

Parait le Mardi

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

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

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

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

CHEQUES POSTAUX
530-71

L'anglais ne doit pas être la langue radiophonique

Mettre à la portée de toutes les manifestations artistiques, les auditions théâtrales des grandes villes ; donner aux hommes de pensée, de science ou de la politique le monde entier comme auditoire ; répandre instantanément, aux quatre coins de la terre, toutes sortes d'informations générales, tel est le rôle de la radiophonie. Il est loin de celui du télégraphe ou du téléphone avec fil. Ici, il n'est plus question de communications privées ou limitées, mais d'une immense tâche de presse et de propagande qui ne saurait se concevoir qu'au service de fins généreuses et sous des formes assez élevées pour retenir l'attention de l'étranger.

Les Britanniques ont si bien saisi l'importance de ce rôle qu'ils commencent une campagne vigoureuse en vue d'imposer leur langue à la radiophonie mondiale.

La langue anglaise est riche, musicale, concrète et pleine d'humour quand on la connaît bien. Elle a des ressources assez variées pour que les poètes y trouvent leur bien en même temps que les commerçants y trouvent un instrument commode. L'esprit d'entreprise et l'humeur voyageuse des « sujets de sa Majesté », l'ont répandue dans l'univers. On ne s'étonnera donc pas qu'après en avoir fait la langue des explorateurs, ce même esprit d'entreprise veuille en faire la langue des sans-filistes.

Mais le monde n'a pas l'aspect harmonieux d'une nation centralisée. Le vieux symbole de la Tour de Babel est encore d'actualité ; les langues s'entremêlent sans se confondre parce qu'elles sont éminemment expressives des caractères nationaux. Chacune d'elle a sa sève qu'il sera difficile de tarir tant que vivra lui-même le peuple qui la parle. L'évolution du langage touche à trop de causes profondes pour que son orientation dépende d'une initiative particulière fût-elle anglaise. Autant vaudrait chercher à rendre blanche la peau des noirs.

Mais les Anglais ne s'embarrassent pas de ces considérations ; ils savent mieux la géographie commerciale que la géographie ethnologique ; leurs vues sont toujours d'intérêt immédiat et ils comptent sur leur ténacité pour en réaliser le maximum. Ils voient dans la radiophonie un moyen de faire faire un pas décisif à leur langue dans la voie de l'universalité et de lui infuser, par un usage plus étendu, la sûreté d'expression et l'uniformité qui lui manquent. S'ils réussissaient, la radiophonie deviendrait le porte-voix de la civilisation impérialiste anglo-saxonne, avec ses idées, ses intérêts et son particularisme.

En pareille matière, il y a trop loin de la coupe aux lèvres pour que cette ambition nous apparaisse comme un réel danger. La culture latine constitue l'infrastructure de la civilisation européenne maîtresse de l'univers. S'y attaquer, ce serait vouloir ébranler tout l'édifice, ce qui n'irait pas sans d'énergiques résistances à cette époque où

tant de gens éclairés se plaignent de ce que les esprits perdent en qualité, du fait d'une tendance nouvelle, dans les universités, à faire boire la jeunesse non plus à la source vive mais au ruisseau. Qu'on le veuille ou non, la moitié de l'Europe est pour longtemps sous l'emprise de la culture latine et l'on ne s'imaginerait pas Marconi et Branly privés d'entendre leur langue maternelle par les ondes qu'ils ont les premiers captées.

La civilisation méditerranéenne en a vu d'autres et elle est toujours debout. Son passé glorieux, l'inépuisable richesse de ses trésors, la qualité intellectuelle des peuples qui ont en bénéficié, lui permettent de résister aux influences nivélatrices de ces temps de standardisation excessive et de conférer aux langues d'origine latine des droits imprescriptibles à la diffusion radiophonique.

Les Anglais l'ont eux-mêmes si bien senti qu'avant de mettre en avant leur langue, ils ont cru devoir commencer leur offensive par le procès du français.

Cette langue, disent-ils, ne s'étend pas ; la France n'est pas colonisatrice. Le Français ne s'étend pas ? N'est-ce pas plutôt que la vraie culture est elle-même en régression ? Quant à notre inaptitude colonisatrice, soutenir une thèse semblable, c'est faire preuve de peu de connaissance de l'histoire. Presque toutes les grandes colonies anglaises sont des colonies françaises arrachées par les armes ou les marchandages à l'ancien régime. L'Angleterre y a trouvé sa tâche plus qu'à moitié faite et n'a souvent trouvé rien de mieux que de s'approprier nos méthodes. Malgré nos blessures et en dépit de l'instabilité de la situation européenne, nous avons, depuis 1870, reconstitué, avec une poignée d'administrateurs et de soldats, un domaine colonial, aujourd'hui le second du monde. Dans le même temps, le Royaume-Uni puissant et libre n'augmentait pas sensiblement le sien et d'une manière plus apparente encore que réelle. Un grand Anglais, qui savait voir et juger, Lord Northcliff, n'a pas craint de rendre un magnifique hommage à notre œuvre civilisatrice en Asie. D'ailleurs il serait puéril de nier le rayonnement de la culture française : le nombre va chaque jour grandissant des jeunes étrangers qui affluent dans nos écoles et retournent ensuite dans leur pays se faire les agents bénévoles d'une France pacificatrice.

Evincer le français de la radiophonie, ce serait frapper du même coup les supériorités intellectuelles, atteindre l'Europe dans une de ses forces vives et la priver de l'effort le

plus désintéressé qui soit dans le domaine de la pensée. On aurait cru les Britanniques plus conscients du rôle élevé de la radio-diffusion.

Il n'est pas dans nos intentions de faire, ici, de la linguistique comparée, mais qui peut nier que le meilleur de la culture anglo-saxonne est d'origine française ? L'anglais n'est pas plus riche que notre langue ; sa rapidité faite d'émissions, nuit à son exactitude ; son défaut de règles fixes, le rend commode, mais incertain ; ses côtés pratiques, son impressionnisme n'en font point un bon véhicule d'idées. Le français est autrement adapté à la vulgarisation intellectuelle. Aucune langue ne remplit au même degré les conditions de clarté qu'exige la diffusion radiophonique. Précis, souple, cadencé, il exprime les nuances avec une variété de termes qui lui permet de donner de l'attrait à toutes choses. « Qu'ils sont beaux les mots auréolés par le souvenir de leur long usage. Celui-ci a sonné clair dans un vers de Corneille. Celui-là s'est alangui dans un hémistiche de Racine ; cet autre s'est parfumé de thym et de serpolet dans une fable de La Fontaine. Tous chatoient des nuances infinies qu'ils prirent au long des siècles. Les mots rire et pleurer n'ont pas le même sens en français que dans les autres langues, parce que nul homme ailleurs n'a ri comme Molière, comme Regnard ou comme Beaumarchais ; nulle femme n'a pleuré comme telle grande amoureuse française : Mlle de Lespinasse, par exemple » (Anatole France). Pour traiter les mêmes sujets, l'Anglais est obligé de recourir à des expressions latines qui jurent terriblement dans leur cadre anglo-saxon. L'humeur joyeuse se nomme « gay » et la tristesse « melancholy ».

Si l'on en croyait nos voisins, la radiophonie serait au service des seuls génies d'ordre pratique ; elle se refuserait à diffuser les pensées inspiratrices. On a dit de la langue anglaise qu'elle était le « passeport de la civilisation ». Cela peut être pour les représentants des peuples encore primitifs, pressés de prendre contact avec le progrès matériel, entendu à l'euro-péenne, le « confort moderne ». Pour la race blanche, le français restera toujours le signe distinctif de la culture, la langue des jouissances de l'esprit, celle des missionnaires de haute civilisation.

A tout prendre, n'est-ce pas plutôt le marasme de notre radiophonie qui a donné l'idée à nos voisins de mettre à profit la supériorité de leur radiodiffusion pour tenter d'imposer leur langue à l'Univers ? La situation est ici tellement lamentable du fait de l'obstruction administrative qu'elle

nous interdit toute concurrence. En l'absence de relais téléphoniques, nous sommes dans l'impossibilité de transférer les théories, les grandes manifestations d'intérêt public par des postes puissants et nombreux.

Si seulement les prétentions britanniques pouvaient ouvrir les yeux de nos gouvernants et leur faire comprendre l'urgence d'instaurer une grande radiophonie française, ce serait déjà un résultat ; notre génie national ferait le reste.

Henry ETIENNE.

Publier des réalisations est très facile, en publiant chaque semaine une sérieuse qui a été soumise à des essais dignes de ce nom est plus difficile, c'est cependant ce que l'« Antenne » vous apporte.

LISEZ TOUS...

AUX PAGES 889 ET 891

« UNE BONNE NOUVELLE »
D'INTERET GENERAL
ET
« REALISATION »

**Le C-119 le véritable
Le C-119 bis**

et les pièces détachées pour les construire
ne doivent être achetées qu'à

LA RADIOPHONIE NATIONALE

Robert LENIER

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

2^e AVIS

Les Etablissements « ARIANE » ont l'honneur d'informer leur clientèle qu'à la suite de fort nombreuses demandes, ils viennent d'établir un type spécial de :

TRESSANTENNE pour l'extérieur

montée avec tous les accessoires pour la pose instantanée n'importe où.

Tout a été prévu pour la résistance au vent, à la pluie ou à la neige.

Les résultats obtenus confirment que c'est la plus puissante.

ANTENNE D'EXTÉRIEUR

CONNUE A CE JOUR

Revendeurs, réclamez-nous de suite les modèles pour présentation.

Etablissements « ARIANE »

6, r. Fabre-d'Eglantine, PARIS. T. : Did. 43-71

ATTENTION !

La suppression des Piles et Accus !

PAR LE
**TRANSFORMER
GPF**

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

NE RONFLE PAS

Consommation = 30 à 38 Watts pour 4 à 5 lampes soit 3 à 4 centimes de l'heure.

La hausse constante des matières premières nous oblige à porter le prix de cet appareil à **675 f.**

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

Etablissements « ARIANE »

6, rue Fabre-d'Eglantine — PARIS

Voir la table des matières en dernière page.

Nous rappelons que les condensateurs et résistances fixes **ISOLOÏD** sont garantis comme étalonnage avec une tolérance de 5 % au maximum, résistivité infinie, diélectrique supérieur.

SUPRADYNE

Chacun en France a entendu parler de l'as des récepteurs, le super-hétérodyne qui, comme on le sait, est tombé sous le brevet de notre compatriote Lucien Lévy. Les Américains ont déposé un nom pour une variante du super hétérodyne, variante dont le principe réside uniquement dans le système changeur de fréquence qui, au lieu d'être, comme dans le système initial, composé de deux lampes dont l'une détecte les ondes courtes et l'autre fournit la fréquence composante intermédiaire, ne comporte qu'une seule lampe jouant à la fois ces deux rôles. Ce système a été déposé, comme nous l'avons dit précédemment, sous le nom de montage tropadyne. Cette dénomination a été déposée aussi en France, mais seulement depuis quelques mois et après que des publications avaient été faites à son sujet dans les journaux et revues français spécialisés en T.S.F.

Nous nous trouvons actuellement devant une situation un peu paradoxale.

Le principe d'un montage tombe sous un brevet français, un étranger modifie légèrement ce montage et donne au montage modifié un nom qu'il dépose. Etant donné que nous, Français, et par suite bonnes poires, nous n'admettons comme bon que ce qui nous vient d'Amérique ou d'Angleterre, nous ne voulons plus monter de super hétérodyne, mais un tropadyne ; nous nous trouvons devant le fait suivant : le nom de tropadyne étant déposé, il n'y a que la maison américaine qui puisse faire de la publicité sur lui et les constructeurs fran-

çais, y compris le détenteur du brevet du super hétérodyne, ne peuvent annoncer au public, sous peine de procès qu'il perdrait, qu'ils sont en mesure de lui fournir des pièces détachées pouvant servir au montage de la partie non couverte par le brevet du tropadyne. Tel est le cas, par exemple des transformateurs de l'amplificateur moyenne fréquence s'applique aussi bien à un tropadyne qu'à un super hétérodyne et qu'il n'y a que le nom qui change. Comme d'autre part, nous avons en France un nom pour ce procédé de réception qui est le même que l'appareil soit baptisé super hétérodyne ou tropadyne, nous n'emploierons à l'avenir que le nom français de super hétérodyne, que le changement de fréquence soit obtenu avec une ou deux lampes.

Néanmoins tout en le laissant dans la classe des super hétérodynes, pour plus de clarté et éviter des confusions, nous désignerons le montage dans lequel il n'est employé qu'une lampe, sous le nom de SUPRADYNE, et qui tombe ainsi automatiquement dans le domaine public de façon à faciliter la désignation du montage dans les études techniques.

La semaine prochaine nous publierons les détails d'un transformateur moyenne fréquence pouvant servir à la réalisation des montages Supradynes, Superhétérodynes, etc. — H. E.

Lazare » donnée par les Amies de la Tour?

Madrid veut avoir la super-super-station. On parle de 3.800 mètres de longueur d'onde avec 150 KW. Les grands d'Espagne ne sont pas encore morts.

Une nouvelle tentative de conciliation sera bientôt faite à Genève pour empêcher l'interférence des postes anglais avec les postes européens.

La nouvelle station de Budapest transmet en allemand et en hongrois.

La neige et le froid avaient réussi à rompre l'antenne de Daventry. Quel magnifique argument cela eût été pour les aboyeurs de la presse T.S.F. au temps, déjà lointain, où ils aspiraient à des subventions des compagnies de câbles. Ils ont depuis pour actionnaires des constructeurs T.S.F. On dit que leur devise est : « Les grands esprits savent évoluer ». Tu parles, comme aurait dit l'esprit de Ronquerolles !

M. Modeste Privat dicte « ses conditions de paix ». La prétention fera un jour étouffer ce gribouille qui oublie que les autres ne lui demandent qu'une seule chose : c'est de céder sa place à un speaker honnête, désintéressé et sachant le français. Trois conditions que M. Modeste Privat est absolument incapable de remplir.

Reçu de Marseille l'écho suivant : Entendu à l'écoute de la Tour, le dimanche 13 novembre : 1° Au cours de la cause-médicale sur les huitres : « Très souvent les huitres sont polluées par les eaux servant à leur conservation, notamment à Marseille, par exemple, les marchands de coquillage mettent la nuit les huitres à tremper dans ce véritable bouillon de culture que vous connaissez tous, et qui se nomme le Vieux-Port... »

Ne riez pas ! ô Marseillais, c'est ainsi que se font les réputations, et dire que la science médicale a pris la voix de la Tour pour clamer à l'univers une telle affirmation !

Etonnez-vous après cela que Marseille ait la réputation de receler en permanence le choléra, la peste, la lèpre, etc... Il est vrai que nous ne nous en portons pas plus mal pour cela !

2° Dix minutes plus tard, un collaborateur comme « écho » nous racontait (à sa façon) le fameux « m'en fouti sian d'Aïrrou » mais ignorant sans doute que cette histoire se situait à Roquevaire, il en faisait honneur à... Gonfaron ! et ajoutait imperturbablement que Gonfaron et Auriol étaient deux villages voisins. Voulez-vous, cher monsieur, prendre une carte, et vous constatarez qu'Auriol est à 19 kilomètres de Marseille et Gonfaron à... 110 kilomètres ! Après ça !... D'ailleurs pour toute gouverne, les galéjades marseillaises ne sont savoureuses que dites dans la langue des félibres.

Si vous en voulez une preuve, prenez les écouteurs le soir où « Mesté Pierre » la racontera devant le micro de Marseille P.T.T. Il est vrai qu'après tout vous ne comprenez peut-être pas le Provençal !

Le 23 décembre, Sir Harry Lauder, le plus populaire des chanteurs britanniques, se fera entendre par Londres (2 LO) relayé par Daventry.

Nijni-Novgorod transmet par une nouvelle installation sur 23 et sur 30 mètres.

Stettin et Kiel auront bientôt leurs stations de relais de 1.5 KW de puissance.

La lettre ouverte de notre directeur à feu Loucheur (ès-qualité) nous a valu la démarche d'un syndicat de « bistros » jetant les hauts cris. Comprend il nous a été impossible de faire comprendre que les « apéros et les « à-liqueurs » n'étaient pas une marchan-

dise de première nécessité. Nous aurions d'ailleurs été fort surpris qu'il en eût été autrement, ou bien alors la corporation aurait bien changé !

Un commerçant sérieux tient à sa marque. Une marque est un drapeau. GPF est la première marque pour les bobines et pour la boîte d'alimentation totale sur alternatif dénommée « Transformer », 60, rue de Cluchy, Paris (9°).

Le Conseil de l'Union Internationale de Radiophonie s'est réuni à Bruxelles les 14, 15 et 16 décembre 1925, sous la présidence de l'amiral Carpendale.

La France était représentée par M. R. Tabouis, vice-président de la Fédération Française des Postes Privés de Radio-diffusion, assisté de M. Gendron (Petit Parisien) et M. Bugnon (Radio-Paris).

Le Conseil, après avoir pris connaissance des études auxquelles il avait été procédé, sur sa demande, par les techniciens des différentes entreprises de radio-diffusion européennes, a estimé que, pour permettre, en Europe un développement de la radiophonie, qui tiendrait compte des besoins politiques, économiques et sociaux de chaque nation, il y aurait lieu de procéder à une série méthodique d'essais et d'expériences avant d'arrêter les principes définitifs qui seraient susceptibles d'être proposés aux différents gouvernements et d'être ratifiés par une Convention Internationale pour la répartition et l'attribution des longueurs d'onde aux stations existantes et projetées. Ces essais auront pour but, notamment, de déterminer la valeur relative des divers facteurs techniques, géographiques, horaires, atmosphériques, etc..., qui peuvent jouer en matière d'interférences et de brouillages.

Il a semblé possible, en effet, au Conseil que, dans la pratique et du fait de ces facteurs, la séparation théorique des stations par une fréquence de 10 kilocycles admise à l'heure actuelle peut être réduite et permette, par là-même, l'utilisation d'un plus grand nombre de stations de radio-diffusion européennes sans gêne mutuelle.

Le plan qui a été adopté, comme base des essais, a l'avantage de pouvoir être universellement adopté dans le monde : il permettrait, en effet, une répartition dans des zones continentales d'un certain nombre de postes utilisant des ondes communes, alors que, seuls, les postes les plus importants exigeraient des longueurs d'onde exclusives.

Le Conseil a chargé un Comité technique d'arrêter le programme des essais auxquels il serait procédé dans les débuts de l'année prochaine sur la base du plan adopté.

Ont été appelés à faire partie de ce Comité, sous la présidence de M. Braillard (Belge), ingénieur de Radio-Belgique, MM. Eckersley, ingénieur en chef de la B.B.C., Bachini, ingénieur en chef de l'Unione Radiofonica Italiana, Gendron, ingénieur du Petit Parisien, D' Harbich, de la Reichs Rundfunk Gesellschaft m ; B ; h. Allemagne.

Le Conseil de l'Union s'est préoccupé, en outre, de la préparation de sa prochaine assemblée générale, qui se tiendra à Genève à la fin du mois de mars 1926, et au cours de laquelle des modifications aux statuts de l'Union seraient proposées qui permettraient une plus étroite collaboration entre tous les pays représentés à l'Union.

Le Conseil s'est enfin préoccupé plus particulièrement de l'organisation des relais internationaux et de sa collaboration aux essais qui doivent être faits à ce sujet par les soins du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance.

Décidément, la radio est bien entrée dans les mœurs. Nous avons vu sur les boulevards une baraque où l'on vend un petit appareil à galène qui pourrait facilement tenir dans une poche de gilet et qui est cependant d'un bon fonctionnement tout en étant présenté comme un jouet.

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

M. Beluël, professeur à la Faculté des Lettres, M. le docteur Dieulafe, professeur à la Faculté de Médecine, M. le professeur Laforgue, médecin inspecteur général du 17^e Corps d'Armée, M. le docteur Marie, directeur du Centre Régional Anti-Cancéreux, M. le docteur Raymond, professeur à la Faculté de Médecine, ont bien voulu répondre à cet appel.

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

Cette collaboration établie dans un aéro-

ECHOS

La Compagnie « Radio Corporation of America » vient d'achever sa superstation à Boundbrook (New-Jersey).

Cette station va diffuser régulièrement ses programmes radiophoniques, avec une puissance de 50 kilowatts, et sur une longueur d'onde de 455 mètres, entre 19 heures et 23 h. 30 (à noter que l'heure de l'Amérique orientale est en retard de 5 heures sur l'heure française. Son indicatif sera soit W2J, soit 2XAR).

L'inauguration officielle aura lieu le 1^{er} janvier 1926, avec une programme de choix où figureront les rapports de réception venus des lieux les plus éloignés.

Les essais sont dès maintenant en cours entre 19 heures et 23 h. 30 (heure américaine).

La Radio Corporation serait heureuse qu'ils fussent suivis par les amateurs des différents pays, et que ceux-ci lui fissent connaître s'ils sont en mesure d'assurer la réception des émissions. Elle désire travailler en collaboration avec les écouteurs et radiophonera tous les renseignements intéressants qui lui parviendront.

Tous les comptes rendus qui ne seraient pas adressés directement par radio devront parvenir à la Compagnie Radio Corporation of America, 156, rue de l'Université, Paris (VII^e).

On raconte au Siam une bien drôle d'histoire :

On sait que le monarque répudia récemment son épouse pour les mêmes motifs allégués jadis par Napoléon I^{er}.

La première surprise consista, après un autre mariage, dans la nouvelle de la naissance d'un héritier avec une vitesse quasi-miraculeuse.

La deuxième surprise résida dans l'annonce de l'explication du manque de production de l'ex-reine. L'ancienne souveraine ne pouvait remplir son devoir primordial, car, à l'instar de la nouvelle patronne des sans-filistes, feue Jeanne d'Arc, elle entendait des voix... la nuit. Renseignements pris, la reine était très éprise de... radio. Les savants de l'endroit ergotent encore sur le point de savoir si c'était la basse ou la haute fréquence qui étaient blâmes. Gageons que la moyenne eût été la solution.

On se plaint généralement du manque

Toutes pièces détachées de 1^{re} qualité
Toutes Nouveautés aux prix les plus bas

Poste C. 119 bis dessus et dev. ébon. nu 450. »
Complet, haut-parleur, piles et lampes 735. »
POSTE LUXE devant et dessus ébonite, hauteur 250, longueur 450, assurant la réception de tous postes européens.
Exceptionnel pendant les fêtes, nu... 590. »
Complet haut-parleur, piles et lampes 825. »

Ch. BUSSIENNE

16, RUE RAMBUTEAU, 16 — Archives 25-54
Catalogue franco sur demande

d'identification des postes de radio-concerts au cours des programmes. C'est un reproche que l'on ne fera certainement pas au poste du Petit Parisien où par deux fois (français et anglais) on vous fait connaître l'origine. « Il faut ce qu'il faut, mais trop... c'est trop », comme on disait dans l'aviation pendant la guerre.

On est forcé malgré soi de sourire en relisant la collection de l'Antenne, où, dès le début nous exprimions l'opinion que la solution idéale résidait dans les stations les plus puissantes mais peu nombreuses. L'Angleterre et l'Amérique y arrivent peu à peu. Naturellement les P.T.T. dans leur plan « adoptif » continuent à vouloir, sans crédits, multiplier le nombre de postes aux environs de 300 mètres.

D'un lecteur cet écho savoureux :

Je n'écoute jamais M. Privat, et fait tort, il est plein de pittoresque et d'imprévu ! Il a fallu l'ennui d'un dimanche de pluie sur une morne ville de province pour que je tourne mon condensateur jusqu'à la Tour ! Quand on s'ennuie on est capable de tout ! Même d'écouter la Tour !

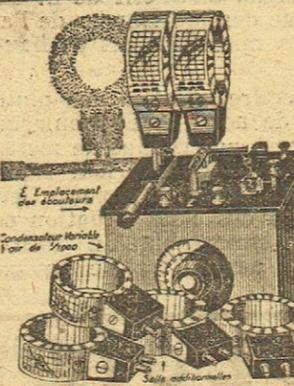
Eh bien, vraiment je ne le regrette pas. J'ai eu l'indicible surprise de l'entendre dimanche soir, sous le titre Bois de Boulogne, Bois d'Amour, nous dire de sa voix d'or une truculente histoire de fille publique et de rasle au Bois.

Je n'ai pas assez d'années ni assez de vertu pour me choquer de ces histoires-là, mais tout de même...

Le dimanche soir, les anglais « passent » l'office. Ce n'est pas très réjouissant, mais à coup sûr c'est plein de « respectabilité ». Que peuvent penser de nous les étrangers qui ont eu comme moi, la malencontreuse idée de tourner leur condensateur un peu plus loin que d'habitude ? J'espère qu'ils n'ont pas compris, ou que le « Flutiau » de la Tour n'atteint pas leurs oreilles.

Vraiment, est-ce que ces histoires-là sont à leur place dans le programme d'un poste semi-officieux et semi-militaire ?

Allons, à quand la « chronique de Saint-



Toutes les Spécialités Radio-Electriques L.G. & NYDAB

sont exposées du 15 décembre au 15 janvier dans les vitrines des Etablissements :
RADIO-LAFAYETTE, 35, r. Lafayette.
DUFOUR, 66, rue Lecourbe.
C^o SAINT-JACQUES, 1, bd Sébastopol.
MALBEC, 79, avenue d'Italie.
STARK, 14 et 16 rue Caulaincourt.
MONNIER, 5, place des Ternes.
Et aux MAGASINS DU PRINTEMPS.

L. GUILLION, ing.-const^e, 39, rue Lhomond - PARIS (V^e)
Téléphone : GORTELINS 54.32

reux but d'éducation a provoqué un vif contentement parmi les populations du Sud-Ouest.

§ §

Ils ont bien de la chance les amateurs-Émetteurs en Algérie. Les P.T.T. leur accordent une bande de 200-350 mètres pour la Radiophonie et, qui plus est, cette administration pleine de sollicitude, prête son concours pour les essais, et adresse — dans les trois départements — à tous les possesseurs de postes récepteurs déclarés, un questionnaire dans lequel il est demandé de la renseigner d'une manière aussi exacte que possible sur : la synthonie, la stabilité et la puissance ; la qualité de la modulation du poste (un tel). Enfin la franchise postale est accordée pour la réponse. Il ne lui reste plus qu'à payer le « jus ». Ça viendra !

§ §

Sir Arthur Salter K.C.B., directeur de la Section Economique et Financière de la Société des Nations, écrit dans le dernier numéro du Amplion Magazine au sujet de la publicité et de la Société des Nations et examine le rôle que la radiophonie pourrait jouer dans la création d'une opinion publique instruite et intelligente.

Sir Arthur Salter n'attache pas une grande importance aux possibilités éducatives qui pourraient être obtenues par la transmission radiophonique de nouvelles ou celles d'une plaidoirie en faveur d'une politique particulière. Il exprime au contraire le vœu que les compagnies radiophoniques du monde entier, au fur et à mesure qu'elles développeront leurs activités, se considèrent comme les interprètes du monde et non d'une partie seulement du monde.

Selon lui, il existe deux manières de transmettre par radiophonie qui auraient une grande valeur. La première est celle de transmettre un sommaire périodique d'événements internationaux ; la seconde, dont le rôle est plus important, est celle qui développerait l'intérêt du public pour les événements mondiaux en le mettant en contact direct avec les hautes personnalités connues.

« Rien chez un homme, dit Sir Arthur Salter, ne révèle davantage sa personnalité que sa voix. Et la radiophonie peut transmettre d'une façon parfaite, le ton, l'accent et chaque modulation de la voix. Je pense qu'il sera possible en profitant d'occasions opportunes de familiariser peu à peu les écouteurs avec la voix et, à un certain degré avec la personnalité de tous les meneurs du monde entier ou du moins de ceux de l'Europe. Un centre convenable pour des arrangements radiophoniques de cette nature se trouverait à Genève où un nombre considérable d'hommes d'Etats passent chaque année pour se rendre à l'une ou à l'autre des Conférences. J'ai parlé d'hommes d'Etats, mais j'aimerais aussi que des arrangements semblables soient faits avec toutes les personnalités appartenant à n'importe quelle sphère de l'intérêt ou de l'activité humaine. »

Sir Arthur conclut en déclarant le succès d'une diplomatie ouverte et d'une organisation telle que la Société des Nations dépend d'une opinion publique bien informée, modérée et intelligente.

§ §

Radio-Belgique vient de célébrer son deuxième anniversaire. Il est intéressant à ce sujet de citer quelques chiffres marquant les progrès accomplis par ce poste :

Engagements musiciens en 1924 : 1.400 ; en 1925 : 2.418.
Engagements artistiques lyriques en 1924 : 337 ; en 1925 : 543.
Concerts de gala donnés, en 1925 : 39.
Sélections d'opéras, en 1925 : 52.
Sélections d'opérettes, en 1925 : 52.
Conférences données, en 1924 : 35 ; en 1925 : 200.
Sélections littéraires, en 1924 : 2 ; en 1925 : 48.

Radio-Belgique a en outre capté deux opéras au Théâtre Royal de la Monnaie, une comédie au Théâtre du Marais, deux épreuves sportives au Palais des Sports.

Deux concours littéraires ont été organisés.

Le service technique a conduit la station au cours de cette année pendant plus de 1.100 heures.

Il faut noter que le nombre d'auditeurs a considérablement augmenté et que la radiophonie jouit d'une faveur sans cesse grandissante en Belgique.

§ §

Dans le rapport que M. I. C. W. Reith, directeur administrateur de la British Broadcasting Cy, a fait au Comité gouvernemental a réuni actuellement pour délibérer sur l'avenir de la radiophonie anglaise, il a parlé des rapports de la presse et de la radiophonie. Voici comment il s'exprime à ce sujet :

« L'attitude de la presse vis-à-vis de la British Broadcasting Cy a grandement contribué au développement et à l'amélioration du service. Il y a une année un petit Comité a été nommé, chargé d'interpréter

l'original du contrat pour la transmission des nouvelles ; la presse considère actuellement la radiophonie comme une alliée éventuelle. Cependant M. Reith demande pour la transmission des nouvelles en particulier l'autorisation de transmettre des récits sur des événements faits par des témoins oculaires. »

Le mémoire présenté par la B.B.C. a montré que depuis décembre 1923 jusqu'en septembre 1925, le personnel s'est augmenté de 4 à 630 et que les frais pour l'année en cours s'élevaient à £ 585.000. De 1924 à 1925 plus de 50 % de la dépense totale était due au paiement des artistes et des orchestres, des redevances pour le droit de transmission des nouvelles, etc...

Le mémoire montrait aussi que le directeur général des Postes a limité le revenu à 500.000 £ par an. On s'est élevé contre ce procédé en insistant sur le fait que les expériences et les dépenses présentes ne devaient pas constituer un précédent pour l'avenir. Le montant de 750.000 £ probablement nécessaire pour l'année prochaine serait entièrement utilisé pour les besoins des programmes et de l'exploitation générale ; mais des moyens devront également être trouvés pour profiter de certaines découvertes qui pourraient perfectionner la technique de la radiophonie et lui assurer le développement souhaité.

Pendant l'examen de ce mémoire, M. Reith a annoncé qu'un projet a été préparé pour remplacer plusieurs des stations principales par des stations ayant une puissance plus grande encore et que si l'autorisation en était donnée, la B.B.C. établirait à Manchester et probablement à Glasgow et Cardiff des stations capables de transmettre sur deux longueurs d'ondes et qui donnerait des programmes alternatifs.

§ §

A partir du 12 décembre, la station radiotéléphonique de Zurich fera un service spécial de bulletins météorologiques pendant l'hiver. A 13 h. et à 19 h., les samedis et probablement quelquefois de plus les jours de la semaine, des bulletins spéciaux contenant des nouvelles des principaux endroits suisses sur la neige et les possibilités d'exécution des sports seront publiés. Les bulletins de samedi seront mis à la disposition par la direction des chemins de fer fédéraux.

§ §

L'Ecole pratique de Radioélectricité, 57, rue de Vanves, à Paris, a adjoint aux cours oraux un enseignement par correspondance.

Les programmes d'étude ont été établis par des professeurs ayant une longue expérience de ce mode d'enseignement.

Les devoirs des élèves sont minutieusement corrigés et, en général, par des professeurs des cours sur place. Tout devoir corrigé est renvoyé accompagné d'un corrigé modèle.

Notre collaborateur P. Berché, assez sérieusement malade, nous prie de l'excuser auprès des lecteurs qui lui ont écrit depuis décembre. Dès que sa santé le lui permettra, il remettra à jour sa correspondance.

Marine et Télégraphie sans fil

Par suite d'un retard de la poste, l'article hebdomadaire de notre collaborateur Léon de la Forge est reporté à la semaine prochaine.

TABLE DES MATIÈRES

Les articles parus dans l'ANTENNE
N° 1 à 52 — 1^{re} ANNEE — 1923-1924

Dans le but d'éviter des recherches souvent longues et difficiles, un de nos abonnés, M. A. Valle, a établi à l'usage des amateurs la table des matières, par ordre alphabétique, des articles parus dans l'Antenne depuis sa fondation.

Toutes les fois que nos lecteurs désireront savoir dans quel numéro est paru tel ou tel article ou réalisation, il se reporteront au présent numéro, page 907.

Nous remercions M. A. Valle d'avoir réalisé ce travail pour le plus grand bien des amateurs. Nous donnerons dans quelque temps la table des matières de la 2^e année de l'Antenne.

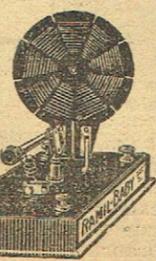
Le Ramil Baby

Record du monde

Poste à galène à 20 frs
Dans toutes les Maisons de T.S.F.

Conditions de gros
Marque
« L'INDISCRET »

RAMIL, 163, rue de Crimée, Paris-19^e



A PROPOS DE LA LAMPE BIGRILLE

Mon cher directeur,

La date avancée ne me permet pas, cette semaine de discuter les assertions techniques de la dernière lettre de M. Lévy. Je le ferai dans la huitaine.

Je suis par ailleurs au regret que mon « ton » lui déplaît. C'est le seul qui convienne cependant pour répondre à des insinuations diffamatoires, telles qu'ont été les siennes.

Le cas échéant, j'en userai de nouveau s'il m'y oblige, prenant d'ailleurs toutes mes responsabilités matérielles et morales, sur tous les « terrains » et peu habitué à reculer.

Jé me vois forcé par exemple de constater que M. Lévy ne se corrige pas du travers d'avancer péremptoirement des assertions fausses.

C'est ainsi qu'il me fait dire que c'est « grâce à lui et à notre discussion dans la presse » que j'aurais fait connaissance de M. de Mare.

J'avais simplement écrit que je ne le connaissais pas avant mon article du 3 novembre.

Or, l'invitation de M. de Mare à aller voir ses oscillogrammes est de la même date, ma visite du 5 ou du 6, et l'article de M. Lévy seulement du 23 novembre. Je n'ai jamais revu M. de Mare depuis lors.

Je ne vois pas d'ailleurs quelle importance M. Lévy a pu attacher à cette question et n'en parle que pour montrer la fécondité d'invention de M. Lévy... dans le domaine des inexactitudes et des affirmations controuvées.

Veillez agréer, mon cher directeur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Commandant HOURST

La Duobuline

Lampes MICRO neuves
Garanties 3,5x0,06 A
Echange Micro brûlé contre 20 fr. **21 fr.**
RADIO-HALL 23, r. du Rocher PARIS
Maison de confiance

PILE FERY
Quelques CHIFFRES
TENSION PLAQUE 4 LAMPES
750 HEURES
CHAUFFAGE DIRECT (PILES 4S)
600 HEURES
— REMISE A NEUF PAR SIMPLE —
REEMPLACEMENT DU ZINC ET DU SEL
Etabl. GAIFFE-GALLOT ET PILON
S. A. Capital 8.000.000 de francs
23, rue Casimir-Perier, PARIS.
— R. C. Seine 70761 —

RADIO-PLAIT
39, rue Lafayette — PARIS (Opéra)
Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F.
CATALOGUE GENERAL RADIO
Franco contre 0 fr. 50

LE HAUT-PARLEUR MUSICAL P.H.A.
PUISSANT
ELEGANT
PETIT
PUR
Prix : 250 fr.
LE MUSICAL PHA
ATELIERS P. HUGUET D'AMOUR
52, r. Croix-Nivert, Paris. Tél. : Ségur 03-83

BAISSE
Constructeurs, Grossistes,
LES ÉTABLISSEMENTS RADIO R.C.
2, Rue Belgrand, 2
LEVALLOIS-PERRET
Vous fourniront à lettre lue leurs nouveaux CONDENSATEURS VERNIER cylindriques ou SQUARE LAW à des prix extraordinaires : NOTICE FRANCO

Pour vos Transfo
HF et BF
exigez la marque *Forzy*
c'est la meilleure des garanties
E. A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent pour la vente A.F. VOLLANT 31 av. TRUDAINE PARIS

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-Carvaire, PARIS-11^e
Adresser la correspondance à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (Seine-et-Oise)
Registre de commerce : CORBEIL N° 5768
MARQUE DÉPOSÉE
Exiger cette marque sur tous appareils
Toutes pièces détachées de T.S.F.
Poste 517 à 1, 2, 3 et 4 lampes
Spécialité de condensateurs variables à subdiviseurs
Fournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de l'Ecole Supérieure d'Electricité.
VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES
Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France, je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs complets en ordre de marche. Renseignements sur demande.
Catalogue complet franco, joindre 1 fr. pour envoi remboursé sur première commande

HEWITTIC
La pile de qualité

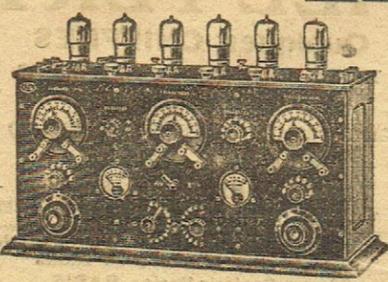
LE SUPER-MONDIAL VITUS

réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur petite antenne ou cadre

Catalogue général 1.50. - Notice G franco

E. F. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18°)

Pour facilité de paiement, s'adresser à l'INTERMÉDIAIRE, 17, rue Monsigny

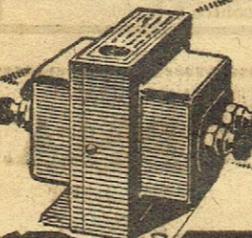


LES TRANSFORMATEURS "CROIX"

en carton non magnétique
Garanti un an
vous donneront
entière satisfaction

500 000 en service dans toute la France

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44, Rue Tailbout - PARIS



Le plus cher n'est pas obligatoirement le meilleur

Haut-Parleur HERVOR

PETIT MODÈLE CRÉCLAME

Net - Sensible - Puissant

Ne coûte que **85 fr.**

Modèle moyen B. 145 fr. — Grand modèle A. 250 fr.

ÉCOUTEUR RÉGLABLE seul, aimants feuilletés, masses polaires en V.

2.000 ohms..... 32 fr. — 4.000 ohms..... 42 fr.

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

Gros: HERBELOT & VORMS
35, RUE DE BAGNOLET - PARIS
Tél.: Roq. 50-13





BAL TIC

Demandez à votre Electricien :

- Les Condensateurs variables à vernier automatique
- Les Micro-Condensateurs variables pour neutrodyne
- Les condensateurs fixes à air
- Les coupleurs de Selfs automatiques à vernier
- Les Rhéostats Potentiomètres à résistances interchangeables
- Les Bobines à faible perte
- Les Supports de Lampes à capacité réduite

BAL TIC

VOUS AUREZ DES PIÈCES PARFAITES !

Catalogue franco sur demande

BALTIC-RADIO, 83, boulevard Jean-Jaurès - CLICHY (Seine)

Détection à galène et 2 BF

Ce poste est spécialement destiné aux débutants, son montage étant extrêmement simple : il se compose d'un système d'accord oudin à bobines interchangeables permettant à l'aide de trois bornes la réception de toutes longueurs d'onde.

En branchant l'antenne en A et la terre en T, le condensateur est placé en dériva-

deuxième lampe est effectué à l'aide du montage classique à résistances et condensateur de liaison. Pour cela, la plaque de la première lampe est reliée à la grille de la seconde par un condensateur de 6 à 8/1.000 de microfarad et par l'intermédiaire d'une résistance de 80.000 ohms, à une borne marquée HT1, sur laquelle sera branchés

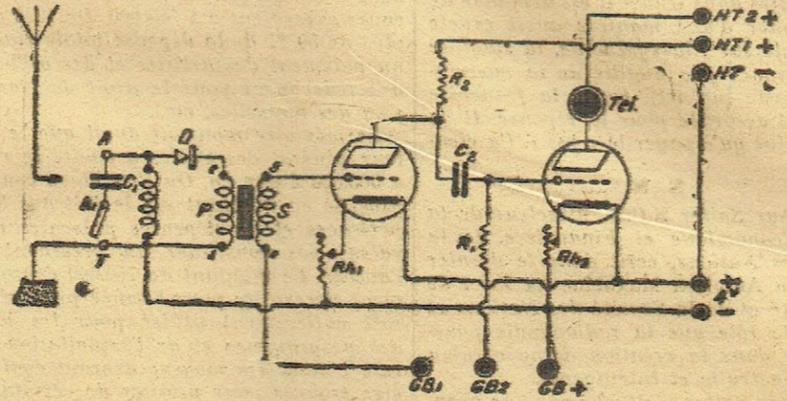


Fig. 1

tion sur la self d'antenne, ce qui permet la réception des grandes ondes (ne pas oublier de relier entre elles les bornes A et A1 par une barrette de court-circuit.

En enlevant la barrette de court-circuit des bornes A et A1, en branchant l'antenne sur A1 et la terre sur T, le condensateur d'accord se trouve en série avec l'antenne,

la pile de 80 volts. La grille de la seconde lampe est reliée à une borne GB2 par l'intermédiaire d'une résistance variable de quelques mégohms. La plaque de cette dernière lampe est connectée à une des bornes « téléphone » l'autre de ces bornes étant reliée à la borne HT2.

Chacune des lampes est commandée par

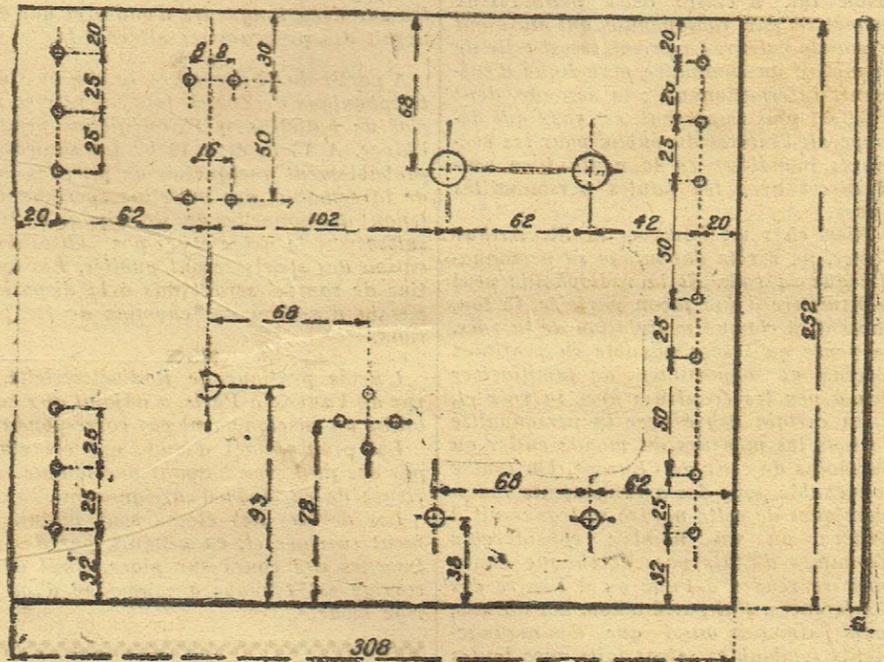


Fig. 2

ce qui permet l'accord sur ondes courtes.

Le détecteur à galène est placé en série avec le primaire d'un transformateur basse fréquence de rapport 8 ou 10 et ces deux appareils sont placés en dérivation sur la bobine d'accord.

Une des extrémités du secondaire du

un rhéostat qui, suivant les lampes que l'on désire utiliser, sera un rhéostat ordinaire ou un rhéostat spécial pour lampe à faible consommation.

Si les rhéostats ne jouent pas le rôle d'interrupteurs, il sera nécessaire de monter un de ces appareils entre le + de la

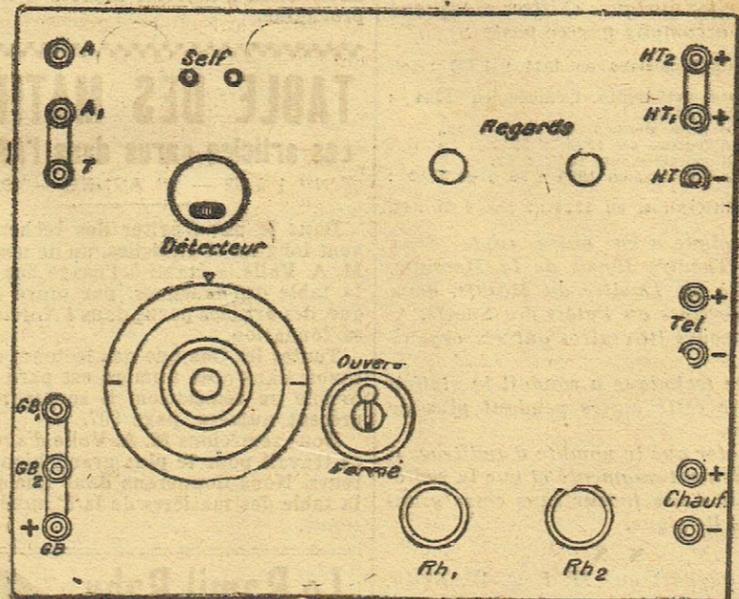


Fig. 3

transformateur est connectée à la grille de la première lampe amplificatrice et l'autre extrémité de ce secondaire est reliée à une borne marquée GB1 qui permet de brancher une pile donnant une tension négative à la grille.

Le couplage entre la première et la

batterie de chauffage et les filaments, ainsi qu'il est indiqué sur les schémas.

Le - de la batterie de chauffage est relié à la borne GB + et le + de cette batterie à la borne HT -.

On montera les sources de la façon suivante : la pile de haute tension devra

avoir une différence de potentiel de 120 volts avec une prise à 80 volts. On branchera le — de cette pile à la borne HT —, le + 80 à la borne HT1 et le + 120 à la borne HT2. Au cas où l'on ne disposerait que d'une source de 80 volts, on pourrait sans inconvénient court-circuiter les bornes HT1 et HT2 et relier le + 80 à l'une d'entre elles. Les bornes GB1, GB2 et GB + pourront être circuitées sans inconvénient, mais on aura toutefois intérêt pour gagner en sensibilité et puissance à brancher à la borne GB + le positif d'une pile sèche de 4 volts dont le négatif sera relié à GB1. La borne

GB2 sera branchée soit au négatif de la pile, soit à une prise intermédiaire entre le négatif et le positif. Le condensateur variable d'accord aura une capacité de 0,0005 ou de 0,001 microfarad. Tous les accessoires entrant dans la composition du poste seront montés sur une platine d'ébonite ou de bakélite dont les dimensions sont données dans le plan de construction. Une fois l'appareil monté on pourra fixer cette platine sur une ébénisterie. (Voir réalisation page 902.)

Amplificateur HF à résonance

§ 1^{er} — PREMIER MONTAGE, Fig. 1.
Entretien d'oscillations, dans le circuit oscillant L'C', par la première lampe.

Tout montage de lampe qui fait dépendre le potentiel de la grille des oscillations d'un circuit oscillant, intercalé dans le circuit de plaque, permet l'entretien des oscillations de ce circuit oscillant. La lampe peut alors devenir génératrice d'oscillations entretenues (télégraphie et téléphonie sans fil par C. Gutton; Armand Collin, Paris, 1923, pages 107 et 130).

C'est ce qui peut se produire avec le montage de la première lampe tel que l'indique la figure 1, car ce montage montre que l'on y fait agir le circuit oscillant L'C', intercalé dans le circuit de plaque, sur la grille :

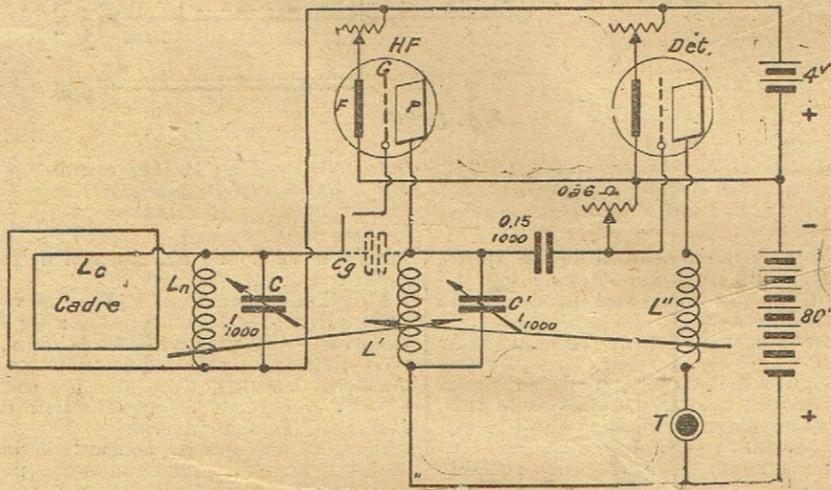
1° Par l'induction mutuelle des deux bobines couplées Ln' et L'.
2° Par la liaison de ces deux bobines au

réalise le condensateur Grille-Plaque de capacité Cg.

Les oscillations transmises à la bobine d'accord Ln font varier le potentiel de la grille et, comme l'indique l'étude des propriétés de la lampe, il en résulte des variations du potentiel de la plaque.

Ces variations du potentiel de la plaque produisent, dans le circuit oscillant L'C', une f.e.m. de même amplitude que l'amplitude propre de ce circuit; cette f.e.m. vient y entretenir les oscillations qui y ont été amorcées, en restituant au circuit oscillant L'C' l'énergie qu'il a perdue dans son oscillation précédente.

L'énergie fournie est empruntée à la pile du circuit de plaque, pile de 80 v., qui joue ainsi le rôle du ressort moteur de l'horloge; le circuit oscillant L'C' joue celui du pendule car, par l'intermédiaire du circuit de réception LC sur lequel il agit, il con-



1^{er} montage Fig. 1

moyen des armatures Grille et Plaque qui possèdent une petite capacité Cg.

Dès que l'on allume les ampes, le courant de l'accu 4 v. passe dans le filament et le porte à l'incandescence; en même temps le courant de la pile de 80 v. passe dans l'espace filament-plaque et, par suite, dans le circuit de plaque + 80 v., L', P, F, — 80 v. et porte la plaque à un certain potentiel; le courant de la pile de 80 v. passe également dans le circuit de résonance L' C'.

Le courant de la pile de 80 v. en passant dans le circuit L'C', produit une f.e.m. de self induction dans la bobine L', charge le condensateur C' et ce premier passage du courant met le circuit L'C' en oscillation, comme un léger choc initial fait partir le pendule d'une horloge.

Ces oscillations amorcées, de cette façon, dans le circuit oscillant L'C', sont naturellement indépendantes de celles qui y sont

duit la grille comparable à l'échappement lequel libère périodiquement le ressort à l'instant le plus convenable.

La première lampe, montée comme l'indique la figure 1, peut donc émettre des ondes entretenues, au moment où l'on parvient à l'accord des circuits de réception LC et de résonance L'C'.

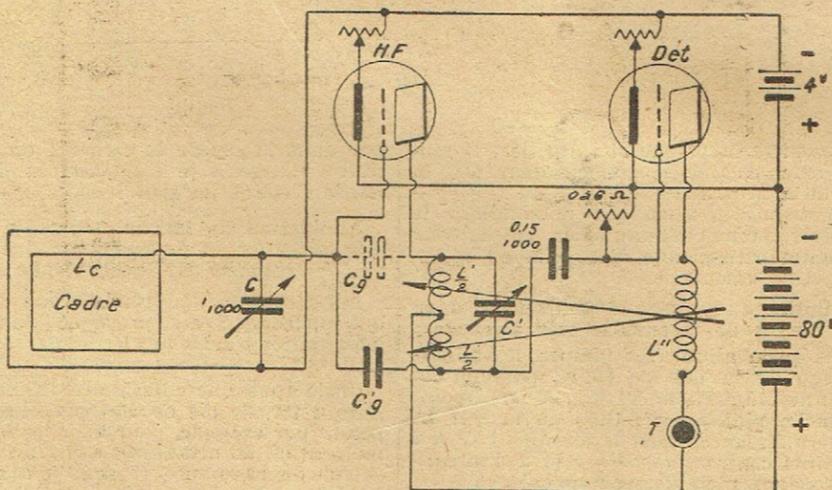
On entend, alors, un sifflement qui empêche la réception des signaux et de la parole; on est ainsi conduit, pour supprimer ce sifflement, à désaccorder un peu l'un des deux circuits LC, L'C' par rapport à l'autre, et cela au détriment du bon rendement de l'appareil.

Ces sifflements se produisent très fréquemment avec l'amplificateur H.F. à résonance, monté comme l'indique la fig. 1.

§ 2^{ème} — MONTAGE, Fig. 2.

Neutralisation de la première lampe

Il faut absolument s'opposer à l'entretien des oscillations du circuit de résonance



2^{ème} montage Fig. 2

produites par les ondes captées par le circuit de réception puis augmentées d'intensité par le phénomène de résonance et la propriété amplificatrice de la lampe.

Les oscillations ainsi amorcées se transmettent à la bobine d'accord Ln :

1° Par induction entre les bobines couplées Ln et L'.
2° Par la liaison entre ces bobines que

L'C', car c'est, en effet, au moment où cet entretien a lieu que la résistance des circuits est minimum et, par suite, que l'amplification est la meilleure.

Il faut donc rechercher un dispositif qui rende difficile l'amorçage d'oscillations dans le circuit de résonance L'C', puis, si cet amorçage se produit, empêcher leur entretien.

Parmi tous les moyens qui peuvent être

Sans Filistes !.. Voici les meilleures Etrennes.

ET QUI DIRA LE CONTRAIRE, PUISQUE...

Une Batterie WYLEF

à l'oxyde de cuivre régénérable

DONNE :

1° Avec nos batteries chauffage de filaments un temps d'écoute indéfini se renouvelant par périodes de un, six, douze mois et suivant leur importance jusqu'à trois années, et ce, sans aucun secours étranger.

2° Avec ses batteries chauffage de plaques 40 volts, 65 volts, 80 volts, 3 années d'écoute avec simple changement de liquide après 18 mois d'écoute, et indéfiniment renouvelable par périodes de 18 mois par le sans-filiste lui-même et sur place. — Nombreuses attestations.

ÉTABLISSEMENTS LOUIS LEFEVRE

5, rue du Pré-aux-Clercs — PARIS

Envoi du catalogue gratuit franco et de la notice technique contre deux francs.

Tout Accessoire

Il porte une étiquette qui donne droit à la réparation gratuite ou à l'échange, pour tout vice de fabrication

Ant CHABOT, 43 r. Richer, Paris

Les GABIONS TELEMAX pour ondes courtes

Ets TELEMAX, 8, r. Primatice, Paris-13^e

RADIO-OPERA

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

GUILLAIN & C^{ie}, Constructeurs

LES MEILLEURS "RADIO-OPERA" POSTES sont les

2 lampes... 445 fr. - 3 lampes... 550 fr.
4 lampes... 695 fr. - 6 lampes... 1.500 fr.

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

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

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

Notice 0.25 — Catalogue 0.75

Le Support Variométrique

Registre commerce Série : 248.769

Compte chèques postaux : Paris 707-11

Marque déposée

Permet l'inversion du flux de chaque bobine. Montage de ces dernières facile, puisque automatique. Contact parfait sans aucun blocage. Les pointes de contact ainsi que les lames ressort sont en métal spécial inoxydable de haute conductibilité. Pertes en HF réduites au minimum. Toutes bobines existantes peuvent s'adapter au support variométrique.

NOTICES EXPLICATIVES ET RENSEIGNEMENTS CONTRE TIMBRE REPONSE

PRIX : SUPPORT TRIPLE... 32.45
SUPPORT DOUBLE... 22.00
LE JEU DE 8 BOBINES (25 à 300 spires)... 61.50

A PARTIR DU 1^{er} JANVIER, 10 0/0 DE HAUSSE

GESLIN PIERRE Fils, Ing.-Const.

BUREAUX : 60, rue de Clichy — PARIS (IX^e)

Nous ne vous disons pas :

LES CONDENSATEURS FIXES, LES RESISTANCES

"VERITABLE ALTER"

sont les meilleurs

Il est bien préférable que :

VOUS NOUS LE DISIEZ VOUS-MÊME

Etabl^{ts} M.C.B., 27, rue d'Orléans, NEULLY-sur-SEINE

Téléphone : NEULLY 17-25

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

**DEVANT LE SUCCES
FORMIDABLE**
obtenue par sa vente réclame

MADO

la Reine du bon marché

continue

- Transfos blindés Rt 3..... 25. »
- Transfos blindés Rt 5..... 30. »
- Rhéostats mixtes..... 10. »
- Poste à galène MADO-BABY.. 25. »
- Avec bobine 30x10, complet 65. »
- Poste 1 lampe, complet, avec lampe, piles et casque..... 220. »
- Postes à 2, 3 et 4 lampes aux meilleurs prix, fonctionnement garanti, etc., etc.

N'oubliez pas la

IONI SUPER-SENSIBILITE

pour rénover vos vieilles galènes

En vente partout

Le flacon..... 7 francs pour 15 opérations

Envoi franco contre 8 francs

Catal. général contre 0 fr. 30 en timbres

P. SCHADEK

10, rue du Baigneur — 7, rue Hermel

PARIS (18°)

Tél.: Nord 91-15

Nord-Sud: J.-Joffrin Métro: Marcadet

Les Transformateurs moyenne fréquence

« TROPABLOC »

: sont les meilleurs :
et ils sont Français

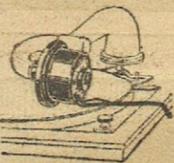
Broch. envoyée contre 2.50. Etranger 3.50

Etablissements CARVER

8, rue du Moulin — VINCENNES

Provisoirement renseignements et vente de 16 à 21 heures

!! NOUVEAUTE !!



TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos Super-récepteurs « AZED » réglables 4.000 ohms 75 francs

LE COMPTOIR MODERNE

PARIS — 61, rue de la Boétie — PARIS

RADIO HERALD

Administ. : 19, rue Ganneron — PARIS

Sa deuxième édition est adressée gratuitement à tous les radio-électriciens



UNE NOUVEAUTE : L'Épupator "ANAS" Breveté S.G.D.G. ÉPURE SANS AFFAIBLIR

Se place entre le poste et le haut-parleur. Notice sur demande. ÉTABLISSEMENTS LIORET 15, rue de Paris, 15 — PANTIN (Seine) Arts Décoratifs - Paris 1925 - Médaille argent

Le Gravite Fragon...

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

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE RUEIL

4 ter, avenue du Chemin-de-Fer — RUEIL (S.-et-O.)

: CONDENSATEURS :
HAUTE PRECISION

:: « Square Law » ::
:: Isolation supérieure ::



: CONDENSATEURS :
:: JUMÉLES ::

A vernier micrométrique de compensation ::

COMMANDE MICROMETRIQUE (Bté S.G.D.G.) par VIS SANS FIN
Rapport de démultiplication 1 : 160 sans jeu ni Back-Lash. Précision de lecture absolue. INÉGALABLES comme FACILITE DE REGLAGE et RENDEMENT

SUPÉRIORITÉ — RENDEMENT



"INTERAD"

Marque déposée — Breveté.

RADIO-INTERNATIONAL, 83, Rue des Entrepreneurs — PARIS

Spécialiste dans les supports de lampes

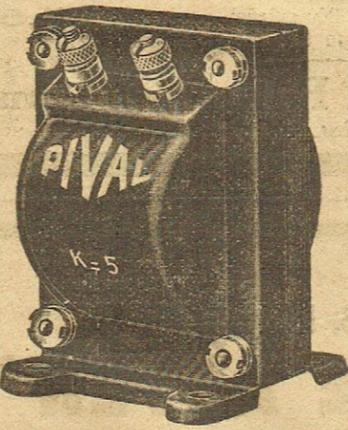
LES TRANSFOS

PIVAL

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

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

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



employés pour neutraliser la première lampe, voici celui qui nous a été indiqué, en octobre 1925, par M. Alindret, ex-chef de poste, instructeur de la Marine, lors de l'examen qu'il a fait à cette époque du montage de notre amplificateur H.F. à résonance, reproduit par la figure 1.

Il est indiqué schématiquement dans la figure 2.

1° On supprime le nid d'abeilles d'accord, le circuit de réception est alors limité au cadre de self Lc non couplée, par sa position, avec la self L' de résonance ; on annule ainsi la liaison par induction mutuelle entre les selfs de réception et de résonance.

2° On dédouble la self de résonance L' en deux égales à L'/2.

Si, par exemple, on a à utiliser, pour la

donne naissance à trois courants continus : 1° qui poursuit son chemin dans le circuit de plaque par P, F, — 80 v., en sens inverse du mouvement des électrons émis par le filament ;

1° qui charge le condensateur Cg ; 1° qui charge les condensateurs C' et Cg. Les courants 1° et 1° circulent ensuite jusqu'au pôle — de la pile de 80 v. par LC, F. — 80 v.

Le courant 2, parvenu au point de bifurcation T1, point d'attache à la grille, donne naissance à deux courants :

2° qui charge le condensateur C'g ; 2° qui charge le condensateur C'.

Le courant 2° circule ensuite jusqu'au pôle — de la pile de 80 v. par LC, F. — 80 v.

Le courant 2°, parvenu au point de bi-

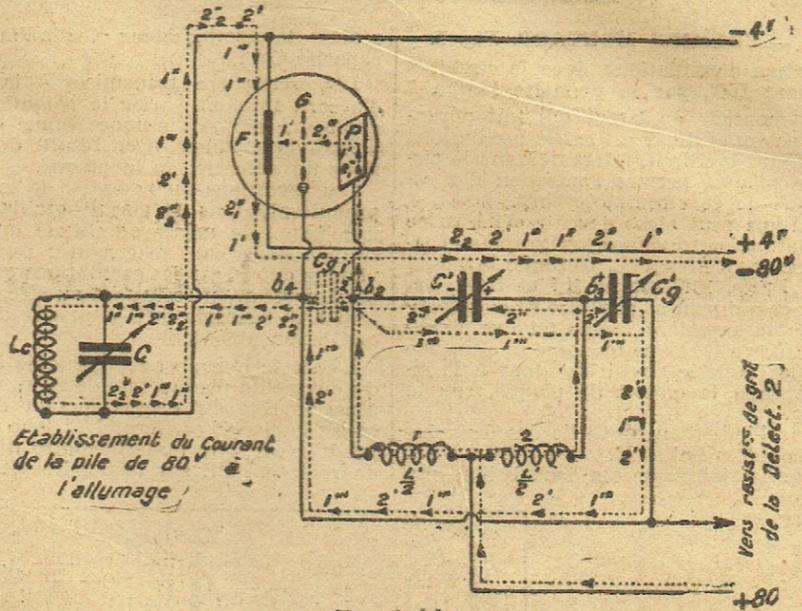


Fig. 2 bis

Potentiel T1 > Potentiels T2 ou T3 > Potentiels de T ou P. (Les courants ne peuvent circuler d'un potentiel inférieur à un potentiel supérieur. Exemple : le courant 1°, parti de T1 et parvenu en T2, ne peut retourner à T2).

résonance, un nid d'abeilles de 300 spires, on utilise deux nids d'abeilles de 150 spires, dont l'un prend la place qu'occupait le nid d'abeilles d'accord Ln supprimé.

On fait la prise de self de résonance pour la relier au + 80, non plus en son extrémité, figure 1, mais en son milieu, fig. 2.

Ce dispositif, comme nous allons le voir, rend l'amorçage d'oscillation, dans le circuit de résonance L'C', très difficile.

3° On place un condensateur variable C'g de faible capacité, entre le circuit oscillant de résonance et la grille, et, par

furcation T2, donne naissance à deux courants :

2°, qui suit le chemin P, F, — 80 v. ; 2°, qui charge le condensateur Cg et revient au — 80 v. par LC, F. — 80 v.

Ce qu'il faut retenir, ici, du passage de tous ces courants, c'est que les courants 1° et 2° chargent le condensateur de résonance C' en sens inverse.

Il en résulte que le courant de la pile de 80 v., lorsqu'il prend naissance, ne produit plus aussi facilement l'amorçage d'oscillations dans le circuit de résonance L'C',

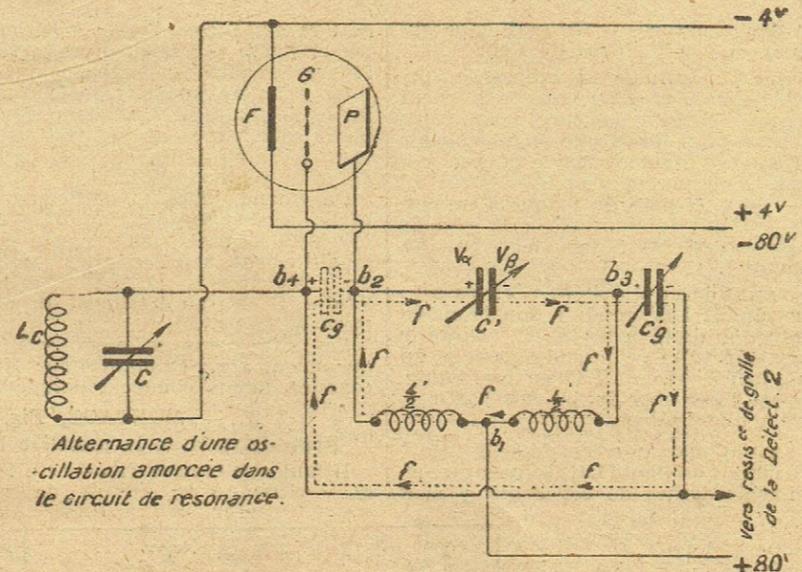


Fig. 2 ter

suite, entre la plaque et la grille ; il réunit donc, comme le condensateur Cg, la plaque à la grille.

Ce dispositif, ainsi que nous allons le montrer, permet d'annuler la liaison, par capacité grille-plaque, des selfs de réception et de résonance.

Possibilité d'amorçage d'oscillations, dans le circuit de résonance, très atténuée

Dès qu'on allume les lampes, le courant continu de la pile de 80 v., parvenu au point de bifurcation T1 (fig. 2 bis), point d'attache réalisé au milieu de la self L', donne naissance, dans le circuit L'C' à 2 courants continus dérivés 1 et 2 d'intensités voisines, mais de sens opposés.

Le courant 1, parvenu au point de bifurcation T2, point d'attache à la plaque,

que dans le cas de la figure 1 où ce courant chargeait le condensateur de résonance C' dans un seul sens.

Annulation de liaison, entre les selfs de réception et de résonance due à la capacité Cg, grille-plaque

Admettons qu'une perturbation électrique quelconque ait provoqué l'amorçage d'oscillations dans le circuit de résonance L'C'

Considérons une alternance flèches f, figure 2 ter, de ces oscillations, elle correspond, par exemple, pour fixer les idées, au moment où les armatures α et β du condensateur de résonance C' sont à des potentiels Vα et Vβ, Vα < Vβ.

Cette alternance va circuler de l'arma-

Oui, mais ? Venez voir les

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

QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ebonite depuis 10 fr. le kilo. Casque à deux écouteurs de 2.000 ou 500 ohms 25 fr.

4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV°)

Magasin ouvert le dimanche de 10 h. à midi — DETAIL — METRO ST-PAUL ou BASTILLE — GROS

En Réclame :

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

EXPEDITION IMMEDIATE
Nouveau catalogue : 0 fr. 50

ture α au potentiel le plus élevé V_{α} , vers l'armature β au potentiel le plus bas V_{β} , non seulement dans le circuit

$$\alpha \beta T_1 C'g Cg T_2 \alpha$$

mais encore dans le circuit

$$\alpha \beta T_2 Cg' Cg T_1 \alpha$$

Le condensateur $C'g$ aura son armature reliée à la plaque chargée positivement et son armature reliée à la grille chargée négativement.

Le condensateur Cg aura son armature reliée à la plaque chargée négativement et son armature reliée à la grille chargée positivement.

On conçoit dès lors qu'en agissant, très peu d'ailleurs, sur le bouton de manœuvre du condensateur $C'g$ on puisse annuler les effets opposés des condensateurs Cg et $C'g$.

L'alternance, qui ne peut plus être déjà transmise au circuit de réception $Lc C$ par induction mutuelle des selfs L_n d'accord et L' de résonance, puisque cette première self L_n d'accord est, maintenant, supprimée, ne

pourra plus l'être aussi par la liaison qu'établissait la capacité grille-plaque Cg , entre les selfs Lc de réception et L' de résonance.

Nos oscillations amorcées dans le circuit de résonance $L'c'$ ne pourront plus alors être transmises au circuit de réception Lc , le potentiel de la grille ne sera plus modifié de ce fait, et, par suite, celui de la plaque ne le sera plus également, il ne se produira donc plus, dans le circuit de résonance $L'c'$, une f.e.m., d'amplitude égale à l'amplitude propre à ce circuit, pour y entretenir les oscillations qui s'y sont amorcées ; celles-ci s'amortiront alors rapidement et l'accrochage d'oscillation entretenues par la première lampe sera évité.

J.-E. ALBARET,
Ingénieur des Arts et Manufactures.

N.D.L.R. — Une réalisation détaillée de ce montage est publiée dans la 5^e édition des « C 119 » qui paraîtra à la fin du mois de décembre.

Dispositifs pratiques de protection des écouteurs, casques et haut-parleurs

Il est bien évident, disons-le tout de suite, qu'il est impossible d'apporter une amélioration sensible à la qualité d'audition lorsque les appareils récepteurs utilisés : téléphones ou haut-parleurs sont construits de façon peu soignée, ceci par raison d'économie... pour le fabricant tout au moins dans bien des cas, le prix de vente n'étant pas diminué en proportion de la moins bonne qualité fournie. D'autre part, cette manière de faire obligeant le plus souvent l'amatuer à acheter à nouveau un bon appareil l'économie apparente se traduit en définitive par un surcroît de dépense pour l'usage.

Un casque peut, en effet, être annoncé comme « 2.000 ohms », les posséder et en définitive ne pas valoir grand'chose : on peut les obtenir facilement en effet en utilisant au bobinage du fil assez résistant émaillé ce qui arrive malheureusement assez fréquemment dans les articles trop bon marché. Certains autres sont annoncés à grand renfort de réclame comme en cuivre pur, électrolytique, etc., etc. Ils possèdent bien également la résistance voulue, quelquefois même un peu plus ; on n'y regarde pas ! Mais en réalité cette pseudo-honnêteté qui

teurs de haut-parleurs devraient, à mon avis, modifier aujourd'hui légèrement leur construction pour permettre à l'amatuer de connecter les bobinages dans les types au-dessus de 2.000 ohms en série ou en parallèle ; il suffirait d'ajouter deux bornes au socle correspondant aux extrémités des enroulement, ce qui ne serait pas coûteux eu égard au prix de l'appareil lui-même.

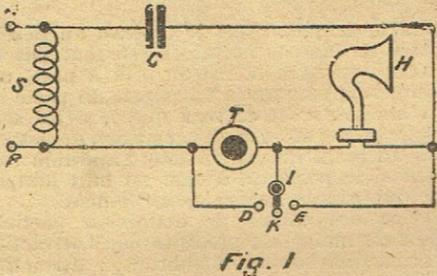
Il n'y a pas, en effet, de comparaison du point de vue pureté entre une réception avec lampes ordinaires ou micros, même absolument neuves, et les nouvelles lampes pas plus chères d'ailleurs que les micros habituelles et supérieures cependant aux fabrications étrangères. Ce dernier point est une légère consolation, car il faut bien constater qu'avec notre désastreuse législation radio, nous pouvons seulement obtenir chez nous maintenant les modèles réalisés en Amérique il y a déjà trois ou quatre ans au moins. On conçoit évidemment que les fabricants et inventeurs français malgré toute leur bonne volonté hésitent à faire des dépenses très élevées pour recherches et mise au point d'outillages considérables au milieu d'une telle incertitude de la réglementation. Le snobisme en matière de matériel étranger, surtout américain, est on le voit un peu explicable puisque les résultats obtenus en pratique avec des fabrications bien étudiées et en progrès étaient, dans bien des cas, supérieurs... à condition d'utiliser évidemment l'ensemble du matériel pour lequel ces lampes avaient été construites. Les caractéristiques techniques de l'appareillage français et américain étant bien souvent très différentes.

Il ne faut pourtant pas non plus vouloir faire mieux que bien, car en ce qui concerne les lampes détectrices les meilleurs résultats sont obtenus bien souvent avec des lampes régénérées, à consommation normale. Par contre, en haute fréquence, surtout dans les montages types C-119 ou C-119 bis l'emploi des lampes nouvelles donne une audition d'une pureté à laquelle nous ne sommes pas encore habitués en Europe parmi le commun des amateurs tout au moins.

Un bon moyen également d'augmenter la pureté consiste à diminuer le plus possible les étages basse fréquence. J'ai indiqué récemment comment avec une utilisation judicieuse des propriétés des tétraodes on pouvait opérer cette réduction dans une large mesure pour s'en tenir à la haute fréquence dans la plupart des cas, d'où suppression des distorsions et de l'amplification des parasites, sans aucune déperdition de puissance, trop fréquente dans les montages basse fréquence à résistance du type usuel utilisés surtout pour leur pureté.

En ce qui concerne la protection des enroulements (bobinages) du casque ou du haut-parleur l'emploi d'un transformateur de rapport 1/1 a été fréquemment indiqué, les courants de fréquence téléphonique passant seuls dans l'appareil acoustique et le courant plaque ainsi éliminé ne risquant plus de désaimanter le téléphone. Cette méthode n'est pas mauvaise ; elle évite d'autre part dans la plupart des cas les ruptures de l'enroulement des précieuses bobines du haut-parleur ou de l'écouteur de prix, causées fréquemment par l'effort de self-induction formant une sorte de coup de bélier électrique lorsqu'on déconnecte le casque pour passer sur le haut-parleur, opération renouvelée fréquemment d'ailleurs, que ce soit à la main ou au moyen d'un inverseur.

Toutefois, si l'on tient essentiellement à la pureté ainsi qu'à une protection parfaite, tout en évitant la légère diminution d'intensité que l'on constate parfois dans l'emploi du transformateur dit « de sortie », il est préférable de réaliser un montage analogue à celui dit « à impédance basse fréquence ». Seule la caractéristique du condensateur est changée : ce dernier devra posséder une capacité de quatre microfarads, soit la valeur de deux condensateurs



dévoile la fraude du voisin oublie de dire le diamètre de son célèbre fil électrolytique ! Or, malgré que le prix du fil fin soit un peu plus élevé, on arrive à obtenir un bénéfice plus intéressant puisque le poids de métal employé est doublement réduit du fait de sa finesse qui augmentant en même temps la résistance exige une moindre longueur, mais partant un moins grand nombre de tours et en fin de compte un rendement exécrable !

Il ne faut pas croire cependant que du fil d'une grosseur exagérée donnerait un rendement incomparable ; au fur et à mesure qu'on s'éloigne du noyau, le rendement utile des tours diminue également ; il y a donc une sage proportion à garder qui a d'ailleurs été adoptée par tous les constructeurs sérieux, soucieux avant tout de la réputation de leur industrie et de l'intérêt porté à leur clientèle, souvent officielle, en partie d'ailleurs.

Un boîtier très petit est séduisant, mais il faut se méfier là aussi de l'économie de matière, conséquence directe souvent de l'utilisation de fil trop fin tenant moins de place. Les boîtiers en matière moulée donnent de bons résultats et ne sont pas à rejeter s'ils sont bien établis.

Se méfier également dans l'achat d'un casque de l'indication 2.000 ohms, porté si facilement sur les catalogues ; on peut très bien avoir 2.000 ohms au total pour les deux écouteurs et non 4.000 ohms comme cela devrait être en réalité.

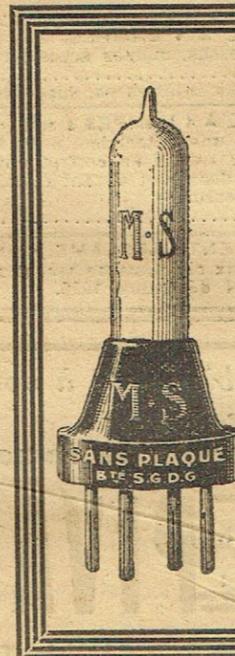
Ce qui est exposé ci-dessus s'applique également aux haut-parleurs. Toutefois en ce qui concerne la résistance, il y a lieu de préférer en France tout au moins les types 2.000 ohms, soit 1.000 ohms par bobine, les haut-parleurs étant sauf exceptions très rares construits comme les écouteurs téléphoniques, mais en différant seulement par leurs dimensions : fil plus gros notamment, en raison du nombre plus élevé de milliam-pères devant circuler dans ces enroulements et de la place qui n'étant pas aussi limitée permet d'utiliser ce fil un peu plus gros. Les nouvelles lampes dites de puissance s'accommodent mieux d'une résistance de 2.000 ohms au maximum. Les construc-

Attention !
N'achetez aucun CASQUE, aucun TRANSFORMATEUR sans consulter la

R. E. M.

RAD. O-ÉLECTRO-MÉCANIQUE
51, route de Châtillon -:- MONTRouGE (Seine)
Vaug. 05.38

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



M.S.

Sa nouvelle lampe
Sans Plaque

Consommation 6 centièmes
sous 3 V 2 et 40 volts

Amplification 16 à 18

Prix : 40 francs

Lampe M.S.
9, boulevard Rochechouart
:: PARIS ::

MERCURE

sur un poste est une garantie incontestée

MERCURE III

1 détectrice + 2 B.F., nu 280 fr. Self, 25 fr.
Avec lampes micro, piles, accu et diffuseur
« Pathé », 575 fr.

MERCURE IV

1 H.F. + 1 détectrice, 2 B.F., tous les concerts
européens en haut-parleur
Nu, 360 fr. Self, 30 fr. Avec piles, accu, lampes
micro, diffuseur « Pathé »..... 700 fr.

23, rue de Péetrograd, 23



25 f. LA LAMPE MERCURE-MICRO 25 f.

Sûrs de notre fabrication, nous pouvons vous confier une lampe 48 heures. Si elle ne vous donne pas satisfaction, elle vous sera remboursée.

De l'avis des techniciens les plus avertis

LE 5 LAMPES « MERCURE » NEUTRODYNE
est le récepteur le plus puissant.

A PARIS il fonctionne en haut-parleur, sans antenne ni terre
Réception très forte de tous les concerts européens sur petite antenne
intérieure.

Elimination totale de « Radiola » pendant les émissions de « Daventry »

Prix du poste. . . . 750 francs

COMMISSION-EXPORTATION T. S. F. GROS-DETAIL

Matériel "SIMPLEX"

6, RUE DE LA BOURSE, 6 — PARIS
Téléph. : GUTENBERG 57-08 — R.C. 219.504-B.

APPAREILS ACCESSOIRES
Pièces Détachées pour T. S. F.

SPECIALITES
« WIRELESS »
DECOLLETAGE
Pièces Moulées
Casques
Ecouteurs

GRANDE VENTE-RECLAME

A L'OCCASION DES FÊTES DE NOEL ET DU JOUR DE L'AN

Appareils récepteurs à galène
BOBINES A 2 CURSEURS
150x100 livrés avec galène..... 53. »
300x100 sélectionnée et casque 1^{re} marque 59. »
300x100 montée sur socle (mêmes accessoires) 65. »
250x100 montée sur socle, avec condensateur variable... 89. »

Appareils en coffrets soignés à selfs interchangeables, livrés avec jeu de selfs « Simplex » de 25, 50, 75, 125, 175 et 225 spires. Une galène sélectionnée. Un casque première marque.
Complet 100. »
Grand modèle..... 110. »

APPAREIL « LE RADIONAIN » PERFECT
avec jeu de selfs, condensateur variable. Une galène sélectionnée. Un casque première marque..... 95. »

2.000 Condensateurs variables
à vernier de 0,5/1000 et 1/1000.
Première marque, appareils garantis neufs.
Prix du 0,5/1000 à vernier..... 29. »
Prix du 1/1000 à vernier..... 35. »

Appareils récepteurs à lampes
APPAREIL A 1 LAMPE, en coffret, détectrice à réaction à selfs interchangeables, avec jeu de selfs de 25, 50, 75, 125, 175 et 225 spires. Une lampe à faible consommation, Un casque première marque. Une pile 4 volts 20 AH. Une pile 80 volts. Complet 225. »

MEME APPAREIL A 2 LAMPES, modèle très soigné en coffret. Une détectrice et une BF. Livré avec les mêmes accessoires que ci-dessus. Une lampe à faible consommation en supplément. Un haut-parleur « Simplex ».
Complet 350. »

APPAREIL A 3 LAMPES, même modèle que ci-dessus et livré avec mêmes accessoires.
Complet 450. »

APPAREIL A 4 LAMPES, même modèle que ci-dessus, mêmes accessoires.
Complet 525. »
Avec lampes intérieures, supplém. 20. »

APPAREIL A 4 LAMPES à self intérieure, une HF, une détectrice, deux BF. Montage très soigné en coffret noyer verni tampon, dessus et devant ébonite. Livré avec accessoires.
Complet 955. »

Tous les appareils ci-dessus, faisant l'objet de notre VENTE-RECLAME, sont visibles à notre magasin : 6, RUE DE LA BOURSE. — Les prix ci-dessus ne seront appliqués qu'aux commandes reçues avant le 31 décembre 1925.

téléphoniques habituels de réseau. Le schéma de montage est reproduit ci-contre (figures 1 et 2). Il suffit, on le voit, de connecter une petite self de deux henrys aux lieux et place du téléphone ou du H.P. et, tout en laissant l'un des cordons du téléphone à sa place habituelle, ne permettre au courant téléphonique d'arriver à l'autre extrémité de libre du cordon que par l'intermédiaire de ce condensateur de 4 MF précité, l'une des armatures de ce dernier étant en effet reliée à l'une des extrémités de la self de deux henrys, exactement celle ne possédant pas le cordon du téléphone.

En A et B se trouvent les bornes où d'habitude se place le casque. S est la self de deux henrys. C le condensateur de quatre microfarads. T est le téléphone ou le casque. H le haut-parleur. Un interrupteur « va-et-vient » du type de ceux utilisés pour la lumière, à deux directions, mais avec position de repos intermédiaire, dont l'axe est figuré en I permet d'utiliser soit le casque seul en connectant I à E, ou le H.P. seul en dirigeant la lame de I vers D. Si l'on désire simultanément écouter au casque et au HP ce qui n'est pas en général excellent comme rendement, on peut laisser la lame I au repos sur le plot K. On peut aussi réaliser ce montage avec une petite manette à plots du type couramment utilisé en T.S.F. On peut aussi, plus simplement utiliser un simple interrupteur à une seule direction, ne réalisant donc jamais la position I E. Cela n'a pas d'inconvénient sérieux, la résistance supplémentaire du haut-parleur ne diminuant pas sensiblement l'audition au casque. Toutefois, je conseille à l'amateur très soigneux d'utiliser son casque immédiatement sur la sortie de sa détectrice, en prévoyant un inverseur permettant du même coup d'allumer la lampe BF pour actionner le HP tout en déconnectant le casque et reconnectant une extrémité du transfo (Fig. 2). On peut réaliser plus simplement d'ailleurs ce dispositif avec un simple interrupteur coupant

supporter un courant relativement bien plus élevé, de par la grosseur du fil de son enroulement, que le fil tenu du HP ou du téléphone. Cette self d'ailleurs à circuit magnétique ouvert ne cause pas les distorsions dues à l'emploi du transfo habituel de sortie, pas plus d'ailleurs que dans les montages à impédance basse fréquence dont de nombreux radiophiles de l'Antenne ont pu apprécier la pureté supérieure à celle des amplis basse fréquence à résistance, en ce sens que la puissance y était allée, sans employer d'ailleurs des tensions supérieures à 40 ou 80 volts... à condition, bien entendu, que ces sources fussent peu résistantes, ce qui n'est pas hélas ! le cas des piles sèches si coûteuses ni des petits accus de 1 à 3 AH si souvent en mauvais état, car trop fragiles. On peut y remédier, c'est vrai, en utilisant un condensateur téléphonique de deux microfarads placés aux bornes de la batterie 40 ou 80 v. sans pour cela dépenser un milliampère de plus. Ce n'est pas pour reprendre une comparaison hydraulique, parce que l'on emplit un réservoir que l'eau de ce réservoir doit être considérée comme perdue. Il est évidemment préférable d'utiliser une bonne pile à l'oxyde de cuivre qui ne se décharge pas au repos comme le fait normalement l'accu même le meilleur. L'adjonction d'un condensateur ne peut en effet pallier aux défauts de soudures dans les piles comme dans les accus, cause trop fréquente de fritures dont les lampes pas plus que le poste lui-même ne peuvent être rendus responsables. Au point de vue de la pureté, la seule solution pouvant être mise en parallèle avec l'accu au nickel est l'emploi de la pile aux alcalins scour d'ailleurs de l'accu au nickel sauf sous le rapport du prix où elle n'est plus exactement que sa demi-sœur (parenté des plus intéressantes pour la bourse de l'amateur).

L'emploi du tableau redresseur directement sur alternatif est pratique également, mais si l'on dépasse trois lampes, il est pré-

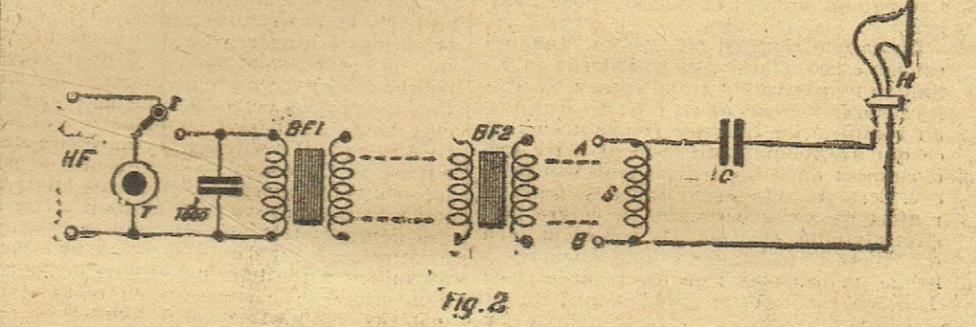
Demandez bien vite à votre électricien de vous montrer le fameux

CONDENSATEUR PIVAL

:: VARIABLE ::

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

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



POUR RENDRE PARFAITES VOS AUDITIONS RADIOPHONIQUES

adoptez les

Haut-Parleurs Pathé

— PUISSANTS —
— PURS —

sans aucune vibration métallique

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

RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 cm. Prix net 225.

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

PATHÉ-RADIO

30, Boulevard des Italiens - PARIS

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

à volonté une seule des connexions du casque sur la HF. Comme le rhéostat BF d'allumage peut être prévu à extinction complète, l'inverseur devient alors inutile. J'insiste d'ailleurs sur le point de la nécessité absolue du réglage très progressif et soigneux du chauffage de la BF et de la détectrice pour éviter tous sifflements dus à la réaction pour obtenir d'autre part une pureté d'audition parfaite, bien qu'utilisant le maximum de puissance de l'appareil récepteur. Deux rhéostats sont donc indispensables. Le chauffage indépendant de la BF et de la HF par deux batteries 4 v. améliore également la réception. Il en est de même de l'utilisation de batteries de tension plaque séparées dans la plupart des cas, surtout avec piles sèches ou accus 80 v. fatigués, malgré le condensateur de shunt classique.

Ce montage utilisé récemment à la frontière espagnole m'a permis d'obtenir des auditions d'une pureté et d'une puissance incomparables. On peut, en effet, forcer la tension plaque sans avoir à craindre la détérioration des bobinages du HP ou du casque, le courant continu ne pouvant, en effet, traverser en aucune façon le condensateur, bien que ce dernier n'offre aucun obstacle au courant alternatif téléphonique. La self de deux henrys peut, en effet,

être placé sur le tableau au lieu et place de lampes normales (surtout pas de micros question même de prix à part) des lampes de puissance. La pureté du poste sera améliorée en ce sens que le débit sera large et par suite sans variations désastreuses au point de vue noté d'audition surtout si le poste est à sept ou huit lampes, ce qui arrive encore actuellement.

Une des causes de distorsion partielle tout au moins est produite par l'attraction permanente de la membrane, attraction d'autant plus violente qu'avec l'application du principe de respecter la polarité des écouteurs (pratique excellente à beaucoup de points de vue, c'est vrai), on renforce d'autant l'attraction constante et obligatoire causée par l'aimant permanent placé dans tous les écouteurs ou HP. La position de la membrane est donc, dans ces cas, fonction de la tension plaque utilisée ainsi que de la puissance de la lampe utilisée. On conçoit donc que la déformation puisse être dans bien des cas très importante et ne puisse être calculée par le fabricant de l'écouteur en vue d'y remédier en utilisant une membrane plus épaisse, mais par suite moins sensible. On peut, nous l'avons vu plus haut, obvier à cet inconvénient par l'emploi du montage de sortie « à impédance ».

R. TOUSSAINT.

AUX ETATS-UNIS

L'ARRL s'est livrée dernièrement parmi les opérateurs des « Official Relay Stations » à une enquête des plus intéressantes. Les « Official Relay Stations » sont des postes émetteurs d'amateurs qui font partie du réseau spécial de l'ARRL ; on sait que ce réseau est destiné à assurer l'acheminement de station en station de télégrammes d'ordre privé que la loi américaine n'interdit pas.

L'âge moyen de l'amateur émetteur américain est, d'après cette enquête, de 22, 4 ans. La plupart de ces amateurs ont une formation scientifique sérieuse.

56,3 %, la majorité, utilisent des « five watts tubes » c'est-à-dire une lampe correspondant à-peu-près à nos E4 françaises.

Le questionnaire comportait un petit... examen. Il s'agissait de répondre à un certain nombre de questions dont nous extrayons les suivantes :

1° Comment peut-on mesurer la puissance de l'alimentation plaque ?
2° De combien de manières est-il possible de changer le couplage entre deux selfs à prises ?

3° Quelle différence y a-t-il entre un couplage électrostatique et un couplage électromagnétique ?
4° Comment calculer la puissance rayonnée ?
5° Que signifie « réactance » ?

Il y eut 63,7 % de réponses correctes à la question I, 42,8 % à la question II, 35,7 % à la question III, 27,3 % à la question IV, 19,2 % à la question V.

VOIR A LA PAGE 907

la table des matières de tous les articles insérés dans l'Antenne du N° 1 au N° 52 inclus.

Il est mauvais de retirer une lampe allumée de son support. Un filament chaud est plus fragile qu'un filament froid.

BOBINES DUOLATÉRALES

(ELE)

Les micra faites — Les moins chères

TOUS BOBINAGES pour TELEGRAPHIE T.S.F., TELEPHONIE

E. LECACHEUR

33, rue Paul-Strauss, EPINAY-s-SEINE

Vous désirez une situation, adressez-vous

à LA PREMIERE ECOLE DE T.S.F. (Méd. d'or)



67 et 69, rue Fondary PARIS (15e)

Prépare aux examens off. et 8e génie. Gr. succès. Dem. Guide du Candidat et de l'amateur: 6 francs

Se recommander du journal L'Antenne

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

V. CHARRON, BELLANGER & DUCHAMP 142, RUE SAINT-MAUR — PARIS (XIe)

Rhéostats mixtes C.B.D.

(Breveté S.G.D.G.)

permet l'utilisation de lampes RADIO-MICRO ou ordinaires, par la seule manœuvre du bouton mobile, il suffit de tirer sur le bouton pour que l'index passe par-dessus la butée d'arrêt.

N° 8.255 2 pour 3 lampes RADIO. Prix..... 18.50

Se fait également pour lampes Radio ou ordinaires.

Supports de Selfs "L'UNIVERSEL"

(Breveté S.G.D.G. Déposé)

Permet l'emploi de toutes selfs, l'écartement des douilles étant mobile.

N° 8.305 Support double. Prix..... 24.25

N° 8.306 Support triple. Prix..... 35.50

Haut-Parleur "Melodia"

(Déposé)

PUISSANT, REGLABLE — RECOMMANDE

N° 8142. Prix 175. »

TRANSFORMATEURS BLINDÉS

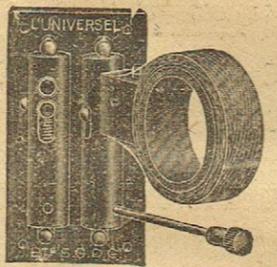
« LE RATIONNEL » (Déposé)

N° 8.166 Rapport 1. Prix..... 21 »

N° 8.167 Rapport 3. Prix..... 28 »

N° 8.168 Rapport 5. Prix..... 31.50

DEMANDEZ TARIF T.S.F. N° 18



intense, puisque cette onde est produite par la vibration des nœuds de matière.

L'expérience a confirmé ce raisonnement fondé sur l'hypothèse de Bravais qui est devenue ainsi une certitude.

On constate quand on fait tomber un faisceau de rayons X parallèles sur un cristal, qu'on obtient sur une plaque photographique P, une tache centrale très noire, et des taches de différentes intensités qu'on trouve avoir la même disposition que si les rayons X s'étaient réfléchis sur les plans de grande densité du cristal (Fig. 11).

On peut aussi étudier l'intensité du phénomène et on déduit de toutes ces observations la structure du cristal.

En général, on trouve pour tous les cristaux que la molécule n'est pas à considérer ; on ne trouve pas, par exemple, huit molécules de PbS aux huit sommets du cube de galène, ce qui pourrait se produire

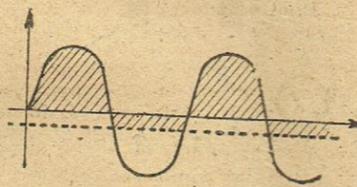


Fig. 6

a priori (Fig. 12). En réalité, les atomes sont séparés et occupent une place qui n'est pas quelconque.

Pour la galène, on trouve la disposition indiquée par la Fig. 13.

C'est A.-C. James qui expose ce résultat dans le Philosophical Magazine d'avril 1925, ayant travaillé sur des cristaux préparés en chauffant à 1.150° PbS précipité par voie humide en présence d'un peu de S pour éviter l'oxydation, et en laissant en-

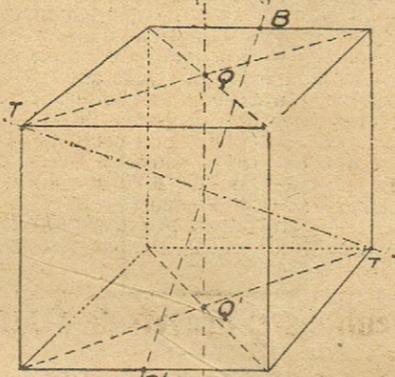


Fig. 7

suite refroidir très lentement ; cette dernière condition est indispensable, car la forme cristalline et stable à haute température subsisterait à froid ; or, cette forme et ferait le malheur des galénistes ! Elle ne rectifie pas les courants...

Théorie de A.-C. James. — Le physicien américain expose d'abord que la propriété rectifiante de la galène découverte par Dunwoody, en 1906, a été expliquée par des théories électrothermiques, puis électrolyti-

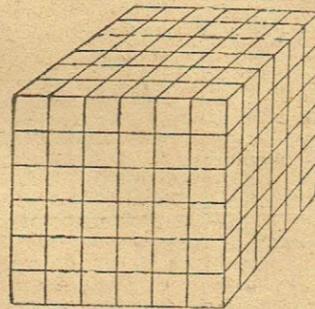


Fig. 8

ques... mais que les preuves manquent pour étayer ces théories.

Or, lorsque le courant traverse un cristal de PbS, la pointe est négative puisque c'est le sens de la faible résistance, et on observe que le courant varie en intensité I comme s'il s'agissait d'une électrolyse : I croît régulièrement pour atteindre une va-

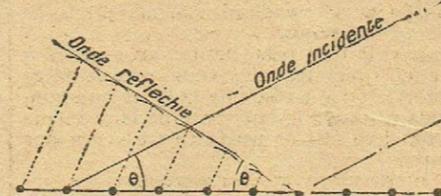


Fig. 9

leur constante, puis quand on renverse le courant, I décroît de façon plus ou moins désordonnée.

Mais s'il y avait vraiment électrolyse, l'électrode négative accuserait un accroissement de poids... oh ! très faible, mais que l'on pourrait déceler grâce à la micro balance en quartz.

On croit donc que les ions Pb sont mis en mouvement par le passage du courant,

mais qu'au lieu de se déposer à la cathode, ils vont se grouper en filaments conducteurs qui aboutiront à la cathode.

Il y a donc une connexion étroite entre la conductivité unilatérale et la formation de ces filaments conducteurs dans le cristal. Or, dans un électrolyte solide, le courant est exclusivement transporté par les ions +, tandis que les ions - forment un

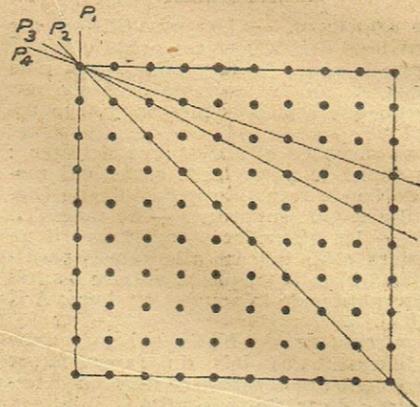
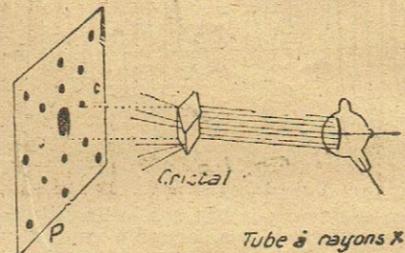


Fig. 10

réseau fixe à travers lequel les ions + se déplaceront.

Dans la galène les ions Pb (+) se dirigent vers la pointe, donnent lieu à un contact avec la pointe, d'où passage du cou-



Tube à rayons X

Fig. 11

rant. Si le courant chemine en sens inverse, les ions Pb quittent la pointe et les ions S restant seuls forment une pellicule isolante s'opposant au passage du courant.

Dès lors, la question des points sensibles s'explique facilement ; si l'on considère la figure 14 on voit que les plans horizontaux et verticaux contiennent à la fois

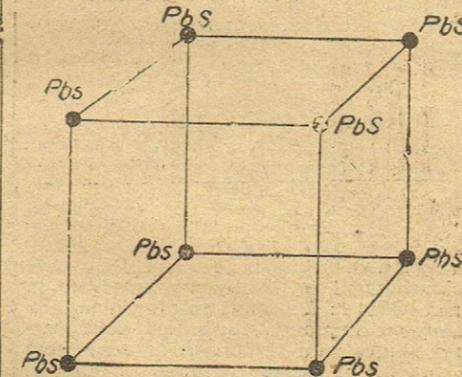


Fig. 12

Pb et S tandis que les plans obliques contiennent uniquement Pb ou S, et cela alternativement. Si donc la pointe touche le cristal de façon à faire passer le courant dans les plans contenant des ions Pb et S, il y aura passage difficile par suite de la résistance offerte par le réseau des ions S. Au contraire si le courant tend à passer parallèlement aux plans obliques, les plans de S n'offriront aucune résistance, tandis que les plans de Pb livreront un passage particulièrement aisé aux ions métalliques.

Un point sensible est donc caractérisé par

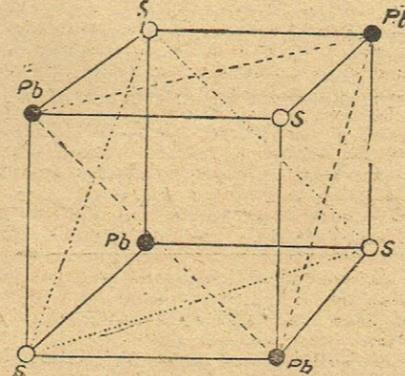


Fig. 13

une orientation convenable de la petite aire touchée par la pointe, telle que la conduction s'établisse dans les plans marqués (---).

On conclut à partir de là :

1° Que les cristaux à structure grenue auront plus de points sensibles parce qu'il y aura beaucoup plus de chances d'avoir des facettes convenablement orientées.

Dans le même ordre d'idée, il conviendrait d'étudier de plus près la détection par la poudre de galène.

2° Que la présence de sulfure d'argent

Du 25 Décembre au 15 Janvier, les Etablissements RADIO-HALL, 23, rue du Rocher, Paris (8e) offrent à tous les lecteurs de l'ANTENNE un

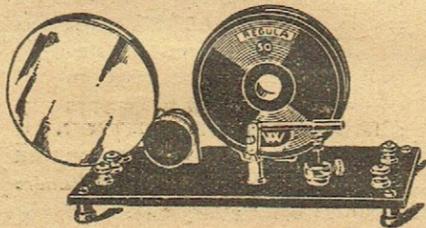
CADEAU

pouvant s'élever jusqu'à 300 francs

Sur tous les prix des grands Catalogues 1926 (1), il sera fait une REMISE de 10 %.

QUELQUES PRIX EXTRAITS DE CES CATALOGUES :

VENTE A CRÉDIT



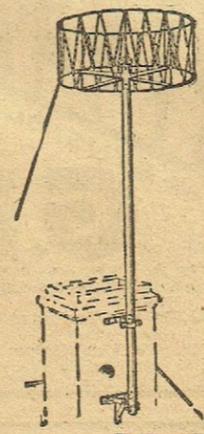
Poste « GLORIA »

Dernière nouveauté en poste à galène

Prix : 48 francs

Poste « G 3 » à galène

Prix : 200 francs



LA MERVEILLEUSE ANTENNE « PERFEX »

Le Poste de VISITE, 2 lampes (1 Dét. + 1 B.F.)

Prix : 290 francs

Le nouveau Poste ANGELICA, poste à 4 lampes, montage neutrodyne

Prix : 1.280 francs

(1) Ces Catalogues contenant des postes à tous les prix, des nouveautés, sont envoyés franco contre 1 fr. 50 en timbres-poste, remboursable à la première commande.

Ag S augmentera les propriétés rectifiantes du cristal en augmentant la conduction électrolytique.

3° Qu'une faible forme électromotrice appliquée aux bornes du détecteur facilitera la formation de filaments métalliques tout en m'empêchant pas la formation de la pellicule isolante de S : le pouvoir rectifiant

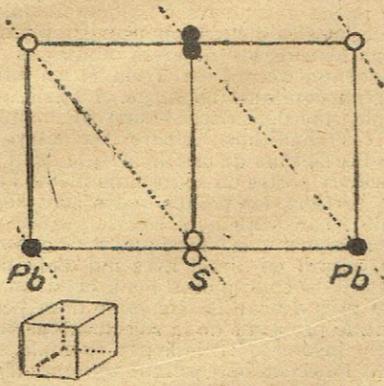


Fig. 14

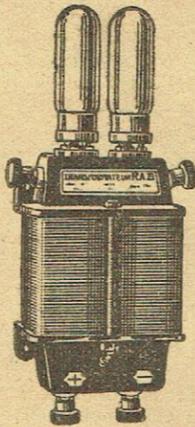
sera donc plus accusé. Mais il faudra régler la f. e. m. à sa juste valeur et notamment ne pas lui donner une valeur supérieure à la f. e. m. de polarisation du contact, ce qui amènerait la formation de filaments métalliques permanents et supprimerait la détection.

Jean VIVIÉ. (O.N.S.M.)

Le Redresseur R.A.B.

Voici un nouveau redresseur de courant, utilisant des valves électroniques. Ces valves, comme chacun le sait, redressent le courant d'une façon parfaite (la valve n'ayant aucune inertie par elle-même est le relai idéal).

Le Redresseur R.A.B. comprend: une valve redresseuse (tube argenté à 4 broches), redressant les deux alternances, et une valve régulatrice (tube clair à 3 broches), ce dernier remplaçant le rhéostat, contient une résistance de fer dans l'hydrogène, formant volant aux variations du secteur, et permettant de plus automatiquement, sans aucun réglage de charge, à intensité constante, sous 2 à 6 volts ou 2 à 12 volts, suivant les modèles. Cette intensité indiquée sur nos appareils est un minimum garanti, mesurée au moyen d'un ampèremètre à cadre mobile, sensible uniquement au courant continu. De plus nos Redresseurs sont complètement silencieux sans aucun bourdonnement de transformateur, ce qui permet la recharge des accus pendant l'écoûte sans apporter aucune gêne aux concerts de téléphonie sans fil; avantages énormes, puisqu'ainsi l'on peut diminuer la capacité de la batterie et la maintenir toujours chargée. Par ces deux principales qualités et toutes les autres déjà mentionnées, le Redresseur R.A.B. s'impose à tous les usagers désirant posséder un redresseur sérieux, ne nécessitant aucun entretien, et qui ne leur occasionnera aucune déception.



Nos appareils sont garantis. La durée des tubes est de 2.000 heures pour le redresseur et infinie pour le régulateur, ceci pour une marche constante sans arrêt.

Nos appareils sont entièrement automatiques, leur mise en marche est instantanée, et ne demande aucune manœuvre; en cas de panne du secteur, le courant de la batterie ne peut se décharger dans le redresseur, car le circuit de charge est complètement coupé, dès le courant rétabli, l'appareil se remet en marche instantanément, donc aucune surveillance à assurer.

Nos appareils sont livrés complets avec leurs tubes; il suffit de les relier au secteur et à la batterie. Nous les construisons pour les tensions et fréquences usités. Nous pouvons les livrer moyennant une plus-value, avec ampèremètre à cadre, et avec socle pour être posé sur table.

Nos appareils avant d'être livrés sont essayés à leur régime, et sont accompagnés d'une fiche rouge du laboratoire d'essais, indiquant leurs caractéristiques. En cas de réclamations nous faire parvenir le numéro indiqué sur la fiche.

Nos appareils ont un rendement de 30 % à 40 % environ. Le redresseur doit fonctionner verticalement; normalement la valve redresseuse donne une luminescence violette, et le tube régulateur fonctionne au rouge sombre peu visible. Le Redresseur R.A.B. ne craint pas de fausses manœuvres, même le court-circuit.

Comme référence de nos appareils, nous pouvons dire que depuis le début de notre fabrication, il a été livré en France et à l'étranger plus de mille appareils sans un seul retour. Nous invitons nos clients à faire un essai comparatif entre notre Re-

resseur et ceux d'autres marques, au point de vue: rendement, courant redressé 2 alternances, débit effectif à l'ampèremètre à cadre et au point de vue silence.

En cas de non conformité, l'appareil est repris. Nous insistons sur ces avantages notoires qui établissent la supériorité de nos appareils.

Notre Redresseur est le seul existant sur le marché redressant les deux alternances et étant complètement silencieux. De plus, chaque Redresseur qui nous est commandé avec caractéristiques spéciales, s'appliquant au cas particulier de chacun de nos clients, est une assurance de bon fonctionnement et d'excellent rendement, chose qui ne peut être obtenue avec des appareils fabriqués en série pour des voltages de réseaux, qui ont toujours des variations souvent très fortes. Le fonctionnement est toujours mauvais si l'appareil ne possède pas de tube régulateur ou tout autre système compensateur équivalent, toujours prêt à suivre ces variations automatiquement et instantanément, prévenant et empêchant de la sorte tout accident. Nos appareils sont tous montés avec tube régulateur, qu'il ne faut pas confondre avec un fusible. Notre tube régulateur absorbe les variations du secteur, tandis que le fusible saute; la meilleure preuve est que dans nos Redresseurs l'on peut réunir franchement les deux bornes + et - sans produire d'accident de valves.

En cas de non conformité, l'appareil est repris.

Applications. — Nos Redresseurs trouvent un emploi excessivement intéressant, principalement pour la T.S.F. (émission et réception), l'électrolyse, la galvanoplastie, l'électrothérapie, la signalisation des voies de chemin de fer, les relais, etc.

Nos Redresseur haute-tension sont basés sur le même principe que ceux B.T. La valve employée est de fabrication toute récente et son principe de fonctionnement tout autre, alors que jusqu'ici on employait des valves à vide poussé notre valve contient un mélange de gaz rares qui fait que sa résistance interne est très faible, et qu'il n'est plus nécessaire de porter la plaque à un potentiel plus élevé que celui que l'on veut redresser. Nous pouvons livrer des Redresseurs H.T. de 100 à 1.500 volts continu sous 3 ou 6/10 d'ampère.

Pour renseignements, s'adresser aux Etablissements Bautier, 9, rue de Prony, à Asnières (Seine).

Inventions et brevets de T.S.F.

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

—x—

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

Société Lutèce-Lumière. — Disjoncteur automatique destiné à protéger les lampes de T.S.F. contre les surtensions accidentelles.

Abadie. — Perfectionnements aux tubes à vide.

A.-L. Bitton. — 1° Récepteur téléphonique du type haut-parleur; 2° Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques.

L.-E.-G. Bouillon. — 1° Support pour couplage des bobines de self induction; 2° Levier de commande de support pour bobine de self induction.

J. Bouleille. — Perfectionnement aux lampes électroniques.

A. Chevallier. — Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques applicables aux écouteurs et haut-parleurs de T.S.F.

W. Dallenbach. — Procédé pour l'obtention de revêtements chimiquement purs pour électrodes de tubes à vide et en particulier de redresseurs à vapeur de mercure.

J.-A.-M. Howardier et Société des « Lampes Luxor ». — Perfectionnements apportés aux cathodes chaudes des lampes d'émission, de réception ou valves à vide ou à gaz, utilisées en radiotélégraphie ou radiotéléphonie.

A.-F.-M. Vollant. — Dispositif démultipliateur permettant des réglages d'une grande précision.

Société Dubilier Condenser. — Perfectionnements aux électrodes à émission thermioniques pour radios et autres dispositifs électriques.

Compagnie Thomson-Houston. — Perfectionnements aux systèmes amplificateurs.

Société N. V. Philips Goelampfabriken. — 1° Cathodes à oxyde pour tubes à décharge et leur procédé de fabrication; 2° Tube à décharge à cathode à incandescence; 3° Tube à décharge comportant une cathode à oxyde et son procédé de fabrication; 4° Procédé de fabrication de cathodes à oxyde.

P.-H. Dapsence. — Haut-parleur.

J.-A.-M. Howardier et Société des Lampes « Luxor ». — Dispositif de filament pour lampes de T.S.F., valves ou autres applications.

B. Magachef. — Inductance pour appareils de radiosignalisation.

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

Compagnie Thomson-Houston. — Perfectionnements aux émetteurs et récepteurs électromagnétiques de sons; 2° Perfectionnements aux appareils reproducteurs de sons.

Société Hewittic. — Perfectionnements aux appareils redresseurs électriques.

Société des Lampes Luxor et Howardier.

— Dispositif de filaments pour lampes de T.S.F., valves ou autres applications.

Société Radions Ltd. — Perfectionnements dans les emballages ou cartons applicables au transport des lampes à triodes.

**

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

599.649. — L.-E. Poiré. — Dispositif combinatoire applicable notamment aux récepteurs de T.S.F. employant des selfs inamovibles.

599.681. — N. V. Philips. — Appareil de couplage pour les systèmes d'amplification d'oscillations électriques au moyen de tubes à décharges comprenant une cathode à incandescence, une anode et une ou plusieurs grilles.

599.697. — Société « Lutèce-Lumière ». — Dispositif destiné à protéger les lampes de T.S.F. contre les surtensions accidentelles.

599.767. — Société Hazeltine Corporation. — Appareil de signalisation par ondes, à commande unique.

599.791. — W. Ritscher. — Dispositif de réglage pour appareils à mouvement de rotation, notamment pour appareils de syntonisation de la télégraphie sans fil.

599.843. — B. Schmand. — Dispositif de réglage et de connexion et application de ce dispositif aux appareils de télégraphie et de téléphonie sans fil.

599.920. — O.-C. Roos. — Perfectionnements aux récepteurs d'ondes électromagnétiques.

599.942. — Marconi's Wireless Cy. — Perfectionnements aux transmetteurs sans fil.

599.731. — Compagnie Générale d'Electricité. — Dispositif pour empêcher la corrosion sur la chemise de plomb des bacs en bois pour accumulateurs électriques au plomb.

599.906. — Société Hewittic. — Perfectionnements à la fabrication des piles sèches.

599.553. — F. Fréchet et A. Cazes. — Self électrique variable.

599.596. — The Dubilier Condenser Cy. — Perfectionnements aux dispositifs de réglage des condensateurs variables.

599.663. — L. Milet. — Condensateur multiples à armature accordée.

599.888. — E. Bellini. — Perfectionnements aux montages pour engendrer les ondes courtes.

599.981. — A. Kulikoff. — Récepteur téléphonique.

600.039. — Société Hopkins Corporation. — Haut-parleur à plusieurs unités.

600.148. — The Dubilier Condenser Cy. — Perfectionnements à l'assemblage des condensateurs.

600.171. — Société Métropolitain Wickers Electrical. — Perfectionnements aux systèmes redresseurs de courants alternatifs.

600.495. — T. Konteschweller. — Nouveau procédé d'amplification pour la téléphonie et la télégraphie sans fil et montage en résultant.

Ch. FABER,

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

Les radios de la Seine

Société du Gouvernement, par décret 8673 Siège social : 14, rue de la Victoire, Paris

Avis aux jeunes gens des classes 1926-1927

Le Conseil d'administration de la Société « Les Radios de la Seine » S.A.G. 8673, siège social à Paris (9^e), rue de la Victoire, 14, informe les jeunes gens du 2^e contingent de la classe 1926 et plus jeunes désireux de faire leur service militaire dans le Génie, l'Aviation ou la Marine en qualité de Radiotélégraphiste, peuvent se faire inscrire dans nos cours ci-après :

Mardi et vendredi, de 20 heures à 22 heures : Ecole, 27, rue de Reuilly, Paris (12^e).

Mercredi, de 20 heures à 22 heures : Ecole, 11, rue d'Argenteuil, Paris (17^e).

Tous les jours, de 18 à 19 heures : Permanence du siège, 14, rue de la Victoire, Paris.

Nous sommes heureux de faire connaître la création d'une nouvelle section en banlieue à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), à l'école, rue de Mareil, 32, le mercredi de 20 heures à 21 h. 45 où sont traitées toutes les méthodes scientifiques enseignées dans nos cours de Paris.

Cours par correspondance. — Pour les élèves habitant la province, nous leur recommandons tout particulièrement notre cours par correspondance qui donne les mêmes avantages que ceux enseignés dans notre Ecole d'Enseignement.

Pour tous renseignements, écrire à M. Alfred PIALOT, vice-président de la Société des « Radios de la Seine », 14, rue de la Victoire, à Paris (9^e).

Pour le Conseil d'Administration, le Vice-Président, Alfred PIALOT, Radiotélégraphiste breveté de 1^{re} classe, ex-chef de poste de l'Armée.

MANUEL-GUIDE GRATIS INVENTIONS OBTENTION DE BREVETS POUR TOUS PAYS Dépot de Marques de fabrique H. BOETTCHER Fils, Ingénieur-Conseil, 39, B-J-S-Martin, PARIS

RÉALISATION

LE PLUS CONSIDERABLE EFFORT QUI SE SOIT UNIVERSELLEMENT

:: réalisé en T.S.F. ::

Vous est présenté par les ETABLISSEMENTS RADIO - POPULARISATION

LA R.P.

23, RUE MESLAY - PARIS

LISEZ :

UNE INSTALLATION COMPLETE DE T.S.F.

COMPRENANT :

Un Poste 3 LAMPES GARANTI modèle transformable Marque RADIO-MECANOPHONE Un HAUT-PARLEUR diffuseur à double réglage de la célèbre marque ACADEMIC Une pile basse tension, une pile haute tension Trois LAMPES MICRO faible consommation.

LE TOUT POUR. 475 fr.

MEME INSTALLATION :

à 4 lampes..... 645. » à 5 lampes..... 690. »

FACILITÉS DE PAIEMENT

Avec les postes RADIO-MECANOPHONES, le moins expert peut réaliser une infinité de montages

Les CELEBRES Haut-Parleurs

:: :: ACADEMIC :: ::

Modèles SUPERIEURS à TOUS Les Diffuseurs mondialement CONNUS

MODELE sur chevalet pouvant se suspendre au mur, avec réglage séparé du champ magnétique et de la membrane du Diffuseur.

PRIX 165 fr.

LE MEME, sur pied.... 220. »

Diffuseur mobile pouvant conduire les sons dans la direction voulue.

Une Preuve :

Nous remboursons immédiatement tous nos appareils et haut-parleurs qui ne répondraient fidèlement aux qualités et éloges que nous leur :: :: attribuons :: ::

LA PLUS AGREABLE SURPRISE

a laquelle un sans-filiste PEUT S'ATTENDRE : nous la réservons GRATUITEMENT. Indiquez-nous votre nom et adresse et le poste (à lampe ou à galène) que vous possédez.

TOUT POUR LA T.S.F. .. DU PRODUCTEUR .. AU CONSOMMATEUR

LA SELF MULTIDYNE RF.5

connaît un succès sans précédent



Suppression radicale des **Sels interchangeables**
Une seule Self couvre la gamme 180-5.300
SANS BOUT MORT
par le déplacement de la manette
PRIME
Cette self, cataloguée 62 fr., sera expédiée pendant quelques jours franco contre mandat 50 fr. ou contre remboursement 52 fr.

Fin janvier **MULTIDYNE** à brochures
R. FERRY
10, rue Chaudron, PARIS
Notice : 0 fr. 60

PLANTAGENET LIQUIDE
Pendant 1 mois : Casques Thomson : 48 fr.; HP, Pathé gm : 140 fr.; accus 30 AH : 45 fr.; voltmètres 6/90 v. : 19 fr.; lampes Micro 6/100, Maz-Métal : 25 fr.; Radiotechnique : 28 fr.; piles 40 v. : 12 fr.; cond. air. 1 mil vernier : 25 fr.; ord. : 21 fr.; transfos 5 et 3 : 20 fr., etc.
Articles garantis neufs
6, rue des Patriarches. (Expéd. suspendues)

Aux incrédules Aux détracteurs systématiques

A plus de 1.000 kilomè:res l'Opéra de Berlin

a été transporté avec sa musique, le chant de ses acteurs, ses chœurs, le murmure et l'enthousiasme de ses spectateurs, sur la scène du Théâtre National de Caracal (Roumanie).

Appareil employé : notre **Super - Réaction** à 2 lampes suivies de 2 B.F. SUR CADRE

La musique emplissait toute la salle et déferlait à l'extérieur ; il y avait environ MILLE TEMOINS.

Démonstration faite par Michel KONTESCHWELLER

Cette référence à elle seule :: :: en vaut mille :: ::

D^r Titus Konteschweller
69, rue des Wattignies
PARIS

Envoi du catalogue et des références contre 3 francs en timbres.

Super-réaction

Influence de la résistance intérieure des lampes sur la croissance des oscillations. Utilité d'employer des lampes à haut rendement.

Le phénomène de super-réaction n'a rien de mystérieux. L'état de la lampe correspond à des oscillations de plus en plus fortes et connues. Tout dépend du couplage; pour un couplage déterminé dans une détectrice à réaction, les oscillations s'amortissent plus ou moins vite ; si l'on rapproche les bobines, la résistance du circuit devient nulle et l'on arrive à un état dans lequel les oscillations incidentes continuent sans affaiblissement. Dès que l'on dépasse ce point critique, la lampe commence à osciller. La moindre variation due soit au chauffage soit à la tension plaque constitue l'impulsion qui met en branle le système oscillant. Pour étudier à fond les phénomènes se produisant dans ce cas, on est obligé d'avoir recours à l'analyse mathématique et à l'étude des équations différentielles, sans second membre à coefficients constants du 2^e ordre ou d'un ordre plus élevé ; cette étude, en dehors de son aridité, présente des difficultés, surtout quand on veut tenir compte de tous les phénomènes complexes se produisant dans les circuits ; néanmoins, il est facile d'expliquer en quelques lignes la solution de l'équation différentielle. La fonction qui représente l'état du système comporte bien entendu un sinus multiplié avec e à la puissance $-at$. Si a est égal à 0, le terme (le facteur) e disparaît puisqu'il s'agit de la puissance 0 ; on a 1. Si l'exposant de e est positif, les oscillations s'amorcent et croissent, c'est le cas qui nous intéresse en super-réaction. S'il est négatif, les oscillations s'amortissent plus ou moins vite. L'exposant de e comporte deux facteurs t (le temps) et a qui représente la rapidité d'accroissement ; cette formule relativement simple, obtenue après des calculs assez longs, permet de comprendre bien des phénomènes. La rapidité d'accroissement varie beaucoup avec la durée de l'oscillation auxiliaire, puisque t entre dans l'exposant de e . En super-réaction, il y a avantage dans un sens à employer une fréquence auxiliaire relativement basse pour augmenter l'amplification. Cependant, il se produit dans le téléphone un son plus ou moins désagréable (sifflement). La perception de ce bruit varie avec les individus. Certaines personnes perçoivent des vibrations jusqu'à 30.000 périodes. Dans nos essais de super-réaction, il nous a été difficile, pour ne pas dire impossible, d'obtenir des résultats intéressants avec des circuits aussi longs (fréquence auxiliaire) composée d'un condensateur fixe de 2 millièmes microfarad et d'une self inférieure à 100.000 microhenrys. Le réglage devient excessivement pointu et l'amplification diminue dans des proportions considérables.

Si d'un autre côté on prend comme circuit oscillant une self de 180.000 microhenrys avec un condensateur de 4 millièmes, l'amplification devient énorme. Le gain est très appréciable sur les ondes de 2.000 mètres, mais il se produit un sifflement de tonalité basse assez désagréable.

Puisque pour les grandes ondes en particulier, il est impossible d'agir sur le facteur t , nous avons essayé d'améliorer le rendement de l'appareil en augmentant la valeur de a : différents éléments entrent dans l'expression de a . Un des plus importants est la *résistance intérieure de la lampe* ; nous avons pu nous rendre compte que le fait était exact. En choisissant une lampe à faible résistance intérieure, l'amplification sur les grandes ondes dépasse ce que l'on pouvait attendre de la super-réaction. Certaines lampes ayant 6.000 ohms de résistance intérieure peuvent donner sur Radio-Paris l'amplification d'un appareil ordinaire (résonance à 4 lampes). Il s'agit, bien entendu, d'une réception sur fondamentale. Tout le monde sait que cette station n'a pour ainsi dire aucun harmonique. Voici quelques résultats obtenus. Sur cadre de 30 cm à 10 kilomètres de la station, réception en fort haut-parleur. Sur bobine, en employant les mêmes lampes à faible résistance intérieure, audition à 8 mètres du casque. Ce dernier résultat est impossible à obtenir avec les lampes ordinaires, même en les survoltant très largement (ce qui diminue leur résistance intérieure). On sait qu'une lampe ordinaire de réception, par exemple le type R. 5, a une résistance de 25 à 30.000 ohms. En ce qui concerne le facteur d'amplification k , nous ferons remarquer ce qui suit : l'étude des formules mathématiques dans un système oscillant très simple prouve qu'il y a en quelque sorte compensation entre le facteur d'amplification k et le facteur M . Si le facteur d'amplification devient très grand, les limites entre lesquelles doit se trouver M se resserrent. Or il ressort avec évidence de l'équation différentielle que l'accroissement des oscillations est d'autant plus rapide que le couplage est plus grand. Nous ferons remarquer également que la pulsation du système oscillant varie avec le couplage. Les oscillations deviennent de plus en plus rapides quand on s'approche de la valeur la plus grande de M , compatible avec une solution périodique de l'équation différentielle, c'est-à-dire avec un état correspondant à l'oscillation du système.

D^r TITUS KONTESCHWELLER.

A propos de la selectivité

SIMPLES NOTES D'UN AMATEUR

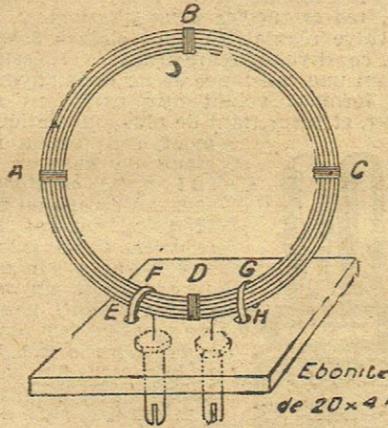
Les postes récepteurs à lampes installés près des postes d'émission peuvent séparer très nettement les diverses auditions en adoptant un accord en Tesla et en utilisant n'importe quel bobinage. A Paris, par exemple, une détectrice + une BF, montée dans ces conditions, sépare Daventry de Radio-Paris, sans qu'une fois réglé sur l'un de ces deux postes on soupçonne même l'autre. A fortiori, les petites ondes sont séparées de façon également satisfaisante.

Avec le montage classique à résonance, C 119, accord en direct avec nid d'abeilles, les résultats sont moins bons et si on se trouve près du souffie émetteur d'un poste gênant, le problème de la sélectivité devient presque insoluble : réglé par exemple sur le Petit Parisien, on continue toujours d'entendre les P.T.T. Le contraire n'est pas vrai pourtant, ce qui prouve que les P.T.T. manquent de syntonie. On les entend d'ailleurs sur toutes leurs harmoniques. C'est un mal qu'il faut souffrir et s'ingénier à combattre.

L'utilisation des bobinages en gabion selon les articles de M. Paul Berché des numéros 131 et 132 de l'Antenne, si elle m'a permis la réception confortable des postes étrangers, alors que je ne recevais auparavant que les ondes porteuses, en raison de ma très peu confortable antenne extérieure de 2 brins de 8 mètres, n'a pas amélioré la question de sélectivité, au contraire.

Il est une autre forme de bobinage qui lui est nettement supérieur tant au point de vue des conditions de réceptivité qu'au point de vue de la sélectivité. Il s'agit du bobinage en vrac en forme d'anneau qu'on constitue de la manière suivante :

On bobine à tours jointifs sur un tube de carton ou sur un mandrin de bois, le nombre de tours nécessaires et on fait glisser à une des extrémités successivement toutes les spires qu'on se borne ensuite à atta-



A B C D attaches avec du fil ordinaire
E F G H attaches avec du fil sur l'ébonite

cher pour en maintenir la forme ronde et la rigidité sans se soucier du chevauchement inévitable des spires les unes avec les autres. Un semblable bobinage d'une extrême simplicité à confectionner se monte très simplement encore sur un bout d'ébonite en l'attachant comme le montre le croquis.

J'ai réalisé ainsi 4 bobinages de 25, 20, 15 et 10 spires sur tube carton de 6 cm. de diamètre pour couvrir, à l'accord, la gamme de 500 m. à 250 m. Pour la résonance, un seul anneau de 40 tours sur tube de 8 cm. de diamètre suffit pour la même gamme.

En ce qui concerne la réaction, le meilleur bobinage à opposer à l'anneau de résonance est celui réalisé en gabion sur mandrin de 4 cm. (voir articles de M. Paul Berché, numéros 131 et 132 de l'Antenne). Un tel bobinage de 60 ou 70 spires doit procurer l'accrochage sur toutes les divisions des condensateurs.

L'accord avec ces bobinages est assez pointu, condition d'obtention d'une bonne syntonie. La réception des postes étrangers pendant l'audition des P.T.T. m'est enfin permise et l'intensité de cette réception est encore améliorée par rapport aux bobinages en gabion.

C'est une question de fait que je ne discute pas.

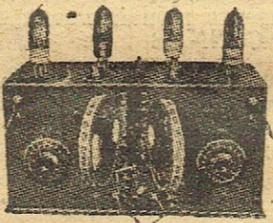
La meilleure syntonie s'explique par cette circonstance que le bobinage en gabion tient dans l'espace une place relativement importante, ce qui permet aux postes rapprochés et bien orientés par rapport à la position du bobinage, d'être reçus à la fois par l'antenne et par le bobinage même, ce qui vient détruire la sélectivité. Le bobinage en forme d'anneau tient infiniment moins de place et il ne donne plus lieu à des facilités de réception intempestives. On peut d'ailleurs encore réduire les dimensions des anneaux à 2 ou 3 cm. de diamètre, en prenant soin de diminuer le diamètre du gabion de réaction qui doit, quelquefois, pouvoir entrer, très peu d'ailleurs, dans l'anneau pour produire l'effet de réaction utile.

Le bobinage en anneau réalise, par ailleurs, outre sa facilité de construction incomparable, les conditions d'absence de support massif, de coudes à angles droits, etc.,

ETABLISSEMENTS DE GIALLULY

R.C. SEINE 337.897 27, RUE DE PARADIS - PARIS Tél.: LOUVRE 49-51 (Métro : POISSONNIERE)

Poste à 4 lampes C.119 bis



CARACTERISTIQUES DU POSTE :

Montage C. 119, taille 450 X 200 X 200, dessus et côté ébonite, boîte de luxe. Son réglage se fait à l'aide de deux condensateurs à vernier, un de 1/1000 et un de 0,5/1000 et de sels amovibles, dont une à réaction mobile; une manette spéciale permet de passer immédiatement des grandes aux petites ondes, un autre inverseur permet de marcher sur 2 ou 4 lampes. Ce poste permet la réception en haut-parleur; ses étages B.F. sont munis de transfos 1/3 et 1/5.

LE POSTE NU..... 400 FRANCS

LE POSTE COMPLET, en ordre de marche, comprenant : 2 multidynes permettant la réception de toutes longueurs d'ondes, 4 lampes micro Philips, 1 haut-parleur Pathé petit modèle, 1 pile 80 v., 1 pile 4 v.

LE TOUT pour FR. 780. » — Franco 800. »

LE MEME POSTE avec des lampes Micro-Eiffel FR. 755. » — Franco 775. »

AUDITIONS TOUS LES JOURS DE 5 H. 1/2 A 7 HEURES

La Lampe MICRO-EIFFEL

CARACTERISTIQUES DE NOTRE LAMPE MICRO :

La lampe MICRO-EIFFEL est une lampe à faible consommation.
Tension filament 3 v. à 3 v. 5.
Intensité filament 0,06.
Tension plaque 40 v. à 100 v.
Coefficient d'amplification de 9 à 15.
La lampe MICRO-EIFFEL assure indistinctement la haute fréquence, la détection, la basse fréquence et l'amplification.

PRIX NET DE LA LAMPE FR. 23. »
Franco : FR. 24. »

Employez la **MULTIDYNE**, seule self qui remplace un jeu complet et à réglage automatique. Au lieu de Fr. 62. » :
NET FR. 49.60 — FRANCO FR. 51. »

LA MAISON LE MEILLEUR MARCHÉ DE PARIS
ETABLISSEMENTS DE GIALLULY
27, RUE DE PARADIS — PARIS

Les bureaux sont ouverts samedi après-midi jusqu'à 7 heures

qui doivent obligatoirement caractériser tout bon bobinage sur ondes courtes.

Quoi qu'il en soit, avec un C 119 + 1 BF et mon antenne extérieure de 8 mètres, je reçois Radio-Toulouse et Rome en HP, Berne très fort au casque, et les autres postes étrangers avec une intensité correspondante et toujours suffisamment confortable au casque. Ces constatations n'ont nullement l'allure de records, mais elles m'ont paru suffisamment intéressantes pour être portées à la connaissance de mes camarades amateurs.

O. GUILLER.

N.D.L.R. — Il est exact que le bobinage masse peut donner sur grandes ondes des résultats identiques à ceux d'un nid d'abeilles, mais sur petites ondes un bobinage en vrac fait en même fil qu'un nid d'abeilles donne de moins bons résultats que ce dernier.

Une révolution dans la construction des amplificateurs HF. et BF.

La presse radiotechnique allemande signale un progrès récent dans la construction des amplificateurs à lampes. Deux savants allemands ont démontré dans les derniers temps qu'on peut construire des amplificateurs à résistance qui donnent la même amplification que ceux à transformateur, sans toutefois posséder le grave défaut de distorsion de ceux-ci. De même ils ont énoncé qu'il est possible d'obtenir le même coefficient d'amplification pour les courants de haute que de basse fréquence. L'amplification en haute fréquence n'était pas possible jusqu'ici en-dessous de 1.000 mètres, ce que les deux savants ont attribué à la nature des éléments de résistance, qui par leur capacité répartie offraient une fuite aux courants de très hautes fréquences. La construction de résistances spéciales a permis d'obtenir de bons résultats sur ondes courtes.

Se basant sur ces travaux, le D^r S. Loeve vient de faire des essais concluants avec une disposition nouvelle de ces amplificateurs. Il est bien connu que les amplificateurs à résistances demandent des connexions très courtes pour éviter toute capacité de fuite, offrant un « chemin à côté » (by-pass) aux courants HF. Le D^r S. Loeve a apporté à ce problème une solution radicale en montant les résistances et condensateurs de liaison, ainsi que la résistance Grid-Leak à l'intérieur de l'ampoule de la lampe dans le vide. Ces éléments doivent donc pouvoir résister aux températures élevées à l'intérieur de l'ampoule, quand on fait le vide. Après avoir réalisé un étage de cette façon, le D^r Loeve réussit aussi dans la construction d'amplificateurs complets à 2 et même à 3 étages, dans une même ampoule de verre. Un tel amplificateur se présente donc sous forme d'une grande lampe réceptrice. Les premiers essais effectués sont excellents, et le D^r Loeve compte fabriquer de ces amplificateurs ayant un rendement maximum pour des fréquences variant entre 1.500.000 et 100 par seconde. La seule difficulté qui se présente dans la construction de ces amplificateurs compacts à plusieurs étages consiste dans la naissance d'accrochages intempêtes lors de l'amplification des courants HF (ondes courtes) ; pour l'amplification des ondes longues et des courants BF., toutes les difficultés sont déjà écartées.

Ces nouveaux amplificateurs assurent une grande économie de courant, un amplificateur à 3 étages consommant autant qu'une lampe amplificatrice ordinaire. Ils seront construits par la Société Loeve-Audion de Berlin, et le prix de ces merveilleuses lampes sera probablement assez salé.

J.-Paul LAGRANGE.

Quel est le poste que j'entends ?

Entendre de nombreuses et lointaines émissions n'est pas bien difficile. Savoir d'où vient l'émission entendue est beaucoup moins facile. Et au risque d'être aussi taxé de puérilité, malgré mes cheveux blancs, j'applaudis volontiers à l'idée de votre correspondant qui réclamait pour chaque poste un refrain de quelques notes, faciles à identifier. Cette idée n'est pas plus naïve, à coup sûr, que la prétention de faire apprendre le morse à une quantité de personnes que la musique et la parole intéressent mais qui se soucient du côté technique de la T.S.F. comme un poisson d'une pomme. Pour moi, je ne ferai pas cet effort. Et je ne suis certainement pas seul de cet avis.

Au surplus c'est précisément pour les postes lointains, à peine entendus, que l'identification est à la fois difficile et intéressante. Dans ce cas un air musical très simple doit être plus facile à percevoir que du Morse, même ralenti. Et puis, le Morse, dans bien des cas, sera attribué à un autre poste émetteur que celui recherché, car en fait on entend constamment.

Je trouve donc très intéressante l'idée du « refrain » des postes émetteurs, semblable un peu au refrain du régiment, et je ne crains pas d'en féliciter l'auteur malgré le jugement très dur prononcé contre cette idée.

En voici une autre qui m'est venue en

entendant la netteté des bruits de clochettes ou des carillons transmis par le haut-parleur. Je voudrais que chaque poste radiophonique fut indiqué par un numéro, ce numéro serait transmis par un timbre.

Pas de confusion possible avec la télégraphie sans fil qui n'emploie pas de timbres ou de clochettes ; donc pas de risques de la gêner. L'inconvénient ; nécessité, pour les nombres élevés, de frapper un trop grand nombre de coups sur le timbre ; par exemple pour le poste 999 (neuf cent quatre vingt-dix-neuf), il faudrait vingt-sept coups du timbre ou de la clochette. Le speaker et ses auditeurs trouveraient ça long !

Mais il n'y aura pas d'ici longtemps 1.000 postes à numérotter (je laisse de côté les amateurs, bien entendu — que ceux-ci s'arrangent du Morse !) et la difficulté peut être tournée en employant des nombres à 4 ou 5 chiffres dont aucun ne dépasserait le chiffre 4 ou le chiffre 5.

Je donne cette idée pour ce qu'elle vaut, très indifférent au sourire ironique des as de la T.S.F. et du Morse. Mais je prétends que le gros public des amateurs sera dans la joie quand il aura un moyen sûr et facile de savoir qui il entend.

De grâce ! que l'on fasse le nécessaire pour nous donner le plus tôt possible cette satisfaction !

Docteur BEDIN.

De 1911 à 1925

Le sans-filisme, en 1911, ressemble à une apparition d'aurore. D'abord rien de précis : c'est encore la brume. Les premiers livres de vulgarisation n'apparaissent que l'année suivante sans éclairer beaucoup le profane, car ils ne font intervenir que des connaissances générales sur l'émission et la réception. Il n'est fait qu'une mention rapide du détecteur à cristal et du détecteur électrolytique. Mais les détails abondent sur le tube à limaille qui fait son entrée sur le marché d'instruments de physique et d'électricité, et les premiers amateurs l'achètent pour répéter les expériences de Branly.

Mais voici la première édition du livre du docteur Corret dont les explications claires permettent les montages à galène, Oudin, Tesla. La brume se déchire : un adepte en fait dix. On va écouter, le soir, chez le voisin, des traits et des points qui courent les uns après les autres dans le récepteur téléphonique que l'on se passe d'oreille à oreille. C'est merveilleux ! Pensez donc : la porte et la fenêtre sont fermées et l'on entend quand même ! Le petit bouquin passe de maison en maison : le sans-filisme, en France, est né.

En janvier 1914, des libraires font une petite place à la littérature de cette science nouvelle. Deux revues, plusieurs livres, sont à la disposition des amateurs qui veulent se documenter davantage. Elles recommandent, ces revues, de n'aborder la télégraphie sans fil qu'avec le sentiment d'en posséder la technique.

L'amateur veut savoir ce qu'il entend : il apprend le morse et bien qu'il soit mal toléré des pouvoirs publics, c'est lui qui fournira le contingent de la T.M. de la première heure.

Bientôt l'amateur doit déjà transformer son poste : voici les ondes entretenues. Première prise avec la difficulté : « Oui, mais... avez-vous les entretenues ? », se dit-on. On construit des ticker et le champ de l'écoute est plus étendu. On parle vaguement des audions fabriqués par la Compagnie Générale Radioélectrique, mais nul ne peut s'en procurer. Le favorisé qui en possède un — acheté à Londres — fait de l'écoute comme on peut faire de la fausse monnaie (le mot n'est pas trop fort) car la quiétude de l'amateur est troublée : on parle d'interdire formellement la réception !

Alors, les sans-filistes veulent se sentir les coudes pour défendre la liberté d'installer chez eux un poste récepteur qu'aucune loi existante ne prohibe. Des groupes se forment ; des pétitions circulent qui reviennent couvertes de cinq mille signatures. Les choses en restent là jusqu'à la déclaration de la guerre où chacun doit — s'il est connu ou dénoncé — remettre son poste à la gendarmerie, laquelle donne les noms des déposants au service du capitaine Ferrié et la plupart servent au 8^e génie.

Le 20 janvier 1916, nouvelle attaque contre les sans-filistes. Sur le bureau de la Chambre est déposé un projet de loi : « Projet relatif à l'extension des dispositions du décret-loi du 27 décembre 1851 sur la réception des signaux, notamment au moyen de la T.S.F., et à l'établissement ou à l'usage des stations radio-électriques ».

Les sans-filistes que leur âge retient à l'arrière ne restent pas inactifs : techniciens, professionnels et amateurs se groupent : il faut briser cette loi. Un amateur des plus distingués, M. Perret-Maisonnette — qui pendant la guerre fut attaché à l'établissement central de télégraphie militaire — se fait l'avocat des sans-filistes et gagne à sa cause le député Faisan, rapporteur. M^r Perret-Maisonnette est appelé devant la commission parlementaire des P.T.T. et là, il se passe des choses vraiment curieuses qui font impression. Profitant de ce que la Tour faisait une émission en amorties, l'amateur démontre qu'avec un morceau de papier buvard, une goutte de vinaigre et une épingle, on peut intercepter

**LAMPES
RADIOTECHNIQUE**
Fabrication Française
12, RUE LA BOËTIE PARIS

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

40 f. Condensateurs
 Square Law
ONDIA
 1 40 fr.
 1.000 0,5 32 fr.
 1.000
 Toutes valeurs
LE MATERIEL ONDIA
 BOULOGNE-SUR-MER
 Catalogue général..... 1 fr. 50

COMPTOIR S^t-JACQUES
 1, boulevard Sébastopol, PARIS
Comptoir Radio Electro-Mécanique

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

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

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

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

LAMPES T. S. F.
 à faible consommation 6/100 d'Ampère
RECONSTITUÉES
 Rendement supérieur en détection et B.F.
 Qualité garantie — Grande durée
 à 21 francs

LAMPES 2 VOLTS 3/10 d'ampère
 Consomme 5 fois moins que les lampes ordinaires — Grande sonorité
 Facilite la réception des émissions lointaines
 Durée garantie — Grande économie

Ordinaires transformées 19 fr.
 Neuves 24 fr.

Conditions spéciales pour revendeurs

OURY ET Cie
 8, RUE DEGUERRY — PARIS (11)
 Tél. : Roq. 07-21. Métro Parmentier

VENTE AU DETAIL : 34, rue Tronchet
 WILLERY, 26 rue des Dames (17^e)
 LACHEVRE, 36, rue Jacob (6^e) (1^{er} étage)
 A. DOIGNON, 151, rue Marcadet
 R. LEBAS, 219, rue du Général-Gallieni,
 Boulogne (Seine).
 J. CHAUVÉAU, 67, rue de Montreuil, Paris.
 Dépositaires demandés

CASQUES et ECOUTEURS

KYMOS
 EXTRA LÉGER

LE CASQUE QUE VOUS ACHETEREZ
 AIMANT ADER - BOBINES MÉPLATES - BOITIERS ALUMINIUM POLI - FIL ÉMAILLÉ 5/100 DE 1^{re} QUALITÉ - SERRE-TÊTE ACIER TREMPÉ GAINÉ CUIR - SYSTÈME DE RÉGLAGE À GLISSIÈRES

PRIX :
 CASQUES K. 1 | ECOUTEURS K. 1
 2x500 ohms... 53 fr. | 500 ohms..... 22 fr.
 3x2000 ohms... 57 fr. | 2000 ohms..... 24 fr.

ETABLISSEMENTS « KYMOS »
 14, RUE TIPHAINE — PARIS (XV^e)

les ondes ! La commission est convaincue et défavorable au projet. Le colonel Ferrié consulté, déclare que cette loi est sans utilité pour la défense nationale, le projet a vécu !

Après la guerre, nouvelle course aux lampes, nouvelles tracasseries. L'amateur ne sait s'il n'aura jamais le droit de faire de l'écoute. Les sans-filistes belges sont dans le même cas. Les Anglais, sous la bannière de la Wireless Society de Londres, vont obtenir gain de cause et l'amateur français suit avec intérêt ce qui se passe chez le voisin. Enfin, nous voyons venir, le 30 décembre 1922, un arrêté qui est inséré dans la loi des

Réalisation pratique d'un ondemètre

Il existe deux problèmes que bien des sans-filistes voudraient résoudre :
 1° Trouver la longueur d'onde d'une émission afin de l'identifier ;
 2° Régler d'avance son poste de réception sur une émission désirée, de longueur d'onde connue.

Pour obtenir les solutions, il faut un ondemètre. Or cet appareil coûte très cher; nous allons donner le moyen d'en construire un à peu de frais.

Tout d'abord voici le schéma de principe (fig. 1) :

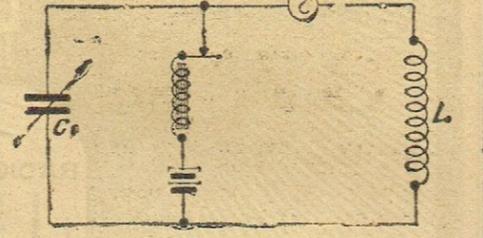


Fig. 1

Un circuit oscillant L.C.V., un buzzer et sa pile, une petite ampoule de lampe de poche.

1° Pour la réception. — Le circuit L.C.V. étant accordé sur une longueur d'onde λ si l'on fait fonctionner le buzzer, il se produit dans le circuit C.V.L. des oscillations de longueur d'onde λ . Si l'on couple la self L avec celle d'un poste récepteur en fonctionnement, on entendra aux écouteurs le bruit du buzzer lorsque les circuits oscillants seront en résonance.

2° Pour l'émission. — Lorsque le poste est en fonctionnement et que l'on couple la self L avec celle du poste, le circuit C.V.L. absorbe une partie de l'énergie rayonnée par l'émetteur et si les deux circuits sont en résonance, l'énergie captée est suffisante pour rougir le filament de l'ampoule.

Réalisation pratique. — Schéma, figure 2.

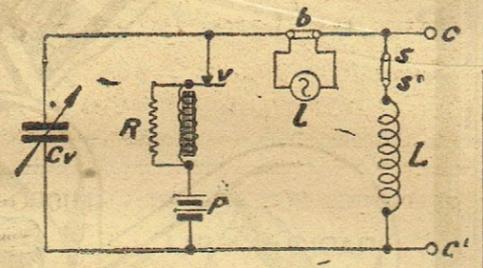


Fig. 2

Matériel nécessaire :
 1° Ebénisterie, boîte 150x100x100. Ces dimensions ne sont pas absolues, il est surtout utile de pouvoir y loger le CV
 2° Une plaquette d'ébonite pour former le couvercle de la boîte ;
 3° Un condensateur de 0,5/1.000 ou 1/1.000 sans vernier pourvu qu'il soit d'excellente fabrication et entièrement à air ;
 4° Un buzzer et une pile ;
 5° 4 bornes ;
 6° Une ampoule 4 v. 5 ;
 7° Un jeu de selfs donnant avec le C.V. choisi la gamme de longueur d'ondes désirées.

Construction d'un buzzer. — Procurez-vous une vieille sonnerie ordinaire, démontez les bobines et, si vous ne la connaissez pas, mesurez la résistance de chacune

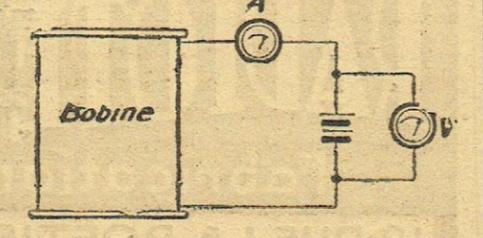


Fig. 3

d'elles de la façon suivante. Montez le circuit ci-contre figure 3.

Soit U le voltage de la pile, R la résistance inconnue, I l'intensité lue à l'appareil A (ampèremètre ou mill'amp.) (fig. 3) on a :

$$U = RI, \text{ d'où } R = \frac{U}{I}$$

finances et qui taxe — avec le droit aux P.T.T. de pénétrer chez vous — à dix francs la « permission » d'avoir un poste récepteur.

Je suis naturellement un de ceux qui ont versé cette taxe. Et je suis aussi un de ceux qui ont reçu en 1923 la visite de deux... gendarmes !

Ces gendarmes m'ont demandé — sans rire — le crayon à la main : « Combien de volts alimentaient mon poste ! »

Depuis la taxe a été réduite à un franc et les P.T.T. qui ne rendent pas de monnaie, ne m'ont pas retourné la différence...

Gaston MALLÉZÉ.

(la mesure de R ne demande pas de précision).

Si la résistance de votre bobine est supérieure à 40 ohms, votre bobine est parfaite, si non, débobinez le fil et refaites l'enroulement avec du fil fin isolé pour avoir une résistance de 40 ohms au moins (par exem-

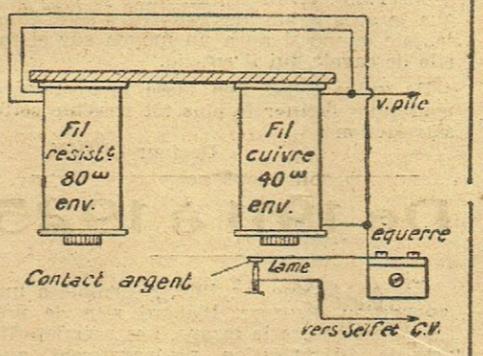


Fig. 4

ple environ 50 mètres de fil de cuivre 15/100 de mm.).

Réalisez ensuite une résistance sans self, double de celle de la bobine. Vous pouvez vous servir comme support du bâti de la deuxième bobine en enroulant de fil résistant (maillachort, ferro-nickel, argentan, etc.), après avoir pris la précaution de la plier en deux et de commencer le bobinage par la boucle, en plaçant soigneusement les deux fils l'un près de l'autre.

Démontez ensuite la partie vibrante, supprimez le marteau et la masse de fer doux en ne gardant que la lame flexible, diminuez la longueur de cette lame pour que le grain d'argent se trouve à 1 ou 2 mm. après le noyau de la bobine du côté opposé à l'équerre de fixation de la lame et montez le tout conformément à la figure 4.

Votre buzzer établi comme il est indiqué ci-dessus, montez l'ondemètre suivant le schéma de réalisation (fig. 2).

Les selfs. — Seront quelconques : nids d'abeilles, fonds de panier, etc., pourvu

ne se font que sur une gamme très restreinte, aussi nous conseillons vivement, soit de porter l'ondemètre chez un constructeur sérieux ou un laboratoire qui l'étalonnera moyennant finances, soit de se mettre d'un radio-club possédant un ondemètre étalonné qui est prêté aux membres de la société.

Si vous avez un ondemètre étalonné venant d'un radio-club par exemple, vous opérerez de la façon suivante :
 Branchez aux bornes C de l'appareil à étalonner un détecteur à galène en série avec un casque (fig. 5), placez une des selfs

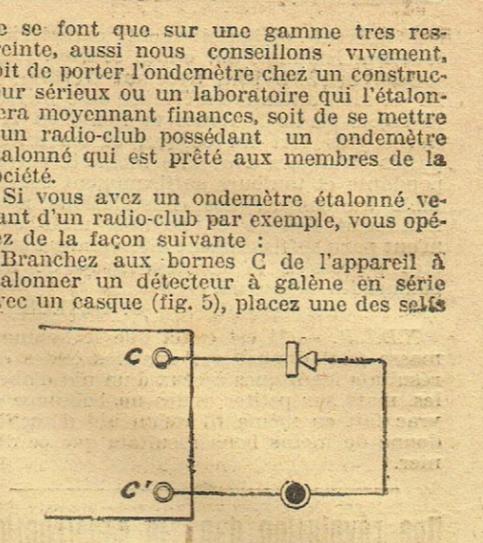


Fig. 5

extrêmes sur votre appareil, puis couplez avec celle-ci la self de l'ondemètre en faisant fonctionner le buzzer de ce dernier.

Placez le condensateur à la division 10 par exemple (les toutes premières et dernières divisions ne donnant pas la précision désirable) et cherchez en écoutant au casque la division du condensateur de l'ondemètre qui donnera le maximum sur plusieurs graduations, éloignez l'ondemètre jusqu'à ce que le maximum soit perçu sur une seule division.

Les deux circuits oscillants sont alors en résonance et la longueur d'onde lue à l'ondemètre est celle de votre appareil pour la division 10 et la self choisie. Procédez de même de 5 en 5 divisions.

Supposez que vous ayez obtenu les résultats suivants avec votre inductance pour :

10 deg. de votre C.V.	110 m. de long. d'onde
20	140 m.
30	160 m.
40	180 m.
50	200 m.
60	220 m.
70	235 m.
80	250 m.
90	265 m.

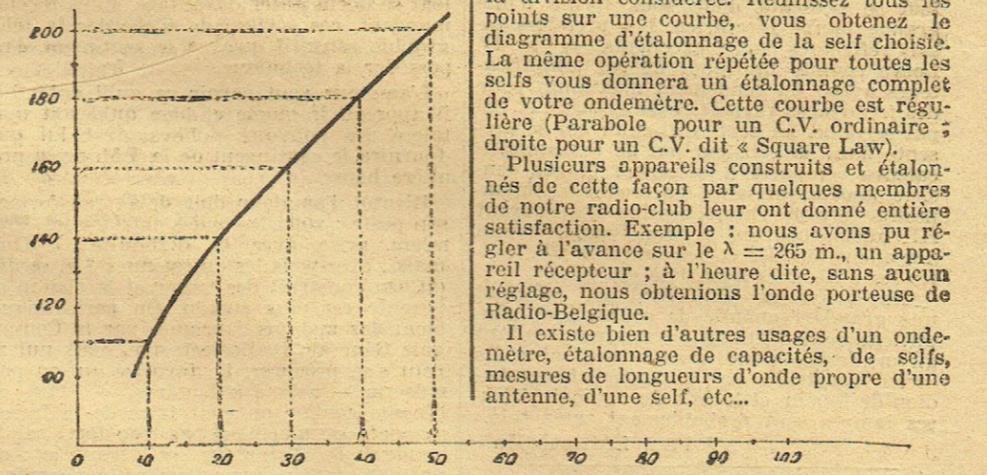
Sur une feuille de papier quadrillé au millimètre que l'on trouve dans le commerce tracez deux lignes droites perpendiculaires (figure 6).

Sur la ligne horizontale portez les divisions du cadran de votre C.V., sur la ligne verticale une échelle de longueur d'onde convenablement choisie.

A chacune de ces divisions de 5 de votre C.V. élevez une perpendiculaire sur laquelle vous porterez avec l'échelle des λ la valeur correspondante à la λ trouvée pour la division considérée. Réunissez tous les points sur une courbe, vous obtenez le diagramme d'étalonnage de la self choisie. La même opération répétée pour toutes les selfs vous donnera un étalonnage complet de votre ondemètre. Cette courbe est régulière (Parabole pour un C.V. ordinaire ; droite pour un C.V. dit « Square Law »).

Plusieurs appareils construits et étalonnés de cette façon par quelques membres de notre radio-club leur ont donné entière satisfaction. Exemple : nous avons pu régler à l'avance sur le $\lambda = 265$ m., un appareil récepteur ; à l'heure dite, sans aucun réglage, nous obtenions l'onde porteuse de Radio-Belgique.

Il existe bien d'autres usages d'un ondemètre, étalonnage de capacités, de selfs, mesures de longueurs d'onde propre d'une antenne, d'une self, etc...



qu'elles soient de fabrication soignée et que la gamme des longueurs d'onde fournie par l'une, recouvre partiellement la gamme fournie par la précédente et la suivante.

Etalonnage. — La partie la plus délicate de cette réalisation est, certainement, l'étalonnage. L'amateur peut le faire lui-même en se servant des émissions à longueur d'onde étalonnée données par certains postes à heures et dates connues à l'avance ; malheureusement en France ces émissions

Pour ces divers usages, nous prions les amateurs de se reporter aux articles parus dans l'Antenne spécialement à ce sujet.

En tout cas, nous restons à la disposition de tous pour donner des renseignements supplémentaires et tous « tuyaux » utiles.

J. BELLEC, Secrétaire,
 R. DUSAULT, Vice-président,
 du Radio-Club de Saint-Cloud

Encore la Croix-d'Hins

Comme l'a déjà dit un amateur dans notre chère « Antenne » (et nous l'avons tous redit maintes fois), l'Arc de Croix d'Hins devient par trop gênant. En effet il est matériellement impossible d'entendre convenablement quand le trop célèbre L.Y. met sa note vraiment trop puissante, sur la voie déjà si encombrée. Que l'on prenne l'écoute depuis Radio-Belgique jusqu'à P.L., c'est toujours pareil. Les Tourangeaux se plaignent des Saint-Pierre-des-Corps. Mais nous, Girondins, que devons-nous dire du trop fameux poste L.Y. (sans compter les bateaux, les côtiers, Le Bouscat), qui durant la période du 11 au 25 octobre, a transmis à tout rompre, et cela pendant trois jours consécutifs. Cela n'est pas un record, mais commence à y approcher. Personnellement, je crois en tant que Girondin (habitant le département), ne me contredira ou du moins, je

le pense. J'ai essayé moi-même de prendre l'écoute (du 4 au 8 novembre inclus) et toujours j'ai retrouvé sur n'importe quel poste et à n'importe quelle heure d'écoute (12 heures 30 à 13 h. 30 ; 18 h. 30 à 23 heures), la voix du « Grand Maître souffleur ». — Allons, messieurs des P.T.T., qui veulent réglementer la T.S.F., commencez d'abord à donner l'exemple ! En un mot nous demandons la suppression pure et simple des trop fameux « Arcs » de L.Y. et de les remplacer par les « anciens » alternateurs.

P.S. — Ces messieurs des P.T.T. pourraient-ils nous dire ce que sont devenus lesdits alternateurs ? Sont-ils « relégués » ? Et pourtant, ils ont coûté quelque chose ; mais cela, du moins d'après les oui-dires, est, paraît-il, trop coûteux

Roger LABIT.

CHRONIQUE DES AMATEURS ÉMETTEURS

Comme suite à l'article paru dans un dernier numéro de votre estimé journal où il lativement aux émissions d'amateurs, permettez-moi de vous exposer mes observations personnelles sur ce sujet.

A mon avis, les causes de tant d'abstentions après tant de prodigalités sont nombreuses

1° Ne croyez-vous pas que la première raison en serait précisément l'onde courte avec laquelle nous travaillons en ce moment. Ces λ 35, 40, 50 sont capricieuses. Ne voit-on pas souvent cette analogie d'une station reçue r4 en Angleterre et au même moment se trouver r7 au Brésil, voire même en Nouvelle-Zélande. Elles sont moins stables et à tel point parfois si difficiles à suivre, que celui non rompu à la lecture au son, se fatigue rapidement et se lasse.

2° La zone 100 mètres s'accommodait mieux d'antennes moins spéciales, plus résistantes et moins dérangées. Mais aujourd'hui ne faut-il pas avec la fréquence employée et pour obtenir un rendement maximum, soigner particulièrement l'aérien : chose qui n'est pas facile sinon impossible à l'amateur citadin. Dans ces conditions les « 8 » moins favorisés (j'en connais de la première heure et non des moindres) se sont découragés, qui, n'ayant pu malgré tous leurs efforts, atteindre aux prouesses de certains DX hounds, dont les résultats « dont on cause » ne sont dus souvent qu'à la situation spéciale de leur station. Situation grâce à laquelle des records sont établis avec des puissances de 100, voire même de 80 watts ; tandis qu'en d'autres endroits les résultats sont défectueux avec 1.500 ou 2.000 volts.

3° Le jour étant plus favorable pour les ondes qui nous occupent, leurs fidèles se réservent pour le dimanche. Là, de 7 à 19 heures, il y a du monde on the air ; l'on abandonne donc le nocturne pour le diurne. De plus, les Américains eux-mêmes, dès le moment où ils sont descendus en λ , nous sont arrivés ici moins nombreux la nuit. J'ai souvenir de listes d'écoute qu'il était facile d'établir sur 90 mètres à raison de 3 ou 4 U par degrés de condensateur, tandis que maintenant s'ils sont encore relativement nombreux, nous n'avons plus en France l'embaras du choix et faut-il que l'atmosphère soit ce soir-là favorable.

4° Quant au courageux qui insiste le soir voyant ses CQ ou ses Test lancés désespérément, rester sans résultat, il se résoud à son tour, laissant dormir son poste, à aller faire de même. L'ambition des records est la cause que, s'il a été entendu, mais jugé trop près, une station le laisse passer. Il eut cependant été heureux souvent de connaître son QRH ou son QSB.

5° Ceux d'ambition plus modeste, qui ne songent qu'à tapisser leur chambre avec des cartes QSL, voient trop souvent s'évanouir leur dernier rêve, car il devient parfois difficile après un QSO, la nouvelle carte furtivement entrevue. Si les cartes pour celui-là n'arrivent plus, il cesse tout travail.

Voilà pourquoi aujourd'hui nous lisons dans les journaux ad hoc : « La station X... demande date et heure pour établir liaison ou pour faire quelques essais » ; ou bien encore : « Les fervents des 180 mètres graphie ou phonie sont priés de se faire connaître à la station Z. »

Je sais très bien, qu'à un certain moment l'air était encombré ; mais, avec un peu de doigté et des récepteurs bien établis, l'on travaillait tout de même de façon suivie et plus intéressante.

Enfin si l'on veut réussir sur les ondes très courtes et surtout avoir beaucoup de liaisons, il y a je crois un facteur à faire intervenir en dehors de toute technique, c'est la chance. En conséquence ceux à qui cette dernière ne veut pas sourire et hélas ! ils sont nombreux, se découragent à leur tour et laissent tomber.

Donc à vous « Antenne » qui faites tant et si bien pour essayer de sauver la Radiophonie Française, de dire aux amateurs « 8 » ou étrangers que pour rendre à la graphie ou à la phonie purement de leur domaine qu'il y a peu de chose à faire. C'est un peu de bonne volonté et de camaraderie de chacun pour la satisfaction de tous.

Henri LUCOT.

GW11B est l'indicatif de la station irlandaise du colonel M.J.C. Dennis. QRA Fortgranite, Balfinglass Co Wicklow, Ireland. Avec 4 w. cette station était très QSA, chez 8JN, de Melun.

La station b4RS de Verviers a établi, le dimanche 13 décembre à 21 h. 15 G.M.T.,

le premier QSO Belgique-Afrique du Sud, en travaillant avec 0A6N de Cape Town. La distance entre les deux stations est de 9.500 km., parcourus entièrement sur terre.

b4RS utilisait seulement 30 watts alimentation, en alternatif 50 périodes non redressé, sur une longueur d'onde de 43 mètres. 0A6N répondait sur 34 mètres. QRK r4.

1TZ est l'indicatif des sapeurs radios qui se trouvent actuellement à Taza (Maroc).

1TZ qui utilise 4 lampes TM est r7 chez 8JN. QRA, M. Truxler, détachement Radio, secteur postal 402, régulateur Taza Maroc. Introduits par 8JN, ils ont été entendus par Z2AC.

Espagne. — F8JN vient de faire passer EAR21 et EAR1 en QSO avec Nouvelle-Zélande, Z2AC, OMEARA, Z2AC se charge ensuite de les introduire aux autres amateurs Z. Avis aux E amateurs de DX. L'Espagne est à la mode en NZ.

F8JN. — Dans le but d'éviter aux amateurs non avertis le démontage de leur récepteur, fait connaître que depuis le 4 décembre, les conditions pour la radio sont extrêmement mauvaises. Les U ne sortent pas, le temps est pour ainsi dire complètement « bouché ». Les QSO établis régulièrement à heures fixes sont tombés de r8 à r2 et un QSS est signalé par les deux correspondants au même moment où les signaux disparaissent. Par contre, sur le matin, les A, Z, BZ sortent bien.

La station 8NS ayant une communication importante à faire à 8SM prie ce dernier de lui donner rendez-vous un soir ou de lui envoyer son QRA actuel.

EAR1 (Senor Don M. Moya, Madrid) a été dernièrement reçu en Tasmanie.

EAR2 (Senor Don Castano, Madrid), a correspondu avec les N Z, s'attribuant le record d'émission pour l'Espagne.

F8TOK maintenant la station officielle F8JN vient de recevoir confirmation de la réception de ses signaux aux Iles Philippines par la Station Pi HR de M. le lieutenant Roberts de Rizal, Philippines.

L'indicatif f8JU vient d'être concédé à M. Maurice Vidrequin, Villa Faldony, avenue du Clos Toutain, Vaucresson (Seine-et-Oise). 8JU de la 5^e catégorie travaillera de 180 à 200 mètres.

Nous sommes autorisés par l'intéressé à dévoiler que 8JN et 8TOK ne font qu'un seul et même poste.

La première liaison France-Saigon sur onde courte par relais vient d'être effectuée au cours des essais préliminaires de F8JL Monsieur Jamas Old F8QQ et la station de MM. Carrot et Levassor F8JN ancien F8TOK. Un message lancé de Saigon est arrivé à 8JN par l'intermédiaire de PIHR des Iles Philippines et Z2AC de Nouvelle-Zélande. Les DX hounds ne tarderont pas à entendre la nouvelle station de Saigon dès que la mise au point de la station va être faite.

La Station F8JN vient de recevoir une carte QSL de la Station HVA de Hanoi (Tonkin) signalant la réception de ses signaux assez lisiblement.

Postes entendus

Indicatifs entendus par F8JT, à Nantes, du 22 novembre 1925 au 13 décembre 1925. Récepteur : 1 détectrice bi-grille micro + 1 BF, ondes inférieures à 100 mètres.

France. — SLX — 8WW — 8JC — Maroc — YZ — OCTU — 8NN — 8HFD — 8NS — 8TVI — 8RFT — 8MS — 8NA — 8CAX — 8PAX — 8RBP.

Grande-Bretagne. — 6DO — 2OF — 2CC — 5MO — 1DH — 2RB — 5NF — 2CT — 5DH — 2ND — 6AG — 2OF — 2LZ.

Etats-Unis. — 1CH — WIR — 1BUO — 9CAB — 1XAC — WIZ — WQO — 2ZW — 1CMF — 1AAO — 1BW — NRRL — BU3 — SGC.

Belgique. — D4 — 4RS.

Italie. — 1AU — 1BO — 1RM — 1FC — 1MB.

Espagne. — EAR21 — EARO.

Pays scandinaves. — SMUI — SMXA — 2GC — 7ZM.

Australie. — 3EF — NZ — 3BD.

Uruguay. — 9BC.

Allemagne. — KCS.

Hollande. — OFP.

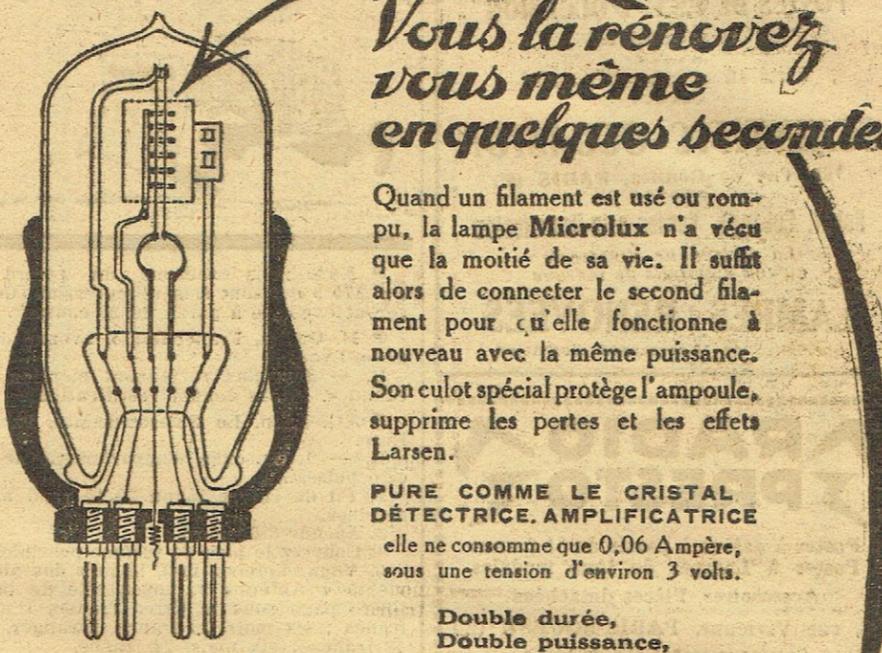
9RA, M. Huchet, 28, rue Général-Bedeau, Nantes (Loire-Inférieure).

Indicatifs d'amateurs français entendus par « R.180 », Pierre Garres, 59, avenue Jeanne-d'Arc, à Bordeaux.

8 : AA — ACA — AIX — BN — CA — CQFD — CT — CZ — DD — DGS — DK — DVG — EB — FP — FO — FW — GI — GM — HLL — HSG — HSM — HU — IA — IX — JAB — JC — JD — MCG — NA — NM — PAX — PEP — QP — QQ — QR — RA — RIC — RLH — SM1 — SSI — TH — YOR — ZX.

QSL Crd sur demande

*Vous la renouvelez
vous même
en quelques secondes*



Quand un filament est usé ou rompu, la lampe Microlux n'a vécu que la moitié de sa vie. Il suffit alors de connecter le second filament pour qu'elle fonctionne à nouveau avec la même puissance. Son culot spécial protège l'ampoule, supprime les pertes et les effets Larsen.

PURE COMME LE CRISTAL DÉTECTRICE. AMPLIFICATRICE elle ne consomme que 0,06 Ampère, sous une tension d'environ 3 volts.

Double durée,
Double puissance,
Double rendement.

PRIX IMPOSÉ .

37 fr. 50

DEUX LAMPES dans UNE
AVEC LA LAMPE MICRO
A 2 FILAMENTS GARANTIS

MICROLUX

Fabrication française brevetée
Éts A. BERTRAND, 1, r. de Metz, Paris
NOTICE FRANCO

RADIO LAFAYETTE

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

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

Sachez à tout moment quelle est la tension de vos ACCUS



VOLTMÈTRES et MILLIAMPÈRÈMÈTRES DE HAUTE PRÉCISION A CADRE MOBILE MONTÉ SUR SAPHIRS :

Voltmètres à 2 sensibilités : 6-50, 5-90, 6-120 volts
Voltmètres à 1 sensibilité : 6, 20, 30 volts

Milliampèrèmetres (indispensables aux amateurs qui montent leurs postes eux-mêmes), 2, 5, 10, 20, 50, 100, 300 ma.

Nous fabriquons également des voltmètres de poche à une seule lecture : 0-5, 0-8, 0-12 et 0-15

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE APPAREILS DE MESURE POUR LA FABRICATION d'APPAREILS DE MESURE
5, r. Godot-de-Mauroy, Paris. Tél. Louvre 14-52

Avant de monter un poste compliqué voyez si la détectrice à réaction ne vous donnera pas les résultats que vous désirez.

Ne négligez pas les petits détails. Un bon montage ne donnera rien s'il n'est pas réalisé avec du matériel de premier choix.

ATELIERS DE CONSTRUCTION « Le Téléphone Sans-Fil »

EXIGEZ LA MARQUE DE GARANTIE
Médaille d'Or
NOMBREUSES RÉFÉRENCES

Son montage Radio-Universel P.U.S. Réception garantie de toutes émissions radiophoniques. Notre triomphe est la meilleure garantie de 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

R. MENOT
GRANDIN et MOREAU
Ingénieur, Successeur

EXPORTATION

ETABLISSEMENTS **G.L.B.**

148 FAUBOURG SAINT-MARTIN 148
G. LEVY, constructeur (8FX)

Vous trouverez un personnel compétent en T.S.F. et rien qu'en T.S.F.

DES POSTES DE SA CONSTRUCTION :
Le Reinartz 8FX descendant à 20 m. ondes
Son C. 119 modifié donnant tous les concerts européens en H.P. sur ant. moyenne.

Le plus grand choix de pièces détachées et haut-parleurs de toutes marques.
Sea postes à galène de tout montage dep. 85.
Remise aux Radio-Clubs et pour le gros.

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

SCIENTIFIC-OCCASION
101, rue de Rennes, PARIS (6^e)

Rechat, Echange, Ventes à la Commission
La maison ne s'intéresse qu'aux appareils de marque

LAMPES RENOVEES
Spécialité de Microscopes d'occasion

RADIO PRESTO

Postes à galène à partir de 34 francs
Postes à Lampes de tous modèles
Accessoires, Pièces détachées

33, rue Vivienne, PARIS-BOURSE (2^e)
Catalogue franco sur demande

La Duobuline

Radio « GEMMA »
Le Bijou de la T.S.F.
Marque déposée

« GEMMA » N° 1 pour toutes ondes | « GEMMA » N° 2 pour petites ondes

Appareil à galène de très grande précision
Volume très réduit
Construction très soignée - Boîtier métal
Fonctionnement garanti

H. VACARESSE
Constructeur électricien
7, Passage Saint-Ange, PARIS (17^e)
Tél. : Marcadet 29-83 - R. du C. S. 337.617

Le monolampe LECOQ
Soleil constructeur
23, rue Crisalleria, Pantin

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

Dit et déposé - Trams 23 et 29A

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

PRIX TRÈS MODÉRÉS **ACCUS - ÉBONITE - PILES** PRIX TRÈS MODÉRÉS

COP. 52, RUE DES ARCHIVES PARIS 4^e
TARIF N° 14 FRANCO

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

SEPTIÈME LEÇON
(Suite)

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

L'accumulateur constitue une application de ce que nous avons appelé dans la sixième leçon la polarisation des électrodes d'un voltamètre à eau acidulée.

En 1859, Planté construisit le premier accumulateur avec des électrodes en plomb. Il constitua cet accumulateur de la manière suivante : deux lames de plomb sont étalées l'une sur l'autre après avoir été séparées par des branches d'osier. On roule le tout. Chacune des lames constitue un des pôles de l'accumulateur. On plonge cet ensemble dans de l'eau acidulée et on laisse passer le courant.

Sur la lame de plomb reliée au pôle positif de la source se dégage de l'oxygène d'où formation de litharge PbO aux dépens d'une partie du plomb de cette lame. Sur la lame de plomb reliée au pôle négatif se dégage de l'hydrogène, d'où formation d'hydrogène dans les pores du plomb constituant cette lame.

Si on ferme alors les deux lames sur un circuit, on constate un courant de sens inverse à celui du courant de charge. Ce courant ne dure pas longtemps car ni l'oxygène, ni l'hydrogène n'ont pénétré profondément dans le plomb.



Notre Courrier

2 Nous nous excusons du retard des « C 119 » qui sont à la réimpression. Ceux-ci seront expédiés à partir du 25 courant.

2 M. Grillet, France-Radio, avenue de Genève, Lyon.
R. — Journaux reviennent mention « inconnu ». Prière donner rectification.

2 J.G. Léon, Le Buisson-de-Mai, Pacy-sur-Eure.
R. — 1. Antenne d'appartement ne peut être puissante.
2. Fil de cuivre 15 ou 20/10 rend mêmes services.
3. Aucune différence.
4. Couvrez le plus de surface possible.
6. Vous cherchez mal, le prix des abonnements « Antenne », voyez tête de la première page sous le titre. France, 1 an, 32 francs ; six mois, 18 francs. Etranger, 1 an, 42 francs ; six mois, 24 francs.
7. Vous inscrivons pour abonnement six mois. Couvrez-nous par chèque postal ou mandat 18 francs.

2 G. 92. — Franck Chevalier, Paris (32.838).
R. — Le chauffage sur alternatif a été donné dans le n° 102. La détectrice est cependant chauffée séparément sur accus ou pile. Ce schéma ne vous permettra pas cependant de descendre très bas. Il vaudrait mieux que vous construisiez un redresseur (123, 132 et 124).

2 G. 93. — Syrelet Roger, à Villier (32.840).
R. — Ce ronflement doit être dû aux transfos BF.
— Utilisez une seule BF en appliquant à la plaque de cette lampe 160 volts.
— Voir qualité transfos.

2 G. 94. — L. Brulet, Sars-la-Bruissière (32.841).
R. — Regrettons tout inévitablement qu'aucune réponse ne vous soit parvenue. Ne retrouvons pas trace de votre lettre.
— Faites une nouvelle demande de renseignements que vous adresserez à « G. »

2 G. 95. — Jass AOL, Louvain (32.855).
R. — Certainement ce montage doit faire fonctionner un H.P. pourvu que l'énergie que vous lui fournissez soit suffisante.
— Faites-le suivre de 2 BF à transfos (n° 115).

2 G. 96. — L. Azémar, Paris (32.843).
R. — Les montages neutrodyne ont été décrits dans les n° 100, 107, 108.

2 G. 97. — P. Savoie, à Lyon (38.845).
R. — Voir antennes en cage, n° 97.
— Les résultats que vous obtenez sont cependant intéressants.
— L'augmentation de l'audition ne sera pas tout à fait en fonction du nombre de brins.
— L'élévation de l'antenne donnera plus de puissance, mais les parasites seront également plus forts.
— Augmentez simplement la sensibilité de

l'appareil. Voir d'abord détectrice à réaction (bigrille par exemple).

2 G. 98. — Dutroux Sarras (32.846).
Q. — Y a-t-il un moyen pratique, à la portée d'un amateur, de mesurer une résistance ?
R. — Tout amateur qui se respecte doit avoir un milliampermètre. En branchant en série le milli., une source (70 volts piles) et la résistance, on peut en appliquant la formule très connue $I = \frac{E}{R}$ trouver la valeur de la résistance.
— Pour faire la résistance de 70.000 ohms l'aiguille du milli. ne doit pas dépasser 1 milliampère.
— Pour celle de 4 mégohms (4.000.000 d'ohms) 1 cinquantième de milliampère.

2 99. — Marcel Rommel, Salon (32.848).
R. — La détectrice à réaction est le montage de l'amateur par excellence. Sa réalisation est simple, son rendement très intéressant, elle descend aux plus faibles ondes. Surtout d'une BF à transfo en portant séparément la plaque de cette dernière à 120 ou 160 volts, elle peut donner un bon H.P.
— Voir bigrille (vérifiez cependant qu'elles soient utilisables, prénez des françaises).

2 G. 100. — J. Guyot, Vaumois (32.852).
R. — Les selfs utilisables avec un C 119 ter sont identiques à celles que l'on emploie avec un C 119. (Voir tableau numéro 107). L'expérience a prouvé que la réaction électromagnétique, dans ces cas, était supérieure à l'électrostatique.

2 G. 101. — P. Sergysels, à Paris (32.853).
R. — Un poste à 4 lampes fonctionnant avec des lampes ordinaires peut être alimenté par un accu de 60 AH. La perte de 25 % du courant de chauffage est due à une résistance trop élevée des connexions circuit chauffage diamètre trop faible ; il faut en moyenne 20/10 cuivre rouge recuit.
— Il peut se faire aussi que les accus soient dans un mauvais état (sulfatés) et que par suite leur capacité soit devenue insuffisante.

2 G. 102. — M. Barla, Marseille (32.857).
R. — Montez plutôt un « neutrodyne », 100, 107, 108.

2 G. 103. — M. Baron, Périssac (32.858).
R. — Les montages BF à impédance ont été détaillés dans les numéros 116, 121, 126, 129.
Il ne paraît pas toujours nécessaire de brancher les deux enroulements du transfo BF, en série, pour obtenir cette self à impédance ; un seul suffisant à donner un excellent résultat.

2 G. 104. — « René 30 ti » (32.864).
R. — La régénération des piles sèches est

SENSATIONNEL
Poste à 4 lampes, puissant et par, 220 fr.
J.F. Radio, 73, rue Tombe-Issore, Paris-14^e

une chose délicate, autant que leur construction même avec des proportions exactes, elles ne donnent jamais un voltage normal.

— Il y a bien deux procédés de régénération, mais ils ne font que prolonger la vie de quelques instants.

— Immersion de la partie positive pendant 24 heures dans une solution aqueuse et acide chlorhydrique à 1/10.

— Passage du courant continu à faible ampérage 8/100 d'amp. pendant un certain temps en sens inverse comme pour la charge d'un accu. (Voir collection).

2 G. 105. — R. Beaugé, à Nogent (32.862).
R. — Votre schéma sur alternatif est exact ; mais puisque la détectrice est chauffée sur continue de piles, vous pouvez bénéficier de la réaction, ce qui n'est pas négligeable pour petites ondes. (Voir numéros 102 et 107).

2 G. 106. — Jean Laigneau Paris (32.859).
R. — Les bigrilles donnent des résultats incontestablement supérieurs à ceux donnés par une lampe ordinaire. Nous avons été inondés de lampes dont les étrangers voulaient se débarrasser et vous vous étonnez de vos mauvais résultats.

2 G. 107. — Emile Poulain Hydrequant (32.910).
R. — Votre antenne a une longueur d'onde voisine de 190 mètres.
— Votre batterie doit avoir une capacité très faible.
— Construisez un redresseur ou procurez-vous-en un rechargeant les accus chauffés et plaque convenablement, la soupape n'étant pas intéressante.

2 G. 108. — S. Guigue Uzer (32.908).
R. — On ne parle plus de ces montages parce qu'on en a trop parlé tout d'un coup, la stabilité et la régularité de fonctionnement n'en faisant qu'un appareil de laboratoire.
— Le superhétérodyne est plus intéressant.
— Les CV doivent avoir le moins de monture isolante possible ; éloigner bakélite et matière montée.
— Le verre serait acceptable comme isolant HF, mais il se recouvre si facilement de buée.

2 G. 109. — R. V. 28, Bruxelles (32.913).
R. — Vous auriez intérêt à essayer le montage 7 du 89 qui donne des résultats supérieurs. Les selfs étant celles utilisées avec un C 119. (Voir tableau numéro 107). Pour le schéma à une lampe, les selfs sont celles d'une détectrice à réaction. Communiquez résultats. (Voir réflex HF numéros 78, 89, 80, 96, 100).

2 G. 110. — A. Guellès, Paris (32.914).
R. — Vous trouverez dans numéro 141, tous renseignements relatifs à la construction du tropadyne.

Etrences aux Galénistes
AMPLIS complets 1 lampe..... 145 fr.
» 2 lampes..... 245 fr.

J. ALEXANDRE
69, RUE DE RENNES, 69 :: PARIS
Catalogue remboursable 1 fr. 50 franco.

ENFIN! VOICI LE POSTE A GALÈNE IDEAL!
Le plus grand succès de la saison en T.S.F. Accord assuré par « nids d'abeilles » interchangeables à accouplement variable, DEUX condensateurs variables à air et un inverseur G.O.-P.O. — SELECTIVITE RIGOUREUSE — Peut servir de Boîte d'Accord. D'une présentation aussi luxueuse que sa technique est parfaite, ce poste est construit en grande série par les Etabliss. André Duvivier, Ingén.-Constr. (E.P.E.I.)
4 et 8, Villa d'Orléans (67, av. d'Orléans), Paris-14^e (M^o Alésia)
Magasins ouverts tous les jours de 9 heures à 22 heures déjà renommés pour leurs CONDENSATEURS VARIABLES
Concours Lépine : Médaille de bronze.
Dépositaire : Eug. BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, Paris.

Planté eut alors l'idée, dans une seconde expérience, de renverser les pôles. Sur la litharge PbO qui « réduit » ladite litharge, c'est-à-dire qui prend l'oxygène de PbO et

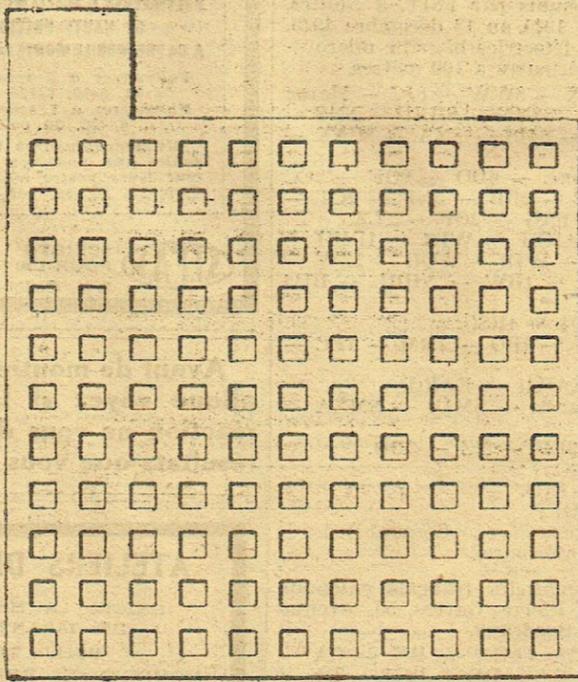


Fig 36

litharge PbO qui s'était formée sur la précédente anode devenue cathode, se dégage

le plomb et forme de la litharge PbO, comme tout à l'heure.

Au bout d'un certain nombre de ces charges en sens contraire, on substitue ainsi aux lames de plomb primitives des lames beaucoup plus spongieuses qui rendent l'accumulateur capable d'emmagasiner une plus grande quantité d'électricité. Ces charges en sens contraire constituent ce qu'on appelle la formation de l'accumulateur.

En 1881, Faure perfectionne l'accumulateur. La formation est plus rapide : elle est artificielle. On constitue les pôles de l'appareil par deux grillages en plomb (fig. 36). Ces grillages servent de supports à des pâtes de sels de plomb : pâte de minium Pb²O pour le pôle + pâte de litharge PbO pour le pôle -. Les petits carrés de pâte comprimée dans les alvéoles du grillage sont appelés quelquefois pastilles.

Ces deux électrodes sont plongées dans de l'eau acidulée à 24° Beaumé (1). Si on fait passer le courant dans l'appareil en observant les polarités du minium (+) et de la litharge (-), on produit l'électrolyse de l'eau acidulée. Mais les gaz hydrogène et oxygène ne se dégagent pas. Sur la cathode (pôle -), l'hydrogène réduit la litharge PbO à l'état de plomb, d'où la couleur grise caractéristique des plaques négatives d'un accu chargé. Sur l'anode (pôle +), l'oxygène oxyde le minium Pb²O et le transforme en peroxyde de plomb PbO² ou oxyde puce, d'où la couleur brun chocolat des plaques positives.

Lorsque les bulles de gaz se dégagent, l'appareil est saturé. On renverse alors le sens des connexions sur l'appareil et on l'on

(1) Les degrés Beaumé indiquent la concentration des solutions d'acide sulfurique dans l'eau. L'acide sulfurique pur correspond à 66° Beaumé. Une solution à 28° Beaumé contient 32 grammes d'acide sulfurique pour 68 grammes d'eau.

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

2 G. 11. — Poupard aîné, à Cierzac (32.917).
 R. — Ce n'est pas étonnant que votre poste ne fonctionne pas :

1. Votre terre et sortie de self d'accord ne sont pas réunies au — 4.

2. La sortie de la self de résonance n'est pas reliée au + 80, la BF est très mal associée.

— Voir C 119 (brochure).

2 G. 112. — Un sans-filiste ennuyé (32.919).

R. — Faites-nous un schéma de votre poste, de l'installation de la maison. Ce phénomène a été déjà vérifié, mais n'est pas si désagréable (induction). Avoir la communication sans se servir du téléphone de l'état.

2 G. 113. — S. Chedal-Crucé, Paris (32.921).

R. — L'antenne intérieure est un collecteur de fortune ; l'adjonction d'une HF à impédance devant la résonance renforce l'audition des grandes ondes, mais compromettra celle des petites ondes. Augmentez la tension plaque des BF.

2 S. 1. — Boivin Romilly.

R. — L'antenne que vous indiquez est satisfaisante. Comme montage, voyez brochure « Les C 119 » de M. Alindret.

2 S. 2. — Lyon, Amateur 10.

R. — Votre sifflement est peut-être dû au mauvais état ou à l'usure de vos piles de tension plaque. Shuntez-les par un condensateur de 2 m.f.d. au moins, ou changez-les. Le

condensateur de détection a bien pour valeur 1 à 2/10.000 ; ce condensateur est celui dont une des armatures est reliée à la grille de la lampe détectrice.

2 S. 3. — L. C., Marseille.

R. — Montez l'antenne classique : prisme à 4 brins de 20 à 30 mètres de long, fil de cuivre nu, diamètre 15/10 ; descente idem. Evitez longueur exagérée et surtout fil de fer ou d'acier.

2 S. 4. — Louis Mercier, Chancelade.

R. — Montage logique en principe, à essayer. Déterminer les valeurs des selfs de liaison par expérience.

2 S. 5. — M. R. P. L.

R. — Montage superréaction dans « Q.S.T. » numéros 2 et 9 avec toutes données pratiques que vous demandez. Préférons montage à 2 lampes.

2 S. 6. — Tous observateurs ont reconnu que le fonctionnement du montage que vous indiquez est assez mauvais sur antenne ; les parasites ont alors sur lui une action considérable du fait même de sa grande sensibilité. Une antenne de fortune est plus sensible qu'un cadre, mais pas assez pour que les parasites deviennent gênants ; ceux-ci, s'ils sont assez puissants peuvent supprimer toute audition, la superréaction n'amplifiant que l'onde incidente la plus intense et « étouffant » les autres.

T. S. F.

SANS ANTENNE
 EXTÉRIEURE
 SANS ACCUS

RADIO-SNAP

MODÈLE 1924 - LE 1^{er} NEUTRODYNE FRANÇAIS
 SÉLECTIVITÉ ABSOLUE - PURETÉ et PUISSANCE
 INCOMPARABLE FACILITÉ DE RÉGLAGE

Audition à 500^m du haut-parleur

20 Modèles
 en ordre
 COMPLET
 de marche
 à partir de

225 frs

Paiement
 en 12 MOIS
 au tarif du
 comptant.



Tout RADIO-SNAP est livré avec CERTIFICAT DE GARANTIE

RÉFÉRENCES DANS TOUTE LA FRANCE

(Livre d'Or de la T. S. F., franco 1 franc).

CATALOGUE ILLUSTRÉ N° 3 GRATIS ET FRANCO

SNAP, 13, avenue d'Italie, PARIS

SALLE DE DEMONSTRATION ouverte le dimanche 27 décembre. Fermée le 25 décembre et les 1^{er}, 2, 3 et 4 janvier (inventaire)

En prévision de la HAUSSE IMMINENTE

achetez dès maintenant

les merveilleuses lampes à faible consommation



MICROTHORAM



Prix actuel : **25 francs**

Vente en gros : **Société L.S.I.** 88, Grande-Rue, Pré-Saint-Gervais (Seine)

Téléphone : Combat 14.70

recommence. Au bout de quatre jours la formation est complète. L'accumulateur est prêt pour la vente.

Nous avons supposé tout à l'heure n'avoir affaire qu'à une seule plaque positive et une seule plaque négative. En pratique, il y a toujours plusieurs plaques + et - (figure 37). Chaque groupe de ces plaques + et - constitue ce que l'on appelle un élément d'accumulateur. Les plaques sont séparées les unes des autres par des plaquettes d'ébonite percées ou bien encore des plaquettes de celluloid. Dans les grosses batteries (éclairage de maisons d'habitation par exemple), on utilise des séparateurs en verre. Les bacs, c'est-à-dire les récipients contenant les plaques et l'acide sont en ébonite, en celluloid ou en verre. Les accus d'amateur sont généralement contenus dans des bacs en celluloid. La borne rouge d'un élément est le pôle positif, la borne noire est le pôle négatif.

La force électromotrice d'un élément d'accu est de 2 volts. Une batterie est de 4 volts (batterie de chauffage de T.S.F.) est constituée par deux éléments d'accus. Une batterie plaque (tension plaque d'un poste à lampes) comporte 40 éléments si l'on veut avoir une f.e.m. de 80 volts.

Capacité d'un accumulateur :

La capacité d'un accumulateur exprime la quantité d'électricité qu'il est capable d'accumuler, d'emmagasiner, de même que la capacité d'un récipient ordinaire s'exprime par le nombre de litres que le récipient peut contenir. Cette capacité d'un accumulateur électrique est donnée, comme nous l'avons vu dans la quatrième leçon, en ampères-heure (A.H.). A un ampère-heure correspond une quantité d'électricité de 3.600 coulombs. Pour préciser la capacité d'un accumulateur, il est utile de dire à

quelle durée de décharge elle correspond. Ainsi un même accu n'aura pas la même capacité pour une décharge en dix heures que pour une décharge à régime lent. Par exemple, un accu qui présente une capacité de 60 AH en régime lent, n'a plus que 40 AH pour une décharge en dix heures et 25 AH pour une décharge en 5 heures. Les fabricants d'accus donnent généralement à leurs accus la capacité correspondant à

deux groupes de 2 éléments de 60 AH (batterie de 4 volts) placés en série donnent 8 volts 60 AH. Placés en parallèle, ces deux batteries donnent 4 volts 120 AH.

La capacité d'un accumulateur de 4 volts destiné au chauffage des filaments de 4 lampes de T.S.F. ordinaires doit être d'au moins 60 AH.

La capacité d'une batterie d'accumulateurs de 80 volts destinée à la tension pla-

tion de ces circuits plaque des batteries de bien moindre capacité que pour les filaments.

Dans le cas de lampes à faible consommation, des accus de 4 volts 20 AH sont bien suffisants.

Etude de la décharge d'un accumulateur :

Lorsqu'on utilise l'accumulateur chargé, c'est-à-dire lorsqu'on le fait débiter dans un circuit, il se produit dans l'accu une électrolyse en sens inverse de celle qui a lieu pendant le passage du courant de charge. La lame de plomb est oxydée et la lame de peroxyde en partie réduite, c'est-à-dire « dés-oxydée » : les plaques reviennent peu à peu à leur état primitif. On dit que l'accumulateur se décharge. Le titre de l'acide d'un accumulateur déchargé tombe à 22 ou 20 degrés Beaumé. On doit alors le recharger en utilisant une source d'électricité donnant naturellement toujours un courant de même sens.

En principe, l'accumulateur restitue pendant la décharge une quantité d'énergie T' inférieure à la quantité d'énergie T utilisée à sa charge. Le rapport T'/T s'appelle le rendement en énergie de l'accumulateur. Ce rendement ne dépasse guère 75 %.

Au début de la décharge d'un élément, la force électromotrice de cet élément dépasse légèrement 2 volts (2,2 volts). Cette force électromotrice tombe rapidement à deux volts. Pendant le restant de la décharge, la f.e.m. décroît très lentement de 2 volts à 1,9 volts et peut être considérée comme constante. Cette constance de la f.e.m. d'un accumulateur pendant la plus grande partie de sa décharge constitue une des principales qualités de cette source d'électricité transportable.

(A suivre.)

P. BERCHE

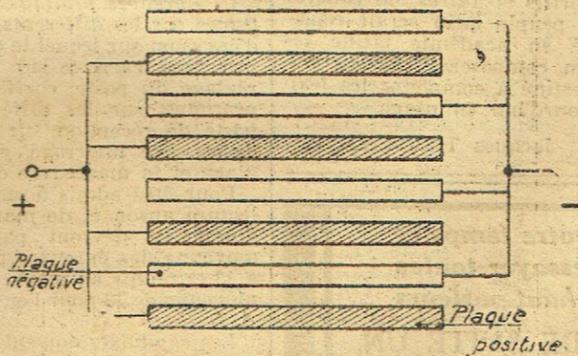


Fig 37

une décharge à régime lent ou intermittent.

En général, on peut admettre qu'un élément d'accu a une capacité en AH égale à dix fois le poids en kilogrammes de ses plaques. Un élément de 4 kg présente donc une capacité de 40 AH (décharge en dix heures). Si l'on couple en série deux éléments de 60 AH on obtient 4 volts 60 AH. Si l'on couple ces deux éléments en parallèle, on obtient 2 volts 120 AH. De même,

que d'un poste de T.S.F. à lampes est plus faible. Cette capacité dépasse en effet rarement 2 AH. En général, 1 AH constitue une bonne moyenne.

Nous verrons en effet plus tard que si les filaments de quatre lampes ordinaires exigent une intensité relativement forte (presque 3 ampères), les circuits plaque ne prennent que des intensités de l'ordre de 3 à 4 milliampères. Il faut donc pour l'alimenta-

LE LATIN

langue universelle et internationale

Depuis longtemps déjà les colonnes de l'Antenne contiennent de temps à autre les desiderata des partisans de l'Espéranto ou de l'Ido comme langues universelles, ainsi que les discussions courtoises des Espérantistes et des Idistes. Certains postes d'émission ont même cru devoir créer des cours pour enseigner ces langues, cours qui ne sont suivis, j'en suis certain, que d'un nombre très minime d'auditeurs.

Or, que sont ces deux idiomes ? Tout simplement des langues artificielles créées pour les besoins de la cause. Il en existe deux actuellement, mais que surviennent d'autres novateurs et il pourra y avoir ensuite autant de langues artificielles que l'on voudra, lesquelles, en raison de leur nombre même, ne seront plus du tout universelles. Jadis on parlait le Volapuk, destiné à servir, croyait-on, à tous les échanges de vues internationaux à titre de langage unique. Le Volapuk est depuis longtemps mort et enterré, comme le seront vraisemblablement un jour prochain l'Espéranto et l'Ido.

Cependant, surtout avec la T.S.F., le besoin d'une langue qui puisse être comprise dans tous les pays civilisés se fait fortement sentir. Et parmi les Idistes, Espérantistes et autres, lesquels comptent cependant des intelligences supérieures, nul n'a jamais pensé qu'au lieu de fabriquer des idiomes, des dialectes ou des langues nouvelles, il suffisait tout bonnement de recourir aux langues mortes : le latin et le grec.

En France et dans la plupart des pays d'Europe l'enseignement du latin est plus courant que celui du grec, c'est pourquoi il me semble que le latin est destiné à devenir de préférence au grec la véritable langue vivante universelle.

Le latin, langue vivante, il y a bien là de quoi suffoquer beaucoup de vieux messieurs et de non moins nombreux jeunes gens. Est-ce possible ? dira-t-on en lisant ces lignes. Certes, et il n'en faut pas douter. L'Histoire de la Littérature Française ne nous enseigne-t-elle pas que Montaigne, enfant, parlait toujours latin par ordre de son père et que les domestiques et personnes de son entourage ne devaient lui adresser la parole qu'en latin ?

D'ailleurs, cet usage était courant au Moyen-âge et dans le quartier latin (qui porte toujours ce nom) on ne parlait que latin ; étudiants, logeurs et restaurateurs, de même que le personnel subalterne, devaient savoir le latin et le parler couramment.

L'enseignement du latin a beaucoup décliné depuis quelques années ; à quoi bon ! disent les collégiens, travailler une langue morte qui ne nous servira jamais à rien ; et les professeurs doivent être un peu de leur avis puisqu'au bout de six ans d'études secondaires, on demande aux élèves d'arriver seulement à traduire convenablement, le jour du baccalauréat, à peine vingt lignes de Tite-Live, de Virgile ou de Tacite et ce en trois heures de temps et avec un dictionnaire. Il y a une trentaine d'années le programme du baccalauréat classique comportait, non pas une petite version, mais bien une dissertation latine. Et les élèves de seconde et de rhétorique étaient familiers avec les dactyles et les spondées et composaient des vers latins.

Nous sommes un peuple latin et malgré tout nous oublions nos origines latines pour jongler avec l'espéranto ou l'ido. Quelle folie est la nôtre !

Pour rendre pratique le latin comme langue universelle, il faudrait en moderniser et vulgariser l'étude ; je ne veux pas dire par là qu'il faudrait négliger les déclinaisons, ni parler le latin de cuisine, mais l'enseigner méthodiquement et pratiquement, comme on enseigne l'allemand, qui est une langue vivante dont la grammaire comporte des déclinaisons et des inversions tout comme le latin. Quant aux mots nouveaux, scientifiques sportifs et autres, un congrès (auquel chaque peuple latin serait représenté) constitué en académie latine les adopterait et en composerait un dictionnaire spécial destiné à compléter les lexiques latins aujourd'hui en usage.

Jacques TRANCHANT.

Arrêté du 3 septembre 1925

concernant les examens d'aptitude professionnelle à l'emploi de radiotélégraphistes de bord de la Marine du Commerce

Le conseiller d'Etat, secrétaire général des Postes, Télégraphes et Téléphones,

Vu l'article 6 du décret du 10 novembre 1923 relatif au régime des radiocommunications à bord des navires de commerce, de pêche ou de plaisance;

Vu l'article 6 du décret du 6 avril 1923 portant réglementation de la T.S.F. à bord des navires de commerce et de pêche au point de vue de la sécurité maritime;

Vu l'arrêté du 16 novembre 1923;

Vu l'avis exprimé par la Commission chargée d'examiner les modifications à apporter à l'arrêté du 16 novembre 1923;

ARRETE :

ARTICLE 1^{er}. — Les certificats d'aptitude professionnelle à l'emploi de radiotélégraphiste de 1^{re} ou de 2^e classe dans les stations radiotélégraphistes de bord des navires de commerce français sont, ainsi que le certificat de radiotélégraphiste écouteur, délivrés par l'Administration des P.T.T.

ART. 2. — Les candidats aux certificats d'aptitude subissent devant une Commission composée d'un ingénieur et de deux inspecteurs des P.T.T., un examen comportant pour les deux classes de certificat des épreuves de transmission et de réception auditive et des épreuves écrites, orales et pratiques sur les matières des programmes annexés au présent arrêté.

L'examen est divisé en quatre parties :

- a) Epreuves écrites;
- b) Epreuves orales;
- c) Epreuves pratiques;
- d) Exercices pratiques de réception et de manipulation.

Les diverses parties de l'examen sont suivies dans l'ordre A, B, C, D. Les candidats qui n'obtiennent par la moyenne exigée à chaque examen pour l'ensemble des épreuves A, B, C, ou qui n'auront pas satisfait aux conditions requises pour les épreuves de réception ou d'émission seront éliminés.

Toutefois, les parties des paragraphes A, B et C donne lieu à une note de 0 à 20, multipliée par un coefficient indiquant l'importance relative de l'épreuve.

ART. 3. — Pour obtenir le certificat de 1^{re} classe, tout candidat doit subir les épreuves et satisfaire aux conditions ci-dessous énoncées :

A) Epreuves écrites. — Rédaction sur deux questions de service courant de réglementation radiotélégraphique et de règlement sur la sécurité de la vie humaine en mer, servant d'épreuve d'écriture et d'orthographe, coefficient : 2; taxation de télégrammes, coefficient : 3; épreuve d'électricité comportant une question de cours et un problème d'application ayant un caractère pratique, coefficient : 2; épreuve de T.S.F. comportant une question de cours et un problème d'application ayant un caractère pratique, coefficient : 3.

Pour être admis à subir les épreuves orales, les candidats devront réunir au moins :

1^o Une note moyenne de 10 pour l'ensemble des épreuves écrites d'électricité et de T.S.F.;

2^o Une moyenne de 10 pour l'ensemble des épreuves écrites de réglementation et de taxation.

B) Epreuves orales. — Réglementation radiotélégraphique, coefficient : 3; géographie appliquée à la navigation et aux moyens de communications télégraphiques, par câbles et radiotélégraphiques maritimes, coefficient : 1; électricité, coefficient : 2; T.S.F., coefficient : 3.

Pour être admis à subir les épreuves pratiques, les candidats devront réunir au moins 190 points pour l'ensemble des épreuves écrites et orales, soit une moyenne de 10 sans avoir eu aucune note 0, ni deux notes inférieures à 5 dans les épreuves orales.

C) Epreuves pratiques. — Questions pratiques sur les différents appareils du poste d'émission sur lequel le candidat désire être interrogé, exercice sur la manœuvre et le réglage du poste, coefficient : 5; questions pratiques sur les différents appareils du poste de réception sur lequel le candidat désire être interrogé, exercices sur le réglage et la manœuvre du poste, coeff.: 5.

Pour être admis à subir les épreuves de lecture au son et de manipulation, les candidats ne devront pas avoir une note moyenne des épreuves pratiques inférieure à 13 et réunir au moins 377 points, soit une moyenne de 13 pour l'ensemble des épreuves A, B, C.

Les candidats doivent :

D) Epreuve de lecture au son et de transmission. — 1^o Recevoir au son à une vitesse ne devant pas être inférieure à 20 mots en groupes par minute, chaque mot ou groupe moyen comprenant cinq lettres, chiffres ou signes de ponctuation, un texte de 100 caractères sans brouillage.

Il ne sera pas toléré plus d'une faute de caractère pour cette épreuve;

2^o Recevoir au son à une vitesse ne devant pas être inférieure à 20 mots ou groupes par minute, chaque mot ou groupe moyen comprenant cinq lettres, chiffres ou signes de ponctuation, un texte de 100 ca-

ractères avec un seul brouillage de tonalité différente.

Il ne sera pas toléré plus de deux fautes de caractère pour cette épreuve;

3^o Transmettre à une vitesse ne devant pas être inférieure à 20 mots ou groupes par minute, chaque mot ou groupe moyen comprenant cinq lettres, chiffres ou signes de ponctuation, un texte de 200 caractères.

Il ne sera pas toléré plus de deux fautes de caractère pour cette épreuve.

ANGLAIS. — Les candidats pourront subir, sur leur demande, une épreuve d'anglais consistant en la traduction de 10 lignes de texte anglais d'information courante de presse en cote de 0 à 20. Ceux qui auront mérité la note 10 recevront sur leur certificat la mention : « A subi avec succès l'épreuve de langue anglaise ».

Toutefois, le certificat de 1^{re} classe ne pourra être remis qu'aux candidats ayant atteint l'âge de 21 ans, et justifiant de deux ans de service comme radiotélégraphiste, dont un an d'embarquement.

Les candidats qui auront subi avec succès l'examen de 1^{re} classe sans remplir les conditions d'âge et de service sus-indiquées, recevront un certificat de 2^e classe qui sera transformé en certificat de 1^{re} classe au moment où ces conditions seront acquises.

ART. 4. — Pour obtenir le certificat de 2^e classe A, tout candidat doit subir les épreuves et satisfaire aux conditions ci-dessous énoncées :

A) Epreuves écrites. — Rédaction sur une question de service avec taxation de radiotélégramme (Application de l'instruction radiotélégraphique, avec tarifs appropriés mis à la disposition du candidat), coefficient : 3; épreuve d'électricité comportant uniquement une question de cours, coefficient : 2; épreuve de T.S.F. comportant uniquement une question de cours, coeff.: 3.

Pour être admis à subir les épreuves orales, les candidats devront réunir au moins :

1^o Une note de 10 pour l'ensemble des épreuves écrites d'électricité et de T.S.F.;

2^o Une note de 10 pour l'ensemble des épreuves écrites de réglementation et de taxation.

B) Epreuves orales. — Notions de géographie appliquée à la navigation et aux moyens de communications télégraphiques par câbles et radiotélégraphiques maritimes, coefficient : 1; réglementation radiotélégraphique et réglementation de la sécurité de la vie humaine en mer, coefficient : 3; électricité, coefficient : 2; T.S.F., coefficient : 3.

Pour être admis à subir les épreuves pratiques, les candidats devront réunir au moins 170 points pour l'ensemble des épreuves écrites et orales, soit une moyenne de 10, sans avoir aucune note 0, ni deux notes inférieures à 5 dans les épreuves orales.

C) Epreuves pratiques. — Questions pratiques sur les différents appareils du poste d'émission, sur lequel le candidat désire être interrogé, exercices sur la manœuvre et le réglage du poste, coefficient : 4; questions pratiques sur les différents appareils du poste de réception, sur lequel le candidat désire être interrogé, exercices sur la manœuvre et le réglage du poste, coefficient : 4.

Pour être admis à subir les épreuves de lecture au son et de manipulation, les candidats ne devront pas avoir une note moyenne des épreuves pratiques inférieure à 12, et réunir au moins 300 points, soit une moyenne de 12 pour l'ensemble des épreuves A, B, C.

D) Epreuves de lecture au son et de transmission. — Les candidats doivent être aptes à transmettre et à recevoir au son à une vitesse de 12 à 19 mots ou groupes par minute, chaque mot ou groupe moyen devant comprendre cinq lettres, chiffres ou signes de ponctuation, un texte de 200 caractères. Il ne sera pas toléré plus de deux fautes de caractère pour chacune de ces épreuves.

Le candidat indiquera la vitesse à laquelle il désire subir l'épreuve de lecture au son et de transmission; cette vitesse sera mentionnée sur le certificat qui lui sera délivré.

ANGLAIS. — Une épreuve facultative d'anglais pourra être subie par les candidats. L'épreuve consistera dans la traduction de 10 lignes de texte anglais d'information courante de presse et cotée de 0 à 20. Ceux qui auront mérité la note 8 recevront sur leur certificat la mention : « A subi avec succès l'épreuve de langue anglaise ».

ART. 5. — Le certificat de 2^e classe A pourra également être délivré aux anciens brevetés chefs de poste de la marine militaire, sous réserve qu'ils aient satisfait à toutes les épreuves visées à l'article précédent, sauf celles de lecture au son et de transmission dont ils sont dispensés.

ART. 6. — Pour obtenir le certificat de 2^e classe B, tout candidat doit subir les épreuves et satisfaire aux conditions ci-dessous énoncées :

A) Epreuves écrites. — Taxation d'un télégramme simple avec l'aide des tarifs, coefficients : 2; dictée d'un texte de 10 lignes, coefficient : 1; deux problèmes d'arithmétique sur les quatre règles, coefficient : 1.

Pour être admis à subir les épreuves orales, les candidats devront avoir une note

BAISSE
CONDENSATEURS
ORDINAIRES
ET SQUARE LAW
SUPPORTS DE REACTION
TOUS ECARTS
DE BROCHES
SELFS NUES et MONTEES
INTERRUPTEURS
INVERSEURS
aux meilleurs PRIX
ETABLISSEMENTS
TAVERNIER Frères
71 ter, rue François-Arago, MONTREUIL(Seine)

FALCO
Constructeur
7, RUE DE MOSCOU — PARIS
Casques — Ecouteurs — Haut-Parleurs
Ecouteurs réglables.
Ecouteur réglable grande puissance (spécial pour haut-parleur)..... 60 fr.
Haut-parleur Type Gulliver..... 135 fr.
Haut-parleur Type Pharaon..... 180 fr.
Haut-parleur grand modèle..... 275 fr.

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
SELFS OSCILLATRICES T. M. R.
E. CHATELAIN
12, boulevard de la Chapelle — PARIS

RADIO HOTEL-DE-VILLE
13, RUE DU TEMPLE, 13
Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F. pour amateurs.
Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix.

TRANSFORMATEURS B.F.
de Selve et de Chauffage
de Sonneries, Selfs
de Récepteur de courant
Victor LEBEAU, Ing. Const.
Gros : 116, Rue de Turenne, PARIS

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

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

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

moyenne de 10 pour l'ensemble des épreuves écrites.

B) *Epreuves orales.* — Réglementation radiotélégraphique limitée: 1° à l'instruction S.F., 2° à la réglementation sur la sécurité de la vie humaine en mer, coefficient: 1; électricité (questions pratiques, autant que possible sur pièces), coefficient: 1; T.S.F. (questions pratiques, autant que possible sur pièces), coefficient: 3.

Pour être admis à subir les épreuves pratiques, les candidats doivent réunir 90 points, soit une note moyenne de 10, sans avoir eu aucune note ou deux notes inférieures à 5 dans les épreuves orales:

C) *Epreuves pratiques.* — Questions pratiques sur les différents appareils du poste d'émission, sur lequel le candidat désire être interrogé, exercices sur la manœuvre et le réglage du poste, coefficient: 4; questions pratiques sur les différents appareils du poste de réception, sur lequel le candidat désire être interrogé; exercice sur la manœuvre et le réglage du poste, coefficient: 4.

Pour subir les épreuves de lecture au son, les candidats ne doivent pas avoir une note moyenne des épreuves pratiques inférieure à 11 et doivent réunir 187 points au moins, soit une moyenne de 11 pour l'ensemble des épreuves A, B, C.

D) *Epreuves de lecture au son et de transmission.* — Les candidats doivent être aptes à transmettre et à recevoir au son à une vitesse de 12 à 19 mots ou groupes par minute, chaque mot ou groupe moyen devant comprendre cinq lettres, chiffres ou signes de ponctuation, un texte de 200 caractères. Il ne sera pas toléré plus de deux fautes de caractère pour chacune de ces épreuves.

Le candidat indiquera la vitesse à laquelle il désire subir l'épreuve de lecture au son et de transmission; cette vitesse sera mentionnée sur le certificat qui lui sera délivré.

ART. 7. — Le certificat de 2° classe B pourra également être délivré aux anciens brevetés ou mentionnés T.S.F. de la marine militaire ayant un an de service effectif dans la spécialité T.S.F., sous réserve qu'ils n'aient pas cessé d'exercer depuis plus de six mois et qu'ils aient subi avec succès un examen limité aux épreuves suivantes:

A) *Epreuves écrites.* — Taxation d'un télégramme simple avec l'aide des tarifs, coefficient: 2; note minimum exigée: 10.

B) *Epreuves orales.* — Réglementation radiotélégraphique limitée à: a) l'instruction S.F.; b) la réglementation sur la sécurité de la vie humaine en mer, coefficient: 1; note minimum exigée: 10.

ART. 8. — Pour obtenir le certificat d'écouteur radiotélégraphiste de bord, tout candidat doit subir avec succès les épreuves suivantes:

1° Lecture au son et manipulation à la vitesse de 12 mots par minute.

L'examen comportera la lecture et la transmission d'un texte de 50 lettres, chiffres ou signes. Il ne sera pas toléré plus de 2 fautes de caractères pour chacune de ces épreuves;

2° Epreuve sur le fonctionnement du poste (mise en marche, arrêt des appareils, vérification de l'émission et de la réception).

ART. 9. — Les sessions d'examen de radiotélégraphiste de bord auront lieu à Paris, Marseille, Bordeaux, Saint-Nazaire, Boulogne-sur-Mer et Alger, à des dates fixées par l'Administration des Postes et des Télégraphes.

La liste des candidats autorisés à subir les épreuves est arrêté 10 jours avant la date de l'examen, ce délai est porté à 15 jours pour les sessions d'Alger. Si le nombre des candidats est insuffisant, des sessions peuvent être supprimées; les intéressés sont alors avisés 5 jours avant la date fixée pour la session.

ART. 10. — Pour être admis à concourir, les postulants doivent être de nationalité française et être âgés, sous les réserves visées à l'article 12, de 17 ans au moins au 31 décembre de l'année en cours de laquelle a lieu l'examen. Ils ont en outre à produire les pièces suivantes:

a) *Sur papier timbré;*

1° Une demande d'admission à l'examen; elle mentionne leur adresse complète et le ou les systèmes d'appareils sur lesquels le candidat doit être interrogé;

2° Une expédition de leur acte de naissance délivrée par le maire;

3° Un extrait de leur casier judiciaire (Bulletin n° 3) n'ayant pas plus de deux mois de date;

4° Un certificat délivré par le maire ou le commissaire de police de leur résidence, constatant qu'ils sont de bonne vie et mœurs et de nationalité française.

b) *Sur papier libre.*

5° Le cas échéant, une copie conforme des services militaires et du certificat de bonne conduite au corps, ou, en cas d'exemption ou d'ajournement, un certificat constatant leur situation au point de vue militaire.

ART. 11. — Les candidats doivent acquiescer préalablement à l'examen un droit spécial d'examen fixé à 20 francs par l'article 59 de la loi du 10 mars 1925; cette somme est versée dans un bureau de poste et de télégraphe contre délivrance d'un récépissé n° 1.108 qui devra être remis par le candidat à la Commission d'examen.

ART. 12. — Les certificats ne sont, le cas échéant, délivrés que lorsque les intéressés ont atteint ou dépassé l'âge de 17 ans ré-

volus et qu'après avoir été revêtus, à la diligence de ceux-ci, du timbre de dimension.

Ils indiquent que le titulaire du titre a été soumis à l'obligation du secret des correspondances.

Les certificats indiquent le ou les systèmes d'appareils pour lesquels le candidat a fait preuve des connaissances nécessaires.

Les radiotélégraphistes attachés ultérieurement à une station utilisant d'autres appareils doivent passer une nouvelle épreuve sur le fonctionnement et le réglage de ceux-ci.

Les certificats sont valables pour la durée pendant laquelle la convention et le règlement radiotélégraphique de Londres resteront en vigueur.

ART. 13. — Les titulaires de certificats de 2° classe délivrés ultérieurement au 16 novembre 1923 seront considérés comme titulaires du certificat de 2° classe A.

ART. 14. — Les étrangers résidant en France peuvent être autorisés à subir les épreuves prévues par le présent arrêté pour l'obtention des divers certificats.

Les dispositions des articles 10, 11 et 12 ci-dessus, relatives:

1° Aux conditions d'âge exigées (Art. 10);

2° A l'établissement de la demande (Article 10);

3° Au versement du droit spécial d'examen (Article 11);

4° A l'assujettissement du certificat au timbre de dimension (Article 12), sont seules appliquées en ce qui concerne les candidats qui doivent également fournir une pièce délivrée par l'ambassade du pays dont ils dépendent et certifiant leur nationalité.

En cas de succès, le certificat qui leur est délivré est complété par la mention marginale suivante, inscrite à l'encre rouge, très apparentement, et contresignée par le président du jury d'examens:

« Le titulaire du présent certificat étant de nationalité..... ne pourra pas être embarqué en qualité de radiotélégraphiste à bord d'un navire français. »

ART. 15. — Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires au présent arrêté ou faisant double emploi avec elles, et notamment celles de l'arrêté du 16 novembre 1923.

ART. 16. — La date d'application du présent arrêté est fixée au 1^{er} janvier 1926.

ART. 17. — Le présent arrêté sera déposé au Secrétariat Général des Postes, Télégraphes et Téléphones (Service Central) pour être notifié à qui de droit.

Fait à Paris le 3 Septembre 1925.

Signé: DELETETE.

Petite Chronique des Estampés

Lampes. — L'histoire des lampes est très suggestive, car elle éclaire d'un jour particulier ce qui se trafique souvent sur le dos des amateurs. J'en parlerai en connaissance de cause puisque j'ai dirigé pendant trois années une importante fabrique de lampes T.S.F. étrangères. Occupons-nous de lampe à faible consommation qui est la plus répandue actuellement. Son prix: 87 francs 50. Est-ce exagéré? Je dirai de suite, non, et si l'idée vous en prenait, cultivez plutôt vos salades plutôt que de fabriquer des lampes de T.S.F. car le métier de nourrir pas son homme. Pourquoi? Prenons si vous le voulez une fabrication de 100 lampes à faible consommation. Passons sous silence les diverses manipulations et reprenons nos lampes à la sortie des pompes à vide. Nous remarquons que sur les 100 lampes, 25 sont inutilisables par suite du bris du filament, du verre, etc. Sur les 75 lampes restant, nous allons procéder à un essai de laboratoire et nous remarquons que 15 lampes bien que ne présentant pas un défaut apparent sont sourdes et inutilisables. Laissent nos 60 lampes se reposer en magasin une quinzaine de jours et nous remarquons si nous procédons à un nouvel essai que 10 lampes sont devenues sourdes. Ces 10 lampes, bonnes lors des essais, ont perdu leur vide peu à peu, parce que le filament tungstène thorium laisse échapper peu à peu de l'air occlus. Nous remarquons donc:

a) Que nous obtenons 50 pour 100 de déchet et c'est ce qui vous explique le prix élevé de la lampe. En réalité, le fabricant doit faire deux lampes pour en offrir une parfaite.

b) Que les fabrications de lampes qui ne font pas un double essai après fabrication mettent sur le marché à côté de bonnes lampes d'autres avec un vide imparfait (lampes sourdes).

c) Enfin, dans ma fabrique, je recevais régulièrement la visite de personnes peu scrupuleuses venant m'acheter les fameuses lampes sourdes à un prix très modique (valeur du verre et du culot) et offraient ces « loupés » de fabrication à un prix « réclame ». Comme je vous le disais au début, cela se passait à l'étranger... J'espère qu'il n'en est pas de même en France.

Conclusion. — Achetez des lampes T.S.F. de grandes marques les seules qui peuvent vous donner toute garantie. J'ai chez moi un stock de plus de 6.000 lampes et je les soigne comme du vieux vin. Si après un repos de quelques semaines une lampe perd son vide, je la retourne de suite au fabricant.

Un dernier conseil. — Lorsque vous me commandez des lampes, indiquez-moi au moins leur usage: détectrice HF, BF, je pourrai alors vous envoyer une lampe parfaite.

A. G. DELVAL,

Comptoir Electrique Parisien

119, Faubourg Saint-Martin, Paris.

P. S. — Je lis qu'une « crise terrible » règne dans le Commerce de T.S.F. Je ne m'en suis pas aperçu. Nous sommes quatre pour servir au magasin et on n'en sort pas. De plus, j'ai expédié plusieurs centaines de colis cette semaine en province. S'il y a une crise, c'est uniquement « crise de confiance » de la part des amateurs. D'ailleurs la « crise de confiance » est à l'ordre du jour. Un commerçant qui sert consciencieusement sa clientèle et qui ne fait pas attendre trois semaines un client de province pour lui accuser réception de sa commande, ne connaîtra pas la crise. Mon magasin sera ouvert pendant les fêtes toute la journée, sauf Noël et Nouvel An, fermeture à midi. J'invite cordialement les amis de province venant à Paris pour les fêtes de venir me dire un petit bonjour.

A. G. D.

Amateurs, achetez PINTRAN du dimanche: tous les programmes de T.S.F.



Ils sont trop verts

« Ils sont trop verts, disait le renard du bon La Fontaine, à propos des raisins qu'il ne pouvait atteindre »

PAREILLEMENT certains renards de la T. S. F. s'en vont repétant à propos du "Superhétérodyne" que cet appareil n'est pas si extraordinaire que cela; que ses qualités de sélectivité et de sensibilité sont très relatives et que, tout bien pesé, il y a de nouveaux dispositifs qui se classent de loin avant le "Superhétérodyne".

Pourquoi ce decrescendo d'appréciations? Précisément parce qu'ils ne peuvent exploiter cette invention (l'inventeur s'étant réservé jusqu'à ce jour la faculté de l'exploiter lui-même), ni réaliser un appareil donnant des résultats similaires. Alors il est plus commode de dénigrer l'invention.

Nous serions injustes de ne pas marquer notre reconnaissance à la majorité de nos confrères qui rendent justice à l'invention du "Superhétérodyne", tout en faisant valoir leurs propres appareils, ce qui est parfaitement légitime.

Le lecteur reconnaîtra sans peine, que cette forme de publicité ne nous est pas coutumière. Nous nous en excusons. Nous y avons exceptionnellement recours pour répondre à une concurrence déloyale, dans l'esprit même où celle-ci nous attaque.

Quant au reste, on sait que toute notre publicité est axée sur ce principe commercial, inattaquable, la garantie: Tout acheteur d'un "Superhétérodyne" qui n'en est pas satisfait, suivant les stipulations précises et détaillées, portées sur nos devis, est remboursé sans formalités ni contestations, et cette garantie, repose sur les 3 principes dominants de l'invention savoir:

L'activité, la sensibilité, et une extraordinaire simplicité de montage. Pour donner une deuxième preuve de la valeur du "Superhétérodyne" nous ajoutons que depuis Janvier dernier, début de cette fabrication, jusqu'à ce jour, 5.000 "Superhétérodyne" sont sortis des E^{ts} RADIO-L.L. et sont aujourd'hui en fonctionnement chez nos clients en France et dans le monde entier.

ETABLISSEMENTS RADIO-L.L.
66, Rue de l'Université ... Paris
Seuls Inventeurs-Constructeurs du
"SUPERHÉTÉRODYNE"

CHRONIQUES

TRANSFORMATEURS
nus et blindés FB
Selfs HF et BF
BRUNET - LOISEAU F^{res}
13, rue des Francs-Bourgeois, Paris

HAUT-PARLEURS ET DIFFUSEURS
CEMA
La marque incomparable
Knoll et Marié
1, 3, 5, rue Defresne-Bast, 1, 3, 5
ASNIERES (Seine)

AMATEURS de PROVINCE
Seuls les Etablissements
PIERRE SMITH
49, RUE DE LEVIS, 49 - PARIS (17^e)
envoient au courrier du soir (franco de port à partir de 50 fr. et prix de Paris) toutes commandes reçues au courrier du matin.
(Sur demande, Catalogue franco)

DIJON
T.S.F., 13, Place Darcy
Tout pour la T.S.F.
Mais en matériel de QUALITE SEULEMENT, car la maison ne possède ni
CAMELOTTE ni ROSSIGNOLS
Notre tarif est remis gracieusement Demandez-le
Une lampe R.5 est offerte p^r 150 f. d'achats



90%
des pertes
dans les montages de T. S. F.
sont imputables à de mauvaises connexions
Pour quelques sous le
CLIX
assure un contact comparable à celui d'un joint soudé parfait et offre en outre l'avantage d'être amovible et interchangeable
MONTAGE INSTANTANÉ
Demander la notice spéciale, comprenant de nombreux schémas, sur l'utilisation pratique des CLIX
- LIPLI -
49, Rue Rochecouart, PARIS
REPRESENTANTS DEMANDES POUR LA PROVINCE

UNIQUE!
Lampes Micro Radiolys
garanties neuves
20 fr.
GROS ET DETAIL :
80, boulevard Haussmann, 80
PARIS
Tél. : Central 30-46

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

Il faut lire aussi...
LE
Q. S. T.
FRANÇAIS

BOUCHES-DU-RHONE
Radio-Marseille fonctionne à nouveau et, il y a du mieux, adressons nos félicitations à qui de droit en demandant un peu plus de puissance au poste aux émissions.
Quelques bons concerts, bien compris, ont dû satisfaire de nombreux amateurs et nous avons l'espoir de voir toujours mieux à Marseille en attendant l'érection d'un poste plus puissant et mieux organisé. Contentons-nous de l'amélioration de Radio-Marseille (longueur d'onde 35 mètres) et de ce que l'on nous fait espérer depuis le 14 courant : concert de 17 h. à 19 h. Tout cela demande à s'améliorer... espérons-le.
En attendant, les amateurs marseillais ont voté un ordre du jour de protestation contre les impôts futurs et les parlementaires des Bouches-du-Rhône ont le devoir et la mission de protester contre les projets allant à l'encontre de la T.S.F.

Toutefois, il serait temps d'avoir une vraie législation de la Radio en France, chacun connaîtrait ainsi ses devoirs, mais aussi ses droits et, ainsi nous verrions, enfin ! surgir des radio-clubs d'amateurs, qui, pour s'unir, attendent... Quel ? peut-être les rossignols ! Erreur, chers amateurs, si vous voulez que la Radio vive, unissez-vous et vos antennes s'élèveront majestueuses et... libres.
J. POMMIER.
Correspondant des Bouches-du-Rhône.

CREUSE
Les amateurs de radiophonie, dans la Creuse, sont en nombre sans cesse croissant ; et je ne doute pas que dans un avenir très rapproché, on ne trouve au moins un appareil récepteur dans chaque commune.
Malgré l'éloignement des différents postes d'émission, quelques galéens obtiennent de bons résultats ; mais la majorité des amateurs est acquise aux postes à lampes. Les montages à résonance paraissent en faveur et le « superhétérodyne » n'a pas encore détrôné le renommé « C-119 Bis ».

Les réceptions sont, pour la plupart, des réceptions en haut-parleur. Le casque reste aux célibataires ou aux amateurs de réceptions très pures. Néanmoins, le haut-parleur s'impose pour aider à la diffusion de la T.S.F.
Je ne connais aucun amateur-émetteur dans le département. Cette branche de la T.S.F. exige des connaissances plus complètes et aussi l'achat d'appareils qui font peut-être hésiter les plus passionnés.
On me signale l'existence d'un Radio-Club à Aubusson. Je le crois peu actif en raison des difficultés de communications avec cette ville. Le siège ne pourrait-il en être transféré à Guéret ? Les adhérents seraient certainement plus nombreux et leurs réunions grandement facilitées.
A. PARINAUD.

HAUTES-PYRENEES
L'hiver nous a ramené les beaux jours de la T.S.F. et les adeptes de cette science merveilleuse et si captivante se multiplient tous les jours ; les antennes, tels des champignons, après une pluie d'orage, poussent à l'envi ; malheureusement, de même que pour ces cryptogames, il y en a de bonnes, il y en a aussi de mauvaises, je dirai même que les espèces mauvaises sont les plus nombreuses et installées sans aucune technique, au petit bonheur, car la diffusion de la Radio a amené l'éclosion d'un tas de parasites, donneurs de conseils, bons ou mauvais, mais surtout vendant leurs marchandises ; inutile de chercher à savoir quelle est la qualité de la marchandise.

Il semble cependant qu'un courant se dessine vers une conception plus raisonnée de l'utilisation de cette science. Certains groupements ont organisé des causeries pratiques, permettant à leurs membres de ne pas se jeter tête baissée dans les griffes des mercantis, de choisir un poste répondant à leur désir, suivant leurs disponibilités, et leur permettant d'établir une installation rationnelle.
Radio-Paris est redevenu très bon ; la Tour donne, quoique inégale, Radio-Toulouse s'obstine à faire émettre par un bon poste, des concerts de qualité inférieure et, ce qui est plus gênant, est mal synchronisé et empêche toute réception de Rome et Madrid.
G. BIDAULT.
Correspondant des Hautes-Pyrénées.

HAUTE VIENNE
Notre ex Radio-Club qui semble être bien défunt, malgré sa courte existence (10 sept. 1925) ne donne toujours pas de nouvelles, nous attendons toujours sa nouvelle réunion pour savoir quel sera son programme.
Certes, le commerçant qui a monté le poste d'émission pour vendre ses disques de phonographe et fabriquer en série des postes à galène, est digne d'intérêt, mais les autres vendeurs d'appareil de T.S.F. le sont aussi, et surtout l'intérêt même de la Radio l'est encore plus.

Dans mon dernier article, je faisais appel aux bonnes volontés Limousines pour former un nouveau Radio-Club s'occupant véritablement de Radiophonie sans y voir aucune source de bénéfices, défendant les intérêts des amateurs, leur donnant des conseils, des cours théoriques et pratiques. J'adresse un nouvel appel à tous les amateurs et les prie de vouloir bien écrire à M. M. Santour, 2, boulevard de la Corderie à Limoges, afin de jeter les bases d'une véritable association sans-filiste, et provoquer une réunion d'où, espérons-le, sortira un nouveau Radio-Club n'ayant rien de commun avec les anciens, car celui-ci s'occupera uniquement de Radiophonie.
F. SANTOUR (R. 261)
Correspondant de la Haute-Vienne.

LOIRE-INFERIEURE
L'offensive préparée par notre avisé ex-ministre des finances n'a pas réjoui le monde sans-filiste en général et les amateurs de l'ouest en particulier.
Cette région est certes l'une des plus déshé-

ritées de la France au point de vue radiophonie les postes d'émission sont relativement éloignés et la réception sur galène n'est le fait que de quelques exceptions.

Le développement de la Radio dans la Loire-Inférieure a été assez laborieux et les troubles causés par les émissions de Basse-Loire ont contribué dans une large mesure à cet état de choses.
Le projet de taxation sur les appareils de réception ne peut qu'entraver le développement de la T.S.F. sans bénéfice certain pour le Trésor. Il y a gros à parier que les quelques millions qui rentreront dans les coffres de l'Etat ne compenseront ni le manque à gagner des industriels et commerçants de la T.S.F., dont les affaires se ressentiront lourdement de ces mesures fiscales, ni le préjudice social causé par la diminution des jeunes gens s'adonnant aux joies de la radio.

Nos dirigeants sont tentés de considérer tous les récepteurs de T.S.F. comme des appareils de luxe. Or, à ne considérer que les amateurs en « R », peut-on soutenir sérieusement que le qualificatif de « luxe » peut être appliqué à l'appareil qu'ils possèdent ? Nous estimons au contraire que ces sans-filistes méritent autre chose qu'un surcroît de difficultés pour assurer bénévolement un service d'une utilité incontestable, et j'en connais, dans la région, qui sont loin de rouler sur l'or.
Faisons confiance aux dirigeants des grandes sociétés de T.S.F. pour faire avorter un projet qui semble démontrer chez son auteur une ignorance complète de ce qu'est la radio.

La T.S.F. officielle, qui ne paraît pas professer des sentiments tendres à l'égard des amateurs, comporte heureusement des exceptions. Le commandant de la plus importante station de la Marine a bien voulu s'intéresser à un groupement régional d'amateurs. C'est une consolation de la gêne causée par les émissions du poste en question, et une certitude pour les amateurs que rien ne sera négligé pour adoucir le calvaire que devient l'écoute pendant le fonctionnement des postes à arc et à étincelle.
Un important magasin de T.S.F. vient de s'ouvrir dans une grande ville de l'ouest. Un salon de lecture, ouvert gracieusement aux amateurs, permet de consulter la plupart des revues radiotechniques françaises et étrangères. L'Antenne figure en bonne place, mais un de nos amis y a vainement cherché le Q.S.T. français...
F.8JT
Correspondant pour la Loire-Inférieure.

LOT-ET-GARONNE
Les auditeurs de Radio-Agen s'impatientent. Ils voudraient que leur poste diffuse des concerts où il n'y ait absolument rien à dire. En cela ils ont raison, mais pour y arriver, des améliorations s'imposent au poste.
Aussi au cours de la réunion de mercredi dernier, la Société « Les Amis du Poste Radio-Agen » a-t-elle pris les délibérations suivantes :

Au sujet du Radio-Jazz les auditeurs reconnaissent qu'il y a quelque chose à transformer.
M. de Sevin donne des détails très précis sur le projet d'un nouvel auditorium de dimensions plus vastes, qui permettrait de faire de jolies choses.
Il est demandé que le jazz reste quelque temps en période d'essai et que les auditions soient reprises dès qu'il sera à point.
A l'avenir, à la fin de chaque concert, le chant *Les Bords de la Garonne* sera exécuté.
Agen, ville délicieuse, bâtie sur les rives de ce beau fleuve, ne pouvait qu'en diffuser la poésie par le poste qu'elle possède.
M. Thibaut propose de faire entendre en semaine, le mardi par exemple, un concert supplémentaire de 8 h. 30 à 9 heures, dit : « Une demi-heure de musique ».

Le vœu est pris en considération, mais le trésorier fait remarquer que, pour le moment, il est nécessaire de sursoir à cette proposition « faute de monnaie ».
Des que l'état de la caisse le permettra, l'autorisation sera donnée.
Vous voyez, chers auditeurs, que l'on ne reste pas inactif à Agen et que l'on pense à vous.
Nous adressons un appel à la Fédération Française des Postes Privés dont fait partie Radio-Agen ; s'il est entendu, dans quelque temps, vous serez émerveillés de la surprise qui vous attend.
L. TRENQUE.
Correspondant du Lot-et-Garonne.

NORD
De situation géographique privilégiée la radiotéléphonie a pris, dans le département du Nord, une extension considérable qui ne cesse de s'étendre. Dans nos villes populeuses les antennes ont surgi rapidement et ce mouvement petit à petit s'est étendu à la campagne. Donner une statistique exacte du nombre des sans-filistes du Nord est assurément chose assez délicate ; mais il est permis de dire qu'ils sont très nombreux.

Parmi ceux-ci on peut distinguer ceux qui écoutent les concerts comme divertissement, qui goûtent la musique, les pièces de théâtre au point de vue art, sans entendre grand-chose aux fonctions de leur poste. Enfin ceux qui considèrent la T.S.F. au point de vue scientifique, dont le but, très louable d'ailleurs, est de vouloir se perfectionner dans la nouvelle science.
Les récepteurs employés par ces derniers sont des plus divers. La majorité s'en tient au C. 119. Et c'est ici que l'on se rend bien compte de la vigoureuse campagne menée par l'« Antenne » en faveur des C. 119. Généralement ces C. 119 sont à combinaisons multiples HF+D+BF ; HF+D ; D+BF, D. La détectrice à réaction est le montage qui, à l'heure actuelle, est le plus en vogue. Beaucoup d'amateurs me signalent qu'ils utilisent avec succès la détectrice à antenne désaccordée, genre Bourne. La sélectivité et la sensibilité sont des plus satisfaisantes. Quant aux superhétérodynes, superréactions, réflexes, ils sont excessivement peu employés.

Dans notre région les postes les plus écoutés ont Daventry, Radiola, F.L., Toulouse, Petit Parisien, Postes anglais.
Radiola, augmentation de puissance et de

longueur d'onde, mieux éliminé de Daventry. Radio-Toulouse : très puissant ; excellent haut-parleur avec détectrice à réaction et 2 BF. Aussi fort que Radiola. Très bonne modulation.

Petit Parisien. Un fading très accentué ; bonne modulation.
F. L. : la Tour ne met pas ses 5 kilowatts dans l'antenne. Un mieux dans le choix des morceaux.
P.T.T. : un des plus mauvais postes français.

Lyon-La Doua : certains jours aussi fort que Radio-Toulouse.
Lyon P.T.T. : très faible.
Bruxelles : beaucoup de fading.
Zurich : très bon. La modulation de ce poste est exemplaire. Les postes étrangers qui, par leur nombre, leur puissance, et le choix des programmes ont devancé les postes français de beaucoup.

Voici quelques renseignements que je m'excuse d'avoir empruntés au *Réveil du Nord*, sur le poste de T.S.F. du poste de Dunkerque. L'antenne en V est supportée par trois pylônes de 40 mètres de haut. Cette antenne est située au-dessus du bâtiment central des Ponts et Chaussées.

Sa portée de trafic est de 14 kilomètres en téléphonie et de 250 à 300 kilomètres en ondes entretenues. Sa longueur d'onde est de 525 mètres.
D'ici peu le poste espère pouvoir adjoindre à ses services la transmission des cours de Bourse, des marchés lainiers de Roubaix-Tourcoing, des cours du marché cotonnier de Lille.

Il reste maintenant à féliciter la Chambre de Commerce d'avoir compris l'importance de la T.S.F. et le rôle prépondérant qu'elle pouvait jouer dans un grand port de commerce français tel que Dunkerque.
MICHAUT.
Correspondant du Nord.

VAUCLUSE
L'Exposition d'électricité de Vaisons-la-Romaine a eu un très grand succès. Malgré l'incélément de la température, nombreux ont été les visiteurs venus, non seulement du Vaucluse, mais encore des départements limitrophes. Il faut dire aussi que les exposants n'avaient rien négligé dans la préparation de leurs stands. Nous ne parlerons pas des divers appareils électriques concernant le chauffage, l'éclairage, l'hydraulique ou la traction. Nous nous arrêterons aux stands de T.S.F., confortablement installés dans une salle de la mairie, gracieusement mise à la disposition des exposants par notre excellent ami, M. U. Fabre, maire, conseiller général de Vaison, toujours en tête du progrès.
Nous citerons, entre autres :
La maison Aubert Léopold, de Valréas, qui présente toute la gamme des appareils Vitus, parmi lesquels on remarque un poste « France ». C'est le véritable appareil de famille donnant à la fois simplicité de réglage et grande puissance.
Avignon-Radio, rue Banasterie, 76, à Avignon. — Donne aux visiteurs de superbes auditions avec le Radio-modulateur Ducretet, 6 et 7 lampes. Redresseurs Tungar, etc. Grand choix, excellente présentation de tous accessoires.
Maison Charrasse Claudius, de Vaison, montre les appareils Merlaud et Poitrat, en particulier le S.R.A. 4 et le S.R.A.5. Stand magnifique.

Radio-Rhône, maison Ch. Beaumont, 32, avenue Félix-Faure, à Valence (Drôme), installe des appareils Ducretet, à côté de ses appareils au chauffage « Ignint ».
En résumé l'Exposition d'Electricité de Vaison a été un véritable régal pour les sans-filistes de la région en même temps qu'elle a pu montrer à nos populations rurales ce qu'on pouvait attendre de la bonne fée « Electricité » pour le confort et l'agréable dans la maison et aux champs. Est-ce à dire qu'on ne puisse pas faire mieux ? On n'atteint jamais la perfection ; ce qu'on peut dire c'est que pour une première fois le résultat est merveilleux. Ceux qui n'ont pas exposé le regrettent déjà. L'an prochain ils n'hésiteront pas une minute. Vaison peut agrandir ses portes ! Tous nos remerciements et félicitations aux organisateurs.
Le correspondant : C. TESTE.

VIENNE
S'il est une chose à l'ordre du jour parmi les sans-filistes de la Vienne, c'est bien le « Radio-Club Poitevin ». On me pardonnera donc bien aisément d'en parler, tant soit peu longuement dans cette chronique. Le Radio-Club Poitevin est un enfant tout nouveau-né, attendu par beaucoup avec impatience et qui s'annonce déjà fort bien constitué. Dès la première réunion plus de 35 membres étaient inscrits et ce nombre va tous les jours en augmentant, beaucoup étant dans l'expectative et attendant que tout soit organisé pour donner leur adhésion. Pour l'édification personnelle des hésitants, nous leur dirons que les bienfaits d'un radio-club n'ont pas tardé à se faire sentir parmi les amateurs de la région.
D'abord nous sommes trouvés entre amateurs, entre emballés de la même science. C'est tout dire. Dès la première réunion, on se sentait à l'aise. Nombreux étaient les amateurs isolés qui, prévenus par la grande voix de l'Antenne et par la presse régionale, étaient venus assez incédés et qui étaient, à la sortie de la réunion, tout aises de se trouver entre sans-filistes. Il en était d'ailleurs venu de loin dans le département et ce ne sont pas les moins assidus aux séances. C'est dans ces réunions cordiales que l'on peut se rendre compte de l'état d'esprit de l'amateur poitevin, que l'on voit quels sont ses besoins et ses désirs. Beaucoup ont acheté leur poste tout fait, mais les vrais amateurs, les bricoleurs ne manquent pas. Certains, même, sont des chercheurs qui, non content de se lancer dans la super-réaction, essayent différents montages bigrilles.

Ce sont ces amateurs qui forment le gros noyau des apprentis lecteurs au son, car dès la première réunion de notre radio-club ils en ont réclamé la création. Cependant, nous devons reconnaître que des BCL nombreux ont voulu soulever ce vaste coin de la T.S.F. et en entendant les autres parler des as de l'émission et de Dx imposants veulent s'en rendre compte par leurs propres oreilles. Nous

avons donc le ferme espoir de voir bientôt de nombreux adeptes des ondes courtes dans notre département, car une fois qu'on saura lire au son, la construction de la détectrice à réaction sera menée rondement ; au besoin, les bricoleurs donneront avec plaisir un coup de main à ceux qui sont peu entraînés dans la construction de postes. Nous aurons donc, dans quelques mois, un « réseau poitevin » bien organisé et qui pourra faire du bon travail.

Mais il ne faut pas seulement s'occuper de ce qui nous touche de près. Il existe depuis plus d'un an un radio-club à Châtelleraut et un autre vient de se former, il n'y a pas longtemps, à Montmorillon. Nous ne saurions trop engager les amateurs de ces deux villes à y adhérer. De plus, nous leur demandons de bien vouloir se mettre en relation avec nous, tant comme correspondant de l'Antenne que comme secrétaire du « Radio-Club Poitevin » et ce dans le but de maintenir une liaison cordiale et étroite entre tous les amateurs de notre région.

Pour ce qui est de l'écoute des concerts dans notre région, il y a à signaler Toulouse P.T.T. qui fait, depuis le commencement du mois, des essais sur 260 mètres : modulation bien défectueuse, il y a parfois comme un bouchage du micro, la longueur d'onde est stable, la puissance bonne, sans que les deux ondes porteuses s'interfèrent, s'entend un peu sur Radio-Belgique. Ce dernier poste a retrouvé sa puissance du printemps dernier. Le 4 décembre, notamment, le concert de cor était merveilleux, tant comme modulation que comme puissance. C'était plus fort que Radio-Paris. Celui-ci a toujours ce bruit de machines, perceptible surtout à 12 h. 30. Ce bruit est plus agaçant que gênant pour nous qui sommes éloignés de plus de 300 kilomètres de ce poste ; mais il ne doit pas en être de même pour les amateurs plus rapprochés.

J. DOREAU.

ITALIE

La radio-station de Milan a recommencé ses essais sur 320 mètres avec Kw 1,5 de puissance.

Aujourd'hui (7.m.d.) la station commencera les transmissions régulières. Les essais sont très bien entendus dans toute l'Italie.

Il est sorti un nouveau décret sur les radio-auditions circulaires. Sans avoir rejoint la perfection, cette loi rend meilleure la condition des radio-amateurs italiens.

En effet, la nouvelle taxe est de 95 Lit. pour la société concessionnaire et de 3 Lit. en faveur de l'Etat. Cette taxe est payable en 8 Lit. par mois plus 0,50 Lit. pour droits d'exaction. Elle est payée au facteur du quartier.

Pour obtenir l'abonnement aux radio-auditions circulaires, il faut payer à un bureau de poste du royaume la première quote-part et signer un module sans lequel le requérant s'oblige à payer sa cote pour toute une année. Si le contrat n'est pas rétracté un mois avant son échéance, il est prolongé pour une autre année.

En outre, il y a une taxe de 6 Lit. pour chaque triode, de 12 Lit. pour un appareil à galène, de 24 Lit. pour un haut-parleur et de 36 Lit. pour un appareil à triodes.

Cette nouvelle taxe, cependant, ne touche le radio-amateur qu'en ce qui concerne les triodes, parce que la taxe sur les appareils complets ne regarde pas l'amateur bricoleur.

La radio-industrie est rendue beaucoup plus facile parce que les commerçants n'ont rien à payer et seules les fabriques paieront 200 Lit. La taxe sur les triodes, etc., est payée à part. Si le matériel à taxer est étranger, cette taxe est payée à la Douane.

Les appareils récepteurs ne sont plus présentés au Ministère des P.T.T. pour l'approbation et pour l'application de la marque et, avec cette méthode, la fabrication des appareils est rendue très facile.

Pour les radio-amateurs qui ne sont pas en règle avec le paiement existe une amende de 200 Lit. pour la première fois et pour les récidivistes il y a aussi le séquestre des appareils.

En résumé, le radio-amateur italien s'achalande vers la liberté de réception et on dit que dans un prochain avenir toutes les taxes se réduiront à une augmentation dans le prix des triodes.

Rag. TASCHIN GIOVANNI.
Correspondant d'Italie.

LUXEMBOURG

Je lis dans le *Petit Parisien* du 25 novembre un article de la plume de M. Raymond de Nys et qui a pour titre : « Une petite boîte qui fait chanter les bicyclettes ». Le collaborateur du *Petit Parisien* relate comment il a surpris le commissaire M. Gardet en train d'écouter Toulouse dans le parc des Buttes-Chaumont et ce avec une boîte en cuir grosse comme un jeu de mah-jongh. Comme antenne, M. Gardet utilisait la chaise en fer sur laquelle il était assis. En outre, l'appareil permettait d'écouter sans antenne ni terre toutes les longueurs d'ondes à partir de 50 m... en marchant. Il utilise pour le chauffage une pile à un élément et pour la tension plaque une batterie de 12 volts. C'est sans doute une nouvelle application de la lampe bigrille qui commence à conquérir la faveur des amateurs. Le constructeur de l'appareil serait un ingénieur français, M. Boissette, qui dit que son appareil, basé sur un principe nouveau, ne sera pas mis dans le commerce. Je ne comprends pas très bien cette manière d'agir de M. Boissette ; pourquoi veut-il garder pour lui le secret de son récepteur, sans mettre à profit sa découverte dont le gain lui sera ravi un jour ou l'autre par celui qui saura tirer à la lumière ce nouveau dispositif. Plus d'un amateur serait reconnaissant à l'inventeur trop modeste, surtout puisque M. Boissette est en train de construire un appareil à 3 lampes pesant en ordre de marche 7 kilos et permettant d'écouter en haut parleur toutes les stations sans antenne ni terre. Je suis d'avis que tous les lecteurs de l'Antenne s'intéressent à cette question et peut-être y a-t-il parmi eux l'un ou l'autre qui pourrait nous dire davantage sur cet appareil.

Dans ma dernière chronique, j'avais parlé des essais de radiophonie faits par le poste LOAA sous le nom de « Radio-Luxembourg » en donnant quelques conseils à son propriétaire. Il paraît qu'on veut se passer de mes conseils et la catastrophe n'a pas tardé à faire irruption dans le poste. Les journaux annonçaient en effet l'inauguration officielle du

« premier » émetteur radiophonique pour jeudi 10 décembre, à 23 heures, sur onde de 1.250 mètres. C'est une blamage officielle ; « Radio-Luxembourg » est le premier émetteur qui indique comme longueur d'onde une harmonique. Le lecteur devine facilement le résultat. Mon récepteur est à moins de 2 kilomètres de l'émetteur « LOAA » et j'étais en train d'écouter Königswüsterhausen sur 1.300 m. dans l'attente du concert annoncé. Le vacarme indescriptible, qui pour cette occasion fut baptisé « concert », émanant de l'émetteur LOAA (à 2 km.) avait à peine 1/8 de la puissance d'audition de Königswüsterhausen (à 600 km.), et tant que les Allemands n'avaient pas fini leur « Deutschlandlied », LOAA était complètement enseveli. Sur la longueur d'onde réelle de 310 mètres, l'audition était plus puissante, mais sa puissance était à peine de 1/10 de celle qu'on était en droit d'attendre d'un poste situé à moins de 2 kilomètres du récepteur. J'avais à l'écoute l'impression que la syntonie du poste était dans un état délabré, à part l'harmonique de 1.240 m., le poste dispose d'une collection respectable d'harmoniques et il est de ce fait évident qu'il n'a pas une portée en rapport avec l'« imput ». Quant à la modulation, j'aimerais mieux ne pas en parler, vu la faible fraction d'énergie modulée d'une façon déplorable. Le Cercle des Mandolinistes prêtait son concours à la soirée d'inauguration et tous ceux qui écoutaient m'ont exprimé leur regret, parce que LOAA n'était pas à même de diffuser ce concert. Si LOAA veut faire du « Broadcasting » comme il le prétend et l'annonce par des « Echos » mystérieux, il doit savoir qu'on entend par ce terme la diffusion d'un concert de telle façon que l'auditeur ait l'illusion d'être dans le studio. Si l'on considère l'émission à ce point de vue, le studio de LOAA doit être voisin de l'enfer, l'audition se composant d'une friture capitale que surnagent quelques notes diaboliques.

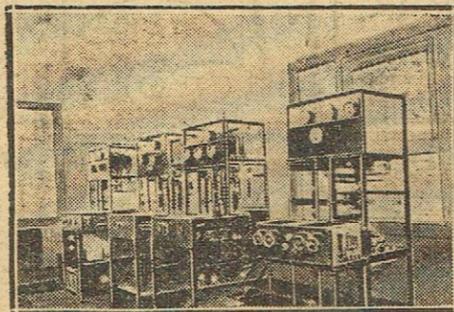
Ce n'est pas pour blâmer l'effort de LOAA que j'ai critiqué son émission, mais qu'il ne vienne pas nous raconter qu'il inaugure un poste de broadcasting quand il fait des essais préliminaires et surtout qu'il ne se nomme pas « Emissions Radio-Luxembourg » ! On n'a pas le droit de se faire l'interprète radiophonique d'une nation, si petite soit-elle, quand on possède une lampe de 50 watts et un fil sur le toit, même si on veut faire de la réclame. LOAA me permettra de critiquer l'entêtement qu'il met à émettre sur grandes ondes. J'ai toujours admiré ses résultats sur ondes d'amateurs et je regrette qu'il soit en train de devenir « professionnel » et de se rendre ridicule par des fanfaronades mal placées.

J.-Paul LAGRANGE.
Correspondant du Luxembourg.

SUISSE

La Station de Broadcasting de Berne

Ce poste a pris l'air officiellement le 19 novembre, à 18 h. 30. Après des semaines de travail assidu, Radio-Berne est enfin en marche, au grand étonnement de plusieurs qui ne croyaient pas pouvoir entendre des concerts de Berne aussi tôt ! La longueur d'onde de ce nouveau poste de broadcasting suisse est de 302 mètres. Dès le début, la modulation fut excellente, par contre les essais de portée se continuent chaque jour. La puissance totale de ce poste n'est pas entièrement utilisée, et Radio-Berne travaille pour le moment avec 7 ampères sous 302 mètres. Le poste, un magnifique master-oscillator, livré par la Compagnie Marconi, est du type « Q », soit le même qu'à Bruxelles et à Madrid. Il est installé dans le local de la station suisse Marconi, près de Berne, Münchenbuchsee. Il y a à Münchenbuchsee deux émettrices qui travaillent sur 3.400 et 5.000 mètres, ce sont les postes bien connus de HBB et HBA, et à quelques mètres de là le nouveau-né, le poste de broadcasting Radio-Berne, travaille



Le poste de broadcasting de Berne à Münchenbuchsee

pour son compte allégrement. C'est un vrai régal pour le visiteur que de voir, d'un côté les deux grands postes de télégraphie à grande vitesse HBB et HBA en pleine marche, et de l'autre le poste de broadcasting transmettre ses programmes réguliers, et tout cela sans accroc et sans se déranger mutuellement. Les deux grands postes travaillent simultanément sur la même antenne, et le poste de broadcasting possède une petite antenne en cage verticale de 30 mètres. Cette antenne est tendue entre un des pylônes de la grande antenne de HBB et HBA et un pylône auxiliaire de 40 mètres de hauteur. Radio-Berne est en marche et prie tous les amateurs français et étrangers qui l'entendent de bien vouloir lui envoyer leurs rapports de réception. Ce poste commence ses émissions par le signal des autos de la poste qui circulent sur les routes des Alpes suisses. En vérité, un long trait musical. Avis aux amateurs qui sont à la recherche de nouveaux postes.

Le poste de broadcasting de Lausanne

Le poste de Lausanne, une station Marconi, est en construction, et sera en marche pour les fêtes de Noël et du Nouvel An. La longueur d'onde sera d'environ 318 m. Ce poste Marconi, de construction moderne, sera aussi puissant que les postes de Berne et de Zurich. Les amateurs de la contrée se réjouissent d'avoir enfin une station moderne de broadcasting.

Jean NOELTING.

Promettre et tenir sont deux Radiola tient



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

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

Haut-Parleur RADIOLAVOX
(Prix : 270 fr.)

PIÈCES DÉTACHÉES "SFÈR"
VENTE A CRÉDIT

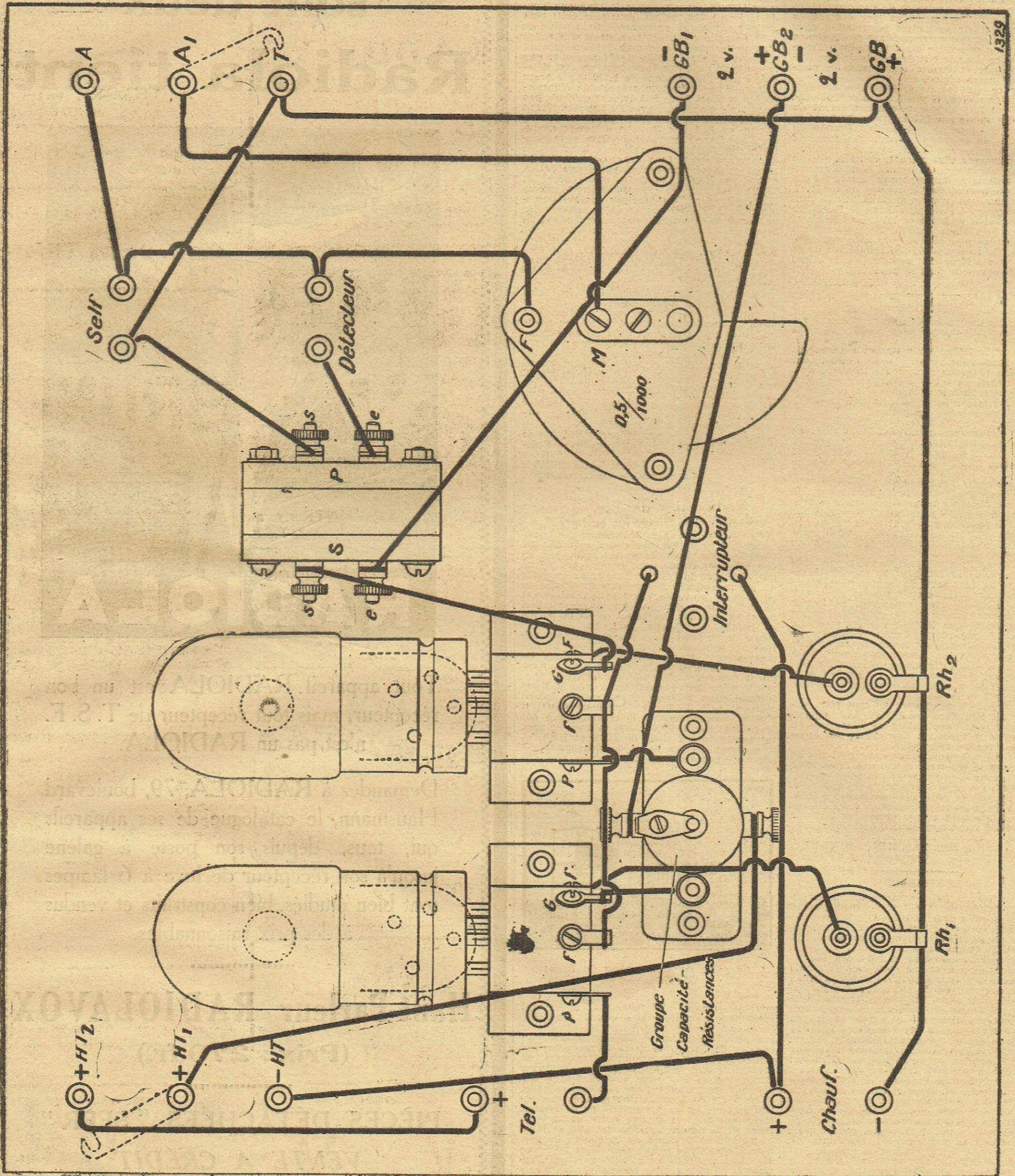
DES ETRENNES PEU COUTEUSES, INSTRUCTIVES ET AMUSANTES :

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

RADIOLA, 79, Bd Haussmann, PARIS

Détection à Galène et 2 BF

PLAN DE CONSTRUCTION GRANDEUR NATURE



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 h. à 20 h.
et le dimanche de 9 h. à 12 h.

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

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

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XIV^e

Additif au compte rendu de la réunion du 8 décembre omis dans notre dernier numéro : La prochaine assemblée générale du Radio-Club du 14^e aura lieu le mardi 22 décembre, à 21 heures, au siège social, Maison Sériés, 31, rue de l'Ouest.

A l'ordre du jour : Revision des statuts ; Elaboration de la nouvelle carte ; Remise des insignes ; Cours de T.S.F. habituel.

Radio-Club des Gobelins

Compte-rendu de la séance du 16 décembre. Après le cours de lecture au son, le reste de la séance fut entièrement consacré au montage pratique d'un poste : deux détectrices suivies de deux BF, par M. Musseau, notre conseiller technique, accompagné au tableau noir du schéma qui fut suivi pendant le montage.

La prochaine séance aura lieu le mercredi 23 décembre, à 20 h. 30, au siège social du Radio-Club, 12, rue Mirbel.

Le Secrétaire,

Lyceum Radio-Club

4, rue Duméril, Paris (13^e)

Pendant la période de vacances de Noël et du Jour de l'An, les séances du L.R.C. seront suspendues. La date de la prochaine réunion sera indiquée dans le prochain numéro de l'« Antenne ».

Les jeunes gens sans-filistes, lycéens ou collégiens, de Paris et de la région, qui voudraient faire partie du L.R.C. n'ont qu'à envoyer leur adhésion au secrétaire, R. Cornière, 109, rue de Vaugirard (VI^e).

Le L.R.C. remercie MM. les constructeurs des dons généreux qu'ils ont bien voulu faire à son laboratoire.

Le Secrétaire : R. CORNIERE.

Radio-Club du Sud-Est Parisien

Siège social : 146, r. du Château-des-Rentiers

En raison des Fêtes de la Noël il n'y aura pas de réunion jeudi prochain, la prochaine séance sera annoncée dans l'« Antenne ».

Le Secrétaire : Louis FOURQUET.

Radio-Club du XX^e

La prochaine réunion se tiendra exceptionnellement le mardi 22 décembre à 20 h. 45, à la Salle des « Deux-Gosses », 220 bis, rue des Pyrénées, avec l'ordre du jour suivant :

Constitution d'un Comité technique ; présentation d'un poste pouvant fonctionner sur accus ou sur le secteur alternatif, construit par un de nos jeunes adhérents, M. Guillaume ; causerie sur la façon dont on peut construire un poste à lampes fonctionnant très bien pour moins d'un louis avec, comme démonstration pratique, la construction d'un poste de ce genre ; essais de ces deux postes.

Nous sommes heureux d'annoncer dès à présent que nos prochaines séances se tiendront dans la nouvelle Salle de Conférences de la Mairie du XX^e et que l'inauguration de cette salle se fera le jeudi 14 janvier par une réunion des plus intéressantes à laquelle, dès à présent, nous convions tous les sans-filistes, qu'ils fassent partie ou non du Radio-Club du XX^e.

Le Secrétaire : Emile DESMEDT.

Radio-Club de Levallois

Nous avons l'honneur d'informer tous les membres du Radio-Club de Levallois que le 5 janvier 1926, à 20 h. 30, se tiendra la première assemblée générale trimestrielle, au siège social, 3, rue des Champs, à Levallois.

Cette réunion étant la plus importante de l'année, nous prions les membres d'y assister très nombreux.

Ordre du jour : Compte rendu financier de la société ; Renouvellement du Bureau ; Discussion des projets pour 1926.

En vous remerciant pour l'insertion de nos derniers communiqués, nous vous prions d'agréer Messieurs l'assurance de nos sentiments distingués.

Le secrétaire : P. PERRIOT.

Les Sans-filistes de Malakoff

Séance du 16 décembre 1925.

Séance ouverte à 20 h. 45. En raison du froid intense, une douzaine seulement de sociétaires sont présents.

Une nouvelle adhésion est acceptée ce qui porte l'effectif à 46. M. Bourgognat expose comment on peut fabriquer les petits accumulateurs à oxydes et le procédé mécanique employé pour traiter le celluloid qui sert d'enveloppe à la matière active.

Il décrit ensuite un ondemètre d'amateur et explique comment s'y prendre pour faire une self plate en fil nu sans support.

Les sociétaires présents échangent leurs vues sur l'installation de l'émetteur de 100 watts. La séance est levée à 23 heures.

P.S. — Séance tous les mercredis à 20 h. 30.

Les amateurs qui entendraient le poste 8AH actuellement de faible puissance sont priés d'en aviser le président, 10, impasse du Fort, à Malakoff, graphie et phonie 50 à 300 m., 4^e catégorie. Un trafic régulier fonctionnera de la maison de la génératrice 1.500 volts.

Le président : BOURGOGNAT.

Radio-Club de Bagnole

Plusieurs amateurs habitant Bagnole, Romainville, Les Lilas font appel à tous les camarades sans-filistes et sympathisants habitant la région dans l'espoir qu'ils voudront bien se joindre à eux en vue de la formation d'un radio-club. Ils pourront ainsi profiter des liens de solidarité qui ne manquent entre gens atteints de radiolite. Nous serons heureux d'enregistrer de nombreuses adhésions, car les antennes ne manquent pas dans les environs et nous pensons qu'il y a aussi de fervents amateurs et « chevaliers du cadre » dont les tuyaux seraient les bienvenus.

Ecrivez donc de suite à M. Delaunay, 8, sentier des Fossillons, à Bagnole (Seine), qui convoquera à la prochaine réunion préparatoire.

Radio-Club Ivryen

La séance du 16 courant a été entièrement occupée par la réception de Radio-Paris sur un C. 119 bis de montage impeccable apporté par M. Descateaux et par un montage sur table Bourne par M. Canot qui a donné d'excellents résultats.

Le Radio-Club Ivryen fait un pressant appel aux sans-filistes de la région non encore adhérent à notre groupement et les invite, sans engagement de leur part, à nos réunions hebdomadaires.

Il les invite à prendre note des avantages que procure l'adhésion et qui sont, entre autres : remises par différents constructeurs et installateurs allant jusqu'à 30 0/0, consultation de l'Antenne, le Q.S.T., la T.S.F. pour Tous, la T.S.F. moderne et différents ouvrages offerts par les membres du club, causeries et cours, montages sur table, étalonnage des postes d'amateurs et dépannage à domicile gratuits.

Les réunions sont fixées au mardi de chaque semaine au lieu du mercredi comme primitivement décidé.

Le Conseil d'administration prie instamment les membres adhérents d'assister à la prochaine réunion.

Le secrétaire administratif : Guy GOUARIN.

Radio-Club Garennois

Ordre du jour de la séance du 23 décembre 1925, à 21 heures.

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

2^o Première conférence de M. Lucien Coutelet, ingénieur E.P.E.I., sur le superhétérodyne; cette conférence se poursuivra dans les prochaines séances sur le tropadyne et le radio-modulateur.

3^o Présentation par M. Marcel Lagrue du matériel complet pour l'enregistrement des signaux Morse jusqu'à la vitesse de 1.000.

M. Lagrue donnera la manière de construire tout le matériel relais primaire, secondaire et enregistreur ; il a en construction un enregistreur pour les automatiques.

Nous prions les membres d'assister à cette séance, le bureau proposera la question sur le nouveau local ; la présence de tous les membres du club est nécessaire.

Le secrétaire général : M. LAGRUE.

Radio-Club de Pierrefitte

Réunion de mardi 22 courant, à 20 h. 30 très précises au siège, 30, boulevard Pasteur.

Le Bureau invite cordialement à cette réunion non seulement tous les membres de notre groupement, mais aussi leurs amis et tous les amateurs désireux d'y adhérer.

Le président continuera son cours élémentaire d'électricité et traitera la question très intéressante de la production des courants par les champs magnétiques. Courants induits. Démonstration pratique sera faite d'un poste à deux lampes comprenant une haute fréquence à résonance et une détectrice à réaction.

Le secrétaire : H. DANLOUP.

Radio-Association Compiénoise

Séance extraordinaire du 15 Décembre 1925

La séance est ouverte à 20 h. 45 sous la présidence de M. Druelle.

L'assemblée adopte successivement le projet et les grandes lignes d'une exposition régionale d'appareils de T.S.F. avec auditions de concerts, qui aura lieu à Compiègne, à la Salle de la rue de Paris, 85, le samedi 13 et le dimanche 14 février 1926.

Cette exposition réservée en principe aux constructeurs et vendeurs de l'Oise comprendra en outre une section d'appareils montés par des amateurs ainsi que des stands de publicité réservés à la région. Elle sera clôturée par un concert donné par des artistes des postes d'émission parisiens.

Une commission est nommée pour la fixation des menus détails. Elle comprend : MM. Druelle, président, Lafat et Bride, vice-présidents, Hutin, Boyron, Derville, trésorier.

Des membres de l'Association constructeurs ou vendeurs en feront partie à titre consultatif. La publicité sera commencée immédiatement. Le projet complet sera soumis à l'Association dans sa réunion du 7 janvier. Les inscriptions seront closes le 16 janvier au plus tard.

Tous offres, projets et communications doivent adressés à la Radio-Association Compiénoise, 32, rue des Domeliers, Compiègne.

Radio-Club de l'Ain

La T.S.F. et l'impôt

Avant le 1^{er} janvier 1926, les propriétaires de récepteurs de T.S.F. à lampes devront s'acquitter envers l'administration des Postes et Télégraphes d'une taxe de 60 francs, sous peine d'une amende de 600 francs.

Nous étions entièrement d'avis de l'établissement de cet impôt, mais cependant pas dans une proportion pareille. Si encore nous amateurs de province avions la possibilité d'utiliser la bonne galène, mais il ny faut peu ou pas compter.

Excellent encouragement pour retenir l'Etat dans la création de stations régionales.

Pourquoi une taxe si élevée sur les appareils de T.S.F. tandis que pianos, phonographes et autres appareils de ce genre ne sont pas taxés ?

La situation pécuniaire des Radio-Clubs va être sérieusement compromise, car les cotisations jointes au montant de l'impôt annuel font une somme bien élevée non pas pour le professionnel, mais pour le véritable amateur, le chercheur qui avec peu est arrivé à faire beaucoup et au prix de bien des peines,

LE SECRET DU SUCCÈS DE
RADIO - BROADCAST
Ses prix modérés
La qualité de sa fabrication

Pièces détachées
et accessoires permettant de construire du plus petit poste à galène au plus puissant superhétérodyne.
Méd. d'arg. Paris 1924-1925
16, RUE BICHAT - PARIS (X^e)
Tarif A 1925-26 franco
GROS - EXPORTATION - DETAIL

Jusqu'au 15 Janvier seulement
RADIOLYS
80, BOULEVARD HAUSSMANN
::: PARIS :::

Lampes Micro garanties neuves 20. »
Transformateurs blindés . 18. »

CASQUES - CONDENSATEURS
HAUT-PARLEURS « BROWN »
à des prix défiant toute concurrence

REG
CASQUES LA MARQUE
HAUTS PARLEURS A ESSAYER CHEZ
PAVILLONS LES REVENDEURS
44 fr.

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

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

à galène ou à lampes
HILVA garantit
R4

SES POSTES
Catalogue A franco sur demande

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

Etabl^s **Perfecta**
Société à responsabilité limitée au Capital de 75.000 Frs.
51, Rue du Cardinal-Lemoine, PARIS 5^e
Tél: Gobelins 46-45

STOCKS T.S.F.
Achetons comp. tout matériel T.S.F. bon état
19, rue Ganneron - PARIS
Ecrire : STOCK, à Radio Herald Publicité

SI VOUS AVEZ UN AMI
qui a entendu le Haut-Parleur

LABOR
Demandez-lui ce qu'il en pense
LE LABOR EST AGREABLE A ECOUTER
LE LABOR NE VIBRE PAS
Prix, 250 francs. Envoi à l'essai. Notice fco
Etabl. LABOR, 25, boul. Arago - PARIS

Etablissements LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alésia - PARIS (14^e)
LE MIKADO
UNE TECHNIQUE
UNE RENOMMEE
UNE MARQUE

Le SUPER-UNIVERSEL
ondes de 10 à 600 mètres

Reçoit le monde entier même sur antenne intérieure

Tous les concerts européens
::: et américains :::

La Nouvelle-Zélande sur antenne intérieure sans prise de terre, sur 48 mètres

A. VILDIEU, Consr.
6, bd. d'Ormesson, ENGHEN (S.-et-O.)

Il faut lire aussi le Q. S. T. Français.

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

Le Gravite Frigor...

BRUNET



RADIO
5, R. SEXTIUS-MICHEL, PARIS

AMELIOREZ
vos auditions en employant le détecteur indérégable
« CARBORANDUM »

Toujours prêt à fonctionner
::: Aucun réglage :::
LEFEBURE, ingénieur
Plus de recherche de point sensible
Sonorité merveilleuse
: Grande sélectivité :
Prix..... 36 frs
64, rue St-André-des-Arts, Paris (6^e)

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

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

PIVAL

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

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

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

La série des batteries

TUDOR

pour T.S.F.

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

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

LES PILES HYDRA

durent plus longtemps

AMATEURS !!

La meilleure lampe régénérée est

"LA RÉNOVÉE P.P."

en lampe ordinaire, micro ou émission

Aux Etablissements G. CARLIER

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

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

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

Gamma

Le Cadeau vivant

Songez à la T.S.F. source de plaisirs sans cesse renouvelés et souvenez-vous que chacun "sans initiation" en goûte tous les agréments avec l'un des nouveaux Postes Gamma, 2, 3 et 5 lampes d'un réglage immédiat, entièrement automatiques et garantis un an.

Auditions et renseignements chez nos agents ou 16, rue Jacquemont, Paris (17^e)
Téléph.: Marcadet 31.22
Catalogue gratuit N° 21-22 dès votre demande.

On annonce que...

LE DECOLLETAGE DE HAUTE-SAVOIE VIENT D'INSTALLER UN DEPOT 23, rue Moret. - Tél.: Roq. 21-59

On y trouve les plus gros stocks de pièces décolletées pour T.S.F. - GROS - DEMI-GROS

On demande représentants régionaux.

AUX RADIOS RÉUNIS

TABONE

103, RUE SAINT-MAUR - PARIS (XI^e)

Toutes pièces détachées pour T.S.F.

Postes à galène: Baby, Bruxellois, Régional.
GROS - DEMI-GROS
:: EXPORTATION ::

Pour avoir de la PURETE et de la PUISSANCE dans votre amplification B.F., utilisez la Self « B. F. » spéciale des

Etablissements A. GODY, à AMBOISE (Indre-et-Loire)

spécialisés en T.S.F. depuis 1912

Prix : 20 francs

Les résultats sont merveilleux derrière nos transformateurs nus et blindés bobinés avec 4.000 tours au primaire.

ACCESSOIRES POUR LE MONTAGE

1 Cond. fixe 6/100..... 3 fr. 1 Rés. 300.000 ohms.... 3 fr. 50

Notice X. 4 franco

Appareil à résonance 4 lampes permettant la réception sur 2, 3 ou 4 lampes et d'une façon automatique par suite de l'étalonnage du secondaire.

Catalogue général « I » franco, 1 fr. 50

Les appareils et accessoires GODY sont universellement reconnus supérieurs. Exigez-les. Appareils 4 lampes depuis 600 francs. Absolument garantis

e qui seul s'intéresse aux groupements radios.

L'Etat aura d'ailleurs certainement d'ici peu la surprise de voir pas mal de nos toits débarrassés de leurs antennes et les amateurs de super vont prendre un développement intense grâce à la réception possible maintenant sur petit cadre.

Quel sera le pouvoir d'enquête des contrôleurs chargés de surveiller les installations radio-électriques ? Auront-ils le droit d'inquisition chez nous ?

D'autre part quel sera l'utilisation de cet impôt ? Les stations en touchent-elles une quote-part ? Et en somme servira-t-il au moins en partie à améliorer la qualité des émissions françaises et le choix des artistes et conférenciers ?

Autre question : l'impôt est-il payable par antenne ou par appareil ? Amateurs, possesseurs d'une vénérable série d'amplis prenez garde.

En attendant, il ne nous reste qu'à payer !

Le secrétaire général : Jean MARTIN.

Radio-Club des Anciens des 8^e et 18^e Génie

La puissante Association des Anciens des 8^e et 18^e Génie et des bataillons de Télégraphistes, qui est une des plus importantes des Associations d'Anciens Combattants, et dont M. le général Ferrie, commandeur de la Légion d'honneur, est président d'honneur, vient de former, avec ses propres éléments, un radio-club qui a pris le nom de Radio-Club des Anciens des 8^e et 18^e Génie.

Le siège social est 23 ter, boulevard Berthier, à Paris 17^e Sous la présidence d'honneur de M. Edmond Largier, chevalier de la Légion d'honneur, président de l'Association des Anciens des 8^e et 18^e Génie, le bureau a été composé ainsi qu'il suit :

Président. — M. Georges du Buat, vice-président de la Fédération Parisienne des Radio-Clubs, 23 ter, boulevard Berthier, à Paris 17^e.

Vice-présidents. — M. Solal, avocat à la Cour d'Appel, 24, rue de Chazelles, à Paris ; M. Mohr, ingénieur, 36, rue de Sévigné, à Paris ; M. Clavier, industriel, 280, boulevard Raspail, à Paris.

Secrétaire général. — M. Picquefeu, ingénieur, 12, rue Marcel-Sembat, à Saint-Ouen.

Secrétaire technique. — M. Colonieu, ingénieur E.C.L., 31, rue Guersant, à Paris.

Secrétaire technique adjoint. — M. Nicolardot, ingénieur, 85, rue Lamarek, à Paris.

Secrétaire archiviste. — M. Lebel, 19, rue Vernier, à Paris.

Trésorier. — M. Seive, industriel, 26, rue Saint-Gilles, à Paris.

Membre du bureau. — M. Wolff, 50, rue de Châteaudunn, à Asnières.

Nous souhaitons une affectueuse bienvenue à ce Radio-Club qui est appelé à une brillante destinée en raison de la compétence technique de ses membres recrutés exclusivement parmi les anciens télégraphistes, et déjà très nombreux.

La première réunion technique aura lieu le mercredi 6 janvier 1926 au Siège social, 23 ter, boulevard Berthier, Paris 17^e, à 21 heures.

Le secrétaire général : PICQUEFEU.

Radio-Club Angoumois

Le Radio-Club Angoumois fait savoir à tous les sans-filistes et radiophiles de la Charente qu'il organise du 24 au 28 décembre une grande exposition d'appareils de T.S.F. d'amateurs et de professionnels. Cette exposition à laquelle est réservé le plus vif succès se tiendra dans la salle municipale 1, boulevard Berthelot. Plusieurs maisons de T.S.F. de notre ville nous ont promis leur concours et exposeront de nombreux appareils ; nous faisons appel à la bonne volonté des amateurs pour vouloir bien présenter leurs dernières créations.

Le Radio-Club Angoumois, toujours très actif et très vivant quoi qu'en dise certains personnes peu qualifiées pour en parler et probablement très peu compétentes en la matière, vous invite tous à honorer de votre présence cette exposition, persuadé que les profanes, qui pourront y écouter les concerts radiophoniques français et étrangers, seront convertis à cette science remarquable, et que les vrais amateurs y trouveront d'intéressants détails, des conseils pratiques, qui pourront les aider dans leurs essais et la construction de leurs appareils.

Le secrétaire : Roger GORON.

Radio-Club Amandinois

Assemblée générale du 3 décembre 1925

La séance est ouverte par M. Abrassart, qui adresse, au nom de tous, ses remerciements à M. le Maire pour le local confortable mis à la disposition du groupe. Il remercie également les généreux constructeurs qui nous ont aidés à la constitution de notre laboratoire et l'on passe alors à la nomination du Comité. Sont désignés :

Président d'honneur, M. Lesage, négociant ; président, M. Riff, ingénieur E.B.N. ; vice-président, M. Abrassart, ingénieur chimiste ; conseiller technique, M. Lair, ingénieur électricien ; secrétaire général, M. Bacroix ; adjoint, M. Coquiriaux ; trésorier, M. Pruneau ; membres : MM. Décarpentries, Godart, Lamelin, Verdavaine, Béal.

Après l'approbation des statuts, M. Lair accepte de parler du poste de la Doua à la direction duquel il fut attaché. Sa causerie, très goûtée, est si intéressante même, que beaucoup demandent de nombreuses réunions du groupe, pour entendre souvent notre conseiller technique, si compétent en T.S.F. Mais il faut se borner à une séance par semaine : le jeudi à 19 h. 30.

Le Secrétaire général : BACROIX.

Radio-Club de Nantes

28, rue Général-Bedeau, Nantes

La 9^e réunion mensuelle a eu lieu le 12 décembre 1925, à l'Institut Polytechnique de l'Ouest. Trois nouvelles adhésions ont porté l'effectif à 105 membres.

M. Poiron a été élu à l'unanimité membre d'honneur. M. Veillet développa une remarquable étude sur l'utilisation des lampes bi-

grilles et la construction du radio-modulateur. M. Huchet lut diverses notes relatives à un récepteur des ondes de 3 à 5 mètres, la re-radiation des antennes de réception. L'assemblée a délibéré sur les subventions éventuelles qu'elle peut fournir aux postes de radiophonie. La construction d'un plateau d'études est décidée et le club fait appel à la générosité des constructeurs.

Un appareil à 4 lampes permettra de donner une audition à la réunion de janvier 1926.

Adressez toutes communications ou adhésions au secrétaire général, 28, rue Général-Bedeau, Nantes (L.-I.).

Le secrétaire général : R. HUCHET.

Protestation du Radio-Club de Marseille et du Midi

A l'issue d'une importante réunion, les membres du Radio-Club de Marseille et du Midi, décident de protester énergiquement contre les projets du gouvernement, relatifs à l'impôt sur les postes privés de T.S.F.

Sans faire œuvre de mauvais Français, et sachant que chacun doit actuellement aider suivant ses moyens au relèvement national, sans même faire ressortir les difficultés d'application d'un impôt qui vise des objets essentiellement dissimulables, ils prient leurs dirigeants de bien vouloir prendre en considération les desiderata des amateurs.

Ces projets leur paraissent de nature à entraver dès le début l'essor de la radiophonie française et faire naître des difficultés insurmontables aux organisateurs de la Radiodiffusion Nationale.

L'impôt prévu sur les lampes de T.S.F. leur apparaît comme suffisant et juste, le fisc frappant par ce moyen les usagers les plus fortunés en proportion de leur consommation et de l'importance de leurs postes.

Ils s'étonnent que le gouvernement ait songé à taxer les postes à galène, objets essentiellement démocratiques, vrais instruments de vulgarisation scientifique et littéraire dans toutes les classes de la société.

Ils émettent le vœu que ces projets soient abandonnés et que les sommes perçues par suite de la taxation des lampes de T.S.F. soient en majeure partie versées à un budget spécial inscrit au titre de la Radiodiffusion française.

UN NOUVEL ACCUMULATEUR

Nombreux sont les amateurs qui nous entretiennent journellement des ennuis et des déceptions que leur procurent les accus.

Si fréquemment ils sont eux-mêmes responsables des mauvais résultats obtenus, soit parce qu'ils négligent les prescriptions élémentaires d'entretien, soit parce qu'ils ont monté, par une économie mal comprise, des batteries trop faibles, il faut reconnaître que souvent ils ont entre les mains des accumulateurs n'ayant pas été étudiés en vue de l'usage qu'ils en font.

Si, pendant les premières semaines ou les premiers mois, le service en est quelquefois acceptable, ils constatent ensuite les maladies classiques : perte de capacité, déchargé des éléments sur eux-mêmes au repos, sulfatation, chute de matière, etc.

Nous donnons donc comme premier conseil de ne pas se laisser guider uniquement par le bon marché dans le choix des accus, mais de s'adresser aux maisons sérieuses qui vendent des éléments de marque connue et éprouvée.

Mais un accumulateur peut être en lui-même de bonne construction et ne pas donner satisfaction s'il n'a pas été spécialement établi pour le service qui lui sera demandé.

Un nouvel accumulateur, fabriqué par une marque connue a été conçu en vue de l'alimentation des lampes à faible consommation.

Spécialement étudié et fabriqué pour les décharges lentes, il peut remplacer les piles dans toutes leurs applications, sans en avoir les inconvénients connus : résistance intérieure élevée, chute de voltage en service, élément souvent inutilisable après décharge.

Ce qui frappe à première vue dans l'examen de ces éléments, c'est l'épaisseur anormale des plaques (jusqu'à 18 mm.) l'absence de séparateurs entre plaques, le grand volume de liquide et la construction spéciale des bornes. D'un entretien à peu près nul, ces éléments donnent pendant toute la durée de leur décharge un courant remarquablement constant et peuvent assurer, sans recharge, pendant une période de très longue durée, variable naturellement avec leur capacité et le service qui leur est demandé, le chauffage des lampes micro. La seule précaution à prendre est d'arrêter la décharge et de les remettre en charge lorsque le voltage par élément est tombé à 1 volt. 6.

Avec quatre lampes consommant ensemble pour le chauffage 0 A. 25 par exemple, une batterie de 4 volts 80 AH. permettra de fonctionner sans recharge pendant plus de 300 heures, soit en pratique pendant près de six mois.

Des éléments branchés sur des sonneries ont pu assurer le service pendant quatorze mois, sans aucune trace de sulfatation et sans baisse de voltage notable.

Bien que leur prix d'achat soit élevé, on peut dire qu'ils sont finalement économiques, leur robustesse leur permettant de

faire un bon service pendant de longues années.

Pour les batteries de tension de plaque, le même constructeur vient également de présenter des batteries de 40 volts brevetées, d'une facture bien spéciale, caractérisées par le montage des éléments en tubes de verre fermés ; le remplissage et l'évacuation des gaz à la charge s'effectuant par les tiges polaires élevées et creuses. Cette disposition particulière permet d'éviter l'humidité des éléments et de la caisse qui, dans les batteries de tension, est une cause des plus fréquentes de mauvais isolement, avec les ennuis qui en résultent : perte de capacité au repos, inversion des éléments, etc...

A signaler en outre l'originalité des fiches de prise de courant qui peuvent s'adapter dans un logement pratiqué dans chaque connexion entre éléments, disposition qui permet soit de faire varier avec la plus grande facilité le nombre d'éléments et par suite la tension de la batterie, soit de changer le couplage des rangées pour la charge suivant le voltage dont on dispose. Ces batteries n'étant usinées qu'en groupes de 20 éléments, on obtient très facilement les tensions de 80 ou 120 volts en groupant en série deux ou trois batteries, ce que les fiches permettent de faire avec la plus grande facilité.

Ce nouvel accumulateur a reçu de son fabricant le nom d'Accupile qui à lui seul indique les caractéristiques de cet appareil.

O. D.

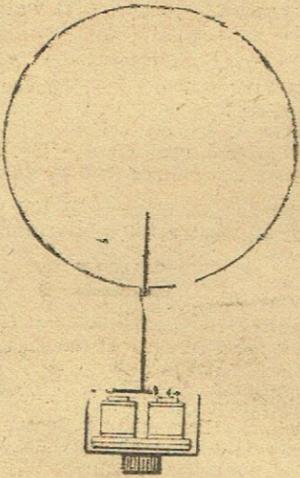
LE DIFFUSEUR SPHÉRIQUE

En matière de haut-parleur, les efforts des constructeurs tendent à la suppression du cornet qui, par sa résonance propre, est une cause de déformation.

Pour la plus grande partie des systèmes à l'essai, le métal est remplacé soit par le papier, soit par le celluloid ou par le bois. Bien des formes sont essayées qui toutes dérivent du cornet, ne différant de celui-ci que par un degré d'angle plus ouvert du pavillon.

Dans tous les cas, cornets ou diffuseurs, les ondes sonores sont dirigées suivant l'angle du pavillon dont la colonne d'air attaquée n'est que le prolongement. Il s'ensuit qu'au cours d'une audition à rendement faible, tous les auditeurs se groupent devant le haut-parleur. Si l'appareil occupe le centre d'une salle, les assistants iront dans une moitié de cette salle.

C'est pour cette raison que l'on a coutume de placer l'appareil de réception dans l'un des angles de la pièce, le pavillon du haut-parleur dirigé suivant une diagonale vers



l'angle opposé. L'idéal serait qu'un haut-parleur puisse se placer n'importe où sans tourner le dos à personne.

Eh bien, cette solution qui, au premier abord, semble irréalisable, est d'une application des plus simples. Tout amateur pourra monter — sans frais — un diffuseur sphérique à ondes sonores concentriques.

Dans un récent numéro, l'« Antenne » a entrepris ses lecteurs, du rôle des gaz en matière d'amplification des sons. Nous mettrons donc à profit les propriétés :

- 1° du gaz d'éclairage ;
- 2° d'une pellicule de caoutchouc.

soit un ballon-réclame des grands magasins. Pour les amateurs possédant déjà des diffuseurs, la substitution du disque de papier au ballon sera chose aisée et dans la collection de l'« Antenne » ceux qui n'ont que des haut-parleurs à membranes de métal, trouveront la manière d'opérer leur transformation.

La figure ci-dessus montre la tige T fixée d'une part à la palette et d'autre part dans la membrane sphérique. Cette extrémité est enduite d'une couche légère de dissolution de caoutchouc qui assurera — après serrage — la parfaite étanchéité.

Gaston MALLEZE.

Au sujet du poste de Lille

Je n'aime pas beaucoup les polémiques et discussions inutiles qui ont quelquefois encombré vos colonnes. Aussi je m'excuse de devoir vous demander encore de publier la présente lettre.

Le Radio-Club de Lille a cru voir une intention malveillante à son égard dans l'article que vous avez bien voulu publier le 27 octobre dernier, sur le Poste d'émission de Lille, et je tiens à assurer cet honorable groupement qu'il s'est complètement mépris sur le sens de mes observations.

Ayant appris par l'« Antenne » que les P.T.T. allaient installer un poste d'émission à Lille, je vous ai demandé de publier mes craintes, et aussi quelques suggestions. J'ai vu dans votre dernier numéro que je n'avais pas tout à fait tort, puisque votre correspondant d'Alger pense exactement comme moi. (Les journaux locaux nous ont depuis rassuré, en nous apprenant que le Radio-Club de Lille était chargé de régler les questions de détails pour l'installation du poste projeté.)

Emu des nombreuses récriminations parues ici même, de sans-filistes de Paris, de Lyon, de Toulouse, se plaignant des ennuis causés par la trop grande proximité d'un poste puissant, et me référant à l'article cité de Ben Clipping, qui disait « qu'un poste puissant troublera toujours la réception des autres postes, dans un rayon assez étendu », je vous ai écrit pour que ce poste soit installé loin de Lille.

Et je disais à ce sujet : « J'entends déjà ici, à 2 kilomètres, les essais du Radio-Club de Lille, sur toutes les bobines de mon appareil ». Cela ne voulait nullement dire que ces émissions étaient mauvaises ! Ce n'était pas mon idée.

Mais il y a mieux pour satisfaire l'amour-propre du Radio-Club de Lille. Ce groupement assure que depuis le 30 août il n'a fait d'autre émission que ses essais journaliers sur 40 mètres, dont la presse nous a rapporté les merveilleux résultats. Ce n'est donc pas lui que j'ai entendu. Mais j'affirme cependant qu'un soir, il y a environ six semaines, un émetteur s'annonçait ainsi, à plusieurs reprises : « Allo ! Ici le poste du Radio-Club de Lille », et c'est cette émission que j'entendais sur toutes mes selfs, depuis 25 jusqu'à 150 spires. C'était donc un maladroit farceur ou un esprit mal intentionné qui usurpait ainsi le titre du Radio-Club.

Les agissements peu louables d'un ou plusieurs amateurs de la région (sans doute ignorés, mais plus sûrement inconnus de M. Bernast) permettent de croire cette hypothèse sans s'étonner. Il y a quelques jours, un émetteur anonyme insultait ouvertement un commerçant de la ville, dont il donnait nom et adresse. Dimanche dernier, vers 14 h. 30, un saboteur brouillait systématiquement un concert, par un roulement tumultueux qui commençait et finissait exactement avec les morceaux du programme. De tels amateurs (!) ne sont-ils pas capables d'usurper le titre d'un honorable groupement, soit par lourde plaisanterie, soit pour des motifs moins corrects encore ?

Mais encore une fois, j'affirme que je n'avais nullement l'intention d'incriminer le poste entendu, signalant simplement un fait qui me semblait tout naturel, à proximité du poste émetteur.

Si le Radio-Club de Lille se sait entouré de jaloux et de mécontents, je puis l'assurer, en toute sincérité, qu'il peut compter parmi ses plus fervents amis et admirateurs : Henry D. Rousseaux.

P.S. — Je ne faisais pas partie du Radio-Club de Lille, parce que mes occupations ne me permettent pas d'assister à ses réunions. Je lui envoie cependant mon adhésion, et engage vivement tous les sans-filistes de la région qui liront ces lignes, à en faire autant. Je suis bien persuadé, en effet, comme le dit souvent l'« Antenne », que notre devoir et notre intérêt sont d'adhérer à un radio-club. Un radio-club puissant est, certes, la meilleure garantie que les intérêts des sans-filistes seront bien défendus et sauvegardés.

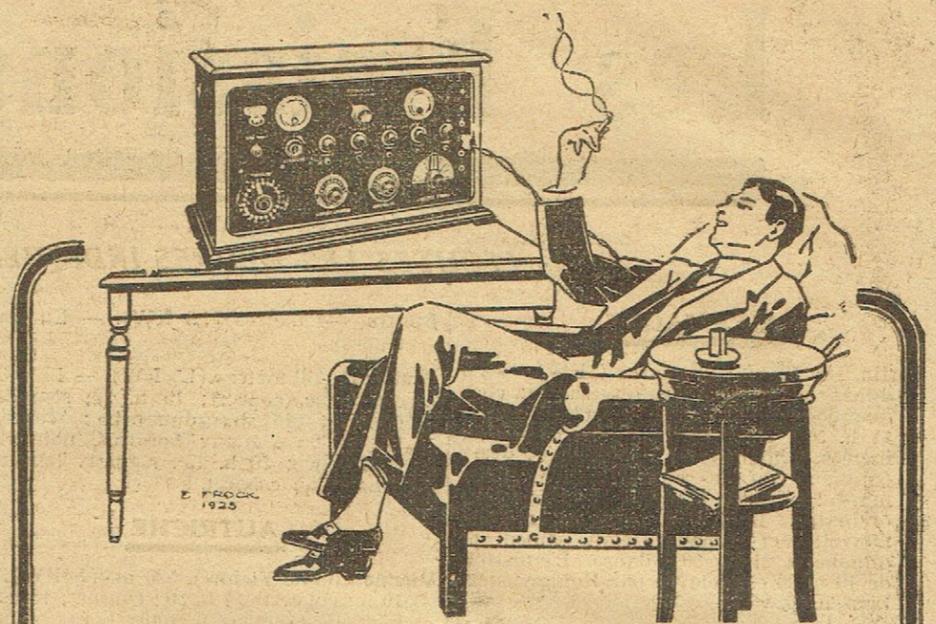
H. D. R.

ALLO! ICI STATION D'ESSAIS DU RADIO-CLUB DE LILLE

Les amateurs de la région ont été agréablement surpris d'entendre lundi soir 14 courant, de 20 h. 30 à 23 heures, sur 240 mètres, la conférence de gala « A travers l'Infini », de M. F. Quénisset, astronome à l'Observatoire de Juvisy. Conférence qui avait été organisée par l'Association Astronomique du Nord de la France, sous les auspices de la Société Industrielle de Lille et radiodiffusée à titre d'essais par la station mobile du Radio-Club de Lille. Ces essais, quoique faits avec une puissance de 20 watts, furent très satisfaisants puisqu'ils furent reçus en haut-parleur dans un rayon relativement grand.

A la suite d'ententes avec les administrations des différents groupements du Nord, le Radio-Club de Lille compte poursuivre ses essais de modulation avec sa station fixe installée à son laboratoire de l'Institut de Physique.

J. R.



LE PREMIER RÉCEPTEUR DE T.S.F. A RÉGLAGE AUTOMATIQUE

SYSTÈME ABÈLE-BERRENS BREVETÉ POUR TOUS PAYS

Le simple déplacement d'un index sur un cadran gradué en longueurs d'ondes règle d'avance et automatiquement le récepteur sur les émissions du poste choisi.

FONCTIONNEMENT ABSOLUMENT GARANTI FABRICATION ET PRÉSENTATION IRRÉPROCHABLES

La réception de tous les radio-programmes européens est assurée en haut-parleur.

La brochure illustrée est envoyée franco sur demande aux Etablissements

BERRENS

46, avenue des Ternes, PARIS-XVII^e - Tel. : Wagram 17-73

Système breveté pour tous pays

N° 4

T S F

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

PHILIPS MINIWATT

BREVETS FRANÇAIS

PHILIPS

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

Les Emissions Européennes

(TOUTES LES HEURES INDIQUÉES SONT EN HEURES FRANÇAISES)

ALLEMAGNE

Berlin, sur 505 et 576 mètres (4KW). — Le dimanche à 8 h., musique sacrée; chaque jour à 10 h., concert et essais; 11 h. 55: signaux horaires, nouvelles, météo; dimanche et mercredi, 12 h. 30: émission pour les enfants; 15 h. 30, le mardi: émission pour les enfants; 16 h.: orchestre; 19 h. 30: concert, météo, nouvelles et signaux; jeudi, samedi et dimanche, 21 h. 30: danse. L'émission de 19 h. 30 est relayée par Königwusterhausen.

Königwusterhausen (LP) (20 KW), 1.300 mètres. — 10 h. 30-11 h. 50, le dimanche, concert; 19 h. 30: relais de Berlin (Vox Haus), concert chaque jour. Sur 2.525 mètres (5KW), Agence Wolff. — 5 h. 45-19 h. 10: Telegraphen Union; 7 h. 30-18 h. 45: nouvelles, sur 4.000 mètres (10 KW), 6 h. et 20 h.: nouvelles.

Breslau, 416 mètres (1.5KW). — 11 h.: concert; dimanche: service religieux; 11 h. 55, dimanche: signaux horaires; météo, bourse et nouvelles les autres jours; 15 h.: le dimanche, émission pour enfants; 16 h.: chaque jour, concert; 18 h.: conférence; 19 h. 30: concert, météo, signaux horaires et nouvelles; 20 h. 45, les dimanches et jeudis: musique de danse.

Cassel, 273.5 mètres (1.5 KW). — Relais de Francfort-sur-le-Main.

Dortmund, 284 mètres (1 KW). — Relais de Munster.

Elberfeld, 259 mètres (1 KW). — Relais de Munster.

Francfort-sur-Main, 470 mètres (1.5 KW). — Relais par Cassel (275 mètres); 7 h.: concert sacré le dimanche; 10 h. 55: signaux horaires de Nauen; 15 h., le dimanche: concert; 15 h. 30: concert; 16 h., le dimanche: émission pour enfants; 17 h.: marchés et conférence; 19 h.: conférence, concert, nouvelles, météo et danse.

Gleitwitz, 251 mètres (1 KW). — Relais de Breslau.

Hambourg, 397 mètres (3 KW). Relayé par Brême (279 m.) et Hanovre (296 m.). — Dimanches: 6 h. 25: signaux horaires, météo, nouvelles et conférence; 8 h. 15: concert religieux; 12 h. 15: concert; 14 h. 15: esperanto et concert; 17 h.: concert; 18 h. 15: sports, météo, concert ou opéra, danse. Semaine: 5 h. 55: signaux horaires, météo; 6 h. et 6 h. 30: nouvelles, météo; 11 h. 55: signaux horaires de Nauen, nouvelles; 13 h.: météo et concert; 15 h. 15 et 17 h.: concert; 18 h.: conférence; mardis et samedis: leçons d'anglais; lundis et jeudis: leçons d'espagnol; 18 h. 55: météo, concert; 21 h.: danse, essais sur différentes longueurs d'onde.

Kiel, 233.5 mètres (1.5 KW). — Essais.

Königsberg, 463 mètres (1 KW). — Dimanche, 8 h.: musique religieuse; 11 h. 55: signaux horaires, météo et nouvelles; 15 h. 30: concert; 16 h., le dimanche: concert; 18 h. 30: conférence; 19 h.: concert au opéra, météo, nouvelles et danse (irrégulièrement).

Leipzig, 452 mètres (700 watts). Relayé par Dresde (294 mètres); 7 h. 30: le dimanche: concert religieux; 10 h. 30, le dimanche: heure éducative; 11 heures, chaque jour: concert; 11 h. 55: signaux horaires de Nauen, nouvelles; 15 h. 30: concert pour enfants le mercredi; 19 h. 15: concert ou opéra, météo, nouvelles, cabaret ou danse (pas journallement).

Munich, 485 mètres (3 KW). Relayé par Nuremberg (340 mètres). — 10 h. 30, le dimanche: concert et conférence; 13 h.: signaux horaires, nouvelles et météo; 15 h., dimanche: orchestre; 15 h. 30: concert la semaine; 17 h. 30: concert (la semaine); 18 h. 15: conférence; 18 h. 30: concert (dimanche); 19 h. 30: concert, nouvelles, météo, signaux horaires; 21 h.: concert (irrégulièrement).

Munster, 410 mètres (2.5 KW). Relayé par Elberfeld (259 mètres), et Dortmund (283 mètres). — 10 h. 45: conférence-radio et service divin; 11 h., le dimanche: nouvelles; 11 h. 30, chaque jour: nouvelles; 11 h. 55: signaux horaires de Nauen; 14 h. 30: nouvelles, signaux horaires; 15 h.: concert; 16 h.: émission pour enfants (samedi); 18 h. 40: nouvelles, météo, signaux horaires, conférence et concert.

Norddeich (KAV), 1.800 mètres. — 23 h.: météo et nouvelles.

Stettin, 241 mètres (1.5 KW). — En construction.

Stuttgart, 446 mètres (1.5 KW). — 10 h. 30: dimanche, concert; 15 h. 30, semaine: concert; 16 h., dimanche: concert; 17 h. 30: signaux horaires, nouvelles, conférence; 20 h. 15: signaux horaires, concert ou cabaret.

AUTRICHE

Vienne (Radio-Vienne), 530 m. (1.4KW). — 10 h.: concert; 14 h. 30: concert; 18 h. 25: nouvelles, météo, signaux horaires, concert, causerie, nouvelles; 19 h.: concert; 21 h.: musique de danse (mercredi et samedi).

Gratz: 404 mètres (1KW). — Relais de Vienne. Concs. ts particuliers les mardis, mercredis et vendredis à 19 h. 10.

BELGIQUE

Bruxelles, 265 mètres (1.5KW). — 19 h.: orchestre (mardi, jeudi, samedi), nouvelles; 20 h.: causerie, concert, nouvelles. Opéra les lundis et mercredis.

Haeren (BAV), 1.100 mètres (150 watts). — 13 h.: météo.

Liège (Radio-Wallonie), 285 m.). — Horaires irréguliers.

Liège (Radio Central), 205 m. — 20 h.: concerts (lundis, jeudis et samedis).

Seraing, 195 mètres. — 20 h.: concert les jeudis seulement.

DANEMARK

Copenhague (Radioraadet), 340 mètres (2KW). — Dimanches: 14 h. 30: causerie; 16 h. 30: émission pour les enfants; 19 h.: pièces de théâtre; 20 h. 15: nouvelles, concert; 20 h. 5: nouvelles, esperanto (le lundi); mardis, vendredis et samedis: 19 h.: causerie, concert, nouvelles, concert; 20 h. 30: musique de danse le samedi seulement.

Ryvang, 1.160 mètres (1KW). — Dimanches: 8 h.: service religieux; 16 h. 30-20 h. 30: relais de Copenhague; 19 h. mercredi et jeudi: causerie, concert, nouvelles, orchestre.

ESPAGNE

Madrid (EAJ 6), 392 mètres (1.5 KW). — Concert, 16 h.-18 h. (dimanche, mercredi et samedi); 18 h.-20 h. (lundi et jeudi); 22 h.-1 h. (vendredi).

Madrid (EAL), 302 mètres (1.5 KW). — Concert: 17 h. 30-19 h. 30 le dimanche; 15 h. 30-17 h. 30: le lundi; 22 h.-1 h.: le mardi et le vendredi; 16 h.-18 h.: le mercredi et le samedi; 18 h.-20 h.: le jeudi.

Madrid (EAJ4), 304 mètres (1 KW). — Concert: 21 h.-24 h. (dimanche, lundi et jeudi); 15 h. 30-17 h. (mardi et vendredi); 17 h. 30-19 h. 30 (mercredi et samedi).

Barcelone (EAJ1), 324 mètres (650 watts). Nouvelles, conférence, concert; 17 h.-21 h., le dimanche; 18 h.-23 h., les lundis, mardis, vendredis et samedis; 18 h.-24 h., les mercredis et jeudis.

Barcelone (Radio-Catalana) (EAJ13), 460 mètres (4.5 KW). — 19 h.-24 h.: météo, nouvelles, conférences, concert, danse la semaine; 21 h.-23 h.: concert (dimanche).

Bilbao (Radio-Vizcaya) (EAJ11), 383 mètres (2 KW). — Chaque jour: 21 h.-24 h.: concert.

Cadix (EAJ3), 360 mètres (550 watts). — 19 h.-21 h.: concert et nouvelles, essais journaliers (sauf dimanche), 24 h.

Séville (EAJ5), 350 mètres (1.5 KW). — 21 h.: concert, nouvelles, météo, Avret à 24 h. ou 1 h.

Saint-Sébastien (EAJ8), 348 mètres (500 watts). — Chaque jour, 18 h.: concert; arrêt à 23 h.

ESTHONIE

Reval, 350 mètres (500 watts): essais.

FINLANDE

Helsinki, 370 mètres (1KW): 9 heures: musique religieuse le dimanche; 11 heures: météo; 18 h.: signaux horaires, météo, nouvelles, opéra (mardis, jeudis et samedis)

FRANCE

Tour-Eiffel, 2.650 mètres (6KW). — 6 h. 40: météo, excepté dimanches; 11 h.: marchés (excepté dimanche et lundi); 11 h. 20: signaux horaires, météo; 15 h.-16 h. 45: bourse, excepté dimanche et lundi; 18 h.: causerie, concert; 18 h. 55: nouvelles; 19 h. et 23 h. 10: météo, concerts presque journallement à 20 h. 30, sur 2.200 mètres.

Radio-Paris, 1.750 mètres (puissance variable). — Dimanche: 12 h. 45: concert et nouvelles; les autres jours, 12 h. 30-16 h. 30: marchés et concerts (lundi, jeudi et samedi); 20 h. 15: nouvelles, concerts.

Ecole Supérieure des P.T.T., 450 mètres (800 watts). — 14 h. ou 15 h.: concert ou relais; 20 h.: esperanto le jeudi; 20 h. 30: causerie et concert.

Le Petit Parisien, 345 mètres (500 watts). 21 h. 15: concerts les mardis, jeudis, samedis et dimanches.

Radio-Toulouse, 441 mètres (2KW). — 12 h. 30: concert et signaux horaires; 17 h. 30: nouvelles (sauf dimanche); 20 h. 45: concert; 21 h. 25: musique de danse.

Radio-Lyon, 280 mètres (2KW). — 20 h. 15: concert.

Radio-Alger, 318 mètres (250). 12 h. 40: météo, bourse; 20 h.: météo, bourse; 20 h. 30: concert le vendredi.

Lyon, La Doua, Marseille, Toulouse, Grenoble. — Relais du poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. de Paris.

GRANDE-BRETAGNE

Londres (2LO), 364 mètres. — 13 h.-14 h.: concert (mardi, jeudi, vendredi); 15 h.-15 h. 45: émission pour les écoles; 15 h. 30-17 h. 30: concert (dimanche); 16 h.-17 h.: concert; 17 h. 15-17 h. 55: émission pour les enfants; 18 h.: musique légère; 19 h. 20: signaux horaires, nouvelles, musique, causerie; 20 h.-22 h.: musique; 21 h.: nouvelles (dimanche); 22 h.-22 h. 30: signaux horaires, nouvelles, causerie; 22 h. 30-23 h.: extra (lundi, mercredi, jeudi, vendredi). Mardi et jeudi les orchestres du Savoy Hotel sont transmis jusqu'à 23 h. 30, et le samedi jusqu'à minuit.

Aberdeen (2BD), 495 m. — Belfast (2BE), 440 m. — Edimbourg (2EH), 328 m. — Hull (6KH), 335 m. — Leeds (2LS), 346 m. — Liverpool (6LV), 315 m. — Nottingham (5TG), 327 m. — Plymouth (5PY), 338 m. — Sheffield (6FL), 301 m. — Stoke-on-Trent (6ST), 306 m. — Swansea (5X), 482 m. — Daventry (25KW), 1.600 m.: météo chaque jour à 10 h. 30; 11 h.: musique légère (sauf samedi et dimanche), relais de Londres (2LO), depuis 16 h. jusqu'à clôture. Concerts spéciaux le jeudi. Musique de danse chaque jour jusqu'à minuit, sauf le dimanche et le vendredi jusqu'à 2 h. du matin. — Dublin (2RN), 390 m.: essais irréguliers.

HOLLANDE

Amsterdam (PCFF), 1.955 mètres (1 KW). Chaque jour: 7 h. 15-16 h. 10 (excepté les lundis et samedis) ou à 10 h. 10 et 11 h. 10: nouvelles et bourse.

Hilversum (HDO), 1.050 mètres (2.5 KW). 9 h. 40, le dimanche: service religieux; 19 h. 50: concert, et 21 h. 40: nouvelles, concert, etc.

HONGRIE

Budapest (Csepel), 546 mètres (2 KW). — 19 h. 10: concert, nouvelles, conférence mardi, jeudi et samedi, autres jours irrégulièrement.

ITALIE

Rome (IRO), 425 mètres (2.5 KW). — 9 h. 30: service religieux le dimanche; 12 h. 15: communiqué officiel; 16 h.: émission pour enfants; 16 h. 30: relais de l'orchestre de l'Hôtel de Russie; 16 h. 55: nouvelles Stefani, bourse, jazz-band; 19 h. 30: nouvelles, météo, concert; 21 h. 15: nouvelles et jazz-band de l'Hôtel de Russie.

Milan, 320 mètres. — 19 heures, 22 h., 24 h.: concert et transmission de la Scala de Milan.

LETHONIE

Riga, 488 mètres (2 KW). — Essais.

NORVEGE

Oslo, 382 mètres (1.5 KW). — 10 h.: service religieux le dimanche; la semaine: bourse; 12 h. 15: marchés; 18 h. 15: nouvelles, signaux horaires, conférence et concert; 21 h.: signaux horaires, météo, concert de l'Hôtel Bristol.

Aalesund, 515 mètres. — Essais.

RUSSIE

Moscou (ROW), 1.450 mètres (12 KW). — Semaine: 12 h. 30 et 17 h. 55: nouvelles et concert.

Station Popoff, 1.010 mètres (2 KW). — 10 h.-11 h.: conférence; 23 h.: concert (les mardis, jeudis et vendredis).

Radio Peredacha, 375 mètres (6 KW). — Essais.

Conseil Union des Travailleurs, 450 mètres (2 KW). — 18 h.: concert (lundi et mercredi).

Leningrad, 940 mètres (2 KW). — Semaine: 15 h.: concert.

Taupsa (Mer Noire) (RAW), 1.800 m. et 1200 mètres (2 KW). — 16 h. et 19 h.: essais journaliers.

SUEDE

Stockholm (S.A.S.A.), 428 mètres (1 KW). 10 h.: service religieux le dimanche; 11 h. 30: météo; 13 h., le dimanche: concert; 16 h., le dimanche: émission pour enfants; 17 h., le dimanche: service religieux; 20 h. 15: nouvelles, concert, météo, musique de danse (mercredi et samedi), et relais par Gothenbourg (S.A.S.B.), 286 m.; Malmö (S.A.S.C.) 270 mètres; Sundsvall (S.A.S.D.), 545 mètres; Boden (S.A.S.E.), 1.350 mètres (1.5 KW); Falun (S.M.Z.K.), 370 mètres.

Eskilstuna, 243 mètres (250 watts). — Essais.

Gefle, 325 mètres (250 watts); **Joeköping (SMZD)**, 265 mètres (250 watts); **Norrköping (SMVV)**, 260 mètres (250 watts); **Karlstad (SMXC)**, 221 mètres (250 watts); **Trollaattan (S.MXQ)**, 345 mètres (250 watts): essais.

Karlsborg, 1.250 mètres (25 KW). — 19 h.: Nouvelles et météo la semaine.

SUISSE

Lausanne (HB2), 850 mètres (700 watts). — 19 h.: conférence et concert journallement.

Zurich (Höngg), 515 mètres (500 watts). — 10 h., le dimanche: concert; 11 h.: météo; 11 h. 55: signaux de Nauen, météo, nouvelles et bourse; 12 h. 30: piano; 16 h.: concert (excepté le dimanche); 17 h. 15: émission pour enfants et dames; 19 h. 15: conférence, concert et danse; (vendredi), 20 h. 45: nouvelles et météo.

Genève (HB1), 1.100 mètres (2 KW). — 19 h. 15: concert chaque jour.

Berne, 302 mètres. — 9 h. 30: musique d'orgue, excepté le samedi; 15 h. et 19 h. 30: concert.

TCHÉCO-SLOVAQUIE

Strasnice (AD), 546 mètres (1KW). — 10 h.: concert; 16 h.: concert; 18 h. 15: causerie et concert.

Brunn (OKB), 750 mètres (1KW). — 9 h.: concert et nouvelles (dimanche); 18 h.: causerie, concert ou musique de danse (chaque jour).

Kbely, 1.150 mètres. — 17 h. 15: transmission en allemand (mardis, vendredis et dimanches).

UKRAINE

Kief, 1.000 mètres (2.5 KW). — 18 h.: concert.

YOUGOSLAVIE

Belgrade (Rakovitza) (HFF), 1.650 mètres (2 KW). — 18 h.-18 h. 30: nouvelles (lundi, mercredi et vendredi); 18 h.-19 h.: concert (mardi, jeudi et samedi).

TABLE DES MATIÈRES

des articles contenus dans l'Antenne

(Première année - N° 1 à 52)

Les chiffres indiquent les numéros des journaux, la lettre T placée après un chiffre indique que l'article se trouve en tribune libre

A

Abaques (pour condensateurs)..... 27-47
A.B.C. de la T.S.F. 20-21-22
Abréviations en T.S.F. 27
Accord (bobine d') 29
 (boîtes d') 28T
 (système d') 27
Accrochage 52T
Accumulateurs, entretien (des)..... 13-25-35T-46-48
 oxydes rapportés (à) 52
 recharge 4-13-18-19-21-23-24T-26T-27-28T-31-34-41T
 recharge par pile 11T
 recharge (secteur éclairage) 37T-39T
 réparation du bac 38
 tension plaque 36-41T-42T-43-51T
Aéronef (sécurité en 56
Alphabet télégraphique 10
Alternatif (alimentation ou chauffage)
 4-23-26T-27-28-31T-32-33T-38-38T-40-41T-46-47
Amateurs, émetteurs (indicatifs)..... 29-44-46
Ampèremètres thermiques 49-50
Amplificateurs 12
 basse fréquence 1-27-33-44
 duplex 4
 HF à fer 27
 HF à deux lampes 30-31
 HF mixte 52
 HF à transformateurs 27
 puissant 8
 à résistance 27-40T-43
 à résistance (mesure) 44-45-51T
 à résonance 27-36-42-44
 sur alternatif 46-47
 à transformateurs 1-27-44
 3 ter 39
Amplification sans lampe 13
 HF aperiodique 27-51
 microphonique 34T
Antennes, capacité 12
 contrepois 42
 d'émission 44
 et foudre 16
 d'installation 23-25-26-29T-31T-32T
 isolement 46-48
 secteur (pour) 22-43T
 souterraine 22T
Autodyne 32
Aveugles (T.S.F. pour les) 11

B

Basse fréquence 21
Bigrille (lampe) 36-37-43-45-48T-52T
Bobine de self 4-6-11-25
 d'accord 29
 calcul 37
Bougie d'allumage (parafoudre) 5
Branly (expériences) 11
Buzzer 7-37T

C

Cadre démontable 37-45T
 réception (de) 17-30-49
Capacité (antenne) 12
C119 51T
Chauffage du filament 12-13-18-19-21-21T-23-26T-27-32
Chemin de fer (T.S.F. dans les) 12-13T-14-23-31
Chercheurs au magnésium 7
Circuit oscillant 25-50
 régénération (de) 12
Clariphone 24
Code P.R.B. 46
 Radio 11
Coefficient d'induction spécifique 51
Condensateurs, abaque (pour) 47
 calcul 27-33-39
 construction (0,0013) 29
 couplage 43
 réglage 23
 et variomètre 50
Conjoncteur-disjoncteur 33T-34T-35T
Conseils (quelques) 7-12-13-39
Contrepoids (antenne) 42
 (émission) 44

D

Découverte de la T.S.F. 18
Déformation microphonique 22
Déflecteur à galène 3-19
 sous verres 22
Détection électronique 8
Deux cents mètres (les) 33
Disjoncteur (constr.) 8-28T-29T
 conjoncteur 33T-34T-35T
 galène ou lampe 21-27
Disques (vieux) 7
Dynamo (construction) 34

E

Ecoute (valeur de l') 14
Einstein (théorie) 5-6
Electricité (courant continu) 52
 et T.S.F. 51-52
 statique 51
Electrons (extraction) 19-23
Emetteurs anglais (liste) 15-16-17-19-20-22
 français 19
Emission (amateur) 37
 contrepois 47
 en entretenue 34
 postes d' (théorie) 49-50
 postes d' 3-30-31-38
 en télégraphie 47
Epurateur 46

Essais franco-britanniques 40-43
 transatlantiques 32-33-34-39
Etalonnage d'une résistance 45
Ether (matière et son) 25

F

Fading 35-36-39-42-44T-45-49-50-50T-51-52
Filament (chauffage)..... 12-13-18-19-21-21T-23-26T-27-32
Fil lumière (antenne) 43T
Film parlant 7
Flewelling 27-35T-39T-42T-43T-48T-44-44T-45T
 à six combinaisons 47
 montage dérivé 50T
 simplifié 41
Force des signaux 23
Foudre et antennes 16
Fusible HF 7

G

Galène, détecteur 3-22
 fonctionnement 22
 réception à 20-41T-52
 sans antenne 21
Gramme (hypothèse) (V. hypothèse)

H

Haut-parleur 14-23-32-40T-42T
 microphonique 48
 simple 52T
HF, amplification 51
 à résistance 51
 à résonance 33
Hertz 21
Hétérodyne 27-28
Hypothèses scientifiques (Gramme)
 34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-49-50-51

I

Ido 13-14-16T
Indicateur de sens 41
Indicatifs d'amateurs 21-22-44
Induction spécifique (coefficient) 51
Interférences 15-18

J

Jacks 52

L

Lampes application musicale 52
 bigrille 36-37-43-45-48T-52T
 bruit des 24
 couplage de 27
 essais des 34
 étude critique 13
 grillées pour rayons X 32T
 mauvaise fabrication (des) 35
 radio-micro 38-39
 régénération 3-4-7-33-42-48-51
 Téléfunken 38T
 utilisation dans le courant alternatif..... 28
Lecture au son 2-44
Lexique franco-anglais 3-4-6-8-9-10
Lignes HF. (élimination des bruits) 16T
Longueur d'onde de bobines 6
 mesure 45-52

M

Magnésium (chercheur) 7
Manipulation 44
Manœuvre d'un poste 9
Marconi 12
Matière (éther et sons) 25
Mesures 41-48-50
Microphones 8-16-22
Milliampèremètre (remplacement) 34-37
Montages
 1-8-12-23-26-28-31-32-33-35-38-39-40-41-42-43-44-46-47-48-49
 HF. 40-41-43
 sans radiation 42-46T

N

Navigation et T.S.F. 5
Neutrodyne 6
Nid d'abeilles (support) 52-52T
 (tableau) 6
N'oubliez pas... 13

O

Ohm (l'oi d') 3
Ondemètre 50-52T
Ondes courtes
 2-3-4-5-6-8-11-12-14-28T-31-31T-38-40-42-45-48-49-50
 entretenu (génération) 40-42-46
 longueur d'onde (mesure) 45
 propagation 26-46
On peut, on ne peut pas 39
Opéra (transmission) 7
Opérateur de bord 44T
Orage (repérage) 7
Oscillateurs ouverts 35
Oudin (récepteur) 28
Oxyde rapporté (accus) 52

P

Pannes (recherche) 27
Papier cherche pôle 42
Parafoudre simple 5
Parasites atmosphériques 32
 industriels 40
Pierre lithographique 24-25T

Piles Leclanché (entretien) 33
 (régénération) 3
Poche (récepteur de) 21
Poste sur cadre 51
 (choix d'un) 38
 à combinaison 50-51
 (construction économique) 51
 émetteur 49-50
 grand rendement 23T-27T
 à lampe il y a 45 ans 27
 pour toute longueur 35
 pratique 30
 réaction 49T
 résonance 8-10
 zéro (construction) 30
Propriétaires et T.S.F. 42T

Q

Quarante-cinq mètres 2-12-16-43-46

R

Radiation (montage sans) 42-46T
Rayons X (lampe grillée pour) 32
Radio cinéma 14
Radio secteur 15
Radio télégraphie à grande vitesse 55
Radio téléphonie (théorie) 49
Radio télévision 22-32-33-34-35
Réaction 49T
Récepteur de poche 21
Réception sur cadre 49
 en chemin de fer 12-13T-14-23
Redresseur 17T-21-22T-29-44T-49T
 rotatif 37
 Soulier 28T
Régénération (circuit de) 12
 des lampes 3-4-7-33-42-48-51
Réglages 9-44
Réglementation de la T.S.F. 38
Reinartz 8
 simplifié 31
Résistance d'un conducteur 32
 (étalonnage) 45
 en HF. 51
 ampli 40-43-44-45-51T
Résonance (ampli) 27-36-42-44
Résonateur (ondes courtes) 6
Reversed feed back 32T
Rhéostat (construction) 13
 de précision 17-36T
Rouleau carton pour self 42

S

Schémas (symboles) 27
Secteur (radio) 22-43T
 15
Self (construction) 6-11-37
 à employer 25
 enroulement 42
Sens (indicateur) 41
Signaux (force des) 23
Son (éther et lumière) 25
 lecture 2-44
Soudure autogène 19-20
 (d'amateurs) 48
Soufre (isolement du) 6
Soupape électrolytique
 17-28-30-31-31T-33T-36-37-40-41T-42T

Sport et T.S.F. 8
Squier (alphabet télégraphique) 10
Station 8AH 3
 SAC 6-30
 SCC 5
Super-hétérodyne 45-50
 réaction 48
 régénération 50
Support de nid d'abeilles 42T-52
Symboles utilisés dans les schémas..... 27

T

Téléactivité 12
Télégramme autographe 4
Télégraphie et téléphonie 4
Télégraphie 48
Téléphonie et Télégraphie 4
Télévision 22-32-33-34-35
Tesla (montage) 44
Thouvais (montage) 50T
T.S.F. (A.B.C. de la) 20-21-22
 automatique 29
 (historique) 1
 (et propriétaires) 42
 et sports 8
Transformateurs (amplification) 44
 BF. 27
 charge d'accus 27
 essai de 46
 montage de 12
 à prises 30
Tubes à vide 45

U

Unités 27

V

Vario cadre 17
Variomètre 2-12-14-50
Verre (perçage) 7
Vernis (isolant) 37
Vitres (perçage et passage) 18
Voltampèremètre 38

TRIBUNE LIBRE

Je vous prie de bien vouloir publier en « Tribune Libre » cette rectification, au sujet de l'article paru dans le N° 119, sous le titre suivant : « Quelques remarques pour les purs », article accompagné d'un schéma de reflex modifié.

Le montage n'est pas de mon invention, c'est une variante du Reflex américain classique, et imaginée par un de mes amis étudiant-ingénieur et sans-filiste très averti, M. André Jouannet, de Paris.

Pour moi, je n'en ai été que le réalisateur, M. Jouannet ne disposant pas du temps nécessaire à cette époque. Je tiens à dire hautement que tout le mérite revient à mon ami, qui a eu l'excellente idée d'intercaler une toute petite capacité dans le circuit grille de la première lampe, capacité neutrodynamant la lampe en cas de réceptions éloignées; de cette neutralisation découle la faculté d'accorder le récepteur exactement sur la longueur d'onde des postes éloignés, donc d'augmenter dans de notable proportion la sélectivité du poste.

Une autre modification et non des moindres, qui, à mon avis, donne à ce poste tant de sensibilité et de sélectivité, consiste en ce condensateur shunté, entre terre et secondaire du transformateur basse-fréquence. L'auteur m'a dit avoir cherché par ce dispositif à annuler l'amortissement énorme occasionné par l'enroulement secondaire du transformateur.

Il faut avouer que l'expérience lui a donné raison; il est évident qu'une pareille théorie est difficilement admissible pour des techniciens analysant ce récepteur mathématiquement, mais les faits sont là!

Il faut d'ailleurs reconnaître de bonne grâce que parfois théorie et pratique font aussi bon ménage que la carpe et le lapin; beaucoup d'ingénieurs, et moi-même, s'en sont souvent aperçus à leurs dépens!

Ce n'est donc pas moi qui tenterai une

explication mathématique qui n'avancerait d'ailleurs aucunement les choses.

Il est à remarquer que ce poste fonctionne surtout admirablement sur antenne d'appartement très courte (4 à 5 m.). A notre dernier essai, nous avons obtenus les résultats suivants: (sur collecteur d'ondes d'appartement de 5 m.) 14 stations américaines, CKAC du Canada, Radio-Catalana, Madrid-Union-Radio, Rome, un poste russe ou tchèque, plusieurs allemands, tous les anglais (relais compris), Hilversum, Genève, Ostro, Radio-Vienne, un poste d'amateur de Mésopotamie en graphie; puis: OKG, SMYV, 2AKB, 2CPA et quelques autres non identifiés. Sans commentaires!

Le poste est délicat à régler, mais l'amateur est copieusement payé de sa peine par les résultats.

Alva I. SHAXEN,
Ingénieur E.M.I.n.y.

REALISATION PRATIQUE D'UN HAUT-PARLEUR

Le haut-parleur que l'auteur présente aux amateurs est non seulement aisé à construire sans grosses dépenses et capable de donner des auditions à la fois pures et puissantes, il est dénué des vibrations métalliques qui rendent si désagréables l'audition de certains morceaux. Ce haut-parleur (et l'auteur peut l'avouer sans crainte, car il n'a pas de commission sur la vente, et pour cause...) rend au moins aussi bien que le meilleur haut-parleur du commerce; il serait téméraire de dire mieux, car malgré leur mauvaise renommée certains d'entre eux sont d'une remarquable fidélité.

Choix du reproducteur. — Tout bon écouteur réglable peut être utilisé, mais n'obtient de meilleurs rendements avec de grands écouteurs réglables à faible résistance et convenablement rebobinés en 2.000 ou 4.000

ohms. Celui décrit est un écouteur réglable de l'armée française, dont la plaque vibrante mesure 80 mm. de diamètre; il possède deux aimants très puissants en forme de C.

Il faut faire subir à cette partie essentielle du haut-parleur quelques préparations :

a) Paraffiner à chaud l'intérieur du boîtier et, dans le cas d'un double boîtier, tout ou partie de l'intérieur de ce dernier. Pour réaliser cette petite opération, verser de la paraffine fondue, non bouillante plein le boîtier, puis vider ce dernier au bout de

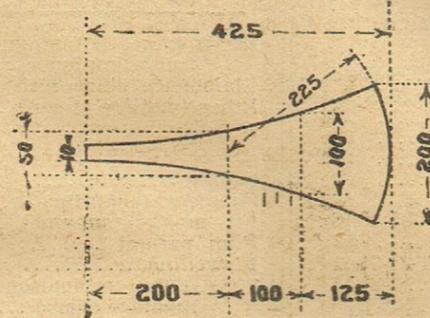


Fig. 1

quelques instants : une mince couche de paraffine recouvre ainsi l'intérieur de l'écouteur; elle évite les vibrations métalliques de ce dernier, ainsi que celles dues aux fils se rendant aux bobines, et celles dues aux bobines elles-mêmes aussi paradoxal que cela puisse paraître.

b) Vernir la plaque vibrante d'une couche mince sur la face en regard des bobines, et après séchage de cette dernière, étendre sur le vernis une mince couche de vaseline.

Vernir abondamment la face extérieure de la membrane vibrante, ou coller sur cette face une feuille de papier caouche.

Ces quelques modifications apportées à n'importe quel écouteur ou haut-parleur améliorent ses qualités acoustiques.

Réalisation du pavillon. — Le pavillon est en carton entoilé et vernis. Il se compose de six éléments en carton ayant la forme indiquée sur la figure 1. Le modèle décrit est établi pour obtenir un pavillon long de 25 centimètres et de 30 cm. de grand diamètre, dimensions normales pour un haut-parleur

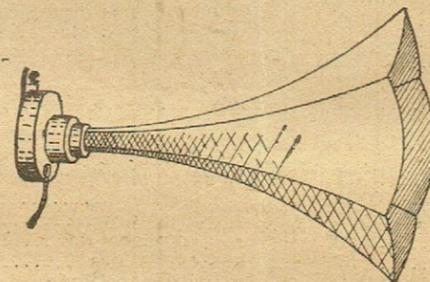


Fig. 2

d'appartement; le petit diamètre est prévu pour être fixé sur un embout de 2 cm. de diamètre extérieur. Selon les cas on augmentera ou diminuera les dimensions de la partie étroite des éléments en carton pour ajuster le pavillon sur des embouts ayant des dimensions autres que celles indiquées.

Pour l'établissement des faces du pavillon découper dans un carton d'épaisseur moyenne six éléments répondant au tracé de la figure 1, s'assurer qu'ils sont bien semblables entre eux.

Recouvrir chaque élément de toile fine ou

de soie; les deux faces étant chacune recouverte par un morceau d'étoffe, ces derniers étant cousus deux à deux sur les bords du carton. Assembler ensuite chaque élément à l'élément voisin par une couture, sauf à deux ou trois centimètres de la petite base.

Disposer la partie non cousue des six éléments autour de l'embout choisi et maintenir ceux-ci en place par une ligature bien serrée faite avec un ruban, un cordonnet ou plus simplement de la ficelle fine.

Il suffit maintenant de vernir, pas trop abondamment l'intérieur et l'extérieur du pavillon; un vernis clair à la gomme laque convient parfaitement.

Le haut-parleur terminé présente l'aspect de la figure 2.

Pour obtenir un joli effet décoratif, on peut utiliser un vernis teint, des étoffes de couleur, de la soie peinte et orner le pavillon à sa fantaisie; dans ce cas il est nécessaire de remplacer la gomme laque par un vernis à l'acétone et au celluloid qui doit être choisi bien transparent.

Un haut-parleur ainsi construit, outre qu'il permet une audition parfaite, peut s'harmoniser avec la pièce dans laquelle on l'utilise; il est plus gracieux que ceux en tôle émaillée et que les diffuseurs

Louis L'HOPITAULT.

Pour donner du cœur aux débutants et à ceux de mes frères en radio qui n'osent se lancer dans l'émission à cause de manque de HT ou crainte de dépenses, j'ai l'avantage de vous donner quelques détails sur ma station ainsi que ses résultats qui, s'ils ne sont pas transcendants, autorisent néanmoins de légitimes espoirs.

Réception. — Bourne + 2 BF. Sels en gabion CV accord 2/10.000° résist. variable.

Sur 2 l. — La plupart des postes broadcasting Europe trop fort au casque. 5XX haut parleur. Hilversum Radiola certains jours HP.

Sur 1 lampe tous les européens parfaitement audibles force variant naturellement.

Tout ceci sur Antenne 1 fil 47 m. jusqu'au poste.

Au point de vue sélectivité me trouvant à 1.000 mètres de Radio-Belgique, je prends les 300 pendant les heures de concert sans brouillage. KDKA sur 57 m. WGY sur 37 mètres sont pris très souvent r 5 à 6 sur une lampe, ce dernier remarquable par sa pureté, mais ne travaillant pas souvent il me semble.

KDKA a été reçu une fois sans antenne ni terre, l'aérien étant composé à ce moment de un prisme 4x4.50 mis à la terre à 3 mètres du poste.

Inutile de mentionner les amateurs de tous pays qui arrivent en foule! Il n'y a qu'à pêcher, certains jours du moins, car la bande 60/100 paraissait être un peu délaissée ces temps derniers. Beaucoup de cq et de trafic sur 30/40. Ignorance en ce qui concerne 20/25, mon récepteur n'y descendant pas encore.

Emission. — Symétrique Mesny 2 lampes réception chauffée à 5.5 v. sur AC HT 220 brut AC. En 15 jours une trentaine de Q. S.O. ont pu être réalisés.

Sur 95 mètres. — Q.S.O. Angleterre, Irlande (r5), Hollande (r7), Allemagne (Suttgart), Hanovre (r6), France (r5 à 48), Suède (SMUF r4 sur 2 l), Italie (lgb (r3), Belgique (!)

Sur 40 mètres. — Q.S.O. Hollande, Angleterre, France, mais peu de travail a été fait à TZ22 sur cette λ.

Tous mes correspondants anglais, Hollandais, Français annoncent Z22 vy qsa et stable.

Le montage Mesny semble donc donner un excellent rendement pour les faibles puissances.

Il est réalisé ici avec sels en l'air sans support en 20/10 émaillé pour grille et plaque. Ces inductances comportent chacune 14 tours avec prise médiane. Sur les grilles un condensateur variable de 0,4/1000 permet de varier la λ de 35 environ à 100 m. L'antenne est couplée par 4 sp. 1/2 en 30/10 Couplage grille plaque variable. Couplage antenne fixe. Il y aurait certainement avantage à varier le couplage de la self d'antenne et à accorder celle-ci sur une de ses harmoniques avec un CV en série.

Le système rayonnant à Z22 se compose d'un fil de 47 m. en câble 30/10 multibrins mais isolé à chaque bout par 2 pyrex et 10 vidovellis. La chambre réservée à la radio se trouvant sous les toits le contrepois se compose d'une descente en câble 3 fois 12/10 et d'un prisme de 4x7 m. sur cerceaux de 60 à 1 m. du sol isolé comme l'antenne.

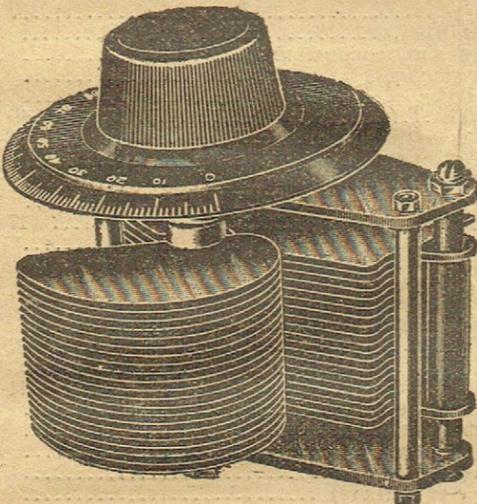
Hauteur moyenne de l'antenne 12 m. Sous l'antenne se trouve un bâtiment dont le toit arrive à 3 mètres de la partie horizontale!! Cette indésirable construction absorbe malheureusement une bonne partie de l'énergie.

Néanmoins Z22 n'a aucune difficulté à se faire entendre dans un rayon de 600 kilomètres.

Donc, mes camarades es radio, même si vous ne disposez que du 110 cont., voire même quelques piles, assez carrément; vous serez sûrement récompensés de vos efforts et vous connaîtrez aussi la joie de vous entendre appeler après avoir mis un Mesny au point.

La puissance n'a jamais dépassé 3 w. à

Condensateur variable Parabolique "Igranico"



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 « IGRANICO » qui sont d'une qualité supérieure...

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

La Compagnie Cosmos
3, rue de Grammont — PARIS

en T.S.F. les PILES WONDER

230 francs
POSTE A 4 LAMPES
AGRIa — 1926
DERNIER MODELE
DERNIERS PERFECTIONNEMENTS
Le C. 119
portée effective 1.000 km. en haut-parleur

Description technique : Poste à 4 lampes (1 HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par sels interchangeables et condensateurs à air équilibrés. Réaction par accouplement des sels d'antenne et de résonance. Deux rhéostats AGR à réglage continu. Dessus ébonite, indications gravées. Ebénisterie noyer verni tampon luxe, construction de haute précision, toutes pièces « low loss ». Fonctionnement sur 2, 3 ou 4 lampes. Grande sélectivité et stabilité de réglage.

GARANTIE : 1 an contre tous défauts de fabrication — 3 jours à l'essai avec faculté d'échange — 5.000 postes AGR en service dans le monde entier.

Jeu de 5 sels (200/3000°) pour AGRIa 40. »
Emballage province (en sus)..... 10. »

Appareillage Général Radio-Electrique
(Fournisseur de l'armée roumaine et des principales firmes de T.S.F.)
19, RUE GANNON, PARIS (18) pl. Clichy

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

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

750 francs
Poste AGRIa
complet, avec 6 sels, 5 lampes, 1 accu TUDOR 6 v. 50 AH, 1 pile 80 v., 1 casque et un haut-parleur AGRvox.

Nos Références

J'ai reçu votre poste AGRIa et l'ai essayé aussitôt. Je dois d'abord vous dire que je n'avais jamais fait de T.S.F. ni, ce qui vous paraîtra plus fort, vu de poste fonctionner. J'ai acheté l'Antenne, comme j'aurais pris un autre journal, j'ai vu votre publicité et m'étais arrêté à votre poste, en me disant que si j'étais volé je ne perdrais toujours pas grand chose. Je vous fais la présente pour vous remercier et vous féliciter vivement d'avoir pu produire à un prix si modique un tel appareil, car j'en suis enchanté et me ferais un réel plaisir de vous recommander vivement à mes amis. Vous m'avez fourni un appareil qui a dépassé mes espérances, etc., etc.

A. R.
80-11-25. à Nonac (Charente).

250 francs
POSTE MONOLAMPE COMPLET

AUTODION
Portée effective : 1.000 kilomètres

Réglage instantané et rendement constant sur toutes longueurs d'ondes.
DEVIS : 1 poste récepteur AUTODION, 3 bobines Autodion (300-3.000 m.); 1 lampe micro, 1 pile 4 v., 1 pile 60 v., 1 casque.

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

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

Casque 2.000 ohms, première marque. 40 »

Cadran américain 2 50 et 5 »

Lampe micro.... 30 »

Condensateur 0,5/1000° cadran amér. 23. »

Condensateur 1/1000° à vernis 32. »

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

Sur-ampli BF, 1 lampe 100 »

Transformateur blindé 32 »

Rheostat AGR, 1 à 30 12 »

Boîte noyer verni 250x120x100.... 15 »

CENTRAL-RADIO

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

4 w. et l'antenne refuse d'indiquer un courant mesurable. En circuit fermé 0,6 ampère.

B. Z22.

A PROPOS DU TROPADYNE

Dans le numéro 137 de l'« Antenne » du 10 courant, je trouve la description d'un tropadyne qui n'est malheureusement pas un tropadyne et qui de plus doit être excessivement difficile à régler. J'en reproduis le schéma (fig. 1) et je donne (fig. 2) le schéma du vrai tropadyne, dans lequel la bobine d'accord L1 est connectée au point nodal

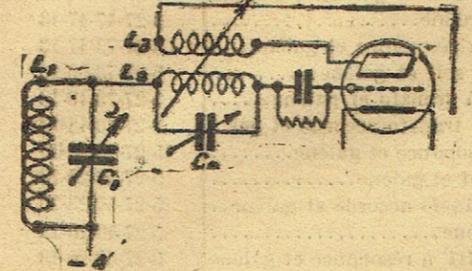


Fig. 1

(milieu électrique) de la bobine d'interférence L2.

On voit dans la figure 2 que le réglage du condensateur C2 est indépendant de celui du condensateur C1 (ce qui n'est pas le cas pour la figure 1); on voit en outre que pour aller du point A au +4 à travers la bobine L2, on a deux circuits parallèles équilibrés, car la résistance R doit être en principe égale à la résistance de l'espace

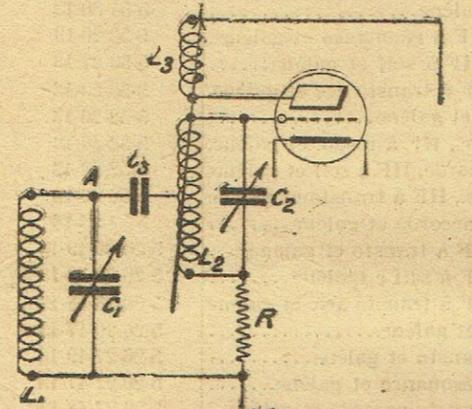


Fig. 2.

filament-grille et de plus le condensateur de détection C3 ne déranger pas cet équilibre. On constate enfin que la réaction L3 n'aura aucun effet indirect sur la bobine d'accord ou d'antenne L1, ce qui n'est de nouveau pas le cas dans la figure 1.

La plupart des amateurs qui ont essayé le premier schéma ont d'ailleurs rapidement été amenés à modifier la figure 1, en plaçant le condensateur C2 sur la bobine L3, rendant ainsi les réglages des deux condensateurs indépendants.

REINWALD, Ingénieur A. et M.

LA LAMPE A DEUX GRILLES

Comme suite à l'article que nous avons fait paraître dans le n° 126 de l'Antenne sur la lampe à deux grilles nous avons reçu plusieurs lettres d'attestations prouvant que les résultats obtenus avec nos montages étaient extrêmement intéressants.

Nous allons cette fois encore suivant le désir que nous ont exprimé plusieurs de nos correspondants donner la description de quelques montages à grand rendement qui ont été essayés dans nos laboratoires et nous ont donné entière satisfaction tant pour la puissance que pour la pureté des auditions obtenues.

- 1° Description d'un poste à 1 lampe ;
- 2° Description d'un ampli haute fréquence à 2 étages ;
- 3° Description d'un ampli basse fréquence à 2 étages.

Ces deux dernières descriptions donneront à l'amateur la possibilité de construire un récepteur complet à quatre lampes genre C 119.

I. — Description d'une poste à une lampe

Le montage qu'on trouve représenté schématiquement par la figure 1 est celui d'une simple détectrice à réaction avec accord en direct.

On voit en A l'antenne avec en série la self d'accord et le condensateur variable ce dernier pouvant au moyen d'un inverseur bipolaire être placé soit en série ou en dérivation sur la bobine d'accord L qui

sera constituée par un nid d'abeille interchangeable dont le nombre de tours sera en rapport avec la longueur d'onde à recevoir.

Le condensateur shunté de détection a une valeur fixée comme suit :

Résistance variable R de 1 à 6 mégohms, capacité fixe C1 de 0,05/1.000 mf.

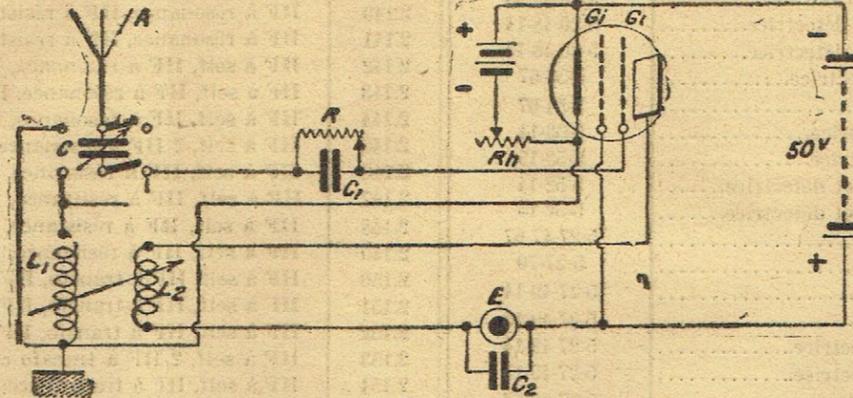


Fig. 1

La bobine L2 est la self réactive couplée magnétiquement à L. Elle sera également constituée par un bobinage en nid d'abeille dont la valeur sera toujours immédiatement supérieure ou inférieure à celle de la self d'accord L.

Le rhéostat de chauffage Rh. est indispensable afin de régler aussi exactement que possible le point optimum de chauffage correspondant à la tension plaque appliquée.

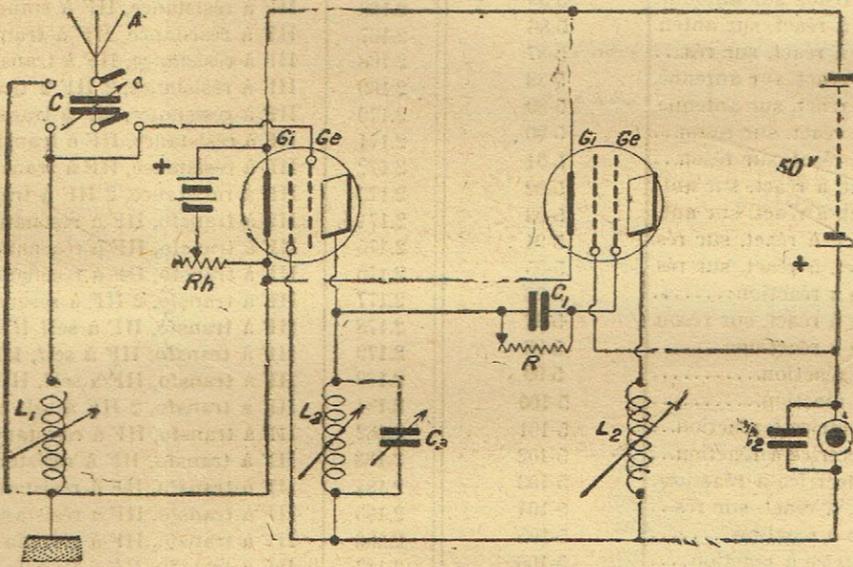


Fig. 2

L'écouteur est intercalé entre la self de réaction et le positif de la batterie de plaque. Le voltage de cette dernière diffère beaucoup suivant les lampes utilisées. Si par exemple on emploie des lampes françaises de la Radiotechnique, il ne devra à aucun prix dépasser 25 volts, par contre si l'on emploie des lampes allemandes Siemens, ce voltage pourra atteindre 40 et même 60 volts. L'amplification obtenue

ses connections la grille intérieure avec la grille extérieure. La grille intérieure qui est celle la plus éloignée de la plaque devra être réunie au pôle positif de la batterie de plaque employée. La grille extérieure la plus éloignée du filament devra être réunie au condensateur shunté de détection.

II. — Description d'un amplificateur haute fréquence à deux étages

L'amplificateur haute fréquence, dont nous donnons le schéma Fig. 2, se compose, comme on le voit, de la détectrice à réaction que nous venons d'étudier avec un étage haute fréquence en plus. Il n'offre donc rien de particulier. Les valeurs des capacités fixes ou variables sont les mêmes que celles d'un C 119 ordinaire. Nous

croions donc inutile d'en parler plus longuement.

III. — Description d'un amplificateur basse fréquence à deux étages

La figure 3 donne le schéma d'un amplificateur basse fréquence à 2 lampes. Là encore rien de particulier. Les transformateurs utilisés sont du type courant que l'on vend actuellement dans le commerce et

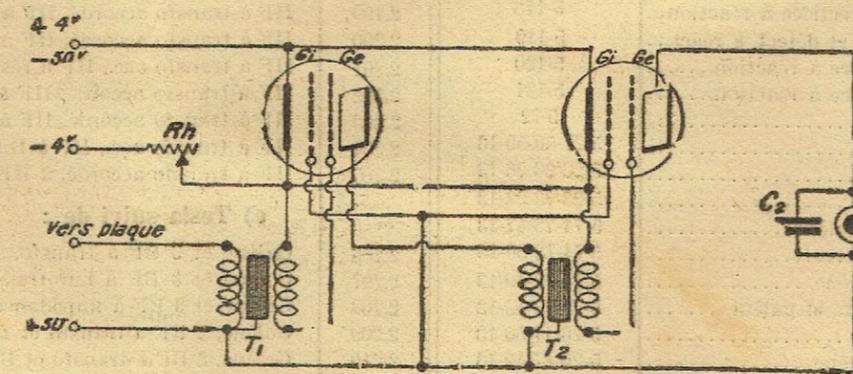


Fig. 3

sera TOUJOURS une fois et demie supérieure à celle qu'on obtient avec le même montage utilisant une triode ordinaire. Personnellement, nous conseillons aux amateurs d'utiliser pour le montage que nous sommes en train de décrire une lampe allemande Siemens.

Naturellement, on peut employer aussi une lampe française, mais l'amplification obtenue sera considérablement réduite. L'amateur en exécutant ce montage devra sous peine d'insuccès ne pas confondre dans

les rapports 1/5 et 1/3. Toutefois, nous avons eu parfois de meilleurs résultats en employant des rapports plus élevés, par exemple 1/10, mais nous utilisons des lampes françaises; avec les lampes allemandes, le rapport 1/10 était beaucoup trop fort, seuls 1/5 et 1/3 convenaient.

Avant de terminer, nous allons répondre à quelques questions d'intérêt primordial que les amateurs nous ont souvent posées dans leurs lettres.

1° Quelles lampes employer ?

Il existe sur le marché actuel deux sortes de lampes de caractéristiques très différentes : premièrement des lampes à courant filament-grille intérieure énorme ; deuxièmement des lampes à courant filament-grille intérieure faible. Les premières sont fabriquées en France par la compagnie La Radiotechnique ; les secondes en Allemagne par la Siemens Schossky Rohr. La Société Philips de Hollande en fabrique également, mais nous ne connaissons malheureusement pas leurs caractéristiques.

Beaucoup d'amateurs, qui ont essayé nos montages avec des lampes françaises, ont été souvent déçus quant aux résultats obtenus. Cela tient à ce que les lampes françaises sont au point de vue caractéristiques de fonctionnement très différentes les unes des autres. Cela tient aussi à ce que comme nous l'avons dit plus haut ces lampes ont un courant filament grille intérieure énorme qui, si on veut en faire bénéficier l'amplification, nécessite des montages spéciaux à double réaction, montages dont nous n'avons pas encore eu l'occasion de parler pour la bonne raison que nous sommes seulement à les expérimenter et à les perfectionner.

Les lampes brigrilles allemandes, au contraire, s'adaptent à tous les montages connus fonctionnant avec les lampes triodes ordinaires. Il suffit en principe de relier la grille intérieure au pôle positif de la batterie de plaque employée si elle est faible (15 à 25 volts) et si elle est forte (30 à 60 volts) à son point milieu.

On voit donc que la lampe allemande n'est pas une lampe d'économie ; c'est surtout une lampe de rendement. La lampe française est une lampe d'économie (puisque la tension plaque ne peut en aucun cas dépasser 25 volts), mais son rendement est inférieur à celui de la lampe allemande. De plus, elle a cet inconvénient de nécessiter pour la basse fréquence des transfo spéciaux.

Voici maintenant les caractéristiques de ces deux sortes de lampes :

Lampes françaises ordinaires « Radio-Bigril » :

- Tension de chauffage : 4 volts.
- Intensité de chauffage : 0,3 amp.
- Tension de plaque : 5 à 25 volts.

Lampes françaises « Micro-Bigril » (ces lampes possèdent les avantages réunis de la Radio-Micro et de la Radio-Bigril ordinaire, avantages qui se réduisent simplement à une économie de courant). Voici leurs caractéristiques :

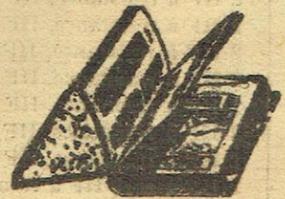
- Tension de chauffage : 3,5 à 3,8 volts.
- Intensité de chauffage : 6/100 amp.
- Tension de plaque : 5 à 25 volts.
- Lampes allemandes Siemens et Halske :
- Tension de chauffage : 2,3 à 2,5 volts.
- Intensité de chauffage : 4/10 amp.
- Tension de plaque : 5 à 60 volts.

Pour terminer, nous prions instamment les amateurs s'intéressant à la lampe à deux grilles ou possédant déjà des montages de nous écrire et de nous faire connaître les résultats qu'ils obtiennent avec leur montage dont ils voudront bien nous donner le schéma afin que nous puissions à l'occasion y apporter quelque perfectionnement nouveau qui pourrait leur permettre d'obtenir des résultats meilleurs.

Ed. DUFOUR.

RELIEUR MOBILE

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



En vente aux Publicat. HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur
Prix : 10 fr. 50. Franco contre mandat, 13 fr. 50
Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

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

Les nouvelles bobines Tragar sont les plus belles et les moins chères du monde
90, Rue du Temple - Paris.

LA REVUE DES MONTAGES (Suite)

IV. — RECEPTEURS A 3 LAMPES (Suite)

Table with columns: Numéro de la combinaison, DESIGNATION DU MONTAGE, Combiner les schémas portant les numéros, Numéro de la combinaison, DESIGNATION DU MONTAGE, Combiner les schémas portant les numéros. Includes sub-sections 'd) Accord en antenne apériodique suivi de :' and 'e) Tesla suivi de :'. Lists various circuit configurations and their corresponding component numbers.

Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros	Numéro de la combinaison	DESIGNATION DU MONTAGE	Combiner les schémas portant les numéros
2.230	Galène, BF autotransfo et BF transfo.....	7-13-30-19	2.329	HF à résonance, galène, BF impédance et BF autotransfo.	7-20-13-37
2.231	Galène, BF autotransfo et 2 BF résistance.....	7-13-30-63	2.330	HF résonance et réaction, galène et 2 BF transfo.....	8-21-13-19
2.232	Galène, BF autotransfo et 2 BF impédance.....	7-13-30-34	2.331	HF résonance et réaction, galène et 2 BF autotransfo....	8-21-13-38
2.233	Galène, BF autotransfo, BF transfo et BF autotransfo....	7-13-30-33	2.332	HF résonance et réaction, galène et 2 BF impédance.....	8-21-13-34
2.234	Galène, BF autotransfo, BF transfo et BF résistance.....	7-13-30-31	2.333	HF résonance et réaction, galène, BF transfo et BF autot.	8-21-13-33
2.235	Galène, BF autotransfo, BF transfo et BF impédance....	7-13-30-32	2.334	HF résonance et réaction, galène, BF transfo et BF impéd.	8-21-13-32
2.236	Galène, BF autotransfo, BF résistance et BF autotransfo..	7-13-30-65	2.335	HF résonance et réaction, galène, BF transfo et BF résist.	8-21-13-31
2.237	Galène, BF autotransfo, BF résistance et BF impédance..	7-13-30-66	2.336	HF résonance et réaction, galène, BF autot. et BF transfo.	8-21-13-30
2.238	Galène, BF autotransfo, BF résistance et BF transfo.....	7-13-30-64	2.337	HF résonance et réaction, galène, BF autot. et BF impéd.	8-21-13-41
2.239	Galène, BF autotransfo, BF impédance et BF autotransfo.	7-13-30-37	2.338	HF résonance et réaction, galène, BF autot. et BF résist.	8-21-13-40
2.240	Galène, BF autotransfo, BF impédance et BF résistance..	7-13-30-36	2.339	HF résonance et réaction, galène, BF impéd. et BF transfo	8-21-13-35
2.241	Galène, BF autotransfo, BF impédance et BF transfo....	7-13-30-35	2.340	HF résonance et réaction, galène, BF impéd. et BF résist.	8-21-13-36
2.242	Galène, BF impédance et 2 BF résistance.....	7-13-29-63	2.341	HF résonance et réaction, galène, BF impéd. et BF autot.	8-21-13-37
2.243	Galène, BF impédance et 2 BF transfo.....	7-13-29-19	2.342	HF à transfo, galène et 2 BF transfo.....	7-26-13-19
2.244	Galène, BF impédance et 2 BF autotransfo.....	7-13-29-38	2.343	HF à transfo, galène et 2 BF autotransfo.....	7-26-13-38
2.245	Galène, BF impédance, BF transfo et BF résistance.....	7-13-29-31	2.344	HF à transfo, galène et 2 BF impédance.....	7-26-13-34
2.246	Galène, BF impédance, BF transfo et BF autotransfo....	7-13-29-33	2.345	HF à transfo, galène, BF transfo et BF autotransfo.....	7-26-13-33
2.247	Galène, BF impédance, BF transfo et BF impédance.....	7-13-29-32	2.346	HF à transfo, galène, BF transfo et BF impédance.....	7-26-13-32
2.248	Galène, BF impédance, BF autotransfo et BF transfo....	7-13-29-39	2.347	HF à transfo, galène, BF transfo et BF résistance.....	7-26-13-31
2.249	Galène, BF impédance, BF autotransfo et BF résistance..	7-13-29-40	2.348	HF à transfo, galène, BF autotransfo et BF transfo.....	7-26-13-30
2.250	Galène, BF impédance, BF autotransfo et BF impédance..	7-13-29-41	2.349	HF à transfo, galène, BF autotransfo et BF impédance..	7-26-13-41
2.251	Galène, BF impédance, BF résistance et BF transfo.....	7-13-29-64	2.350	HF à transfo, galène, BF autotransfo et BF résistance....	7-26-13-40
2.252	Galène, BF impédance, BF résistance et BF impédance....	7-13-29-66	2.351	HF à transfo, galène, BF impédance et BF transfo.....	7-26-13-35
2.253	Galène, BF impédance, BF résistance et BF autotransfo..	7-13-29-65	2.352	HF à transfo, galène, BF impédance et BF résistance....	7-26-13-36
2.254	Déctricice, BF transfo et BF impédance.....	7-14-32	2.353	HF à transfo, galène, BF impédance et BF autotransfo....	7-26-13-37
2.255	Déctricice, BF transfo et BF impédance.....	7-15-32	2.354	HF à transfo accordé, galène et 2 BF transfo.....	7-23-13-19
2.256	Déctricice, BF transfo et BF résistance.....	7-14-31	2.355	HF à transfo accordé, galène et 2 BF autotransfo.....	7-23-13-38
2.257	Déctricice, BF transfo et BF résistance.....	7-15-31	2.356	HF à transfo accordé, galène et 2 BF impédance.....	7-23-13-34
2.258	Déctricice, BF transfo et BF autotransfo.....	7-14-33	2.357	HF à transfo accordé, galène, BF transfo et BF autot....	7-23-13-33
2.259	Déctricice, BF transfo et BF autotransfo.....	7-15-33	2.358	HF à transfo accordé, galène, BF transfo et BF impéd....	7-23-13-32
2.260	Déctricice, BF impédance et BF transfo.....	7-14-35	2.359	HF à transfo accordé, galène, BF transfo et BF résist....	7-23-13-31
2.261	Déctricice, BF impédance et BF transfo.....	7-15-35	2.360	HF à transfo accordé, galène, BF autot. et BF transfo....	7-23-13-30
2.262	Déctricice, BF impédance et BF résistance.....	7-14-36	2.361	HF à transfo accordé, galène, BF autot. et BF impéd....	7-23-13-41
2.263	Déctricice, BF impédance et BF résistance.....	7-15-36	2.362	HF à transfo accordé, galène, BF autot. et BF résistance..	7-23-13-40
2.264	Déctricice, BF impédance et BF autotransfo.....	7-14-37	2.363	HF à transfo accordé, galène, BF impéd. et BF transfo..	7-23-13-35
2.265	Déctricice, BF impédance et BF autotransfo.....	7-15-37	2.364	HF à transfo accordé, galène, BF impéd. et BF résistance.	7-23-13-36
2.266	Déctricice, BF autotransfo et BF transfo.....	7-14-39	2.365	HF à transfo accordé, galène, BF impéd. et BF autotrans.	7-23-13-37
2.267	Déctricice, BF autotransfo et BF transfo.....	7-15-39	2.366	HF à self, galène et 2 BF transfo.....	7-27-13-19
2.268	Déctricice, BF autotransfo et BF résistance.....	7-14-40	2.367	HF à self, galène et 2 BF autotransfo.....	7-27-13-38
2.269	Déctricice, BF autotransfo et BF résistance.....	7-15-40	2.368	HF à self, galène et 2 BF impédance.....	7-27-13-34
2.270	Déctricice, BF autotransfo et BF impédance.....	7-14-41	2.369	HF à self, galène, BF transfo et BF autotransfo.....	7-27-13-33
2.271	Déctricice, BF autotransfo et BF impédance.....	7-15-41	2.370	HF à self, galène, BF transfo et BF impédance.....	7-27-13-32
2.272	Déctricice, BF résistance et BF transfo.....	7-14-64	2.371	HF à self, galène, BF transfo et BF résistance.....	7-27-13-31
2.273	Déctricice, BF résistance et BF transfo.....	7-15-64	2.372	HF à self, galène, BF autotransfo et BF transfo.....	7-27-13-39
2.274	Déctricice BF résistance et BF autotransfo.....	7-14-65	2.373	HF à self, galène, BF autotransfo et BF impédance.....	7-27-13-41
2.275	Déctricice BF résistance et BF autotransfo.....	7-15-65	2.374	HF à self, galène, BF autotransfo et BF résistance.....	7-27-13-40
2.276	Déctricice, BF résistance et BF impédance.....	7-14-66	2.375	HF à self, galène, BF impédance et BF transfo.....	7-27-13-35
2.277	Déctricice, BF résistance et BF impédance.....	7-15-66	2.376	HF à self, galène, B Fimpédance et BF résistance.....	7-27-13-36
2.278	Déctricice et 2 BF transfo.....	7-14-19	2.377	HF à self, galène, BF impédance et BF autotransfo.....	7-27-13-37
2.279	Déctricice et 2 BF transfo.....	7-15-19	2.378	HF à résonance, déctricice et BF transfo.....	7-20-67-12
2.280	Déctricice et 2 BF autotransfo.....	7-14-38	2.379	HF à résonance, déctricice et BF autotransfo.....	7-20-67-29
2.281	Déctricice et 2 BF autotransfo.....	7-15-38	2.380	HF à résonance, déctricice et BF impédance.....	7-20-67-30
2.282	Déctricice et 2 BF impédance.....	7-14-34	2.381	HF à résonance, déctricice et BF résistance.....	7-20-67-48
2.283	Déctricice et 2 BF impédance.....	7-15-34	2.382	HF à self, déctricice et BF transfo.....	7-27-67-18
2.284	Déctricice et 2 BF résistance.....	7-14-63	2.383	WF à self, déctricice et BF autotransfo.....	7-27-67-29
2.285	Déctricice et 2 BF résistance.....	7-15-63	2.384	HF à self, déctricice et BF impédance.....	7-27-67-30
2.286	Déctricice à réaction et 2 BF transfo.....	8-16-19	2.385	HF à self, déctricice et BF résistance.....	7-27-67-42
2.287	Déctricice à réaction et 2 BF impédance.....	8-16-34	2.386	HF à résistance, déctricice et BF transfo.....	7-44-18
2.288	Déctricice à réaction et 2 BF autotransfo.....	8-16-38	2.387	HF à résistance, déctricice et BF autotransfo.....	7-44-29
2.289	Déctricice à réaction et 2 BF transfo.....	8-17-19	2.388	HF à résistance, déctricice et BF impédance.....	7-44-30
2.290	Déctricice à réaction et 2 BF impédance.....	8-17-34	2.389	HF à résistance, déctricice et BF résistance.....	7-44-42
2.291	Déctricice à réaction et 2 BF autotransfo.....	8-17-38	2.390	HF à transfo, déctricice et BF transfo.....	7-26-14-18
2.292	Déctricice à réaction et 2 BF résistance.....	8-16-63	2.391	HF à transfo, déctricice et BF transfo.....	7-26-15-18
2.293	Déctricice à réaction et 2 BF résistance.....	8-17-63	2.392	HF à transfo, déctricice et BF autotransfo.....	7-26-14-29
2.294	Déctricice à réaction, BF transfo et BF autotransfo.....	8-16-33	2.393	HF à transfo, déctricice et BF autotransfo.....	7-26-15-29
2.295	Déctricice à réaction, BF transfo et BF autotransfo.....	8-17-33	2.394	HF à transfo, déctricice et BF impédance.....	7-26-14-30
2.296	Déctricice à réaction, BF transfo et BF résistance.....	8-16-31	2.395	HF à transfo, déctricice et BF impédance.....	7-26-15-30
2.297	Déctricice à réaction, BF transfo et BF résistance.....	8-17-31	2.396	HF à transfo, déctricice et BF résistance.....	7-26-14-42
2.298	Déctricice à réaction, BF transfo et BF impédance.....	8-16-32	2.397	HF à transfo, déctricice et BF résistance.....	7-26-15-42
2.299	Déctricice à réaction, BF transfo et BF impédance.....	8-17-32	2.398	HF à transfo accordé, déctricice et BF transfo.....	7-23-14-18
2.300	Déctricice à réaction, BF autotransfo et BF transfo.....	8-16-39	2.399	HF à transfo accordé, déctricice et BF transfo.....	7-23-15-18
2.301	Déctricice à réaction, BF autotransfo et BF transfo.....	8-17-39	2.400	HF à transfo accordé, déctricice et BF autotransfo.....	7-23-14-29
2.302	Déctricice à réaction, BF autotransfo et BF résistance....	8-16-40	2.401	HF à transfo accordé, déctricice et BF autotransfo.....	7-23-15-29
2.303	Déctricice à réaction, BF autotransfo et BF résistance....	8-17-40	2.402	HF à transfo accordé, déctricice et BF impédance.....	7-23-14-30
2.304	Déctricice à réaction, BF autotransfo et BF impédance....	8-16-41	2.403	HF à transfo accordé, déctricice et BF impédance.....	7-23-15-30
2.305	Déctricice à réaction, BF autotransfo et BF impédance....	8-17-41	2.404	HF à transfo accordé, déctricice et BF résistance.....	7-23-14-42
2.306	Déctricice à réaction, BF impédance et BF transfo.....	8-16-35	2.405	HF à transfo accordé, déctricice et BF résistance.....	7-23-15-42
2.307	Déctricice à réaction, BF impédance et BF transfo.....	8-17-35	2.406	HF à résonance, déctricice à réact. sur ant. et BF transfo.	8-55-18
2.308	Déctricice à réaction, BF impédance et BF résistance....	8-16-36	2.407	HF à résonance, déctricice à réact. sur ant. et BF autot....	8-55-29
2.309	Déctricice à réaction, BF impédance et BF résistance....	8-17-36	2.408	HF à résonance, déctricice à réact. sur ant. et BF impéd....	8-55-30
2.310	Déctricice à réaction, BF impédance et BF autotransfo....	8-16-37	2.409	HF à résonance, déctricice à réact. sur ant. et BF résist....	8-55-42
2.311	Déctricice à réaction, BF impédance et BF autotransfo....	8-17-37	2.410	HF à résonance, déctricice à réact. sur rés. et BF transfo....	7-56-18
2.312	Déctricice à réaction, BF résistance et BF transfo.....	8-16-64	2.411	HF à résonance, déctricice à réact. sur réson. et BF autot.	7-56-29
2.313	Déctricice à réaction, BF résistance et BF transfo.....	8-17-64	2.412	HF à résonance, déctricice à réact. sur réson. et BF impéd.	7-56-30
2.314	Déctricice à réaction, BF résistance et BF autotransfo....	8-16-65	2.413	HF à résonance, déctricice à réact. sur réson. et BF résist.	7-56-42
2.315	Déctricice à réaction, BF résistance et BF autotransfo....	8-17-65	2.414	HF à résonance, déctricice à réact. statique et BF transfo.	7-43-18
2.316	Déctricice à réaction, BF résistance et BF impédance....	8-16-66	2.415	HF à résonance, déctricice à réact. statique et BF autot....	7-43-29
2.317	Déctricice à réaction, BF résistance et BF impédance....	8-17-66	2.416	HF à résonance, déctricice à réact. statique et BF impéd....	7-43-30
2.318	HF à résonance, galène et 2 BF à transfo.....	7-20-13-19	2.417	HF à résonance, déctricice à réact. statique et BF résist....	8-43-42
2.319	HF à résonance, galène et 2 BF autotransfo.....	7-20-13-38	2.418	HF à self, déctricice à réact. magnétique et BF transfo....	8-62-18
2.320	HF à résonance, galène et 2 BF impédance.....	7-20-13-34	2.419	HF à self, déctricice à réact. magnétique et BF autotrans.	8-62-29
2.321	HF à résonance, galène, BF transfo et BF autotransfo....	7-20-13-32	2.420	HF à self, déctricice à réact. magnétique et BF impéd....	8-62-30
2.322	HF à résonance, galène, BF transfo et BF impédance....	7-20-13-33	2.421	HF à self, déctricice à réact. magnétique et BF résist....	8-62-42
2.323	HF à résonance, galène, BF transfo et BF résistance.....	7-20-13-31	2.422	HF à self, déctricice à réaction statique et BF transfo....	7-46-18
2.324	HF à résonance, galène, BF autotransfo et BF transfo....	7-20-13-39	2.423	HF à self, déctricice à réaction statique et BF autotransfo	7-46-29
2.325	HF à résonance, galène, BF autotransfo et BF impédance.	7-20-13-41	2.424	HF à self, déctricice à réaction statique et BF impédance.	7-46-30
2.326	HF à résonance, galène, BF autotransfo et BF résistance.	7-20-13-40	2.425	HF à self, déctricice à réaction statique et BF résistance.	7-46-42
2.327	HF à résonance, galène, BF impédance et BF transfo....	7-20-13-35	2.426	HF à résistance, déctricice à réact. magnét. et BF transfo.	8-57-18
2.328	HF à résonance, galène, BF impédance et BF résistance....	7-20-13-36	2.427	HF à résistance, déctricice à réact. magnét. et BF autot....	8-57-29

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

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

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

Adresser les demandes à L'ANTENNE, 53, rue Réaumur, à Paris (2°)

DUOLATÉRAL « A. L. »

LE MEILLEUR - LE SEUL GARANTI LE MOINS CHER

Table with 4 columns: Spires, franc, Spires, franc. Lists prices for various models of the Duolatéral A.L. device.

Etablissements A. L. 11, avenue des Prés LES CÔTEAUX-DE-SAINT-CLOUD (S.-O.)

ACCESSOIRES RADIO-ELECTRIQUES

Advertisement for André SERF, 14, rue Henner, PARIS, listing various radio accessories like Varior, Fixair, Bobines Spira, and Micafix.

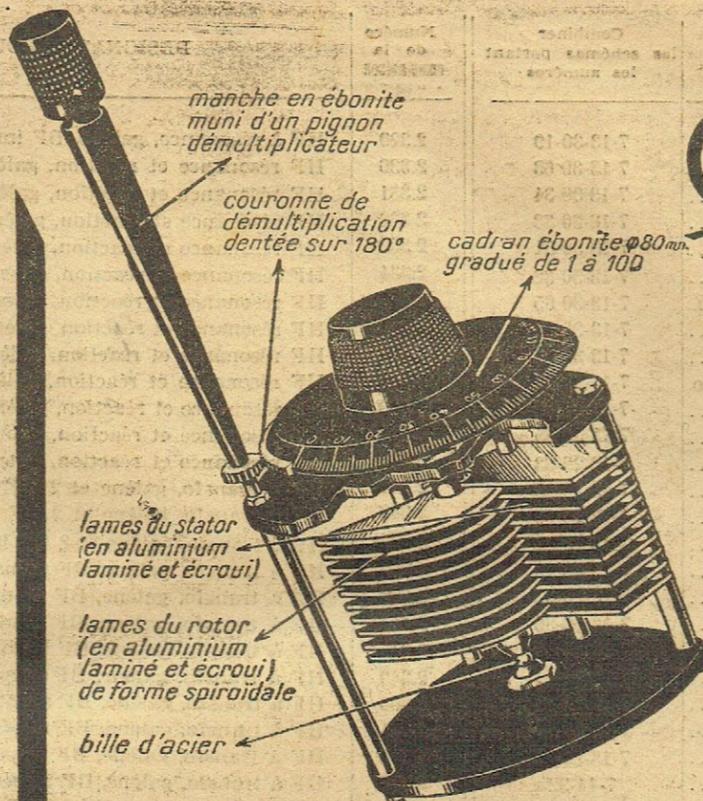
Table des matières

Table listing various articles and their page numbers, including topics like 'L'ANGLAIS NE DOIT PAS ETRE LA LANGUE RADIOPHONIQUE' and 'LES EMISSIONS EUROPEENNES'.

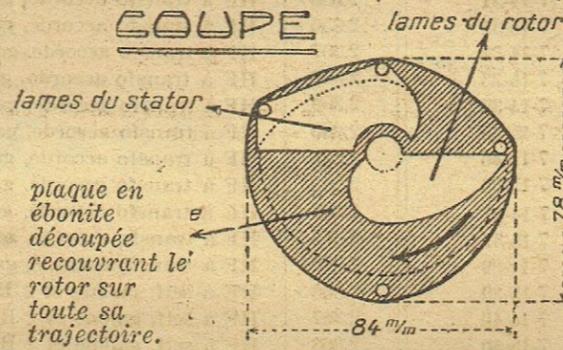
Publications Henry ETIENNE

Le Gérant : V. MEISTRE.

Imp. Réaumur, 93, rue Réaumur, Paris



Capacité résiduelle 0,0000096 mfd pour un CV320 0,5/1000 mfd



SON NOUVEAU CONDENSATEUR VARIABLE

CV 320 "SQUARE LAW" MICROMÉTRIQUE, MONTÉ SUR BILLE

SÉLECTION FACILE PRÉCISION ROBUSTESSE

Capacité 0,25/1000 mfd frs: 43. » 0,50/1000 mfd 47. » 1 /1000 mfd 56. »

EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS DE T.S.F. SOCIÉTÉ ANONYME D'APPAREILLAGE RADIO-ÉLECTRIQUE 14, rue de Marignan - PARIS 8°

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

T. S. F. Spécialité de pièces détachées

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

Catalogue illustré gratuit et franco

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

EN STOCK: POSTES DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES

Rénoation des lampes 7/10° Prix: 12 fr. 6/100° 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

1000 frs radio secteur avec boîte alimentation neuf, courant continu. Lanier, 14, rue de Chabrol, Paris. Moteur Piltor 2 HP. 800 frs. Groupes électrogènes Aster, ABO, Douglas, depuis 1.000 fr. Emi, 3 bis, rue Payen (15°). HP Radiolavox neuf, n'ayant jamais servi, à vendre 210 fr. Mathieu, pharmacien, Saint-Marcellin (Isère). Postes Ducrotet, 6 lamp. (3 HF + 3 BF), 500 fr. et 4 lamp. 2 HF + 2 BF, 360 fr., avec boîte accord Pet. ondes. Ecrire M. Diaz, 42, r. Charles-Lafitte, Neuilly-sur-Seine. Très bon cadre 1x1 m. 72 m. ant. 6 prises. Sélect. parf. 75 fr. Bon haut-parleur, 100 fr. c. remb. Cause doub. emp. Ecrire: R. Dumouchel, à Bezu-Saint-Éloi (Eure). Dispose bureaux quartier Opéra, bâtiment et terrains Courbevoie, cherche utilisation. Bouillet, 45, rue de Rennes, Paris. HP CEMA Standard neuf, 175 fr. (val. 275), 3 multidyne neuves, 100 fr. (180). Keller, 26, rue Riquet, Paris. T.P.R. 20 à 21 heures. MONTEURS TELEPHONISTES pour la Ville, demandés par le Téléphone Privé, 13, rue de l'Entrepot. Caporal Radio 500 R.C.C., demande pour compagnie haut-parleur prix avantageux. Ecrire à l'Antenne. On demande magasin quartier gare Est-Nord G. L. B., 148, faubourg Saint-Martin. Pose d'antenne. Burnel 17, rue Cauchois, Paris (15°). Electricien-mécanicien, ex-chef de service, ayant travaillé dans l'optique, demande tous montages et tous travaux à façon, travail soigné, prix très modérés. Morand, 1, rue des Petits-Champs, à Ruilly (Seine-et-Oise). SERAIS ACHETEUR POSTE 3, 4 et 5 lampes, récent, parfait état, bonne marque, de préférence Audionette Lévy. Donner tous renseignements. Conneau, 9, rue Anatole-France, Chaville. Poste Radiola 4 l. type Radiostandard, 450 fr., état neuf. Capitaine Niort, 5, av. Fr.-Russe, Paris. Batt. 80 v. pour chauff. plaques, 50 fr. Redresseur D pour batt. ci-dessus. 75 fr. Arband Joannès, Mâcon. C. 119 bis gd. luxe neuf, 1, 2, 3, 4 lampes à volonté casque et HP. Céma 11 bob. Gamma lamp. micro access. 1° qualité. Visible heures émissions. Stril, rue Pont, Neuilly-s-Seine. Monteur connaissant montage, installation et réparation de postes antennes dem. place stable, ferait représentation pour maison sérieuse. Réf. de premier ordre. Ec. Antenne L.G. Sp. fait tous montages pour constructeurs ou amateurs. Menoret, 33, r. de Coulmiers, Paris (14°). A vendre, cause double emploi haut-parleur Lumière, parfait fonctionnement. Ecrire Lebeau, à Rugles (Eure).

Poste 4 l. h. f+d-2 h. f. nu 350, le soir 7 h. Dumont, 1, route Stratégique, Ivry-s-Seine. A vendre c. dble emploi pte galène, 30 fr. 2 Cond. variables variomètres, solis et pièces diverses. Ecrire Journal L. R. G.M.R., 5 lampes excellent état à vendre cause n'importe, Clary (Nord). Cede 30 à 50 % dess. val. app. Rad. Alterna fonct. s. sect. électr. et app. g. luxe Sirius à l'essai casq. écout. HP. Radiolavox, et petit HP. Rouglan, 10, r. Cyrano Paris (18°). Cent. 46-37. Constructeur sérieux offre bonne commission à personnes ou amateurs pouvant placer appareils ou access. T.S.F. dans relations. Ecrire Martin, 5, rue Lemercier, Paris (17°). Voyageurs demandés pour la province, 50, rue Ganeron, Paris. A vendre poste à galène complet pour P.O. condensateur variable, galène 1° choix garanti état neuf. Prix 35 fr., franco contre rembourse. A. Carlier, 100, fg du Bailly, Chauny (Aisne). Urgent c. départ. C.119 bis compl. av. lampes tableau tension plaque, blocs B.F. et H.F. coll. Antenne et Q.S.T. complète et quant. matériel T.S.F. à enl. de suite, 800 fr. Clerté, 69, rue du Rendez-Vous, Paris (12°). 1500 fr. Vitus Mondial III Neutrodyne, dernier modèle, neuf, 250 fr. poste idéal R 4 Radio-Hall, X. d'Esparron, Beaucaire (Gard). Double emploi: amateur cède postes HP, 3 lamp. Réson. 2 C.119 bis neufs, ampli 2 BF. Décoration, 64 rue Notre-Dame-de-Nazareth. A vendre HP. Amplion neuf tr. net 100 fr. double emploi. Vell, à Roissy-en-Brie (S.-et-M.). Superbe occasion à enlever de suite: 1 poste nu 6 lampes 1925 mont. résonance int. visible tous les postes européens sur cadre Américain sur antenne en HP. 1 cadre double pour petit et gr. ondes, 1 HP. Céma, le tout parf. état marche garantie pour 750 fr. Cause départ étranger. S'adr. Concierge, 25, rue Béranger Paris (3°). A enlever poste 3 lampes marchant sur secteur alternatif sans piles, sans accu. sans antenne. Bonne audition HP. visible ordre de marche (mardi, mercredi jusqu'à 9 h. jeudi complet), 500 fr. René, 113, rue de Montreuil, Paris (11°). P. galène Snap. cond. var. 5 selfs cas. mat. ant. Oud. ou Tesla. 300 fr. G. Barbery, Fresnes (Nord). 400 frs. poste complet 2 l. fait HP. essai le soir, 8 à 10. Cohadon, 80, r. des Couronnes, Paris. Suis acheteur petit fonds fourn. électricité T.S.F. Ecrire S.G., Antenne.

Jeune homme 27 ans, au courant des affaires commerciales, cherche situation. Sérieuses références. - Ecr. : Préséda, 29, rue Letellier, Paris (15°). A céder importante affaire T.S.F. en pleine exploitation. Bénéfices intéressants prouvés par comptabilité en règle. Plusieurs marques et brevets en exploitation. Bail de 9 ans. - Ecrire au journal sous numéro 13. A vendre brevets et marques concernant la T.S.F. exploités avantageusement depuis 4 ans. Pour renseignements écrire au journal sous numéro 14. On demande représentants Paris et province bien introduits dans maisons T.S.F. pour placement spécialité. Se présenter de 5 à 6 h. - Lioret, 15, rue de Paris, à Pantin. Soide poste 4 lampes complet avec HP. 400 fr. Audionette 4 lampes, 600 fr. 5 lampes, 750 fr. Poste 3 lampes nu, 300 fr. 6 lampes luxe, 800 fr. - Etabl. Lioret, 15, rue de Paris, Pantin. Toute personne intelligente peut en utilisant relations et loisirs gagner plusieurs centaines de francs par mois. Affaire sérieuse et sûre. - Ecrire, Paul Chessy, 149, faubourg Saint-Denis. On demande monteurs. Mercure, 23, r. de Pétrograd, à Paris. PIVAL demande d'urgence 2 bons ouvriers outilliers spécialistes en outils à découper. - Ecrire Usine de la Guirande, Tulle (Corrèze). 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°) Téléph. : Gutenberg 03-70 - 03-98 Catalogue franco Mêmes facil. p' les appareils photographiques Ancienne Maison FUSHS frères Jules FUSHS, Successeur ROSIERES-AUX-SALINES (M.-et-Mos.) Je suis toujours acheteur pour paiement comptant de toutes quantités de déchets de cuivre et de laiton.