendeurs

LE "NEUTROPLEX"

pour montages neutroplex

PERFECTIONNEMENT DU C 119

Véritable DUOLATÉRAL A. L.

LE MEILLEUR FAIT — LE MOINS CHER — LE SEUL GARANTI

25 sp. 1 05	75 sp. 2 80	300 sp. 4 45	500 sp. 5 95	600 sp. 10 40	1250 sp. 20 15
35 sp. 2 20	100 sp. 2 95	350 sp. 5 20	400 sp. 7 45	750 sp. 12 65	1500 sp. 23 90
50 sp. 2 20	150 sp. 3 70	500 sp. 8 90	1000 sp. 16 40		

SUPPORT 2 BOBINES manchettes de commande... 17 fr. 10

SUPPORT 3 BOBINES... 20 fr. 15

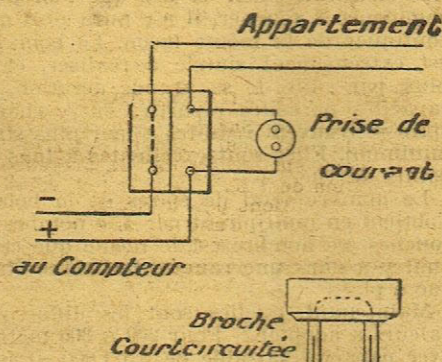
Note sur la charge des accus

L'amateur qui possède le courant a naturellement avantage à charger sa batterie d'accus, sans dépense, en branchant celle-ci sur le circuit d'éclairage de son appartement.

On a donné dans cet ordre d'idées des montages qui, à l'aide d'inverseurs permettent de passer de la position charge à la position utilisation. Toutefois, s'il prend sa tension plaque au secteur, l'amateur devra faire bien attention, car il se pourrait qu'à un moment donné, il mette tout tranquillement ses 110 volts en court-circuit franc.

Pour éviter tout danger, voici un système très simple qui comporte en tout et pour tout l'utilisation de deux prises de courant avec leurs broches (modèle habituel pour l'éclairage).

Sur la planchette du compteur, on monte une prise de courant à côté du coupe-cir-



cuit, auquel on retire un des deux plombs fusibles après avoir déterminé les pôles + et -. On relie alors la prise de courant comme il est indiqué au schéma, en utilisant des fils du calibre et de l'isolement voulu.

Cela fait, on démonte une des broches et on court-circuite les deux tiges avec le plomb fusible que l'on a retiré au coupe-circuit. En plaçant cette pièce ainsi modifiée sur la prise de courant, on rétablit la continuité de l'installation d'éclairage qui fonctionnera comme auparavant.

Pour le chargement de l'accu, on montera simplement la deuxième broche sur les pôles de la batterie avec un fil souple assez long et en ayant bien soin de marquer le + et le -.

En mettant cette broche dans la prise de courant, à la place de la broche court-circuitée, vous chargez votre accu, en vous éclairant. La seconde prise de courant servira à relier la batterie à l'appareil de T.S.F.

M.-D. DUPUIS.

Supports et montures de selfs

Bien des amateurs sont embarrassés au sujet de leurs selfs et de leur support. Nous allons donner un moyen pratique et avantageux qui permet de construire leur support et leurs montures sans trop de difficulté, tout en gardant une esthétique par-

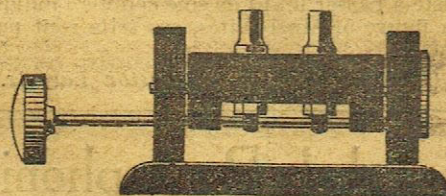


Fig. 1

faite. On y arrive très bien avec un peu d'adresse et de patience, et, il constitue pour l'amateur bricoleur un plaisir en même temps qu'une économie assez importante.

Parlons tout d'abord du support de selfs.

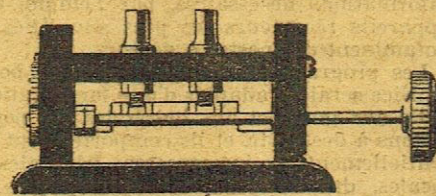


Fig. 2

Ce modèle de support, peut être vertical et horizontal. Il est constitué par une plaque

d'ébonite de 80 mm. x 70 mm. x 7 mm., qui forme le socle. Nous dressons sur cette plaque à 5 mm. du bord du socle, deux joues, en ébonite également, ayant 60 mm. de largeur, 60 mm. de hauteur et 7 mm. d'épaisseur (voir figure d'ensemble n° 3). On se procure ensuite de l'ébonite assez épaisse, car il s'agit de scier un morceau de 56 mm. de longueur, 20 mm. de hauteur, 20 mm. de largeur, puis enlevons sur une face une portion de 5 mm. de profondeur, sur 35 mm. de longueur (pour l'écartement des broches, de 14 mm.) sur 40 mm. (pour l'écartement des broches de 18 mm.). On visse alors aux deux

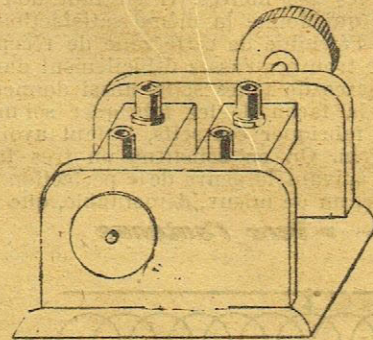


Fig. 3

extrémités de ce support deux tiges de laiton ou de cuivre de 4 mm., longues de 18 mm. et taraudées à une extrémité sur 10 mm.

On perce sur ce support deux trous de 4 mm. espacés de 14 ou de 16 mm. (suivant les selfs), pour fixer les douilles. Il reste encore à placer ledit support entre les joues d'ébonite percées. Le support n'est cependant pas terminé (fig. 1). Le plus difficile à faire est encore l'engrenage permettant de faire varier le support de couplage. L'on fixera à l'une des extrémités du bloc mobile, au moyen d'une vis de serrage ou en la soudant, une roue dentée de 30 mm. de diamètre. Une roue de réveil au de « mecano » fera très bien l'affaire. Contre cette roue viendra s'engager une autre roue dentée, plus petite celle-ci de 10 mm. environ, qui sera commandée par une tige de 3 ou 4 mm., cela n'a pas d'importance, traversant les

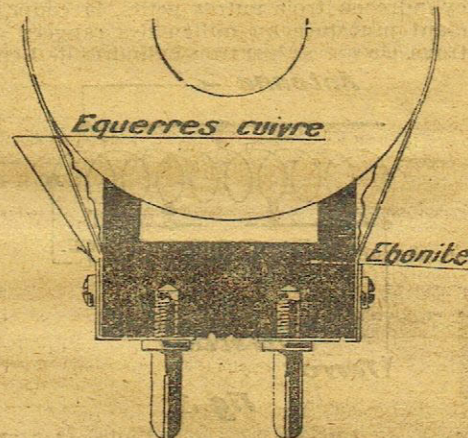


Fig. 4

deux joues et se terminant par un bouton molleté. On obtiendra ainsi un mouvement lent et doux de la partie mobile permettant un réglage très fin de la réaction.

Le support fixe (fig. 2) est constitué par une plaque d'ébonite de 7 mm. d'épaisseur ayant comme dimensions 56 mm. long et 20 mm. large ; elle sera vissée aux joues à hauteur convenable, à 10 mm. du support mobile. On la percera comme pour le support mobile de deux trous de 4 mm. espacés de 14 mm. pour les douilles.

On se basera surtout pour la construction de ce support sur les figures. Les dimensions sont facultatives, vu que les amateurs ne disposeront pas tous d'engrenages de même grandeur. Nous ne saurions que trop vous conseiller ce genre de support micrométrique qui seul, parmi tant d'autres nous a donné des résultats vraiment bons (fig. 3).

Montures de selfs : Il est également très facile de se construire à peu de frais des montures qui soient à peu près convenables. On s'en donnera une idée exacte par la figure 4.

R. BERTHAUD (amateur suisse).

LES PIÈCES DÉTACHÉES
sont reconnues

BALTIC
les meilleures

CHRONIQUE SUISSE

Le broadcasting en Suisse fait des progrès. Nous allons bientôt avoir cinq stations de broadcasting. En dehors de Lausanne, Genève, Zurich et Bâle, voici que les amateurs bernois veulent aussi avoir leur propre station. Cette station va être construite par la Société Marconi à « Munchenbuchsee » près de Berne. Le poste d'émission se trouvera dans le local de la station suisse de T.S.F. de Munchenbuchsee bien connue des amateurs « Hbb » et le studio sera installé dans le Kursaal de Berne. La station de Berne sera probablement terminée avant l'hiver. La puissance de ce poste sera d'environ 2 kw. La longueur d'onde approximativement 250 m.

Si nous allons de ce train il y aura bientôt une station de broadcasting dans chaque canton.

Genève et Lausanne sont en transformation, espérons que ces deux stations de la Suisse Romande nous régaleront bientôt de concerts réguliers.

La station de Zurich marche à perfection et sa modulation est très bonne. De nombreux amateurs français l'auront entendue plus qu'une fois. Puissance 500 watts, longueur d'onde 515 m. Très probablement cette longueur d'onde va être changée dans peu de temps à 525 m. longueur désignée au poste de Zurich par l'Union Internationale de Radiophonie (U.I.R.).

Bâle n'a pas bien réussi. Les premiers essais en phonie du mois d'avril passé n'ont pas été brillants. Depuis lors silence absolu. Cela démontre une fois de plus qu'une station destinée au service de l'aviation ne peut pas faire du broadcasting en même temps.

Toutefois les Bâlois ne désespèrent pas de faire de leur poste d'émission « Hb3 » une bonne station de broadcasting.

La plupart des amateurs suisses ne sont pas encore ce que l'on appelle « hard boiled Hams ».

Plusieurs d'entre eux sont en vacances, d'autres ont cessé l'émission à cause des chaleurs d'été et des grm ! Nous trouvons qu'un amateur qui aime sérieusement la T.S.F. ne doit pas reculer devant quelques degrés de plus de chaleur et abandonner son cher poste. Quant aux grm, ils n'existent plus sous 30 m. de longueur d'onde !

Malgré les vibrants appels lancés aux amateurs, lors du départ de John Reinartz dans le Bowdoin, avec l'expédition polaire Mac Millan, peu d'entre eux s'occupent d'écouter le Bowdoin ou d'établir une liaison avec le célèbre amateur américain.

Quel sera le premier Suisse qui pourra se faire entendre par WNP ? Nous rappelons que WNP utilisera les longueurs d'onde suivantes :

5 m., 10 m., 20 et 40 mètres.

Nous conseillons vivement aux amateurs qui ne possèdent pas de bobines pour descendre jusqu'à 5 et 10 m. d'en faire tout de suite, cela ne coûte que quelques mètres de fil et de patience et ils ne le regretteront pas.

L'Association Suisse des Amateurs Emetteurs a adopté un projet de carte qsl uniforme. Ces cartes portent en tête le drapeau suisse ; l'indicatif est imprimé en rouge, le texte en noir. Espérons que beaucoup de ces cartes, d'ailleurs assez jolies, tapisseront sous peu les murs des « 8 ».

Le poste suisse 9ld fait des essais en phonie tous les samedis et dimanches depuis 2.000 T.M.G. sur 60 m. de longueur d'onde. Alimentation plaque 100 watts. Prière d'envoyer toutes cartes de « qsl » au correspondant suisse de l'Antenne.

Le correspondant suisse de l'Antenne prie les stations f8VU — f8BOB de bien vouloir se mettre en rapport avec lui. Une communication intéressante leur sera faite.

Après l'I.A.R.U., c'est l'U.I.R. (Union Internationale de Radiophonie). Cette dernière a été fondée à Genève le 6 juillet dernier. Cette année est féconde en unions internationales de T.S.F. Puissent-elles établir des liens indissolubles entre les différentes nations ?

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club de Sannois

Le Radio-Club de Sannois remercie très sincèrement le public qui, malgré les mauvais temps, est venu encourager par sa présence l'essai d'audition de T.S.F. du 23 juillet, effectué dans des conditions peu favorables.

En effet, par suite d'une circonstance indépendante de sa volonté (présence d'un cirque square Jules Ferry), le Radio-Club a dû abandonner le kiosque à musique et établir, au dernier moment, des installations de fortune place de la Mairie, ce qui, joint au temps orageux de cette soirée, a contribué à troubler la pureté de l'émission.

Le Radio-Club s'en excuse auprès des auditeurs et espère avoir plus de succès la prochaine fois.

Merci à tous ceux qui ont prêté leur concours au club, pour ce premier essai, en lui confiant les appareils et le matériel nécessaires à sa réalisation.

Il est rappelé aux membres du club que les réunions ont lieu les quatre premiers jeudis de chaque mois, 46, rue de Paris, à 9 heures du soir.

Les cours d'électricité et de lecture au son, suspendus pour la mise au point de l'audition du 23, seront repris très régulièrement le 1^{er} et 3^e jeudis de chaque mois.

Prière aux intéressés de suivre ces cours très assidûment s'ils veulent se tenir au courant des leçons.

Radio-Club de Lille

Siège social : 38, Grande-Place

Compte rendu de la séance du 17 juillet

M. Rougeron ouvre la séance à 17 h. 30 et excuse M. Bernast, notre président, qui ne

pourra venir ce soir, ayant eu un accident heureusement sans gravité. Après lecture des informations et du courrier, M. Créteux, notre vice-président, nous fait une causerie très détaillée sur l'émission d'amateur. Il nous donne tous les schémas d'émission utilisés par les amateurs jusqu'aux plus récents, les montages symétriques.

Plusieurs montages déjà en vogue parmi les émetteurs du réseau du R.C.L., leur ont permis d'obtenir des résultats remarquables et battre de nombreux records avec de faibles puissances.

Dans une prochaine causerie, M. Créteux traitera la modulation, le point noir de nombreux émetteurs.

Quatre nouveaux membres se font inscrire.

A 21 heures, causerie libre.

Radio-Club de la Côte d'Emeraude

Compte rendu de la réunion du 22 juillet

La première conférence-audition organisée par le Radio-Club de la Côte d'Emeraude, conférence que d'autres suivront à des intervalles plus ou moins rapprochés, s'est tenue dans la salle des fêtes de l'Hôtel de Ville de Saint-Malo, et a vivement intéressé les personnes qui y assistèrent.

M. le docteur Tuloup, vice-président, a vivement remercié les Malouins d'avoir répondu nombreux à l'appel du R.C., et d'avoir témoigné une telle marque de sympathie au jeune groupement.

M. le docteur Steibel prit ensuite la parole pour expliquer le but poursuivi par le Radio-Club de la Côte d'Emeraude, ce qu'il compte faire, les services qu'il est appelé à rendre

dans un avenir prochain lorsqu'il pourra disposer d'un local, où il lui sera permis d'installer à demeure et dans des conditions convenables ses appareils récepteurs et son laboratoire.

M. Avril, secrétaire général du R.C., avait été chargé de la conférence, il sut se mettre à la portée de ses auditeurs en évitant d'être trop technique et c'est de main de maître que le jeune conférencier traita le difficile sujet de l'éther et la théorie des onduations. Aussi fut-il écouté avec beaucoup d'intérêt et de profit nous en sommes certains par ceux (et celles, car l'élément féminin était fort honorablement représenté) qu'il avait entrepris de catéchiser et d'initier aux mystères d'une science que les profanes trouvent complexe.

L'audition de T.S.F. qui devait suivre la conférence fut contrariée par les parasites. M. le docteur Tuloup et M. Cotteret s'en excusèrent espérant qu'à la prochaine réunion la situation atmosphérique permettrait au Radio-Club de faire entendre à ses amis un concert intéressant.

Ainsi que l'avait fait M. le docteur Tuloup, M. le docteur Steibel adressa ses remerciements à l'assistance et dit sa conviction de voir les réunions futures suivies par un auditoire plus nombreux encore bien que pour cette première séance plus de 150 personnes fussent présentes.

Radio-Club de Lagny

Siège social : 3, rue de Lorraine à Lagny

La prochaine réunion du Radio-Club de Lagny et ses environs aura lieu mardi 4 août à l'Ecole des Garçons, rue Paul-Bert, à 20 h. 30. M. Chapelle, vice-président, terminera sa causerie sur les antennes et prises de terre.

A l'ordre du jour : Les symboles employés dans les schémas usuels de T.S.F. ; Les chercheurs par galène ; Antenne en cage présentée par M. Coillot ; Essai de l'antenne du Radio-Club.

Les sans-filistes qui n'ont pas encore donné leur adhésion pourront remplir leur bulletin à l'issue de cette séance.

Antennes Sud-Est Parisiennes

Siège social : 11, avenue de la République Saint-Maur-des-Fossés.

Section de Saint-Maur

Partie technique. — La séance a été consacrée au montage volant d'une détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence à transformateur. Le montage a été réalisé en une dizaine de minutes par M. Sénéchal, notre président avec circuits oscillants. Branché à l'antenne en patte d'oie de la salle, il a donné d'excellents résultats permettant l'écoute en haut-parleur des postes parisiens. Le transformateur blindé basse fréquence (5.000-15.000 spires) a été remplacé par un autre transformateur blindé (3.000-3.000 spires). La préférence doit être accordée au premier pour sa pureté.

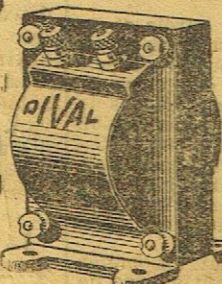
Partie administrative. — Le Radio-Club de



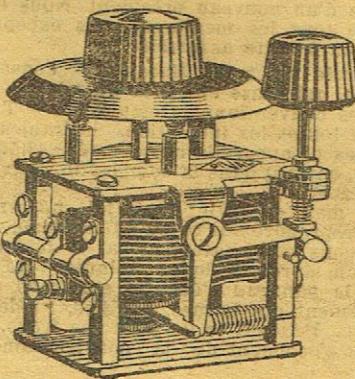
Sur un Haut parleur



un Casque un Ecouteur



un transformateur



ou un condensateur variable

PIVAL

EST LA MEILLEURE DES GARANTIES

Anciens Etabliss, Edmond PICARD à TULLE (Corrèze)

DEPOTS DE VENTE EN GROS

PARIS	53, Rue Orfila.
LYON	16, Place Bellecour.
TOULOUSE ..	19, Rue du Rempart-St-Etienne.
MARSEILLE ..	171, Rue de Rome.



L'Onde était transparente ainsi qu'aux plus beaux jours

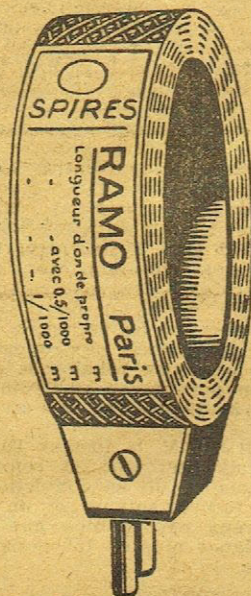
LA LAMPE SUPER-AMPLI

PURIFIE LES ONDES ET LES AMPLIFIE !

Artis

LA RADIOTECHNIQUE, 12, rue La Boétie, Paris

Téléph. : Elysées 47.12 et 47.13



SELS RAMO

Les SEULES véritablement
bakélisées
Joignant à leur présentation
impeccable
une robustesse sans égale

TARIF DES BOBINES NIDS D'ABEILLES

	Nues	Montées
20 spires.....	1.85	6.10
25 ».....	1.90	6.15
35 ».....	2.05	6.30
50 ».....	2.25	6.50
75 ».....	2.65	6.90
100 ».....	3. »	7.25
150 ».....	3.75	8. »
200 ».....	4.50	8.75
250 ».....	5.25	9.50
300 ».....	6. »	10.25
400 ».....	7.50	11.75

Les bobines montées comportent un bloc en matière isolante muni de deux broches mâles de 4 mm de diamètre à 16 mm d'écartement.

TARIF DES SUPPORTS « RAMO »

	Cuivre	Nick.
Support triple (2 parties mobiles et 1 fixe), nu.....	24. »	26.50
Support triple (2 parties mobiles et 1 fixe), monté sur plaque ébonite.....	28. »	30.50
Support double (1 partie mobile et 1 fixe), nu.....	12.75	14.25
Support double (1 partie mobile et 1 fixe), monté sur plaque ébonite.....	16.50	18. »
Partie mobile, seule.....	11.25	12.25
Support fixe, seul.....	1.50	2. »

LA RADIOPHONIE MODERNE

G. PATARD, constructeur, 189, avenue Gambetta - PARIS (XX^e)



L'attachement croissant de la clientèle à notre marque depuis 1915 consacre la HAUTE QUALITE que, comme par le passé, nous maintiendrons AVANT TOUT à notre fabrication.

Seul Etablissement 56, rue Bague
fabricant PHYSICO-CHIMIQUES PARIS (XV^e)
MECANIQUES

Saint-Maur marche en dérivation avec nous. Nous espérons qu'il marchera bientôt en série avec les A.S.E.P., car l'union fait la force et nous devons être forts.

Section de la Varenne-Saint-Hilaire

La section est en formation. Nous prions tous les sans-filistes amateurs de la région de se joindre à nous.

Nombre des membres : 48.
Correspondance : Secrétariat, 14, avenue Marie-Louise, La Varenne-Saint-Hilaire.

Le secrétaire technique : S. LWOFF.

Radio-Club de Buzenval

Le Radio-Club de Buzenval, qui vient de se créer, compte déjà une trentaine de membres.

Il est fait un pressant appel aux sans-filistes de la région qui seraient désireux d'adhérer à ce groupement.

Président d'honneur, M. Pérault, conseiller municipal ; président, M. Muon ; vice-président, M. Sauzay ; secrétaire, M. Prieur ; trésoriers, MM. Rommenset et d'Huvé ; conseiller technique, M. Viard.

Pour renseignements, écrire à M. Prieur, secrétaire, place de Buzenval, à Buzenval par Rueil (Seine-et-Oise).

Jeunesse Radio de l'Est

Président d'honneur, M. Adolphe Chéron

Comme suite au désir exprimé par la majorité des membres adhérents, une section de T.S.F. est actuellement en formation à Joinville-le-Pont. De nombreux avantages sont accordés aux adhérents, visite des stations radioélectriques, des principaux centres industriels, manufactures nationales, conférences sur la T.S.F., cours de lecture au son. Il sera également ouvert dès le 1^{er} octobre prochain avec le concours des moniteurs de l'armée des cours préparatoires aux brevets de T.S.F. (8^e Génie, Marine) pour les jeunes gens des classes 26 et suivantes.

Les cotisations sont fixées à 5 francs par an. Les militaires sont admis gratuitement.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Louis Massot, 17, rue Vautier, Joinville-le-Pont (Seine).

Radio-Club du XI^e arrondissement

Compte rendu de la séance du 30 juillet
Assemblée générale : constitution d'un nouveau bureau.

Président : M. Couffet, réélu ; vice-président : M. Masson ; trésorier : M. Lepage, réélu ; secrétaire : M. Perrot ; secrétaire adjoint : M. André.

Il a été procédé ensuite à la présentation d'un Rehnartz deuxième manière à deux lampes (+ 1 BF.) qui nous a donné en fort haut-parleur tous les postes parisiens. Une description très explicite en a été donnée par M. Trilles que nous remercions vivement. D'autre part, notre nouveau vice-président, M. Masson, nous a signalé la réception des signaux de l'expédition Mac Millan : indicatifs WNP — WAP, situés au Spitzberg, sur Re-

nartz universel + 1 BF., antenne en cage 4 fils de 20 mètres. Terre : eau ou gaz.

La prochaine réunion aura lieu le jeudi 6 août, 81, boulevard Voltaire.

Programme : cours de lecture au son ; causerie sur les lampes de réception ; montage pratique d'une boîte d'accord 100-3.000 m.

Le Secrétaire : PERROT.

Radio-Club Lutetia

adhérent à la Fédération Parisienne des R.C.

L'assemblée extraordinaire a eu lieu le 30 juillet 1925 à 20 h. 30, 1, rue de l'Estrapade.

L'ordre du jour suivant a été voté à l'unanimité.

« Le Radio-Club Lutetia réuni le 30 juillet 1925 en assemblée extraordinaire a refusé la démission de son ancien secrétaire général ; a exclus celui-ci de ses fonctions de secrétaire général ainsi que de son titre de membre du Radio-Club.

» Procède ensuite à l'élection du bureau : président : Henri Riche ; vice-président : Eugène Croset ; secrétaire général : Léon Guiches ; secrétaire adjoint : Maurice Le-maitre ; trésorier : Mme Jardin.

Les membres du Radio-Club Lutetia informent tous les sans-filistes qu'ils renouvellent leur confiance à leur dévoué président, que celui-ci n'a jamais été radié, ni démissionnaire de l'Union française de T.S.F.

Le Secrétaire général : Léon GUICHES.

Radio-Club Lutetia

Les demandes d'inscription pour le Radio-Club Lutetia doivent être adressées à M. Steck, délégué de l'Union Française de la Fédération Parisienne des R.C. à Paris, 66, rue rue Saint-Honoré, et non 1, rue de l'Estrapade.

Le Secrétaire général.

Radio-Club de Vitry

Compte rendu de la séance du 29 juillet 1925

Ouverture de la séance à 20 h. 30. Communications diverses. Causerie sur les détectrices à réaction. Admission de cinq nouveaux membres. Remerciements adressés à la maison Dunyach et Leclerc pour le don d'un casque dont nous avons pu apprécier la finesse et la sonorité parfaites.

Prochaine réunion mercredi 5 août prochain à 20 h. 30, salle de la Mairie, à Vitry. Causerie sur les ondes courtes.

Les sans-filistes de la région sont instamment priés d'assister à ces réunions qui sont d'un grand intérêt pour eux.

Pour le bureau : F. STECK.

Radio-Club de Saint-Ouen

Siège social : Salle Darracq

27, av. de la Gare, à Saint-Ouen

Au cours de sa dernière séance le R.C.S.O. a décidé à l'unanimité la fermeture provisoire des réunions jusqu'au mardi 15 septembre.

En conséquence nous informons tous les amateurs sans-filistes qui désireraient faire partie de notre club de bien vouloir adresser

leur demande par lettre au siège social, où tous renseignements utiles leur seront communiqués.

Le Secrétaire général : TYRODE.

Radio-Club du Berry

Séance du mardi 28 juillet

A cette réunion différents renseignements sont donnés sur l'émission, une discussion s'engage sur les transformateurs basse fréquence au sujet de l'effet d'entrée et de sortie ainsi que sur la polarité des écouteurs.

Nous avons particulièrement remarqué la présence de 8GNA, un as de l'émission ; en outre étaient présents : M. le Professeur Langlois, MM. Lecoanet, Naudin, Debac, Delaunay, Thébaud, Brisset, Jolivet, Thuélin, Bourlaud, Ravion, Apied, ainsi que notre sympathique bibliothécaire, M. Prod'homme, qui tient à la disposition de tous les membres du R.C.B., les revues suivantes : le Q.S.T., T.S.F.-Revue, la T.S.F. Moderne, la T.S.F. pour Tous, Radio-Electricité, ainsi que le C-119 d'Alindret et quantité de livres sur les montages radio ; lui en faire la demande au cours de nos réunions ou lui écrire 16, boulevard de la Liberté, à Bourges.

Le Secrétaire général : Ad. B.

N.B. — A la réunion du mardi 4 août, nous aurons le plaisir d'écouter les radio-concerts en haut-parleur sur le poste de la Société, et au cours de cette réunion il sera présenté quelques prix offerts pour le concours des postes d'amateurs.

Radio-Club Orléanais

Compte rendu de la réunion du 23 juillet 1925

Présidence de M. Thauvin.
Le président rend compte de ses démarches en vue d'obtenir un local pour les réunions du R.C.O.

M. Gruner propose, pour stimuler les amateurs possédant un poste à galène, d'ouvrir un concours entre tous les amateurs, où il sera fait remise de sa cotisation de l'année à celui qui présentera le meilleur montage permettant de recevoir à Orléans et ses environs sur galène les postes de F.L., Radio-Paris, P.T.T., et Petit Parisien. Cette proposition est adoptée.

M. Gandon présente un poste qu'il a construit, un C. 119 bis avec montage aperiodique permettant de recevoir les ondes très courtes.

En raison des vacances, la prochaine réunion sera fixée ultérieurement et par convocation. La séance est levée à 22 heures.

Le Secrétaire général : GANDON.

Radio-Club du XV^e

Le Radio-Club du XV^e informe que M. Laborie, ingénieur civil des Ponts et Chaussées, Directeur du Comité technique de la S.E.T. T.S.F., a été nommé, à l'unanimité et avec un plaisir non feint, membre d'honneur du Club.

M. Laborie fit sa quatrième et dernière conférence, ayant comme sujet : L'Emission et la modulation, conférence qui fut suivie avec un grand intérêt, de la part de tous.

Priant les amateurs présents à monter un poste d'émission pour fin septembre, à notre prochaine réunion qui aura lieu 33, rue Blomet, salle Jouve, s'ouvrira à 20 h. 45, le premier cours de montage de poste.

Le Secrétaire général : R. TERADE.

Radio-Club Régional Nogentais

Siège social : 12, rue Emile-Zola

Nogent-sur-Marne

Le Comité du Radio-Club Régional porte à la connaissance de ses membres que, par suite des vacances et de la fermeture des écoles de Nogent-sur-Marne et Joinville-le-Pont, les séances seront suspendues pendant les mois d'août et septembre.

Les réunions seront reprises avec un programme nouveau qui répondra entièrement aux desirs de tous les amis sans-filistes de la région savoir : le 1^{er} octobre pour la section de Joinville-le-Pont et le 5 octobre pour la section de Nogent-sur-Marne. Une nouvelle section est en formation à Bry-sur-Marne.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Julien Bisset, 85, avenue de la République, à Bry-sur-Marne.

Le Président : J. LEFAUCHEUR.

Radio-Club de Lens

Réunion du mercredi 29 Juillet

La séance est ouverte par M. Barthelet, vice-président.

Le secrétaire donne lecture du compte rendu de la dernière réunion.

M. Barthelet prend ensuite la parole et informe l'assemblée que M. Vermeersch a déclaré, en regrettant, ne pas pouvoir revenir sur sa décision de remettre sa démission de président, malgré l'insistance des membres de la délégation qui s'est rendue auprès de lui.

Un de ces membres croyant que sa démission pourrait porter atteinte à la bonne marche du Radio-Club, M. Vermeersch a bien voulu accepter d'être notre président d'honneur. Nous le remercions vivement de nous avoir accordé cette satisfaction.

Il est décidé de convoquer une assemblée générale mercredi prochain 5 août en vue de l'élection d'un nouveau président. Nous espérons que tous les membres, sans exception, assisteront à cette assemblée.

La parole est à M. Marquilly, conseiller technique, qui passe en revue au tableau noir les signes conventionnels employés en T.S.F. et donne toutes les indications désirables sur ces signes et appareils représentés schématiquement, entrant dans la composition des postes de T.S.F.

Après avoir maintenant le matériel nécessaire pour entreprendre nos cours de montage, nous commençons immédiatement par la détectrice à réaction, après quelques minutes de réflexion, le panneau d'ébonite est tracé pour l'emplacement des bornes, douilles, condensateurs, etc.. Pendant le perçage des trous, des membres s'occupent de la construction de selfs.

Afin de ne pas prolonger plus longtemps la séance, les montage et essai de la lampe détectrice seront poursuivis la semaine prochaine.

Le Secrétaire : L. DOGIMONT.

Radio-Club de Montmartre

Cette réunion s'est tenue dans notre nouveau local (rue Girardon) dont l'installation a été fort appréciée par les membres présents. Nous enregistrons deux nouvelles adhésions.

Nous essayons un poste C 119 bis, construit par M. Bufquin, qui sur haut-parleur nous donne des résultats très satisfaisants.

A la prochaine séance, causerie de M. Meunier sur les montages « reflex » et présentation d'un schéma inédit de ce genre ; essai de postes. Le Radio-Club possède désormais 3 tables d'essais munies de tous leurs accessoires, il sera facile à nos membres d'essayer tous les montages qu'ils pourront désirer.

Prochaine réunion ce soir, 4 août, au Boulevard, 9, rue Girardon, à 8 h. 30.

Le Secrétaire adjoint : FLEURY.

Radio-Club des Gobelins

Séance du 29 Juillet

Ouverture de la séance, à 21 heures, par M. Daumas, président.

Cours habituel, échange de tuyaux entre les membres présents.

Grâce à l'amabilité de la maison River, propriétaire du siège social, nous pourrions installer une très belle antenne cette semaine.

La prochaine réunion aura lieu le 5 août, à 20 h. 30, 12, rue Mirbel. Essai d'un montage reflex.

Antennes Sud-Est Parisiennes

Section de la Varenne-Saint-Hilaire

Grande démonstration pratique Salle Grevet, samedi 8 août 1925, à 20 h. 45, 20, avenue de Verdun, La Varenne-Saint-Hilaire.

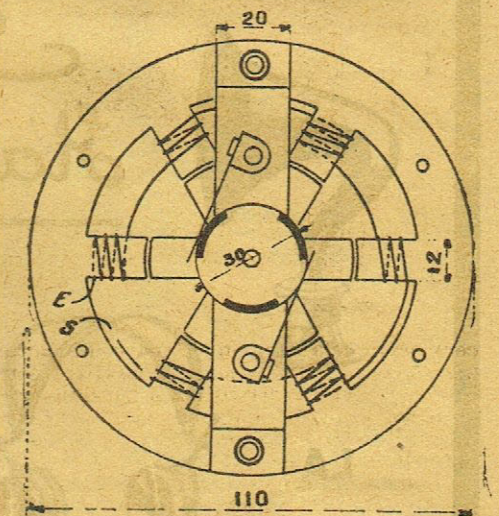
Le poste à galène Oudin, détail de fonctionnement, prix de revient. Mise en marche et réglage devant l'auditoire d'un poste de T.S.F. à galène, fonctionnement avec 4 écouteurs sans antenne.

Le Secrétaire technique : S. LWOFF.

Construction d'un redresseur synchrone

Description de l'ensemble du moteur. — Des tôles de 5/10 de m/m. d'épaisseur et de 110 mm de diamètre seront découpées dans de la tôle ordinaire ou même du fer-blanc recuit dont l'étamage a disparu. Il sera formé un paquet de 24 tôles maintenu par 4 rivures aussi petites que possible (3m/m. environ de diamètre). On découpera ensuite dans le centre une « croix de Malte » à six branches dont les saillies restantes auront 12 mm de largeur et 10 de profondeur.

Une fois ce travail terminé, on procédera à l'enroulement de ce qui sera le stator. Pour cela, sur chaque saillie (6), on enroulera 60 spires de fil 5/10 2 couches coton. On veillera lors des connexions de ces six bobines en série à ce que les en-



roulements soient de sens contraires, c'est-à-dire que si toutes les bobines ont été enroulées du même sens, on reliera la sortie de la première bobine à la sortie de la deuxième ; l'entrée de la deuxième à l'entrée de la troisième de façon à arriver à l'extrémité avec une entrée de la 6^e bobine.

Le stator sera ainsi terminé. Il restera à façonner les deux supports de palier suivant les indications du dessin. Restera la pièce mobile. Celle-ci sera découpée dans une rondelle d'acier assez dur pouvant prendre quelque peu de trempe de façon à ce qu'il puisse être aimanté.

La façon dont l'aimantation lui sera donnée est laissée au gré de l'amateur, soit par influence avec un autre aimant, soit au moyen d'enroulement, etc. A noter qu'une faible aimantation suffit.

Après avoir confectionné un arbre au moyen d'une « pointe de Paris », on fixera sur les supports de palier deux buselures en bronze, comme les amateurs emploient pour les manettes, et on commencera l'assemblage.

La fixation de la pièce mobile sur l'arbre a lieu après avoir introduit l'arbre dans la première buselure. Elle sera fixée à force et scellée au moyen de deux coups de burin de part et d'autre de l'arbre.

Voici donc notre moteur synchrone terminé.

Puisque nous avons 6 pôles, il devra être lancé à 500 tours par minute, chose très facile en roulant l'extrémité libre de l'arbre entre le pouce et l'index.

Le collecteur sera construit suivant le goût de l'amateur. On pourra même s'ins-

TOUS LES APPAREILS

T. S. F.

des Grandes Marques
sont vendus payables en

12 MOIS

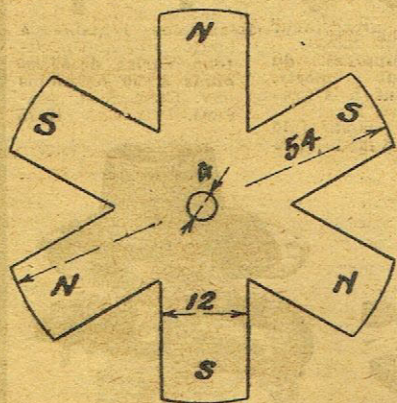
à l'INTERMÉDIAIRE
(Maison fondée en 1894)

17, rue Monsigny, 17 — PARIS (2^e)
Téléph. : Gutenberg 03.70 03.98
Catalogue franco
Mêmes facil. p^r les appareils photographiques

pirer de l'« Antenne », N° 69 du 22 juillet 1924.

Quelques mots pour la mise en marche. Pour l'appareil que j'ai construit entièrement moi-même, j'applique sur le stator 9 volts 50 périodes. A chaque passage de pôles de sens contraire, on constate une résistance assez forte, c'est le moment du lancement. Une petite pression et le voici accroché, il roulera maintenant au synchronisme de l'alternateur.

Comme consommation en charge, 1 am-

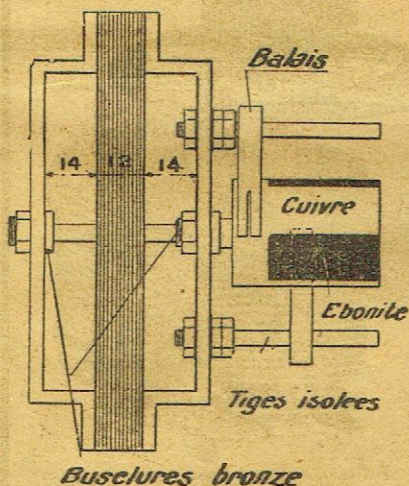


père, soit 9 watts. Je dispose ici d'un transformateur 220, 18, 12, 9, 6, 4.

9 volts sont employés pour le moteur, l'extrémité du secondaire est amenée à la base du collecteur par un balais en clinquant; le balais touchant la partie dentée du collecteur va aux accus suivant le nombre d'éléments à charger, je relie l'extrémité des accus 6, 9, 12, etc.

La polarité sera recherchée à chaque mise en marche, ceci afin d'être bien sûr du sens du courant.

Dans le début des essais on sera obligé de rechercher le point de la coupure donnant le plus haut voltage redressé. On pla-



cera pour cela en lieu et place des accus une forte résistance et un voltmètre sera intercalé dans le circuit. On fera tourner la pièce formant collecteur sur l'arbre de façon à amener la coupure au plus haut point de la courbe.

Tous les renseignements ci-dessus sont donnés par un amateur désireux de rendre service à ses camarades; ils sont le fruit d'essais qui ont duré plus de trois mois.

Naturellement, ceci ouvrira d'autres voies et ceux qui dans leurs essais auront trouvé une amélioration, qu'ils la communiquent à notre journal favori: l'« Antenne ».

Georges HAUCOTTE.

Votre bonheur serait parfait si vous aviez réellement voix au chapitre en ce qui concerne le budget national. Pensez à subvenir bénévolement aux radio-concerts si vous voulez éviter que l'Etat s'en mêle. Il prélèverait, à ce moment, la part du lion.

MONTEUR SPÉCIALISTE
MONTE TOUS POSTES A FORFAIT
Exécution rapide et soignée
PERONNET, 31 bis, rue Orfila, PARIS

A VENDRE cause départ, entièrement réalisé par professionnel. Poste reflex à 2 lampes, détection par galène, pour petites ondes, présentation américaine, fonctionnement parfait en haut-parleur (réalisation du Q.S.T. N° 15). Prix : 300 fr. Le même appareil pour petites et grandes ondes, 350 fr. Le tout construit avec du matériel de premier choix. Visibles à l'« Antenne ».

Pour vos Transfo
HF et BF

exigez la marque

c'est la meilleure des garanties

type blindé

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



MM. Aillot, Barbançon, Lieutenant Sudre, Renault, Saffroy, Lutaster, Pelée, Daubois, Guilbaud, Muguet, Sphalzen, Fôret, sont priés de donner leur adresse à l'Antenne pour correspondance à faire suivre.

Je me permets de vous communiquer les résultats obtenus avec le haut-parleur Lumière que j'ai construit suivant les indications données par l'Antenne dans le N° 114, en simplifiant la construction et le réglage.

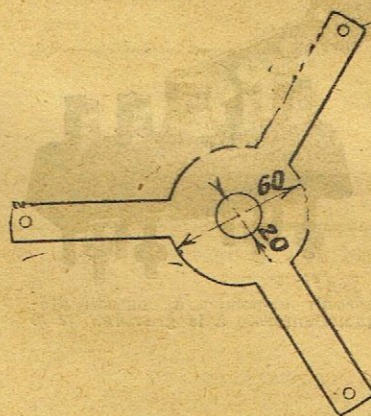
Je me suis procuré une feuille de bois contreplaqué de 6 m/m. d'épaisseur, dans laquelle j'ai découpé deux rondelles d'un diamètre de 220 m/m. et de 15 m/m. de largeur, ainsi que le support à trois branches, le tout percé suivant les indications de l'Antenne. A défaut de bois contreplaqué, du gros carton gommé peut faire le même service. Le papier (du calque cuir) doit être plissé soigneusement, surtout le côté destiné à former le centre, de façon à ce que la rondelle que l'on place sous l'écrou de serrage porte sur tous les côtés du papier.

Une fois collé et placé, comme l'indique la figure 5, page 347, il est bon de gommeler le papier, cela lui donne une teinte

agréable qui va en diminuant vers le bord.

Au lieu d'appliquer la tige filetée sur la plaque de l'écouteur, je l'ai fixée à demeure par un point de soudure, ensuite j'ai réglé avec écrous et rondelles la distance approximative de la plaque au carton s'appliquant sur le papier, comme l'indique le schéma ci-joint, l'écouteur est fixé sur le support à l'aide de caoutchouc, ce qui permet de corriger l'écart de la tige avec le centre du papier, pour pouvoir introduire la tige filetée dans le petit tube qu'il est nécessaire de mettre au centre pour ne pas écraser le papier en serrant, il est inutile de serrer trop fort; un bon serrage à la main, suivi d'un demi-tour à la pince suffit. L'on règle une fois pour toutes le support, de manière à ne pas forcer sur le papier; il n'y a plus qu'à bloquer et essayer.

L'écouteur employé est un gros écouleur allemand réglable de 200 ohms, modifié par moi en 2.000. Tout écouleur réglable est bon, mais surtout pas d'écouteur fixe, le résultat étant médiocre avec ce dernier. Comparé à



un bon petit haut-parleur du commerce, il fut trouvé un peu moins fort, mais plus clair. Sur un poste à deux lampes, sur antenne de fortune, les postes parisiens s'entendent dans toute la pièce. Une personne placée au centre de la pièce ne peut distinguer d'où vient le son, le haut-parleur étant dans un coin de la pièce.

En suivant ces quelques indications et

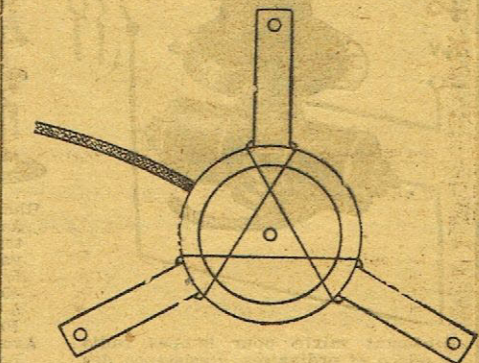
Vous désirez une situation, adressez-vous
A LA PREMIÈRE ÉCOLE DE T.S.F. (Méd. d'or)
67 et 69, rue Fondary
PARIS (15^e)
prépare aux examens off.
et s^e génie. Gr. succès.
Dém. Guide du Candidat
et de l'amateur : 6 francs
Se recommander du journal « L'Antenne »

Faites transformer votre poste

Marche Alternatif Grosse garantie économie

André HUBERT, à Courbevoie
54, rue du Chemin-de-Fer

celles données par l'Antenne, je ne doute pas que beaucoup d'amateurs n'obtiennent le même résultat, si ce n'est mieux. J'espère que les amateurs qui feront des



remarques intéressantes ne manqueront pas de les communiquer à l'Antenne, de façon que l'amateur pauvre y trouve tous les renseignements nécessaires pour lui faire posséder un haut-parleur à bon prix.

Paul SERINCOURT,

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

ABONNEMENTS:

	UN AN
France et Colonies	26 fr.
Etranger	35 fr.
	SIX MOIS
France et Colonies	14 fr.
Etranger	18 fr.

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

T. S. F. VINCENT freres, 50, passage du Havre, PARIS. (Tél. Gent. 87-14)
MAISON REPUTÉE POUR LA MODICITÉ DE SES PRIX

EN STOCK :
POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

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

NOS PETITES ANNONCES

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes

A échanger gramophone avec dispositif p. disques Pathé 30 disques contre appareil à lampes de marque. — Naudin, 126, r. Legendre.

Occasion piles humides Leclanché T.S.F. — Se présenter 177, rue de Fontenay, à Vincennes.

Occasion bobine 25 cm. d'étincelle à interrupteur à mercure. — Fournier, 24, r. des Alouettes, Paris (19^e).

70 francs 2 casq. 1 écout. Brunet S.F.R. cause H.P. — Delinotte, aux Islettes (Meuse).

Echangerai dyna 15 V 10 A contre HP valeur 200 francs. — Allegret, 5, rue Victor-Hugo, Pantin.

C 119 état neuf à vendre nu. — Faire offre B. M. L. bureau « Antenne ».

A vendre au plus offrant Q.S.T. 1 à 7. — R. Deslandes, 13, r. Tronchet, Paris.

Ex-commerçant prop. Paris offre appartement s/squa à qui proc. emp. ou association hono. Antenne 700.

AFFAIRES EXCEPTIONNELLES — Postes 3 lampes complets 425 fr. condensateurs variables 1/1.000 28 fr. 0,5/1.000 25 fr. H.P. Brown 4.000 ohms 250 — S'adresser chez Maurice Fourdrain, 70, rue de Bagnoux, Montrouge.

Ing. T.S.F. ayant créé pte march. direct. sur sect. altern. ou cont. désir. com. ou emp. int. pr. facilit. fabr. comdes. — Ecrire Antenne A.L.

A vendre neuf (cause double emploi, moteur triphasé, 50 per. 220 v. 1750 T.P.M. 15 CV. — Faire offres Antenne, 53, rue Réaumur.

J Homme, 31 ans, 5 ans pratique dans la radio, Hancien chef de fabrication, très au courant électricité, groupes électrogènes accumulateurs, cherche situation dans T.S.F. — Ecrire Fred, Antenne.

Installation amateur. Appareils Ducretet H.F. 3 I. — BF 3 I. Accord vernier. Diff. Pathé, casque, Reinartz universel, 1 super-hétérodyne 2 I. Boîte accord. Petit matériel, 3.000 fr. — H. Deleschaud, Comines (Nord).

Constructeur sérieux offre bonne commission à personnes ou amateurs pouvant placer appareils et accessoires de T.S.F. dans relations. — Ecrire Martin, 7 ter, rue du Colonel-Oudot, Paris (12^e).

Occasions uniques, cause départ bon haut-parleur 4.000 ohms régl. 125 fr. Casque léger, tr. sens. 40 fr. Deux postes récepteurs, à galène et à lampes. Essais 18 à 22 h. — P. Jacques, 28, r. de l'Avantur, Asnières (S.).

Specialiste. — Montage et mise au point tous postes. Réparation, transformation bobinage de moteurs, dynamo, transformateurs petite et moyenne puissance. — R. Convard, 6, r. Montessy, Paris (7^e).

Répresentation pour articles de T.S.F. — Une firme danoise bien introduite, cherche la représentation d'une maison fabriquant des articles de T.S.F. — I.S. Jensen, Studiestraede, 21, Copenhague, Danemark.

Radio Comptoir Bordelais, 69, rue de la Course Bordeaux, recherche représentation de tous articles de T.S.F. Préférences de premier ordre.

Amateurs de T.S.F. actifs et débrouillards sont demandés comme voyageurs et pour exécuter installations de T.S.F. dans toute la France. — Ecrire Manufacture des appareils de T.S.F. « Artis », à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).

55 francs un poste à galène Oudin neuf 200 fr., poste 1 lampe et 1 galène sur alternatif, avec patent et Jack, neuf. — Ecrire Maurice, 35, r. du Retratt (20^e).

A vendre urgent super-régional Snap 1 lampe (détectrice à réaction ou galène à volonté) 8 selfs, pile 700 h. et radio-micro état neuves, casque dédoubl. val. 580 pr. 400. — Ecrire Mauduis, 31, rue Jules-Guesdes, Villeneuve-Saint-Georges (S. et O.), photo sur demande.

150 francs poste 1 lam. réact. ts acces. neuf 250. 3.000. — Claret, 51, r. de Rivoli, Paris.

Bol. occas. poste à galène Oudin, état neuf. Très urgent. — Bellanger, 183, rue Saint-Denis.

Radio sect. dont. ts. concerts en h-p. sans antenne ni pile ni accus avec 1 h-p. Brown P.M. 6 lps Fotos val. 2.000 fr. à vendre 1.300 démonst. à 13 et 21 h. — Kirki, 33 rue Decrès Paris (14^e).

Lampes ord. et micros accus 2 et 4 v. 20, 30 et 60 L.A.H., acc 80 v. transfo 110/10 v. 3 A et 110/9 18/27 v. 90 watts, p. ch. accus et 110/230/330 p. plaque, filtre 80 v. moteur synchrone-redresseur complet. — Brouard, 4, rd. Arago (13^e).

Répresentants et agents pour province et étranger demandés par importante usine d'accessoires de T.S.F. — Ecrire avec références à Herbelot et Vorms, 35, rue de Bagnole, Paris. a

C 119 bis 4 I. 2, 3, 4. bob. D.L. cond. accord Dyna vernier. Réson. à démultiplicateur coffret chêne 40x25x14 H.P. Brown petit, état neuf, envoi c. mandat poste 625 fr. Rodia-bloc détecteur A.B.C., 25 fr., réponse c. timbre. — R. Vincent, Les Granges-Crocq (Creuse).

A vendre 200 fr. cause double emploi. Bon poste et ses 4 lampes. — Ecrire F. Orfan, 10, r. Sévigné, Fougères (I-et-V.).

Fut carré 12-10 étamé. Disponible : 20 fr. le kilo, à 15 fr. suivant quantités. — Isodio, 3, rue Martré, Clichy.

RIEN DE COMPARABLE

A CE JOUR

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

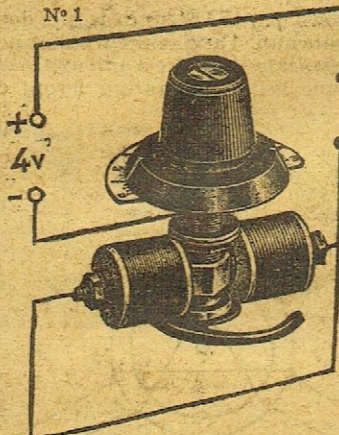
PRESENTENT une SENSATIONNELLE série de NOUVEAUTES

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

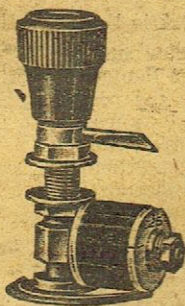
Notre nouveau Catalogue franco, 1 fr. (gratuit, sur demande accompagné d'une commande)

APERÇU DE QUELQUES NOUVEAUTES

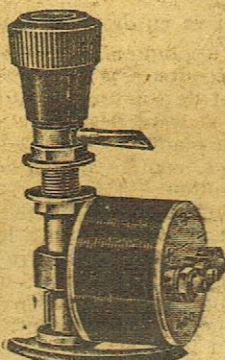
N° 1



Rhéostat mixte pour lampes radio micro et ordinaires. Résistance des bobines, 25 et 5 ohms. Conforme à la gravure. Prix... 14.75



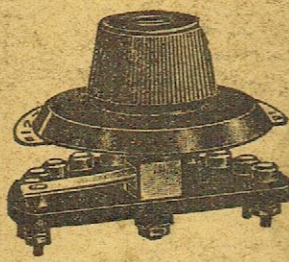
Rhéostat simple à bobines interchangeables; valeurs: 3 oh. 5, 10, 25, 30 et 40 ohms. Conf. à la gravure. Prix... 8.50 Avec disque et bouton comme rhéostat n° 1. Prix... 10.75



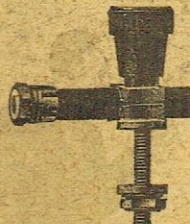
Potentiomètre. Valeurs des bobines au choix: 25, 450, 650, 825 et 1.500 ohms. Conforme à la gravure. Prix... 13.50 Av. disque et bouton comme rhéostat n° 1... 15.75



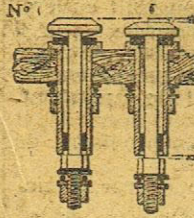
Clef de serrage d'écrous 6 pans, avec manche: Pour écrous de 5, 6 et 7 sur plats. Prix... 3.75 Pour écrous de 10 sur plats. Prix... 4. »



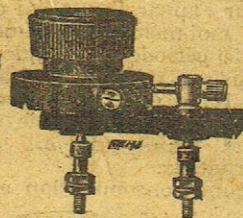
Commutateur à plots intérieurs (11 plots), fixation axiale. Conforme à la gravure: Avec cadran de 74 m/m de diamètre. Prix... 14. » Avec cadran de 86 m/m de diamètre. Prix... 16.25



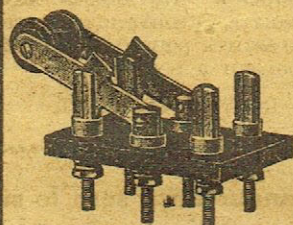
Résistance ajustable: valeurs maxima 100.000 ohms et 6 mégohms. Conf. à la gravure. Prix... 6.50



Plot interrupteur (bout mort). (Suppression du bout mort). Conf. à la gravure: Petit mod. 1.50 Grand mod. 1.75



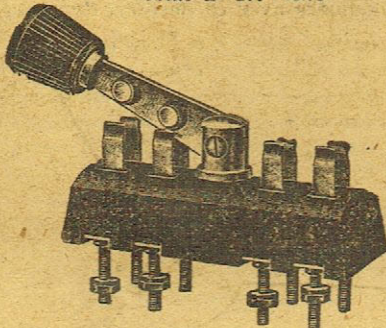
Résistance réglable à bouton démultiplicateur. Variat. de 50.000 ohms à 50 mégohms env. Conf. à la gravure. Prix... 12.75



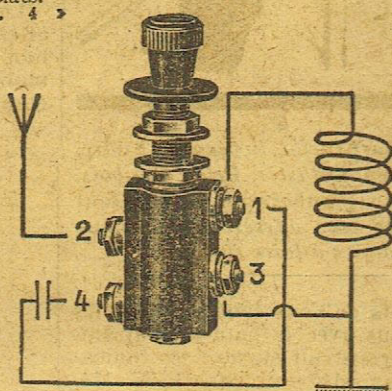
Inverseur double à couteaux. Conf. à la grav. Prix... 7.50 En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 5.75 Le même inverseur, simple... 5. » En pièces détachées, sans plaquette ébonite... 4. »



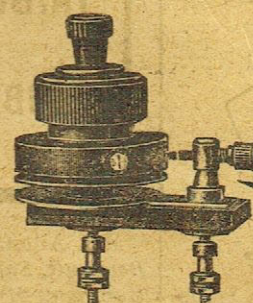
Inverseur intérieur. Conforme à la gravure: Prix... 10. »



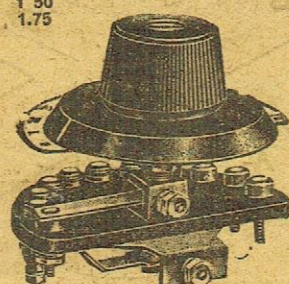
Inverseur bi-polaire à couteau unique. Conforme à la gravure. 12.75



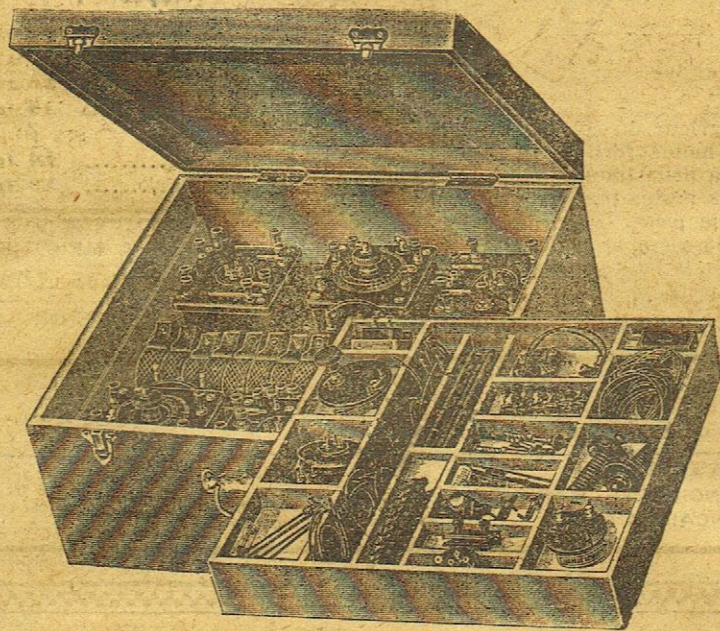
Inverseur en ligne. Série Dérivation. Conforme à la gravure. Prix... 7.50 Avec bouton, disque et cadran genre figure n° 1. Prix... 10.25



Résistance régl. shuntée. Rendement extraordinaire sur lampe détectrice. Résistance à commande par bouton démultiplicateur, condensateur à réglage micrométrique. Valeur de variation de la résistance de 50.000 ohms à 50 mégohms et du condensateur de 0.00001 à 0.0002. Conforme à la gravure. Prix... 18.75



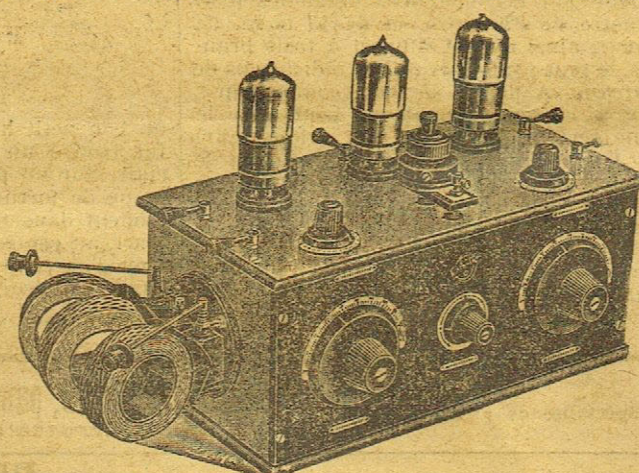
Commut. à plots intérieurs: 1° Monté av. moitié plots interrupt. n° 6 et moitié plots fixes. Conforme à la grav. Av. cadr. 74 m/m diam. 21.50 Av. cadr. 86 m/m diam. 22.75 2° Monté entièrement avec plot interrupteurs: Av. cadr. 74 m/m diam. 27.25 Av. cadr. 86 m/m diam. 28.50 3° Monté entièrement av. plots interrupt. et av. dispositif de court-circuit du bout mort. (Indispensable pour cadre de réception.) Conf. à la grav.: Av. cadr. 74 m/m diam. 30.25 Av. cadr. 86 m/m diam. 31.50



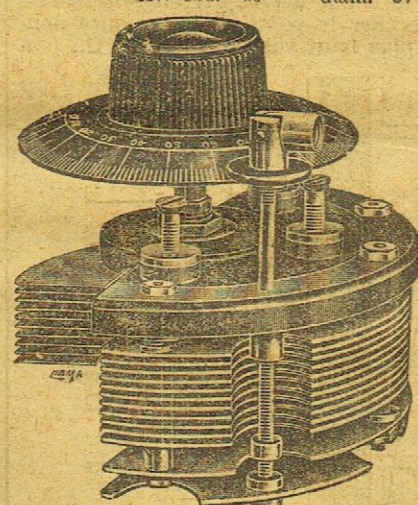
« Le Radio Universel A.B. » est un appareil à transformations le plus ingénieux qui soit.

Tous les montages connus sont exécutés avec la plus grande facilité; 100 montages résumant toute la technique actuelle sont édités en un Atlas, prêts à être exécutés sur cet appareil avec extrême rapidité et sans aucune connaissance spéciale.

C'est le véritable « Mécano » de la T.S.F. Notice et Catalogue y relatifs sur demande. Franco 0 fr. 50.

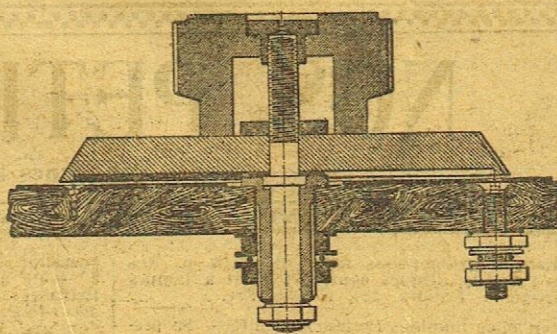


Entièrement construit avec notre nouveau matériel, notre poste SB 3 est d'une présentation fort riche et d'un rendement extraordinaire sur toutes ondes. Son prix (sans lampe) 425 fr. en fait le poste type de grande vulgarisation.

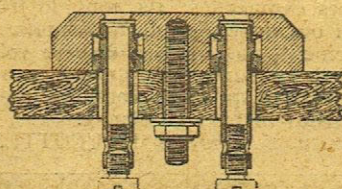


A profiter. — En raison d'un changement de fabrication, 2.000 condensateurs garantis de haute précision sont mis en liquidation avec 20 % de rabais sur les prix actuels du Catalogue (conditions variables jusqu'à épuisement).

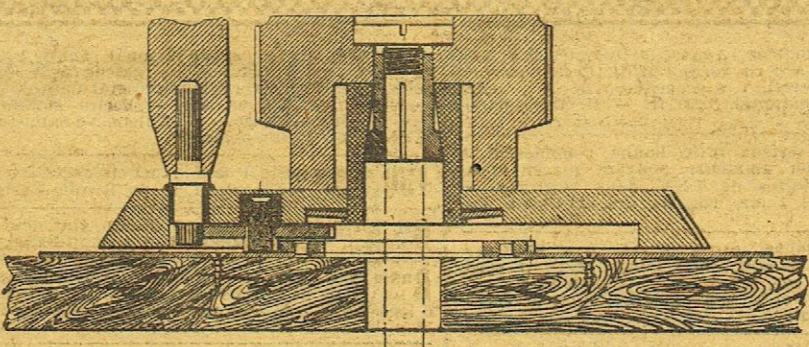
Les prix nets sont: 0.5/1000 à air... 25.60 1/1000 à air... 32. » 0.5/1000 avec vernier... 27. » 1/1000 avec vernier... 35. » Prix spéciaux par quantité aux revendeurs et constructeurs.



Disque vernier. — Ce vernier de 1/10.000 environ se met en parallèle sur un condensateur de forte capacité. L'armature fixe est constituée par le cadran lui-même, l'armature mobile tourne avec le disque. Diam. du cadran, 74 m/m... 10.75 Diam. du cadran, 86 m/m... 12.50



Support de lampe à douilles mobiles... 6.50 Les douilles de ce support sont rendues sensiblement mobiles pour faciliter l'entrée des broches des lampes offrant des différences entre elles.

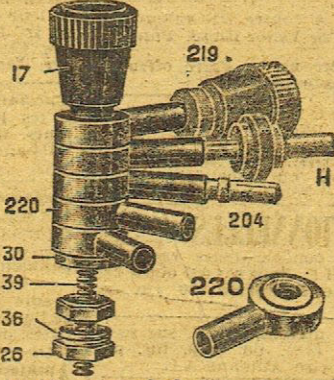


Cadran disque démultiplicateur (livrable en septembre). — Au moyen de rouages démultiplicateurs et par l'intermédiaire d'une fiche isolante, le mouvement axial est considérablement démultiplié; en enlevant cette fiche, la manœuvre est directe par le bouton central (s'adapte à tous les axes d'appareils: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

Fiche longue de commande... 3.50 Cadran de 74 m/m démultiplication de 1/50... 15.50 Cadran de 86 m/m démultiplication de 1/75... 17.75 Fiche courte de commande... 2.75

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

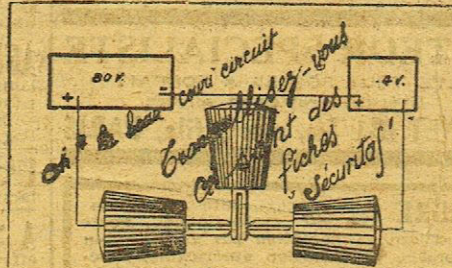
L'« ATLAS », édition de grand luxe, 15 fr. Franco recommandé, 16 f. 50



N° 220. Cossé à douille... 0.40 N° 219. Fiche... 0.60 N° 204. Fiche double... 0.20 H. Fiche et douille... 0.40

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

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



LA PLUPART DE NOS APPAREILS

MARQUE



DEPOSEE

SONT BREVETES OU DEPOSEES