

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, 40 francs ; six mois, 22 francs. — Etranger : un an, 70 francs ; six mois, 38 francs. CHEQUES POSTAUX : 530-71

Promenade autour de notre antenne

Nous sommes en pleine période de rentrée ; s'il le fallait, les devantures de magasin suffiraient à nous le rappeler avec leurs étalages de cahiers, de cartables, de papiers et de livres de toute sorte ; mais, il n'y a pas que les écoliers à prendre le chemin de leurs préoccupations périodiques ; demandez aux hommes d'affaires si la Bourse n'est pas plus animée maintenant, et quelle est dans ce surcroît d'activité la part qui revient à la saison.

Il semble bien que ces Etats ont raison, qui font commencer l'année fiscale au 1^{er} octobre, au lieu du 1^{er} janvier.

Mais, pour vous, sans-filistes, y a-t-il jamais morte saison ; pendant ces mois d'août et de septembre, je connais nombre de jeunes amateurs qui ont profité de leurs moments de liberté pour perfectionner ou mettre au point leurs appareils, et vraiment, par ces temps maussades, qui ont atteint une grande partie de la France et de l'Europe, la T.S.F. n'a-t-elle pas chômé un seul instant ; elle a même apporté une consolation à tous ceux qui avaient quitté la ville pour la mer et la campagne, pensant y trouver l'occasion du grand air et des belles journées sportives ; ils lui doivent certainement quelque reconnaissance.

Et remarquez bien, que si le temps avait été clément, la radio eût encore joué son rôle dans les plaisirs variés de l'été ; elle eût certainement — comme elle l'a fait dans certaines régions favorisées — permis le dancing en plein air, en excursion, en pique-nique.

Tout de même, nous ne ferons pas exception à la loi générale, et nous avons quelque chance de voir la rentrée aussi intéressante pour nous que pour autrui ; mais, si nos occupations de vacances ont été de certain genre, si notre T.S.F. a été surtout un instrument de plaisir et d'information, sans laisser tomber cette propriété qui en fait le charme, nous pouvons et nous devons, aujourd'hui, nous remettre à

la besogne. Bien des questions sont dignes de notre attention, questions d'ordre théorique, comme celle de la propagation des ondes, qui attend toujours sa solution ; questions d'ordre pratique, comme celle de la constitution de la radiophonie nationale, qui, vraiment, traîne en longueur.

Pour tous ceux qui s'occupent de radio, il y a place dans cette vaste arène, où toutes les idées ont le droit de s'exprimer, et que personne ne se retire, voyant déjà de nombreux postes occupés.

La Conférence Internationale de Washington

D'ailleurs, une date marque la rentrée pour nous, le début de nos occupations sérieuses ; c'est celle du mardi 4 octobre 1927.

Ce jour s'est ouvert, à Washington, une conférence internationale, où 40 Etats seront représentés. J'entends d'ici les sceptiques déclarer : « C'est beaucoup, on ne fera rien de bon ! » Je connais la critique, qui a souvent été formulée sous un autre périphrase : « Plus on est, moins on travaille », mais il faut reconnaître tout de même que la radio est bien un peu spéciale ; elle ne connaît plus de frontières, pas même celles de papier, que M. Aristide Briand déclarait, l'autre jour, éminemment respectables ; elle n'a d'autres limites que celles de la puissance des postes émetteurs, et de la sensibilité des postes récepteurs, et comme l'une et l'autre peuvent devenir aussi grandes qu'on le veut, on dirait, mathématiquement parlant, qu'elles sont infinies.

Aussi, dès qu'on veut toucher à une question de radio, y a-t-il des chances pour qu'un grand nombre d'Etats soient intéressés, et comme chacun est maître chez lui, est-il nécessaire de les inviter tous à envoyer des représentants. La tâche de mettre tous ces passionnés de T.S.F. d'accord n'est pas simple, et je connais des savants qui ont passé leur temps en semblables conférences à faire œuvre de diplomatie plus que de technique.

La Conférence de Washington s'occupe de bien des questions ; il en est qui intéressent directement l'amateur, et je crois que nos délégués auront pour eux toute la sympathie du public français, s'ils peuvent, sans préjudice pour leur mission première, maintenir et faire triompher les points de vue qui, ici et là, dans nos sphères familiales sont souvent mis en avant

Notre délégation à Washington est conduite par le général Ferrié ; elle compte parmi ses membres le professeur René Mesny ; nous sommes donc tout à fait rassurés sur sa valeur technique.

D'ailleurs les sujets, qui préoccupent nos amateurs, sont, d'après les renseignements qui me parviennent, en grande partie les mêmes que ceux qui intéressent les amateurs étrangers.

C'est d'abord une aide, un soutien moral aussi bien qu'officiel à l'Union Internationale de Radiophonie. L'œuvre de distribution des longueurs d'ondes, déjà entamée, doit être poursuivie et perfectionnée sans arrêt ; il s'agit, écrit quelqu'un, de clarifier l'éther ; les émissions sont de plus en plus nombreuses ; il faut éviter qu'elles interfèrent les unes avec les autres, et pour ce faire, il faut qu'une discipline, à laquelle chaque Etat doit consentir, et qu'il doit faire observer sur son territoire, soit confirmée et assurée.

Mais il faut encore — car les demandes officielles sont au moins nombreuses que les candidatures de radiodiffusion, demandes qui proviennent des besoins réels de la vie moderne, et qui doivent permettre de satisfaire à des conditions toujours nouvelles et de plus en plus variées, de la navigation, de l'aviation, de la presse. Qu'il s'agisse de rendre possible un raid aérien ou d'en garantir la sécurité, ou bien de mettre en relation directe les correspondants de journaux détachés à une conférence de Genève, par exemple, avec leur secrétaire de rédaction, il faut encore que les amateurs ne soient pas sacrifiés dans la distribution des longueurs d'onde, au profit des services d'Etats.

Quelques correspondants, et principalement ceux qui habitent les villes des grands ports d'atterrissage : Marseille, Bordeaux, Cherbourg, Le Havre, ceux qui ont dressé leur antenne près des mers traversées par un large trafic, la Manche par exemple, désiraient volontiers être débarrassés de ces parasites humains que sont les signaux Morse, et qui lancés sur ondes amorties frappent à coup sûr et un peu à tort et à travers. La zone, si modeste soit-elle, réservée à la radiodiffusion des divers pays n'est pas à l'abri, il s'en faut de beaucoup, de ces interférences ; l'appel des navires est bien connu, et je sais nombre d'amateurs qui de pro-

pos délibéré se refusent à engager la lutte, et à soumettre leur tympan à l'exercice prolongé de la sélection du radiocercle et de lettres de l'alphabet.

Déjà des conventions particulières entre Etats, je puis citer l'Angleterre, le Canada, les Etats-Unis, l'Allemagne, ont tenté de limiter les inconvénients ; il est interdit aux navires de ces nations, qui se trouvent à moins de 250 milles des côtes de l'un quelconque de ces Etats, de se servir, sauf urgence, de l'onde de 450 mètres.

C'est évidemment un progrès ; mais semblable convention devra nécessairement être étendue, et les représentants des quarante Etats ont une occasion qui s'offre à eux de montrer que même lorsque l'on est plusieurs on peut partager un seul et même avis, et être capable de prendre une mesure féconde.

D'où vient le mal ? De plusieurs causes, mais l'une d'entre elles pourra être éliminée peu à peu. Les navires, pour des conditions de sécurité de transmission de signaux en cas de détresse, ont adopté largement le poste à ondes amorties ; il n'y a que très peu de temps que les ondes entretenues ne sont plus une exception dans les postes émetteurs de bord.

Certes, il est impossible de prescrire à toutes les Compagnies de navigation de remplacer les postes à ondes amorties, surtout à bord, par des postes à ondes entretenues ; ce serait une dépense inadmissible peut-être pour l'armement maritime, dans l'état actuel du monde des frets ; en dehors de toute autre question d'ordre technique maritime. Certains suggèrent qu'il suffirait que les grandes nations maritimes : l'Angleterre, les Etats-Unis, la France, le Japon, l'Italie fussent d'accord pour modifier leur législation maritime, et obligeassent les Compagnies de navigation, qui dépendent d'eux, à adopter uniquement sur leurs navires les émissions entretenues.

Nous verrons si la Conférence de Washington peut apporter quelques modifications au régime actuellement existant, pour la plus grande satisfaction des amateurs.

Progrès de l'amateurisme

En écrivant ce mot d'amateurisme, je tiens à le réhabiliter ; on en fait, en général, l'équivalent de manque de sérieux, de dilettantisme de se-

cond ordre. Le superbe développement de l'amateurisme en T.S.F. a montré qu'il méritait désormais d'être pris dans un sens plus grave, dans un sens qui non seulement n'ait rien de péjoratif, mais qui encore nous rappelle que c'est grâce à lui que la radiodiffusion a pu se développer, car s'il n'y avait pas eu d'auditeurs libres en si grande quantité, il n'y aurait pas eu d'émissions si variées.

Quels sont les progrès de cet amateurisme ? De quel nombre les amateurs ont-ils grandi cette année ? Il semble bien difficile de le dire. Mais à défaut de statistique universelle, qui permettrait de se prononcer en toute connaissance de cause, qu'il me suffise de rappeler que chacun de nous, autour de lui, voit les postes se multiplier, et de citer cependant quelques chiffres.

Les industriels britanniques de la radio se réunissent, chaque année, autour d'un dîner, et là examinent ensemble les progrès accomplis d'une année à l'autre ; tous les sujets qui les intéressent y passent à tour de rôle ; mais il en est un qui est la clef de voûte de leur occupation ; c'est celui du nombre des postes. Le président de l'Association a pu déclarer, le 22 septembre au soir, qu'il y a quatre ans à peine, avec plus de précision, le 22 décembre 1923, Lord Birkenhead citait que pour une population de 44 millions d'habitants, la Grande-Bretagne comptait 250.000 postes. Aujourd'hui, ce nombre de postes atteint 2.500.000 environ. Ainsi, en quatre ans, il a décuplé.

Mais aussi l'impôt payé par chaque poste ne reste pas aux mains de l'Etat ; 12 % seulement le dédommage de ses frais de réception ; le reste revient à la radiodiffusion.

Voilà comment on fait progresser une grande invention moderne !

Léon de la FORGE.

Sommaire

| | Pages |
|--|-------|
| Les idées et les dernières expériences du professeur Millikan..... | 887 |
| Les amplificateurs basse fréquence modernes résistances..... | 889 |
| Brevets et marques de T.S.F..... | 891 |
| La bigrille à cornes..... | 898 |
| Un montage sensible (réalisation)... | 896 |
| Notes sur les changeurs de fréquence..... | 900 |
| Mon train d'ondes..... | 901 |

Le C-119 le véritable Le C-119 bis

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

La Radiophonie Nationale

ROBERT LENIER
 ancien officier radio de la Marine
 61, rue Darnémeville — PARIS

LA TRESSANTIENNE

La plus puissante antenne pour l'intérieur pour l'extérieur
Construction **ARIANE**

Des milliers de lettres élogieuses pleuvent chaque jour sur le petit R.E.G. le moins cher des bons Haut-Parleurs 95 Fr.

Merveilleux résultats avec votre petit haut-parleur qui est d'une pureté remarquable.

Le plus bel écho de la plus belle voix est de vous en commander un.

« Mais tout haut je réfléchis, vous petit R.E.G. et si vous n'avez pas de vos haut-parleurs »

« Et lorsque vous êtes en vacances, vous pouvez présenter votre petit R.E.G. et si vous n'avez pas de vos haut-parleurs »

Fort de son succès le petit R.E.G. continue sa formule inédite de vente, c'est-à-dire : envoyez un mandat de 50 fr., et vous recevrez le haut-parleur ; s'il vous donne satisfaction, vous adresserez le complément, soit : 45 fr. ; dans la négative, vous retourneriez le haut-parleur et vous recevrez vos 50 fr. par retour.

J. REIGNOUX
74 rue de la folie-Regnault (11)

LUCINA
le Haut-Parleur DU CONNAISSEUR
Casques, Postes et Cadres
Etablissements L. TOUT
44 bis, rue du Pont, 44 bis
DRAVELL (S.-et-O.)
Agents Régionaux demandés

Haut-Parleur Diffuseur "SALDANA"
Breveté S.G.D.G.
PUR — PUISSANT — ELEGANT
Modèles à partir de 200 francs
Facilités de paiement
F. SALDANA, 36 bis, r. de la Tour-d'Auvergne, Paris-9^e
Premier fournisseur de l'Etat en T.S.F. en 1900



Le super-Cadre ACER
à QUATRE enroulements entièrement utilisés, soit en série (G.O.) soit en parallèle (P.O.), donne un rendement maximum sur toutes les longueurs grâce à la grande quantité et à la grande surface de fil utilisée, et à la suppression de toutes pertes. Il est bobiné sur peignes en ébonite pure, son contacteur également en ébonite pure, est rigoureusement indéréglable.
Prix : 350 francs
ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE RUEIL
4 ter, avenue du Chemin-de-Fer RUEIL (S.-et-O.) Tél. 301

LISEZ BIEN ces prix et comparez...
Casques réglables allemands 4.000 ohms 38 »
Diffuseur allemand, bois ouvragé 99 »
(au lieu de 125 fr.)
Casque « Zéphir » 40 »
(au lieu de 75 fr.)
Appareils absolument neufs (Provenance directe de l'usine)
RADIO-BELLEVILLE
7, rue Rebeval, PARIS

Pathé
POSTES COMPLETS toutes ondes
HAUT-PARLEUR RADIODIFFUSOR
Accessoires et pièces détachées
Envoi franco des Catalogues
PATHÉ Frères 30, Bd des Italiens PARIS

UNE RECEPTION IMPOSSIBLE avec UN POSTE QUELCONQUE EST REALISABLE AVEC L'**AUTOMATIC CISA**
grâce à son automaticité absolue.
LA NOTICE est gratuite vous en expliquera la raison.
CISA
94 rue Saint-Denis, PARIS (1^{er})

ECHOS

Le 26 novembre prochain, l'« Antenne » et « La Meuse » feront transmettre, par Radio-Bruxelles, la plus grande et la meilleure chorale du monde, « La Légia ». Ce concert sera relayé par Londres et Daventry.

La radio fait en Suède des progrès sensationnels : en août, 4.000 licences nouvelles ont été délivrées ; ce qui porte à 303.000 le chiffre officiel des auditeurs, soit un poste pour vingt habitants. En France il faudrait tout au moins une statistique pour comparer, mais... do, do, l'enfant do.

Vous possédez peut-être dans votre poche un billet de 5 francs qui vaut 500 francs. Chaque semaine, « Hebdo-T.S.F. » publie le numéro d'un billet différent de 5 francs qui est remboursé par 500 francs à celui qui le possède. Achetez « Hebdo-T.S.F. ».

C'est sur la suggestion de l'Union Internationale de Radiophonie de Genève, que les principales stations européennes transmettront, le 9 octobre, des programmes britanniques. Souhaitons que cette politesse soit, sous peu, étendue à la France.

De Comœdia : Philippique... platonique ! On sait qu'il y a, en France, un malaise de la T.S.F., et encore ce mot est-il en-dessous de la vérité. Ce malaise est amèrement commenté chaque jour par la presse sans-filiste, et Comœdia lui-même s'est fait à plusieurs reprises l'interprète des doléances formulées par les auditeurs. Mais ce qu'on ne sait sans doute pas, c'est que nombre de directeurs de postes — voire de postes officiels — qui souffrent de cette situation, brûlent de dire leur fait aux pouvoirs publics par la voie (ou la voix) qui s'offre le plus naturellement à eux : la T.S.F. Las, une censure implacable les contraint de se taire !... Pourtant, l'autre soir, le directeur des émissions d'une de nos plus importantes stations d'Etat parisiennes, s'est payé le luxe, hélas ! illusoire, de « se débouder » devant le micro. Pendant près d'une demi-heure il s'est lancé dans une folle improvisation, pleine d'indignation et de fougue, et rien de ce qu'il avait sur le cœur ne fut oublié... Quand ce fut fini, l'orateur se retourna vers les quelques témoins qui, du studio, avaient assisté à la scène, et triomphant, épanoui, poussa un long soupir de soulagement : — Ouf ! Puis, comme chacun le considérait, stupéfait : — Quel dommage, ajouta-t-il, que le micro soit fermé jusqu'à 18 h. 45. Il était 17 h. 30.

Radio-Vitus informe ses nombreux auditeurs que certains postes étrangers, ayant modifié leur longueur d'onde, interféraient avec ses émissions. Radio-Vitus vient donc de porter définitivement sa longueur d'onde à 302 mètres, et espère ne plus être troublé par d'autres émissions. Radio-Vitus recevra, avec intérêt, toute communication concernant cette nouvelle longueur d'onde, et en remercie à l'avance ses aimables auditeurs.

Depuis le 15 avril 1925, date de la création de Radio-Toulouse, il ne s'écoule pas une semaine sans qu'une société régionale accorde, non seulement à Radio-Toulouse une subvention pour lui permettre de développer son action, mais encore sa collaboration effective

pour améliorer encore ses émissions.

Durant cette dernière semaine, le Radio-Club du Tarn-et-Garonne est venu, en huit voitures automobiles, de Montauban à Radio-Toulouse, afin d'organiser et de donner avec plusieurs de ses membres, musiciens avertis, un concert qui a remporté, le 18 septembre, un succès complet.

Le 22 septembre, la société musicale et vocale « Les Grills del Lauraguès » venait, également en voitures automobiles, spécialement de Castelnaudary pour donner, avec le concours de ses membres, une belle soirée à Radio-Toulouse.

De tels concours spontanés sont le plus bel hommage de satisfaction et d'encouragement qui peuvent être donnés à un poste régional.

Ils ont trouvé, d'ailleurs, un écho impressionnant lors de la session des Conseils généraux du Sud-Ouest qui vient de se clore.

« Hebdo-T.S.F. » a bien mérité son nom : « Le plus bel illustré T.S.F. du monde », et la sortie de son premier numéro a été couronnée de succès : plus de 100.000 numéros ont été vendus avant le mardi. Le deuxième numéro sera en vente samedi à Paris, dimanche dans toute la France et la Belgique.

Des films par radio. On pense qu'en février prochain, la Metro Goldwyn Corporation mettra en service des abonnements à des radio-films, qui seront fournis aux stations américaines de broadcasting, par lignes, pour être radio-diffusés.

Nauen possède maintenant des postes d'émission sur ondes courtes permettant la communication directe avec Buenos-Ayres, Rio, les Indes Néerlandaises, Le Caire, Java, Manille et Moukden.

Nous croyons savoir qu'un nouveau système d'accord entièrement blindé (petites et grandes ondes) d'une sélectivité extraordinaire, sera lancé sur le marché français par une grande firme suédoise, dans le courant de cette saison.

Varsovie, Prague et Vienne négocient en ce moment en vue d'échanger régulièrement leurs programmes. S'il est exact que la musique adoucit les mœurs, la T.S.F. finira par devenir le plus grand instrument de paix.

« La Bohème » sera transmise intégralement par Daventry-Experimental, le 15 octobre.

La nouvelle station de Linz (Autriche) fonctionnera au début de 1928.

« Radio Sigma » présentera ses nouveaux modèles au Salon de la T.S.F., stand N° 12, salon d'honneur. Retenez bien cette adresse : « Radio Sigma », 19, rue du Midi, Neuilly-sur-Seine (Paris Porte-Maillot). Téléph. : Neuilly 28-10.

ART et TECHNIQUE, demande des représentants pour la Vésuvite, en Espagne et en Italie. Adresser toutes offres, 14, rue Crespin, Paris.

Le « Super C-119 » de Paul Berché contient toutes les indications nécessaires à la construction du célèbre montage. La manière de réaliser et de bobiner la self semi-apériodique qui caractérise le Super C-119 y est l'objet d'une minutieuse description. Les diverses variantes du montage et six systèmes d'accord différents, tous soumis à l'épreuve de l'expérience, contribuent, avec un bleu de réalisation, à faire de cette brochure l'étude

la plus complète du Super C-119 parue jusqu'à ce jour. Prix de la brochure (port non compris) : 7 francs. Le port recommandé est de un franc pour la France et les colonies ; deux francs pour l'étranger.

l'Exposition de Londres

La « National Radio Exhibition » vient de se tenir à l'Olympia de Londres, du 24 septembre au 1^{er} octobre.

Plus de deux cents firmes anglaises y compris la fameuse B. B.C. figuraient à cette exposition où l'on pouvait admirer les derniers modèles de l'industrie radio-électrique d'outre-Manche.

Certaines marques britanniques, et non des moindres, sont plus spécialement connues des amateurs français qui ont pu apprécier l'excellence de leur fabrication. Ce sont ces quelques firmes qui, dans les lignes qui suivent, retiendront surtout notre attention.

S. G. BROWN LIMITED

Le haut-parleur Brown est depuis longtemps l'étalon, on dit à Londres le « standard », auquel on a coutume de comparer les appareils reproducteurs de sons du monde entier. « Ce haut-parleur est presque aussi bon que le Brown », « cela ne vaut pas le Brown » sont des phrases qu'il est courant d'entendre prononcer et qui disent bien ce qu'elles veulent dire.

La nouveauté Brown de cette année est le « Universel », haut-parleur du type « Disc » encastré dans une ébénisterie, caisse de résonance en acajou. Le « Mascott » est un « Universel » de prix plus doux...

La mode, cet automne, en Angleterre, consiste à reproduire électriquement un disque de phonographe à l'aide des « pick-up ». Un pick-up, littéralement « ramasseur », est un diaphragme phonographique dans lequel l'aiguille agit sur la membrane d'un microphone. Ce microphone fournit un courant électrique modulé à la fréquence des sons enregistrés sur le disque. On amplifie ce courant modulé avec une amplificateur basse fréquence à lampes à la sortie duquel un haut-parleur donne l'audition désirée avec une grande force et une grande pureté. Cette disposition semble devoir être la formule de l'avenir du phonographe. Brown a mis au point un excellent « Pick-up ».

La maison Brown présente le poste récepteur « Idéal-Junior » constitué par un poste à galène, un amplificateur microphonique sans lampe et un haut-parleur.

BURNDIPT WIRELESS LTD

Le haut-parleur « Ethovox » est un remarquable appareil du type à diaphragme plan ou à diffuseur. Les haut-parleurs Burndipt sont d'une parfaite pureté et leur puissance ne laisse rien à désirer.

Les « Ethodynes » sont des récepteurs à changement de fréquence de très bonne conception. A remarquer un bloc d'alimentation complète sur alternatif très au point.

BRANDES LIMITED

Connaissez-vous les condensateurs variables à démultiplication sans jeu Brandes ? Ce sont des appareils de qualité dont l'emploi améliore dans d'étonnantes proportions le rendement d'un récepteur. Les haut-parleurs Brandes ont une réputation solidement établie parmi les amateurs de belles reproductions musicales.

FERRANTI LIMITED

Il est difficile de réaliser un bon transformateur BF, et la maison Ferranti, avec ses modèles AF3 et AF4, peut se vanter, à juste titre, d'avoir approché de très près la perfection : the nearly perfect low frequency transformer.

IGRANIC

La maison Igranic synthétise le fini et le sérieux de la construction britannique. Les condensateurs variables, véritables pièces d'horlogerie, sont bien connus des amateurs français. Igranic présente également un « pick-up » pour sacrifier au goût du jour.

VERNIER DIAL

Square Law cadran démultiplicateur «Beausoleil» 0,5/1000, 42 ; 1/1000, 45. BEAUSOLEIL, 4, r. Turenne, Paris-4

LAMPE MICRO : 21 francs. -- LAUGIER, 53, boulevard Montparnasse

Les idées et les dernières expériences du Professeur Millikan

Il vient de se tenir en Europe deux congrès scientifiques, dont nous avons déjà eu l'occasion de parler, l'un en Angleterre, à Leeds, congrès annuel de la « British Association for the Advancement of Science », l'autre à Côme, dans le cadre riant du paysage alpin, Congrès international de physique, de télégraphie et de téléphonie avec et sans fil, d'électrotechnique. Ces deux congrès représentent à l'heure actuelle, au point de vue scientifique, la somme totale, comme disent les Anglais, des acquisitions récentes de notre connaissance. Tandis que le premier s'occupe de tous sujets scientifiques, et que la première place semble avoir été donnée cette année au darwinisme, le second est plus électrique et ne s'intéresse qu'aux matières qui rentrent dans le cadre de ses trois grandes catégories, vastes à vrai dire.

Mais à l'un comme à l'autre, il y a des sujets communs qui ont été traités ; un congrès scientifique ne peut se passer d'examiner l'avancement de certaines questions de pure physique, un congrès de physique et de télégraphie sans fil est forcément amené à traiter de théories modernes ; et l'on comprend que sans empiéter l'un sur l'autre les deux congrès puissent au contraire harmonieusement se compléter.

En ce qui nous intéresse par exemple, en ce qui concerne la télégraphie et la téléphonie sans fil, il n'est pas un sujet qui, figurant à l'un des programmes, ne fût digne de figurer à l'autre.

Par un exemple heureux nous pouvons illustrer notre proposition. Le professeur Millikan a ex-

posé au congrès de Leeds, dans une étude sur les « Cosmic Rays » (radiations cosmiques), ses dernières expériences ; on peut même dire que cette conférence formait avec celle de sir Oliver Lodge, sur la nature de l'éther, l'attrait le plus original et le plus nouveau ; le professeur Millikan avait, en outre, la coquetterie de ne pas s'adresser simplement aux experts techniques, mais désirait pouvoir être compris du grand public instruit.

A Côme, il a repris le même sujet et obtenu le même succès.

Il nous semble donc utile de mettre les lecteurs de l'« Antenne » au courant des idées du grand professeur et du savant ; nous ne pouvons pas tous, dans un but d'intérêt scientifique, gagner Leeds ou Côme, malgré le désir que nous en aurions ; mais, si vous me le permettez, amis lecteurs, j'essaierai, à la lumière de ce que j'ai pu moi-même en retirer, de vous exposer les idées et les dernières expériences du professeur Millikan.

POSITION DE LA QUESTION

Mais, me direz-vous tout d'abord, en quoi cela nous intéresse-t-il ?

Eh bien ! revenons en arrière quelque peu. Vous êtes-vous demandé quelquefois comment s'expliquait le trouble électromagnétique que produit en Nouvelle-Calédonie par le petit poste émetteur de faible puissance d'Issy-les-Moulineaux, à côté de Paris ?

Vous n'aurez peut-être pas tous la facilité de vous livrer aux calculs nécessaires ; mais certains physiciens et certains mathématiciens l'ont fait pour vous. Bien avant même que ce poste nouveau

ne fonctionnât, la question était posée. Dès les premières transmissions radiotélégraphiques, on utilisa les mathématiques pour chercher à expliquer la propagation. Or, il y a un fait patent, c'est que les lois simples, admises jusqu'alors pour les phénomènes de propagation des ondes, sont incapables de satisfaire aux exigences des calculs pour arriver à des résultats de même ordre, que ceux qui ont été expérimentalement vérifiés.

Pendant dix-huit ans, on a persévéré dans les calculs basés sur les lois de la diffraction, les plus célèbres des mathématiciens parmi les contemporains ont tourné et retourné la question sous toutes ses faces, recommandé leurs calculs, mais ni Macdonald, ni Henri Poincaré, ni lord Rayleigh, ni Nicholson, ni March, ni von Rybczinski, ni Watson, pour ne parler que des plus célèbres parmi eux, n'ont réussi à obtenir une formule qui cadrât avec l'expérience, c'est-à-dire à donner la force électrique en un point produite par le trouble électromagnétique créé en un autre point, qui concordât avec les mesures faites.

Mais, — et il importe de le souligner tout de suite — les résultats des calculs étaient toujours dans le même sens, ces résultats étaient toujours inférieurs à ceux de l'expérience.

Austin se décida alors à donner une formule semi-empirique, qui fournissait la valeur du champ en un point en fonction d'autres données ; formule qui par sa création même devait cadrer avec l'expérience ; et il en fut effectivement ainsi tant que l'on ne sortit pas

Le secret des meilleures Postes ?
Le n'emploie que les...
TRANSFORMATEURS
Amateurs exigez-les
pour avoir un poste puissant et pur

vente en gros V. LEBEAU Ing. Con. M.
116 rue de Turenne PARIS (2^e)
concessionnaire exclusif de la Snd Ind.
de bobinage électrique à Amiens

GRAND PRIX LIEGE 1927

LA PILE
"MAZDA"
Tient sans FAIBLIR
C. F. THOMSON HOUSTON
PARIS

Finis la crainte de voir
son récepteur vieillir ou se
démoder... ayez un poste
07.

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées. Son ébonite à 30 fr. le kilo. Ses Condensateurs variables à partir de 15, 20, 24 fr., etc. Ses selfs aperiodyques nus à 23 fr. Avec prises, 24 fr. Montées avec commutateur, 35 fr. Transfos aperiodyques, 35 fr. Montés avec commutateur, 55 fr. Transfos pour perfectadine, la pièce, 20 fr. Selfs oscillatrices P.O. G.O. montées à broches, la pièce, 35 fr. — La modicité de ses prix lui a valu la confiance des sans-filistes. Expédition à partir de 25 francs. — Catalogue : 1 fr.

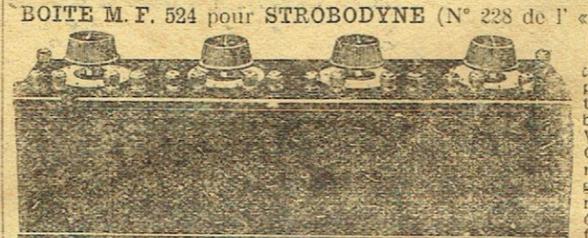
18, RUE SEDAINE, PARIS. — Métro Bréguet-Sabin, Bastille

Cuv. tous les jours, de 8 h. à 19 h. 30. Dim. et fêtes, de 9 h. à 12 h.

Ateliers LAGANT
170 et 172, rue de Silly, à BILLANCOURT (Seine)
Télép. : Boulogne sur Seine 12-01 Cheques Postaux Paris 95.308

Spécialité de tous bobinages HF et MF décrits dans l'Antenne et scrupuleusement réalisés selon les caractéristiques données. Mandrins ébonite de 1^{er} choix, tournés dans la masse.

BOITE M. F. 524 pour STROBODYNE (N° 228 de l'« Antenne »)



Transformateurs accordés par condensateurs variables à air Walco spécial Cage de Faraday intégrale, cloisonnée, en laiton émaillé à u four.

Présentation impeccable.

Prix : Modèle A (1 filtre+2 MF) 390 fr.
Modèle B (1 filtre+3 MF) 490 fr.

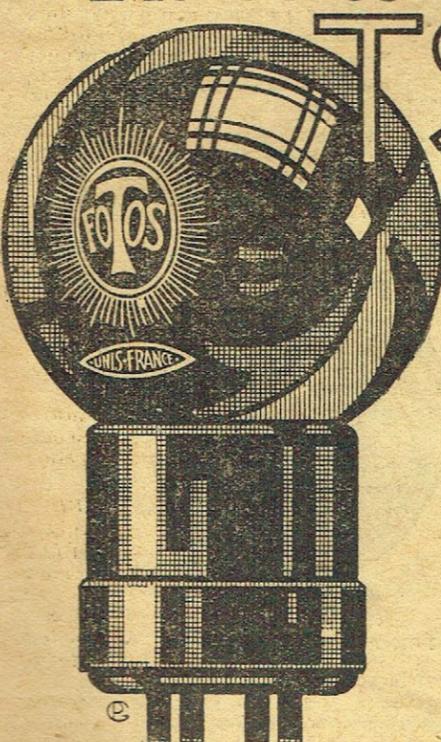
(Notre Boite 524 convient également pour tous montages à changeur de fréquence)

Toutes nos pièces détachées sont garanties sur facture contre tout vice de construction et de matière. Haut rendement.

CATALOGUE N° 31 complet : France, 0,50 ; Etranger, 1,50

Stock important square law à démultiplication à liquider - BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, Paris

RADIOFOTOS
LAMPE INCOMPARABLE POUR
T.S.F.

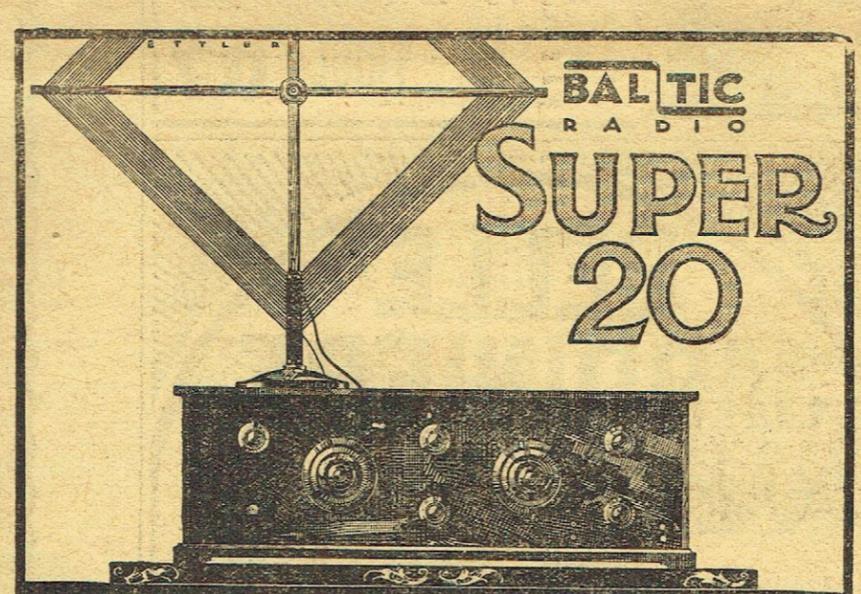


4 VOLTS
6/100 AMPÈRE

Qualité irréprochable
Très faible consommation
Durée maximum
Prix modique

FABRICATION
GRAMMONT

BALTIC RADIO SUPER 20



Notre Succursale d'Autriche :
BALTIC SEPARATOR, Haydnngasse 6, à Vienne
nous informe que le « SUPER 20 »
présenté à la

Foire de Vienne
qui vient de se terminer, a été de tous les appareils exposés le plus remarqué et une « MENTION HORS CONCOURS »
est venue récompenser sa haute valeur. Valeur ayant permis, pour l'obtention de la récompense ci-dessus, la réception sur cadre de

52 Stations mondiales
soit en haut-parleur, soit au casque,
dans le cours d'une nuit.

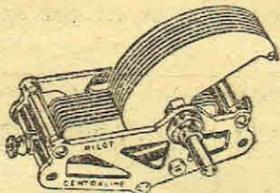
TRENTE-DEUX SUCCURSALES EN EUROPE
NOTICE FRANCO SUR DEMANDE

BALTIC-RADIO, 83, Boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine)
Adresse Télégraphique : BALTICRADIO, Clichy-la-Garenne
Téléphone : Marc. det 32-80 et 32-83

LE BLOC HELIOR

La meilleure tension plaque sur courant alternatif Construction ARIANE

Vous pouvez facilement construire, en quelques HEURES, le
MICRO-HÉTÉRODYNE (sans BIGNILLE et sans bruit de fond)
en vous servant des **MICROFORMERS**
et de nos autres pièces détachées qui sont sans égales !



Condensateur variable Centraline sans pertes et à variation orthométrique de fréquence



qui améliore votre montage et double la vie de vos lampes



Type 601-2-3 les meilleurs transformateurs en Europe

Venez voir et entendre le Micro-Hétérodyne (Modèle 1928) à nos bureaux (tous les jours de 4 à 7 heures)

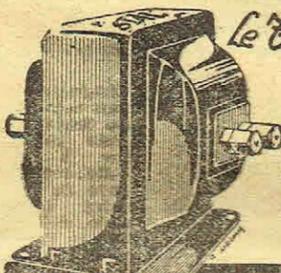
AMERICAN RADIO (S.A.)

Wm. ABOUSSEMAN, Directeur

23, rue du Renard, Paris (4^e)

Téléphone : TURBIGO 80-09

Le catalogue (brochure) décrivant ce poste, envoyé contre 2 fr. en timbres-poste ; schéma grandeur nature contre 5 fr. (Etranger, 2 fr. en sus)



Le transformateur STAL n'a pas d'égal

Grâce à la fabrication en grande série et les derniers perfectionnements, les transformateurs STAL vous donneront le maximum de rendement pour le minimum de prix

Prix imposé 27 fr. 50

GARANTI UN AN

35 rue de Berne PARIS (8^e)
Tél. Central - 12-83

ETABLISSEMENTS STAL

A Radio-Comète

137 rue La Fayette (Gare du Nord)

Démonstrations même à midi

Notice à avec

30 schémas pour 1 fr.

TRIOLA 07

BELLE JARDINIÈRE

PARIS

VÊTEMENTS

pour l'

Automobile Cycle et tous Sports

Exposition Intern^e de l'Automobile Voir notre Stand N° 13, Galerie H, Coupole d'Antin

Envoi franco sur demande : CATALOGUES, FEUILLE de MESURES et ÉCHANTILLONS

SEULES SUCCESSIONS : PARIS, 1, Place de Clichy ; LYON, MARSEILLE, BORDEAUX, NANTES, ANGERS, NANCY. 3-22

PILE HYDRA

T.S.F. LA MEILLEURE T.S.F.

Le Nouveau Tarif de GROS des Etablissements G.M.P., 35, rue de Rome, à Paris, est paru.

Les prix sont très intéressants

Le Matériel des meilleures marques, franco : 0.25

d'une certaine gamme de longueurs d'onde.

Mais lorsque les ondes courtes firent, il y a six ans environ, leur apparition, le problème se posa de nouveau. Cette fois la formule d'Austin elle-même ne « collait » plus ; elle ne put expliquer la grande portée des ondes courtes.

Il fallut chercher autre chose ; mon Dieu, l'imagination des savants ne tarit jamais ; quand la foi qui les a animés jusqu'à ce jour s'éteint devant des phénomènes qui la rendent inadmissible, ils brûlent bien facilement ce qu'ils ont adoré, ou plus exactement, quelqu'un parmi leurs disciples ou leurs camarades se lève pour donner une explication nouvelle, pour fournir juste à point l'hypothèse, qui permettra de marcher jusqu'à la prochaine chute. Il en fut ainsi tout au long des discussions relatives à la propagation des ondes, et cette recherche de la vérité toujours entreprise, toujours poursuivie, sans jamais aboutir, continue.

LA COUCHE D'HEAVISIDE

Toutefois, si l'on veut quelque tranquillité d'esprit, je conseillerai à mes amis de choisir une hypothèse difficilement vérifiable par la méthode directe.

Il en est ainsi de la supposition toute moderne que firent Heaviside et l'un des représentants étrangers au congrès de Côme, Kennely. Dès 1903, ils imaginèrent qu'il devait se trouver quelque part en l'air, dans la haute atmosphère, une couche conductrice, que cette couche certes ne devait pas l'être naturellement, mais que ses gaz en étaient rendus conducteurs, ou « ionisés » par une cause extérieure, sur la nature de laquelle on n'a, bien entendu, fait que des hypothèses, qui sont venues se joindre à l'hypothèse fondamentale de la couche d'Heaviside elle-même.

Notre atmosphère, sur laquelle nous n'avons eu de renseignements que par à-coups (pression atmosphérique, mesurée il y a trois siècles environ pour la première fois, composition chimique des couches dans lesquelles nous vivons (Lavoisier), étude des variations de pression, des régimes des vents, etc. (artillerie, marine, aviation), découverte des gaz hélium, néon, argon, etc.) livre peu à peu son mystère. Aujourd'hui c'est un secret qui disparaît, demain c'en est un autre.

On appelle « troposphère » la partie de l'atmosphère où nous vivons ; c'est celle de l'agitation du vent, des mélanges de gaz, des nuages, en un mot la moins agréable ; on appelle « stratosphère » la partie élevée ; c'est celle où la température ne varie plus que lentement, où tout est calme, où tous les gaz se classent sagement par ordre de densité, dans une sérénité complète.

Cette distinction est elle-même œuvre d'imagination, mais basée tout de même sur certaines expériences, sur lesquelles je m'excuse de ne pas insister, pour ne pas m'éloigner de mon sujet.

C'est dans la stratosphère que se produirait donc cette ionisation des gaz de la couche d'Heaviside ; mais à quelle altitude ? La réponse est un peu plus difficile.

Toutefois, certains faits sont là pour nous indiquer qu'effectivement il se passe des phénomènes électriques curieux, à une hauteur d'environ 100 kilomètres ; de ceci on est sûr. On a, en effet, pu localiser les aurores boréales en grande partie à cette distance. Je n'insiste pas sur ce point ; je l'ai déjà exploré et démontré ici même, dans ces colonnes, en particulier lorsque j'ai rapporté ici les savantes conférences du professeur René Mesny, à la Société d'Astronomie de France et au Conserva-

toire des Arts et Métiers. Les savants norvégiens ont, en effet, pu mesurer la distance à laquelle se produisaient les aurores boréales, phénomènes électriques au premier chef, et ils les ont localisées à une centaine de kilomètres en règle générale ; avec quelques rares exceptions, d'ailleurs, en hauteur plus élevée.

Cette couche conductrice agirait de diverses manières ; d'abord elle enveloppe la terre complètement, ensuite elle ferait miroir à l'action de l'eau des océans, etc., etc. Dans ces conditions, les ondes se propageraient entre deux sphères conductrices, et l'on arriverait à prouver que la force électrique a bien, en chaque point de l'atmosphère terrestre, la valeur qu'elle doit avoir si elle est due à une émission radioélectrique.

POINT DE DEPART DES TRAVAUX DU PROFESSEUR MILLIKAN

Donc, jusqu'à présent, nous savons avec Kennely et Heaviside, qu'il existe cette couche conductrice, dite d'Heaviside, mais quelle est la cause de cette ionisation ?

C'est là que la difficulté nouvelle apparaît, et que le monde savant va avoir recours à une méthode féconde, qui lui est chère, celle de l'hypothèse. Cette fois, il en sort de tous les côtés.

Les uns, et Svante Arrhénius en tête, déclarent que notre atmosphère est bombardée par des particules cosmiques, dont l'origine est le soleil. D'autres supposent que l'astre nous envoie des rayons « (Vigard), ou des rayons β (Birkeland et Størmer) ; certains préférent tout expliquer par les rayons ultra-violetts dont on ne peut mettre en doute l'existence (Wilson, Elias, etc.), d'autant plus que si l'on veut expliquer la différence qui existe entre la propagation de jour et la propagation de

POINT BLEU... symbole de perfection

L'OMNIPHONE

Posé sur un meuble Sur le piano Sur une boîte cigares vide Sur ou dans le poste même

L'OMNIPHONE constitue UN HAUT-PARLEUR REMARQUABLE

MOTEUR TYPE 66 pour faire soi-même un diffuseur

Prix 180 fr. (franco 185)

POINT BLEU Supertone III
POINT BLEU Col-de-Cygne
POINT BLEU Le Lion (en marbre)
POINT BLEU Pavillon (en marbre)

L'OMNIPHONE

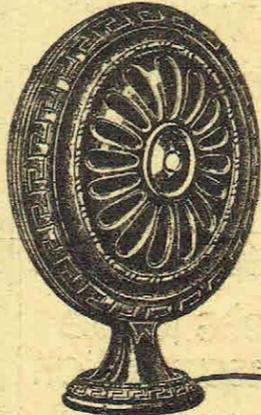
Reproduction radiophonique puissante et surprenante par l'adaptation de ce haut-parleur aux endroits résonnants les plus divers.

L'OMNIPHONE remplace UN JEU DE HAUT-PARLEURS

L'OMNIPHONE haut-parleur portatif Prix 200 fr. (franco 205)

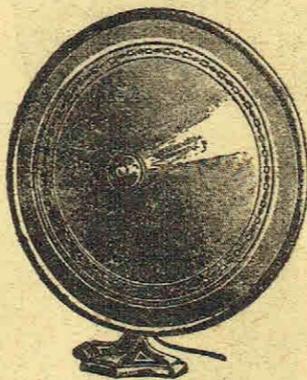
POINT BLEU mural 44
POINT BLEU Type 44
POINT BLEU Type 55
POINT BLEU Type 77

SUPER-OHMS résistances invariables spéciales pour BASSE FRÉQUENCE (puissance supérieure aux transfos E.F.)



DIFFUSEURS POINT BLEU HAUT-PARLEURS à grande surface à filtre conique sans interférence.

(Le brevet américain John High couvrant ces nouveautés POINT BLEU a été donné dans le N° 1 de HEBDO T.S.F.)



POINT-BLEU 55 425 fr.

POINT-BLEU 44 345 fr.

Le poste 3 lampes MULTIDYNE III est le poste attendu par tous. Démonstrations aux heures de concert les Mardi 11 et Vendredi 14, de 8 h. 30 à 10 h. soir Gabarit de construction contre 3 fr. en timbres. Lire description dans l'Antenne, N° 228.

IDEAL WERKE BERLIN

BELGIQUE J. V. TROISIER 16, rue Loverval, CHATELET Chèque postal : 155.542

FRANCE Raymond FERRY 10, rue Chaudron, PARIS (10^e) Chèque postal : 334.36

Démonstrations aux heures de concert et les Mardi 11 et Vendredi 14, de 8 h. à 10 h. soir revendeurs, susceptibles d'assurer chiffre affaire important. Voyageurs non introduits s'abstenir. Grosse publicité sera faite.

nuits, les rayons ultra-violetes facilitent tous les calculs.

Il y a bien d'autres suggestions qui ont été faites. Retenons ce fait, que la cause admise d'une façon générale est extérieure à notre atmosphère ; et Svante Arrhénius, pour expliquer que cette ionisation n'attaque pas les couches inférieures de l'atmosphère, admet qu'elles seraient préservées du bombardement cosmique par leur pression, dès qu'elle atteindrait 10¹⁰ atmosphères.

Quoi qu'il en soit, une idée semble être admise généralement, celle d'une émanation cosmique à destination de notre terre.

Parmi les congressistes qui se réunissaient à Côme en 1927, deux d'entre eux, dès 1903, Rutherford et Mac Lennan, avaient étudié les décharges lentes de l'électroscope, alors que celui-ci était enfermé dans une vaste enceinte métallique. Leurs observations les avaient amenés à imaginer qu'il devait exister également une émanation à destination de l'atmosphère, qui

était capable de traverser les parois métalliques de cette enceinte, pour venir provoquer la décharge de l'électroscope.

Ils imaginèrent d'abord — la mode était alors à la radioactivité — qu'il ne fallait voir là que le résultat de l'action de substances radioactives disséminées ; mais cette hypothèse fut reniée par des observations faites en ballon par Gockel, qui montra que la décharge continuait malgré l'absence ou l'éloignement de ces substances. Un peu plus tard, l'Allemand Korhorster fit des expériences à des hauteurs de plus en plus élevées, et à 9.000 mètres il trouva que la décharge de l'électroscope était 8 fois plus rapide qu'au niveau de la mer ; dans ces conditions, il était sage de renoncer à voir l'origine des émanations dans la terre, mais d'aller la rechercher dans les parties plus hautes de l'atmosphère.

C'est alors que le professeur Millikan entre en scène.

Commandant X... (A suivre).

de Poulsen dans le musée rétrospectif de la T.S.F. Mais vint ce fameux hiver 1922-1923 où commencent en France les premiers radio-concerts. On s'aperçut alors rapidement que l'amplificateur basse fréquence à transformateurs manquait indécemment de pureté. La voix et la musique étaient amplifiées, certes, par ces appareils, mais cela sans aucune fidélité, certaines fréquences étant favorisées par rapport aux autres. On se mit alors à rechercher un dispositif à lampes amplifiant dans la même proportion toutes les fréquences

à-dire de lampes présentant une résistance filament-plaque de l'ordre de 5.000 à 8.000 ohms ;

2° de résistances de plaque non plus de 70.000 ohms mais de 100.000 et même, dans le dernier étage, un million d'ohms ;

3° de tensions plaques supérieures aux 80 volts classiques, atteignant couramment 140 et même 160 volts, ceci pour compenser les chutes de potentiel le long des résistances de plaque de valeur élevée.

Nous allons donner divers montages amplificateurs à basse fré-

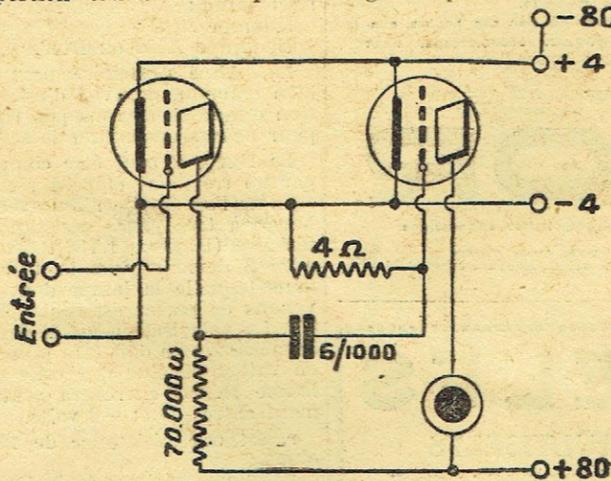


Fig. 1

Les amplificateurs basse fréquence modernes à résistances

De tous les montages récepteurs qui ont été l'objet de discussions dans la presse radiotechnique française, l'amplificateur basse fréquence à résistances a peut-être été le plus maltraité. Tout en reconnaissant à ce genre d'amplificateur une grande pureté (on ne peut nier l'évidence), on lui reprochait sa faible amplification et par conséquent son mauvais rendement en puissance par comparaison à un amplificateur basse fréquence à transformateurs comportant le même nombre de lampes. Ces critiques sont en grande partie injustifiées et il faut rechercher leur explication dans ce fait qu'elles furent formulées, pour la première fois, à une époque où l'amateur ignorait les lampes de puissance et où le schéma classique d'un amplificateur basse fréquence était ce-

lui de la figure 1. Un tel montage équipé avec des lampes du type classique ne déforme pas, mais n'amplifie pas d'une manière propre à justifier l'emploi de deux lampes. Cette amplification était d'autant plus misérable... en quantité, que la ou les résistances de grille de 4 mégohms étaient reliées le plus souvent au +4 volts au lieu de l'être au -4 volts comme nous n'avons pu nous empêcher de le faire sur la figure 1.

Cette infériorité de l'amplificateur basse fréquence à résistances était devenue, pour ainsi dire, indiscutée et comme l'amateur qui avait pour toute pâture des signaux Morse, recherchait simplement de la puissance sans se soucier de la pureté, ce montage alla pendant plusieurs années rejoindre le cohéreur de Branly et le tikker

acoustiques qui, comme on le sait, s'étendent de 50 à 10.000 périodes par seconde. On parvint à perfectionner l'amplificateur à transformateurs (lampes spéciales, polarisation grille, transformateurs sans pointe de résonance) ; mais des montages réalisés dans cet esprit nouveau coûtent cher... Les radiotechniciens, les Allemands en particulier, reportèrent leur attention sur le vieil amplificateur à résistances et parvinrent à en augmenter le rendement tout en conservant à ce montage ses précieuses qualités de pureté. Les perfectionnements qui ont transformé du tout au tout le fonctionnement de l'amplificateur basse fréquence à résistances se résument en l'utili-

1° de lampes de puissance, c'est-

quence utilisant ces dispositifs modernes et indiquer, au fur et à mesure que nous les rencontrerons, les précautions à observer pour obtenir le fonctionnement optimum.

Comment effectuer la liaison entre l'amplificateur basse fréquence proprement dit et le circuit dans lequel on dispose de la différence de potentiel à fréquence acoustique à amplifier ? Ce circuit est, dans tous les cas qui nous intéressent, le circuit-plaque d'une lampe détectrice précédée ou non, peu nous importe, d'une amplification à haute ou à « moyenne » fréquence.

Une première méthode consiste à insérer dans le circuit plaque de la lampe détectrice le primaire d'un transformateur basse fréquence de rapport 3 dont le secondaire est

PIECES DETACHEES EN GROS
Agences : WIRELESS
F. Les Leclanché Ovaire, H.P. J. Brown
Cond spéc. aux const. et revendeurs
MODERN-TELE, 10-12, pl. des Religieux, LILLE — Catalogue franco

Le Diffuseur D. 3
dernière création de
FALCO
ne coûte que
200 francs

Petite chronique des estampés

Faire de la publicité par T.S.F. d'une manière discrète, je n'y vois aucun inconvénient, mais faire répéter chaque jour par le speaker que les magasins « Machin » construisent les meilleurs meubles ou que les haricots des grandes épiceries ou que les haricots des grandes épiceries « Cacahouètes » ont une saveur exquise, c'est commettre une faute de goût et de psychologie. L'annonceur arrive au résultat contraire de ce qu'il attendait, car l'amateur excédé crie : « La Barbe ! » et se jure bien de ne jamais mettre les pieds chez l'importun. Si votre pharmacien venait sonner chez vous chaque soir, pendant votre dîner, pour vous annoncer que les Pilules « Puick » guérissent de l'anémie, j'ai une vague idée qu'il recevrait, au troisième essai, un excellent fortifiant au bas des reins. L'exagération en tout est un défaut. Cela ne m'empêche pas de vous dire, en ce qui me concerne, que j'ai un magasin de T.S.F., bien achalandé et honnête, et que vous me feriez plaisir, ami lecteur, en venant me dire un petit bonjour à l'occasion. Je fais actuellement chaque jour, de 17 h. 30 à 19 heures, des démonstrations sur mon nouveau Cepadyne Kid dont le prix est très doux. Vous ne m'en voudrez certainement pas de vous inviter aussi aimablement.

A.-G. DELVAL,
119, Faubourg St-Martin, Paris (10^e)

En ces temps d'économie, faites toute votre étude en T.S.F. sans acheter de nouveaux accessoires : ayez un poste 07.

Si vous désirez ce qui existe
de plus nouveau
de meilleur
et de moins cher

en **T.S.F.** achetez un
SUPERMODULA
Bigrille Ducretet
LE PROTOTYPE DES RÉCEPTEURS ACTUELS

A votre gré
Vous pouvez acquérir pour

695 fr. le poste nu
1450 fr. environ
Le poste avec ses lampes pile 80 v., accumulateur 4 v. haut-parleur

Audition en haut-parleur sur cadre ou petite antenne des principaux concerts européens
Société des **DUCRETET** R. Claude Bernard n°75 - Paris
CRÉATEUR DU CHANGEMENT DE FRÉQUENCE-BIGRILLE

Garanti 2 ans
L'appareillage de précision
PIVAL
a la réputation mondiale d'être le meilleur

SALON DE LA T. S. F. — 28 OCTOBRE - 13 NOVEMBRE
Stand 63 Balcon

TOUT BIEN CONSIDÉRÉ...

...l'Accumulateur reste la source idéale de courant pour le T.S.F. Car il est le seul qui fournisse le courant parfaitement régulier sans lequel les sons reproduits sont plus ou moins déformés. C'est pour cela qu'il est préféré par la plupart des amateurs de T.S.F., qui sont en même temps des amateurs de bonne musique.

L'Accumulateur qui domine par ses hautes qualités électriques, pratiques, économiques, c'est

TUDOR

le plus gros producteur français de batteries pour toutes applications.

Direction et Usines à LILLE : 180 à 208, Route d'Arras
Bureaux à PARIS : 16 Rue de La Baume (8^e) Tél. : Élysées 89-41 et 43

FABRICATION SUPÉRIEURE
Livraison immédiate

ALCO

SELFS
MULTISELFS
MULTICONTACTS
TOUS ACCESSOIRES
EXIGEZ-LES

ALCO-RADIO, 22, rue de l'Est
Boulogne-s.-Seine. — Tél. : 11-53

Nous nous excusons

de n'avoir pu, ainsi que nous l'avions promis, vous présenter nos changeurs de fréquence à 5 et 6 lampes.

La simple promesse que nous avons faite nous a valu immédiatement, de la part de nos anciens clients, un nombre de commandes qui a dépassé de beaucoup nos meilleures prévisions. Il nous était donc impossible de faire appel à de nouveaux acheteurs.

En même temps, la reprise de ce début de saison se manifestait de façon assez brutale, et nous fûmes, pendant quinze jours, débordés sous une avalanche de commandes, pour les types déjà existants.

Nos ateliers de Clichy devenant insuffisants, nous avons dû en organiser un autre, de superficie double. Cela va nous permettre, à partir de ce jour, d'expédier toutes les commandes dans les 48 heures, sauf nouvel embouteillage, peu probable, vu nos moyens de production accrus.

En tout cas, nous préférons toujours faire attendre nos clients plutôt que de leur livrer des appareils de mise au point défectueux ou non essayés avant expédition.

NOS FABRICATIONS ACTUELLES :

| | | |
|--------------------|----------------------------------|--------|
| Postes à galène | A.T.3, 3 lampes..... | 300. » |
| et à 1 et 2 lampes | A.T.1, 4 lampes..... | 429. » |
| | A.T.2, 4 lampes intérieures..... | 535. » |

Nos changeurs de fréquence à lampe bigrille, licence S.M.B. :

| | |
|----------------------|--------|
| A.T.5, 5 lampes..... | 670. » |
| A.T.6, 6 lampes..... | 695. » |

qui permettent la réception garantie de tous les concerts européens en H.F., sur cadre de 0 m. 55 de côté, contrôle à volonté.

Le 6 lampes complet, avec diffuseur, accu plaque et filament, lampes Radiotechnique et cadre, licence : 1.585 fr. (diffuseur, valeur 200 francs).

Garanti deux ans, comme toute notre fabrication.

CADRES 70 et 97 francs

Tout pour la tension plaque, sur les secteurs d'éclairage.

Nous suspendons momentanément l'exécution des commandes d'ébénisterie jusqu'au moment, proche sans doute, où nous aurons quelque avance en appareils.

THINEY, 72, rue Truffaut, PARIS
SALON DE LA T.S.F., STAND 185, BALCON Z

AGENTS SÉRIEUX DEMANDES

Votre Super sifflera

si vous utilisez des transfos MF non blindés !

Employez les transfos
MF

les seuls judicieusement établis

Nos fils et transformateurs MF sont bobinés sur ébonite et entièrement blindés. Ils sont munis de BORNES et non de broches, car il est inutile d'en essayer plusieurs à chaque étage pour en trouver un bon. Tous sont garantis. — Les meilleurs Constructeurs ont adopté nos oscillatrices, filtres et transfos MF. — Nos notices, nombreux schémas, sont envoyés contre 0 fr. 50 en timbres. — Conseils gratuits par correspondance et sur place de 4 à 6 heures.

Etablissements ASTRA, 51, rue de Lille, Paris (7^e)

Le poste 07 ne peut ni vieillir ni se démoder; tous les changeurs de fréquence et montages de l'avenir sont réalisables avec lui.

RADIO-LABO
180, boulevard Saint-Germain
Tél. : Littre 69-96

Montez votre Superhétérodyne ou supradyne avec un oscillateur TPGO 32 de 25 m. à 3.000 m. pour qu'il ne soit pas démodé avant trois mois.

Toutes réparations et mises au point garanties de superhétérodynes.

placé dans la grille de la première lampe basse fréquence. La figure 2 représente une lampe basse fréquence à résistances liée de cette façon à une lampe détectrice D. La lampe D est couplée à la lampe I par le transformateur T, la lampe I à la lampe II par la résistance r.

Voici les valeurs des pièces qui composent la figure 2 :

- T, transformateur basse fréquence de rapport 3 ;
- r, résistance de 100.000 ohms ;
- R, résistance de 2 mégohms ;
- C, condensateur fixe de 2/1000 de microfarad ;
- I, lampe A409 ;
- II, lampe A409 ou B406.

La lampe détectrice peut être, bien entendu, pourvue d'une réaction que nous n'avons pas figurée pour ne pas encombrer le schéma.

La figure 2 peut être complétée par un troisième étage à résistances que l'on équipe alors avec une lampe à très faible résistance intérieure (B406 ou RT56). Cette figure 2 devient alors la figure 3, dans laquelle la lampe dont nous venons de parler est désignée par III. La polarisation grille de cette dernière lampe doit être plus forte en valeur absolue que celle de la lampe II. On cherchera pratiquement entre -6 et -8 volts.

r, est une résistance de 100.000 ohms.
r' est une résistance de 1.000.000 d'ohms ;

C et C' deux condensateurs fixes de 2/1000 de microfarad.

On remarquera que dans le cas de la figure 3, le potentiel auquel se trouve portée la plaque de la lampe II est, du fait de la présence de la résistance r', inférieur à celui que l'on applique sur la plaque de la lampe II de la figure 2. Pour cette raison, il n'est pas besoin, dans la figure 3, de relier la résis-

de potentiel comme dans le cas de la figure 4. La lampe I est une A409. La puissance de ce montage de la figure est, bien entendu, inférieure à celle du montage de la figure 4.

Pour rendre les schémas qui précèdent plus clairs, nous n'avons pas représenté de rhéostats de chauffage. Les rhéostats sont bien entendu nécessaires. On montera un rhéostat pour la lampe détectrice et un autre commandant la ou les lampes basse fréquence. Ces

acoustiques pratiques. Enfin, dernière qualité : le prix de revient de ces appareils reste toujours très bas même en utilisant du matériel de premier choix.

La seule précaution à prendre dans la réalisation des amplificateurs basse fréquence à résistances, et il s'agit ici d'une condition sine qua non de succès, est d'adopter des résistances r r' RR' de première classe ayant bien les valeurs exigées et conservant invariablement ces valeurs.

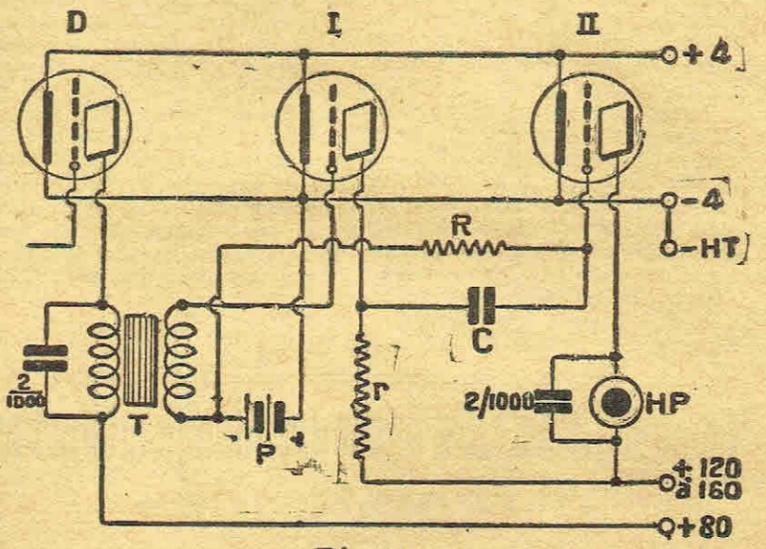


Fig. 2

rhéostats seront placés dans le +4 volts.

Tous ces montages basse fréquence à résistances sont très faciles à construire et leur mise au point se réduit à rien, sauf peut-être en ce qui concerne la figure

L'amateur est habitué à négliger les résistances fixes de ses montages. D'après l'opinion courante, « une résistance est toujours bonne ». C'est là une grave erreur dans laquelle nous mettons nos lecteurs en garde de tomber.

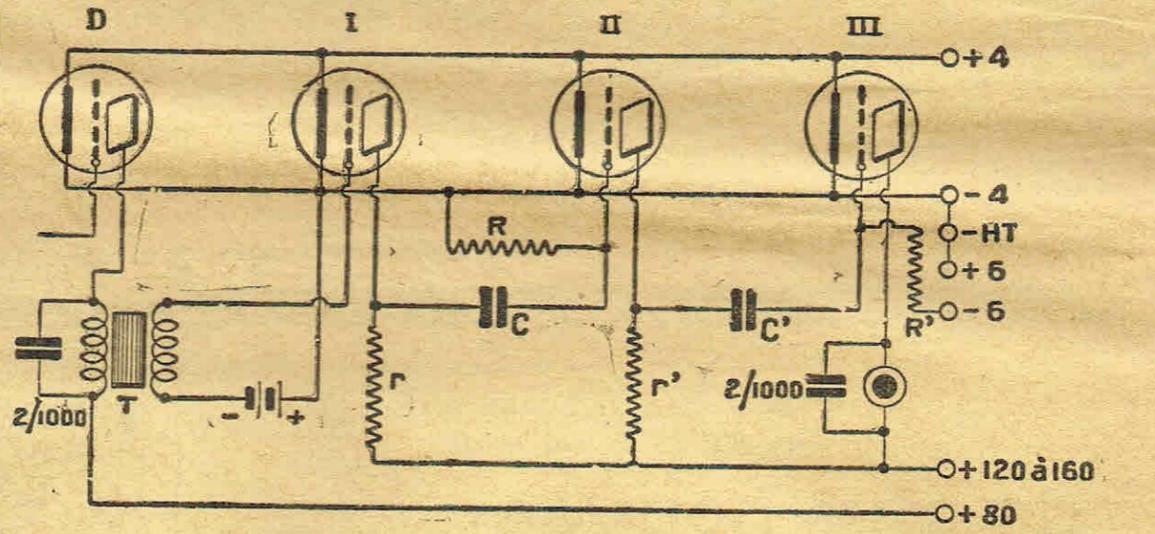


Fig. 3

tance R au -4 par l'intermédiaire d'une pile de polarisation.

Les figures 2 et 3 comportent en somme un premier étage à transformateur. Il est possible de supprimer ce transformateur et d'employer une autre méthode de liaison entre l'amplificateur basse fréquence et le circuit plaque de la détectrice. Cette deuxième méthode consiste simplement à placer dans le dit circuit plaque une résistance de 100.000 ohms que l'on shunte par un condensateur de 2/1000 de microfarad sauf, cela va de soi, si la lampe détectrice est montée en Reinartz ou en Schnell. La présence d'une résistance de 100.000 ohms dans la plaque de la détectrice oblige à appliquer sur cette plaque une tension supérieure à 80 volts ; on prendra de 120 à 160 volts comme pour les étages basse fréquence. La figure 4 représente un amplificateur basse fréquence à résistances dont la liaison avec la détectrice s'effectue par une résistance r de 100.000 ohms. Les lettres se correspondent sur les figures 3 et 4.

- I est une A409.
- II une B406.

La polarisation de la grille de la lampe II est ici pour ainsi dire indispensable.

La figure 4 peut, si on le désire, se simplifier par suppression de l'étage II et devient alors la figure 5.

Nous n'avons pas représenté, figure 5, de polarisation négative de la grille, mais cette polarisation peut être nécessaire, la plaque de la lampe I ne présentant pas de forte résistance créatrice de chute

3 qui peut manifester une tendance aux accrochages audibles (hurlements), accrochages dont on se rend maître par le réglage des polarisations grille. Ces amplificateurs sont puissants et peuvent actionner des haut-parleurs sans dé-

Nous leur signalons dans cet ordre d'idées de parfaites résistances fixes les produits de la marque « Point Bleu », remarquables par la précision et la constance de leur étalonnage. Une résistance « Point Bleu » marquée deux mégohms,

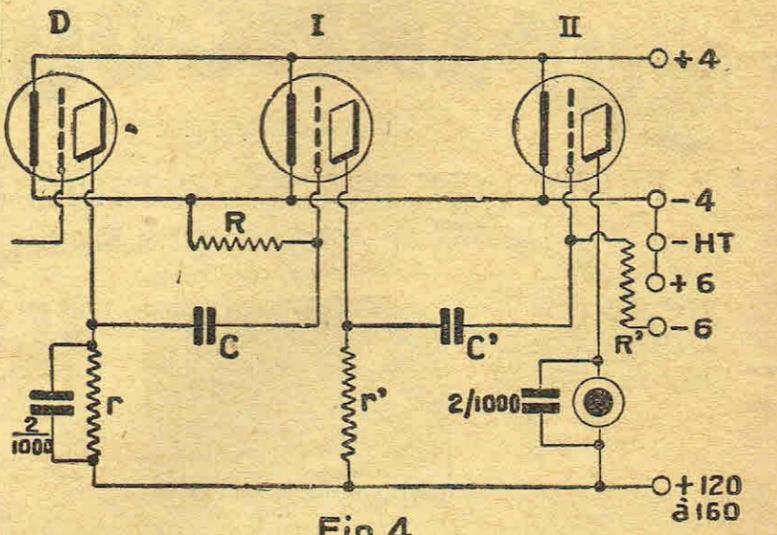


Fig. 4

faillance aucune. La pureté est remarquable du fait de l'absence de tout circuit magnétique et de toute self, dispositifs qui ne demandent qu'à résonner sur une fréquence déterminée au lieu d'amplifier également toutes les fréquences

par exemple, présente réellement une résistance de 2 mégohms, et cela quelles que soient les conditions atmosphériques. Ces résistances ont la forme de petits bâtonnets cylindriques de 5,5 mm. de diamètre et de 4,5 cm. de longueur. Elles

se terminent par deux parties métalliques cylindriques de 6 mm. de diamètre et de 1 cm. de long qui permettent de les fixer sur le support à pinces classique, dispositif

sateurs munis de l'excellence desquels dépend en grande partie le bon fonctionnement des lampes détectrices. C'est certainement grâce à l'exis-

turation d'une valve thermoionique et ses applications.

N.B. La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au n° 625.350. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (descriptions et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographiées de certains brevets épuisés à l'Office National (Levy, Colo Coil, Scott-Taggart, etc.)

Liste des marques récemment déposées
Transopale. - 2 février 1927 : La Radiotechnique.
Mégatur. - 8 août 1927 : La lampe Microlux.
Luna-Radio - Radio-Rural. - 10 août 1927 : M. Emile Lajoue.
Pertinax. - 12 août 1927 : Société Meirovsky et Co Aktiengesell.
Pyomy. - 17 juin 1927 : M. René Berthier.

N.B. - Nous pouvons fournir à nos lecteurs les adresses des déposants de marques. De plus, nous sommes à même de leur faire savoir si une marque qu'ils désiraient prendre n'a pas déjà été déposée.

Ch. FABER, Ingénieur des Arts et Manufactures, Ingénieur-consult en matière de brevets.
N. D. L. R. - M. Brindani qui a demandé une copie du brevet 439.938 au nom de la Société Lorenz Akt. Ges est prié de donner son adresse au « Service des Brevets ».

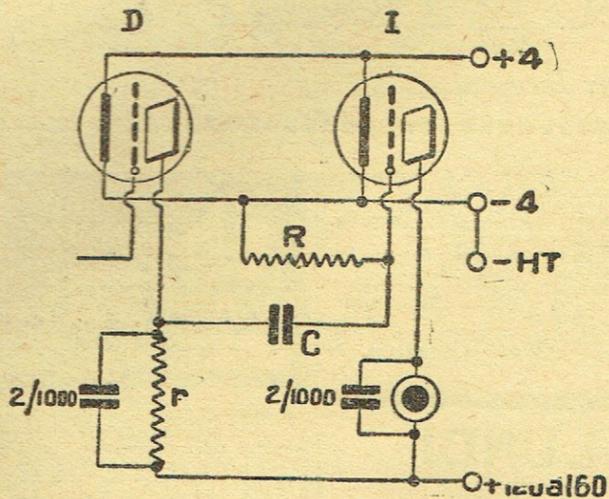


Fig. 5

assurant un contact parfait et réalisant une interchangeabilité instantanée. L'emploi de résistances de cette marque doit également être conseillé dans les ensembles conden-

tence sur le marché de résistances de la qualité des « Point Bleu » que le vieil amplificateur basse fréquence à résistances a pu renaitre de ses cendres tel le Phénix de la légende. P. B.

BREVETS ET MARQUES DE T.S.F.

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

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

- 1er septembre 1927. H. Eberhart et Sté Radiofrequenz G.m.b.H. - Dispositif pour rendre visibles des oscillations de résonance piézo-électriques.
1er septembre 1927. I. G. Nyberg W.C. Jenkins. - Perfectionnements aux commutateurs et aux contacts électriques.
1er septembre 1927. G. Veyre. - Montage de T.S.F. permettant l'émission et la réception simultanées sur une seule antenne.
31 août 1927. H. Vogt. - Perfectionnements aux condensateurs vibrants.
31 août 1927. Add. Thomson-Houston. - Perfectionnements apportés aux oscillateurs à tubes électroniques et à éléments piézo-électriques.
3 septembre 1927. J.L. Boulton. - Dispositif indicateur pour la réception des ondes hertziennes.
6 septembre 1927. H.M. Saubanière. - Perfectionnements aux systèmes d'amplification employés notamment en T.S.F.
5 septembre 1927. F. Vitus. - Relais antiparasites.
6 septembre 1927. Add. Le Matériel Téléphonique. - Perfectionnements aux systèmes de signalisation par ondes porteuses modulées.
12 septembre 1927. L. Arnaud, A. Henri. - Perfectionnements aux accumulateurs à formation naturelle.
12 septembre 1927. M. Dugit-Gros du Dugit et A. Dumont. - Dispositif galvanométrique à bornes mobiles multiples applicable notamment aux voltmètres, ampèremètres à une ou plusieurs sensibilités, ohmmètres, wattmètres, signalisateurs, relais, etc...
10 septembre 1927. G. Eichhorn. - Procédé et dispositif pour rendre perceptibles les courants de conversion d'un récepteur radiophonique.
9 septembre 1927. A. Fizez. - Dispositif de commande démultipliatrice pour condensateurs électriques.
12 septembre 1927. Société Jaurmet et Poirier. - Perfectionnements aux systèmes récepteurs radioélectriques.
8 septembre 1927. L. Lumière. - Diffuseur polihédrique applicable aux haut-parleurs, machines parlantes, etc., etc...
7 septembre 1927. Add. de Regnaud de Bellecize. - Perfectionnements aux appareils de réception d'ondes et notamment d'ondes hertziennes.
7 septembre 1927. G.A. Ricard. - Perfectionnements aux piles sèches.
12 septembre 1927. F. Storch. - Condensateur.
10 septembre 1927. G.L.F. Strahm et A. Strahm. - Dispositif électromécanique ne fonctionnant qu'à la réception d'un signal électrique donné, applicable notamment à la remise à l'heure des horloges par les signaux horaires de T.S.F.
12 septembre 1927. L. Thurm. - Amplificateur électromécanique applicable à la télévision ou à tous autres appareils.
12 septembre 1927. Société des Anciens Etablissements Sauter Harlé.

- Système de commande des mâts de T.S.F. pour sous-marins.
8 septembre 1927. The Dubilier Condenser Co. - Perfectionnements aux communications radio-télégraphiques.
9 septembre 1927. Compagnie Générale de Signalisation. - Génératrice électrique sensible à la lumière.
8 septembre 1927. Le Matériel Téléphonique. - 1er Perfectionnements aux bobines d'inductance ou autres bobines analogues. - 2e Perfectionnements aux systèmes électriques de signalisation.
12 septembre 1927. N.V. Philips. - Tube à décharge comportant une grille protectrice disposée entre l'anode et la grille de commande.
10 septembre 1927. Siemens Schuckert Werke. - Dispositif pour charge des batteries d'accumulateurs.

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

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

- 626.920. Debonnière (J.). - Cadran à démultiplication centrale pour condensateur variomètre, réaction ou appareils similaires utilisés en T.S.F.
626.812. Bigeard (P.). - Pile électrique.
626.741. Elsener (F.). - Bobine de self.
626.921. Costa (L.). - Application du fil métallique utilisé en broderie à la transmission de l'électricité.
627.024. Dubois (R.). - Microphones pour l'écoute dirigée.
626.987. Weber fils (P.). - Cadran démultiplicateur applicable à la télégraphie sans fil.
627.045. Haas (P.G.R.J.). - Appareil de T.S.F. pour la réception et l'émission.
627.116. Campos (G.). - Procédé de transmission téléphonique indirecte.
627.183. Société dite : Télévision Ltd et M. Baird (J.L.). - Perfectionnements apportés aux appareils de télévision.
627.213. Société dite : Wired Radio INC. - Système de contrôle à cristal piézo-électrique.
627.223. De Mchanetzky (W.). - Perfectionnement au montage d'une lampe détectrice à réaction.
627.044. Société dite : N.V. Philips Gloeilampenfabriken. - Tube à décharge à jaillissement d'un arc en vase clos.
627.060. Halftermeyer (R.). - Perfectionnements aux condensateurs.
627.093. Compagnie française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. - Perfectionnements aux oscillations électriques à fréquence commandée par cristal piézo-électrique.
627.145. Société anonyme réunie de Lampes à incandescence et d'électricité. - Tubes à électrons.
627.148. Cie continentale pour la fabrication des compresseurs et autres appareils. - Relais sélectif pour commandes à distance.
627.370. Société Siemens et Halske Aktien Ges. - Capsule téléphonique ou microphonique.
627.329. Ateliers de constructions électriques de Ruell. - Transformateur amovible pour postes de T.S.F.
627.347. Société dite : N.V. Philips Gloeilampenfabriken. - Montage multivibrateur.
627.357. Fromy (E.M.F.). - Filtre électrique utilisant le courant de sa-

Réponse à M. Yves Périssé à propos du Pétomane et de Toulouse P.T.T.

Ma boutade sur le pétomane de Toulouse-P.T.T., reproduite par plusieurs journaux radiophoniques, a eu le don de porter à l'exaspération les énergumènes défenseurs de la radiophonie d'Etat. Un petit organe famélique, aussi petit de nom que ce qu'il est mesquin de fait, accentuant encore le rôle grotesque qui le caractérise, me voue, non seulement à toutes les étonnances, mais y traîne encore l'Antenne, le Radiogramme, T.S.F.-Revue, d'Artagnan et l'Echo de Paris.

Et sa fureur qui ne s'arrête pas là, s'étend sur toutes les personnalités qui se déclarent ne pas être du même côté de la barrière que lui.

C'est ainsi qu'il vitupère contre MM. de Moncault, Ricard, Lecornu de l'Académie des Sciences, Georges Lecomte de l'Académie Française, Baband de l'Académie des Beaux-Arts, Henry Simond, directeur de l'Echo de Paris, Savarit de T.S.F.-Revue, sans oublier toute fois le brave et digne général Cartier.

On ne saurait être en meilleure compagnie. Puis, c'est M. Yves Périssé, secrétaire général des quatre cents abonnés de Toulouse-P.T.T. qui, poussant lui aussi au tragique la farce du Pétomane, exige de l'Antenne l'insertion de sa lettre de rectification pour une mise au point du plus grand comique. J'admire en passant la candeur de M. Périssé qui a pu se méprendre sur les intentions ironiques de l'Antenne et de d'Artagnan.

Non! Je ne pense pas que ces deux confrères soient aussi godiches que cela.

Et comme l'autre jour, pour ma chronique incriminée, je termine par cette même phrase: « Beaucoup de bruit pour rien ». BABYLAS.

Advertisement for 'La perfection dans son chant...' featuring a radio receiver and the 'Radio LE COU' logo. Text includes 'Grâce à une conception nouvelle et à une parfaite organisation d'un outillage moderne, notre diffuseur trouvera auprès de l'auditeur avisé l'accueil le plus enthousiaste' and 'NOTRE DIFFUSEUR EST GARANTI 5 ANS'.

LA PILE FÉRY SUPPRIME: Les inconvénients des accumulateurs; les frais de remplacement des piles sèches, car elle DURE INDEFINIMENT par remplacement du zinc et du sel. Une charge de zinc et de sel dure: HEURES. TENSION PLAQUE: 4 lampes (Batterie 00/S.) 750. TENSION PLAQUE: 6 lampes (Batterie 0/S.) 1500. CHAUFFAGE DIRECT: (Pile Super 3) 1000. ETABLISSEMENTS GAIFFE-GALLOT & PILON Société Anonyme au capital de 12.000.000 de francs 23, rue Casimir-Périer, 23 PARIS (7e) Téléphone: Litré 26-57 et 26-58 R. C.: Seine 70.761

On ne transporte pas un accu. On le charge chez soi, on même le débrancher, avec un redresseur farad. Prix: 270 francs lampe comprise demander la notice à SOCIÉTÉ 'FARAD' 9, rue Buffon SAINT-ÉTIENNE

Le transfo blindé G. 18 à 27 fr. est le triomphe de FALCO. Plus de 500 montages et variations de montages peuvent être réalisés avec le poste 07.

TRES BONNES SITUATIONS ÉCOLE DE T.S.F. 67 et 69, rue Fondary, PARIS agréée p' l'Etat. 15e année. Méd. d'or Cours oraux et par correspondance L'Automorphophone est le seul appareil pour études rapides de la LECTURE au SON CHEZ SOI.

CEMA 236, avenue d'Argenteuil, 236 ASNIERES Ses dernières créations: Les Diffuseurs DANTE et LAURE

ÉTABLISSEMENTS Albert GINOUVÈS MAGASINS: 24, boul. des Filles-du-Calvaire, PARIS. Tél. Roq. 61-08 USINES: 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise). Tél. 0-56 4e SALON DE LA T.S.F. - GRAND-PALAIS du 28 Octobre au 13 Novembre. - Stand 50, Balcon E Demandez le Catalogue Général 1928 qui sera distribué à partir du 15 octobre contre 1 fr. 50 remboursé sur 1re commande. Gratuit aux Revendeurs, Grossistes et Constructeurs. Condensateurs à variation linéaire de fréquence Isolements au Quartz Capacités 0, 25, 0,50, 1,00 M.F.D. Haut-Parleurs Postes Récepteurs Pièces détachées Machine à fabriquer les Selfs En nid d'Abellie uni et duolatéral. En fond de panier simple, double, etc... En vrac, en bobinage « Mignonne ». POSTE 517 type H (Changeur de fréquence, licence N.M.B. fonctionnant sur 5, 6 et 7 lampes. TOUS CONCERTS EUROPEENS SUR CADRE REDUIT Demandez le Bouton-cadran démultiplicateur au 1/100 Références par milliers du monde entier pour les postes jusqu'à 7 lampes Pour la Province Adresser Commandes et Demandes aux Usines 1, rue Pasteur JUVISY (S.-et-O.)

Iude on S. Flavian (Ernest Farrar) ; c) Postlude on S. Ethelwald (Ernest Farrar).

Leonard Salisbury : Selected Songs. Edgar T. Cook : Grail Music from Parsifal (Wagner) ; Quoniam from R Minor Mass (Bach).

14h.30 : Miss Rhoda Power : Boys and Girls of the Middle Ages - Gentry : A Little Welsh Princess.

15h. : Great Stories by J. C. Stobart and Mary Somerville, and others - III, The Golden Touch.

15h.15 : The dansant. The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman, Bernard Ansell (Light Ballads), Will Kings (Entertainer), Burns and Raymond (In Synopacted Songs).

17h. : Household Talk : Mrs. Cottingham Taylor, Ice and Refrigerators.

17h.15 : The Children's Hour : Piano Solos by Cecil Dixon. Songs by Leonard Gowings. The Story of The Firebird, the Horse of Power, and Princess Fawless, told by Eileen Kelsey. A Few Hints on Rugby Football, by Captain H. B. T. Wakelam.

18h. : Organ Music, by Pattman. From the Astoria Cinema.

18h.20 : For the Boys Brigade and the Church Lads, Brigade.

18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin.

18h.45 : Organ Music (Continued).

17h. : Mr. Desmond MacCarthy : Literary Criticism.

19h.15 : The Foundations of music, Haydn Piano Sonatas, Played by E. Kendall-Taylor.

19h.25 : M. E. M. Stéphan : French Reading.

19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. : Bela Bartok Concert : The Wireless Symphony Orchestra. (Leader : S. Kneale Kelly). Conducted by Edward Clark ; Bela Bartok (piano/forte). Orchestra : Two Portraits.

20h.15 : Bela Bartok and the Orchestra. Concerto for Piano and Orchestra. Allegro moderato - Allegro ; Andante ; Allegro molto.

20h.40 : Orchestra : Danse Suite (1923). Moderato ; Allegro molto ; Allegro vivace ; Molto tranquillo ; Comodo ; Finale ; Allegro.

21h.15 : Topical Talk. 21h.30 : Local Announcements. (Daventry only) Shipping Forecast.

21h.35 23h. : My Lady Molly. A Comedy Opera in Two Acts. Written by G. H. Jessop. Additional Lyrics by Percy Greenbank and G. H. Taylor. Composed by Sidney Jones.

23h.24h. : (Daventry only). Dance Music : Teddy Brown's Band from the Kit Cat Restaurant.

21h. : Concert : 1. Kikapoo, one step (Ad. Gauvain) ; 2. Sérénade printanière (A. Turlet) ; 3. Méditation pour flûte (Fernaud Jehin) ; 4. Solo de concert pour clarinette ; 5. The roses of life, morceau de genre (J. Roudiers) ; 6. Musette, petite pastorale pour hautbois (J. Donjon) ; 7. Le sommeil du Roi Lear, méditation solo de flûte (Edmond Misse et L. Bourgeois) ; 8. Soirs vénitiens (Maurice Pesse) ; 9. Solo de concert pour clarinette ; 10. Au printemps, mélodie de Gounod, solo de flûte ; 11. Emotion, solo de hautbois (A. Pellegrin) ; 12. La Pieuvre, fox-trot (Mario Cazes).

22h.15 : Concert par le groupe mandoliniste Radio-Béziers : 1. Dancing Moon, ons step (Monette) ; 2. Les fritelles, valse (Grine) ; 3. Ballet des Doos (Eugène Boucheron) ; 4. L'Autonne, valse (Bousquet) ; 5. Les Larmes de Pierrot, solo de luth ; 6. Les Promesses, fox-trot.

21h.45 : The Children's Hour : The Selfish Elf and the Butterfly, by Dorothy Cooper. Songs by Gertrude Davies (Soprano). Leonard Dennis (Solo). A Glimpse of the Bach Family, a Musical Playlet by H. G. Sear.

18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin.

18h.45 : Light Music. The Dorian Trio, Lillian Cooper (Soprano) ; The Trio ; Fifth Trio in G (Mozart).

19h. : Lillian Cooper : Illusion (Ursula

Greville) ; Homeard (Richard Strauss) ; A Girl to her glass ; My heart is like a singing bird (Hubert Parry).

19h.10 : The Trio : Trio in E Flat, Op. 40 (Brahms).

19h.35 : Lillian Cooper : Orpheus with his lute (Sullivan) ; Gentle Shepherd (Pergolesi) ; In ravishing delight (Arne).

19h.45 : The Trio : Celtic Prelude (Boughton) ; Two Welsh Miniatures (E.T. Davies).

20h. : Orchestral Music and Plays, from Birmingham : The Birmingham Studio Orchestra ; Conducted by Joseph Lewis ; Gwladys Naish (Soprano) ; Overture to 'The Queen of Spades' (Suppé) ; Gwladys Naish and Orchestra : L'aperçu (from 'The Ephemeral King') (Mozart) ; BaHafella ('Pagliacci') (Leoncavallo).

20h.20 : 'The Banns of Marriage', A Comedy by Charles Lee : The Rev. Cyril Bestwick (Suart Vinden) ; Alice (S. Mald) (Phyllis Lones) ; William Hobbs (a Farmer) (Wortley Allen) ; Lizzie Charles (his Housekeeper) (Maud Gill).

20h.45 : Orchestra : Barcarolle. Moonlight Sérénade (Evan Marsden) ; Chaine Brisée (Broken Chain) (Joe Creus) ; Gwladys Naish : So early in the morning (Bridg) ; The Willow Song (Coleridge Taylor) ; A Pastoral (Carcy, arr. Lane Wilson) ; Orchestra : Third Suite for Orchestra, 'Aloma' (Alexis Gunning) ; Moonlight over the Lagoon ; Aloma ; Wedding Procession ; Aloma's Farewell.

21h.30 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 21h.35 : 'A Trames Side Episode', A drama by Barbara Couper.

21h.50 : Orchestra : Suite from 'The Two Pigeons' (Messager).

22h. : Weather Forecast, Second General News Bulletin.

22h.45 : Dance Music : Kettner's Five, under the direction of Geoffrey Gelder, from Kettner's Restaurant.

23h. 22h.15 : Opening of the Cat Restaurant - Teddy Brown's Band.

21h.10 13h.30 : Concert de midi. 14h.45 15h.15 : Heure de la femme. 16h. 17h. : Concert de l'après-midi. 17h. 17 h.30 : Conférence astronomique.

17h.35 17h.55 : Conférence sur l'Égypte moderne. 18h.20 18h.45 : Conférence politique. 18h.45 19h.05 : Heure des parents. 19h.10 : Salomé, d'Oscar Wilde, tragédie.

20h.16 21h.20 : Concert par l'orchestre du W.R.F. 21h.40 22h.30 : Musique de danse.

13h.4 : Les Cadets (Souza) ; 2. Les Amourettes (Gungl) ; 3. P'ès d'un ruisseau (Dubois) ; 4. Le Jour et la Nuit (Lecocq) ; 5. Je pense (Postel) ; 6. Valse interdite (d'Amrosio) ; 7. La Bohème (Puccini) ; 8. Titi-Titi (Cherubini) ; 9. Lago di Côme (Fancher) ; 10. Alfred (Alix).

14h.45 : Chronique : Les Livres nouveaux. 20h. : 1. Marche hermesse (Aveau) ; 2. La Barcarolle (Waldteufel) ; 3. Mal 1R. (Hahn) ; 4. Thais (Massenet) ; 5. Solo de violoncelle ; 6. Chanson russe (Paladilhe) ; 7. et 8. Nuits algériennes (Grieg) ; 9. Leçon d'amour (de Bozi) ; 10. Menuet (Pesse).

21h. : Concert classique par l'orchestre.

10h.15 : When autumn leaves are falling (Silver). 12h.30 : Grisehildis (Massenet). 12h.45 : Concert : 1. L'amour et la vie à Vienne, valse (C. Komzak) ; 2. Américanina (A. Bahrirolli) ; 3. Les myrtes sont flétris (J. Fauré) ; 4. Copenhague, fox-trot (Ch. Davis) ; 5. Echos de Marly (A. Bosel) ; 6. Louté, fantaisie (J. Szulc) ; 7. Légende (E. Chausson) ; 8. Petite Duchesse (E. Gillet) ; 9. Chinoiserie (Marc Delmas) ; 10. Musculos tziganes (L. Gregh) ; 11. Nogent-sur-Marne (H. Paradis).

14h.15 : Retransmission de l'émission Radio-Agen. Cours commerciaux et agricoles. 17h.30 : Causerie agricole hebdomadaire de l'Agriculture Nouvelle.

17h.30 : Louise (Charpentier). 20h. : Rondino (Kreisler). 20h.45 : Concert : 1. Lysistrata, ouverture (P. Lincke) ; 2. Menuet rose (L. Ganne) ; 3. La vie d'artiste, valse (J. Strauss) ; 4. Lied (C. Franck) ; 5. Le malin (C. Chaminade) ; 6. Le Freischütz, fantaisie (Ch.-M. Weber) ; 7. Nocturne op. 23, n. 1 (F. Chopin) ; 8. Phyllis (D. de Séverac) ; 9. Suite russe (A. Doyen) ; 10. Musette en rondeau (J. Rameau) ; 11. Sur les sommets (G. Paulin) ; 12. Langoureuxement, fox-trot (J. Delmas) ; 13. My dolly (Warms) ; 14. Valse d'une nuit d'été (Nicolas Molettil).

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre de l'Abbaya. 18 h. : Émission spéciale. Cours de français. 20h.15 : Concert par l'orchestre de la station.

1. Ouverture des Noces de Figaro, Mozart ; 2. Ballet des petits riens, Mozart. 20h.30 : Séance consacrée au Portugal, avec les concours de Mlle Jobert, pianiste, M. Fritz Pinto, violoniste et M. Lamy da Costa Reis, violoncelliste.

1. Hymnes portugais et belge ; 2. Allocation par S.E. Alberto d'Oliveira, ministre du Portugal à Bruxelles ; 3. Mazurka (trio) Ruy Coelho ; 4. Ma Ermanda (violincelle) Joao Passos (M. Lamy da Costa Reis) ; 5. Mélodies portugaises (Mme H. de Cort) ; 6. Fado (trio) Rey Colaco ; 7. Concert sur la musique portugaise par M. B. Closson ; 8. Mélodies (Mme de Cort) ; 9. As Multinas (violincelle) Joao Passos.

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre de l'Abbaya. 18 h. : Émission spéciale. Cours de français. 20h.15 : Concert par l'orchestre de la station.

1. Ouverture des Noces de Figaro, Mozart ; 2. Ballet des petits riens, Mozart. 20h.30 : Séance consacrée au Portugal, avec les concours de Mlle Jobert, pianiste, M. Fritz Pinto, violoniste et M. Lamy da Costa Reis, violoncelliste.



comme université littéraire. - La Chanson pour tous, par Mme Francine Lorée-Privas.

RADIO-PARIS 1.750 m. - 1,5 à 5 kw.

19h.30 : 1. La Lagune bleue, valse ; 2. Danse des enfants (Honegger) ; 3. Mélodie (Rachmaninoff) ; 4. Pièces pour violon (Rahor Harsangi) ; 5. Suite (Korugold) ; 6. Piccolino, mélodrame (Guiraud) ; 7. Estampes (Debussy) ; 8. Un bon garçon (M. Yvain) ; 9. Sérénade mélancolique (Tchaykowsky) ; 10. Chansons tziganes (Brahms).

19h.45 : 1. L'Éda, trio (Trémisot) ; 2. Romance (G. Fauré) ; Violon ; Jenny Joly ; 3. a) Deux nocturnes (Georges Grécourt) ; b) Danse rituelle du feu (Mancel de Falla). Piano : Maurice Camot ; 4. Sonate en fa mineur (Jean Huré) ; Violoncelle : Lucienne Radisse ; 5. Le cœur et la rose (Edouard Flament), trio.

20h. : Communiqué agricole. 20h.30 : 1. Ouverture de Sémtrants (Rossini). Orchestre Radio-Paris ; 2. L'Énervée (Fernandez Loiseau) ; M. Harry Baur et Mme Rose Grac ; 3. Mélodies (Brahms, Mme Lens-Elsen) ; 4. Cost Fan Tulle (Mozart), opéra-comique sélection, avec les concours de M. Barie, de l'Opéra, et Lecroart. MM. Arèse, Raybaud, de l'Opéra, et M. Bonafé.

RADIO-LYON 291,3 m. - 1 kw.

13h. : 1. Les Cadets (Souza) ; 2. Les Amourettes (Gungl) ; 3. P'ès d'un ruisseau (Dubois) ; 4. Le Jour et la Nuit (Lecocq) ; 5. Je pense (Postel) ; 6. Valse interdite (d'Amrosio) ; 7. La Bohème (Puccini) ; 8. Titi-Titi (Cherubini) ; 9. Lago di Côme (Fancher) ; 10. Alfred (Alix).

14h.45 : Chronique : Les Livres nouveaux. 20h. : 1. Marche hermesse (Aveau) ; 2. La Barcarolle (Waldteufel) ; 3. Mal 1R. (Hahn) ; 4. Thais (Massenet) ; 5. Solo de violoncelle ; 6. Chanson russe (Paladilhe) ; 7. et 8. Nuits algériennes (Grieg) ; 9. Leçon d'amour (de Bozi) ; 10. Menuet (Pesse).

21h. : Concert classique par l'orchestre.

10h.15 : When autumn leaves are falling (Silver). 12h.30 : Grisehildis (Massenet). 12h.45 : Concert :

1. L'amour et la vie à Vienne, valse (C. Komzak) ; 2. Américanina (A. Bahrirolli) ; 3. Les myrtes sont flétris (J. Fauré) ; 4. Copenhague, fox-trot (Ch. Davis) ; 5. Echos de Marly (A. Bosel) ; 6. Louté, fantaisie (J. Szulc) ; 7. Légende (E. Chausson) ; 8. Petite Duchesse (E. Gillet) ; 9. Chinoiserie (Marc Delmas) ; 10. Musculos tziganes (L. Gregh) ; 11. Nogent-sur-Marne (H. Paradis).

14h.15 : Retransmission de l'émission Radio-Agen. Cours commerciaux et agricoles. 17h.30 : Causerie agricole hebdomadaire de l'Agriculture Nouvelle.

17h.30 : Louise (Charpentier). 20h. : Rondino (Kreisler). 20h.45 : Concert :

1. Lysistrata, ouverture (P. Lincke) ; 2. Menuet rose (L. Ganne) ; 3. La vie d'artiste, valse (J. Strauss) ; 4. Lied (C. Franck) ; 5. Le malin (C. Chaminade) ; 6. Le Freischütz, fantaisie (Ch.-M. Weber) ; 7. Nocturne op. 23, n. 1 (F. Chopin) ; 8. Phyllis (D. de Séverac) ; 9. Suite russe (A. Doyen) ; 10. Musette en rondeau (J. Rameau) ; 11. Sur les sommets (G. Paulin) ; 12. Langoureuxement, fox-trot (J. Delmas) ; 13. My dolly (Warms) ; 14. Valse d'une nuit d'été (Nicolas Molettil).

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre de l'Abbaya. 18 h. : Émission spéciale. Cours de français. 20h.15 : Concert par l'orchestre de la station.

1. Ouverture des Noces de Figaro, Mozart ; 2. Ballet des petits riens, Mozart. 20h.30 : Séance consacrée au Portugal, avec les concours de Mlle Jobert, pianiste, M. Fritz Pinto, violoniste et M. Lamy da Costa Reis, violoncelliste.

1. Hymnes portugais et belge ; 2. Allocation par S.E. Alberto d'Oliveira, ministre du Portugal à Bruxelles ; 3. Mazurka (trio) Ruy Coelho ; 4. Ma Ermanda (violincelle) Joao Passos (M. Lamy da Costa Reis) ; 5. Mélodies portugaises (Mme H. de Cort) ; 6. Fado (trio) Rey Colaco ; 7. Concert sur la musique portugaise par M. B. Closson ; 8. Mélodies (Mme de Cort) ; 9. As Multinas (violincelle) Joao Passos.

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre de l'Abbaya. 18 h. : Émission spéciale. Cours de français. 20h.15 : Concert par l'orchestre de la station.

1. Ouverture des Noces de Figaro, Mozart ; 2. Ballet des petits riens, Mozart. 20h.30 : Séance consacrée au Portugal, avec les concours de Mlle Jobert, pianiste, M. Fritz Pinto, violoniste et M. Lamy da Costa Reis, violoncelliste.

1. Hymnes portugais et belge ; 2. Allocation par S.E. Alberto d'Oliveira, ministre du Portugal à Bruxelles ; 3. Mazurka (trio) Ruy Coelho ; 4. Ma Ermanda (violincelle) Joao Passos (M. Lamy da Costa Reis) ; 5. Mélodies portugaises (Mme H. de Cort) ; 6. Fado (trio) Rey Colaco ; 7. Concert sur la musique portugaise par M. B. Closson ; 8. Mélodies (Mme de Cort) ; 9. As Multinas (violincelle) Joao Passos.

21h.30 : Relais de Cardiff. 22h. : Concert par l'orchestre de la station :

1. Petite suite, Bizet ; 2. Marche de Tannhauser, Wagner

BERLIN 485 m. et 566 m. - 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Königs wusterhausen 1.250 m.-18 kw.

11h.30 : Le quart d'heure du paysan. 15h. : Fakirs hindous et yoghes. 15h.30 18h. : Orchestre Emile Roosz :

1. Ouverture du Forgeron d'armes (Lortzing) ; 2. Prélude (Rachmaninoff) ; 3. Matinée (Leoncavallo) ; 4. Fantaisie ; 5. Révêrte (Popper) ; 6. Chant (X...) ; 7. Ballade (Lœwe) ; 8. Mélodie idéale (Tosti) ; 9. Menuet rokocho (Haydn) ; 10. Les mille et une nuits, valse (J. Strauss) ; 11. Blues (Boday).

17h.10 : Conférence 17h.30 : Essai pour la transmission théâtrale du 12 octobre. 18h.05 : Une heure avec les noirs. 18h.30 : Conférence technique. 19h. : Enseignements et théories de l'occultisme. 19h.30 : Conférence. 20h. : Match de boxe pour le titre de Champion entre R. Wagner et Franz Diener

HILVERSUM 1.060 mètres

12h.15 12h.40 : Concert par l'A.N.R.O. Trio. 14h.55 15h.25 : Conférence 16h.40 18h.25 : Concert par P.A.N.R.O. Orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec les concours de M. Henri Bloemgarten (basse) :

1. Ouverture du Domino noir (Auber) ; 2. Les fleurs Lotus, valse, Ohlsen ; 3. Fantaisie sur l'opéra Henri III, Saint-saëns ; 4. M. Henri Bloemgarten ; air de l'opéra La Juitte, Halévy ; 5. Romance 'Schmetchel', L. Giordano ; 6. Schmetzterling, scène, KelerBela ; 7. M. Henri Bloemgarten ; a) Air de Lakmé, Delibes ; b) Le cor, Flegler ; 8. Soirées de Vienne, Schubert-Liszt ; 9. Sérénade française, Edw. Grieg ; b) Sérénade italienne, J. Schebek ; 10. Sélection de l'opéra 'Wie einst im Mai, Kollo Bradschneider ; 11. 18h.25 19h.25 : Programme par la 'Nederlandsche Omroep Vereeniging' (N.O.V.). 19h.50 : Concert et conférence. 22h.15 23h.40 : Musique de danse.

11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Hilda Bor (Piano/forte). 12h.14h. : The Syldet Octet and Winifred Osborne (Contra) ; Edern Jones (Baritone) ; Eileen Wright (Violin). 14h.30 : Sir H. Walford Davies : Elementary Music. 15h.15 : M. E. M. Stéphan : Elementary French. 15h.45 : Musical Interlude. 16h. : William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra ; From the Marble Arch Pavilion. 17h. : Miss Ann Spice : 'A Bookshelf of Old Favorites - H. East Lynne' and 'The Channings' ; by Mrs. Henry Wood. 17h.15 : The Children's Hour : Selections by the London Radio Dance Band. The Story of 'The Bold, Bad Burglar', written and told by E. Le Breton Martin. 'Hiawatha's Friends' (Longfellow), read by Cyril Nash. 18h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman. 18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin. 18h.45 : The Daventry Quartet. 19h. : Talk on the St. John's Ambulance Association by Major-Gen. Sir Percival Wilkinson. 19h.15 : The Foundations of Music : Haydn Piano Sonatas ; Played by E. Kendall-Taylor. 19h.25 : Prof. H. H. Swinerton : 'An Evolutionist among the Rocks and Fossils - III, Main Lins and Side Tracks'. 19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. 20h.30 : (Daventry only) Mr. G. E. Wilkinson : Adventure in Literature - III, Anson and Cook. 20h. : A Light Orchestral Concert : The Wireless Orchestra, conducted by John Ansell. 20h.15 : Overture to 'Euryanthe' (Weber) ; Ballet Suite (Part II) from 'The Two Pigeons' (Messager) ; Entr'acte, gavotte (Gillet) ; Valse ; Casino Dance (Gungl) ; March ; 'The Grand Vizier' (Ansell). 20h.30 : A Portuguese Programme : Relayed from Radio Belgique, Brussels with A. Speech by His Excellency, Alberto d'Oliveira, Portuguese Minister in Brussels. 21h.15 : Sir H. Walford Davies : 'Music and the Ordinary Listener'. 21h.35 : Local Announcements. (Daventry only) Shipping Forecast. 21h.40 : Oh ! Listen to the band : A Humorous Orchestral Feature in Five Cameos, Arranged by Mabel Constanduros. The Wireless Orchestra.

11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Hilda Bor (Piano/forte). 12h.14h. : The Syldet Octet and Winifred Osborne (Contra) ; Edern Jones (Baritone) ; Eileen Wright (Violin). 14h.30 : Sir H. Walford Davies : Elementary Music. 15h.15 : M. E. M. Stéphan : Elementary French. 15h.45 : Musical Interlude. 16h. : William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra ; From the Marble Arch Pavilion. 17h. : Miss Ann Spice : 'A Bookshelf of Old Favorites - H. East Lynne' and 'The Channings' ; by Mrs. Henry Wood. 17h.15 : The Children's Hour : Selections by the London Radio Dance Band. The Story of 'The Bold, Bad Burglar', written and told by E. Le Breton Martin. 'Hiawatha's Friends' (Longfellow), read by Cyril Nash. 18h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman. 18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin. 18h.45 : The Daventry Quartet. 19h. : Talk on the St. John's Ambulance Association by Major-Gen. Sir Percival Wilkinson. 19h.15 : The Foundations of Music : Haydn Piano Sonatas ; Played by E. Kendall-Taylor. 19h.25 : Prof. H. H. Swinerton : 'An Evolutionist among the Rocks and Fossils - III, Main Lins and Side Tracks'. 19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. 20h.30 : (Daventry only) Mr. G. E. Wilkinson : Adventure in Literature - III, Anson and Cook. 20h. : A Light Orchestral Concert : The Wireless Orchestra, conducted by John Ansell. 20h.15 : Overture to 'Euryanthe' (Weber) ; Ballet Suite (Part II) from 'The Two Pigeons' (Messager) ; Entr'acte, gavotte (Gillet) ; Valse ; Casino Dance (Gungl) ; March ; 'The Grand Vizier' (Ansell). 20h.30 : A Portuguese Programme : Relayed from Radio Belgique, Brussels with A. Speech by His Excellency, Alberto d'Oliveira, Portuguese Minister in Brussels. 21h.15 : Sir H. Walford Davies : 'Music and the Ordinary Listener'. 21h.35 : Local Announcements. (Daventry only) Shipping Forecast. 21h.40 : Oh ! Listen to the band : A Humorous Orchestral Feature in Five Cameos, Arranged by Mabel Constanduros. The Wireless Orchestra.

11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Hilda Bor (Piano/forte). 12h.14h. : The Syldet Octet and Winifred Osborne (Contra) ; Edern Jones (Baritone) ; Eileen Wright (Violin). 14h.30 : Sir H. Walford Davies : Elementary Music. 15h.15 : M. E. M. Stéphan : Elementary French. 15h.45 : Musical Interlude. 16h. : William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra ; From the Marble Arch Pavilion. 17h. : Miss Ann Spice : 'A Bookshelf of Old Favorites - H. East Lynne' and 'The Channings' ; by Mrs. Henry Wood. 17h.15 : The Children's Hour : Selections by the London Radio Dance Band. The Story of 'The Bold, Bad Burglar', written and told by E. Le Breton Martin. 'Hiawatha's Friends' (Longfellow), read by Cyril Nash. 18h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman. 18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin. 18h.45 : The Daventry Quartet. 19h. : Talk on the St. John's Ambulance Association by Major-Gen. Sir Percival Wilkinson. 19h.15 : The Foundations of Music : Haydn Piano Sonatas ; Played by E. Kendall-Taylor. 19h.25 : Prof. H. H. Swinerton : 'An Evolutionist among the Rocks and Fossils - III, Main Lins and Side Tracks'. 19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. 20h.30 : (Daventry only) Mr. G. E. Wilkinson : Adventure in Literature - III, Anson and Cook. 20h. : A Light Orchestral Concert : The Wireless Orchestra, conducted by John Ansell. 20h.15 : Overture to 'Euryanthe' (Weber) ; Ballet Suite (Part II) from 'The Two Pigeons' (Messager) ; Entr'acte, gavotte (Gillet) ; Valse ; Casino Dance (Gungl) ; March ; 'The Grand Vizier' (Ansell). 20h.30 : A Portuguese Programme : Relayed from Radio Belgique, Brussels with A. Speech by His Excellency, Alberto d'Oliveira, Portuguese Minister in Brussels. 21h.15 : Sir H. Walford Davies : 'Music and the Ordinary Listener'. 21h.35 : Local Announcements. (Daventry only) Shipping Forecast. 21h.40 : Oh ! Listen to the band : A Humorous Orchestral Feature in Five Cameos, Arranged by Mabel Constanduros. The Wireless Orchestra.

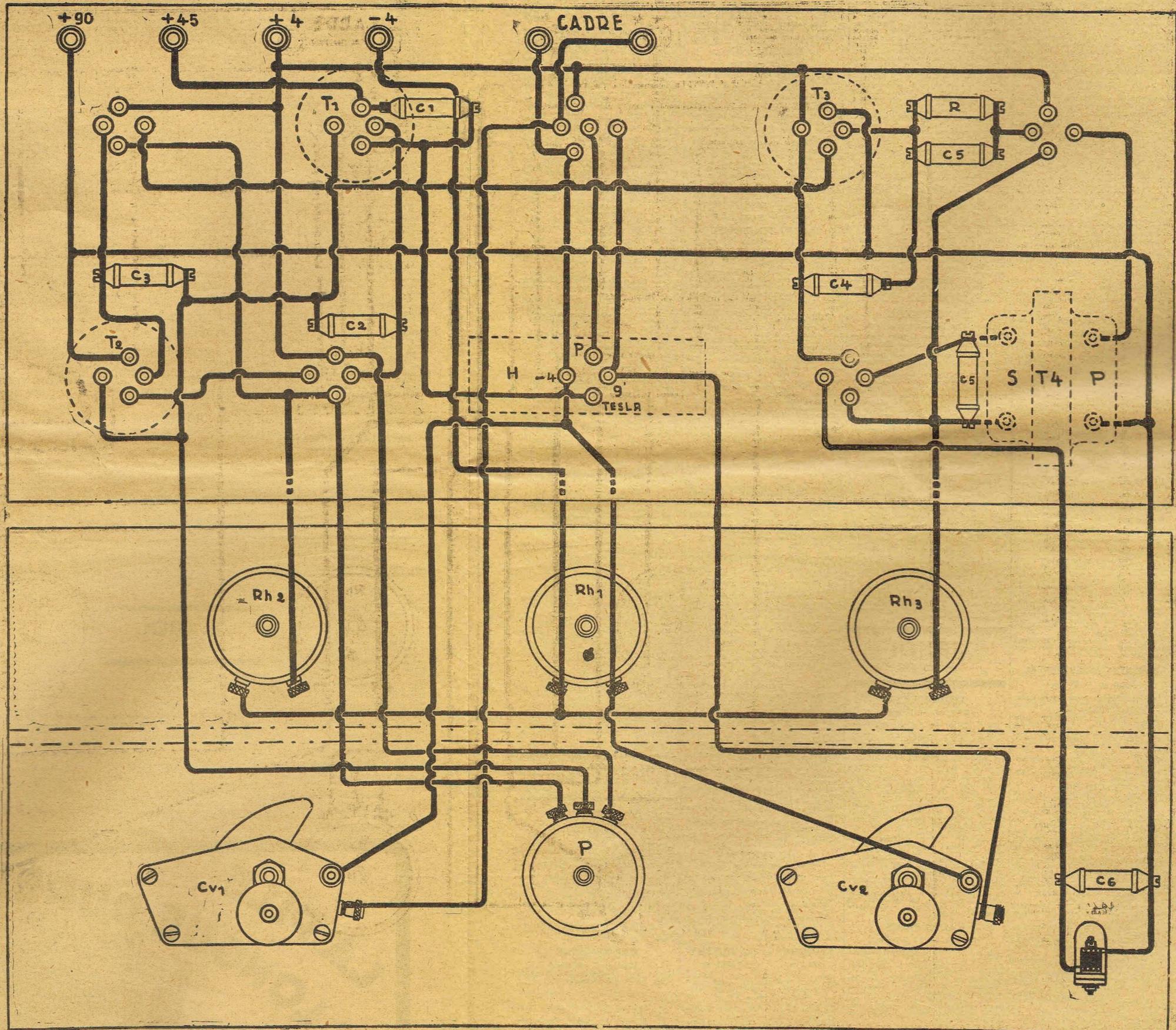
11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Hilda Bor (Piano/forte). 12h.14h. : The Syldet Octet and Winifred Osborne (Contra) ; Edern Jones (Baritone) ; Eileen Wright (Violin). 14h.30 : Sir H. Walford Davies : Elementary Music. 15h.15 : M. E. M. Stéphan : Elementary French. 15h.45 : Musical Interlude. 16h. : William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra ; From the Marble Arch Pavilion. 17h. : Miss Ann Spice : 'A Bookshelf of Old Favorites - H. East Lynne' and 'The Channings' ; by Mrs. Henry Wood. 17h.15 : The Children's Hour : Selections by the London Radio Dance Band. The Story of 'The Bold, Bad Burglar', written and told by E. Le Breton Martin. 'Hiawatha's Friends' (Longfellow), read by Cyril Nash. 18h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman. 18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin. 18h.45 : The Daventry Quartet. 19h. : Talk on the St. John's Ambulance Association by Major-Gen. Sir Percival Wilkinson. 19h.15 : The Foundations of Music : Haydn Piano Sonatas ; Played by E. Kendall-Taylor. 19h.25 : Prof. H. H. Swinerton : 'An Evolutionist among the Rocks and Fossils - III, Main Lins and Side Tracks'. 19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. 20h.30 : (Daventry only) Mr. G. E. Wilkinson : Adventure in Literature - III, Anson and Cook. 20h. : A Light Orchestral Concert : The Wireless Orchestra, conducted by John Ansell. 20h.15 : Overture to 'Euryanthe' (Weber) ; Ballet Suite (Part II) from 'The Two Pigeons' (Messager) ; Entr'acte, gavotte (Gillet) ; Valse ; Casino Dance (Gungl) ; March ; 'The Grand Vizier' (Ansell). 20h.30 : A Portuguese Programme : Relayed from Radio Belgique, Brussels with A. Speech by His Excellency, Alberto d'Oliveira, Portuguese Minister in Brussels. 21h.15 : Sir H. Walford Davies : 'Music and the Ordinary Listener'. 21h.35 : Local Announcements. (Daventry only) Shipping Forecast. 21h.40 : Oh ! Listen to the band : A Humorous Orchestral Feature in Five Cameos, Arranged by Mabel Constanduros. The Wireless Orchestra.

11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Hilda Bor (Piano/forte). 12h.14h. : The Syldet Octet and Winifred Osborne (Contra) ; Edern Jones (Baritone) ; Eileen Wright (Violin). 14h.30 : Sir H. Walford Davies : Elementary Music. 15h.15 : M. E. M. Stéphan : Elementary French. 15h.45 : Musical Interlude. 16h. : William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra ; From the Marble Arch Pavilion. 17h. : Miss Ann Spice : 'A Bookshelf of Old Favorites - H. East Lynne' and 'The Channings' ; by Mrs. Henry Wood. 17h.15 : The Children's Hour : Selections by the London Radio Dance Band. The Story of 'The Bold, Bad Burglar', written and told by E. Le Breton Martin. 'Hiawatha's Friends' (Longfellow), read by Cyril Nash. 18h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman. 18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin. 18h.45 : The Daventry Quartet. 19h. : Talk on the St. John's Ambulance Association by Major-Gen. Sir Percival Wilkinson. 19h.15 : The Foundations of Music : Haydn Piano Sonatas ; Played by E. Kendall-Taylor. 19h.25 : Prof. H. H. Swinerton : 'An Evolutionist among the Rocks and Fossils - III, Main Lins and Side Tracks'. 19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. 20h.30 : (Daventry only) Mr. G. E. Wilkinson : Adventure in Literature - III, Anson and Cook. 20h. : A Light Orchestral Concert : The Wireless Orchestra, conducted by John Ansell. 20h.15 : Overture to 'Euryanthe' (Weber) ; Ballet Suite (Part II) from 'The Two Pigeons' (Messager) ; Entr'acte, gavotte (Gillet) ; Valse ; Casino Dance (Gungl) ; March ; 'The Grand Vizier' (Ansell). 20h.30 : A Portuguese Programme : Relayed from Radio Belgique, Brussels with A. Speech by His Excellency, Alberto d'Oliveira, Portuguese Minister in Brussels. 21h.15 : Sir H. Walford Davies : 'Music and the Ordinary Listener'. 21h.35 : Local Announcements. (Daventry only) Shipping Forecast. 21h.40 : Oh ! Listen to the band : A Humorous Orchestral Feature in Five Cameos, Arranged by Mabel Constanduros. The Wireless Orchestra.

11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Hilda Bor (Piano/forte). 12h.14h. : The Syldet Octet and Winifred Osborne (Contra) ; Edern Jones (Baritone) ; Eileen Wright (Violin). 14h.30 : Sir H. Walford Davies : Elementary Music. 15h.15 : M. E. M. Stéphan : Elementary French. 15h.45 : Musical Interlude. 16h. : William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra ; From the Marble Arch Pavilion. 17h. : Miss Ann Spice : 'A Bookshelf of Old Favorites - H. East Lynne' and 'The Channings' ; by Mrs. Henry Wood. 17h.15 : The Children's Hour : Selections by the London Radio Dance Band. The Story of 'The Bold, Bad Burglar', written and told by E. Le Breton Martin. 'Hiawatha's Friends' (Longfellow), read by Cyril Nash. 18h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman. 18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin. 18h.45 : The Daventry Quartet. 19h. : Talk on the St. John's Ambulance Association by Major-Gen. Sir Percival Wilkinson. 19h.15 : The Foundations of Music : Haydn Piano Sonatas ; Played by E. Kendall-Taylor. 19h.25 : Prof. H. H. Swinerton : 'An Evolutionist among the Rocks and Fossils - III, Main Lins and Side Tracks'. 19h.45 : Mr. Flotsam and Mr. Jetsam. 20h. 20h.30 : (Daventry only) Mr. G. E. Wilkinson : Adventure in Literature - III, Anson and Cook. 20h. :

UN MONTAGE SENSIBLE

Changeur de fréquence à lampe bigrille



FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA JONCTION PALF

La Pochette de 10 : Prix 5 Frs. PALF - 16, Ch. des Saints - BESANCON

MERCREDI

12 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — 12 kw.

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F.

19h.30 20h.30 : Radio-concert : 1. *Le mariage secret*, ouverture (Cimorosa), l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. *Chant du soir* ; 3. *Berceuse* (Schumann), Mlle Madeleine de Camponeta, violoncelliste ; 4. *Les amours du poète*, H. Heine (Schumann), Mme Badesco, cantatrice ; 5. *Paust*, 5^e partie (Schumann), l'orchestre ; 6. *Les amours du poète* (Schumann), Mme Badesco, cantatrice ; 7. *Paust* (Schumann), 2^e partie, l'orchestre ; 8. *Symphonie la surprise* (Haydn), andante et final, l'orchestre.

20h.30 21h. : Université populaire par T.S.F. : M. le docteur René Casalis, secrétaire général de la Commission technique de la Fédération française d'athlétisme : « Les principes de la culture physique » ; M. E. Villaret, directeur-fondateur de l'atelier-école de l'industrie du bois : « L'industrie du bois et les arts appliqués » ; M. le docteur Pierre Vachet : « La médecine de l'esprit » ; M. Pierre Boulogne : « La formation de l'esprit classique au XVIII^e siècle » ; M. Christian Duvent, ingénieur agricole : « Cours théorique et pratique d'agriculture » ; M. Grandigneaux, artiste sculpteur : « La genèse de l'œuvre d'art ; le but de l'art et le rôle de l'artiste ».

RADIO-PARIS
1.750 m. — 1,5 à 5 kw.

12h.30 : Trio (Schumann). Chansons populaires de Normandie, avec M. Jean Calain, Mme Anna Givry : *Sous d'Aïce* (Walton).

16h.45 : 1. *Divertissement sur des chansons russes* (Rabaut), orchestre ; 2. *Sonata* (Mendelssohn), violoncelle ; Lucienne Radisse ; 3. *Divertissement*, piano ; Marcel Briet ; 4. *Sonata* (Silyo), violon ; Albert Locatelli ; 5. *Cortège nuptial* (Elliptical), orchestre ; 6. *Communiqué agricole*.

18h.30 : Radio-Concert organisé par le Journal *L'Echo de Paris* : La *Vandière* (B. Godard), opéra-comique sélection.

RADIO-LYON
291,3 m. — 1 kw.

13h. : Concert vocal et instrumental :

1. *La Cloche de la Liberté* (Souza) ; 2. *Vers l'inconnu* (Chillemont) ; 3. *Troisième Canonette* (d'Ambrosio) ; 4. *L'amour masqué* (Messager) ; 5. *Adieu d'amour* (Monti) ; 6. Solo de violon ; 7. *La Traviata* (Verdi) ; 8. *Lungi* (Tosti) ; 9. *Par-let* (Paradis) ; 10. *Marche des Liserés verts* (Buxeuil).

19h.45 : Causerie de M. Leduc, ingénieur, ancien élève de l'École Polytechnique, sur « La vie scientifique ».

20h. : 1. *Marche de l'Alliance* (Souza) ; 2. *Sous la voûte étoilée* (Waldteufel) ; 3. *Plaisir d'amour* (Marini) ; 4. *Hérodiade* (Massenet) ; 5. *Monde d'amour* (Wood) ; 6. *Le Calife de Bagdad* (Boëdic) ; 7. *Canzonetta napolitaine* (Fauchery) ; 8. *Lohengrin* (Wagner) ; 9. *Au temps des moudins* (Tramin) ; 10. *Riboulding* (Sunkay).

21h. : Concert de musique légère, avec le concours de M. Paul Reclard, baryton.

RADIO-TOULOUSE
392 mètres

10h.15 : *Oh if only had you* (Weems).
12h.30 : *Sweet blue bird*.
12h.45 : Concert :

1. *En habit rouge*, marche (J. Snock) ; 2. *Royal menuet* (L. Défès) ; 3. *Air de ballet* (P. Fauchery) ; 4. *Sarabande* (E. Chausson) ; 5. *Dorobant* (Borch) ; 6. *Joséphine vendue par ses sœurs*, fantaisie (V. Roger) ; 7. *Extase* (Louis Ganne) ; 8. *Divines promesses*, valse (Trespaillet) ; 9. *Kermesse villageoise* (E. Filippucci) ;

la PILE AJAX

20. *Passepied* (E. Gillet) ; 11. *Pasodena*, fox-trot (H. Warren).

14h.15 : Retransmission de l'émission Radio-Agen. Cours commerciaux et agricoles.

17h.20 : Causerie sportive du *Miroir des Sports*.

17h.30 : *White the Sahara steeps*.
20h. : *Allegretto* (Luigi Boccherini).
20h.45 : Concert offert par Radio-Sélection :

1. *L'Écossais de Chaton*, ouverture (L. Delibes) ; 2. *Incantation* (E. Chausson) ; 3. *Promenade matinale* (P. Lacombe) ; 4. *Les bals de la Cour*, valse (J. Lanner) ; 5. *Le chèvrefeuille* (C. Debussy) ; 6. *La Fille du Tambour-Major*, fantaisie (J. Offenbach) ; 7. *Chants de muletiers* (Déodat de Séverac) ; 8. *Berceuse* (L. Wurm-su) ; 9. *La fête du printemps*, suite-ballet (A. Thomas) ; 10. *Sarabande* (C. Debussy) ; 11. *Amoureuse causerie* (R. Jeannay) ; 12. *Blue skies*, fox-trot (J. Berlin) ; 13. *A flower for you* (F. Warmis) ; 14. *Margaritha* (Manuel Moras) ; 15. *Marion O. Grillart* et E. Van Harck, morceau chanté.

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. — 1,5 kw.

17h. : Concert de musique de chambre, avec le concours de Mme Graindorge,

planiste, et de MM. André, violoniste, et Voordecker, violoncelliste.

1. *Trio, Lolo* ; 2. *Deux pièces pour piano*, V. Vreuls ; 3. *Trio*, Saint-Saëns.

20h.15 : Concert de gala, avec le concours de Mlle Delcamp, soprano et de M. Theima, baryton :

1. *Ouverture d'Euryanthe*, Weber ; 2. *Ariette de la Belle Aésène*, Gretry (Mlle Delcamp) ; 3. *Symphonie légendaire* (orchestre), B. Godard ; 4. *La vague et la cloche*, d'Andy (Mlle Delcamp) ; 5. *Woodland sketches* (orchestre), Max Dörfel ; 6. *Air du Prince Igor*, Borodine (M. Theima) ; 7. *Fedora* (orchestre) (Giordano) ; 8. *Chanson espagnole*, Debibes ; *Chanson hindoue*, Rimsky Korsakow (Mlle Delcamp) ; 9. *Roma* (orchestre), Bizet ; 10. *Duo d'Hamel*, Thomas ; 11. *Marche héroïque*, Saint-Saëns.

BERLIN

485 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Königs-wusterhausen 1.250 m.-18 kw.

12h.45 13h.15 : Transmission du carillon de l'église paroissiale de Berlin.

14h.30 : Questions féminines : « L'évolution féminine moderne ».

15h. : « Construction de cloîtres allemands », D. Pr.-G. Stuhlmann.

15h.30 : Contes : 1. *Le roi dans la mer* ; 2. *La marche des taupes*.

16h. 17h. : Orchestre du Dr. Becca : 1. *Ouverture du Directeur de théâtre* (Mozart) ; 2. *Rhapsodie slave en sol mineur* (Dvorak) ; 3. *Fantaisie sur Eugen Onegin* (Tchaikowsky) ; 4. *Interlude appassionata* ; 5. *Nocturne* (Becca) ; 6. *Ouverture pour 2^e, 3^e et 4^e actes de Carmen* (Bizet) ; 7. *Lyrique et première suite* (Brahms) ; 8. *Caprice* (Moszkowski).

17h.30 : « Rhumatisme ».

18h.05 : « La photographie allemande d'amateurs ».

18h.30 : « Les questions juridiques du jour ».

19h. : « L'électron e nélectricité ».

19h.30 : *Geneviève*, opéra en 5 parties (Schumann).

21h.30 : Extraits des revues allemandes : « Attention, la nague 505 », de « Pour toi ».

HILVERSUM
1.060 mètres

12h.15 13h.40 : Concert par l'A.N.R.O. Trio.

17h.10 18h.55 : Concert par l'A.N.R.O. Orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de Mme Wilhelmine v. d. Hoeck (cantatrice) :

1. *Ouverture du Jeune Henri* (Mehul) ; 2. *Jeil*, suite, Gabriel Pierné ; 3. *Air de l'opéra Faust* Gounod, par Mme v. d. Hoeck et l'orchestre ; 4. *Sérénade florentine*, M. Godard ; 5. *Les Marionnettes d'Auber* Urbach ; 6. *Air de l'opéra Carmen*, Bizet, par Mme v. d. Hoeck et l'orchestre ; 8. *Myrto*, Leo Delibes, b) *Bel leuille-naise*, Waldteufel ; 9. *Les Sirènes valse*, E. Waldteufel ; 10. *Fantaisie sur l'opéra-comique Le Jour et la Nuit*, Ch. Lecocq.

18h.25 19h.25 : Conférence

LONDRES et DAVENTRY
361,4 m. 1.604,5 m.

11h. : (Daventry) The Daventry Quartet (by G. E. Farrow). Songs by Elbel Williams (Contralto) : The Clockwork Dragon, a Children's Play by John Overton. E. W. Parker (Rythophone).

18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin.

18h.45 : Pattison's Saleg Orchestra, directed by Thomas Jones, relayed from Corporation Street Restaurant from Birmingham : Selection from « The Desert Song » (Romberg) ; Thomas Jones (Violin) ; La Gitana (The Gipsy Maid) (Kreisler) ; Orchestra : Selection of Favorite Aïrs, « Glissica » (arr. Ewing).

19h.45 : « The Magic Flute » (Mozart), As played by the British National Opera Company, relayed from the King's Theatre, Edinburgh.

22h.30 23h.15 : Dance Music : Hermann Darewski and his Band from the Royal Opera House, Covent Garden.

DAVENTRY EXPERIMENTAL
491,8 m. — 30 kw.

15h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman ; William Hougham ; Amy Verity.

17h.45 : The Children's Hour (from Birmingham) ; « The Wallypug in Lonet » and Elsie Gaskell (Mezzo-Soprano).

19h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman, and Mira B. Johnson (Entertainer).

19h. 14h. : Camille Couturier's Orchestra from Restaurant Frascati.

14h.30 : Mr. A. Lloyd James : « English Language ».

14h.50 : Musical Interlude.

15h. : Mr. A. De Selincourt : « Three Plays of Shakespeare—Twelfth Night ».

15h.30 : The Daventry Quartet.

15h.45 : Sir William Beach Thomas : « Familiar Birds and Beasts of the Countryside—III, Music of the Months ».

16h. : A Light Classical Concert : The Daventry String Quartet and Colbert Smith (Baritone), Olgar Thomas (Pianoforte).

17h.15 : The Children's Hour : A Selection of the Violin Solos of Modern English Composers played by David Wise. The Story of « Squarky Wood » (Victor Bridges) told by T. C. L. Farrar. « Games and Toys in Music », by Clavissa Speed.

18h. : Organ Recital. By Reginald Foot, relayed from the New Gallery Cinema.

18h.20 : The Week's Work in the Garden, by the Royal Horticultural Society.

18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; First General News Bulletin.

18h.45 : Organ Recital by Reginald Foot (continued).

19h. : Talk on International Affairs by Sir Arthur Salter : « Are we getting Richer or Poorer ? ».

19h.15 : The Foundations of Music. Haydn Piano Sonatas. Played by E. Kendall-Taylor.

19h.25 : Dr. H. Crichton Miller : « The Development of Mind and Character—

III, The Adolescent Boy and his Parents ».

19h.45 : Mr. Floisam and M. Jetsam. A Popular Concert. Relayed from the Albert Hall, Nottingham. S.B. from Nottingham. Russian Corps de Balalaïka (Director—Nicholas Medvedeff) : Bright shines the moon (Traditional) ; Oumou-rillas (Folk Song) ; Volga Boatmen's Song (Traditional) ; Kate Winter (Soprano) ; Mary of Alendale (Hook, arr. H. Lane Wilson) ; Have you seen but a whyte lillie grow ? (Anon) ; Hark ! The echoing air ! (Purcell) ; Cedric Sharpe (Cello) ; Consolation (Liszt, arr. Charpe) ; Berceuse in A Flat (Tchaïkovsky, arr. Sharpe) ; Tambourin (Rameau, arr. Sharpe) ; Foster Richardson (Baritone) ; Within these sacred bowers (« The Magic Flute ») (Mozart) ; She alone charmeth my sadness (« The Queen of Sheba ») (Gounod) ; Clapham and Dwyer (Enter-tainers) ; A Spot of Bother ; Russian Corps de Balalaïka ; Village Dances (Medvedeff).

21h.15 : Mr. Elison Young talk on « Coming back to work after a Holiday ».

21h.30 : Local Announcements (Daventry only) Shipping Forecast.

21h.35 : A Violoncello Recital by Raya Garbousova : Sonata in G. Minor (Handel) ; Song of the Minstrel (Giazounov) ; La Filleule (Dankler).

21h.50 22h. : A Vaughan Williams. Programme : The Orchestra ; Aristophanis Suite, « The Wasps » ; Ouverture ; Entr'acte ; March past of the kitchen utensils ; Entr'acte ; Ballet and Final Tabcas ; Keith Falkner with Orchestra, Songs of Travel : The Vagabond ; Bright is the ring of words ; The Roadside Fire. The Wireless Singers : Folk Songs ; The Dark-eyed Sailor ; The Springtime of the Year ; Just as the tide was flowing ; The Lover's Ghost ; Wassail Song ; Keith Falkner ; Silent Moon ; Antiphon ; Linden Lea. The Orchestra : Folk Song Suite ; Seventeen come Sunday ; My Bonny Boy ; Folk songs from Somerset.

23h. 24h. : (Daventry only) Dance Music : Hermann Darewski and his band from the Royal Opera House, Covent Garden.

LANGENBERG
468,8 m. — 25 kw.

(Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 283 m.)

14h.45 15h.15 : Heure de la femme.

15h.15 16h. : Conférence pédagogique.

16h. 17h. : Concert.

17h. 17h.30 : Lecture de contes chinois

17h.35 18h. : Conférence sur l'importance de la houille blanche.

18h.15 18h.35 : La langue allemande dans le passé et le présent.

18h.40 19h.05 : Conférence sur la philosophie.

19h.15 : Soirée Ludwig Hardt, ses comtes et ses idylles.

22h.30 : Concert de l'orchestre Mario Isegio.

RADIO-BEZIERS
158 m. — 600 watts

9h. : Radio-Danse.

1. *Normandy*, fox-trot (Haring) ; 2. *Brom*, fox-trot (Mayer) ; 3. *Nobody Knows*, fox-blus, refrain chanté en anglais ; 4. *At Ponce With the World*, boston avec refrain, scie musicale ; 5. *Halley*, fox-trot, special chorus ; 6. *Sine*, fox-trot (F. Dabney) ; 7. *Amy to blame* (B. Faziolo) ; 8. *Mamie*, fox-trot (H. Smith) ; 9. *Susie*, one step (Sylvia) ; 10. *Au bord du lac Ta-Y-Hou*, fox-trot, refrain chanté ; 11. *Brown Sugar*, charleston (H. Harris) ; 12. *Moonlight on the Ganges*, fox-trot, original chorus arabe ; 13. *Old Nighs*, valse anglaise exécutée sur Guitare Havalenne et Banjo Tenor, accompagnement ; 14. *I Can't realize*, fox-charleston (W. Donaldsen) ; 15. *Juban Tango*, refrain chanté en argentin ; 16. *Charley My Boy*, one step.

JEUDI
13 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — 12 kw.

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F.

19h.30 20h.30 : Radio-concert : 1. *Les joyeux comères de Windsor* (Nicolai) ; 2. *Le ténor Coignac*, de l'Olympia, dans son répertoire ; 3. *A Greenwitch Witch*, b) *Kitten on the keys* (Zex Contrey's), Mme Wells, pianiste ; 4. *Dans l'Atlas*, b) *Berceuse mauresque*, c) *Danse nègre* (A. Chottin) ; 5. *Gloria* (Fred Hager Justin King) ; b) *Tichtes* (Henry Ross), Mme Wells, pianiste ; 6. *Le ténor Coignac*, de l'Olympia, dans son répertoire ; 7. *A Nostalgie de Venègre* (Guzzi Buzzi Ercole) ; b) *Réverie amoureuse* (F. Mal-fait), l'orchestre ; 8. *Poète et paysan*, ouverture (Suppé), l'orchestre.

20h.30 21h. : M. Paul Le Cour, fondateur des Etudes Adantéennes : « Notre mère l'Atlantide » ; M. le Dr G.-A. Richard : « L'évolution de la médecine » ; Mme Myo d'Éloix, essayiste et romancière : « Une poëtesse suisse ; Isabelle Kayser » ; M. Charles Oulmont, docteur ès-lettres : « Les oubliés et les méconnus de la littérature » ; M. Paul Bertrin, ingénieur-chimiste : « Les ressources du Maroc » ; M. Max Reyna : « Cours pratique d'automobile ».

RADIO-PARIS
1.750 m. — 1,5 à 5 kw.

12h.30 1. *So Blue*, valse (Henderson) ; 2. *Chaconne de l'Impératrice* (Honegger) ; 3. *Les Angelus* (Debussy) ; 4. *Suite d'orchestre* (Chaminade) ; 5. *Intermezzo* (Boellmann) ; 6. *Divertissement hongrois* (Michels) ; 7. *Valse poudrée* (Popy) ; 8. *Premier mouvement de vallegro de la sonate* (Grieg), solo de violoncelle ; Lucienne Radisse ; 9. *Danse arabe* (Volpatti) ; 10. *Menuet* (Learsi) ; 11. *Réverie du soir* (Saint-Saëns).

16h.45 : L'heure enfantine, organisée par le théâtre du Petit Monde.

20 h. Communiqué agricole.

20 h. 15 : Radio communiqué en espéranto.

20 h. 30 : 1. *Invocation à la Nutt* (G. Charpentier-Chaplier) Orchestre Radio-Paris ; 2. *La Femme de Tabarin*, drame en 1 acte (Mendès), concours de M. G. Colin et Ben Dahan, Mme Lily Mounet du Casino de Paris ; 3. *L'Enfant prodige* (Debussy ; Mme Lalande de l'Opéra, MM. Guyard et Gilles de l'Opéra. Chœurs et orchestre de Radio-Paris. Direction Pierre Sechiarl.

RADIO-LYON
291,3 m. — 1 kw.

13h. : 1. *Salut à la Marie* (Rosey) ; 2. *Tout Paris* (Waldteufel) ; 3. *St tu le voulais* (Tosti) ; 4. *Phi-Phi* (Christine) ; 5. *La demoiselle du Printemps* (Goublier) ; 6. *La Paloma* (Yradier) ; 7. *La Favorite* (Donizetti) ; 8. *Valse en sourdine* (Aker-mans) ; 9. *Okoma* (Simon) ; 10. *Titine sait danser* (Pearly).

19h.45 : Causerie de M. Henry Fellot sur la « Vie musicale ».

20h. : Concert vocal et instrumental :

1. *The star and stripes for ever* (Souza) ; 2. *Laure-valse* (Millocker) ; 3. *Paysage* (R. Hahn) ; 4. *La Poupée de Nuremberg* (Adam) ; 5. Solo de violon ; 6. *Sigurd* (Reyer) ; 7. *Au Printemps* (Grieg) ; 8. *Chanson intime* (De La Presle) ; 9. *Léylyle napolitaine* (Bosso) ; 10. *Setesky Gardas* (Lebert).

21h. : Guignol lyonnais, par M. Mortier et sa troupe.

22h. : Radio-Jazz Vuataz.

RADIO-TOULOUSE
392 mètres

10h.15 : *Weggisserted*.
12h.30 : *S'Annelly*.
12h.45 : Concert :

1. *Jeux d'éventail*, fox-trot (G. A. Riljo) ; 2. *Mélancoïle* (H. Février) ; 3. *Scherzo varié* (P. Fauchery) ; 4. *Parade gaillarde* (L. Ganne) ; 5. *Pilichouquette* (M. Pesse) ; 6. *Marouf*, fantaisie (H. Ra- baud) ; 7. *Propos d'avril* (St-G. d'Estrez) ; 8. *La Madriléviennaise*, valse (H. Tellam) ; 9. *Petite espigole* (E. Gillet) ; 10. *Au temps passé* (R. Berger) ; 11. *Opéadas*, paso doble (E. Lauga).

14h.15 : Retransmission de l'émission Radio-Agen. Cours commerciaux et agricoles.

17h.20 : Causerie scientifique de la Science et la Vie.

17h.30 : *Invitation à la valse* (Weber), première partie.

20h. : *Estrella del sur* (Lucchesi).
20h.45 : Concert :

1. *Le domino noir*, ouverture (Auber) ; 2. *Propos galant* (P. Sudessi) ; 3. *Grands-tadumné*, valse (Translatour) ; 4. *Chant sans parole* (H. Schmidt) ; 5. *Bal-balle* (L. Ganne) ; 6. *Thais*, fantaisie (J. Massenet) ; 7. *Pèlerinage breton* (Marc Delmas) ; 8. *Sérénade pour violon* (A. Pupko) ; 9. *Scènes hindoues*, suite (E. Missa) ; 10. *Légende* (J. Massenet) ; 11. *Le russelet* (Paul Flévet) ; 12. *Slow River*, fox slone, H. de Bozi ; 13. *Fleur de Castille*, Dino Rulli ; 14. *Johnson*, Di-no Rulli.

Intermède : *La Damnation de Faust*, Berlioz : a) *Menuet des Feuilles*, première partie ; b) *Menuet des Feuilles*, deuxième partie.

Chœur : *Cavalleria Rusticana*, Mascagni ; *Pailasse*, Leoncavallo.

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. — 1,5 kw.

17h. : Matinée enfantine avec le concours de M. Doelhaerd.

18h. : Emission spéciale. Cours de flammand.

20h.15 : Concert par l'orchestre de la station :

1. *Ouverture des Bandits*, Suppé ; 2. *Poèmes* de M. Maurice Carême, lus par Mlle Stella Korh, du Conservatoire Royal de Bruxelles ; 3. *Carmen*, Bizet ; 4. *Poèmes* de M. Charles Conrardy lus par Mlle Stella orh ; 5. *Dans le jardin d'un monastère*, Kettelbey.

21h. : Chronique de l'actualité.

6. *La Houssarde*, Ganne.

21h.15 : Radiodiffusion de la soirée de danses donnée par l'orchestre de l'Ab-baye.

BERLIN

485 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw. et (à partir de 19 h. 30) Königs-wusterhausen 1.250 m.-18 kw.

11h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.

15h. : Conférence.

15h.30 : « Le meilleur Baedeker ».

16h. 17h. : Musique de chambre ; 1. *Quatuor en fa mineur*, op. 95 ; 2. *Suite lyrique du huatuor*.

17h.30 : « Les machines et le travail manuel dans la construction » Dr. J. Garbotz.

18h.05 : Conférence scientifique (O. Kappel-mayer).

18h.35 : « Le radio-théâtre ».

19h.10 : « L'Allemagne, cœur de l'Eu-rope ».

19h.45 : Vieille musique berlinoise et brandbourgeoise.

21h.30 23h. 30 : Musique de danse (Robert Gaden).

HILVERSUM
1.060 mètres

12h.15 13h.40 : Concert par l'A.N.R.O. Trio.

15h.40 16h.10 : Programme pour les hô-pitaux.

18h.10 19h.25 : Concert.

19h.50 : « Concert symphonique, relayé de la Salle à Musique d'Amsterdam ou concert par l'orchestre de la station, sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours d'un soliste.

LONDRES et DAVENTRY
361,4 m. 1.604,5 m.

15h. : A Symphony Concert, relayed from the Winter Gardens, Bournemouth. Second Symphony Concert of the Thirty-third Winter Series : The Municipal Orchestra, conducted by Sir Dan Godfrey ; Shepherd Fennels Dance (Balfour Gardner) ; Third « Leonora » Overture (Beethoven) ; Violin Concerto (Brahms).

18h.30 : Lozells Picture House Organ and Orchestra, relayed from Lozells Picture House from Birmingham : The Or-chestra, conducted by Paul Rimmer ; Ouverture to « Peter Schmol » (Weber) ; Gabriel Lavelle (Baritone) ; An Old English Love Song (Alittsen) ; The Blind Ploughman (Coningsby Clarke) ; Orches-

VOLT-OUTIL

Perce, sole, tourne, polit, meule, etc. Idéal pour faire postes T.S.F. Courant lumière. S.G.A.B.H.L. 44, rue du Louvre, Paris (1^{er}).

tra : Selection from « The Queen of Sheba » (Gounod) ; Valse Poem (Flich) ; Gabrielle Lavelle ; Is she not passing fair ? (Elgar) ; Frank Newman (Organ) ; Selection from « Aïda » (Verdi) ; Waltz of Sadness (Valse Triste (Sibelius) ; Entr'acte, « Jovialities » (Marie).

17h.45 : The Children's Hour (from Birmingham) : « The Two Bees », by Mildred Forster. Songs by « Jacko » A Dialogue, « Let's Start Collecting », by Mona Pearce. Songs by Florence Cleon-ton (Soprano).

18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin.

18h.45 : The London Radio Dance Band directed by Sidney Firman Yvette Barnac (Light Songs).

20h. : A Military band Concert, The Wireless Military Band, conducted by B. Walton O'Donnell ; Meta Murray (Soprano) ; Roger Clayson (Tenor) ; Elise Steele (Violin) ; Band ; Overture to « The Barber of Seville » (Rossini) ; Introduction to Act III, and Bridal Chorus (« Lohengrin ») (Wagner).

20h.30 : Meta Murray ; O lovely night (London) ; Ronald ; Drift down, drift down (London) ; Ronald ; Weep you no more (Hubert Parry).

20h.30 : Roger Clayson ; Weep you no more, sad fountains (John Dowland) ; To Anthea (Henry Lawes) ; Gloris sig'ld (Anon) ; Fain would I change that note (Tobias Hume).

20h.40 : Band ; Ballet Suite, « Pantomime » (Lacombe) ; Leander and Isabella ; Ecaramouche and Columbine ; Pizzicato ; Valse.

20h.55 : Elise Steele ; Siciliana (Bach, arr. Leopold Auer) ; Minnet (Porpora, arr. Kreisler) ; Hills ; Fairy Sailing (Cecil Curleigh) ; Nocturne ; Cortège (Lall Boulanger).

21h.10 : Band ; First Rhapsody (Liszt).
21h.25 : Meta Murray ; Sandmännchen (The Little Sandman) (Brockmils) ; Ber-ceuse (Rhene Batton) ; Bickbird's Song (Cyril Scott).

21h.35 : Roger Clayson : Why dost thou wound and break my heart Z (« Haver-gal Brian) ; Rustling Rushes (Sibelius) ; Love's Secret (Bantock) ; Solitude (Med-ner) ; The Merry Month of May (Moe-ran).

21h.45 : Band : In the Steppes of Central Asia (Borodin) ; Harvest Dance (from « The Seasons ») (German).

22h. : Weather Forecast, Second General News Bulletin.

22h.45 : Mr. Floisam and Mr. Jetsam.

23h.30 23h.15 : A Concert Recital ; Fif-ty-nine years of Song Writing », by Fred E. Weatherly.

DAVENTRY EXPERIMENTAL
491,8 m. — 30 kw.

11h. : (Daventry only) The Daventry Quartet and Laurence Turner (Violin).

12h. : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman, and Constance Bramley (Mezzo-Soprano) ; William A. Taylor (Baritone).

13h. 14h. : The Week's Concert of New Gramophone Records.

14h.30 : Eric Parker : « Out of Doors ».

15h. : Evensong. Relayed from West-ter Abbey.

15h.15 : Miss E. R. Hambridge : « How to make a Girl's School Outfit ».

16h. : The Daventry Quartet.

16h.15 : Mr. J. C. Squire ; Special Talk to Secondary Schools : « Poet Adventu-rers ».

16h.30 : The Daventry Quartet and Jean Fyans-Kershaw (Mezzo-Soprano).

17h.15 : The Children's Hour : Animals in Story and Music. Piano Solos by Dorothy Howell. « Hezbib Han Goes Bal-loon-Jumping » (Olwen Bowen). « The Latest Zoo Babies » — a Zoo Talk by L. G. Mainland.

18h. : Ministry of Agriculture Fort-nightly Bulletin.

18h.15 : Market Prices for Farmers.

18h.20 : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman.

18h.30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin.

18h.45 : Raymond Newell (Baritone)-19h. : M. Francis Toye : « Music in the Theatre ».

19h.15 : The Foundations of Music.

LE TUBEHETERODYNE
— PERA SENSATION.

Haydn Piano Sonatas. Played by E. Ken-dall-Taylor.

19h.25 : Sir Oliver Lodge : « Pioneers in Astronomy—III, Galileo ».

19h.45 : An Evening of Vaudeville. « Wun-Tu » or « The Seventh Heaven ». « A Chinese Fantasy » by Frank Cochran and Dion Titheradge.

21h.15 : Cecil Lewis, « Old Rothen-burg ».

21h.35 : Vaudeville (Continued). Ray Vincent and his Trio ; Ray Vincent (Vocalist) ; Cecil Norman (Pianist) ; Leslie Norman (Novelty Saxophone and Violin) ; « The Marriage Will Not Take Place » ; a Play in One Act by Alfred Sutro.

22h.30 23h. : Dance Music : The Sa-voiy Orpheans and The Savoy Havana Band, from the Savoy Hotel.

LANGENBERG

468,8 m



RADIO-BEZIERS

158 m. - 600 watts
21h.: 1. Clara, marche; 2. Scherzo, en si...

VENDREDI

14 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. - 12 kw.
17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F.
19h.30 20h.30: Radio-concert: 1. Titus...

RADIO-PARIS

1.750 m. - 1,5 à 5 kw.
12h.30: 1. Fozmanta, fox-trot (José...

Vous serez satisfaits des BLOCS HF à Réaction GALLIA-RADIO 104, boul. de Clichy - PARIS

Bourdeaux; 6. Les Enfants (Massenet);...

RADIO-LYON

291,3 m. - 1 kw.
13h.: 1. Marche des Gardes Françaises...

RADIO-TOULOUSE

392 mètres
10h.15: Invitation à la valse (Wber);...

12h.45: Concert: 1. A la française, valse, F. Wohanka;...

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - 1,5 kw.
17 h.: Concert par l'orchestre de la station:...

BERLIN

485 m. et 566 m. - 10 kw. et 4,5 kw. et à partir de 19 h. 30

14h.30: Questions féminines: La maîtresse de maison...
15h.: Conférence agronomique.

HILVERSUM

1.060 mètres
12h.15 13h.40: Concert par l'A.N.R.O. Trio...

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,5 m.
15h.: Organ Recital, Rispatch Goodacre...

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,5 m.
15h.: Organ Recital, Rispatch Goodacre...

Violin Solos: Hindu Song (Rimsky-Serenade for Strings...)

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - 30 kw.
11h.: (Daventry only) The Daventry Quartet and Tomlin L. Osborne...

PILE T.S.F. 10 NINUS 100 MEILLEURES VOIX (NERES)

from the Prince of Wales Playhouse, Le-wisham.
13h.30: Time Signal, Greenwich; Weather Forecast...

LANGENBERG

468,8 m. - 25 kw. (Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 283 m.)

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - 1,5 kw.
17 h.: Radiodiffusion de la matinée de danses...

RADIO-BEZIERS

158 m. - 600 watts
21h.: Concert: 1. Poète et Paysan, ouverture (Suppé);...

SAMEDI

15 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. - 12 kw.
17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F.

L'Ecole des Hautes Etudes Sociales: Les problèmes démographiques en Europe...

RADIO-PARIS

1.750 m. - 1,5 à 5 kw.
12 h. 30: Radio-Paris-Concert: Les Artistes du Grenier de la Butte.

RADIO-LYON

291,3 m. - 1 kw.
13h.: 1. Nos aïeux (Roussel); 2. Sérénité (Mouton);...

RADIO-TOULOUSE

392 mètres
10h.15: Les Noces de Figaro (Mozart);...

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - 1,5 kw.
17 h.: Radiodiffusion de la matinée de danses...

BERLIN

485 m. et 566 m. - 10 kw. et 4,5 kw. et à partir de 19 h. 30

HILVERSUM

1.060 mètres
13h.15 13h.40: Concert par l'A.N.R.O. Trio...



méchante belle-mère, G. Naumann, polka humoristique pour contre-basse avec l'orchestre...

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,5 m.
14h.: La Bohème, by Puccini (Property of G. Ricordi and Co);...

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - 30 kw.
13h.14h.: The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman...

LANGENBERG

468,8 m. - 25 kw. (Egalement transmis par Munster sur 241,9 et Dortmund 283 m.)

LANGENBERG

468,8 m. - 25 kw.
13h.30 13h.35: Causerie sur l'hygiène, 15h.30 16h.: Les sources de courant en T.S.F.

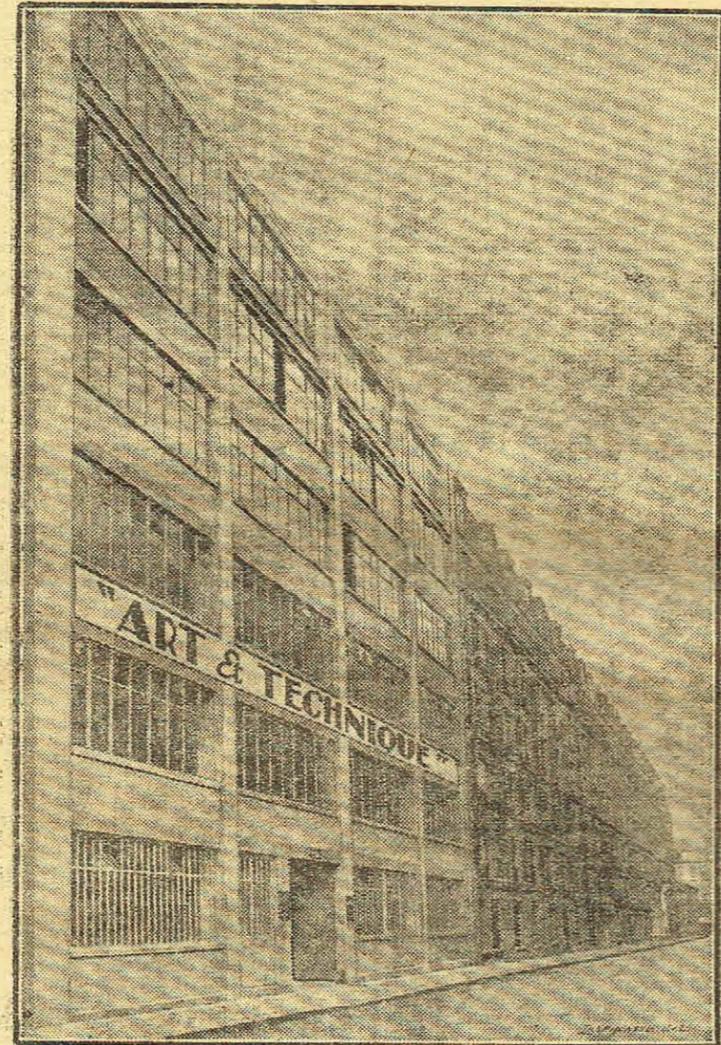
L'alimentation des postes récepteurs par le Secteur (Continu ou Alternatif) par R. BARTHÉLEMY Ing. E.S.E. Prix: 15 fr. Henry ETIENNE éditeur 53, rue Réaumur, 53 PARIS (2°)

LA RAISON DU MEILLEUR EST TOUJOURS LA PLUS FORTE

Il est incontestable que l'industrie radiotechnique française traverse en ce moment une période d'une importance capitale sur son évolution future. L'âge d'or durant lequel n'importe qui vendait n'importe quoi à n'importe quel prix, commençait à appartenir dès à présent à l'histoire ancienne, nous pouvons assister avec un légitime plaisir à un effort notable des grands constructeurs, pour l'amélioration de la qualité de leurs produits et la baisse des prix par la construction en grande série. Parmi ceux-ci nous citerons aujourd'hui les Etablissements

« ART ET TECHNIQUE » dont la raison sociale résume en elle-même tout leur programme et dont la devise « LA RAISON DU MEILLEUR EST TOUJOURS LA PLUS FORTE » est une profession de foi commerciale qui se passe de commentaires. Au cours de la saison 1926-27, les Etablissements « ART ET TECHNIQUE », dans leur désir de ne présenter que des nouveautés parfaites, avaient été contraints d'importer certaines d'entre elles, non point parce qu'on ne pouvait les fabriquer en FRANCE, mais à cause des délais de temps trop courts dont ils disposaient après leurs premiers agrandissements et leur transformation en société. Contrairement à cela, et en vue de la saison 1927-1928, les Etablissements « ART ET TECHNIQUE », dont on a pu être étonné du silence de ces derniers mois, viennent de procéder à une deuxième extension de leurs services en transférant leurs bureaux et leurs ateliers 14, rue Crespin, dans le quartier le plus industriel de PARIS. Ceux de nos lecteurs les mieux informés savent déjà que le plus gros effort des Etablissements « ART ET TECHNIQUE » s'est concentré sur un condensateur variable de haute précision caractérisé par une nouvelle courbe de variation de capacité, intermédiaire entre la variation linéaire de fréquence et la variation linéaire de longueur d'onde. Cette nouvelle courbe a fait donner à ce condensateur le nom de type « MIDLINE ». Nous proposons de revenir prochainement sur les caractéristiques mécaniques de cette pièce nous nous contenterons d'en

dire seulement que son prix de détail de 70 francs dénote un véritable record d'industrialisation. En outre de leur condensateur, les Etablissements « ART ET TECHNIQUE » fabriquent un nouveau support de lampe antivibrateur, à très faible capacité, dont le prix de détail ne sera que de 12 francs, et nos indiscretions nous permettent encore d'annoncer qu'ils sortiront sous peu de nouveaux casques légers à 70 francs, ainsi que l'adaptation de la self EUROPA aux grandes ondes. Inutile de rappeler que la cé-



lèbre « VESUVITE » (la pierre précieuse des Galénistes) est un produit « ART ET TECHNIQUE » tout comme le Radio-Tournevis à 10 francs. Les Etablissements ART ET TECHNIQUE se sont assurés les concours des meilleurs spécialistes connus pour l'emboutissage, le découpage, le décolletage, le nickelage, la soudure, l'argenture, etc... et ont fait appel à l'outillage le plus moderne. Toutes leurs nouvelles spécialités sont de fabrication entièrement française et constitueront indiscutablement le clou de la pièce détachée au prochain Salon de la T.S.F. qui se tiendra au GRAND PALAIS, du 28 octobre au 13 novembre prochains. Les Etablissements « ART ET TECHNIQUE », qui ne font aucune vente directe au consommateur, ont déjà des représentants détaillants dans presque toutes les villes de FRANCE, mais nous ne saurions trop recommander aux revendeurs de leur envoyer leur adresse à leur siège, 14, rue Crespin, pour recevoir gratuitement, une documentation complète, ainsi que le tarif confidentiel. Il leur suffira pour cela d'indiquer leur qualité de commerçant et leur numéro d'inscription au registre du commerce. Quant aux amateurs, nous les invitons à envoyer également leur adresse sur une simple carte postale pour recevoir, par retour du courrier, toutes notices ou catalogues. Ne pas oublier de se recommander de notre journal. Le représentant général des Etablissements « ART ET TECHNIQUE » en BELGIQUE est M. Henri OTS, 7, rue Notre-Dame-du-Sommeil, BRUXELLES.

UNE NOUVELLE FORMULE D'AMPLIFICATION La bigrille à corne

Nous avons étudié, au cours de cette année, un nouveau procédé d'amplification des courants de haute fréquence, problème essentiel de la réception.

En réalité, le procédé n'est pas nouveau en lui-même, c'est peut-être même le plus ancien. C'est simplement le système à résistance, ou mieux, à transformateur aperiodique. Seulement, depuis plus de 15 ans que son principe a été exposé, on n'a pu l'appliquer aux réceptions inférieures à 800 ou 1.000 m. de longueur d'onde. Le résultat nouveau que nous avons obtenu est la possibilité d'amplifier convenablement (15 à 20 fois par étage), avec un transformateur non accordé, les ondes du broadcasting, à partir de 200 mètres.

C'est encore la bigrille qui nous a permis d'atteindre ce but.

Rappelons, en effet, la difficulté qui se présente lorsqu'on veut amplifier les courants de haute fréquence avec un amplificateur aperiodique à lampes à 3 électrodes.

Supposons qu'on veuille transmettre, en les amplifiant, à la lampe N° 2 (fig. 1) les oscillations appliquées au circuit oscillant O sur la grille de la lampe N° 1.

On dispose, à cet effet, une résistance R, ou une self inductance, sur le circuit plaque de la lampe 1, ce qui fait apparaître dans ce circuit la différence de potentiel haute fréquence amplifiée, et on applique cette différence de potentiel à la grille de la lampe 2 par l'intermédiaire d'un condensateur C.

Pour obtenir une amplification convenable, il est nécessaire que la résistance R, ou plus généralement l'impédance Z intercalée dans le circuit plaque de la lampe 1, ait une valeur voisine du double ou du triple de la résistance intérieure de la lampe.

Or, cette impédance Z n'est pas, malheureusement, uniquement composée par la résistance R, elle comporte aussi les capacités parasites de la lampe, en parallèle avec les capacités de connexions et celles de liaison à la grille de la lampe suivante (cette dernière capacité étant, il est vrai, en série avec les capacités parasites de la lampe 2).

Il en résulte, qu'en dépit de toutes les précautions prises concernant la longueur des connexions, la résistance R est pratiquement shuntée par un condensateur de quelques centimètres (2 à 5) de microfarad et l'impédance Z du circuit plaque tend vers zéro quand la fréquence des oscillations augmente. Il existe, en effet, en dérivation sur une résistance de 60.000 ohms une capacitance de 5 à 6.000 ohms pour des fréquences de l'ordre du million. On

divise par 10 l'amplification. Ceci explique la faiblesse de l'amplification lorsqu'on veut utiliser un tel système pour les ondes courtes du broadcasting (200 à 600 m.) Une solution a été donnée par une lampe allemande Lowe, où l'on a réduit autant que possible les capacités parasites en effectuant toutes les connexions et le mon-

tage de l'amplificateur à l'intérieur de la lampe.

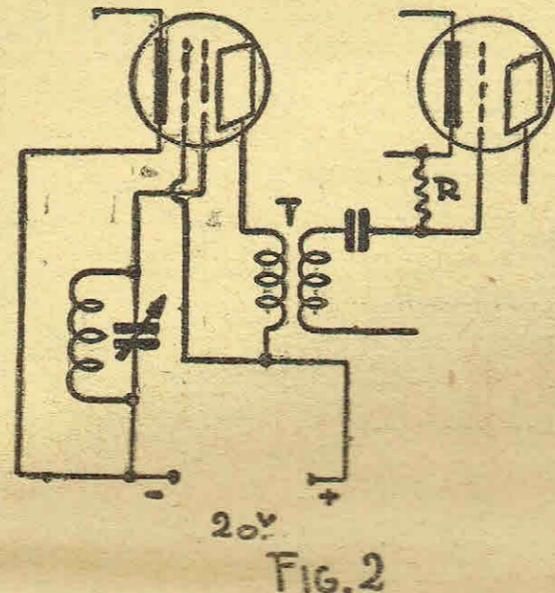
Il nous a paru, il y a déjà près d'un an, qu'une autre solution très simple était possible.

Il s'agit, en effet, de conserver une certaine relation entre l'impédance anodique et la résistance interne de la lampe. Or, nous savons que l'impédance anodique devient petite avec la fréquence et qu'il est très difficile de l'augmenter. N'est-il pas possible alors de diminuer la résistance interne afin de conserver la relation indispensable à la bonne amplification ? Avec les

élevées que celles des lampes à 3 électrodes, il faut écarter les entrées de courant l'une de l'autre. Comme les dimensions du culot seraient insuffisantes, nous avons fait fabriquer des bigrilles à corne qui donnent les résultats recherchés.

En disposant sur la grille extérieure le circuit oscillant d'accord d'antenne et en utilisant un transformateur T convenable, entre la bigrille et la lampe suivante (fig. 2) on réalise une amplification égale et parfois supérieure à celle donnée par un étage à résonance.

On n'a pas un résultat aussi sa-



lamps à 3 électrodes, la diminution de résistance interne s'obtient en élargissant le pas de la grille (on perd alors en amplification) et par l'augmentation des surfaces des filaments et des plaques.

On augmente en même temps la capacité parasite et il semble difficile par ces procédés d'obtenir un résultat appréciable.

Il en est tout autrement si l'on utilise les lampes à 4 électrodes. On peut, en effet, en appliquant sur la grille intérieure la différence de potentiel convenable, baisser, presque à volonté la résistance interne, filament-plaque, sans augmenter les capacités, ni diminuer l'amplification.

Il y a évidemment une limite à ne pas dépasser, c'est celle qui correspond à l'évaporation rapide du thorium du filament. On peut s'en tenir assez loin en ne dépassant pas des tensions voisines de 20 V. Dans ces conditions, la résistance interne est de l'ordre de 3 à 4.000 ohms, c'est-à-dire 5 à 6 fois plus petite que celle des lampes à 3 électrodes, on peut en

tisfaisant en utilisant le système classique à résistance, c'est-à-dire en insérant dans le circuit plaque une résistance de 6 à 7.000 ohms, sans capacité et en créant une liaison par condensateur avec la lampe suivante. Toutefois, l'amplification reste encore très importante.

Il est essentiel de créer un transformateur ayant le minimum de capacité répartie et aussi le minimum de self-inductance, de façon à reculer vers les fréquences très élevées, la résonance qui se produit dans le circuit : self anodique résultante, et capacités parasites.

D'autre part, cette self-inductance ne peut descendre au-dessous d'une certaine limite, fonction de la résistance interne de la lampe. Ce sont ces conditions limitées, jointes à l'emploi de la bigrille à corne, qui ont défini la protection industrielle du dispositif.

D'après les conditions indiquées ci-dessus on peut prévoir qu'on ne pourra pas utiliser le même transformateur pour l'amplification des oscillations de fréquence un million et celle de fréquence 100.000, mais deux bobinages sont suffisants pour couvrir toute la gamme du broadcasting. Pratiquement un transformateur petites ondes couvre de 200 à 800 m, et un transformateur grandes ondes de 600 à 3.000 m.

Nous avons remarqué que l'amplification donnée par un système analogue à celui de la fig. 2 était souvent très supérieure à ce qu'on pouvait prévoir, c'est-à-dire au produit du coefficient d'amplification de la lampe par le rapport de transformation. D'autre part, l'acuité de la résonance du circuit d'accord est considérablement augmentée par la présence du transformateur aperiodique.

Ces résultats, surprenants à priori, ont leur explication dans le fait suivant: la présence du transformateur dans le circuit plaque fait apparaître une tension haute fréquence dont la phase est telle qu'il y a réaction, dans un sens favorable à l'amplification, sur le circuit d'entrée à travers la capacité interne de la lampe.

On obtient même pour de certaines constantes de transformateurs, ou de capacité de réaction, un chauffage déterminé de la bigrille, des oscillations entretenues dans le circuit oscillant, sur de très grandes plages de longueurs d'onde. On peut alors, en réglant le chauffage, se placer à la limite d'entretien et l'on arrive à une sensibilité extraordinaire. C'est ainsi que nous avons obtenu à no-

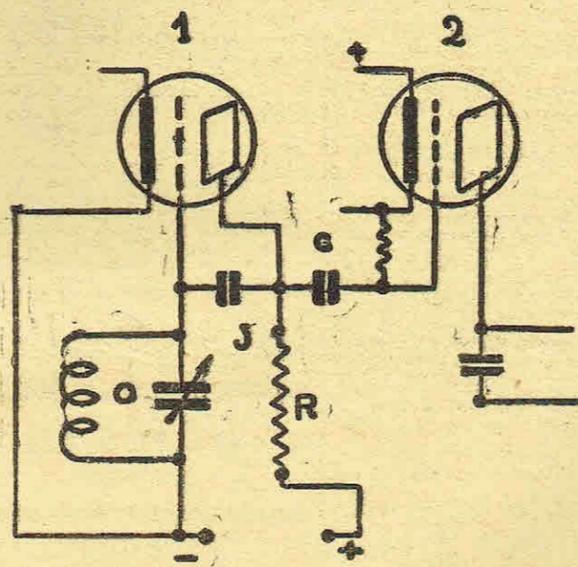


FIG. 1

déduire que si l'on peut faire avec ces dernières de l'amplification aperiodique à partir de 1.000 m. on pourra, avec les bigrilles, commencer à 200 mètres.

L'expérience ne confirme pas exactement cette déduction, cela tient à ce que les capacités internes des bigrilles avec leurs 5 broches de sortie sont un peu plus

EBONITE
EBÉNISTERIE
PILES. Toutes pièces détachées **ACCUS**
Prix modérés
COP. 52, RUE DES ARCHIVES, PARIS
Tarif 18 (Province: 0f.50 pour l'envoi.)

tre laboratoire de Fontenay-aux-Roses, le soir, au casque, avec 3 lampes (2 HF + I D) la plupart des concerts étrangers ondes courtes (200 à 500 m.) sur un cadre de 18 centimètres de côté. Ce résultat ne peut être obtenu que s'il y a possibilité d'accrochage et la manœuvre demande une certaine précision.

Il apparaît donc qu'on a grand intérêt à employer le système à transformateur avec un circuit oscillant réglable placé dans la grille extérieure de façon à profiter de cette amplification par réaction.

R. BARTHELEMY.
Ing. E.S.E.

(A suivre).

Un montage sensible

Le montage que nous donnons cette semaine, est celui qui a déjà paru dans l'« Antenne », numéro 208 ; ce dernier numéro étant épuisé et, comme chaque jour nous re-

tail de construction et de montage des transformateurs moyenne fréquence.

Dans le schéma fig. 2 nous donnons en grandeur nature, le man-

d'abord et continuer par ce que vous venez de lire.

Malgré tout, cela a été fait à bon escient, car seule la partie moyenne fréquence pourra être faite par vous-même, tandis que toutes les autres pièces devront être achetées dans le commerce.

Donc pour les bobines oscillatrices H, qui sont en sommes celles qui ne souffrent pas la médiocrité, mais qui doivent remplir certaines conditions d'isolement, de bobinage et de couplage, nous pensons qu'il vaut mieux se les procurer toutes faites, car les constructeurs disposent d'outillage et de matière que l'amateur n'a souvent pas ; celles-ci seront donc du type ordinaire, montées dans des boîtes en matière isolante et ayant la forme extérieure d'une bobine nid d'abeille, avec comme support quatre fiches

tion, il faudra vous renseigner sur le vrai montage des oscillatrices que vous vous serez procurées sur le marché.

Montage. — Aux bornes du condensateur CV1 (fig. 1), nous brancherons le cadre qui, en l'occurrence, tout au moins pour nous, est celui que nous avons décrit dans un récent numéro de l'« Antenne », l'armature fixe du condensateur sera branchée à la grille inférieure de la bigrille, alors que la mobile ira au - 4 volts.

Le condensateur CV2 sera connecté, la partie fixe à la grille extérieure et la mobile ayant un point commun avec le CV1 ; aux bornes de ce condensateur nous brancherons le primaire de l'oscillateur H. Le secondaire ira d'un côté à la plaque de la bigrille et de

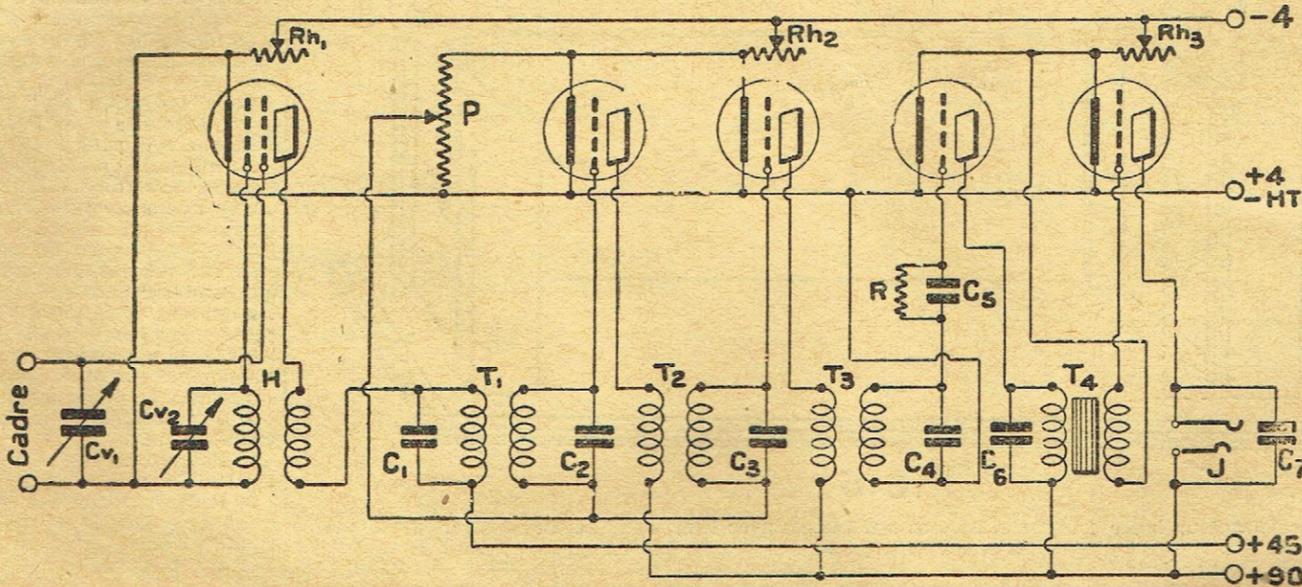


Fig. 1

cevons de nouvelles demandes, nous le publions intégralement.

Dans les numéros 206 et 230 nous avons publié la réalisation de deux cadres toutes ondes. Nous allons, aujourd'hui, indiquer à nos lecteurs la façon de construire un récepteur très sensible qui, monté sur ce cadre, leur permettra de recevoir en haut-parleur la plupart des émissions européennes.

Ce montage qui se compose de

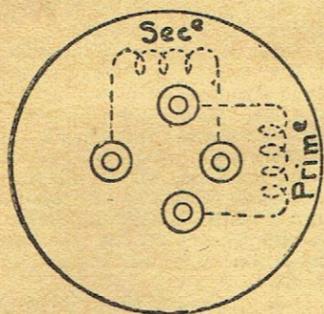


Fig. 2

cinq lampes, comprend une lampe bigrille changeuse de fréquence, deux lampes amplificatrices en moyenne fréquence, une lampe détectrice et une lampe amplificatrice en basse fréquence.

Afin d'éviter à l'amateur les tâtonnements possibles dans l'exécution de la moyenne fréquence de l'appareil qui, en somme, représente la difficulté de réalisation du montage, nous allons donner le dé-

tail en ébonite qui va nous servir à supporter le bobinage de nos transformateurs.

Sur chaque mandrin ont été ménagées quatre encoches que nous numérotions de 1 à 4, en partant du côté des supports de contacts.

Nous bobinerons notre primaire dans 1 et 2 avec du fil de 2/10 une fois soie en mettant 360 spires dans chaque encoche, ce qui nous donnera un total de 720 spires ; nous opérerons de la même façon pour le secondaire, dans les encoches 3 et 4 avec un nombre de spires égal.

Cette opération pourra se faire de la manière suivante : Montez le mandrin sur une chignole, comptez le nombre de tours que fait le mandrin pour un tour complet de la manivelle de la chignole ; divisez 360 par ce nombre et vous aurez le nombre de tours qu'il faudra faire faire à votre manivelle.

J'insiste tout particulièrement sur ces bobinages qui devront être faits le plus soigneusement possible, en ayant soin d'obtenir au mieux une régularité dans les différentes couches bobinées.

Le primaire et le secondaire seront bobinés, cela va sans dire, dans le même sens.

Comme vous vous en rendez compte dans la figure 2, le primaire sera branché aux deux bornes filaments du mandrin et le secondaire à la grille et plaque du même mandrin.

Nous avons opté pour ce mode de montage du transformateur, du fait qu'il le simplifie considérablement et, qu'ensuite, il y a moins de risques de coupures ; les entrées et les sorties étant respectivement et directement fixées et soudées à demeure aux broches du mandrin.

Nous voilà donc en possession d'éléments qui vont constituer les moyennes fréquences ; cela aura coûté un peu de patience et de temps, mais nous aurons la satisfaction d'être pour beaucoup l'artisan du poste qui, bientôt va nous charmer par les sons qui vont en sortir.

Comme vous le voyez, j'ai commencé un peu à rebours mon exposé, car il semblerait qu'il aurait fallu commencer par la bigrille

qui ont le même gabarit que le culot d'une lampe ordinaire.

Malheureusement les bobines oscillatrices que l'on trouve dans le commerce n'offrent pas toujours toutes les garanties désirables. D'autre part, il faudra aussi vous

l'autre à l'entrée de T, qui se trouve être le Tesla d'entrée de notre ampli.

J'ajoute ici une parenthèse, car T₁ n'est pas semblable à T₂ et à T₃. Celui-là sera, comme pour les moyennes fréquences, T₂ et T₃, bo-

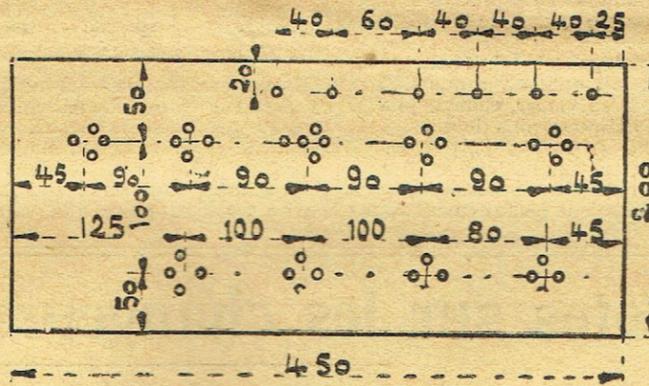


Fig. 3

méfier du branchement de ces bobines sur les broches qui diffère avec les différentes marques, les unes branchent la bobine grille sur

biné sur le même mandrin, mais avec cette particularité que le primaire sera formé de 360 spires bobinées dans l'encoche N° 1, et le

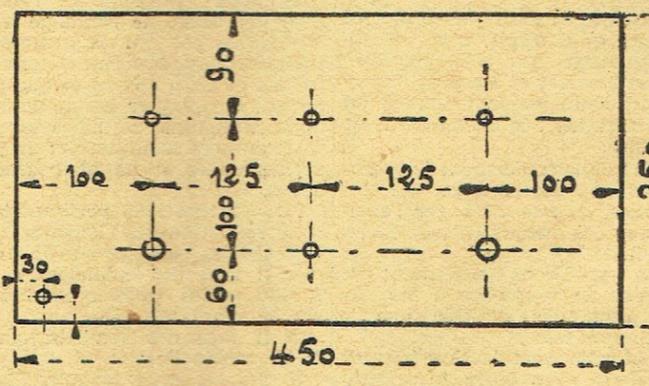


Fig. 4

les filaments, d'autres au contraire les relie à la plaque et à la grille. Donc avant de faire votre montage, suivant les indications que nous donnons dans le plan de réalisa-

secondaire aura 720 spires dans les encoches 3 et 4, l'encoche 2 étant libre.

Pour le reste du montage, il n'y aura qu'à se rapporter textuelle-

LE MAITRE DE LA BAISSÉ

Apperçu de quelques prix : Lampes micro 6/100^e, garanties neuves, à 14.95 ; Transfos blindés 1/5-1/3, 13.45 ; Sabots de selfs, 1.10 ; Accus 20 AH, 44.50 ; Pile 45 v., 13.45 ; Rheostat porcelaine, 4.45 ; Self apér. à commut., 30 fr. ; Diffuseur, 140 fr. ; Pile de poche, 1.55 ; Isol. cauf, 0.30 ; Pile 4 v. p^r filam., 27.45 ; Ebonite extra, 26 fr. le kg.

Expédition Province extra rapide Catalogue gratuit Ouvert le dimanche matin

9, rue du Parc, SAINT-MANDE

UNE MERVEILLE... Le STANDARD MICROS

(Br. S.G.D.G.) Bouton cadran à démultiplication centrale. Rapport 1/93 Diam. 100 m/m Présentation luxueuse. Bakélite pure.

Prix : 34 francs

Il se fixe comme un bouton ordinaire, au moyen d'une vis pointeau sans avoir besoin d'ouvrir le poste ; il fonctionne immédiatement avec commande directe par la manœuvre du gros bouton et commande démultipliée par le petit.

Spécifier à la commande axe de 4, 5, 6, 7 et 8 m/m

J. DEBONNIERE et Cie 21, r. de la Chapelle, St-Ouen (Seine) 4^e Salon de T.S.F. Stand 10. Salle X

La RADIO-INDUSTRIE

25, rue des Usines, PARIS-15^e 1^{re} Exposition Internationale de T.S.F. Liège 1927 Hors Concours - Membre du Jury Téléphone : Ségur. 66-32 et 92-79

Construit de nouveaux Appareils Récepteurs CRYPTADYNE II CRYPTADYNE IV et SUPERCRIPTADYNE Très simples, très sélectifs peu encombrants

Accessoires, Pièces détachées

BON 21 donnant droit à l'envoi gratuit du Catalogue.

Grande Capacité Durée illimitée. Actions Locales

Nulles. Régénérable par l'amateur et sans dépense

Catalogue franco sur demande

ÉTABLISSEMENTS LOUIS LEFEVRE

5, rue du Pré-aux-Clercs PARIS (VII^e) Tél. Fleurus 07-20

Mono-Régleur

3 et 4 lampes 3 lampes ... 500. > résultats 4 lampes ... 1250. > inconnus

A. R. S. 20, rue de la Chaise PARIS (7^e)

AGENTS SERIEUX DEMANDES

FONDS DE CONSTRUCTEUR, LAMPES ELECTRIQUES p^r T.S.F., à Paris, rue Saint-Charles, 161-163. A adjuger étude WATIN-AUGOARD, not. 10, r. Saint-Antoine, le 20 oct., 15 h. M. à pr. (p. et b.) 150.000 fr., loy. d'av. 8.000 fr. oblig. rep. matér. et march. à dire exp. Cons. 10.000 fr. esp. S'ad. M. Craggs, synd., 52, rue Saint-André-des-Arts et au notaire.

Employez du bon matériel dans vos montages si vous voulez avoir de bons résultats.

maison vendant le meilleur marché de tout paris

expédition le jour même de la commande

ouvert de 8 h. 30 à 19 h. 30

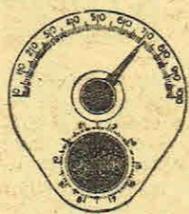
radio bazar

tout pour la t. s. f.

7, rue rossini, paris (9^e) (en face l'hôtel des ventes)

téléphone : provence 48-18

Instantanément !!



PALF

grâce à son cadran micrométrique retrouve le poste que vous aviez repéré

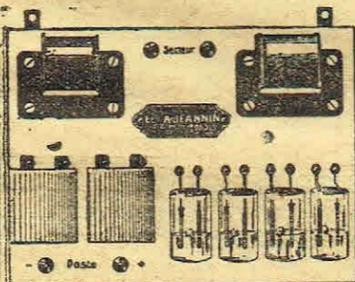
LE DÉMULTIPLICATEUR

sans jeu sans friction
50 fr. Chez les Electriciens 50 fr.
PALF, 16, Ch. des Saints, Beaçon

MONTEUR

Spécialiste en T.S.F. monte tous postes suivant schéma ou plan, prix très modérés, devis sur demande, prix à forfait. Vente de toutes pièces détachées, de toute marque à des prix très bas. Expéditions dans toute la France et à l'étranger. S'adresser ou écrire à :
M. PERONNET
31 bis, Rue Orfila. — PARIS (XX^e)

Avant de choisir votre montage, voyez celui qui vous donne, dans votre cas particulier, le meilleur rendement : le poste 07 le permet.



Plus de piles ! Plus de valves fragiles ! Alimenter votre poste sur le secteur alternatif, sans aucun ronflement, grâce au redresseur **"PLATINUM"** 199 fr. (le moins cher du monde) Entretien et dépense nulle. En vente aux Etablissements JEANNIN 28, rue Eugène-Jumin, Paris-19^e Succursale : 43 bis, boul. Henri-IV, Paris-4^e et chez tous les électriciens sérieux



Avez-vous pensé aux pertes H.F. importantes qui résultent de l'emploi des condensateurs fixes à diélectrique ordinaire ? Supprimez radicalement ces condensateurs. Remplacez-les : Par les condensateurs fixes à air « Réga » (à capacité ajustable)



Constructions Radio-Électriques **"REGA"** 14 et 28, AVENUE BRIMBORION SEVRES (Seine-et-Oise)

ment au plan de réalisation ainsi qu'au schéma de la figure 1. Valeurs des éléments qui composent le poste :
CV₁ = 0,0005 mfd.
CV₂ = 0,0005 mfd.
H = Bobines oscillatrices.
C₁ = 0,001 mfd fixe.
T₁ = Tesla d'entrée décrit plus haut.
C₂, C₃, C₄ = 0,0005 mfd fixe.
C₅ = 0,002 mfd fixe.
C₆ = 0,002 ou 3 mfd fixe.
T₂, T₃ = Transformateurs moyenne fréquence décrits plus haut.
C₇ = 0,00020 mfd fixe.
R = 3 mégohms.

à eux-mêmes ; les transformateurs T₁, T₂ et T₃ seront rigoureusement conformes aux données indiquées plus haut, il importe donc que ces condensateurs soient parfaitement étalonnés à seule fin que nos moyennes fréquences soient réglées sur la même longueur d'onde, ce qui augmentera le rendement de notre poste. Ayant judicieusement choisi et notre rapport et notre section de fil, il serait désastreux que, pour une erreur de quelques dixièmes de millième de microfarad, nous soyons lésés dans le rendement.

Revenons maintenant au régle-

vous vous en rendez compte, vous donnera d'excellents résultats.

Vous avez dû certainement remarquer que, dans ma façon de régler, je faisais faire des bons de 5 degrés à CV₁, cela ne vous étonnera pas lorsque je vous dirai que, sur CV₂, vous aurez un poste sur 10 degrés environ, alors qu'au contraire sur CV₁ un dixième de degré suffira pour faire disparaître le même poste, ce qui revient à dire que si vous suivez textuellement nos conseils, vous aurez un poste excessivement sélectif et assez puissant. Au point de vue sélection, j'ajouterai que c'est un jeu

ils n'ont pas tort), c'est que l'on peut recevoir une station, le condensateur à 18, par exemple, et le condensateur d'hétérodyne à 3, ce qui nous donne une différence au début de 15 divisions, 15 divisions qui sont irrémédiablement perdues pour la gamme à couvrir par l'hétérodyne, en supposant que cette différence soit restée constante pour toutes les stations reçues.

La meilleure marche à suivre pour constituer son changeur de fréquence, c'est de se procurer ou de faire soi-même ses oscillateurs. Une fois le poste terminé (nous ne disons pas : au point), il convient de contrôler la différence que l'on s'efforcera de réduire par l'étalonnage du cadre.

Cet étalonnage pourra se faire par prise faite à un point convenable, soit au contraire par une self additionnelle que l'on établira à la demande. La recherche des stations en sera grandement facilitée.

Cette opération doit naturellement être faite pour P.O. et pour G.O. une fois pour toutes.

Ayant parlé du changeur de fréquence, et ces observations s'appliquent à tous les types, nous manquons de précision à ne pas parler des « blocages » qui se produisent surtout sur petites ondes et qui semblent provenir des capacités internes de la bigrille. Ces blocages qui produisent de très violents claquements et qui empêchent toute réception peuvent être supprimés de plusieurs manières.

1° Par couplage moins serré grille-plaque ;

2° Par retour de grille à un potentiomètre ;

3° Par adjonction d'une résistance en série dans le circuit de grille (l'un ou l'autre). Il s'agit d'une résistance non selfique de 20 à 50 ohms ;

4° Enfin on obtient le même résultat en couplant une self de quelques spires en série dans le cadre avec l'oscillatrice ; pour un couplage convenable comme valeur et comme sens on obtient, outre ce résultat, une amplification très nette des postes lointains.

Ceci posé, nous allons attaquer la partie du montage qui réserve le plus d'atouts : l'amplificateur MF.

L'amplificateur MF est un véritable ampli HF, et, comme tel, il doit répondre à certaines conditions de bobinage, de sens, et, enfin, il doit être étudié pour être accordé par des capacités compatibles avec ses impédances.

Bref, il résulte également une chose, c'est que, quel que soit le type employé de changeur de fréquence, mono ou bigrille, un bon ampli moyenne fréquence remplira toujours son rôle ; et, en termes plus concrets, tel ampli MF qui donne de bons résultats sur un super à lampe bigrille donnera aussi, toutes choses égales, d'excellents résultats sur un super à lampe triode.

Les meilleurs résultats sont en général obtenus avec des MF par transfos accordés. Il y a deux écoles de transfos MF, deux écoles qui ont été décrites dans cette revue. Ces deux écoles ont entraîné les constructeurs à deux types principaux, dans l'ordre de parution :

Le transfo « type A ».

Le transfo « type 208 ».

Le transfo type A, constitué en sandwich, donne des résultats au point de vue puissance, mais donne un souffle impossible à éliminer. Aussi a-t-on cherché par tous les moyens la possibilité d'atténuer ce souffle ; le blindage, entre autres choses, est largement mais non efficacement intervenu.

Le transfo en sandwich a d'autre part l'inconvénient d'être peu sé-

ATTENTION ! La nouvelle micro ECLIPSE à haut rendement est sans pointe.

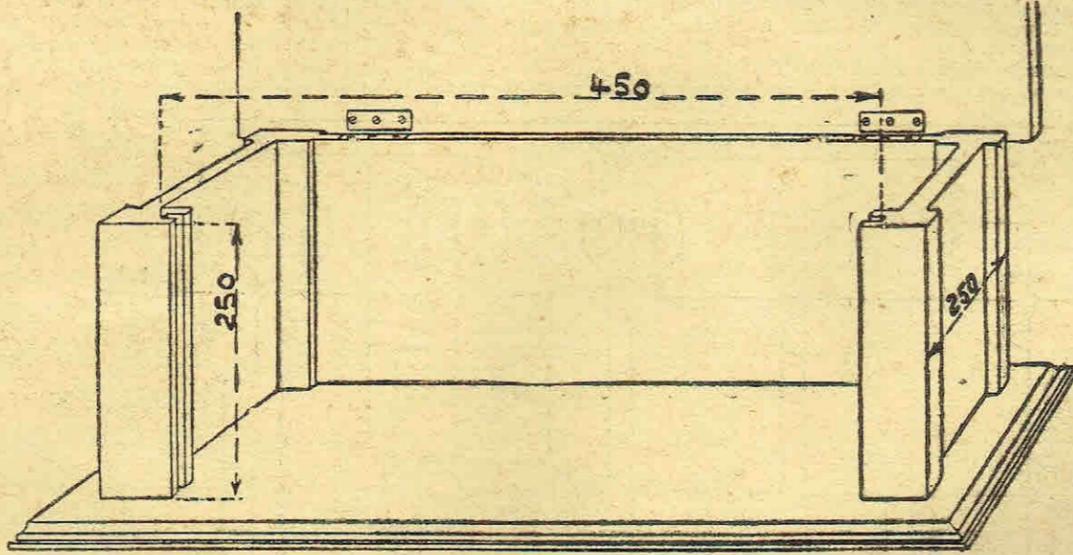


FIG. 6

T₁ = Transformateur basse fréquence rapport 1/3.
J = Jack du haut-parleur.
Rh₁ = Rhéostat de 30 ohms.
Rh₂, Rh₃ = Rhéostat de 20 ohms.
P = Potentiomètre 300 ohms.

Remarques et réglages

L'amateur qui a bien voulu me suivre jusque-là et qui aura été tenté de construire ce poste du type des supradynes déjà parus dans nos colonnes, peut être assuré d'obtenir un succès complet.

Avec ce poste, il pourra recevoir exactement tout ce qu'il voudra, et cela sur un cadre de dimensions réduites.

Le réglage est relativement facile du fait qu'il n'y a que CV₁ et CV₂ à faire varier, comme je vais vous l'indiquer plus loin.

Avant, j'attirerai l'attention de mon lecteur sur l'intérêt qu'il aura à exiger que les condensateurs C₂, C₃ et C₄ soient parfaitement égaux

ge. Allumons nos lampes avec Rh₁, Rh₂ et Rh₃ ; plaçons en H la bobine grandes ou petites ondes ; mettons le commutateur du cadre sur l'onde favorable, et cherchons le poste que nous désirons.

A cet effet, plaçons P sur moins 4 volts. Mettons CV₁ sur le degré 5 et cherchons l'émission en faisant varier CV₂ sur toute la graduation en se servant évidemment du démultipliateur. Remettez CV₁ sur 10, et recommencer la même opération avec CV₂ et cela jusqu'à ce que l'on obtienne l'onde porteuse du poste désiré. Une fois fait, il ne restera plus qu'à faire varier P pour obtenir la parole et la pureté.

En somme, comme vous le voyez, ce n'est pas compliqué ; il est très possible que, dès le début, vous ayez une certaine hésitation, mais j'estime qu'au bout de deux ou trois séances vous serez vite familiarisé avec ce poste qui, comme

d'enfant de séparer deux postes quels qu'ils soient : Daventry de Radio-Paris, Rome de Radio-Toulouse, et tous autres sont éliminés à loisir.

Depuis la parution du 208, qui a eu un réel succès auprès de nos lecteurs, notre collaborateur Marcel Coze a donné différentes indications sur la façon de se servir de ce poste, je ne saurais que prier mes lecteurs de s'y rapporter ; d'autre part, ils y puiseront d'utiles enseignements, en particulier dans le numéro 235 où il donne une modification intéressante qui rend ce système plus sensible.

Numéros à voir : 224, 225, 231 et 235.

Ce poste a aussi ceci de particulier, c'est que pour un nombre de lampes relativement restreint et d'un prix de revient égal et même moindre à un poste ordinaire, il ait un rendement aussi élevé.

Jean PAOLI.

Notes sur les changeurs de fréquence

Le retour des vacances, l'approche du Salon donnent à l'amateur un regain d'activité. Aussi, nous jugeons devoir parler aujourd'hui du montage du jour, celui devant lequel tous les autres cèdent peu à peu le pas.

D'ailleurs, ce n'est pas d'un seul montage qu'il s'agit, mais de divers montages qui, sous les noms les plus bizarres et les plus impropres du reste, tendent tous à un même résultat : le changement de fréquence.

Nous allons rapidement faire nos observations personnelles sur ces montages, en vue d'éclairer l'amateur sur les inconvénients et les possibilités.

Nous préférons nettement le changeur de fréquence à bigrille, parce que plus sensible que le changeur à triode.

La bigrille modulatrice joue en effet deux rôles assez incompatibles, mais dont un judicieux com-

promis existe sur le marché. Ces deux rôles sont :

Amplification HF ;

Modulation.

Les enroulements oscillateurs sont trop souvent négligés. Nous conseillons fermement l'emploi pour cet usage de bobinage aérés. N'oublions pas que la gamme actuelle du broadcasting s'étend entre 250 et 2.800 mètres et que pour ne pas compliquer les manœuvres nous acceptons de n'utiliser que deux groupes oscillateurs ; un pour petites ondes et un pour grandes ondes.

Nos observations personnelles à cette réduction des éléments interchangeables sont les suivantes :

1° Il faut des bobinages à très faibles pertes (rejeter les bobinages en vrac) ;

2° Il faut des condensateurs à faible résiduelle ;

3° Que ces condensateurs fassent au moins 0,5/1.000 ;

4° Qu'ils aient une variation linéaire quelconque.

Ici nous attirons particulièrement l'attention de ceux qui veulent bien nous suivre sur le fait d'une grave anomalie qu'on rencontre malheureusement trop.

Les montages que nous envisageons ont tous l'avantage de ne nécessiter que deux réglages principaux :

1° L'accord du collecteur d'onde ;

2° L'accord du circuit hétérodyne.

On est bien obligé d'admettre que ces deux circuits ont des caractéristiques très nettement différentes. Le cadre, par exemple, est en général un enroulement peu amorti et à faible capacité répartie.

L'oscillateur lui, s'il n'est pas bobiné suivant des caractéristiques équivalentes, ne pourra en aucun cas s'accorder sur la même gamme avec un condensateur de même capacité et de même forme.

Or il résulte ceci (car la plupart des amateurs constituent leur changeur de fréquence avec des condensateurs de même capacité, et

Casque 2 écouteurs de 2000 ohms, fabrication soignée, 35 fr. BEAUSOLEIL, 4, P. de Turenne, Paris (4^e)

Pour déposer vos **BREVETS T.S.F.** et obtenir GRATUITEMENT toutes CONSULTATIONS **CONSULTEZ** **FABER** Ing.-Conseil E.C.P. - Ing. des Arts & Manufactures - S.E. - I.C.F. Chef du Service des Brevets de "L'Antenne" 11^{bis}, rue Blanche, PARIS (9^e) Tél. : Trud. 22-74 DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.

lectif, sa pointe de résonance étant fort peu accentuée. Il rayonne peu.

Nous lui préférons sincèrement l'autre école, le transfo type 208, dû aux travaux de MM. Alindret et Paoli qui, grâce à son faible amortissement, permet une sélectivité absolue, cette sélectivité est due au bobinage à spires rangées et aussi au couplage judicieux des enroulements. Résultat : aucun souffle. Il est donc inutile de les blinder, et, comme leur rayonnement croît en raison inverse de leur amortissement, il serait au contraire mauvais d'essayer de le faire.

Outre cela, le transfo à faible amortissement a une pointe de résonance accentuée et a l'avantage de nécessiter une capacité d'accord relativement grande, ce qui permet un accord plus facile et plus absolu ; d'ailleurs cet accord peut être réalisé par l'amateur lui-même si il dispose de capacités suffisamment égales à + ou - 1 %, par exemple. Nous rappelons que les capacités du commerce ont une valeur nominale de + ou - 1 %, par nominal, ce qui est dans tous les cas réductible.

Dans l'ampli MF il faut absolument respecter le sens réactif des enroulements. Ce sens réactif est obtenu par l'observation des indications données par le constructeur. Il est indispensable, car il constitue en effet une réaction dont on fait opérer le couplage par le retour des circuits de grille à un potentiomètre. On a intérêt à utiliser un potentiomètre de faible résistance ohmique, étant cependant limité dans cette voie par le débit du potentiomètre lui-même qui ne doit évidemment pas être plus grand que celui des filaments!

300 ohms nous semblent une valeur à retenir. On choisira un potentiomètre ayant d'excellents contacts, afin d'éviter de bien désagréables crachements. Enfin on peut tenir compte de ce qu'il existe sur le marché français d'excellentes lampes applicables en MF.

On aura intérêt à utiliser une détectrice spéciale, et bien que les valeurs de capacités et résistances de fuite ne soient pas absolues, on restera avec succès aux environs de 0,2/1.000 et de 3 mégohms.

La partie BF ne sera pas négligée. Nous préférons l'amplification par transformateurs ; ne forçons pas trop les rapports. 2 transfo de rapport 1/3 nous paraissent être excellents, à condition que leur poids de fer et de cuivre soit suffisant ; il s'agit, là aussi, de faire une sélection. On a grand intérêt à utiliser en BF des lampes spéciales et on a également avantage à polariser négativement les grilles par une pile supplémentaire (lampe de poche). Ceci à la double qualité de donner une excellente amplification et de diminuer dans une notable proportion le débit plaque total. On ne fait jamais assez attention à ce dernier et, tel amateur désireux de faire mieux que son C-119, ne s'est pas préoccupé de ce que le débit plaque augmente avec le nombre de lampes, à plus forte raison s'il utilise des lampes de puissance. Il résulte de ceci une chute de tension très appréciable, capable même d'empêcher la fonction réactive en moyenne fréquen-

ce, et qui se traduit par une perte de sensibilité.

De même, nous croyons devoir mettre en garde ceux qui désirent alimenter leur super sur le secteur, continu ou alternatif, contre les filtres à débit insuffisant. On peut se baser sur un débit de 20 milliam-pères pour un poste à 6 lampes dont 2 de puissance, sous 80 volts naturellement. L'alimentation sur secteur continu est quelques fois cause de perturbations du fait qu'un de ses pôles est à la terre. Le cadre peut être de ce fait complètement désorienté si l'on ne prend pas soin de lui prévoir deux enroulements avec une prise médiane. Enfin, nous avons observé que le rendement d'un super alimenté sur secteur était nettement inférieur à celui d'un super alimenté par piles à grand débit, ou mieux, par accus.

Nous avons vu, au début de cet article, que l'étalonnage du cadre était de rigueur pour la facilité de recherche des stations et aussi pour la longueur d'onde couverte. Lorsqu'on a noté les réglages d'une certaine quantité de stations, on peut s'amuser à la petite expérience suivante, très facile, et qui permet de se rendre compte de la sensibilité du poste :

- 1° Se régler sur un poste étranger, nettement audible en haut-parleur ;
- 2° Débrancher le cadre et le remplacer par un nid d'abeilles ayant une valeur de self au moins équivalente ;
- 3° Sans retoucher en quoi que ce soit au condensateur d'hétérodyne, rechercher le réglage par la simple manœuvre du condensateur d'accord, renforcer au besoin l'audition retrouvée par la manœuvre du potentiomètre et, éventuellement, du chauffage. On doit observer une bonne audition, remarquablement pure, et très sélective.

Nous terminons en nous excusant de nous être étendus sur ce sujet, nous l'avons fait dans le seul but de répandre nos observations personnelles et d'aider nos frères amateurs dans leur réalisation.

Un mot encore. Nous conseillons vivement à l'amateur débutant le montage suivant, en tenant compte naturellement des quelques conseils énoncés ci-dessus :

- 1 Bigrille changeuse de fréquence.
- 2 moyennes fréquences.
- 1 détectrice.
- 2 basses fréquences.

Nous souhaitons à tous une pleine réussite et beaucoup de saine distraction.

R. DUTEIL

Cours par correspondance

Jeunes gens de province qui désirez être incorporé comme radiotélégraphiste dans l'Armée, suivez nos cours par correspondance qui viennent d'être complètement refaits en tenant compte des derniers progrès, non seulement vous passerez un service militaire agréable et instructif, mais ces cours vous serviront également dans la vie civile comme « radio » dans les Cies privées ou comme amateurs.

Renseignements : Les Radios de la Seine, 14, rue de la Victoire Paris (9^e).

Mon train d'ondes

Pendant les trop courtes vacances que je me suis octroyées cet été, je me suis amusé à faire, parmi quelques sans-filistes, une discrète petite enquête sur ce qu'ils croyaient que pourraient être les appareils de l'avenir...

« Car que faire en vacance, à moins que l'on enquête ?... »

Je n'ai, malheureusement, pu consulter Marconi, ni Ducretet, ni le général Ferrié, ni Lee de Forest, ni Hazeltine, ni Armstrong, ni Lévy, ni Branly, hélas, mais bien d'obscurs praticiens de la T.S.F., mon petit référendum, verbal et modeste, ayant touché au maximum une vingtaine de manieurs de cadrans gradués et de chatouilleurs de manches isolants...

En amalgamant les résultats de cette consultation qui ne trouvait son originalité que dans un absolu manque de prétentions et qui n'avait, pas plus que moi actuellement, le but de démontrer ou de prédire quoi que ce soit, j'ai appris que, selon ces messieurs, et sous les plus expresses réserves, l'appareil de l'avenir, à en croire du moins la majorité, serait la Super-Réaction à une lampe, à la condition que l'on parvienne à la débarrasser du sifflement trop connu, des minuties de réglage assommantes, et qu'elle devienne sélective. Cela revient à parler d'une super-réaction, sur bigrille si possible, devenue, avec cette aggravation, extraordinairement pratique. On voit bien là le charme de la simplicité et l'attrait invincible de la majorité pour les montages économiques.

Deux voix d'amateurs étrangers se sont portées respectivement sur des « Crocodynes » et des « Jene-sais-quoiblocs » quelconques, dont ils devaient m'envoyer les schémas prodigieux... que je n'ai pas reçus; et cinq sur la famille des Supradynes. Un autre a prétendu qu'avec une bigrille en changeuse de fréquence, suivie d'une ou deux lampes multiples, on parviendrait à présenter au public tout ému des coffrets 15x15x15 dont le H.P. dégorgerait, en recevant à Paris les radios-concerts australiens, un véritable tonnerre. Une autre a dit que le problème serait résolu (mais, après tout, quel problème ?) si l'on arrivait à faire osciller une galène ! J'ai considéré ce dernier vote comme un bulletin blanc, en vertu de l'état de l'électeur après un diner trop arrosé, confiance que je vous prie de garder pour vous.

Le dernier consulté fut le plus sage. « Nul ne peut savoir, m'a-t-il dit, ce que l'avenir réserve (profond !) attendu que la plupart du temps on ignore l'orientation exacte des recherches de laboratoire. Les savants ont leurs raisons d'être réservés. » Pour la forme je me suis rangé à son opinion. Mais si l'on m'obligeait (par exemple, en me menaçant de me priver d'écoute pendant toute une année), à donner mon propre avis sur une question du genre de celle que je posais, j'avouerais, non sans ambiguïté que si, d'une part, l'idée du changement de fréquence est colossale, qui permet d'amplifier sur autant d'étages qu'il y en

Un square Law :
c'est bien
un condensateur
orthométrique



BRUNET

c'est parfait

ÉTABLISSEMENTS
— BRUNET —
Société Anonyme au capital de 2000 000
5, Rue Sextius-Michel, PARIS XV^e

NOTICE FRANCO

L'ébonite se coupe immédiatement à la demande

MOTO-RADIO 9, r. Saint-Sabin PARIS (11^e)

Ebonite: 20 fr. le kilo; supérieure: 30 fr.; selfs, condensateurs, toutes pièces détachées, nids d'abeilles, condensateurs 2 MF: 8 fr.; fil sous coton, émail, sole. Haut-parleurs depuis 70 fr.; Casques 500 ou 2.000 ohms, 35 fr.; Postes 3 lampes «Le Synchrones», 350 fr.

Catalogue: 1 fr. Expédition immédiate Ouvert le dimanche de 8 h. à midi

15 transformations en 15 minutes!!!
60... à l'heure!

Que ce soit un... **Le Poste 07** ... ou bien...

Poste à galène à 1 lampe à 4 lampes etc., etc...

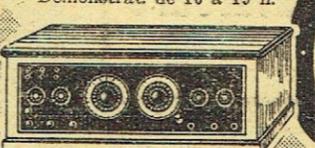
un ultradyne un supradyne et tous changeurs de fréquence

Vous réalisez tout cela avec le 07 sans rien démonter, en quelques secondes, suivant votre choix. Et surtout vous pourrez réaliser, avec le 07, le fameux

SUPERSIMPLE TRIOLA
le meilleur montage au monde.

Une brochure très complète contenant plus de 30 montages contre deux timbres à 0,50

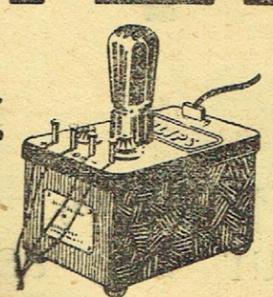
Démonstrat. de 16 à 19 h.



Etablissements triola, 37 Rue Censier, PARIS (5^e)

PHILIPS

SUPPRIMEZ VOS PILES SUPPRIMEZ VOS PILES



L'APPAREIL DE TENSION ANODIQUE

Condensateurs Vernier, modèle soigné, avec cadran 0,5/1000, 25; 1/1000, 30. BEAUSOLEIL, 4, r. Turenne, Paris-4

QUEL QUE SOIT VOTRE SUPER...

Nous avons un oscillateur adéquat en petites, grandes ou toutes ondes.

POUR VOTRE MOYENNE FREQUENCE

ADOPTÉZ NOS TRANSFORMATEURS ULTRA SELECTIFS

parce que :

Sensibilité : Deux étages suffisent. et toutes nos spécialités
Pureté : Ils ne donnent pas de souffle. Cadres, etc...
Sélectivité : Absolue.

La plus forte production — Le seul appareillage spécial répondant réellement aux trois conditions

TARIF en BAISSE au 1^{er} OCTOBRE -- Plans de réalisation grandeur

Retenez notre Catalogue 1928, franco : 1 fr. Devis et Conseils gratuits.

A.C.R.M. 35, rue Marcellin-Berthelot, Montrouge (Seine)

TEL. 76 DEPOTS PARTOUT

Les Etabl^{is} **RADIO-LAFAYETTE** vont être transformés. - A cette occasion et jusqu'au 1^{er} octobre

RÉALISATION DU STOCK

35, rue Lafayette, PARIS-OPÉRA -- Tél. : Trudaine 01-36 et 01-37 -- **RABAIS CONSIDÉRABLES**

Notre Courrier

a dans un gratte-ciel new-yorkais, une onde enfin étirée, assagie, maniable, il n'en reste pas moins vrai que celle qui conduit à « exploiter » presque à l'infini, le renvoi d'énergie de la réaction, avec le super à une lampe, est bien élégante et ingénieuse. Allez donc vous étonner après cela que, douée d'un tel pouvoir de séduction, elle ait des amoureux !... (Est-ce suffisamment abscons ?)

Quant à mon opinion véritable sur mon propre petit référendum (laquelle n'a d'ailleurs aucune espèce d'importance sous le soleil) je vous la ferai connaître, si vraiment elle vous intéresse, dans une quinzaine d'années. Mais, scrat-elle, même alors, définitive ?

YEZOR.

P.S. — Ce qui m'a bien prouvé que ces vingt messieurs étaient de véritables sans-filistes, c'est qu'aucun d'entre-eux n'a mentionné, même pour la forme, les appareils à commande unique...

LES LAMPES RÉNOVÉES
par H. BORDERIE
61, rue du Faub. Saint-Denis
Tél. : Provence 66-89
Métro : Saint-Denis
SONT IRREPROCHABLES
GARANTIE ABSOLUE
Lampe micro : 26 fr. c. rembours. en échange d'une lampe brûlée

VOYAGES EN BELGIQUE
PRIME au change
100 francs français valent 140 francs belges
Passez vos vacances en Belgique
pour bénéficier de cette prime :
Vous recevrez GRATIS, sur demande à l'Office des Chemins de Fer Belges, 52, rue de Richelieu, à Paris (1^{er}), tous renseignements et brochures illustrées sur les plages et villages belges.

Les lettres anonymes qui nous sont adressées ne sont jamais publiées.
M. R. L. est prié de bien vouloir nous envoyer son nom et adresse, pour que nous puissions insérer sa lettre.
M. Henry L., auteur du montage récepteur universel N° 234, est prié de donner adresse pour lettre en souffrance.
M. G. Coutte, Tergnier (Aisne).
R. — 1. Le mieux est de s'adresser à un spécialiste ; 2. Vous ne nous indiquez pas s'il s'agit de 4 v. ou 80 v. Voyez numéros 158, 159, 169, 170, 172, 180, 200.
Saint-Uze 3. — Ce cadre convient. Employez un condensateur de 0.0005 variable.
H. Frank. — T1 est le Tesla d'entrée, T2 et T3 sont les transformateurs moyenne-fréquence.
Fouache, abonné. — C'est dû à la réaction. — Vos accus de 4 volts ont sans doute besoin d'être rechargés.
1 M. — Jean Brossard, rue Jules-Ferry, Neufchâteau.
R. — Voyez C. 119 à 2 lampes N° 211, ou détectrice + BF, 193.
2 M. — Joly, La Chartre-sur-le-Loir.
R. — Adresses inconnues.
D. 62. — Onderessort.
1. Non ; 2. Oui ; 3. Vous renseignez au bureau de pilotage, à Anvers ; 4. La T.S.F. n'a pas dit son dernier mot ; 5. Oui ; 6. et 7. La radiotélégraphie en mer est un grand facteur de sécurité.
P 80. — Jean Libert, 133, rue Carnot, Le Portel (Pas-de-Calais).
R. — Il ne faut pas polariser la dernière lampe, ou plutôt mettez la R.T. 56 en dernier.
P. 81. — Emile Lagnaud, Aubenas (Ardèche).
R. — Montez une antenne unifilaire.
P 82. — A. D. L., Louvain.
R. — Votre appareil existe dans le commerce : le Redresseur Rosengart.
P 83. — H. Alliot, Vincennes.
R. — 1. Supradyné N° 12, dans le N° 229 de l'« Antenne » ; 2. Le livre « Les changeurs de fréquence » paraîtra prochainement.
P. 84. — Smette, Borgenhout-lez-Anvers.
R. — 1. Le poste n'est pas assez

sensible ; 2. Oui ; 3. Aucun danger pour les lampes.
P 85. — P. Joigneault, Messigny.
R. — Vos transfo MF. ne sont pas accordés ; voyez l'article de Marcel Coze, dans le N° 224 ; 2. Votre oscillatrice est-elle bonne ?
P 86. — Lieutenant Priguet, Beni-Mellah (Maroc).
R. — 1. $L \times 10^3 = 12,57 N^2$
($R = \sqrt{R2X2}$)
N, nombre de tours ; R, rayon du tour ; X, rayon du cercle générateur.
2. $F = f1 - f2$ ou $f2 - f1$
P 87. — L. Korhn, Bas-Rhin.
R. — Accordez les M.F. avec 0,5/1.000 ; 2. Employez de meilleures oscillatrices.
P 88. — Marcel Forget, Auch (Gers).
R. — Supradyné des numéros 208, 221, 229.
P 89. — Ch. Eagre, Bruxelles.
R. — La cause est mal déterminée. Le remède est un potentiomètre au retour de grilles de la bigrille.
P 90. — L. Barberd, Challans (Vendée).
R. — Réalisez le supradyné 5 lampes du N° 208.
P 91. — Hentd, Gand (Belgique).
R. — 1. Cela dépend de la tension plaque pour laquelle est faite votre bigrille ; 2. Employez des 0,5/1.000 ; 3. Il ne faut pas les blinder ; 4. C'est indifférent ; 5. Cela paraîtra dans un prochain numéro.
P 92. — Gaudin, rue Saint-Marc, Nancy.
R. — Reportez-vous au N° 227.
P 93. — Kocha, Manso, Coimbra, Portugal.
R. — 1. Pigeon voyageur, 211 bd Saint-Germain, Paris ; 2. Non.
P. 95. — J.-M. Chevallier, Le Cheylard (Ardèche).
R. — 4.500 mètres environ.
P 96. — E. Wiss, Strasbourg.
R. — Procurez-vous le N° 223 de l'« Antenne ».
P 97. — Louis Briand, Morlaix.
R. — 1. Nous ne le conseillons pas ; 2. et 3. « La Bakélite », 3, rue des Italiens, Paris, et Musquellier, 24, rue d'Orsel, Paris ; 4. Cela se peut, mais on perd beaucoup de la sélectivité.

P 98. — Cyr, Libbrecht, Renaix, Belgique.
R. — 1. Supradyné N° 12, dans le N° 229 ; 2. Nous ne conseillons pas, en tout cas il faudrait des 0,5/1.000 MF. ; 3. Pour la tension plaque cela est très possible.
P 99. — Louis Dumont, Pithiviers.
R. — Ces ronflements sont dus à des moteurs industriels. Vous ne

peuvent pas grand chose pour les supprimer. Il faudrait un arrangement avec le propriétaire du moteur.
P 100. — Six lampes, Jura.
R. — Nous ne connaissons pas le montage en question.
P 101. — Feuilleaibois, Viry Châtillon.
R. — Vos piles sont usées, il faudrait les remplacer.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XX^e
Sans-filistes, n'oubliez pas que c'est jeudi prochain, 13 octobre, à 21 heures, mairie du XX^e, qu'aura lieu la séance de réouverture du Radio-Club du XX^e.
Ne manquez pas cette occasion de vous instruire en vous distrayant.
Ordre du jour :
Causerie par M. Aisberg, ingénieur, sur le sujet : « Pourquoi les sans-filistes doivent apprendre l'espéranto ».
Présentation par M. Aisberg d'un poste monolampe Trigrille, donnant des résultats surprenants.
Causerie par M. le comte du Buat, sur l'amplification en basse fréquence et présentation d'un haut-parleur à très grande puissance avec amplificateur spécial équilibré.
Entrée libre

III^e Exposition de T.S.F. à Roubaix
Pour la troisième fois, le Radio-Club du nord de la France, organise à Roubaix une exposition d'appareils de T.S.F., qui s'ouvrira du 20 au 27 octobre 1927 à la Chambre de Commerce de la ville de Roubaix.
A cette exposition participeront des amateurs et professionnels de notre région.
Un concours doté de nombreux prix, dont la liste sera publiée prochainement, sera ouvert aux exposants « amateurs ».
Par le nombre des adhésions reçues, le succès de cette belle manifestation est déjà assuré, et il ne reste plus à espérer que les visiteurs y viendront en grand nombre au cours des huit jours et pourront se rendre compte des progrès réalisés dans les sciences radioélectriques.
L'entrée sera gratuite, les portes seront ouvertes au public de 15 h.

à 21 h. et le dimanche 24 octobre, toute la journée.
Les amateurs désireux de participer au concours, et qui ne se seraient pas encore fait inscrire, sont priés de bien vouloir envoyer leur adhésion dans le plus bref délai au secrétaire général du R.C.N.F., 55, rue Neuve à Roubaix.
La totalité des stands étant affectée, l'inscription des « professionnels » est close.

Radio-Club de la Côte d'Azur
Vous êtes prié d'assister à la réunion générale du Radio-Club de la Côte d'Azur, qui aura lieu dimanche 8 octobre 1927, à 9 heures 45, dans l'amphithéâtre de Physique du Lycée de garçons, entrée par la rue Désirée-Niel.
Ordre du jour :
1. — Lecture et approbation du procès-verbal de la dernière assemblée ;
2. — Etablissement du nouveau programme des conférences ;
3. — Inscriptions pour le banquet annuel ;
4. — Conférence.

Radio-Club Nogentais
A partir du lundi 3 octobre les réunions reprendront leur cours normal, tous les lundis de 20 h. 30 à 22 h. ; en conséquence, tous les membres du club, ainsi que les amateurs sans-filistes de Nogent et la région, sont invités à s'y rendre afin que ne soient pas perdus les efforts et le dévouement des techniciens, dont les causeries sont toujours du plus haut intérêt.
Donc, tous rendez-vous, lundi 3 et suivants à 20 h. 30. Ecole des garçons, Grand'Rue, Nogent.

Radio-Club du XIV^e
Compte-rendu de la séance de réouverture de la saison 1927-28.
La séance est ouverte à 21 h. en

Oui, mais BEAUSOLEIL ne vend qu'au comptant

rhéostats
potentiomètres
commutateurs

les pièces détachées

j.d.

inverseurs
supports de lampes
etc.

s'imposent par

leurs qualités exceptionnelles,
leur fabrication sérieuse,
leur isolement et contacts parfaits,
leur bel aspect et leur prix,
qui justifient la grande réputation qu'elles ont acquise

elles sont en vente dans toutes les bonnes maisons de t.s.f.

demandez le nouveau catalogue j.d.

TRIBUNE LIBRE

notre siège social, par notre président, M. Martin.

Nous avons le vif plaisir de compter parmi nous, ce soir, de nouveaux membres sympathisants et sommes heureux de voir que l'appel que nous avons lancé n'a pas été vain, en les remerciant d'être venus en grand nombre se grouper à nous, notre dévoué président leur expose le but du club.

Après ce bref historique du club, notre président, M. Martin, fait donner lecture des statuts.

D'après notre programme, à partir de la prochaine séance, nous devons avoir un cours de lecture aux sons, il est demandé aux membres présents si ce cours est susceptible de les intéresser, sur leur réponse positive, il est décidé de commencer ce cours à notre prochaine séance comme prévu, et à 20 h. 30 très précises.

Notre président fondateur, M. Michel, étant arrivé depuis quelques instants, il est décidé de procéder à la réélection du Bureau; après vote à mains levées, sa composition ne change pas.

A la rentrée des vacances et pour débiter dans notre nouvelle saison 1927-28, il était nécessaire de donner un aperçu financier de notre caisse; notre sympathique trésorier, M. Hennequin, nous a démontré que notre caisse était dans un état très satisfaisant, ce que voyant, notre président fondateur, afin de nous donner encore plus d'assises et nous permettre l'achat de divers appareils, nous fit un don important en espèces.

Il n'est pas besoin d'ajouter que tous les membres eurent à cœur de le remercier très vivement.

De plus, il nous a proposé la visite du poste particulier d'un de nos grands quotidiens, proposition qui fut acceptée avec enthousiasme par tous les membres.

La séance s'est poursuivie jusqu'à une heure assez avancée, par l'échange de vues sur la marche du club, entre les membres présents, et je crois que la saison qui s'ouvre promet d'être fertile en bon travail.

Amis sans-filistes, venez donc nous voir à notre prochaine séance qui aura lieu le mardi 11 octobre 1927, en notre siège social, 37, rue de l'Ouest, à Paris (XIV).

Programme :

- Cours de lecture aux sons (1/2 h.)
Cours d'électricité pratique (1/2 h.)
T.S.F. - Cours d'introduction : les ondes, leur propagation, leur transmission, petites et grandes ondes; phénomènes atmosphériques (1/2 h.)
Le cours de lecture aux sons sera fait par M. Charruel;
Le cours d'électricité sera fait par M. Gaday;
Le cours de T.S.F. sera fait par MM. Charruel et Saussay.
Tous trois conseillers techniques du club.
Nous espérons donc vous voir très nombreux à cette séance de réouverture de la saison 1927-1928, le mardi 11 octobre 1927 à 20 h. 30, 37, rue de l'Ouest.

Radio-Club Fertois

La prochaine réunion du club aura lieu le lundi 10 octobre, à 20 h.30.
A l'ordre du jour :
Présentation du poste Perfectadyne;
Essais de haut-parleurs;
Préparation des réunions de la saison d'hiver.

Radio-Club Rosnéen

Compte-rendu de la séance du 30-9-27.
La séance est ouverte à 21 heures.
Lecture du compte-rendu de la dernière réunion.
La séance continue par l'étalonnage des résistances à l'aide d'un ohmmètre appartenant à M. Chéret, qui nous fait ensuite une causerie sur les lampes de T.S.F., qui fut très appréciée par tous les membres présents.
La séance est levée à 23 heures.
La prochaine réunion aura lieu le vendredi 7 octobre, salle Servières, 9, rue de Neuilly, à 20 h.45.
Ordre du jour :
1° Présentation d'un poste à 3 lampes « Trigrilles » construit par un amateur;
2° Conférence sur les lampes (suite);
3° Cours de T.S.F., conseils divers aux amateurs.

Super C-119

par P. BERCHÉ

Le volume 7

FRANCE, COLONIES, franco recommandé 8

ETRANGER, franco recommandé 9

Radio-Club du X°

Les réunions du Radio-Club reprendront comme d'habitude tous les vendredis, au siège, Ecole de garçons, 10, rue Eugène Varlin, à partir du 7 octobre.

Les réunions du Radio-Club du X° vont reprendre à partir du 7 courant tous les vendredis, au siège, Ecole de garçons, 10, rue Eugène Varlin.

Nous invitons tous les amateurs à y venir nombreux dès le début des réunions pour y suivre les conférences et cours organisés par nos conseillers techniques.

Amicale Radio

Le comité de l'Amicale Radio invite ses adhérents à assister à la séance d'ouverture, lundi prochain 10 octobre.

A cette séance nous établirons le programme de l'année et nous arrêterons les mesures à prendre en vue de donner à notre groupe une vive impulsion.

L'amateur trouvera à l'Amicale-Radio tous les avantages qu'il est en droit d'exiger sans que nous ayons à recourir à des combinaisons que nous désapprouvons.

Rappelons que l'Amicale-Radio est placée sous la présidence de M. Grangier, le sympathique conseiller municipal du 14°, qui nous assure toujours de son concours le plus cordial et le plus sincère; que le comité est de tout premier ordre et se compose d'anciens opérateurs de la marine marchande, de la marine de guerre, d'anciens radios du 18° régiment du Génie, d'un ex-officier d'artillerie et d'amateurs connus.

Pour tous renseignements, voir ou s'adresser à M. Henri Setillault, notre secrétaire général, au siège de l'Amicale-Radio, 75, rue du Moulin-Vert à Paris (14°).

Radio-Club de Frileuse

La prochaine réunion du Radio-Club aura lieu le mercredi 12 octobre, à 20 h. 30, au siège social, 100, rue du Mont-Joly. Un poste à 4 lampes, montage neutrodyne, y sera présenté et étudié.

Les amateurs et personnes s'intéressant à la T. S. F. y sont cordialement invités.

Radio-Club du XI°

Seance du 30 septembre 1927.
La séance est ouverte à 21 heures précises sous la présidence de M. Trille.

Lecture du courrier est faite par le secrétaire, MM. Vanney et Malabarre sont délégués par le Radio-Club du XI° pour représenter notre groupement lors de la prochaine réunion de la Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne.

Le bureau du Radio-Club du XI° pour la session 1927-1928 a élaboré le programme suivant : 1° Cours de lecture au son; 2° Cours d'électricité générale et son application à la T. S. F.; 3° Cours de T. S. F. élémentaire; 4° Principaux montages; 5° Exercices pratiques.

La prochaine réunion du Radio-Club du XI° aura lieu le vendredi 7 octobre 1927, 81, boulevard Voltaire, salle du bureau de tabac, chez M. Brasquies (1° étage).

Ordre du jour : Présentation d'un montage avec description, par M. Vanney, d'un poste à lampes bi-grilles, à trois lampes, ultra sélectif.

Amateurs !

La Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne exposera, à son stand (N° 17, salle X), du Salon de la T. S. F., qui se tiendra du 28 octobre au 13 novembre au Grand Palais, des appareils et accessoires entièrement construits par des amateurs appartenant à des Radio-Clubs.

Si vous avez réalisé quelque chose d'intéressant ou d'original, si vous avez réussi parfaitement un poste ou un accessoire, écrivez en donnant tous détails à M. Desmedt, 6, rue Boyer, à Paris (20°).

Lyceum Radio-Club

Les réunions du Lyceum Radio-Club reprendront à partir du samedi soir 8 octobre 1927, et auront lieu désormais le jeudi après-midi et le samedi soir.

Tous les membres sont priés d'assister à cette réunion de rentrée.
Ordre du jour : Prise de possession de notre nouveau local; Décisions sur les travaux pratiques à accomplir dans le courant de l'année; Postes à présenter au Salon; Divers.

Pour tous renseignements s'adresser à M. Jacques Le Mout, 146, boulevard Raspail, Paris (7°).

Radio-Club du XV°

Le Radio-Club du XV° informe les sans-filistes de l'arrondissement que sa séance de réouverture aura lieu le jeudi 20 octobre. Tous les amateurs de T. S. F. de la région adhérents ou non sont cordialement invités à assister à cette réunion qui se tiendra comme par le passé, à 20 h. 30, salle Jouve, 33, rue Blomet.

Cette séance comportera, en dehors des questions d'ordre administratif actuellement en projet, une très intéressante causerie de M. Bernard, président : « Trois années d'amateurisme ».

A Monsieur E. Guirand, sans-filiste passionné.

Vous, qui trouvez que certaines réponses sont trop entachées de partialité, je vous ferai remarquer que la vôtre, sur ce terrain-là, dépasse les bornes, et que vous attaquez toute une corporation qui est aussi, sinon plus honorable que la vôtre : celle des amateurs.

C'est par le mépris que je devrai traiter votre article-réponse à M. Chapelet; mais, Monsieur, vous manquez vraiment de tact, et vous méritez une petite leçon de politesse.

Opérateur radiotélégraphiste des premières heures, je me dois de vous la donner.

Vous avez l'air de vous poser en champion de la T.S.F. Pauvre amateur, vous me faites plutôt l'effet d'être un piètre sans-filiste pour oser écrire de telles inepties: « Les ondes amorties nous parviennent toutes seules ». Laissez-moi rire. Avez-vous réfléchi un instant avant d'écrire cela? Je n'ose le croire. Et je voudrais vous voir assurer une communication au milieu d'un brouillage intense, que vient encore aggraver la phonie. Vous ne diriez plus, alors, que l'on prend facilement ces ondes. Quant aux ondes entretenues, nous les prendrons encore mieux, le brouillage étant moins fréquent.

Vous ne comprenez peut-être pas très bien cela.

Passant à votre attaque au sujet du flirt avec les passagères, apprenez, cher Monsieur, que les opérateurs ont à cœur d'exécuter les heures de service qui leurs sont fixées, même lorsque la nuit vous dormez bien tranquillement.

Quant à ce qui se passe en dehors de ces heures de service, cela ne vous regarde pas, et nous ne venons pas vous demander ce que vous faites en dehors de vos heures de travail.

Soyez plus discret à l'avenir. Et pour votre gouverne, apprenez que parmi ces radios que vous attaquez, il y en a qui sont morts pour sauver vos existences.

Il est vrai que vous êtes un pauvre ferricien qui ignore tout de la navigation.

Autre réfutation. Vous devriez savoir que seule la détectrice à réaction permet une veille sérieuse. Evidemment, on pourrait, pour assurer une réception, avoir des appareils sélectifs; mais pour cela, je vous prie de vous adresser aux Compagnies exploitantes. Elles se feront un plaisir de vous renseigner sur le matériel existant.

C. CHAIX.

Monsieur Tournôël,

En tant que président du « Radio-Club Phocéén » que vous appelez Club No 2, il m'est impossible de laisser passer sous silence la partie de votre article paru dans l'Antenne du 25 septembre.

Apprenez, Monsieur, que notre Club n'existe que depuis le mois de mars 1927, qu'il compte 80 membres. Malgré la période des vacances, les réunions ont toujours été intéressantes pour les assidus du club.

Son but : vulgariser la T.S.F., son programme nouveau, très chargé, nous donneront occasion de faire de très belles conférences. Quant aux difficultés que vous signalez, elles n'ont jamais existé, car nous arrivons très bien à nous débrouiller. Quant à la Joliette-Jetée, voilà le grand mot, nous n'avons pas à intervenir sur ce sujet; les Pouvoirs Publics s'en occupent, et nous ne voulons pas entraver leur travail, mais pour nous, cette manifestation contre Marseille Jetée, nous a permis de répondre à votre critique et, de ce fait, nous fera une petite réclame dont nous tirerons notre profit.

Notre club est composé de piqués de la T.S.F. et, avec ces gens-là, on fait de la belle besogne; il est très modeste, car ses cotisations ne sont que de 12 fr. par an. Notre adresse est la suivante :

Radio-Club Phocéén, 34, Place Jean-Jaurès à Marseille.

Réunions . mardi et vendredi de chaque semaine.
Recevez, Monsieur, mes sincères salutations.

Le Président.

Les irrégularités dans les saisons, les pluies trop abondantes, des orages trop fréquents constatés cette année en particulier, et peut-être en d'autres années précédentes; tout cela n'est pas nouveau, et si l'occasion se présente pour quelqu'un de lire des relations d'années plus antérieures encore, vers 1840 ou 1850, par exemple, ce quelqu'un verra qu'il en a été de même à cette époque; que les mêmes raisonnements ont été faits et que l'on trouvait des personnes, comme M. Roy-Prémorant, pour en mettre la cause sur un progrès ou une nouveauté d'alors.

En réalité, la T.S.F., qui n'existe que par un phénomène de l'éther, ne trouble pas plus le monde que la lumière, la chaleur et quantité d'autres manipulations de ces ondes variées à l'infini, et que le monde atomique transmet.

Le phénomène électrique auquel

on pourrait attribuer la formation des gouttelettes de pluie existe constamment sans le besoin de la T.S.F. et les surtensions connues depuis bien longtemps sur les réseaux électriques sont souvent dues à l'électricité atmosphérique (sans orage aucun).

Ce n'est pas seulement quelques-uns qui se paient des concerts à domicile, c'est tout le monde, c'est la masse même, et sans faire de tort à personne, au contraire; car cette industrie a fait du bien à beaucoup de gens.

L. PETIT.

Les indicatifs en R

- R 431. Roger Veaux, 2, rue Léonard-de-Vinci, Rennes.
R 432. H. Garapon, 8, quai du Châtelet, Orléans.
R 433. E. Peille, avocat à la Cour, 70, bis, avenue Crampel, Toulouse.
R 434. Raimond Lacour, Créances (Manche).
R 435. Marceau Sené, 43, rue Jehan-de-Meung, Meung-sur-Loire (Loiret).
R 436. Jacques Darmon, 32, rue de Nigritie, Oran (Algérie).
R 437. René Chincholle, 21, rue de Moscou, Paris (VIII°).

NOUVEAUTÉ!!!

80 % des bruits évités

Supprimez les bruits de fond de vos moyennes fréquences et augmentez considérablement le rendement de vos appareils avec le Blindage A.L.

DEMANDEZ LE BLINDAGE A.L. CHEZ TOUS LES REVENDEURS ILS VOUS LE PROCURERONT IMMEDIATEMENT

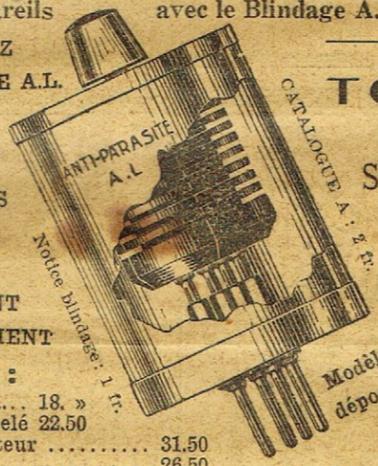
PRIX :

- En cuivre poli... 18. »
En cuivre nickelé 22.50
Avec condensateur 31.50
Pour lampes 26.50

LE BLINDAGE A. L.

ETABLISSEMENTS A.L.

11, avenue des Prés — LES COTEAUX DE ST-CLOUD (S.-et-O.)
Téléphone : 716 à SAINT-CLOUD



TOUT POUR Strobodyne Super ETC. A. L. Modèles déposés

NON...

ni pour votre Superhétérodyne ni pour votre

Strobodyne, vous

n'emploierez les

transfos X, Y

ou Z, qui ne

sont que

les imitations

grossières des



Exigez-le partout!!!

car ils sont les seuls employés par l'Armée et la Marine.

FAMEUX

TRANSFOS M.F. et OSCILLATEURS A.L. Les seuls garantis

A.L.

Car ils sont inimitables

A.L.

Établissements A. L.

11, Avenue des Prés, Les COTEAUX de SAINT-CLOUD (S.-et-O.)

Téléphone : SAINT-CLOUD 716

Ebonite, le kilo : 20 francs. BEAUSOLEIL, 9, rue Charles-V, Paris (4°).

NOS PETITES ANNONCES

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.
Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

A échanger superhété. 7 l. gr. H.P. acc. 4 et 80 v., 2 cadres et moto Gnome et Rhône 4 HP., 3 vit., le tout parf. état contre auto 5-6 HP. — Tchamiz, rue Bailly, Ribécourt (Oise).

A vendre de suite C-119 bis comp. acc. 4 et 80 v., H.P. Gema et 1. micro, 4.100 fr. ; 2. cap. à gaz. comp. avec casque, 150 fr. ; 3. coll. Ant., 100 derniers, n° 307 ; 4. v. 1/1.000 G.M.R. à dem. 50 fr. — Mathy Alphonse, Remogne (Ardennes).

A vendre poste à l. coffret luxe Radiolavox, piles et accus, 70 amp. — Leveque, 5, r. Virafay.

Attention ! Philatélistes ! Je liquidé mes doubles 100 timbres ou 40 col. p. 5 fr. Notice gratuite. — Gazel, r. Collines, Gagny (S.-et-O.).

Jeune homme de 15 ans cherche place apprenti monteur T.S.F. — Ecrire à l'Antenne — J.M.J.

A vendre C-119 4 l. avec 6 selfs, 275 fr., sans lampes. Visible soir 6 heures. Transfo Far, 40. — Narry, 4, rue du Marché-Popincourt, Paris (11^e).

Ondemètre Ondia, 120 m. à 3.265 m., à céder, complet, 150 fr. Revue « Q.S.T. » n° 19 à 37, 90 fr. ; Bobine Oudin, 2 curseurs longueur 42 cm., 40 fr. — Longuet, 38, quai Pant-Bert, Tours (L.-et-L.).

Vende poste à l. diff. Brown, accu Heinz, 500 fr. Le soir, 35, r. Angoulême.

600 francs poste à l. selfs, Gauthier, 40, r. Coquille, Paris.

A vendre 1 poste acajou, 2 lampes à résistance, accord en 1/2 la avec lampes micro, pile et accus, état de neuf, écouteur Thomson, montage prêt à adjoindre 2 lampes basse fréquence. — Visibio 144, bd. Ménilmontant (20^e).

Technicien connaît parf. T.S.F., app. accessoires, tiendrait stand serv. exposant, durée préch. Salon. — Ecr. Rob, à l'Antenne.

A enlever, prix dérisoire, 1 gd. meuble cont. poste 5 lampes H.P. et accus et un autre 6 lamp. v. cadre, le tout neuf, midi et 19 h. — Burg, 59, r. Caulaincourt (18^e).

Desire acheter occas. haut-parleur, maximum 200 fr. — Dudaut, 18, rue Saint-Placide, Paris.

A vendre collect. « Antenne » n° 161 à 235, la T.S.F. des Amateurs, Duriquier ; Comment recevoir la T.S.F., Roussel ; Le Premier Livre de l'Amateur, Roussel. — Liron, 2, av. de la Gare, Le Bourget.

Jeune homme, 20 a., ex-s-off. brev. méc. élect. radio au cour. techn. élect. T. 84^e, bonne instr., cherche empl. sér. ; es-sais. étalonn. ou même vend. — Ecr. A.G. à l'Antenne.

A céder soit nu, soit complet avec garantie de parfait fonctionnement appareil « Super-30 » première série, quincaillerie, 86, quai de l'Hotel-de-Ville, Paris.

Ducretet R.M.7 1926, état abs. de neuf, 2.300. — Delburg, 43, bd. Latour-Maubourg.

500 francs ap. 4 lamp. marche compl. sect. alternat. avec selfs, lampes. Gidon, 10, cité Jardins, Nanterre.

Chargeur 80 volts, 100 fr. Très bon C-119, 250 fr., selfs, 70 fr., Supradyne 8 lampes, garanti excellent, luxe, 1.600 fr. — Miron, 9, quai Loire, Roanne.

A vendre plus offrant self apériodique « Soleno » montée, et collection « Antenne » n° 98 à 238. — M. L. Hardy, 62, rue du 4-Septembre, à Vanves.

Jeune homme, 15 ans, réf. premier ordre, au courant montage simple désirant apprendre métier, cherche place aide-monteur maison sérieuse. — Horde, 7, rue de Bron, Valres (S.-et-M.).

Superhétérodyn changeur de fréquence 3 lampes, 2 bigrilles, neuf, européennes fort H.P., nu, 1.700 fr. — Blanchisserie, 24, rue de la Lune.

Cadre T.S.F. démontable, entièrement neuf, gamme 200 à 3.600 mètres, 250 fr. valeur 450 fr., cause départ colonie. — Ecr. P.L.L., au journal.

Ex-ingénieur chef imp. Sts Cns Radio, réf. premier ordre, dem. sit. direct. d.

mais, sérieuse, app. brevet et idées nouv. à expl. susc. gros bénéf. — Ecrire H. A. à l'Antenne.

Occasion Super-C-119, très bon état, européens et H.P., prix 650 fr. — E. Heiler, 143, Ig. Saint-Denis (10^e).

360 francs 4 lampes int. semi-automatique av. ses selfs, coffret grand luxe, dim. 44x26x24 cent. — Mouchet, 75, rue Gergovie, Paris (14^e).

Occasion Sup.-C-119, 4 l. sup. sélectif, jeu selfs, 400 ; 2 selfs super-T.M.R. 40 ; « Antenne » n° 112-237, 45. — Haboroy, 1, rue Korfé (13^e).

350 francs redresseur de courant Tunzgar (3-15 volts), état neuf, Prisna-Photo, 6, boulevard Lilles-du-Calvaire, Paris.

Recherchons agents dépositaires à Toulouse, Lyon, Marseille, Bordeaux, etc. pour articles T.S.F. marque renommée. — Ecr. A. Riveret, 6, rue au Lard, Paris (17^e).

On offre à sans-titiste actif, prés. bien, 100 fr. de 18 à 20 h., gains faciles, sans quitter emploi. — Radio-Tourisme, 20, r. Jouffroy, Paris (17^e).

A céder cause d. e. poste pupitre de luxe 5 lampes push-pull très puissant et très pur. Avec 2 acc. Mars 80 v. x 2 acc. 4 v., prix 1.800 fr. — Ecrire ou téléphoner : Dentiste, 38, rue de Maubéuge, Tél. Trudaine 47-367.

Super-G-119 5 l. int. 60. acajou devant S. marbre blanc, selfs intégrés, pivot, 5 l. micro, H.P. puis., ens. 500. Vis., Génault, 302, rue de Paris, Clamart.

Brevet à vendre concernant accu nouveau et bon marché. — Ser. Algul, villa Némo, Andernos (Gironde).

H.P. diff., 90 fr. — Fargier, 63, rue Falguère, Paris.

Achille Denis, électricien, 39, rue de Rome, à Bruxelles, demande catalogues.

2.600 Superhété. bigrill. gr. luxe, 7 l., accu, H.P. Radiolavox, cadre, tableau Ferris, ou séparé, Accu 80 v., T.E.M., neuf, 200 fr. — Thiellment, 41, r. Etienne-Marcel.

Représentants lampes T.S.F. demandés pour plusieurs régions. — S. Spitzberg, 3, rue du Mont-Dore, Paris (17^e).

Superhétérodyn Lévy, 7 lampes, cadre spécial, piles Fery et accus, haut-parleur « Brown », casque, l'installation en parfait état de fonctionnement, 2.900 francs, cédé pour cause liquidation cercle. — S'adresser Cercle Ingénieurs de l'Argenteuil (Hautes-Alpes).

A vendre en bloc 150 fr. 13 bobines Gam-A ma n° 0 à 5 et 2 Lambda 50 et 120 spires, état neuf. — Ecrire Beauvois, 34, av. Bailly-Ducrocquet, Lambéart (Nord).

Agence générale cédée par ingénieur A possédant grosse clientèle électriciens T.S.F., etc. — Ainto, 1, av. Félix-Faure, Paris.

On demande pour lancement poste de haut rendement, amateurs correspondants dans toute la France. — Etablissements Delay, 21 bis, rue Maréchal-Rétain, Bouffes (S.-et-O.).

Excellent affaire à céder grande ville, 200 kil. de Paris, raisons de famille, fonds de T.S.F. avec atelier, excellente clientèle, bon rapport, loyer 1.500, bail 9 ans, chiffre d'affaires 180.000. — Ecrire S. J. « Antenne ».

Très bon représentant ayant auto et visitant le département de la Seine est demandé pour nouveaux haut-parleurs. — Eignovox, 45, rue du Fort-Louis, Dunkerque.

On demande des représentants non établis pour accessoires de T.S.F. Marseille, Centre, Bretagne. — Ecrire à l'Antenne — T. D.

Pont d'Anderson de Saully et de Wehaston neuf avec galvan. Lindet pour charge 4-6 et 80 ; 3 haut-parleurs diffuseurs Pathé, 3 haut-parleurs petit modèle Falco. — M. Lecereq, 4, place Plumer, Cassel.

Technicien élec., 24 ans, au courant montages et mesures T.S.F., connaît dessin, cherche place bureau études T.S.F. ou électricité. — Ecrire J.A. « Antenne ».

Sans-filistes v. ferez une b. action en env. bénévolement votre v. mat. Oudin, galène, écouit. ou p. détachés diverses à de p. malades cloués à l'hôpital p. de longs mois p. le pl. redoutable fléau de l'humanité. — Adr. t. mat. à l'Antenne.

Magnif. Super 7 lampes, neuf, fonct. sur cadre, génierie luxe, complet, 1.500, essais et gar. — Ecrire « Antenne » G.B.

Superhétérodyn 8 lampes, neuf, marche parfaite, à vendre prix intéress. — Dégustation, 48, rue Condorcet (9^e).

Super C-119 4 lampes micro, 1 R. T. 56, H. P. Lumière, accus 4 v., pièce première marque état neuf. — Ecrire P.L., « Antenne ».

Nice, Electricien établi, ttes garant., demande dépôts élect., T.S.F. et catalogues. — Mussall, 365, bd. Mont-Boron, Nice (près gare Riquier).

Jeune homme, 28 ans, excellentes références, cherche place vendeur au détail monteur. — Ecrire T.J. à l'Antenne.

On demande jeune homme ayant notions comptabilité et connaissant la machine à écrire. — Ecrire avec références et présent. — A. G. Delval, 119, Ig. Saint-Martin, Paris (10^e).

Très bon monteur réparateur super dem. par Crein, 1, bd. Sébastopol. So présenter samedi de 14 à 19 h.

A vendre cause double emploi Monod-lampe L.A.P. (fonctionnant à volonté à galène) 250 fr. — Ampil L.A.P. 2 B.P., 125 fr., H.P., Pival, 90 fr., 2 batt. Tudor 40 v., 210 fr. 1 accu Tudor 4 v. 70 A.H., 70 fr., le tout état neuf, garanti et installé gratuit, départ. Seine. — Blavier, 85, av. République, Villomont (Seine).

PETITES ANNONCES

Bon N° 237



A.D.T.
recherche
représentants
indépendants pour
le placement de son
HAUT-PARLEUR
avec pavillon en
Fibrolaque, pour les
départements du
Nord, Centre et Sud

Ecrire Etablissements A. D. T.,
45, rue de Turbigo, PARIS

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE
Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, PARIS

HENRI ESDERS

Pont-Neuf
124, Rue de Rivoli

Tour Saint-Jacques
88, Rue de Rivoli

Saint-Joseph
115, Rue Montmartre

SUCCURSALES

LYON, 67, Rue de la République

MARSEILLE
32, Rue St-Ferréol

LILLE
12, Rue Faidherbe

Grande Fabrique
50, Rue de Turbigo

Saint-Denis
19, Bout. Saint-Denis

Montagnes Suisses
2, Rue Monge

COMPLETS VESTONS
forme droite ou croisée

En belle draperie fantaisie, nuances classiques ou mode.

195. 245.

Pour jeunes gens 12 à 14 ans.

170. 210.

En très belle draperie fantaisie ou peigné nouveauté, grand choix de coloris.

295. 345.

Pour jeunes gens 12 à 14 ans.

250. 290.

PARDESSUS
toutes formes

En très belle draperie unie ou fantaisie, nuances et coloris haute nouveauté.

325. 375.

Très élégant PARDESSUS
en draperie unie, avec large col fourrure.

400. 450.

En belle draperie haute nouveauté.

495. 595.

COMPLETS VESTONS
forme droite ou croisée en belle draperie unie ou fantaisie.

145., 99., 75.

Pour jeunes gens 12 à 14 ans.

125., 90., 65.

RAGLAN en gabardine, nuances mode, entièrement doublé.

99. 135.

175. 325.

PARDESSUS
1/2 SAISON en cheviotte unie ou fantaisie nouveauté.

225. 275.

325. 375.

PARDESSUS
forme Raglan ou forme croisée, en draperie unie, nuances mode.

75. 99. 135.

Pour jeunes gens 12 à 14 ans.

68., 90., 115.

ROBE en gabardine laine noire ou marine, jupe devant plissé fantaisie, garnie ceinture avec boucle.

72.

MANTEAU
tailleur en velours laine extra, col mode, 1/2 double broché soie, travail de découpe formant broderie, sur 110 c/m.

120.

MANTEAU
en velours laine grand col fourrure, teintes nouvelles, sur 110 c/m. Exceptionnel.

59.

SERVIETTES nid d'abeille coton blanc, vignettes rouges.

Les demi-douzaine..... **9.90**

SERVIETTES éponge de coton blanc belle qualité, vignettes rouges.

La demi douzaine..... **15.**

En éponge fantaisie, rayée couleur.

La demi-douzaine..... **24.**

CHEMISE jour en nansouk blanc garni jolie broderie..... **4.95**

RAGLAN garçonnet en draperie nouveauté, dos avec plis et martingale.

3 à 8 ans..... **62., 80., 100.**

9 à 12 ans..... **65., 85., 105.**

MANTEAU
tailleur en velours laine qualité supérieure, entièrement doublé broché soie, tons mode sur 110 c/m.

195.

TRENCH-COAT
en fine gabardine imperméabilisée, garni toile huilée. **245., 195.**

165.

Pour jeunes gens. **150., 175., 225.**

COSTUME norfolk en cheviotte fantaisie, grand choix de coloris.

5 à 8 ans **55., 80., 105., 130.**

9 à 15 ans **60., 85., 110., 140.**

MANTEAU en broché soie noire, col ballon en fourrure, entièrement doublé broché soie, sur 110..... **155.**

Sans col fourrure..... **120.**

GILET tricot laine fantaisie **19.90**

En tricot laine et soie..... **24.**

Pull-over ou gilet laine et soie..... **29.**

COMBINAISON
beau tricot chiné..... **11.75**

En tricot pure laine..... **14.**

BAS en coton, à partir de..... **2.95**

En fil mercerisé, à partir de..... **4.25**

En fil diminué..... **11.50**

En soie, à partir de..... **7.90**

CHEMISE enveloppe en beau jersey soie crépé, garnie dentelle belle imitation..... **10.50**

MANTEAU fillette, velours de laine, bleu, vert ou grenat, garni fourrure et nervures.

Le 4 ans..... **39.**

Et 3 fr. en plus par âge.

PARDESSUS
en belle draperie unie ou fantaisie, nuances dernier genre.

180. 225.

Pour jeunes gens 12 à 14 ans. **150., 190., 230.**

COMPLETS PARDESSUS RAYON SPECIAL COMPLETS PARDESSUS

250 325 SUR mesure 395 475