DIMANCHE 29 AOUT 1926 VINGT PAGES : 75 Centimes QUATRIEME ANNEE. — N° 179

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

TSF

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

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : un an, 35 francs ; six mois, 19 francs. Etranger : un an, 65 francs ; six mois, 35 francs. CHEQUES POSTAUX 530-71

AVIS

Comme nous l'avons annoncé dans notre dernier numéro, le prix de l'Antenne sera porté à 1 franc à partir du 1er septembre. Cette hausse est motivée par l'augmentation du prix d'imprimerie et du papier, contre lesquelles nous sommes impuissants puisqu'ils sont facteurs des salaires qui eux-mêmes suivent le cours de la vie.

De façon à compenser cette hausse, les prix des abonnements reçus avant le 1er septembre et quelle qu'en soit la date de renouvellement, seront reçus au prix actuel.

Nous remercions nos fidèles lecteurs des lettres qu'ils ont bien voulu nous adresser, indiquant qu'ils comprennent la hausse à laquelle nous sommes contraints après être demeurés stoïques sous les coups qui pleuvaient depuis un an sous forme d'augmentations sans préavis.

Sommaire

	Pages
Super-réaction à deux lampes, par M. Colonieu, ing. E.C.L.	611
Considérations élémentaires sur les oscillateurs à cristaux de quartz, par Paul Berché	614
Prend-on les lecteurs pour des poires, H. E.	615
Alimentation par le secteur ..	616
Notre courrier	616
Le détectorium, par Hugo Gernsback	617
La T.S.F. en Hollande	617
Super C-119 ultra-sélectif, par M. C.	618
Les appareils de redressement, par P. Tuidaume	620
Tribune libre	622

Le C-119 le véritable
Le C-119 *bis*
et les pièces détachées
pour les construire ne doivent être achetées qu'à
La Radiophonie Nationale
ROBERT LENIER
ancien officier radio de la Marine
61, Rue Damrémont — PARIS

Côte d'Azur & T.S.F.

Puisqu'il est admis que Paris se vide de ses habitants pendant les vacances, que nous fuyons sans exception les rives de la Seine, pour en laisser apprécier les charmes aux Anglais et aux Américains ; il était bien tentant pour un informateur de l'Antenne d'utiliser son tour de congé à parcourir l'une de nos provinces de France la plus à la mode, et d'y mener une enquête sur la T.S.F.

J'ai voulu garder à mes recherches le caractère tout à fait officieux, du voyageur qui s'en va sur le bord de la mer pour y prendre quelques jours de repos, mais qui ne peut s'empêcher toutefois d'emporter avec lui ce qui fait sa personnalité en radio.

D'un autre côté, il est toujours bon qu'un « étranger du dehors », comme on dit en ce beau pays de Provence, habitué aux émissions et réceptions de Paris ou de sa banlieue, vienne lui-même écouter un peu ce qui se passe en une région excentrique, il sera plus frappé que les habitués du pays même, des différences des conditions de réception et par comparaison avec ce qu'il voit en temps ordinaire autour de lui, il pourra tirer quelques déductions, qui échapperaient aux habitués de la T.S.F. dans ce pays.

La T.S.F. en Provence et sur la Côte d'Azur

Pour préciser les idées, je dirai tout de suite que je suis allé faire mes observations en deux points, distants d'environ deux centaines de kilomètres, dans le Sud de la France. Bien que la Côte d'Azur fasse partie intégrante de la Provence, on a coutume de la désigner à part; je sacrifierai à cette tradition, d'autant plus qu'au point de vue qui nous occupe, elle ne peut être que plus intéressante, puisque permettant de nous déplacer, et de voir si les phénomènes que nous avions observé en un point seront encore observables en un autre.

Pourquoi choisir la Provence plutôt qu'une autre province de France ?

Encore une fois, dans ce cas-ci, j'ai sacrifié à la mode ; depuis que les étés sont tardifs, et relativement peu chauds, les plages des régions ensoleillées deviennent de plus en plus fréquentées ; celles du sud de la Bretagne l'étaient déjà, celles du midi de la France le deviennent à un point qu'on a peine à se l'imaginer.

J'ai donc cherché l'occasion de voir si la T.S.F. suivait le mouvement de migration des estivants, et si elle correspondait dans son état actuel aux exigences et aux besoins de ses usagers.

Enfin, au point de vue géographique, j'ai cherché à me rendre compte de l'influence du grand massif montagneux des Alpes sur la réception, non pas avec des appareils de laboratoire, mais avec des postes mis à la disposition du grand public, sur celle de la mer voisine, etc.

Les deux points dans lesquels j'ai observé sont Roquevaire et Juan-les-Pins.

Deux postes de T.S.F. ont été mis à ma disposition ; l'un par M. Antoine Paul, le propriétaire du château de Roquevaire, qui se réserve toujours le meilleur accueil dans sa maison, qu'il dote des appareils les plus modernes, que ce soit en T.S.F. ou en toute autre matière ; l'autre par le docteur Hochet, à Juan-les-Pins, qui suit avec un art critique éclairé et avec passion ; sans jamais se lasser depuis le début, l'évolution de la T.S.F., toujours à l'affût des progrès, toujours en observation ,et prêt à faire profiter tous ceux qui ont recours à lui, du bienfait de ses remarques.

Que tous deux reçoivent ici le témoignage de ma reconnaissance, et de celle de l'Antenne et de ses lecteurs' c'est bien plus encore dans les conversations avec eux, que par mes propres observations, que j'ai pu me faire une idée exacte de ce qu'est la T.S.F. dans cette région de la France.

La T.S.F. au cœur de la Provence

Roquevaire est une petite ville de 3.000 habitants environ, célèbre par ses productions de primeurs et son école de peinture moderne ; située dans la vallée de l'Huveaume, qui court sensiblement Nord-Sud, entre les contreforts des montagnes, aussi éloignée de Marseille que d'Aix-en-Provence.

Cette situation géographique doit être complétée par la considération d'une chaîne de collines élevées, qui suivent la côte et séparent ainsi la vallte de l'Huveaume de la mer jusqu'à Marseille, où le fleuve se jette dans la Méditerranée.

Comme dans la région parisienne, la région provençale connaît maintenant la vogue de la T.S.F., et je puis dire que c'est surtout au cours de ces six derniers mois qu'on a vu les postes se multiplier et devenir des compagnons indispensables des habitants de ces pays.

Si l'on songe que le soir c'est devenu un besoin général de connaître les événements de la journée, que les journaux de Paris n'arrivent que le lendemain matin, et ne fournissent que des nouvelles décallées par rapport à celle de la presse locale, que celle-ci arrive même tard dans la matinée dans certains points de nos départements méridionaux, on concevra facilement la raison première du développement du nombre des postes de T.S.F. Cela a été un des effets de la guerre d'habituer les gens éloignés de Paris à s'intéresser aux faits de la capitale ; on s'est bien rendu compte de leur importance. Aussi il était fatal que le jour où quelques appareils seraient installés en ces petites villes ou villages de Provence, où la T.S.F. ne paraîtrait plus quelque chose de mystérieux et compliqués, les postes se multiplieraient. N'oubliez pas que tous ceux qui s'occupent de la terre et qui ont la sagesse de vivre sur elle sont des gens riches, dont le capital et les revenus sont d'or ; quelque soit l'augmentation de prix des fournitures ,elles ne sont jamais trop chères pour celui dont le revenu augmente parallèlement.

Aussi ne faut-il pas nous étonner

LES AMPLIFICATEURS ET LES LAMPES DE MODULATION DU NOUVEAU POSTE D'HILVERSUM DE 20 KW.

DÈS MAINTENANT
RETENEZ
l'Almanach
de l'Antenne
512 PAGES, Prix : 10 fr.

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

Avez-vous un appareil de T.S.F. à selfs ?
Si oui, demandez à votre fournisseur les CARTERS DE SELFS
"UNIVERSEL"
en
MATIERE ISOLANTE SPECIALE
PRATIQUEMENT INCASSABLE
à broches ou à pivots
DEMANDEZ LES TARIFS AUX
Etablissements DUHAMEL
123, RUE DE LA CHAPELLE, 123
PARIS (18e)
Téléphone : NORD 42-01

Dans toutes les bonnes maisons, ou
TRIOTRON
22, boulevard Richard-Lenoir - PARIS

la marque
S.A.F.I.R
satisfait les plus exigeants
Haut-Parleurs — Casques
Lampes — Rhéostats, etc...
33, RUE D'HAUTEVILLE, 33
PARIS - Tél. Cent. 15-24.

LA CRYSTALLITE
Galène sélectionnée pour T. S. F.
Extra sensible
FERRO - CRISTAL
Intensifie et clarifie les ondes
Vente en gros :
3, PLACE DE LA MADELEINE
Tél. : Elysées 28-66.

de voir certains villages dépendant de Roquevaire — celui de Lascours par exemple qui est accroché à mi-montagne au-dessus de son chef-lieu de commune — se couvrir d'antennes. L'altitude ne gêne pas, première constatation importante.

Mais ce que l'on peut constater ici partout, c'est le soin avec lequel sont disposées les antennes ; on ne se contente plus, comme dans la banlieue de Paris, d'un bout de fil ; partout les antennes se déploient dans les directions favorables au haut de mâts solidement fichés.

Sur la Côte d'Azur

Lorsque l'on parcours la Provence, on rencontre partout ces antennes très visibles, mais elles deviennent encore plus nombreuses su rla Côte d'Azur ; les installations de mât feraient concurrence à celles de nos anciens grands postes, on sent très bien que l'amateur fait appel au spécialiste et ne se contente pas d'une installation de fortune. Les villes, dont un bon nombre appartiennent aux étrangers, en sont munies presque sans exception ; l'antenne en nappe surmonte la plupart des hôtels, qui même en cette saison de l'année sont bondés.

Juan-les-Pins est en effet devenu très à la mode; situé entre Cannes et Nice, à 8 kilomètres de Cannes, incorporé dans la commune d'Antibes, sa plage est actuellement la plus renommée ,et fait concurrence à Ostende ; tous les peuples de l'Europe centrale, Tchéco-Slovaques, Autrichiens, Yougo-Slaves, Suisses, et même Allemands (près de deux mille au mois de juillet) ont délaissé Ostende pour Juan, et les bords riants de la Méditerranée. On y vient maintenant beaucoup de Paris et de Lyon.

Dans ces conditions il y a tout un public cosmopolite qui aime à être tenu au courant, non seulement de ce qui se passe en France, mais bien encore dans le pays de l'Europe centrale ,et c'est cette raison qui a invité les hôteliers à installer un peu partout la T.S.F. Nous trouvons en effet chez eux le désir de fournir à une clientèle exigeante mais riche tout ce qu'elle peut désirer.

Telles sont donc les conditions dans lesquelles la T.S.F. va se développer sur la Côte d'Azur ; pour des raisons différentes, mais tout à fait de valeur, nous nous trouvons dans les deux cas dans une situation tout à fait favorable au vaste emploi de la T.S.F.

Les directions favorables

Ces conditions sociales et locales établies, examinons maintenant d'un peu plus près quelles sont les conditions techniques.

Tout d'abord, elles découlent de la géographie, et les observations faites à Roquevaire comme à Juan sont concordantes à ce sujet. Il existe des secteurs très nets de directions favorables à la réception. Il en existe deux qui sont utiles et un qui est bien gênant pour l'amateur.

D'une part, en effet, la réception est très bonne dans un large secteur Est qui s'étend de Berne à Rome ; dans cet angle, l'audition de tous les postes est convenable, et celles de certains d'entre eux fort convenable ; le poste de Berne et celui de Prague sont particulièrement clairs. Les postes allemands sont également bien entendu, et l'on peut noter la valeur de leur modulation.

Dans un angle presque opposé par le sommet au précédent, d'autre part, dans un secteur qui irait de Toulouse à Madrid et Barcelone, on observe des réceptions très faciles. A ce propos lorsqu'on cherche par tâtonnements les différents postes, il arrive que celui de Toulouse se recommande tout de suite à l'accent de certains de ses speakers.

Le dernier secteur qui pouvait paraître intéressant au reste de la France est au contraire très surveillé par la Provence, à cause de ses relations avec l'Espagne, et de ses sympathies non déguisées pour la Catalogne. Certaines nouvelles, comme celles relatives aux courses de taureaux qui laisseraient probablement très froids nos fanatiques d'Auteuil, sont attendues avec impatience par les populations provençales.

Par contre, tous les postes situés dans le secteur nord, compris les deux précédents, sont très mal entendus ; leur réception est franchement mauvaise, à nombre égal de lampes bien entendu.

La direction de l'antenne n'influe que d'une façon secondaire, et bon nombre d'amateurs ont tenté d'installer une antenne spéciale pour la réception de Paris ,sans résultats bien encourageants.

La première explication que l'on donne pour rendre compte d'un semblable phénomène est la présence du massif montagneux des Alpes ; elle est loin d'être suffisante, puisque les ondes parties de Berne ont à traverser les Alpes, et pour atteindre Roquevaire et Juan-les-Pins, situés au pied des montagnes, doivent en dernier lieu effectuer une chute brusque. Or, Berne est très bien entendu.

En réalité, il n'y a pas à l'heure actuelle d'explication satisfaisante, mais l'observation faite montre — et les constatations établies à propos des ondes courtes confirment — que nous ne savons encore que peu de choses sur la propagation des ondes. Des recherches méthodiques, expérimentales et théoriques, n'ont encore été entreprises jusqu'ici que sur une petite échelle. Il faudra cependant un jour ou l'autre s'y mettre si l'on veut continuer à progresser en T.S.F.

Alors les Alpes et la région provençale fourniront un merveilleux champ d'expérience.

Gêne causée par les navires

Le troisième secteur dans lequel les émissions faites sont entendues facilement est celui de la mer, et il y a là une gêne considérable, qui demande à la fois une solution technique et une solution administrative.

Que ce soit à Roquevaire ou à Juan-les-Pins, mais surtout à Roquevaire, voisin de Marseille, les émissions de navires viennent tout troubler. Elles sont quasi impossibles à éliminer.

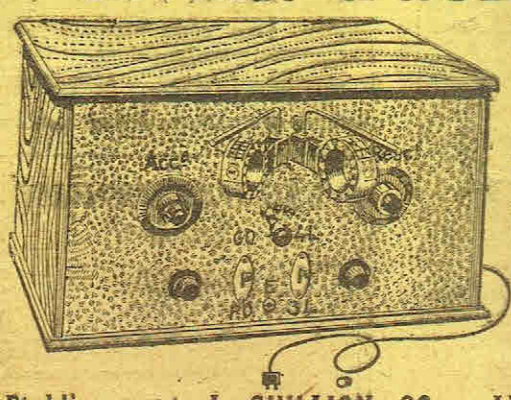
Ceci tient au fait que les postes de navires sont encore dans la grande majorité de ceux des postes d'ondes amorties ; ceci est voulu, un peu traditionnellement d'ailleurs, parce que l'un des premiers buts que se proposèrent ceux installèrent au début la T.S.F. à bord était d'assurer les navires qui se trouveraient en situation fâcheuse que leurs signaux de détresse seraient sûrement entendus, quel que soit le réglage des récepteurs des autres navires.

Il est toujours question de généraliser l'emploi des ondes entretenues à bord, mais tant que ce résultat ne sera pas obtenu, on ne pourra éliminer les émissions des navires. On doit ajouter que tous les nouveaux paquebots sont munis désormais de postes à ondes entretenues.

(A suivre.)

Léon de la FORGE.

Avant d'acheter



Ne manquez pas de rendre visite au stand 123 du Concours Lépine,
vous y trouverez
Les Bobines « NYDAB »
Les Pochettes Standardisées L. G. — Les meilleures pièces détachées,
et enfin,
le fameux poste D-4
marchant sur l'alternatif et donnant en fort haut-parleur tous les concerts européens
Postes de toutes puissances.
Etablissements L. GUILLION, 39, r. Lhomond, Paris (5e)

S'abonner, c'est contracter une assurance contre la hausse des prix.

ECHOS

Nous apprenons que l'enquête sur le cas Privat-Stavishy est faite très sérieusement et que les sanctions ne vont pas tarder à être enfin prises. Cette affaire n'aura fait que précipiter ce qui, en toute équité, devait arriver, tant pour la dignité du gouvernement que pour celle de la France elle-même.

Il est d'ailleurs plus que probable que le statut définitif de la radiophonie se trouvera en même temps réglé. Nous devrons une fière chandelle au Groupe Parlementaire de la Radiophonie.

⁂

Aux Etats-Unis ce sont les Universités et les Collèges qui possèdent le plus de stations d'émission ; 94 postes de broadcasting. Les églises ont le chiffre respectable de 44 et les journaux 37. Les constructeurs viennent en dernier lieu avec 30 postes.

⁂

Il est possible que la transmission du traffic de la Marine se fasse sur 800 mètres afin de remédier aux troubles apportés à la réception, ce qui apportera d'ailleurs des difficultés aux navires de faible tonnage.

⁂

*Notre confrère Marcel Sauvage, dans l'*Intransigeant, *place dans la bouche de M. Doumergue, notre président de la République, des paroles certainement inexactes : « J'ai un véritable choix... de microphones ». A quoi ceux-ci pourraient-ils bien lui servir pour la réception ?*

M. Doumergue s'y connait en radio et a certainement prononcé d'autres paroles que Marcel Sauvage n'a pas comprises, dont nous ne relevons d'ailleurs que la plus choquante.

La T.S.F. est pourtant bien simple. Ce sont des articles semblables qui lui font du tort.

⁂

Les amateurs émetteurs utilisent un langage bizarre qui a le don de plonger les non-initiés dans un ahurissement profond. Cet ahurissement se change parfois, il faut le dire, en joie bruyante et déplacée. Témoin la petite anecdote suivante. Un « profane », vous savez bien, un de ces malheureux êtres qui jamais de leur vie n'ont touché à un manipulateur ou même coiffé un casque, un de ces disgraciés du sort donc, lisait dernièrement les échos d'une petite feuille consacrée à l'émission, feuille qu'il avait trouvée chez un de ses amis, émetteur convaincu. Tout à coup, le lecteur se plie en deux sur sa chaise, ouvre largement la bouche, ferme les yeux, secoue spasmodiquement les épaules, manifeste en un mot tous les signes extérieurs d'une joie absolument délirante. Son doigt tremblant désignait sur la feuille la simple phrase suivante : « Fi1B est « en l'air » les lundis et jeudis régulièrement ». Lorsqu'il fut revenu un peu au calme, le rieur déclara aussi sérieusement qu'il put : « Il importait en effet que l'on soit prévenu d'un événement si... peu fréquent ; pauvre Fi1B ! » Qu'avait pu bien comprendre le « profane » en question ?

Moralité : Si l'on traduisait « on the air » par « sur l'air », si toutefois on est obligé de rendre mot à mot l'expression anglaise ?

⁂

Une histoire authentique.

La scène se passe il y a quelques semaines dans un bureau de poste de la banlieue parisienne ouest. Un des rares émetteurs autorisés de 1923 qui soit encore « on the air », appelons-le 8XX pour la clarté du récit, est devant le guichet. Pour prouver son identité, il sort une enveloppe de sa poche. Cette enveloppe porte son nom suivi de la mention habituelle dans les correspondances entre émetteurs « Radio 8XX ». Le receveur qui se promène dans le bureau s'approche, regarde l'enveloppe, voit la mention mystérieuse et dit : « 8XX ? Qu'est-ce que c'est que ça ? » 8XX, aimable, explique en termes choisis au receveur qu'il s'agit là de son indicatif d'émission. « Ah ! Vous faites de l'émission ? Etes-vous autorisé d'abord ? Hum ! Nous allons bien voir d'ailleurs. » Et le petit bonhomme de se précipiter dans son bureau tout proche. Il en ressort une feuille à la main : « En effet, monsieur, vous êtes effectivement autorisé », et, pour donner toute l'importance qu'il se souhaite, d'ajouter en lançant un regard torve vers son interlocuteur qui retient à grand peine son sérieux : « D'ailleurs, si vous ne l'étiez pas, je vous aurais repéré, j'ai un appareil spécial. *Votre affaire était bonne ! » 8XX qui a besoin de « son » receveur pour que ses lettres lui parviennent régulièrement même lorsqu'elles ont une adresse incomplète, nous a confié cette histoire sous le sceau du secret. C'est pourquoi nous nous sommes empressés de la raconter à nos lecteurs...*

⁂

? ? ? Radio-Sigma ? ? ? Retenez ce nom, il va vous servir.

⁂

Le besoin de vivre conduit certains petits organes de T.S.F. à devenir de véritables commissionnaires en ustensiles radioélectriques. Cette transformation en officine ne trompe personne, ni le public ni même les constructeurs. C'est d'ailleurs une erreur fréquente : les constructeurs croient devoir posséder chacun leur journal et certains journaux veulent vendre du matériel. Dans ce cas que vaut le contenu des colonnes de l'un ou de l'autre ?

⁂

Une station puissante émet depuis trois semaines à Francfort-sur-le-Main, sur 470 mètres. La « Sudwestdeucher Rundfunkdienst » serait reconnaissante aux amateurs de lui communiquer leurs impressions.

⁂

L'Administration espagnole vient de décréter un nouvel horaire pour les stations de Madrid : Radio-Iberica et Union-Radio (Radio-Castilla est en réparation) :

1er tour : 17 heures à 18 h. 30 ;
2e tour : 18 h. 30 à 20 heures ;
3e tour : 21 h. 30 à 23 heures ;
4e tour : 23 heures à 24 h. 30.

Chaque tour étant employé alternativement par l'une et l'autre station. Radio-Iberica sur 392 mètres, et Union-Radio sur 373 mètres.

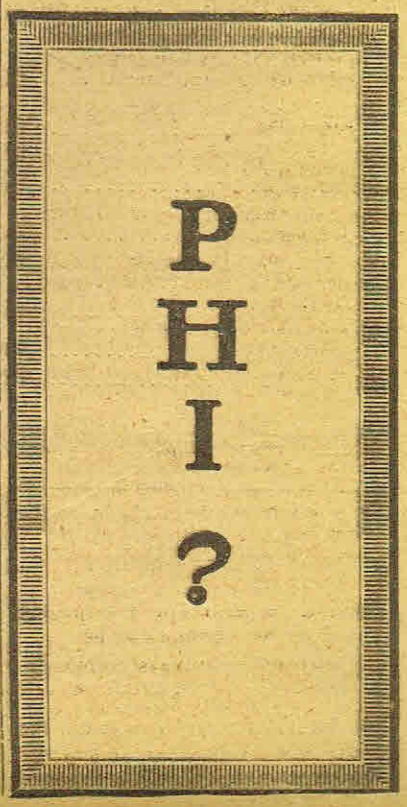
⁂

Le journal le Matin, *qui semblait poursuivre les radio d'une haine persistante, a résolu de diminuer la puissance de ses sons discordants. On arrive à pouvoir, sans danger, passer sur le trottoir opposé.*

Espérons que cet hiver, le Matin *sera en mesure de s'offrir des haut-parleurs de bonne qualité.*

⁂

Affaire Stavisky et vacances, où l'un et l'autre, quoi qu'il en soit, le



« journal parlé » est actuellement rempli par toutes sortes de « bafouilleux » qui ont bien du mal à sortir leurs petites histoires. C'est regrettable, car il y avait là, tout de même, une idée. La disparition des « fonds Stavisky » se fait sentir.

Pourquoi diable, aussi, le sort n'a-t-il pas voulu que « Mossieu Privat » vienne au monde avec 2 millions de rentes, il eut été, à part quelques détails, un homme comme tout le monde.

⁂

Nous connaissons un honorable étranger qui a fait une demande d'autorisation de poste récepteur le 13 février 1926, il n'a pas encore de réponse.

Il est vrai qu'un escroc arrive à louer un poste national d'émission, sans aucune formalité.

Vive la France... et les pommes de terre frites.

⁂

Le gouvernement s'est enfin décidé à édicter certaines mesures que nous considérons comme platoniques d'ailleurs, contre la vie chère.

Pourquoi Radio-Paris, qui nous lasse si éperdument avec toutes sortes de cours spéculatifs, ne nous donnerait-il pas de bonne heure, chaque jour, les cours des Halles ?

Ce service ne coûterait pas cher, et Radio-Paris nous doit bien cette compensation. En nous aidant à économiser, qui sait, nous arriverions peut-être un jour à spéculer. Ce jour-là, les cours du Havre et autres lieux, nous intéresseraient. Pour récolter on dit qu'il faut semer.

⁂

En Australie on compte actuellement 109.500 licences de réception.

⁂

Le Dr Martin Kofler, de l'Institut autrichien de météorologie, vient, dans une conférence radiophonée, d'essayer de faire justice des accusations dont M. Paul Painlevé a cru devoir se faire l'écho.

La radio ne peut avoir aucun effet sur le temps, et elle n'en a aucun. Depuis 1921, le temps s'est amélioré, alors que le nombre des postes émetteurs dans le monde n'a fait qu'augmenter.

Il suffisait donc d'un peu de logique et de mémoire.

⁂

Depuis le 1er août, les émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi consacrent quelques minutes, à leur concert du soir, aux ouvriers et employés sans travail de Toulouse et de la région du Sud-Ouest.

Tous les ouvriers qui recherchent du travail peuvent gratuitement faire connaître leurs offres de service aux industriels et commerçants.

Ces annonces ont lieu très régulièrement après le premier morceau de l'orchestre qui se fait entendre tous les soirs sous la direction du directeur du Conservatoire, M. Aymé Kunc, premier Grand Prix de Rome.

Cette initiative a été particulièrement appréciée.

⁂

C'est samedi prochain 4 septembre que s'ouvre à Londres la National Radio Exhibition.

⁂

Par suite d'un incendie survenu chez notre imprimeur l'Almanach de l'Antenne *ne sera en vente que le 10 septembre. Les nombreuses demandes que nous avons reçu seront servis immédiatement à cette date.*

⁂

L'habitude est, dit-on, une seconde nature. En effet, les candidats présentés au 8e Génie T.S.F. par la Fondation Henry Etienne (2e contingent 1927) viennent d'être tous reçus.

Rappelons que ces cours sont absolument gratuits. S'inscrire au journal l'Antenne, *53, rue Réaumur, Paris (2e).*

⁂

Le remorqueur La Morinie, *qui accompagna la nageuse Cannon dans sa tentative de traversée de la Manche, était équipé avec un poste Marconi de 250 watts, ce qui permit la transmission des péripéties par l'entremise des stations anglaises aux différents journaux du monde.*

⁂

La nouvelle station en cours de construction aux environs de Cologne aura une puissance de 60 kw.

⁂

A partir du 15 septembre la British Broadcasting Co commencera ses essais sur les nouvelles longueurs d'onde.

⁂

Un radio-phare vient d'être installé au phare de Casquets.

⁂

Une exposition s'ouvre à Vienne le 3 septembre.

⁂

Les constructeurs qui désireraient travailler en Espagne et Amérique du Sud sont invités à se faire connaître dans ces pays par l'intermédiaire de Radio-Sport, *la première revue espagnole de T.S.F. Agent de publicité pour la France : Rapy, 56, rue Fondary, Paris (15e). Spécimens et tarif sur demande.*

⁂

Le remorqueur La Morinie, *qui accompagna la nageuse Cannon dans sa tentative de traversée de la Manche, était équipé avec un poste Marconi de 250 watts, ce qui permit la transmission des péripéties par l'entremise des stations anglaises aux différents journaux du monde.*

Super-réaction à 2 lampes

Dans le précédent numéro, les services techniques de l'Antenne *ont donné en réalisation un montage de super-réaction à 2 lampes. Ce montage nous a été demandé par des nombreux lecteurs et le but de cet article est de compléter cette réalisation par quelques remarques sur la théorie élémentaire de la super-réaction.*

Comme nous l'avons indiqué dans nos précédents articles, nous rappelons qu'il y a dans le phénomène de super-réaction trois fonctions principales : 1. détection ; 2. régénération ; 3. entretien d'oscillations sur fréquence moyenne. Ces trois fonctions peuvent être remplies par 3 lampes différentes ou par deux lampes (1 lampe remplissant deux fonctions), ou bien encore par une seule lampe remplissant les trois fonctions.

Nous allons envisager l'étude du montage à deux lampes dont l'une est exclusivement oscillatrice à fréquence moyenne (10.000 à 30.000), et l'autre détectrice et régénératrice. Cette deuxième lampe est donc montée comme la classique détectrice à réaction.

Avantage du montage à 2 lampes sur celui à une lampe

Ce montage n'est pas supérieur en puissance au montage à une lampe, mais il est un peu plus sensible. D'autre part, il permet de pousser plus loin le rendement en employant une lampe oscillatrice appropriée, et en étant maître du chauffage de chaque lampe.

Un autre avantage est de pouvoir placer le téléphone dans le circuit-plaque de la lampe détectrice. De ce fait le sifflement habituel de la super est moins fort que dans le montage à une lampe.

Théorie élémentaire du montage

La théorie générale est la même que celle que nous avons indiquée pour les montages à une lampe. Nous ajouterons cependant les quelques remarques suivantes qui permettent de comprendre mieux certaines particularités de la super-réaction (1).

1. — Vitesse de naissance d'oscillations

C'est une erreur de croire qu'une lampe entre en état d'oscillation instantanément, même si elle se trouve dans les conditions requises. Par exemple, supposons une lampe montée en oscillatrice. Si nous coupons le voltage-plaque(l'oscillation de la lampe s'arrêtera. Coupons et rétablissons alternativement le courant-plaque. Chaque fois que le courant-plaque sera rétabli l'oscillation reprendra pendant la période de rétablissement.

Supposons que nous puissions par un système quelconque, couper et établir à intervalles égaux le courant, si nous augmentons la fréquence des interruptions, *à partir d'une certaine fréquence*, nous constaterons *que l'oscillation n'a plus lieu* du tout même pendant la période de rétabblissement.

On peut, au lieu de rompre le courant-plaque, dériver le courant HF. ou le dissiper (par exemple en amortissant fortement le circuit-grille en rendant celle-ci très positive).

On produit ainsi les mêmes résultats c'est-à-dire l'arrêt de

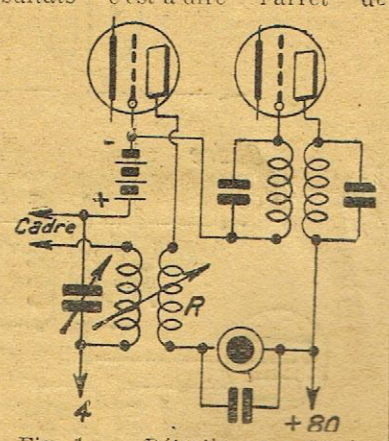


Fig. 1. — *Détection par tension grille négative. (Montage défectueux.)*

l'oscillation. Il nous suffira par conséquent de rendre alternativement positive et négative la grille de la lampe pour arrêter ou, au contraire laisser naître l'oscillation libre. Si nous augmentons comme indiqué précédemment la fréquence des variations, nous arriverons à arrêter complètement l'entretien d'oscillations (1).

Ces différentes expériences montrent donc que la lampe n'entre pas en état d'oscillations instantanément ; il lui faut un certain temps que nous appellerons *vitesse de naissance d'oscillations* ; ce temps varie suivant les lampes: il est d'environ 1/1.200 de seconde avec les lampes micros. Il nous suffira donc d'interrompre plus de 1.200 fois par seconde l'entretien d'oscillations pour que celles-ci *n'aient pas le temps de se produire.* Il faut que cette interruption soit

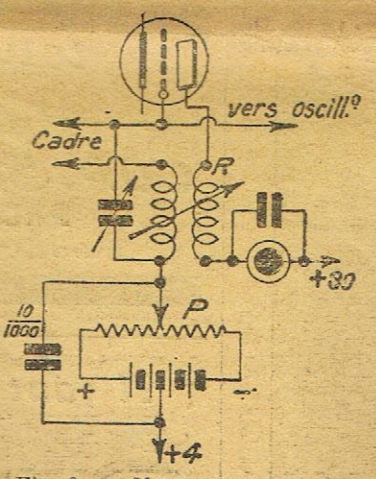


Fig. 2. — *Montage correct.*

suffisamment puissante pour arrêter complètement l'oscillation, ce que l'on obtient en rendant la grille fortement positive. Il faut aussi que pendant la période où la grille est rendue négative, que la détection se fasse régulièrement.

Nous savons que pour avoir une bonne détection par condensateur shunté, avec les lampes actuelles, la grille doit être à un potentiel voisin de zéro ou légèrement positif ; d'autre part, si l'on veut de la « sensibilité », il faut au contraire conserver un potentiel négatif sur la grille (ici intervient une vitesse de « régénération »).

En pratique il est nécessaire d'avoir de 4 à 6 volts positifs sur la grille d'une lampe pour bloquer complètement l'entretien d'oscillations ; il faudra donc que notre lampe oscillatrice MF. engendre des oscillations de valeur efficace + 6 volts à — 6 volts si nous voulons bloquer l'entretien d'oscillations de la lampe à réaction. Mais si le potentiel de grille est voisin de zéro à l'état normal, il sera donc de — 6 volts pendant la période négative et la détection sera défectueuse (1).

Il semble donc qu'il y a intérêt à rendre la grille plus positive en intercalant une pile de 4 volts dans le circuit-grille de la détectrice, *le côté positif vers la grille.* On pourra ainsi utiliser une tension alternative de 4 volts seulement. Pendant l'oscillation positive on aura 4+4 = +8 volts et pendant l'oscillation négative : 4 — 4 = 0 et le fonctionnement sera normal. Mais alors nous avons peut-être intérêt à opérer notre détection non par condensateur shunté, car la grille est soumise à *de trop grandes variations alternatives de potentiel,* mais en utilisant le coude inférieur de caractéristique plaque, c'est-à-dire en utilisant l'effet dissymétrique de la lampe à trois électrodes.

Nous savons que, dans ce cas, on doit appliquer à la grille de la lampe une tension négative de — 6 à — 2 volts. Au premier abord il nous semble donc nécessaire d'appliquer aussi une tension négative de 4 volts sur la grille (figure1). C'est là une erreur, car en réalité, il faut tenir compte de la tension négative moyenne fournie par l'oscillation à moyenne fréquence ; celle-ci s'ajoute à la tension négative que nous avons introduite par la pile. Pendant l'alternance négative (en admettant une tension moyenne alternative de 5 volts), la grille aura :

— (5 + 4) = moins 9 volts. Pendant l'alternance positive : 5 + 4 = plus 1 volt. Elle ne sera pas assez positive pour bloquer l'oscillation de la lampe à réaction. Il se formera une petite oscillation libre présentant une amplitude plus forte pendant l'alternance MF. négative et un amortissement pendant la période positive. Cette oscillation et ses harmoniques provoqueront une série d'interférences produisant le « gazouillement » de la super, ainsi que des sifflements et bruits anormaux. Dans ces conditions on ne reçoit rien ou presque rien. Même si l'oscillatrice MF produit 6 à 7 volts de tension efficace moyenne, la tension résultante sur la grille n'est que de 2 à 3 volts et l'oscillation de la lampe à réaction n'est qu'imparfaitement étouffée.

La grille ne se trouve soumise à une tension positive suffisante que pendant un temps très voisin du maximum positif de l'oscillation MF. Au contraire, dans le cas normal, si, par exemple, F est la fréquence des oscillations MF, on peut admettre que pendant la moitié du temps, c'est-à-dire pendant la demi-oscillation positive, la grille produit le bloquage des oscillations (résistance positive). Pendant un temps égal (résistance négative), celles-ci sont au contraire facilitées. Puisque 1/F est le temps d'une oscillation complète, celui d'une demi-oscillation est : de 1/2 F.

Dans le cas anormal que nous avons signalé ci-dessus le bloquage ne se produit que pendant un temps très court égal par exemple à $\frac{1}{2F \times 100}$ et le temps de résistance négative représente les 99/100 de

(1) La force électromotive oscillante est E sin wt. Soit e le potentiel initial de la grille de la lampe détectrice. — Le potentiel résultant sera E sin wt ± e, suivant que le potentiel de grille est fixé positivement ou négativement. Si v est la tension la meilleure pour la détection on doit avoir :

$v = E \sin 45 \pm e$ puisque le minimum de la fonction E sin wt ± e est E sin 45 ± e, c'est-à-dire que l'on a

$$e = \frac{E}{\sqrt{2}} \pm v$$

ou bien encore $v + e = \frac{E}{\sqrt{2}}$

(1) Le même principe peut être appliqué à un ampli à plusieurs lampes H.F. pour produire un effet analogue au neutrodyne et éviter que les lampes oscillent. — On peut de cette façon obtenir un ampli à plusieurs lampes HF. parfaitement stable. — L'oscillatrice neutrodyne oscillera sur 30.000 à 100.000 soit à fréquence inaudibles.

(1) A ce propos nous rappelons aux amateurs techniciens que des oscillogrammes très intéressants ont été publiés par un de nos confrères. Ces oscillogrammes expliquent les nombreux phénomènes accessoires de la super.

Lorsque vous écrivez aux annonceurs, indiquez clairement votre adresse.

RADIO LAFAYETTE
35, RUE LAFAYETTE, PARIS
SPECIALITES ETRANGERES
pour Tropadyne, Neutrodyne, etc.
Notices et Schémas — Catalogues
de pièces détachées franco.

COMMENT ! Vous ne connaissiez pas cette marque ?
MARQUE T.S.F. DÉPOSÉE T.S.F.
des Etabl. André Caussé
Avenue de la Forêt
COMBS-LA-VILLE (S.-et-M.)
(ci-devant à Saint-Mandé)
Notices sur demande

Le Haut-Parleur MUSICALPHA
Puissant
Elégant
Petit
Pur
Notice A sur demande
P. HUGUET D'AMOUR
52, Rue Croix-Nivert
Tel Ségur 44-18 PARIS (15e)

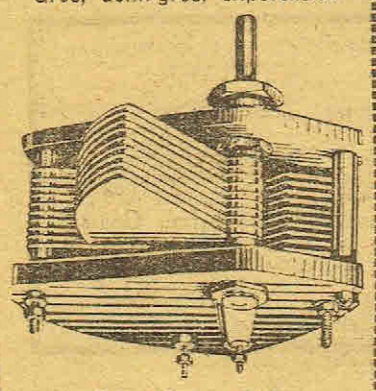
AMATEURS !
SUR VOS POSTES
EMPLOYEZ LES ACCESSOIRES
ROLLEX
Ses selfs à grand isolement
type luxe
Ses selfs semi-apériodiques
(description ANTENNE)
Et toutes ses pièces détachées
Si votre fournisseur habituel ne tient pas ces articles, écrivez-nous directement et donnez-nous son adresse.
Société OMNI - RADIO
CONSTRUCTEURS
5, rue Jean-Daudin — PARIS (15e)
Téléph.: Ségur 41-73

PILE FERY
VIE INDEFINIE PAR REMPLACEMENT DU ZINC ET DU SEL
Un zinc et une charge donnent :
Tension-Plaque. 4 l. (Batterie 00/S) 750 heures
Tension-Plaque, 6 l. (Batterie 0/S) 1500 heures
Chauffage direct (Pile 4/S) 600 heures
ETABLISSEMENTS
GAIFFE, GALLOT et PILON
Société anonyme
au capital de 8.000.000 de francs
23, rue Casimir-Périer, Paris (7e)
Tél.: Fleurus 26-57 et 26-58

EN VENTE PARTOUT
"Le Microfix"
Condensateur fixe au mica
La meilleure qualité - Le meilleur prix
TOUTES CAPACITÉS
de 0.05/1000 à 10/1000
Notice R.F. par courrier
André SERF. 14 Rue Henner. PARIS

SUPER-HETERODYNE
LE MONDE ENTIER EN HAUT-PARLEUR avec les transformateurs moyenne fréquence A. L. sur cadre de 50 cm. Adopté par tous les constructeurs français.
AMATEURS, transformez votre poste avec les moyennes fréquences A. L. et vous aurez enfin le meilleur appareil.
CONSTRUCTEURS, utilisez-le, c'est votre intérêt, car vous satisferez votre clientèle.
REVENDEURS, ayez-le en stock, vous n'en aurez jamais assez. — IL EST GARANTI.
Un schéma complet de montage de l'appareil est fourni avec chaque jeu. Prix imposé : 45 fr. Le jeu de 4 : 180 fr.
Catalogue sur demande
ETABLISSEMENTS A. L.
11, avenue des Prés - Les Côteaux-de-St-Cloud (S.-et-O.)
Tél. : 716 à Saint-Cloud.

CONDENSATEURS VARIABLES
Square Law
double vernier ordinaire
Gros, demi-gros, exportation



Les plus précis
Les meilleurs marchés
Catalogue A sur demande
André DUVIVIER
Ing.-Constructeur E.P.E.I.
4 et 8, Villa d'Orléans
PARIS (14e)

Le Rechargeur d'Accus

sur alternatif le plus simple, le plus sûr, le moins cher du Monde
29 fr. =
(Hausse 20 0/0)
RECHARGE LES 4 VOLTS
:: :: ET 80 VOLTS :: ::
Références Incomparables
PLUS DE 10.000 EN SERVICE
Catalogue A sur demande
Chez tous les Radio-Electriciens bien assortis
Ets JEANNIN
8, RUE EUG.-JUMIN, PARIS (19e)

celui de résistance positive. Il se forme alors une oscillation forcée qui vient encore contrarier le bon fonctionnement de l'appareil en donnant lieu encore à des gazouillements et sifflements.

Pour palier à ces différents inconvénients, il convient d'avoir une grille fortement positive pendant la période de résistance positive et d'obtenir un potentiel moyen de 2 à 5 volts négatifs pendant la période négative. Il faut donc comme nous l'avons fait pour le montage à une lampe, supprimer le condensateur shunté et ramener le retour grille à un potentiomètre permettant de donner à la grille un léger excès positif. Une meilleure solution est celle représentée figure 2. Le retour grille arrive à un potentiomètre de 600 ohms, ce potentiomètre est placé en dérivation sur une batterie auxiliaire de 8 volts (2 piles de lampes de poche en série), le point milieu de la batterie auxiliaire est réuni au + 4 du chauffage filament. De cette façon on peut régler la tension exacte de la grille pour obtenir une bonne détection et un bon bloquage des oscillations.

2° *Etude générale du phénomène de super-réaction.*

Pour comprendre ce qui se passe dans la super réaction, partons de la détectrice à réaction, car tous les amateurs ont généralement manié une détectrice à réaction. Quand on reçoit une émission on remarque qu'au fur et à mesure que la réaction est couplée avec la bobine grille, l'audition s'amplifie de plus en plus. A un moment donné si la réaction est trop couplée, on constate que l'audition diminue de force, se déforme et finalement rien n'existe plus qu'un sifflement. A ce moment la *lampe oscille* et c'est cette malencontreuse tendance à l'oscillation qui empêche de coupler davantage la réaction et d'obtenir une audition plus forte. Comment se produit cet effet de réaction : *simplement parce que nous faisons réamplifier plusieurs fois de suite par la lampe l'énergie initiale.*

En effet l'énergie recueillie sur la plaque est renvoyée à la grille par induction, puis amplifiée par la lampe, recueillie à nouveau sur la plaque, renvoyée à nouveau à la grille, amplifée à nouveau, etc... *Tout cela dans un temps excessivement court.* Il semble qu'ainsi on puisse ne pas s'arrêter et obtenir une amplification considérable si l'oscillation n'intervenait pas.

Mais si nous arrivons à empêcher la lampe d'osciller tout en lui permettant d'utiliser le renvoi d'énergie de la plaque, nous pourrons atteindre cette amplification merveilleuse. Il n'y aurait pas de limites à l'amplification si des phénomènes accessoires n'intervenaient pas (déphasage, etc.). Pour obtenir ce résultat, nous avons vu précédemment qu'il suffisait de donner à la lampe une forte résistance positive variable alternativement. Nous pouvons donc, pendant la moitié du temps, utiliser la lampe (période négative), en la faisant fonctionner en réaction poussée sans qu'il y ait d'inconvénients d'oscillations. Afin de ne pas provoquer un son audible désagréable la fréquence d'interruption est choisie assez élevée (10.000 environ à la seconde), l'amplification finale est proportionnelle à $\left(\frac{F}{f}\right)^2$

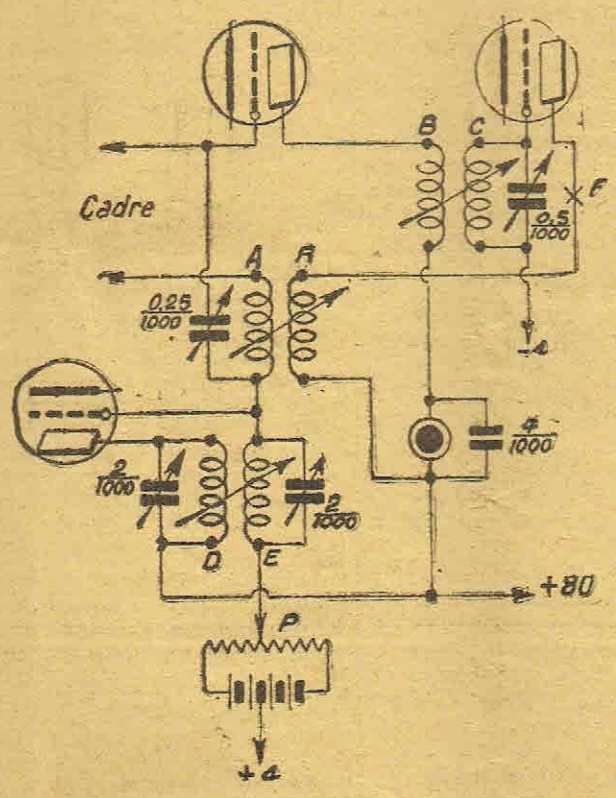


Fig. 3. — *Super-réaction à filtre antiparasite* (3 *lampes*)
A = 35 *tours* — *R* = 70 *tours.*
B = 35 *tours fond de panier fil* 4/10 *deux couches soie.*
C = 50 *tours fond de panier fil* 4/10 *deux couches soie.*
P = 600 *ohms potentiomètre* — *D* = 1.400 *tours; E* = 1.700 *tours.*
L'écouteur peut aussi se placer en F.

F étant la fréquence de l'oscillatrice et f celle de l'onde à recevoir. C'est dire que les grandes ondes sont beaucoup moins bien amplifiées et qu'il y a intérêt pour celle-ci à faire F plus petit.

En somme ce qui caractérise la super-réaction, c'est que l'on amplifie *directement* l'énergie plaque en produisant un retour d'énergie sur la grille. *Si ce retour d'énergie est suffisamment grand, les moindres variations de courant plaque se traduiront par une considérable amplification de ces bruits, car ils* seront amplifiés *directement* sans passer par une succession de filtres comme dans un montage à plusieurs lampes. Pour mieux faire comprendre cette amplification, il faut dire qu'elle n'est pas instantanée, mais qu'elle est formée par une somme de successives amplifications croissantes, mais que notre oreille ne peut séparer. Pour mieux dire : un bruit qui ne dure en réalité que 1/100.000 de seconde se continue par l'effet de ce montage pendant tout le temps de résistance négative, par exemple pendant un temps 5 fois plus long (1/20.000 de seconde) si l'oscillation MF = 10.000. Si à l'origine ce bruit a une intensité de 1. On recueille 8 sur la plaque au premier passage. Si on renvoie la septième partie de l'énergie plaque à la grille on aura une deuxième, puis une troisième, etc. amplification et l'amplification résultante sera la somme des successives amplifications jusqu'au moment de résistance positive où tout sera bloqué.

Toutes ces explications sont peut être un peu trop osées, car elles supposent le fonctionnement idéal de la super-réaction. En réalité de nombreuses variables accessoires viennent influencer ces résultats et la pratique n'est pas aussi belle que la théorie. L'amplification obtenue a une limite qui n'est pas seulement la saturation de la lampe. L'on peut se rendre compte, par exemple, que ce montage est

toutes pièces détachées
EBONITE
ACCUS · PILES
PRIX TRÈS MODÉRÉS
COP. 52 RUE DES ARCHIVES. PARIS 4ème
PROCHAINEMENT NOUVEAUX TARIFS
Réouverture le mercredi 1er septembre

Il faut lire aussi
LE Q. S. T. FRANÇAIS

GALENE ULTRA SENSIBLE G.R.
DE REPUTATION MONDIALE
GROS :
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS

LES PILES HYDRA

durent plus longtemps

La série des batteries
TUDOR
pour T.S.F.
vous la trouverez chez les bons électriciens et à Paris : 26, rue de la Bienfaisance.
ALGER, 2, r. Charras - LE MANS, 8, rue Hémon - LILLE, 289, rue de Solférino - LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville - MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry, 15 - NANCY, 9, rue Saint-Lambert - STRASBOURG, 13, rue Déserte - TOULOUSE, 4, rue de l'Orient.

loin d'avoir la sensibilité d'un super-hétérodyne ou supradyne alors que théoriquement il devrait être ultra-sensible.

Une des raisons de ce défaut est la suivante :

A) *C'est qu'il est nécessaire que les variations de potentiel recueillies sur la plaque soient plus grandes que les variations produites dans ce même circuit par les inégalités de tension plaque, chauffage, etc...*

1) En effet, lorsque nous voulons recevoir une émission très lointaine nous poussons fortement la réaction, mais à ce moment apparaît le bruit de chute d'eau qui empêche de recevoir l'émission lointaine. A ce moment notre bobine de plaque produit une grande influence sur la bobine grille, et c'est seulement les bruits parasites que l'on entend.

2) Prenons maintenant une émission un peu plus forte. Nous pouvons l'entendre sans trop pousser la réaction et l'obtenir exempte de bruits parasites. Si nous voulons avoir plus de puissance, nous poussons la réaction et alors l'influence des bruits parasites devient la plus forte et l'audition est à nouveau couverte.

3) Prenons alors une audition très forte, nous ne sommes plus couverts par les bruits parasites, même en poussant la réaction à la condition, bien entendu, d'avoir un appareil convenablement établi et un réglage ad-hoc.

B) *Pourqquoi les bruits parasites disparaissent lorsque l'on capte une onde porteuse ?*

La raison découle naturellement de l'exposé ci-dessus : l'onde porteuse étant de forme sinusoïdale, produit après amplification et détection un *courant continu* qui traverse l'écouteur et produit un effet régulateur. Nous nous permettrons la comparaison suivante afin de tâcher de faire comprendre notre raisonnement. Une petite voiture est traînée par un petit cheval qui lui imprime en trottinant de nombreuses petites secousses qui proviennet de l'irrégularité du tirage. Si, tout en laissant le cheval, nous faisons remorquer en sus la voiture par une automobile à la même vitesse, l'effort de la voiture *étant continu* régularisera toutes les variations de tirage du cheval et la voiture avancera sans secousses.

C'est un phénomène similaire qui se passe dans la lampe ; mais il y a aussi *une autre raison :* c'est que nous poussons beaucoup moins la réaction à ce moment.

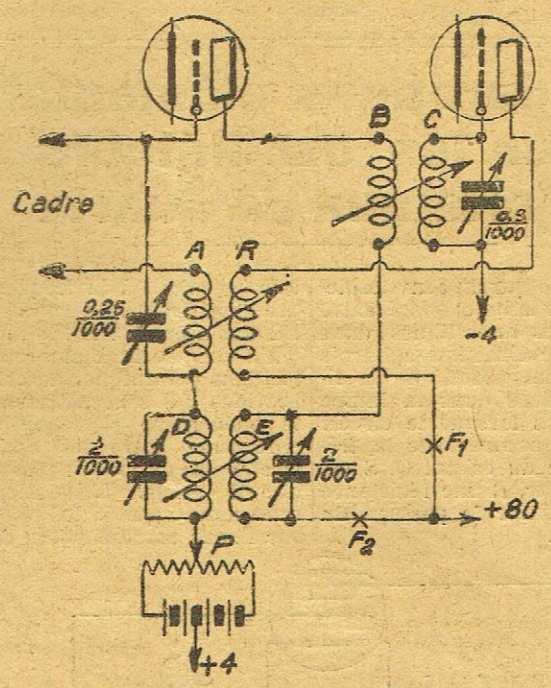


Fig. 4. — *Super-réaction à filtre à 2 lampes. L'écouteur peut se placer en F1 ou F2.*

Ce phénomène d'arrêt des bruits parasites ne se produit que lorsque l'onde porteuse est suffisamment forte pour absorber les effets parasites sinon nous retombons dans le cas A et *en poussant la réaction les parasites réapparaissent.*

Conclusion : un super est un appareil qui reçoit bien une *seule émission à la fois* et cette émission correspond à l'impulsion initiale la plus forte. Si les parasites mêmes extérieurs, produisent une impulsion plus forte, toute autre émission de force inférieure sur longueur d'onde voisine n'est pas reçue. Dans un montage ordinaire, de force équivalente par exemeple à 4 lampes (3 HF, une BF), l'amplification est la même mais elle se fait en cascade en passant par *plusieurs circuits oscillants qui forment filtre* ; les parasites qui sont amortis sont en partie éliminés et seuls les plus forts *se mélangent* à l'audition. Dans le super au contraire, l'amplification se faisant par retour *direct* d'énergie, c'est la plus forte variation qui domine les plus faibles. Une expérience très simple permet de mettre en relief ce phénomène. On reçoit correctement une émission sur un grand cadre *sans parasites.* On remplace le cadre par un collecteur beaucoup plus petit. L'audition disparaît et les parasites seuls apparaissent. On peut en augmentant progressivement le collecteur (fil mis comme antenne) arriver à la zone limite où l'audition s'entend faiblement et on peut la faire *disparaître dans les parasites* par le simple couplage de la réaction.

En somme un appareil de super-réaction est bien plus un appareil puissant qu'un appareil ultra-sensible. Des records de réception peuvent cependant être établis dans certaines régions dépourvues de parasites, mais les résultats sont très variables suivant les conditions locales.

C) *Pourquoi la super-réaction n'est pas ultra-sensible.*

C'est ce que nous venons d'indiquer d'une part dans les paragraphes A et B. D'autre part, d'après l'examen des oscillogrammes, on constate que quoique l'oscillation de la détectrice à réaction soit empêchée, *il persiste dans le circuit de réception une très petite oscillation libre* : c'est cette oscillation quoique faible qui contribue à créer un *seuil d'amplification* et qui limite la sensibilité du montage.

D) *Perfectionnements aux dispositifs de super réaction.*

La figure 3 représente un perfectionnement du montage 2. Dans celui-ci on a adjoint une lampe de couplage, mais de telle façon que l'effet de réaction ne soit pas *direct,* mais qu'il y ait un *effet filtreur auparavant.* Cet effet est produit par le transformateur à couplage variable BC. On élimine de cette façon en grande partie les parasites extérieurs, mais l'on conserve tout de même, mais diminués, ceux provenant des irrégularités de chauffage ou tension-plaque. Ce montage, quoique un peu délicat à bien régler est beaucoup plus sensible, non pas parce qu'il y a une lampe amplificatrice supplémentaire, mais parce qque la zone des parasites est reculée et *qu'il est possible de pousser beaucoup plus la réaction* avant d'atteindre la zone de chute d'eau

Un montage encore plus intéressant est représenté par la figure 4 car il présente tous les avantages du montage 3 et n'a que deux lampes. Il reste tout de même assez délicat à régler. Les valeurs des dif-

A LIQUIDER :
1 poste Audionnette Lévy, comme neuf, 4 lampes.... 495 fr.
Radiostandard Radiola bon état PO GO ..... 350 fr.
1 Superstandard SG5 Radiola neuf ..... 800 fr.
1 appareil C. 119 B. interch. neuf monté marbre..... 395 fr.
1 appareil SFR 4 lampes PO GO ..... 175 fr.
Tout ce matériel en parfait état de marche.
AGENCE RADIOLA
Place de la Gare - AUTUN (S.-L.)

PRIX 45 f
toutes les émissions sur cadre en haut parleur grâce au
SUPERFORMER
TransfoM.F.
RADIO-BROADCAST
Montez un superposte R.B.6. à 6 lampes et vous aurez
PUISSANCE
SÉLECTIVITÉ
PURETÉ
SENSIBILITÉ
toutes pièces détachées
Ets Radio-Broadcast
16 rue Bichat PARIS.10e
Le retour de cette annonce donne droit à 10% de réduction
PUB RAPY

BRUNET
RADIO
5, R. SEXTIUS-MICHEL, PARIS
CLICHÉ 17

SQUARE LAW
LOW LOSS
PRIX ET QUALITE SANS CONCURRENCE
ANCIENS ETABL. TAVERNIER Frres
M. TAVERNIER, succr
71 TER, RUE ARAGO, 71 TER
:: MONTREUIL (SEINE) ::

TYPE 4 VOLTS
tous courants
C.R.E.M.
Construction Radio-Electro-Mécanique
Piles
Thermo-Secteur
Accus
J.-G. GUERINDON, Ing. A.M. et I.E.G.
PARIS, 1, boulev. Sébastopol, PARIS
C.R.E.M.

Code	1° Thermo-piles remplaçant l'accumulateur	Prix
Tétra.....	Thermo 4 volts pour 6 lampes micro.....	530 fr.
Supertétra.	Thermo 4 lampes pour 9 lampes micro.....	600 fr.
Mono.....	Thermo 1, 5 volts pour 6 lampes micro.....	310 fr.

2° Bloc Thermo-Secteur pour alimentation complète

Bloc Tétra	Thermo-Secteur 4 et 80 volts — 6 lampes....	950 fr.
Bloc Super	Thermo-Secteur 4 et 80 volts — 9 lampes....	1050 fr.

(Demandez-nous un essai de huit jours).

CASQUES ET ECOUTEURS
KYMOS
EXTRA LÉGER
LE CASQUE QUE VOUS ACHETEREZ
AIMANT ADER - BOBINES MÉPLATES - BOITIERS ALUMINIUM POLI - FIL ÉMAILLÉ 5/100 DE 1re QUALITÉ - SERRE-TÊTE ACIER TREMPÉ GAINÉ CUIR - SYSTÈME DE RÉGLAGE A GLISSIÈRES
PRIX :

CASQUES K. 1	ECOUTEURS K. 1
2×500 ohms... 53 fr	500 ohms..... 22 fr.
2×2000 ohms.. 57 fr.	2000 ohms..... 24 fr.

ETABLISSEMENTS « KYMOS »
14, RUE TIPHAINE — PARIS (XVe)

RADIO-OPÉRA
21 RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)
GUILLAIN & Cie, Constructeurs
Poste réclame à galène 110 fr. 2 l. 395 fr.
Notre Super C. 119 5 lampes.... 1.200 fr.
Super Radio-Opéra 6 l. piano.... 1.800 fr.
Notre montage à résonance (4 lamp.) avec condensr SQUARE LAW 900 fr.
Postes C. 119bis en Pièces détachées
(Faciles à construire soi-même)

2 lampes	3 l.	4 l.	5 l.	6 l.	Super 5 l.
275. »	319. »	357. »	397. »	450. »	468. »

Superhétérodyne en pièces détachées
Notice 0.50 — Etranger 1.25

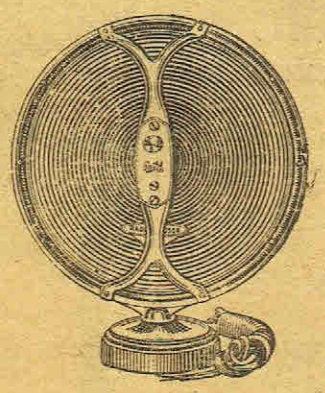
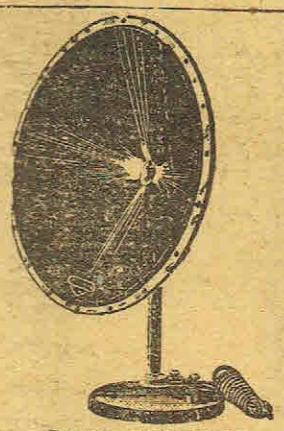
R. F. 5.
Le problème de L'ALTERNATIF complètement résolu
Auditions pures, puissantes SANS ronflement, même avec
Lampe détectrice
chauffée en Alternatif (auditions tous les jours)
TRANSFORMATEUR DOUBLE donnant les tensions 400 volts plaque du tableau et chauffage 2 volts du poste..... 110 fr.
Contre 1 fr. 50 en timbres, les « Bons montages N° 3 donnant la description du poste PUSH-PULL RFS fonctionnant entièrement sur secteur.
R. FERRY, 10, rue Chaudron, PARIS
VENTE EN 12 MOIS

Les Haut-Parleurs et Casques
FALCO
Méritent leurs succès
En vente dans tous les magasins de T.S.F.
GROS : 7, Rue de Moscou, PARIS (8e)
Tél. : LOUVRE 33-82

LAMPES
CYRNOS
Valve 4 volts
Micro-Valve 2 volts
Micro-Alternatif
Cyrnos type T.M.
Rénovation de toutes lampes de T.S.F.
Etablissements M.C.B.
27, rue d'Orléans — NEUILLY-SUR-SEINE — T.: Neuilly 17-25

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

AMATEURS !
La meilleure lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE G.C."
en lampe ordinaire, micro :: ou émission aux ::
Etabliss. G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt :: :: PARIS (11e) :: ::
Métro : République
Tél.: Roq. 42-06 — R.C. Seine 140.177
:: POSTES COMPLETS :: ET PIECES DETACHEES :: DE T. S. F. :: ::
Rebobinage de transformateurs et d'écouteurs
EN OCCASION : Postes et accessoires de marque

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS est le RADIO-DIFFUSOR Pathé RADIO TSF PUISSANT -- PUR --

RADIODIFFUSOR N° 1
Membrane de 26 cm.
PRIX NET 180 fr.
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

RADIODIFFUSOR N° 2
Membrane de 35 cmc. Pied à rotule. Cordon de 3 mètres.
PRIX NET.. 260 fr.
Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F et à
PATHÉ-RADIO
30, boulevard des Italiens — PARIS

férents bobinages sont les mêmes que pour 3.

Nous nous excusons auprès de nos lecteurs de la longueur de cet article et peut-être aussi de son manque de clarté, mais nous avons désiré, autant que possible, expliquer élémentairement certains points obscurs de la super sans avoir recours aux calculs mathématiques.

Les bases connues de la super n'étant pas encore suffisantes pour établir des calculs assez précis permettant d'aboutir à une preuve absolue, les inconnues étant malheureusement plus nombreuses que les équations possibles.

Nous n'avons pas non plus la prétention d'avancer comme vérité absolue nos différentes explications, mais nous pensons cependant, jusqu'à preuve du contraire, qu'elles en approchent de très près car elles concordent avec l'expérience.

M. COLONIEU.

Considérations élémentaires sur les oscillateurs à cristaux de quartz

Un cristal de quartz convenablement taillé en lame et placé entre deux électrodes métalliques dans le circuit grille d'une lampe à trois électrodes comme l'indique la figure 1 entretient dans la lampe des oscillations lorsque le circuit LC se trouve accordé sur la fréquence propre du cristal Q. S est une self de choc, R une résistance destinée à assurer le passage du courant grille.

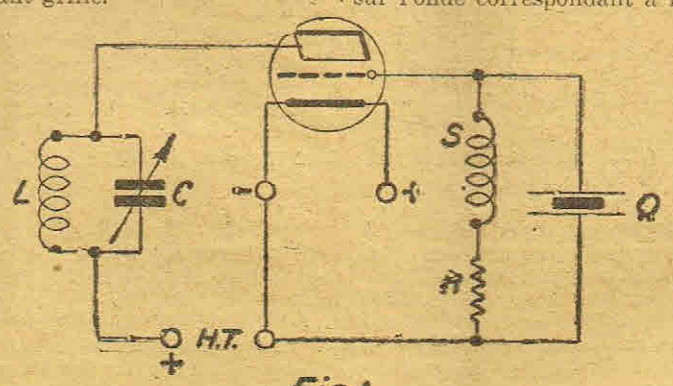


Fig. 1

Le mécanisme qui préside aux oscillations du dispositif de la figure 1 repose sur les propriétés piézo-électriques du quartz convenablement taillé, propriétés découvertes par les frères Curie. Si l'on soumet les deux faces d'une lame de quartz à une pression mécanique, il se développe sur chaque face une différence de potentiel qui apparait avec la pression et cesse avec elle. Inversement, si l'on applique sur les deux faces une différence de potentiel, le cristal subit une variation d'épaisseur, il se contracte. La pression et la différence de potentiel sont rigoureusement proportionnelles.

Un cristal taillé en lame peut vibrer mécaniquement dans le sens de son épaisseur sur une fréquence très élevée bien au-delà des fréquences audibles qui s'arrêtent comme on le sait vers 10.000 périodes par seconde (application aux ultra-sons de M. Langevin). La fréquence propre de vibration mécanique d'un cristal dépend de son épaisseur. Si nous désignons par e l'épaisseur en millimètres du cristal, la fréquence propre sera donnée par la relation approchée

$$f = \frac{3.000.000}{e}$$

Ainsi un cristal de 3 millimètres d'épaisseur correspondra à une fréquence f égale à environ 1.000.000, c'est-à-dire à une longueur d'onde électromagnétique de 300 mètres.

Un tel cristal vibrant mécaniquement à la fréquence de 1.000.000 par seconde développera entre ses deux faces une différence de potentiel alternative à cette même fréquence. Dans le cas de la figure 1 un cristal Q de 3 mm. entretiendra dans le circuit LC des oscillations de longueur d'onde (300 mètres) correspondant à la fréquence propre (1.000.000) à la condition que LC soit accordé sur 300 mètres.

Un choc suffit à amorcer les vibrations mécaniques du cristal, vibrations qui sont entretenues par le phénomène classique de synchronisme entre les oscillations électriques du circuit plaque et du circuit grille. L'entretien n'est donc assuré que si LC est accordé sur l'onde correspondant à la fréquence propre du cristal. Pour obtenir des oscillations sur une autre longueur d'onde, il faut changer le cristal Q.

Un cristal d'épaisseur donnée peut donc ainsi servir d'étalon de fréquence électrique. La figure 1 constitue ainsi un hétérodyne étalon, un jeu de cristaux Q permettant de réaliser toute une gamme de fréquences dont on connait rigoureusement les valeurs puisque l'on sait donner à un cristal une épaisseur déterminée.

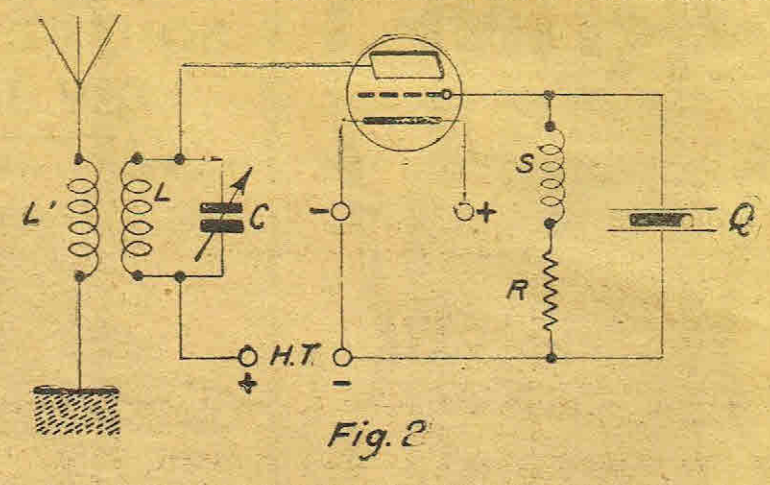


Fig. 2

L'hétérodyne de la figure 1 est très riche en harmoniques ; s'il est accordé sur 300 mètres, il émettra les harmoniques de 150, 100, 75, 60, 50, 43, 85, 32,50, etc. On conçoit donc qu'un jeu de cristaux de quartz permette d'obtenir toute une série de systèmes d'harmoniques dont l'utilisation en laboratoire peut rendre de grands services.

Ce qui rend le cristal de quartz intéressant au point de vue T.S.F., c'est qu'il permet de stabiliser rigoureusement la longueur d'onde d'une station d'émission, d'où les fameux « crystal controlled sets » des Américains.

Le principe de ces dispositifs émetteurs est très simple. Il suffit de coupler à la bobine L de la figure 1 une self L' comprise dans un circuit d'antenne (fig. 2). L'antenne émettra des ondes rigoureusement stables dont la longueur dépendra de l'épaisseur du cristal Q.

Malheureusement les choses ne sont pas aussi simples dans la pratique.

La première difficulté que l'on rencontre est l'impossibilité d'utiliser comme tension plaque de la lampe oscillatrice à cristal une valeur dépassant de beaucoup 300 volts. Le cristal Q vibre en effet avec d'autant plus d'amplitude que la tension HT est plus forte. Ces vibrations peuvent être telles que le cristal se brise. L'utilisation directe de la figure 2 est donc impossible pour les puissances même moyennes. On utilise alors l'artifice de la « lampe chef d'orchestre ». La lampe oscillatrice contenant le cristal attaque par son circuit plaque le circuit grille d'une lampe dite « de puissance » qui amplifie les oscillations du circuit LC. Le circuit plaque de la lampe de puissance est couplé de son côté à l'antenne. Sur la lampe de puissance, on peut appliquer sans inconvénient la tension qu'exige la puissance sur laquelle on désire travailler.

Si les oscillations disponibles dans le circuit LC sont insuffisantes pour attaquer directement la grille de la lampe d'émission, on amplifie préalablement ces oscillations dans le rapport nécessaire. Le courant plaque de la lampe de puissance peut-être modulé comme d'habitude et l'ensemble constitue une station de broadcasting ultra-moderne dont la longueur d'onde est bien fixe et qui par conséquent apporte le minimum de gêne dans l'écoute des stations voisines en longueur d'onde.

Le cristal est le seul dispositif qui permette actuellement d'entrevoir la possibilité de faire émettre le même concert par deux ou plusieurs stations sur la *même* onde sans interférence audible. On assure que c'est à une organisation de ce genre que songeraient les techniciens allemands pour le broadcasting de leur pays. Les stations de relais travailleraient toutes sur la même onde sans que les ondes porteuses interfèrent à fréquence différente de zéro grâce à des cristaux de quartz ayant rigoureusement la même épaisseur.

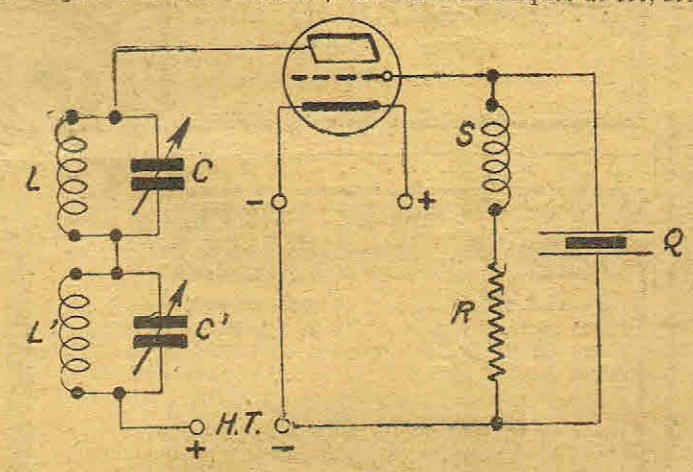


Fig. 3

Les amateurs émetteurs ont songé à utiliser la « commande par cristal » pour la stabilisation de leurs longueurs d'onde. Les portées réalisées par les amateurs sur ondes courtes ne dépendent pas surtout de la puissance mise en jeu. Il faut avant tout disposer d'une onde absolument stable permettant l'utilisation d'entretenue rigoureusement pure. La chose est simple, pourrait-on croire : on place un cristal Q d'épaisseur convenable dans la grille d'une lampe de réception dont le circuit plaque attaque la grille d'une 50 watts ou d'une 150 watts jouant le rôle de lampe de puissance. Mais c'est ici que nous rencontrons une seconde difficulté de l'utilisation des cristaux de quartz. Les amateurs émettent surtout sur 45 mètres et au-dessous. Pour osciller sur 45 mètres par exemple, un cristal de quartz devrait présenter une épaisseur de l'ordre du demi millimètre. Outre le prix de sa taille, un tel cristal aurait l'inconvénient d'être d'une fragilité excessive. Pratiquement sur les ondes inférieures à 70 mètres, on n'utilise pas un cristal sur sa fréquence propre. Nous avons vu tout à l'heure que le dispositif de la figure 1 était riche en harmoniques. On place donc en Q un cristal d'épaisseur raisonnable permettant de n'avoir aucune crainte sur sa solidité et l'on isole dans le circuit plaque de la

lampe un des harmoniques par l'intermédiaire d'un second circuit oscillant L'C' accordé sur cet harmonique (fig. 3). Cet harmonique est alors appliqué tel quel ou préférablement après amplifiation sur la grille d'une lampe de puissance comme il a été dit tout à l'heure.

Si par exemple Q est un cristal de « 135 mètres » et que l'on veuille utiliser son troisième harmonique, on accorde LC sur 135 mètres et L'C' sur 45 mètres (135=3×45). Cet harmonique est amplifié et appliqué à la grille de la lampe de puissance dont la plaque est couplée de la façon que l'on juge la meilleure à l'antenne.

Les postes sur ondes courtes qui donnent aux Etats-Unis des ondes étalonnées sont commandés par cristal.

Nous avons l'intention dans un avenir prochain de revenir en détail sur cette intéressante question et de donner dans cet ordre d'idées quelques renseignements sur les réalisations pratiques à la portée des moyens des amateurs.

Paul BERCHE.

Prend-on les lecteurs pour des poires ?

Pendant la période des vacances, les nouvelles d'information sont plus rares qu'en temps normal et le grand problème d'un journaliste est de trouver matière à « copie ».

C'est sans doute pour cette raison qu'un quotidien du soir a cru devoir publier sous le titre : *Le jouet diabolique*, un article signé Paul Mathiex.

Pour un sans-filliste la lecture de cet article est un régal, et je ne puis me tenir d'en citer quelques passages qui méritent d'être portés à la connaissance de nos lecteurs.

Parlant des phénomènes météorologiques, il nous dit : « ...Mais une autre hypothèse peut être émise et l'on est porté à se demander si ces orages d'une fréquence surprenante et d'une impressionante violence, ne sont pas provoqués par le développement de la T. S.F... »

M. Paul Mathiex a bien raison de se poser cette question et nous allons nous la poser aussi.

Quels sont les phénomènes météorologiques qui nous intéressent ou plutôt quels sont ceux qui sont mentionnés dans les bulletins ?

Ce sont : la pluie et le vent.

Réfléchissons un peu, ce que n'a sans doute pas fait notre confrère, et demandons-nous comment ces deux « phénomènes » peuvent se produire.

Pour qu'il y ait chute de pluie, il faut évidemment qu'il y ait sursaturation de la vapeur d'eau contenue dans l'air.

Pour que cette vapeur d'eau existe, il faut qu'elle ait été produite par quelque chose et qu'elle provienne de quelque part.

Supposons qu'à un moment donné il n'y ait aucune trace de vapeur d'eau dans l'atmosphère, ce qui n'arrive jamais, ou tout au moins qu'il n'y en ait que très peu.

Il est bien évident qu'il ne pourra pas y avoir de pluie, même si les postes de T.S.F. fonctionnent, même s'ils sont cent fois ou mille fois plus nombreux qu'actuellement puisque l'air ne sera pas saturé..

Sous l'effet de la chaleur produite par le soleil, une partie de l'eau des sources, lacs, rivières, fleuves, mers et océans s'évapore ainsi d'ailleurs que celle qui se trouve dans la terre à la surface immédiate du sol. Cette vapeur d'eau reste en suspens dans l'air et nous allons supposer le cas où l'air est saturé ou près de l'être.

Tant qu'il ne se produira aucun changement, il ne pleuvra pas. Si, par contre, la température vient à faiblir, la condensation se produit et l'eau en excédent retombe à la surface du sol sous forme de pluie.

Nous avons donc une première cause de la formation de la pluie, et à cette cause la T.S.F. est absolument étrangère.

Un autre motif peut produire la pluie par attraction des mollécules de vapeur d'eau entre elles sous l'effet de charges électriques de noms contraires, ce qui revient à une véritable condensation. C'est d'ailleurs ce même motif qui donne naissance aux orages et à l'éclair .Là non plus, la T.S.F. ne joue aucun rôle et cela pour une raison toute simple à laquelle notre confrère aurait dû songer.

Pour que ce phénomène se produise, il faut avoir affaire à deux charges de signes contraires, c'est-à-dire à des charges statiques qui, lorsque les nuages se touchent et se mêlent arrivent à se neutraliser après avoir, si les tensions sont très différentes entre les deux nuages, c'est-à-dire si la différence de potentiel est très élevée, donné naissance à un éclair.

Or, il ne faut pas oublier que les ondes électromagnétiques utilisées en T.S.F. donnent naissance à des courants alternatifs à haute fréquence.

Cherchez bien, M. Mathiex, prenez tous les bouquins de physique que vous trouverez, lisez-les, voyez ce qu'est un condensateur (deux nuages séparés l'un de l'autre en forment un) et ensuite, après avoir déterminé la capacité du condensateur envisagé, calculez l'énergie nécessaire pour obtenir entre les deux nuages les quelques millions de volts de différence de potentiel qui existent entre eux en temps d'orage. Vous verrez que les puissances réunies de tous les postes de T.S.F. seraient loin de compte pour obtenir cette énergie, d'autant plus que, ne l'oubliez pas, vous travaillez sans fil et que le rendement de vos postes, c'est-à-dire le rapport entre l'énergie reçue et l'énergie mise en jeu, est minime.

Il est évident que dans un laboratoire, il est possible de créer la pluie artificelle, mais je vous prie de croire que cette pluie n'en est pas encore sortie, car elle coûterait horriblement cher.

Un peu plus loin, au sujet de l'explosion du camp de Bucarest, je lis : « Ce désastre serait dû à la rencontre d'ondes émises par plusieurs postes de T.S.F. ; des ondes en se croisant détermineraient des trillions de petites étincelles, suffisant à provoquer toutes sortes d'explosions, jusqu'ici inexpliquées. »

Ça, alors, c'est le comble ! Non mais, les voyez-vous ces étincelles ? Elles sont tellement nombreuses que l'air est illuminé et que de ce fait on a trouvé un nouveau système d'éclairage !

Je croyais que pour avoir une étincelle, il fallait disposer de deux conducteurs séparés par un isolant et que de plus il fallait avoir entre ces deux conducteurs une différence de potentiel assez grande pour percer la couche d'isolant (air ou autre). Il faudrait donc admettre qu'il existait, des « trillions » de petits éclateurs au camp de Bucarest. C'était réellement une belle installation électrique et le camp ne devait pas être assez grand pour la contenir.

Encore plus loin, je lis : « On peut prédire que l'homme avec ses inventions diaboliques amènera l'extinction de l'espèce humaine et même l'anéantissement de la planète dont il a déjà détraqué le mécanisme et troublé l'harmonie. »

Heureusement pour nous, sans-filistes, que nous ne sommes plus aux temps de l'inquisition et que vous n'êtes pas inquisiteur, mon cher confrère, car je crois bien que vous n'auriez pas hésité à nous envoyer tous au bûcher, mes collègues et moi pour sorcellerie.

Je crois cependant, je le souhaite, que vous avez écrit cet article dans un mouvement de colère parce que vos voisins vous ont fait de la musique jusqu'à une heure du matin, car si ce n'était pas pour cette raison, je serais obligé de vous rappeler un axiome :

On ne doit parler que de ce que l'on connaît.

H. E.

Lorsque vous achetez un accessoire, regardez la qualité et non le prix. Le bon marché coûte très souvent fort cher.

⁂

Ne faites pas hurler votre haut-parleur. Une audition puissante n'est pas toujours agréable à l'oreille.

⁂

Aérez vos montages. Pour un schéma donné, on pourrait presque dire que le rendement est fonction du nombre de centimètres cubes de la réalisation.

Chroniques régionales

RHONE

Notre correspondant du Rhône, M. Jean Finet, nous communique un article dû à la plume de M. Marty concernant le nouveau local du Radio-Club de Lyon, article paru dans le Journal des Amateurs de T.S.F., *organe officiel de ce club. Nous en profitons pour souhaiter à cette nouvelle publication bonne chance et l'assurer de notre sympathie.*

Ce n'est pas au figuré, c'est réel, et c'est fait. Mon petit doigt ne me l'a pas dit, il n'est pas assez malin. Mon haut-parleur qui tient à la fois de la trompe de l'éléphant et du tuyau de pipe a été muet là-dessus, les parasites n'ont pas couvert cette nouvelle. C'est moi qui ai vu.

J'aurais pu comme beaucoup vous dire ceci en deux mots, mais le travail fut tellement laborieux que le concours d'un docteur parut nécessaire. Les courageux qui luttèrent contre la défaillance dans les escaliers que bientôt vous connaîtrez, ces escaliers, dis-je, qui paraissaient s'allonger comme une self toroïdale que l'on étire, et qui montaient, montaient toujours, comme la livre ou le dollar.

Le bureau technique, car c'était lui, seul capable de mener à bien pareille chose, a bien mérité du R.C. A la prochaine assemblée générale, je demanderai qu'une plaque soit apposée au bas de la montée pour signaler aux générations futures, son effort et son courage. Car si la loi de l'accélération de la vitesse d'un corps tombant est définie par la formule $V = \sqrt{2gh}$, il n'en existe pas à ma connaissance en sens inverse.

Tout était à monter. (Ici nomenclature pour ceux qui ne connaissent pas notre matériel ; ceux qui le savent sont priés de sauter ce qui est entre parenthèses.)

Au début, le plus fort ou le plus gros s'attela au cadre donné jadis par M. Boulade et qui présente comme les sarrigues, la particularité de pouvoir receler quelque chose dans ses flancs. La première rampe fut montée en quatrième, les mains en haut du guidon, et le sourire. La deuxième rampe vit des signes précurseurs d'une chauffe anormale, le radiateur (en l'occurence le front), se mit à couler à grosses gouttes. A la troisième, la boîte ne contenait plus assez de vitesses pour en changer. les jambes molles, les cheveux collés, la volonté plus forte que les chemises mouillées le faisait se cramponner aux virages, s'arc-boutant, les doigts de pieds en éventail pour conserver l'équilibre. Pâle, défait, il oscillait. On pouvait le voir à l'œil nu sans appareil de mesure. En haut enfin, dernier virage, dernière rampe, dernier effort. Du secours arriva, des soins aussi, et l'explication d'une pareille fatigue. Le cadre sarrigue était bourré de livres.

Et dans l'escalier, comme des chenilles processionnaires du pin, à la queue leuleu après avoir enlevé successivement, faux-cols, manchettes, bretelles, ils hissèrent pendant des heures le matériel pesant et nombreux (voir plus haut).

Les courageux qui vinrent après la bataille, sachant qu'elle était finie, regardaient avec une compassion amicale, ce qui fut le bureau technique. Il ne leur restait qu'une ressource, celle de réparer dans la mesure de leurs moyens ce qu'ils n'avaient pas fait, ou plutôt ce qu'ils avaient laissé faire aux autres. L'un d'eux m'a avoué qu'il craignait de ne pas être à la hauteur de la tâche, et que, avec des gens solides et bien constitués comme ceux que vous connaissez, le travail était sûr d'être bien fait.

La Salle Rameau à deux pas permit aux fatigués d'offrir aux courageux le liquide suffisant pour que le niveau soit au-dessus des plaques, condition nécessaire pour un bon fonctionnement, comme chacun le sait.

Et parodiant une oraison, qu'un abbé, qui aurait pu être sans-filiste, fit :

Le Radio-Club déménage, le R.-C. est déménagé.

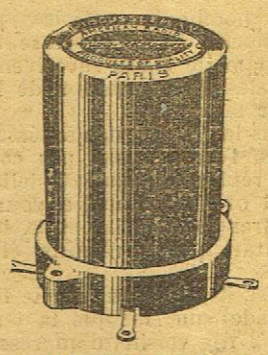
VIENNE

Si dans la Vienne les villes comptent de nombreux amateurs, il n'en est pas de même de la campagne. A cela il y a deux causes. Tout d'abord le manque de sources d'électricité. Les lampes micros, pouvant se chauffer avec des piles, ont déjà apporté un remè-

UN SUCCÈS INCROYABLE

Dû à une fabrication des plus soignées, à une présentation sans égale et à un fonctionnement merveilleux, les

MICROFORMERS



transformateurs moyenne fréquence (accord fixe ou réglable) FABRIQUÉS EN FRANCE, ont eu un succès énorme depuis leur lancement sur le marché.

Si vous désirez un récepteur qui vous donne facilement tous les concerts européens en fort haut-parleur, demandez la brochure

" Micro = Hétérodyne "

envoyée contre mandat de 5 francs (étranger : 6 fr. 50) à

MICROFORMERS
(Accord fixe)

AMERICAN RADIO
Wm ABOUSSLEMAN, Directeur
1, Cité Trévise -- PARIS

Le nom de notre agent dans votre région vous sera donné par retour.

Amateurs ! Retenez cette adresse

DENOS :: 22, rue Charles-Garnier, 22
(angle de la rue des Rosiers), à SAINT-OUEN, à 5 minutes de la porte de Clignancourt.

MALGRE LA VAGUE DE HAUSSE, MAINTIENT LES MEMES PRIX POUR SES ACCESSOIRES ET SES POSTES

Venez nous visiter, vous ne regretterez pas votre dérangement.

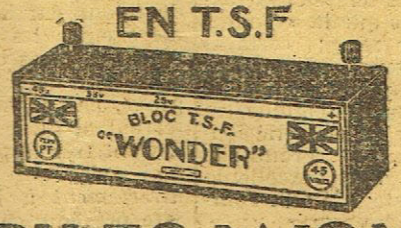
EXPEDITION EN PROVINCE

Catalogue général contre 0.40

Dans toutes les bonnes maisons, ou
TRIOTRON
22, boulevard Richard-Lenoir, PARIS

Le MONOLAMPE
LECOQ
Seul constructeur
23, rue Cristallerie
PANTIN
Concerts français et étrangers
Garantis sur gaz, secteur, antenne
Médaille d'or 1924
Bté et déposé
Complet : 400 fr.
Tram 21 et 29A

EN T.S.F



LES PILES WONDER
S'IMPOSENT PAR LEUR LONGUE DURÉE
COURTECUISSE-RICHEZ
Cons. Gérant des Piles Wonder — 169 bis Rue Marcadet. PARIS-18e

Pathé RADIO TSF

APPAREILS COMPLETS - DE - SÉRIE

Types récepteurs
CONCORDIA et PATHÉOLA

MEUBLES DE STYLE Hors Série
APPAREILS POUR LE VOYAGE
APPAREILS AMPLIFICATEURS

PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi franco du Catalogue

PATHÉ-RADIO

Société Anonyme au Capital de 1.200.000 Francs
Siège Social : 30, Boulevard des Italiens — PARIS

de. De plus, grâce au « syndicat intercommunal d'électrification » la force et la lumière pénètrent de plus en plus dans les campagnes poitevines, et il suffit alors d'une simple soupape électrolytique pour recharger les accus nécessaires à l'alimentation du filament.

La seconde cause, de beaucoup la plus importante, est l'ignorance dans laquelle se trouvent nos braves paysans des bienfaits que peut leur apporter la T.S.F. A ce sujet, nous devons remercier particulièrement le Radio-Club Poitevin qui groupe déjà pas mal d'amateurs de la campagne, et qui, grâce à des articles dans la presse régionale, à la distribution de tracts et de son bulletin mensuel « Poitiers-Radio », fait une active propagande pour la radio. Les résultats se font déjà sentir, mais il faut faire plus. On pourrait, peut-être, organiser de tournées au cours desquelles des auditions publiques seraient données. Avis aux amateurs de bonne volonté !

Plusieurs amateurs influents sentaient l'établissement d'un poste d'émission à Poitiers. Ce, dans le but de renseigner les cultivateurs, commerçants et industriels de la région, à l'exemple de ce qui s'est fait à Montpellier, Grenoble, etc... La question veut être étudiée de près, et si les difficultés sont nombreuses, elles ne sont pas insurmontables. Néanmoins, il faudrait faire l'union de toutes les bonnes volontés. Nous reparlerons d'ailleurs de cette question.

Puisqu'il est question d'émission, parlons un peu de l'émission d'amateur et des ondes courtes dans notre région. Les progrès réalisés sont énormes. Grâce aux cours de lecture au son organisés par le R.C.P., pas mal d'amateurs ont pu s'adonner à l'écoute de la graphie. Trois indicatifs en R sont en possession d'amateurs poitevins. Nous engageons d'ailleurs vivement à demander un indicatif en R à l'*Antenne* ceux qui ont suivi ces cours de lecture au son et qui n'en sont pas encore pourvus.

Dès avril dernier, un « 8 » poitevin se révélait, et maintenant ils sont quatre à rivaliser d'ardeur, à qui réalisera les meilleurs DX. Nous espérons que les amateurs poitevins ne vont pas s'arrêter là. D'ailleurs l'exemple est contagieux, et plusieurs B.C.L. ouvrant de grands yeux à la nouvelle des parties réalisées par leurs camarades « 8 » vont se mettre à la lecture au son, afin de pouvoir suivre les « tests » de leurs compatriotes.

Pour ce qui est des concerts, Radio-Paris tient ces temps-ci la première place, alors que la « Tour » vient au dernier rang ; certains soirs on ne l'entend presque pas. C'est par trop lamentable, on ne l'écoute plus ! Radio-Belgique est moins écouté sur sa nouvelle longueur d'onde ; cause : brouillage par les côtiers. A noter l'excellente réception du poste « Radio-Journal » de Prague.

Pour ceux qui se lèvent tôt, nous conseillons l'écoute des Américains à 4 heures du matin. Avec un Bourne ou Reinartz et deux basses ,c'est du H.-P. à 20 mètres. Les receptions de K.D.K.A. et de W.C.Y., cette dernière sur 32 m. sont remarquables, et tout à fait exemptes de pading. Un bon moyen pour étudier le rendement de son poste et s'essayer dans les réglages délicats, tout en écoutant le jazz américain.

J. DOREAU.

Alimentation par le secteur

La mise à la terre du fil neutre

(*Experimental Wireless and Wireless Engineer*)

De nombreux articles parus récemment dans la presse internationale de Radio décrivent les méthodes d'alimentation de la H. T. par le secteur.

Dans la plupart des schémas indiqués, l'on ne tient pas compte de la réglementation officielle (du Board of Trade), qui a pour but d'assurer la sécurité et la bonne exploitation des réseaux électriques.

Ainsi, il est prévu (par le Board of Trade) que, lorsque la tension entre 2 fils voisins d'un réseau à trois fils dépasse 125 volts, le neutre doit être mis à la terre dans les conditions suivantes :

a) Chaque circuit distinct ne pourra être mis à la terre qu'en un seul point (station génératrice, sous-station ou transformateur) ; tout le reste du circuit doit être bien isolé.

b) Le courant passant du fil neutre à la terre doit être constamment enregistré et ne doit jamais dépasser 1/1000 du courant principal maximum.

On voit que la mise à la terre du neutre par les abonnés du réseau est *formellement interdit*. Pourtant comme il y a partout des gens qui se fichent de tous les règlements, nous allons dire quelques mots des conséquences dangereuses que peut avoir cette opération.

Pour pouvoir contrôler le courant passant du fil neutre à la terre, suivant la règle *b*, l'on dispose habituellement dans le circuit de terre un ampèremètre. Cet ampèremètre est mis automatiquement hors circuit et remplacé par une résistance, dès que le courant dépasse la valeur imposée. La valeur du courant enregistré fournit une indication sur l'isolement de la ligne.

Il est noter cependant que, dans le cas de défauts distribués symétriquement sur tous les fils de ligne, l'ampèremètre reste à zéro ; à part ce cas spécial, l'état de la ligne peut être contrôlé dans des conditions normales.

Il n'en est plus de même si le neutre est mis à la terre en plusieurs points. En effet, le courant de retour par la terre se partage alors entre les différentes prises de terre. Dans ces conditions, s'il se produit dans la ligne un défaut grave, par exemple, la mise à la terre d'un fil, le courant de retour devient très important ; l'amateur mal avisé qui avait son neutre *directement* à la terre, en sera vite prévenu, car ses plombs sauteront immédiatement. Ou encore, si les « plombs » sont en gros fil de cuivre, comme c'est le cas quelquefois, il pourra y avoir des accidents variés : la mise à la terre peut être carbonisée et le local incendié, ou bien le poste récepteur peut être « brûlé vif », etc., etc.

D'autre part, si un grand nombre d'amateurs, mettait leur neutre à la terre, le travail de l'ingénieur à la station centrale, devant régulariser le débit, deviendrait extrêmement difficile, car l'ampèremètre du fil neutre donnerait des indications fausses. De même, certaines méthodes de mesure de l'isolement et de localisation des défauts ne seraient plus applicables. Ajoutons que la mise à la terre du neutre pourrait également troubler les auditions radiophoniques au voisinage, et il est probable que le phénomène du fading s'y retrouverait alors avec une intensité considérable.

Ces quelques remarques empêcheront, espérons-le, les amateurs de T.S.F. de mettre le neutre de leur secteur directement à la terre.

Avis important

L'Antenne ne prend aucune responsabilité pour les documents, mémoires, notices et dessins qui lui sont adressés. Ces documents ne sont jamais rendus.

Les lecteurs qui auraient des procédés ou des dispositifs dont ils comptent revendiquer la propriété par un brevet sont priés d'écrire à notre « Service des Brevets » avant tout envoi de document.

Etablissements A.S.R.

8, rue Vincent — PARIS (19e)

Postes à galène — Postes à lampes fabriqués en très grande série

Pièces détachées

TOUS TRAVAUX A FAÇON

POUR REVENDEURS

Catalogue franco

Notre Courrier

V.S. 1. — F., Meuse.
R. — Trouverez renseignements demandés dans n° 760.

? Jacoulet. — N° 152 épuisé, le montage super C. 119 est reproduit dans le N° 176.

? MM. Théo.
Annonceur G. R.
Annonceur A C 2.
Sont priés de bien vouloir passer à l'*Antenne* pour lettres en souffrance.

? M. Dubert, anteur article tribune libre 177, est prié donner adresse pour lettres en souffrance.

? H 50. — Serexhe, 109, rue Beeckmann, Uccle.
R. — Premier schéma réflexe bigrille inexact. Rectifiez le circuit filament-grille extérieure. Merci pour le deuxième schéma.

? H 51. — P. J. 14.
R. — 1. Vous pouvez aller jusqu'à 120 volts, mais la durée des lampes est beaucoup réduite et le rendement n'est pas meilleur ; 2. Oui ; 3. Vous pouvez aller jusqu'à 500 volts ; au-dessus, la plaque chauffe ; 4. Une étincelle ne peut pas éclater dans le vide de la lampe.

? H 52. — A. Keller, 9, rue Chantepoulet, Genève.
R. — La réaimantation d'un écouteur n'est pas à la portée de l'amateur. Oui, 0,75 plus le port.

? H 53. — L. B., d'Alger.
R. — Vous pouvez entendre les concerts européens. Radio-Paris, Daventry : accord 125; résonance 150; réaction 200. Autres stations : 35,50 et 75. Nous ne pouvons vous indiquer de marques : consultez nos annonces.

? H 54. — Chérol, Sarras (Ardèche).

SELFS ROLL'S COIL

R. — Tension plaque trop forte pour cette lampe. Ne pas dépasser 60 volts.

? H 55. — P. Vicaire, Conliège (Jura).
R. — 1. Décrochage nécessaire. Supprimez votre bobine de réaction et remplacez-la par une barrette de cuivre ; 2. Votre méthode de réglage est bonne ; 3. Inutile de monter une lampe en parallèle sur la 2e BF. Employez plutôt une lampe de puissance.

? H 56. — G. Hages, Bourgoin (Isère).
R. — Réponse à première question trop longue pour trouver place dans notre courrier. Changeur de fréquence bigrille équivalent comme résultats et plus simple comme construction.

? H 57. — M. C. 44, Marseille.
R. — 1. Remplacez l'ensemble des résistances PO, GO, par une self apériodique à prises du numéro 154 ; 2. Les bobines 1.000 spires sont trop fortes : 400 spires suffiraient ; 3. Vous pouvez éliminer les postes de télégraphie ; 4. 5 mètres ne constituent pas un maximum, mais il est préférable de monter le filtre ; 5. Un tropadyne ne rendrait pas mieux, mais nous vous conseillons un de nos derniers supradynes à bigrille.

? H 58. — Alex. Avaert, Epinois (Hainaut).
R. — Votre potentiomètre est bien placé ; 2. Indiquez-nous de quel schéma de l'*Antenne* vous vous êtes servi.

? H 59. — Maugrand, 11, rue des Teinturiers, Arras.
R. — Voici le tableau pour C.119 neutrodyne. Ces chiffres peuvent varier légèrement selon la marque employée ; de plus, le sbobines de la colonne 1 dépendant de l'antenne, que nous supposons unifilaire de 30 mètres.

Longueur d'onde	Accord de l'antenne	Réact.	Résonan.
—	—	—	—
200-400	35 sp.	50 sp.	25-25 sp.
400-600	50 sp.	75 sp.	35-35 sp.
600-1.000	75 sp.	100 sp.	50-50 sp.
1.000-1.800	150 sp.	200 sp.	100-100 sp.
1.400-2.000	175 sp.	250 sp.	125-125 sp.
2.000-3.000	250 sp.	300 sp.	150-150 sp.

Ce qui fait 17 bobines : 25, 25, 35, 35, 50, 50, 75, 100, 100, 125, 125, 150, 150, 175, 200, 250, 300.

? H 60. — Leverger, Rosny-sous-Bois.
R. — Oui, un instrument de mesure ne doit pas modifier l'état électrique du circuit dans lequel on l'introduit. Si l'effort à fournir pour monter sur une bascule vous fait peut être exacte, ses indications ne peut être exacte, ses indications ne sont guère utiles.

? H 61. — Lebienné, rue d'Avon, Fontainebleau.
R. — Les divergences que vous signalez proviennent du pas de l'enroulement, qui fait varier l'écartement des fils, de la nature de l'isolant, de la monture, etc. Pour le même nombre de spires, la longueur d'onde propre doit être le plus faible possible.

? H 62. — A.A., commissaire de police, Paris.
R. — La résistance du fil de cuivre qui constitue la bobine de votre voltmètre varie avec la température, Ses indications ne sont donc pas les mêmes à chaud qu'à froid.

? H 63. — Bretonnel, Compiègne.
R. — Les transfos R : 1-3 et R : 1-5 sont suffisants.

? H 64. — Novicis.
R. — Il est impossible de remplacer les transformateurs élévateurs de tension par des selfs à fer, même avec beaucoup de tours.

? H 65. — Manasterski, Luxembourg.
R. — Votre deuxième antenne est préférable.

? H 66. — A. L., 27.632.
R. — 600 francs environ avec du bon matériel.

? H 67. — Pierre Dussouchet, rue Pelet, Ivry.
R. — Les appareils dont vous disposez ne vous permettent pas de faire ces mesures. Adressez-vous au laboratoire de l'*Antenne*.

? H 68. — Pedro Bragado, Séville.
R. — Vous confondez « longueur d'onde » et « distance ». Les bobines à employer varient selon le poste d'émission, mais non selon la distance qui le sépare de l'appareil récepteur.

? H 69. — H. Bagué, Paris.
R. — Erreur dans votre schéma. La résistance R2 doit être réunie au plus 4 et non au moins 4.

CONDENSATEURS ERMA

? H 70. — Albalat, 7, avenue de la Victoire, Nice.
R. — Vous n'avez pas le droit de faire de l'émission avec étincelles. Gêne pour vos voisins et d'ailleurs faible portée avec les appareils dont vous disposez.

? H 71. — Portigue, épicier à Volx.
R. — Votre appareil est un amplificateur à résistances. Son fonctionnement ne sera pas merveilleux sur les petites ondes.

? H 72. — Un lecteur embarrassé.
R. — 1. Lire « réaction » et non « réception » ; 2. L'ébonite se perce avec des mêches hélicoïdales ou forets américains.

? H 73. — Dépin, à Villetaneuse.
R. — Eloignez vos fils antenne et terre des fils du secteur. — Distribution en étoile. Votre éclairage est branché entre un fil de phase et le fil neutre, mis à la terre au transformateur. Vous sentez le picotement lorsque vous touchez au fil de phase.

? H 74. — Bonnant, 10, rue de la Présentation, Paris.
R. — La petite ampoule ne s'allume pas en marche normale. Elle joue le rôle des fusibles en fil de plomb dans les distributions électriques.

? H 75. — O. M., Lyon.
R. — Ces pertes sont nuisibles, mais dites-vous que dans un condensateur de qualité moyenne elles sont beaucoup plus faibles que dans vos bobines.

? H 76. — P. Avinain, Corbeil.
R. — Le moins 40 est commun avec le moins 80 et le plus 4. Le plus 40 est une prise au milieu de la batterie de 80 volts.

? H 77. — La Galène.
R. — Tous les détecteurs à cristaux ne sont pas équivalents quant à l'absence de distorsion en phonie. Le contact galène-métal est supérieur au détecteur zincite-carborundum.

? H 78. — De la Mare, Poitiers.
R. — Vous retirez la barrette et vous connectez le cadre aux deux bornes qui deviennent libres.

? H 79. — A. P., par Bléneau-Champdeuil.
R. — 100 spires, 150 spires, 30 spires.

? P.M. 108. — M. Degeage, Yenne.
R. — Votre schéma est faux, voyez C. 119 bis. C'est le classique montage à résonance. Si employez Tesla, assez sélectif.

? P.M. Toubas, Maison-Bleue.
R. — Voyez ampli BF. à résistance, « Antenne » n° 148 ou push pull. Nous ne pouvons vous conseiller une marque pour votre haut-parleur.

? P.M. 110. — M. Desnoyers, Paris.
R. — Votre antenne équivaut à une antenne de 2 mètres du sol. Trouvez-vous surprenant vos médiocres résultats ? Eloignez-là du toit, pas assez longue non plus. Vérifiez ébonite, et faites retour — 4 sur potentiomètre.

? P.M. 111. — Abbé Pivault, Arzal.
R. Faisons nécessaire n° 160.

? P.M. 112. — S.H.R., à Lyon.
R. — Nous ne comprenons pas bien, vous parlez de réaliser un 3 lampes et le montage en question en comporte 5. Cela vous coûterait fort cher ce que vous demandez, et pour vous seulement il faudrait mobiliser un dessinateur pendant plusieurs journées.

? P.M. 113. — M. G. de Châteaubrun, Noirante.
R. Etes-vous sûr que la bigrille oscille bien c'est l'essentiel du fonctionnement. Vos résistances ne sont pas très indiquées, mieux vaudraient selfs.

? P.M. 114. — M. Bennery, Paris.
R. — Etes-vous sûr que le côté opposé à la grille de la self d'antenne va bien au — 4 et non au +. Résultats normaux sur votre antenne.

? P.M. 115. — M. G. Debue, Marseille.
R. — Le C. 119 n'est cependant pas nouveau, mais sur cadre ne rendra jamais extraordinairement.Haut-parleur sur tous européens avec 4 lampes impossible. Un montage relatif et puissant vous est donné « Antenne » n° 175.

? P.M. 116. — M. Michalloud, Maisons-Alfort.
R. — Détectrice à réaction suivie de 2 BF. vous donnerait les résultats demandés. Numéros épuisés.

? P.M. 117. — M. J. de Massia, Malitz.
R. — Boîte en bois bitumé peu recommandé. Le défaut vient sûrement de votre bigrille qui n'oscille pas. Un peu grand.

? P.M. 118. — M. Hery, Asnières.
R. — 1. Très curieux le phénomène. Etes-vous sûr que cela ne provient pas des lampes. L'avez-vous encore lampes éteintes ; 2. Selfs apériodiques plutôt recommandées. 3. Oui ; 4. Oui ; 5. Non ; 6. Oui ; 7. Non pas sur carton.

? P.M. 119. — M. Pire, Liége.
R. — C. 119 2e manière, n° 175, sélectif que celui du n° 161. Schéma correct. Potentiomètre shunté par 3 MF. Rhéostats au — 4 8/100 bon. Pas d'émaillé. Non. Accord réaction même fil. Pas de bouts morts à la terre. Pour 1/1.000 3 plaques espacés 1 m/m. 0,25 7 plaques. N'oubliez pas timbres 1 fr. 50 ou coupons internationaux.

RESISTANCES ERMA

Poste des P.T.T.

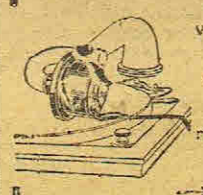
Le vendredi 3 septembre, à 21 heures, festival fort intéressant au poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. :

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

21 heures : Radio-concert avec Mmes Le Chevallier de Boisval, de Coninck, Prestat, Corinne Kalp, Barthélémy, premier prix du Conservatoire national, Pellini, des Concerts Pasdeloup, Luciani, Gauthey, Duriez, Nadia Vorska, Dalèves, MM. Camille Arnal, Emmanuel et Pierre Nerini.

1. *Prélude sur orgue* (Prestat), l'auteur ; 2. *Rêves charmants* (Le Chevalier de Boival) ; *Serce* (Haendel), M. Camille Arnal ; 3. *La Favorite* (Donizetti) ; *Pourquoi* (Casimir Renard), Mlle Nadia Vorska ; 4. *Concerto* (Kreutzer) ; Le petit prodige Pierre Nérini ; 5. *Vers l'amour* (Arnal-Le Chevalier de Boisval) ; *Tendre Evocation* (Casimir Renard) ; *Menuet de Grand'mère* (Le Chevallier de Boisval), Mme de Coninck ; 6. *Marche royale* (Le Chevallier de Boisval) ; *Caprice*, valse (Le Chevallier de Boisval), Mme Corinne Kalp ; 7. *L'Oubli* (Joliet de Boisval) ; *Les Huguenots* (Meyerbeer) ; *Rêverie* (Le Chevallier de Boisval), Mlle Gauthey ; 8. *Invocation* (Prestat), par l'auteur ; 9. *Sérénade* (Aeris. de Boisval) ; *Sous les cieux éternels* (Le Chevallier de Boisval), M. Barthélemy ; 10. *Endormez-vous*, et *Gavotte Pompadour* (Le Chevallier de Boisval), Mmes Corinne Kalp, Lola Dallèves, Emmanuel et Pierre Nérini ; 11. *L'Amour et l'Oubli* (Le Chevallier de Boisval), Mlle Pelli- (Le Chevallier de Boisval). Récitant, M. Camille Arnal ; chant, Mlles Barthélémy et Pellini ; orgue, Mlle Prestat ; 13. Mme Duriez dans son répertoire ; 14. *Rirette Jolie* (Le Chevallier de Boisval), le petit Pierre Nérini ; 15. *Les Tuileries et les Trois Roses* (Luciani, Le Chevallier de Boisval) ; la chansonnière Deenyse Luciani ; 16. *Tyl-Tyl* (Albert Wolff) ; *Etoiles filantes* (Lapierre), M. Arnal ; 17. *Fugue* (Prestat), l'auteur.

Nouveauté !



TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleur avec nos Super-récepteurs « AZED » réglables 4.000 oh.

75 francs (taxe comprise)

LE COMPTOIR MODERNE

61, rue de la Boétie — PARIS

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises (Heure été française)

En conformité des décrets du 19 juillet 1793 et du 5 février 1810, un accord est intervenu avec la Compagnie Française de Radiophonie et l'Antenne, au sujet de la publication des programmes dont elle possède l'exclusivité pour la France.

Tour-Eiffel

Longueur d'onde : 2,650 m.
Puissance : 5 kw.

LUNDI 30 AOUT

18 h. 30-19 h. 45. — Journal parlé par T.S.F.

Me Roclawski, avocat à la Cour : « Les droits locatifs des commerçants». Mme Claude Ritter, du théâtre de l'Odéon : « Réflexions sur l'art du théâtre ». M. Achille Ségard : « Propos en l'air ». M. Paul Campargue : « Informations et nouvelles politiques ». M. Pierre Descaves : « Le rayonnement de l'esprit français ». M. André Fournel : « Le fait divers et la vie ». Me Paul Henriquet, avocat à la Cour : « La belle affaire de la semaine ». M. Henri Thomas : « La vie coloniale ». M. Paul Coblentz : « Reportage parisien ». M. Alexis Surchamps : « La vie provinciale. M. Bertrand Dupeyrat : « La situation internationale ». M. André Honoré : « La journée financière ». M. René Gordon : « Le courrier des théâtres ». M. André Fijan : « Les œuvres musicales », avec auditions. Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert : *Sonate* pour piano et violon (Grieg), Mlle M.-L. Oger, M. Maurice Schwaab ; *Le Cygne* (Grieg), chant : Mlle Till, du Casino municipal de Nice ; *Trio* (Schumann), andante et finale, Mlles M.-L. Oger, de Campania, M. M. Schœaab ; *Envoi* (Schumann), chant : Mlle Till ; *Ephémerides*, 1re de Rédemption de Gounod (1882) ; *Rédemption* (Gounod), l'orchestre ; *Mélodies* (Gounod), chant : Mlle Till ; *La Reine de Saba* (Gounod), l'orchestre ; *Sigurd* (Reyer), l'orchestre ; *Air de Sigurd* (Reyer), chant : Mlle Till ; *Les Brigands* (Offenbach), l'orchestre ; Sélection d'opérettes chantées par M. Aldoni, de la Gaîté-Lyrique ; Mme Stella de Rocquigny, de Trianon-Lyrique ; Air de *Monna Vanna* (Février), Mlle Till.

MARDI 31 AOUT

18 h. 30- 19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F.

M. Ferdinand Quenissot, astronome à l'Observatoire Flammarion de Juvisy : « Nouvelles des astres », « La planète Jupiter ». M. Achille Ségard : « Propos en l'air ». M. Paul Campargue : « Informations politiques ». M. André Fournel : « Le fait divers e tla vie ». M. René Sudre : « La science qui se fait». M. Paul Coblentz : « Reportage parisien ». M. Henri Thomas : « La vie coloniale ». M. Paul Dermée : « Chronique littéraire », « les Livres à lire ». M. Alexis Surchamps : « La vie provinciale ». M. Bertrand Dupeyret : « La situation internationale ». M. André Honoré : « La journée financière ». Bonnes feuilles d'une pièce nouvelle jouée à Paris par Mme G.-T. Franconi et M. Allain-Durtal. Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert : *Trio* (Mendelssohn), Mlles M.-L. Oger, de Campoenia, M. Maurice Schwaab ; *Romance sans paroles* (Mandelssohn), piano ; M. Maurice Schaab ; *Mélodies* (Schubert), Mlle Cornuau ; *Ephéméride* (Philidor), piano ; M. Maurice Schaab ; *Mélodies italiennes du XVIIIe siècle* : Mme Nina Ratli, de la Scala de Milan ; *La Basoche* (Messager), l'orchestre), Air du *Chevalier d'Armenthal* (Messager), Mlle Pisani ; *Fortunio* (Messager), l'orchestre ; *Carmen* (Bizet), l'orchestre ; Air de *Micaëla* (Bizet), Mlle Pisani ; *Phaéton* (Saint-Saëns), l'orchestre ; *Aimons-nous* (Saint-Saëns), Mlle Pisani ; *Nabuchodonosor* (Verdi), l'orchestre ; Air de la *Gioconda* (Porchieli), Mme Nina Ratti, de la Scala de Milan.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

18 h. 30-19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F.

Me Henri François Dupont, avocat à la Cour : « l'Exposition internationale de la route à Milan ». M. Georges Delamarre : « Propos e nl'air ». M. Pierre Descaves : « Le rayonnement de l'esprit français ». M. Paul Campargue : « Nouvelles et informations ». M. Marc Frayssinet : « La situation politique ». M. André Fournel : « Le fait divers et la vie ». M. Henri Thomas : « La vie coloniale ». M. Alexis Surchamps : « La vie provinciale ». M. Paul Coblentz : « Reportage parisien ». M. Bertrand Dupeyrat : « La situation internationale ». M. André Honoré : « La Journée financière ». Les échos, par tous les collaborateurs. Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert : 3e *Concerto* (Saint-Saëns), Mlle M.-L. Oger, M. Maurice Schwaab ; *Rapsodie* (Liszt), piano : M. Maurice Schwaab ; *Les Troyens : Carthage* (Berlioz), l'orchestre ; *Ephémérides* Naissance du compositeur Martini (1741) ; *Plaisir d'amour* (Martini), violon : Mlle M.-L. Oger ; *Danses hongroises* (Dvorik), piano : M. Maurice Schwaab ; Airs populaires hongrois, Mme Hout ; *Pebrino* (Jean Dyff) ; *Scènes mantagnardes* (Jean Diff) ; *Sérénade* (Jean Dyff) ; *la* Walkyrie (Wagner), l'orchestre ; *La Périchole* (J. Offenbach), l'orchestre ; Chansons d'autrefois et refrains d'opérettes, Mme Jacqueline Vaucaire.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

18 h. 30-19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F.

M. Jean d'Agraives, homme de lettres : « Histoires de la mer ». M. Georges Delamare : « Propos en l'air ». M. Paul Campargue : « Informations et nouvelles ». M. Marc Frayssinet : « La situation politique ». M. André Fournel, M. eJan Scherrer, ingénieurs : «Les nouveautés de la T.S.F. ». M. Pierre Descavès : « Le rayonnement de l'esprit français ». M. Alexis Surchamp : « La vie provinciale ». M. Henri Thomas : « Nouvelles des colonies ». M. Paul Dermée : « Courrier littéraire ». M. André Honoré : « La journée financière » ; Bonnes feuilles d'une pièce nouvelle jouée à Paris par Mme G.-T. Franconi et M. Allain-Durtal. Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert : *Fantaisie impromptu* (G. Pierné), Mlle M.-L. Oger, M. Maurice Schwabb : *Lied* (César Franck) ; *Le Mariage des Roses* (César Franck), l'orchestre ; Musiques classiques, chant : Mme Jeanne Eudes, des Concerts Colonne ; *Sarabande* (Moskowski), Mlle M.-L. Oger ; *Ephémérides :* Naissance de F. Bazin (1816) ; Ouverture du *Voyage en Chine* (F. Bazin), l'orchestre ; Fragments du *Voyage en Chine* (Bazin), Mme Nabos, M. Stern, du Trianon-Lyrique ; *Le Roi d'Ys* (Lalo), l'orchestre ; Air du *Roi d'Ys* (Lalo), M. Delançay ; Duo du *Roi d'Ys* (Lalo), Mmes Nabos et eJanne Eudes ; *Le Barbier de Séville* (Rossini), l'orchestre : Sélection du *Barbier de Séville*, chantée par M. Delançay et Mme Nabos : *Cantiune d'amour* (Alex. Georges), l'orchestre ; Musiques modernes, chant : Mme Jeanne Eudes.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

18 h. 30-19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F.

M. Etienne Hauville, artiste peintre : « Les transformations de l'art moderne ». M. Georges Delamare : « Propos en l'air ». M. André Fournel : « Le fait divers et la vie ». M. Pierre Descaves : « Le rayonnement de l'esprit français ». M. Paul Campargue : « Informations et nouvelles politiques ». M. Paul Coblentz : « Reportage parisien ». M. Alexis Surchamps : « La vie provinciale ». M. Henri Thomas : « Chronique coloniale ». M. Bertrand Dupeyrat : « La situation internationale ». La revue de la semaine, par le chansonnier Dominus et Mlle Simone Frégyl, des Folies-Dramatiques. Les échos, par tous les collaborateurs. Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Relais officiel de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

DIMANCHE 5 SEPTEMBRE

18 heures : Journal parlé par T.S.F. M. Vial-Mazel, docteur ès-lettres : « Commentaires de politique contemporaine ». M. Georges Delamare : « Propos en l'air ». M. Paul Camargue : « Informations et nouvelles politiques ». M. le docteur Pierre Vachet, professeur à l'Ecole de Psychologie : « Chronique médicale : portez-vous bien ». M. André Fournel : « Le fait divers et la vie ». M. Pierre Descaves : « Le rayonnement de l'esprit français ». M. Paul Coblentz : « Reportage parisien ». M. Alexis Surchamps : « La vie provinciale ». Le détective Aschelbé : « Histoires de détectives ». M. Henri Thomas : « Nouvelles des colonies ». M. Bertrand Dupeyrat : « La situation internationale ». Bonnes feuilles d'une pièce nouvelle jouée à Paris, par Mme G.-T. Franconi et M. Allain-Durtal. Les résultats du dimanche sportif. Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert : *Egmont*, ouverture (Beethoven) ; *Sérénade* (Saint-Saëns) ; *Djanuleh*, ouverture (Bizet), l'orchestre ; Air de *Rigoletto* (Verdi), M. Abondance, prix du Conservatoire ; *Haensel et Gretel* (Humperdinck), l'orchestre ; Fragment de *Haensel et Gretel* (Humperdinck), M. Abondance ; Trente minutes de comédie moderne, par Mme G.-T. Franconi ; pièces d'orgue, M. Maurice Schœaab ; Scène du 2e acte du *Juif polonais* (Erlanger), M. Abondance ; *Tannhaüser* (Wagner), l'orchestre ; *Romance de l'Etoile* (Wagner), M. Abondance ; *Lohengrin* (Wagner), l'orchestre.

Radio-Paris

Longueur d'onde : 1.750 m. P. 1,5 kw.

SAMEDI 28 AOUT

12 h. 30 : Radio Concert Lucien Paris.

16 h. 45 : Radio-Concert organisé par la « Parisienne Edition » : 1. *El Baudolero*, paso doble (Pedro Seras) ; 2. *Micheline*, fox trot (G. Smet) ; 3. *El Cisne*, tango (Pedro Seras) ; 4. *Sing For me*, fox trot (G. Smet) ; 5. *Smyrna* boston (G. Smet) ; 6. *La Parisienne*, fox trot (R. de Buxueil) ; 7. *Albertino*, tango (Pedro Seras) ; 8. *Babs*, fox trot (Tom Waltham) ; 9. *La Jira*, tango ; 10 : *Trois orfèvres à la Saint Eloi*, one step (G. Smet).

20 h. : Causerie sous les auspices des Grandes Associations Françaises.

20 h. 30 : Radio concert de gala organisé par le journal « Le Matin », avec le concours des Artistes des Théâtres et Conerts de Paris : 1. a) *Gitanella* (Rouin et Deniderff) ; b) *Le Tango de Miarka* (Daniderff) ; c) *Un jour, un jour* (Daniderff) ; Aldoni, le remarquable baryton ; 2. a) *Je voudrais t'emporter* (Saint-Quentin et Lebail) ; b) *Ce n'est pas l'argent qui fait le bonheur* (Saint-Quentin et Lebail) ; M. Andry, des Concerts Parisiens ; 3. a) *Si vous l'aviez compris* (Denza) ; b) *Suzanne* (Paladilhe), M. Marcel Cariou des Grands Concerts ; 4. a) *Fleur de Syrie* (Jean Rodor) ; b) *Toutes les femmes sont jolies* (Harold Debozi), Mme Lodia Chatel, de la Gaîté Rochechouart ; 5. a) *Air du bal masqué* (Verdi) ; b) *Marine* (Lalo), M. Descorps, 1er prix du Conservatoire de Roubaix ; 6. a) *Les Dragons de Villars* (Maillart) ; b) *Les vieilles de chez nous* (Levadé), Mlle Marcelle Fontaine ; 7. a) *Dans la Teinturerie* (V. Géo L. Terret) ; b) *Quand je bois un verre* (V. Géo L. Terret), le chansonnier comédien Victir Géo dans ses œuvres bouffes et humoristiques ; 8. a) *Papillons de nuit* (Gabaroche) ; b) *Peines légères* (Krier) ; Mme Mary Ketty, de l'Olympia, accompagnée par l'auteur ; 9. a) *Les roses blanches* (Pothier Raiter) ; b) *Tu mentais* (Doumel Valgy Desmou) ; M. Priolet, de l'Olympia ; 10. Mlle Blanche Thyll, cantatrice dans le grand répertoire classique ; 11. a) *Mazurka Tyrol* (L. Blangy Marchais) ; b) *L'Etoile du berger* (L. Blangy Marchais).

DIMANCHE 29 AOUT

12 h. 45 : Radio concert par l'orchestre Gayina.

13 h. 50 : Informations Havas ; Informations de la matinée.

20 h. 15 : Informations Havas.

20 h. 30 : Radio Concert de musique de danses organisé par Radiola.

LUNDI 30 AOUT

10 h. 40 : Informations (chaque jour).

12 h. 30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayina :

1. *Sonya*, fox trot (Fred Fischer Wood) ; 2. *Remember*, valse (J. Berlin) ; 3. *Don Juan*, ouverture (Mozart Salabert) ; 4. *Granada*, sérénade (Albeniz) ; 5. *Danse Serbe* (Marcel Colin Mouton) ; 6. *Sérénade*, solo de violon (G. Hue), Mme Halleux-Capdenat ; 7. *La Fauvette du Temple*, fantaisie (Messager) ; 8. *Cordoba* (Albeniz) ; 9. *Papillons*, solo de violoncelle (Fauré), Mme Périnal-Delorme ; 10. *Aellegro con brio* (Beethoven Salabert) ; 11. *La fête chez Thérèse*, suite (R. Hahn) ; 12. *Pour une princesse* (Février) ; 13. *La Peinadora* (Luis Balta).

13 h. 50 : Cours des cafés, des cotons, des métaux précieux, Cours de la piastre, des soies à Saïgon, du riz. Cours d'ouverture de la Bourse des valeurs. Informations. Cours des caoutchoucs et sucres à Londres (chaque jour).

16 h. 30 : Cours de la Bourse du Commerce. Cours des céréales à Chicago. Cours de clôture de la Bourse des valeurs à Paris. Cours des métaux précieux, des métaux ordinaires. Cours des cotons (chaque jour).

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio Amateurs Français, avec le concours de MM. Descorps, Radiolo, Gilbert Moutier, et de l'Orchestre Louis Maisang.

1. *Pas des hommes* (Delay) ; 2. *Sous ton baiser* (Drigo) ; 3. *Extase* (Chaminade). Chant : M. Descorps ; 4. Sélection sur *La Mascotte* (Audran) ; 5. *Echo des bois*, valse (Delay) ; 6. Un poème dit par Radiolo ; 7. *Célèbre berceuse russe* (Neagi). Violon : M. Gilbert Moutier ; 8. *El Chico* (Speranza Camusat) ; 9. *Romance* (Fauré) ; 10. *Ronde de Fadieu* (I. de Lara). Chant : M. Descorps ; 11. *La maison grise* (Messager) ; 12. *Spanish Wally* (Barbirolli) ; 13. *On verra ça* (Desmoulins).

17 h. 35 : Cours de clôture des caoutchoucs et sucre à Londres. Cours d'ouverture des sucres à New-York. Informations (chaque jour).

20 h. : Cours des cafés, des métaux précieux, des céréales, des laines, des farines, des matières grasses. Cours de l'essence de thérébentine, du cuivre, des engrais. Programme des spectacles. G.D. E.R. Résultats des courses. Textes subventionnés, communiqués divers. Informations Havas, Fournier. Extraits des Journaux. Cours de clôture des cotons à New-York. Cours de clôture des sucres à New-York Communiqué de l'*Information* (chaque jour).

20 h. 30 : Radio-concert organisé par Radio-Sélection :

1. *Oceano Nox*, tableau symphonique (Edouard Flament). Orchestre Radio-Paris ; 2. *Le premier sportif* (Gervi), dit par Radiolo ; 3. *Sonate* (G. Fauré). M. Jean Herbe ; 4. *Les Cloches de Corneville* (Planquette), opérette sélection. — Serpolette, Mlle Lucy Rolland ; Germaine, Mlle Odette Veriane ; Le marquis, M. Maurice Duparc ; Grenicheux, M. Jugain ; Le bailli. Soli sous la direction de M. de Villers.

MARDI 31 AOUT

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris.

1. *Marche sportive* (Popy) ; 2. *Valse Caprice* (Jourquin) ; 3. *Chanson Louis Pavoue* (Couperin Kreisler), solo de violon ; 4. *Parisis Czardas* (G. Michiels) ; 5. *Pensée d'Automne* (Massenet) ; 6. *Tristesse de Dulcinée*, solo de violoncelle (Massenet) ; 7. *Banania*, fox trot (Dub. Mériat) ; 8. *Cavalleria rusticana*, trio (Mascagni Alder) ; 9. *Final de la sonate en fa* (Mozart). Solo de piano : M. Marcel Briclot ; 10. *Romance* (Nerini) ; 11. *Chanson triste*, solo de violon (Duparc) ; 12. *Minute d'angoisse* (Staz) ; 13. *Sérénade à Lisette* (Caludi) ; 14. *Le Rouet*, solo de violoncelle (Holmann) ; 15. *Invocation* (Roudière) ; 16. *Au bois chantant* (M. Pesse) ; 17. *Joyeux shimmy* (Derveaux).

16 h. 45 : Radio-concert avec les solistes des Concerts Radio-Paris :

1. *L'amoureuse sérénade* (Théo Noletty) ; 2. Solo de violon ; 3. Monologue dit par Radiolo ; 4. a) *Granada*, b) *Cordoba*, c) *Seguedille* (Albeniz). Solo de piano : Marcel Briclot ; 5. *Sonate*, violoncelle et piano (Edouard Flament). Mme Lucienne Radisse ; 6. *Chanson rêvée* (Maurice Pesse).

20 h. : Causerie théâtrale par M. Jean Bouchor.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par la Radiotechnique et la Compagnie Française des Lampes Métal, avec le concours de Mmes Moraldi, de l'Opéra de Monte-Carlo, Darrieux Witkowski, de MM. Assilieff, de l'Opéra, Max Dalban, du Théâtre de la Renaissance :

1. Ouverture de *Pyrame et Thisbe* (E. Trémisot). Orchestre Radio-Paris ; 2. *Deux ,ubles* (Ch. A. Janot), dit par Radiolo ; 3. *Madame Butterfly* (Puccini), opéra sélection. Mme Moraldi et M. Assilieff ; 4. a) *Vieux refrain*, b) *Ne parle pas* (Charles Fuster), c) *La chanson de Marie Ange* (Jean Richepin). M. Max Dalban ; 5. *Mélodies* (Schumann). Mme Darrieux-Witkowski ; 6. *Ballade* (Cl. Debussy). Orchestre Radio-Paris.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

12 h. 30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayina :

1. *Love is just a Gamble*, fox trot (I. Mills Wood) ; 2. The midnight, valse (W. Donaldson Wood) ; 3. *Guillaume Tell*, ouverture (Rossini Nardon) ; 4. *Marche Turque* (Mozart Salabert) ; 5. *Menuet* (F. Olivier) ; 6. *Si mes vers avaient des ailes* (R. Hahn). Solo de violon : Mme Halleux-Capdenat ; 7. *Les Cloches de Corneville*, fantaisie (Planquette) ; 8. *L'étranger errant* (Schubert Salabert) ; 9. *Allegro appasionato*, solo de violoncelle (Saint-Saens). Mme Périnal-Delorme ; 10. *Georis*, mélodie (E. Georis) ; 11. Ballet du *Cid*, suite (Massenet) ; 12. *Les feuilles tombent* (Février) ; 13. *Chant Hindou*, solo de violon (Rimsky Korsakow) ; 14. *Isabelle*, one step (Penso).

16 h. 45 : Radio-concert organisé par la Parisienne Edition.

20 h. 30 : Radio-concert de gala organisé par le journal l'*Echo de Paris*.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris.

1. *Les Mousquetaires*, marche (Roger Weiller) ; 2. *Incanto*, valse (J. Rousseau) ; 3. *Le Déluge* (Prélude), solo de violon (Saint-Saens) ; 4. *Binges et Cannans* (Volpatti) ; 5. *Sérénade Mystérieuse* (Marius Kovalsky) ; 6. *Sarabande grave*, solo de violon (Couperin) ; 7. *C'est du lapin* (J. Boyer) ; 8. *Le bal masqué*, trio (Verdi Alder) ; 9. *Adieu au village* (J. Rico) ; 10. *Souvenir*, solo de violon (Orla) ; 11. *Galanterie* (Gregh) ; 12. *Sérénade* (Snoek) ; 13. *Arioso*, solo de violoncelle (Bach) ; 14. *Novelletta*, mélodie (Carena) ; 15. *Swing*, fox trot (Hermitte) ; 16. *Les ruines de Pompei* (Louis Billant) ; 17. *Tickle me* (F. Soiron).

16 h. 45 : Radio-concert organisé par la Parisienne Edition.

20 h. : Radio-communiqué en espéranto.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par le journal le *Journal*, avec le concours de Mmes Suzane Nivette Saillard, de l'Odéon, J. Bernais, de la Gaîté-Lyrique, MM. d'Arjac, de l'Opéra-Comique, Ed. Flament, Lucien de Gerlor et The Melody's.

1. *Symphonie du Nouveau Monde*, 1er mouvement (Dvorak). Orchestre Radio-Paris ; 2. M. Lucien de Gerlor, humoriste au piano, dans ses créations ; 3. *Fantaisie impromptu* (Chopin). Edouard Flament ; 4. *Aveu dans le soir* (Paul Paray). Orchestre ; 5. a) *Le cœur d'Hialmal* (Leconte de Lisle), b) *La statue du député* (François Coppée), Mme Suzanne Nivette Saillard ; 6. *Le Grand Mogol*, opérette sélection (Audran). Mme Jenny Bernals et M. d'Arjac ; 7. The Melody's, de l'Empire, musical act ; 8. *Sérénade Carnavalesque* (C. Erlenger). Orchestre.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris.

1. *Marche des Bleus* (E. Le Page) ; 2. *Intermezzo*, valse (M. Kowalski) ; 3. *Sonate de* (final), solo de piano (César Franck) ; 4. *Prière aux étoiles* (M. Pesse) ; 5. *Paysanne* (D'Ambrosio) ; 6. *Chanson*, solo de violoncelle (Henri Busser) ; 7. *Diabolina*, fox trot (Pascal Espuert) ; 8. *Sapho*, trio (Massenet Alder) ; 9. *Premières hirondelles* (Eldwige Chrétien). Solo de piano : M. Marcel Briclot ; 10. *Sérénade napolitaine* (Popy) ; 11. *Deuxième romance*, solo de violon (Fauré) ; 12. *Papillon* (Lanini) ; 13. *Madrigal* (Mazelier) ; 14. *Song of Vermland*, solo de violoncelle (H. Sandby) ; 15. *Cœur de Gitane* (Dick Stone) ; 16. *Parmi les roses*, mélodie (Nerini) ; 17. *L'éléphant tricolore*, fox trot (Deleau).

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio Amateurs Français, avec le concours de l'Araf Premier Jazz.

1. *Philippine*, one step (Mercier) ; 2. *Paris*, valse (Lenoir) ; 3. *Tu m' charries*, fox trot (Jaunainx) ; 4. *Avec cent sous par jour* (Raiter) ; 5. *La Java de Ménilmontant* (Desmoulins) ; 6. *La Chansonnetera* (Dufas) ; 7. *Brno*, one step (Fall) ; 8. *Réconciliation*, valse (Closset) ; 9. *Le Refrain des Dactylos* (Raiter) ; 10. *Passons la monnaie*, java (Poussigues) ; 11. *Aicha*, fox trot (Hampton) ; 12. *Elle prenait des leçons d'anglais* (Dufas).

20 h. 30 : Radio-concert de musique de danses organisé par la Radiotechnique.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris.

1. *Marche des Gardes Françaises* (Weetge) ; 2. *Caressante*, valse (Loudet) ; 3. *Rondino*, solo de violon (Beethoven Kreisler) ; 4. *Bunny*, humoresque (J. Porret) ; 5. *Rêverie printanière* (Capitani Mériat) ; 6. *Fileuse*, solo de violoncelle (Dunkler) ; 7. *Flor sensual*, fox trot (De Torrey) ; 8. *Madame Butterfly*, fantaisie (Puccini Tavan) ; 9. *Chant d'amour et Schezino* (Paderewski). Solo de piano : M. Marcel Briclot ; 10. *A Naples* (Jean Darimont) ; 11. *Faunes et Bacchantes*, intermezzo (Razigade) ; 12. *Romance*, solo de violon (Svendsen) ; 13. *Expansion* (Butay Dupéron) ; 14. *Après un rêve*, solo de violoncelle (G. Fauré). Lucienne Radisse ; 15. *Lianesque* (Gabriel Fauré) ; 16. *Tendresse*, mélodie (Yatove) ; 17. *La toupie*, fox trot (Sadun).

16 h. 45 : Radio-concert organisé par la Parisienne Edition.

20 h. : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations Françaises.

20 h. 30 : Radio-concert de gala organisé par le journal *Matin*, avec le concours des artistes des concerts et théâtres de Paris.

DIMANCHE 5 SEPTEMBRE

12 h. 45 : Radio-concert par l'Orchestre Gayina :

1. *Joseph*, fox trot (Jacques Fray) ; 2. *Printemps*, boston (Carcel) ; 3. *Sémiramis*, ouverture (Rossini Salabert) ; 4. *Célèbre sérénade* (Albeniz) ; 5. *Chanson d'amour* (Nougnès) ; 6. *Andante*, solo de violon (Fauré). Mme Halleux-Capdenat ; 7. *Orphée aux enfers*, fantaisie (Offenbach Tavan) ; 8. *Marche Turque* (Beethoven Salabert) ; 9. *Andante*, solo de violoncelle (Tartini). Mme Perinal-Delorme ; 10. *Le songe du Poète* (Beethoven Salabert) ; 11. *Danse macabre* (St-Saens Alder) ; 12. *Sérénade* (Forterre) ; 13. *Zuigaresca*, solo de violon (Monti) ; 14. *Je ne suis pas celle que vous croyez* (Boyer).

13 h. 50 : Informations Havas. Informations de la matinée.

20 h. 15 : Résultats des courses. Informations Havas.

20 h. 30 : Radio-Concert de musique de danses organisé par Radiola.

Petit-Parisien

Longueur d'onde : 333 m. P. 0,5 kw.

DIMANCHE 29 AOUT

21 h. 15 : Concert avec le concours de Mme Yvonne Courso, de l'Opéra, dans : *la Chevelure, des chansons de Bilitis* (Debussy) ; *Werther*, « les Larmes » (Massenet) ; *Le Captif* (Gretchaninoff).

Ouverture Lyrique (Kéler Béba) ; *A la Viennoise*, valse (Gedalge) ; *l'Amoureuse sérénade* (Filipucci) ; *Conte pastoral* (Godard) ; *Svetiana*, rapsodie russe (Weksler) ; *Rêverie du soir de la Nuit algérienne* (Saint-Saëns) ; *Seconds rythmes espagnols* (Laparra) ; *Adagietto de l'Arlésienne* (Bizet) ; *Danse espagnole* n° 1 (Moszkowski) ; *Bourrée fantasque* (Chabrier).

MARDI 31 AOUT

21 h. 15 : Concert avec le concours de Mme Marilliet, de l'Opéra, dans : *Madame Butterfly*, « Sur la mer calmée » (Puccini) ; *le Colibri* (Chausson) ; *Faust*, « E m'aime » (Gounod).

Ouverture de Stradella (Flotow) ; *Valse de la Maladetta* (Vidal) ; *Sérénade des impressions d'Italie* (Charpentier) ; *Première arabesque* (Claude Debussy) ; *la Chanson du rouet* (Marguerite Canal) ; *Escalaronde*, première suite (Massenet) ; *Ronde d'Aamour* (Chaminade) ; *les Vieilles de chez nous* (Levadé) ; *Danse des Mirlitons de Casse-Noisette* (Tchaïkowsky) ; *Marche des Girondins* (Leborne).

JEUDI 2 SEPTEMBRE

21 h. 15 : Concert avec le concours de M. Morini, de l'Opéra, dans : *Hérodiade*, air de « Jean » (Massenet) ; *la Tosca*, « O de beautés égales » (Puccini) ; *Sigurd*, grand air (Reyer).

Ouverture du Songe d'une nuit d'été (Mendelssohn) ; *le Roi des aulnes* (Schubert) ; *Lied* (César Franck) ; *la Création* (Haydn) ; *Intermezzo de la 2e suite d'orchestre* (Schumann) ; *Allegro et Andante de la 6e Symphonie*, «Jupiter » (Mozart) ; *les Troyens* (Berlioz) ; *Menuet du Bourgeois gentilhomme* (J.-B. Lulli) ; *Danse antique* (Beethoven) ; *Ronde française* (Boelmann).

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

21 h. 15 : *Ouverture du Calife de Bagdad* (Boieldieu) ; *le Chien du régiment, valse* (Varney) ; *Chanson sérénade* (Drigo) ; *Barbe-Bleue*, fantaisie (Offenbach) ; *Entr'acte de Mme Chrysanthème* (Messager) ; *le Petit Faust* fantaisie (Hervé) ; *les Filles Jackson* (Clérice Rose) ; *les Saltimbanques*, fantaisie (Ganne) ; *Comme un frôlement d'ailes* (Pesse) ; *Finale du Divertissement persan* (Renaud).

DIMANCHE 5 SEPTEMBRE

21 h. 15 : *Ouverture de Rienzi* (Wagner) ; *Valse lente de la Petite Suite* (Busser) ; *la Demoiselle élue* (Debussy) ; *Entr'acte Symphonique de Messidor* (Bruneau) ; *Andante du 3e Concerto* (Saint-Saëns) ; *Nocturne en ré* (Chopin) ; *La plus forte*, ballet (X. Leroux) ; *Berceuse* (Rayel) ; *Le Miroir* (Canal) ; *Gopak* (Moussorgsky).

Radio-Toulouse

Longueur d'onde : 430 m. P. 2 kw.

LUNDI 30 AOUT

10 h. 15 : Cours des marchés municipaux (légumes, ruits, lait). Extraits des journaux régionaux (chaque jour).

12 h. 30 : Cours des marchés régionaux. Changes de la Bourse de Paris. Météorologie (chaque jour).

12 h. 40 : Concert par : M. Galinier, piano ; M. Franquin, violon ; M. Sansac, alto ; M. Cayla, violoncelle :

1. *Marche andorrane* (J. Séguy) ; 2. *Au soir* (G. Dupont).

13 h. : Carillon horaire.

3. *Concerto*, 1er temps (J.-S. Bachs), par M. Franquin, des Concerts Colonne ; 4. *Parsifal*, sélection (R. Wagner) ; 5.

Chanson écossaise (P. Ladmirault) ; 6. *Romance en ré* (C. Saint-Saens), par M. Cayla ; 7. *Trio* (L. Beethoven) ; 8. *Les patineurs*, valse (Ertl).

13 h. 45 : Le journal sans papier, 1re audition : Informatoins générale de la presse du matin (*Dépêche, Express, Eclair, Midi, Petit Méridional, Petit Marseillais, Télégramme*) (chaque jour).

17 h. 30 : Le journal sans papier, 2e audition. Cours des produits régionaux. Bourse de Commerce de Paris (avoines, blés, farines). Bourse de Commerce de Toulouse. Bourses des valeurs de Paris et de Toulouse. Cours des changes. Bulletin d'informations de l'Agence Fournier (chaque jour).

17 h. 45 : Causerie agricole (chaque jour).

20 h. 30 : Le journal sans papier, 2e audition. Les dernières nouvelles de la journée, avec la collaboration de la presse régionale du Sud-Ouest. Cours commerciaux. Marchés régionaux. Foires. Cours des rentes françaises. Pronostics des courses de chevaux (chaque jour).

20 h. 45 : Cours des métaux précieux et des changes (chaque jour).

20 h. 47 : Cours pratique de T.S.F.

21 h. : Concert de gala offert par la Compagnie Radiotechnique, 12, rue de La-Boétie, sous les auspices du G.D.E.R. :

Avec le concours de M. Galinier, piano ; M. Sansac, violon ; M. Piriou, violon ; M. Pujol, alto ; M. Cayla, violoncelle, sous la direction de M. Aymé Kunc, directeur du Conservatoire.

1. *L'enlèvement au sérail*, ouverture (Mozart) ; 2. *Menuet du septuor* (Beethoven) ; 3. *Berceuse* (A. Kunc), par M. Sansac ; 4. *Aïda*, sélection (Verdi) ; 5. *Chant des haleurs de la Volga* (Doyen) ; 6. *Romance sans parole* (G. Fauré), par M. Cayla ; 7. *Les enfants de Hambourg*, valse (O. Fétras) ; 8. *Au printemps* (Ch. Gounod) ; 9. *La jolie fille de Perth*, suite (G. Bizet).

22 h. 30 : Fête du lendemain. Les menus pour les ménagères (chaque jour).

MARDI 31 AOUT

12 h. 40 : Concert par M. Galinier, piano ; M. Franquin, violon ; M. Sansac, alto ; M. Cayla, violoncelle :

1. *Les romantiques*, valse (J. Lanner) ; 2. *Pièces en forme de habanera* (M. Ravel).

13 h. : Carillon horaire.

3. *Le pas des fleurs* (L. Delibes), par M. Franquin, des Concerts Colonne ; 4. *Chérubin*, sélection (J. Massenet) ; 5. a) *Barcarolle*, b) *La truite* (F. Schubert) ; 6. *Andante du concerto* (Gliotermann), par M. Cayla ; 7. *Presque une berceuse* (Jongen) ; 8. *Galop de Mazeppa* (J. Séguy).

17 h. 45 : Causerie agricole.

20 h. 45 : Emission offerte par la Compagnie des Lampes (Lampe Métal et Lampe Mazradia), 41, rue de La-Boétie, Paris.

Orchestre sous la direction de M. Kunc, grand prix de Rome, avec le concours de M. Galinier, piano ; MM. Sansac, Piriou et Chaynes, violons ; M. Pujol, alto ; M. Cayla, violoncelle.

1. *Idoménée*, ouverture (Mozart) ; 2. *Romance de la symphonie en ré mineur* (R. Schumann) ; 3. *Novelette* N° 1 (A. d'Ambrosio), par M. Sansac ; 4. *Salambô*, sélection (E. Reyer) ; 5. *Le réveil* (E. Trémisot) ; 6. *Allegro appassionato* (C. Saint-Saens), par M. Cayla ; 7. *Les légendes de la forêt*, valse (J. Strauss) ; 8. *La prêtresse de Koridwen*, ballet (Ladmirault) ; 9. *Marcietta* (A. Kunc) ; 10. *Entrée des Boyards* (Halversen).

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

12 h. 45 : Troisième festival F. Day, par l'Orchestre Laplace :

1. *Hincky dinky, parlay voo*, one step ; 2. *Bam Bam Bamy Shore*, fox ; 3. *Always*, boston ; 4. *Yes sir thart my bay*, fox ; 5. *Spain*, tango ; 8. *Seminola*, fox blues ; 7. *Araby*, blues ; 8. *Las night on the ack porch*, fox trot ; 9. *Sonya*, fox trot ; 10. *Say it with a ukulele*, fox trot.

13 h. : Carillon horaire.

17 h. 45 : Causerie agricole.

20 h. 45 : Audition dramatique : *En wagon*, vaudeville en un acte d'Emile Vercousin. Sélection avec le concours de Mme Laffont et de M. Rouch.

21 h. 10 : Grand concert exécuté par l'Estudiantina « Les Fraters Mandols Toulousains » :

1. *Frascuello*, passacalle torero (Juarranz) ; 2. *Primo Baccio*, valse de genre (Sartori) ; 3. *Suite espagnole* (Goldberg) ; 4. *Fantaisie de Guart* (Grout) ; 5. *La Nona*, mazurka (Vaugé) ; 6. *L'île enchantée*, ouverture (Kech) ; 7. *Créole jolie*, tango (Olga Delys) ; 8. *Salut à Dresde*, marche italienne (Volpari).

JEUDI 2 SEPTEMBRE

12 h. 40 : Concert par : M. Galinier, piano ; M. Franquin, violon ; M. Sansac, alto ; M. Cayla, violoncelle :

1. *Rheingruss-Walzer* (A. Grünfeld) ; 2. *Chant d'amour* (I. Albeniz).

3. *Danses espagnoles* (P. Sarasate), par M. Farnquin, des Concerts Colonne ; 4. *Le Cid*, sélection (J. Massenet) ; 5. *Romance en fa mineur* (Tchaikowski) ; 6. *Sur le lac* (B. Godard), par M. Cayla ; 7. *La chevelure. Beau soir* (C. Debussy) ; 8. *Tsa-Ming-Fu* (L. Jongen).

17 h. 45 : Causerie agricole.

20 h. 45 : Concert offert par l'Union Radiophonique de France, 21, rue Auber, Paris.

Orchestre sous la direction de M. Kunc, grand prix de Rome, avec le concours de M. Galinier, piano ; MM. Sansac, Piriou et Chaynes, violons ; M. Pujol, alto ; M. Cayla, violoncelle ; M. Albert, hautbois ; M. Bessat, clarinette.

1. *Jeanne d'Arc*, ouverture (G. Verdi) ; 2. *Sérénade* (C. Saint-Saens) ; 3. *Rêverie caprice* (Houfflack), par M. Sansac ; 4. *Messaline*, sélection (I. de Lara) ; 5. *Prélude de Colomba* (H. Büsser) ; 6. *Dolly*, berceuse (G. Fauré), par M. Cayla ; 7. *Crépuscule* (A. Kunc) ; 8. *Bourgeois de Vienne*, valse (Ziehrer) ; 9. *L'Arlésienne*, première suite (G. Bizet).

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

12 h. 40 : Concert par : M. Galinier, piano ; M. Franquin, violon ; M. Sansac, alto ; M. Cayla, violoncelle :

1. *Truite au ruisseau*, valse (Kral) ; 2. *Dans un frais sourire* (M. Pesse).

13 h. : Carillon horaire.

3. *Vision* (F. Drdla), par M. Sansac ; 4. *Philémon et Baucis*, sélection (C. Gounod) ; 5. *Invocation* (A. Luigini) ; 6. *Humoresque* (A. Dvorak), par M. Cayla ; 7. *Nuit d'automne* (E. Missa) ; 8. *Fantaisie sur des airs limousins* (G. Rouchaud).

17 h. 45 : Causerie agricole.

20 h. 45 : Causerie artistique par M. Charles Phalippou, rédacteur en chef de *Toulouse-Spectacles*.

21 h. : Concert de gala offert par la Pile Hydra.

Orchestre sous la direction de M. Kunc, grand prix de Rome, avec le concours de M. Galinier, piano ; MM. Sansac, Piriou et Chaynes, violons ; M. Pujol, alto ; M. Cayla, violoncelle ; M. Albert, hautbois ; M. Bessat, clarinette.

1. *La faute de l'abbé Mouret*, ouverture (A. Bruneau) ; 2. *Histoires*, suite (J. Ibert) ; 3. *Le déluge*, prélude (C. Saint-Saens), par M. Sansac ; 4. *Sérénade* (A. Kunc) ; 5. *Elégie*, pour hautbois (E. Filipucci), par M. Albert ; 6. *Werther*, sélection (J. Massenet) ; 7. *Rêverie*, pour violoncelle (C. Debussy), par M. Cayla ; 8. *Rondeau*, pour calrinette (Weber), par M. Bessat ; 9. 35e *Symphonie* (W. Mozart).

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

12 h. 45 : Festival Mikyphone :

1. *Georgians blues*, piano duet ; 2. *If you knew suisie*, fox trot ; 3. *Le moulin de la Vierge*, trompe de chasse ; 4. *Fanfares de chasse* ; 5. *Inne brought the rosse*, waltz ; 6. *Les millions d'Harlequin*, valse boston ; 7. *Angry*, fox trot ; 8. *Tin rouf blues*, fox trot ; 9. *Les larmes de Pierrot* (M. Gesky) ; 10. *Ame d'Orient* (M. Gesky) ; 11. *I miss my swiss*, fox trot ; 12. *Say, arabella*, fox trot ; 13. *Charleston blues*, novelty piano duet ; 14. *Why do i love you*, fox trot.

13 h. : Carillon horaire.

17 h. 45 : Causerie agricole.

20 h. 30 : Bulletin hebdomadaire de l'Automobile Club du Midi.

21 h. : Concert de gala offert par le journal la *Dépêche*.

DIMANCHE 5 SEPTEMBRE

12 h. 40 : Concert par MM. les professeurs du Conservatoire : M. Galinier, piano ; M. Franquin, violon ; M. Sansac, violon ; M. Cayla, violoncelle :

1. *Le Comte de Luxembourg*, valse (F. Lehar) ; 2. *Habanera* (de la Habanera) (R. Laparra).

13 h. : Carillon horaire.

3. *Aria* (A. d'Ambrosio), par M. Sansac ; 4. *La jolie parfumeuse*, fantaisie (Offenbach) ; 5. *Au bois chantant* (M. Pesse) ; 5. *Sogno* (Bonincontro), par M. Cayla ; 7. *Plaisir d'amour* (Martini-Mazellier) ; 8. *Suzie*, fox trot (De Sylva).

17 h. 30 : pas d'émission.

20 h. 43 : Chronique féminine, par Maddy Bertel.

20 h. 45 : Retransmission d'un bal donné sur une place publique de Toulouse et d'un concert organisé à l'occasion de cette fête populaire par l'Amicale del Trouncut de la Caouquillo.

Le présent programme ne peut être communiqué à des tiers sans l'autorisatoin de la Société « La Radiophonie du Midi ».

Mont de Marsan

Longueur d'onde : 390 m. P. 0,5 kw.

LUNDI 30 AOUT

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

Concert donné avec le concours de l'Orchestre du poste : 1. *Le Tambour d'Arcole*, marche de Paul Fosse ; 2. *Espana*, suite de valses de Waldteufel ; 3. *La Monna*, ouverture de Franceschi-Fietter ; 4. *L'Amour de ma mie*, de V. Dyck, solo de violon, M. Toulouse ; 5. *Chanson des abeilles*, de Filippucci ; 6. *Les Bavards*, fantaisie sur l'opéra-bouffe de Offenbach ; 7. *Pour me rappeler de toi*, esquisse symphonique de Steck ; 8. *Sérénatella*, de Mario Costa ; 9. *Sur la route de Tlemcem*, de Maurice Marsac ; 10. *Sérénade de Gillotin*, de Goublier ; 11. *Paso doble granadino*, de Gareri.

MARDI 31 AOUT

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

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

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

JEUDI 2 SEPTEMBRE

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

Soirée de danse donnée avec le concours du Moun-Jazz. : 1. *Bilbao*, pasodoble, de Surico ; 2. *Nights you never will forget*, fox-trot, de Léon Dazar ; 3. *Raymonde*, fox-trot de Raoul Moretti ; ; 4. *My Pal*, boston de René Aerts ; 5. *Nachtelang hab'ich getraumt*, fox-trot de Eblinger ; 7. *Prinkkipo*, tango, de Ch. Pons ; 8. *Record*, one step de Emile Van Herck ; 9. *La fanfare des agents*, fox-trot de Trémolo ; 10. *Zaïra*, fox-trot de Emile Van Herck ; 11. *The door of her dreams*, valse de R. Friml ; 12. *La Menteuse*, fox-trot, chanté, de Emile Van Herck ; 13. *Two minutes*, fox-trot, de Johnny Green ; 14. *Valencia*, one step, de José Padilla.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

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

Cours des bois. Adjudication des gemmes communales. Nouvelles de la forêt landaise.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

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

Cours de la Bourse de Dax.

Radio-Genève

Longueur d'onde : 760 m. P.: 1.5 kw.

DIMANCHE 29 AOUT

Pas d'émission.

LUNDI 30 AOUT

Pas d'émission.

20 h. 30 : Cour des changes ; Annonce de l'heure : Prévisions météorologiques.

20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole : Verdi : *Rigoletto*, fantaisie ; Saint-Saëns : *Danse macabre* ; Falla : *Aragonesa* ; Delibes : *Sylvia*, fantaisie ; Godard : *Berceuse de Jocelyn* (solo de violoncelle) ; Lecocq : *La Fille de Mme Angot*, fantaisie.

21 h. 30 : Courrier des amateurs.

21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique suisse.

MARDI 31 AOUT

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.

20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole ; Mozart : *Ouverture des Noces de Figaro* ; Saint-Saëns : *Samson et Dalila, fantaisie* ; Massenet : *Thérèse* : a) *La chute des feuilles* ; b) *Le menuet d'amour* ; Lalo : *Le Roi d'Ys*, fantaisie ; Planquette : *Les Cloches de Corneville*, fantaisie.

21 h. 30 : Espéranto.

21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique suisse.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.

20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole : Laukien : *Trought night to light, marche* ; Lindsay : *Vineta*, valse ; Christiné : *Madame*, fantaisie ; Siede : *Tanzmadelchen*, intermezzo, g. f. Rogister : *Parfum discret*, valse ; Ackermans : *Extase poétique*, g. f. ; Wangermée : *Titie*, intermezzo ; Brusselmans : *Chant crépusculaire*.

22 h. 30 à 23 h. 30 : Orchestre de danse du Kursaal-Dancing.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.

20 h. 35 : Programme retransmis de Berne.

21 h. 20 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique suisse.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.

20 h. 45 : Programme retransmis de Lausanne.

21 h. 30 : Causerie, par Me André Guinand, avocat : « Le divorce dans le canton de Genève », suite.

21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique suisse.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.

20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole : Foerster : *Marche de la Garde* ; Menichetti : *Prière*, valse ; Hahn : *Ciboulette*, fantaisie ; Tartanac : *Canzone*, solo de violoncelle ; Lanini : *En badinant* ; Fall : *La Divorcée*, suite de valses.

21 h. 20 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique suisse.

21 h. 30 à 23 h. : Orchestre de danse du Kursaal-Dancing.

Berne

Longueur d'onde : 435 m. P. 6 kw

DIMANCHE 29 AOUT

11 h. à 20 h. : Matinée consacrée au compositeur S. von Zalesky, avec le concours de Mme Flory Barth-Vogeli et de M. Paul Hegi.

13 h. à 14 h. 30 : Concert donné par la Société musicale « Edelweiss ».

14 h. 30 à 15 h. : Les applications rurales de l'électricité, causerie par le Docteur Streit.

15 h. 30 à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. : Signal horaire et météo (tous les jours).

20 h. à 20 h. 30 : Chansons et tyroliennes.

21 h. 20 à 21 h. 50 : Orchestre.

21 h. 50 à 22 h. 05 : Chansons et tyrolliennes.

22 h. 05 à 22 h. 30 : Orchestre.

22 h. 30 : Météo.

LUNDI 30 AOUT

13 h. à 13 h. 45 : Signal horaire et météo ; Cours de la Bourse ; Prix des denrées ; Disques de gramophones (tous les jours).

16 h. : Signaux horaires de l'Observaotire de Neuenbourg (tous les jours).

16 h. à 16 h. 30 : Orchestre.

16 h. 30 à 17 h. : Causerie enfantine.

17 h. à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. à 20 h. 30 : Concert avec le concours de Mme Colette Wyss-Haansler, de Zurich.

20 h. 30 à 22 h. 30 : Concert wagnérien.

22 h. 30 : Météo.

MARDI 31 AOUT

16 h. à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. à 20 h. 30 : « Berlin, Londres, Berne en un jour », causerie d'aviation.

20 h. 30 à 22 h. 30 : Soirée consacrée à Verdi et à Puccini.

22 h. 30 : Météo.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

16 h. à 16 h. 30 : Orchestre.

16 h. 30 à 17 h. : Heure enfantine.

17 h. à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. à 20 h. 30 : « Les mots à la mode et les mots nouveaux », causerie par le docteur Stickelberger, de Berne.

20 h. 30 à 22 h. 30 : Orchestre et concert d'accordéon.

22 h. 30 : Météo.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

16 h. à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. à 20 h. 30 : « Comment se rendre compte que l'on fait partie du système solaire », causerie par M. Rychner de eBrne.

20 h. 30 à 21 h. : Orchestre.

21 h. à 21 h. 30 : Orchestre et poésies.

22 h. 30 : Météo.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

16 h. à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. à 20 h. 30 : Causerie sur le poète J. C. Ott.

20 h. 30 à 22 h. 30 : Orchestre et soli de violoncelle par le professeur Rosy.

22 h. 30 : Météo.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

16 h. à 17 h. 30 : Orchestre.

20 h. à 22 h. 30 : Patois de Bâle.

22 h. 30 : Météo.

22 h. 30 à 24 h. : Radio-Dancing du Kursaal de Berne.

Radio-Belgique

DIMANCHE 29 AOUT

Station de Bruxelles (487 m.)

20 h. 15 : Concert avec le concours de Mme Serverius-Hautekeet :

1. Ouverture de *Ruy Blas* (Mendelssohn) ; 2. Air de Marguerite dans *La Damnation de Faust* (Berlioz). Mme Serverius ; 3. *Morceau de concours pour trompette* (De Herve). M. Nicolaï ; 4. Fantaisoe sur *Madame Butterfly* (Puccini) ; 5. *Première partie du concerto pour piano* (Grieg). Piano Gunther W. Mignon ; 6. *Yseil* (G. Fauré) ; 7. *Elégie pour violon* (Léon Delcroix). M. André ; 8. a) *La cloche* (Saint-Saens), b) *La rencontre* (G. Fauré). Mme Serverius ; 9. *Scènes alsaciennes* (Massenet) ; 10. *Valse pour violoncelle* (Jos. Jongen). M. Voordecker ; 11. *Le Tasse* (Godard).

22 h. : Informatoins de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 h. 15 : Relais de Bruxelles.

22 h. : Fin de l'émission.

LUNDI 30 AOUT

Station de Bruxelles (487 m.)

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

1. Ouverture du *Domino Noir* (Auber) ; 2. *Romance pour clarinette* (Léon Delcroix) ; 3. Fantaisie sur *Samson et Dalila* (Saint-Saens) ; 4. *Danses espagnoles* (Granados) ; 5. *Ballet de cour* (Pierné) ; 6. Lecture ; 7. *Bacchus* (Massenet) ; 8. *Rapsodie* (Listz ; 9. *Soirée de danses*.

22 h. : Informations de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 h. : Relais de Bruxelles.

22 h. : Fin de l'émission.

MARDI 31 AOUT

Station de Bruxelles (487 m.)

17 h. : Concert par l'orchestre de la station :

1. *Marche* (Gillet) ; 2. *Rose de Picardie* (Wood) ; 3. *Mélodie anglaise* (Hazen ; 4. *Allegro de concert* (Granados). Piano Gunther Welte Mignon ; 5. *Nocturne* (Chopin) ; 6. *Intermezzo* (Zilcher) ; 7. *Deux pièces pour violoncelle* (Jean Strauwen) ; 8. *Pièces en trio* (Widor) ; 9. *Berceuse pour violon* (Brenta) ; 10. *Serenata* (Braga) ; 11. *Les 28 Jours de Clairette* (Roger).

18 h. : Informations de presse.

20 h. : Concert avec le concours de Mlle Mary Mergan :

1. *Symphonie inachevée* (Schubert) ; 2. *Air de la Fauvette* (Grétry) ; 3. *Andante et allegro pour flûte* (Haendel) ; 4. *Snegoroutschka* (Rimski Korsakow).

21 h. : Chronique de l'actualité.

5. *Rythmes espagnols* (Laparra) ; 6. *Soirée dans Grenade* (Debussy). Piano Gunther Welte Mignon ; 7. *Deux esquisses*, orchestre (L. Aubert) ; 8. a) *Bernadette* (De Bréville), b) *Chanson géorgienne* (Rachmaninoff), c) *La cigale* (Chausson) ; 9. *Allegro appasionata*, violoncelle (Saint-Saens) ; 10. *Andante et Scherzo*, flûte et violon (Rabaud) ; 12. *Danses populaires* (Dvorak).

22 h. : Informations de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 h. : Relais de Bruxelles.

22 h. : Fin de l'émission.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

Station de Bruxelles (487 m.)

20 h. : Sélection de *La Favorite*, opéra de Donizetti.

Léonor, Mme Pauwels ; Inès, Mme Farrère ; Fernand, M. Rubeau ; Le roi, M. Rouzel ; Balthazar, M. Bracony ; Gaspard, M. Morelli.

22 h. : Informations de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 h. : Relais de Bruxelles.

22 h. : Fin de l'émission.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

Station de Bruxelles (487 m.)

17 h. : Matinée enfantine sous les auspices de la Croix-Rouge de la Jeunesse de Belgique.

1. *Joyeux pantins* (Debuchy) ; 2. *Sérénade* (Salcède) ; 3. *Pour un sourire* (Closset) ; 4. Récit ; 5. *Fantoches mignons* (Tirlemann) ; 6. *La lune qui danse* (Aubry) ; 7. *A cache-cache* (Bertrand) ; 8. Récit ; 9. *Cupidon* (Kalkman) ; 10. *Chez bonne-maman* (Antreas) ; 11. *Doucement* (Sudessy).

18 h. : Informations de presse.

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

1. *L'armurier* (Lortzing) ; 2. *Valse d'amour* (Busch) ; 3. *Rêverie du soir* (D. Forster-Tavan) ; 4 *Berceuse pour violoncelle* (Jocelyn) ; 5. *Ballade pour piano* (Chopin). Piano Gunther Welte Mignon ; 6. *Les Saltimbanques* (Ganne) ; 7. *Sérénade pour violon* (Toselli) ; 8. *Fête florentine* (Mignan).

21 h. : Soirée de danses avec le concours du Rough Bird's Jazz, sous la direction de M. Marcel Dromart.

22 h. : Informations de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 h. : Relais de Bruxelles.

22 h. : Fin de l'émission.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

Station de Bruxelles (487 m.)

20 h. : Récital de piano et chant par Mlle Viala.

21 h. : Chronique de l'actualité.

21 h. 10 : *Totote*, comédie en un acte de Louis Artus, interprétée par Mlle Flore Mahieu, du Théâtre du Parc, et Mlle Stella Korb, du Conservatoire Royal de Bruxelles.

21 h. 25 : Audition de phono (Reneyphone).

21 h. 40 : *Professeur de beauté*, comédie en un acte de Charles Foley, interprétée par Mlles Flore Mahieu et Stella Korb.

22 h. : Informations de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 heures : Concert organisé par M. James S. Griefflths, avec le concours de M. Robert Van Aert et Mlle Ant. Deresse, de l'Opéra flamand ; M. Eug. Wyns, ténor du Théâtre Royal français d'Anvers ; M. Jos. Van der Smissen, premier prix avec grande distinction du Conservatoire d'Anvers ; violon solo de l'Opéra flamand ; Mlle Ph. Drossaert, premier prix de piano avec grande distinction du Conervatoire d'Anvers : 1. *In't Prieeltje* (Jan Block), M. Eug. Wyns ; *Lontelust* (Lebrun), M. Eug. Wyns ; 2. *Bloemen en sternen* (Lod. Mortelmans), Mlle Drossard ; *O kom mot my in de Lentenacht* (Franck V. S. Stukken), Mlle Drossard ; 3. *Romance en F* (Beethoven), M. Jos. Van der Smissen ; *Uocturne* (Chopin) ; 4. *Vlaanderen* (R. Veremans), M. Robert Van Aert ; *Ave-Maria* (Peter Benoit), M. Robert Van Aert ; 5. *Het Wielewaalt en Leeuwerkt* (Lod. Mortelmans), Mlle Drossaert ; 6. Causerie flamande ; 7. *Quinton Matsys* (Wambach), M. Eug. Wyns ; 8. *Kersnacht* (Wambach), Mlle Ant. Derese ; 9. *Orientale* (C. Cui), M. Jos. Van der Smissen ; 10. *Hans Heiling* (Marschner), M. Robert Van Aert.

22 heures : Fin de l'émission.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

Station de Bruxelles (487 m.)

17 heures : Concert avec le concours de M. Jules Smets, ténor : 1. *Les jolies minuinettes* (Pillon) ; 2. *Wang* (Rogelio Huguet) ; 3. *Promenade matinale* (Paul Pierné) ; 4. *Cavatino de Mireille* (Gounod) ; 5. *Pastorale rococo* (Meyer Helmund) ; 6. *La fille des montagnes* (Frazer) ; 7. *Valse et barcarolle* (Rubinstein), piano Gunther Welte Mignon ; 8. *Vision d'Orient* (Pierné) ; 9. a) *Couplets dans le jour et la nuit* (Lecocq) ; b) *Couplets dans les Mousquetaires* (Varney) ; 10. *A travers les longs jours* (Elgar) ; 11. *Les frissons* (Strobl).

18 heures : Informations de presse.

20 heures : Concert avec le concours de Mme Visconti, soprano italienne : 1. *Ballet de Faust* (Gounod) ; 2. a) *Gavotte dei faci* (Lincke) ; b) *Sancta Lucia bontana* (Maris) ; c) *La rose* (Maris) ; 3. Lecture ; 4. *La dame en décolleté* (Yvain) ; 5. *Mari-Mati*, chanson napolitaine.

21 heures : Chronique de l'actualité. 6. *Danses* (Moskowsky) ; 7. *Andante pour flûte* (Saint-Saëns) ; 8. a) *Torna Sorriento* (de Cuptis) ; b) *Mattinata* (Leoncavallo) ; c) *Lolita* (Peccia) ; 9. Quelques danses.

22 heures : Informations de presse.

Stat. d'Anvers (Rad.-Zoologie) (265m)

20 heures : Relais de Bruxelles.

21 heures : Lecture flamande.

21 h. 10 : Relais de Bruxelles.

22 heures : Fin de l'émission.

Londres

Longueur d'onde : 365 m. P. 3 kw.

DIMANCHE 29 AOUT

15 h. 30 : Concert donné par l'orchestre gagnant de la contestation musicale entre les musiques de la police.

16 h. 25 : Partie de la cérémonie de la bénédiction des cloches de York Minster.

16 h. 50 : Psaumes.

17 h. 15 : Suite du concert.

18 h. à 18 h. 20 : Lecture de deux œuvres de Milton.

18 h. 35 : Service religieux.

20 h. 15 : Psaumes chantés par les radio-chœurs.

20 h. 55 : La bonne cause de la semaine.

21 h. : Météo et nouvelles.

21 h. 15 à 22 h. 30 : Programme Edward Grieg.

LUNDI 30 AOUT

13 h. à 14 h. : Signal horaire de Greenwich ; Musique du Halborn Restaurant.

16 h. : Signal horaire de Greenwich ; Causerie.

16 h. 20 : Radio-Dancing du Royal Automobile Club.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 h. : Orchestre Alex Fuger.

19 h. : Big Ben ; Météo et nouvelles.

19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.

19 h. 40 : Intermède musical.

20 h. : Musique fantaisiste.

20 h. 15 : « Rennant Aure », pièce en un acte.

20 h. 40 : Camille Couturier, flûte et saxophone.

20 h. 50 : Alexander Mc Credie, ténor.

21 h. : Benno Schonberger, pianiste.

21 h. 15 : Météo et nouvelles ; « Ernest Shackleton », par Capt. L. Hussey.

22 h. à 23 h. : Quand nous étions petits...

MARDI 31 AOUT

13 h. à 14 h. : Signal horaire de Greenwich ; Récital d'orgue.

16 h. : Signal horaire de Greenwich ; Lectures.

16 h. 20 : L'orchestre du Marble Arch Pavillon.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 h. : Radio-Dancing.

19 h. : BigBen ; Météo ; Nouvelles ; Causerie.

19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.

19 h. 40 : « Cas étranges d'erreurs d'identités », par M. Elliot O'Donnell.

20 h. : Musique de chambre.

20 h. 30 : Chansons des Hebrides.

20 h. 37 : « Poésie et Broadcasting », par M. Philip Desborough.

20 h. 50 : Chants bohémiens, par Léonard Gowings.

21 h. : Le Radio-Quatuor.

21 h. 30 : Météo et nouvelles.

22 h. : Chansons nègres.

22 h. 30 à 24 h. : Radio-Dancing.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

13 h. à 14 h. : Signal horaire de Greenwich ; Orchestre Camille Couturier.

16 h. : Signal horaire de Greenwich ; Lectures.

16 h. 20 : Le New Gallezy Kinema Orchestra.

17 h. : Récital d'orgue.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 h. : Orchestre Alex Fryer.

18 h. 50 : Les travaux de la semaine dans les jardins.

19 h. : Big Ben ; Météo ; Nouvelles.

19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.

19 h. 40 : Causerie.

20 h. : Variétés.

21 h. 30 : Météo ; Nouvelles.

22 h. à 22 h. 30 : Variétés (suite).

JEUDI 2 SEPTEMBRE

13 h. à 14 h. : Signal horaire de Greenwich ; Disques de gramophone.

16 h. : Signal horaire de Greenwich ; Lectures.

16 h. 20 : Musique du Trocadéro.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 h. : Radio-Dancing.

18 h. 35 : Prix des denrées.

18 h. 40 : Communiqué de la quinzaine du ministère de l'Agriculture.

19 h. : Big Ben ; Météo et nouvelles.

19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.

19 h. 40 : « Microscopes », par M. Watson Baker.

20 h. : Court récital de violoncelle.

20 h. 20 : « Nerfs », comédie en un acte de Anor Stephenson.

20 h. 40 : L'orchestre Arthur Salisbury.

21 h. 30 : Météo et nouvelles.

22 h. : Extraits du folklore britannique.

22 h. 30 à 24 h. : Radio-Dancing.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

13 h. à 14 h. : Signal horaire de Greenwich ; Musique de l'Hôtel Métropole.

16 h. : Signal horaire de Greenwich ; Lectures.

16 h. 20 : Duos.

17 h. 15 : Pour les enfants.

18 h. : Orchestre.

19 h. : Big Ben ; Météo ; Nouvelles ; Critique musicale.

19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.
19 h. 40 : Intermède musical.
20 h. : « Pierrot et Pierrette ».
20 h. 30 : Concert symphonique.
21 h. 30 : Météo ; Nouvelles.
22 h. : Concert symphonique (suite).
23 h. à 24 h. : Radio-Dancing.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

10 h. : Ouverture de la « National Radio Exhibition ».
10 h. 30 à 12 h. 30 : Concert relayé de l'Olympia (exposition de T.S.F.).
16 h. : Concert relayé de l'exposition de T.S.F.
18 h. : Causerie d'actualité.
18 h. 15 : Pour les enfants.
19 h. : Big Ben, Météo, nouvelles.
19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.
19 h. 40 : Intermède musical.
20 h. : « The awful Revue ».
21 h. : Vaudeville.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
22 h. : Vieilles danses (valse, polka, gavotte et menuet).
22 h. 30 : à 24 h. : Radio-Dancing.

Daventry

5XX. Longueur d'onde : 1.600 m.

LUNDI 30 AOUT

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
11 h. à 11 h. 30 : Le radio-quatuor.
13 h. à 14 h. et 16 h. à 18 h. : voir Londres.
18 h. : L'orchestre Alex Fryer.
19 h. : Météo et nouvelles.
19 h. 10 à 20 h. : voir Londres.
20 h. à 21 h. 30 : Musique du 1er bataillon des Lancashire Fusiliers ; Chants par Caroline Hatchard.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
21 h. 40 : « Ernest Shackleton », par le capitaine L. Hussey.
21 h. 55 : Avis de navigation.
22 h. : Quand nous étions petits.
23 h. à 24 h. : Musique de danse du Café de Paris.

MARDI 31 AOUT

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
11 h. à 13 h. : Le radio-quatuor.
13 h. à 14 h. et 16 h. à 18 h. : voir Londres.
18 h. : Radio-dancing.
19 h. : Météo et nouvelles.
19 h. 10 à 20 h. : voir Londres.
20 h. : Musique de chambre.
20 h. 37 : Poésie et broadcasting.
20 h. 50 : Musique de chambre.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
21 h. 40 : « Les logements dans les faubourgs », par le Rév. P. Maryon-Wilason.
21 h. 55 : Avis de navigation.
22 h. : Clara Alexander.
22 h. 30 à 24 h. : Radio-dancing.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
11 h. à 13 h. : Le radio-quatuor.
13 h. à 14 h. et 16 h. à 18 h. : voir Londres.
18 h. : L'orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Les travaux de la semaine dans les jardins.
19 h. : Météo et nouvelles.
19 h. 10 : Causerie d'actualité.
19 h. 25 : Vieux airs anglais sélectionnés par Rae Robertaon.
19 h. 40 : Causerie de M. Ralph de Rohan.
20 h. : Variétés.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
21 h. 40 : « La T.S.F. en Amérique et en Angleterre », par le prof. L. A. Hazeltine.
21 h. 55 : Avis de navigation.
22 h. : Variétés.
23 h. à 24 h. : Musique de danse de l'Hôtel Cecil.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
11 h. à 11 h. 30 : Le radio-quatuor.
13 h. à 14 h. et 16 h. à 18 h. : voir Londres.
18 h. : Radio-Dancing.
18 h. 35 : Prix des denrées.
18 h. 40 : Communiqué de la quinzaine du ministre de l'Agriculture.
19 h. : Météo et nouvelles.
19 h. 10 à 20 h. : voir Londres.
20 h. :Concert transmis simultanément de Daventry et de Manchester.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
21 h. 40 : Causerie d'actualité.
21 h. 55 : Avis de navigation.
22 h. : Chanson du Folklore anglais.
22 h. 30 à 24 h. : Le Savoy Havana Band.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
11 h. à 12 h. 30 : Le radio quatuor.
12 h. 30 à 13 h. : Récital d'orgue.
13 h. à 14 h. : et 16 h. à 18 h. : voir Londres.
18 h. : L'orchestre Frank Westfield.
19 h. : Météo et nouvelles.
19 h. 10 : Critique musicale.
19 h. 20 : Vieux airs anglais.
19 h. 40 : Intermède musical.
20 h. : Pierrot et Pierrette.
20 h. 30 : Orchestre symphonique.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
21 h. 40 : Causerie d'actualité.
21 h. 55 : Avis de navigation.
22 h. : Orchestre symphonique, suite.
23 h. à 1 h. 30 : Radio-Dancing.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
10 h. 40 : Concert d'ouverture de la « National Radio Exhibition ».
13 h. : Signal horaire de Greenwich.
16 h. : voir Londres.
18 h. : Causerie d'actualité.
18 h. 15 : Pour les enfants.
19 h. : Météo et nouvelles.
19 h. 10 : Causerie d'actualité.
19 h. 25 : Vieilles chansons anglaises.
19 h. 40 : Intermède musical.
20 h. : « The amful Revue ».
21 h. : Vaudeville.
21 h. 30 : Météo et nouvelles.
21 h. 40 : Avis de navigation.
22 h. : Le Wireless Orchestra jouant à l'Exposition de T.S.F.
22 h. 30 à 23 h. : Le Savoy.

DIMANCHE 5 SEPTEMBRE

10 h. 30 : Signal horaire et météo.
15 h. 30 : Orchestre gagnant du concours musical fait entre les orchestres de la Police.
16 h. 25 : Partie de la cérémonie de la bénédiction des cloches de Yory Minster.
15 h. 15 : Suite du concert.
18 h. à 18 h. 20 : Lectures d'œuvres de Milton.
18 h. 45 : Service religieux de la Westminster Congretional Church.
20 h. 15 : Chants de psaumes.
20 h. 55 : La bonne cause de la semaine.
21 h. : Météo et nouvelles.
21 h. 10 : Avis de navigation.
21 h. 15 : à 22 h. 30 : Programme Edward Grieg.

Hilversum

Longueur d'ondes : 1.050 mètres) P. 1.5 kw.

LUNDI 30 AOUT

11 h. 40 : Bulletin de police.
16 h. 40 à 17 h. 40 : L'heure enfantine, par Mme Antoinette van Dijk.
17 h. 55 à 19 h. 25 : Concert populaire par l'orchestre de la station : Haydn, Mozart, Beethoven, Schubert : 1. *Menuet rococo* (Jos. Haydn) ; 2. *Rondo à la hongroise* (Haydn) ; 3. *Ouverture der muzikale comedie : Der Schauspieldirektor* (A. Mozart) ; 4. *An Chloë* (A. Mozart) ; 5. Fantaisie naar motieven der opera : *Die Zauberflote* (A. Mozart) ; 6. Ecossaises (Beethoven) ; 7. 1o. deel uit het Septuor (gearrangeerd voor piano, clarinet en violoncel door den componist) (Beethoven) ; 8. Am Meer (Schubert) ; 9. Moment musical (Schubert) ; 10. Marche militaire (Schubert).
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 25 : Informations (Vaz Dias).
19 h. 50 : Concert populaire. Au cours de l'émission : Informations Vaz Dias.
22 h. 25 : Fin de l'émission.

MARDI 31 AOUT

11 h. 40 : Bulletin de police.
16 h. 40 à 18 h. 40 : Concert par l'orchestre de la station, avec le concours de Mms. Irma Lozin et Wilhelmina v. d. Hoeck, cantatrices ; Programme solennel à l'occasion du jour de fête de la reine Wilhemina : 1. *Wilhelmus van Nassouwe* (Leutner) ; 2. *Fees-Ouverture* ; 3. *Seid unschlungen Millionen Wals* (Joh. Strauss) ; 4. Duo uit de opéra : *Lakmé* (L. Delibes) ; 5. *Kroningsmarsch uit de opera : Le Prophète* (G. Meyerbeer) ; *Das Zauberlied* (E. Meyer-Helmund) ; 7. Duo uit de opera : *Lohengrin* (Wagner) ; 8. *Volksscène* uit opera : *Der Evangelimann* (W. Kieusi) ; Pauze ; 9. *Marsch op Nationale motieven* (L. Schmidt) ; 10. *Wilt heden nu treden* ; 11. a) *Waer dat men sich at keerd of wend* ; b) *Gelukkig Vaderland* ; Uit Valerius « Gedenck-clanck » ; 12. *Wien Neerlandsh bloed* (J. Wilms). Speciaal arrangement van L. Schmidt.
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 25 : Informations (Vaz Dias).
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio Amateurs R. C..
21 h. 40 : Informations (Vaz Dias).
22 h. 10 : Fin de l'émission.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

11 h. 40 : Bulletin de police.
16 h. 40 à 18 h. 40 : Concert par l'orchestre de la station. La musique hongroise : 1. *Rakoczy Ouverture* (Kéler-Bélà) ; 2. Hongaarsche dansen (Joh. Brahms) ; 3. *Zsambeki Czardas* (Jos. Gung'l) ; 4. *Hongaarsche Rhapsodie* (Liszt), piano-solo door Egb. Veen ; 5. Wals naar motieven der operette : *Zigeunerliebe* (Lehar) ; 6. Hejre Kati, (viool-solo) (Hubay). Nico Treep ; 7. Potpourri uit de operette : *Der Zigeunerprimas* (E. *almanJ. Pauze.* « Albumblatt » (R. Wagner) ; 2. « Albumblat » (L. v. Beethoven) ; 3. « Albumblatt » (Niels W. Gade) ; 4. « Feuillet d'Album « (Em. Chabrier).
Moderne Dan en operettemuziek.
18 h. 40 : Bulletin de police.
18 h. 50 à 19 h. 25 : Causerie.
19 h. 25 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : Au Casino Schéveningue : Radio di/usion du concert donné par l'orchestre de la Résidence, sous la direction de M. Prof G. Schéevoigt, avec le concours de Mlle Erica Morini, violon.
21 h. 40 : Informations Vaz Dias.
22 h. 10 : Fin de l'émission.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

11 h. 40 : Bulletin de police.
16 h. 40 à 19 h. 05 : Concert par l'orchestre de la station : Mlle Anny Zwiedinck, piano. Programme de la musique française moderne : 1. *Bruyères* (Cl. Debussy) ; 2. *Carnaval* (Fourdain) ; 3. *Danse persane* (Guiraud) ; 4. *Ondine* (M. Ravel) ; piano-solo door Mej Anny Zwiedinck.) ; 5. 2e *Arabesque* (Cl. Debussy) ; 6. *Berceuse* (M. Ravel) ; 7. *En Bretagne,* suite (Rhené Baton). Pauze. Romantisch programma : 1. Ouverture : *Heimkehr aus der Fremde* (Mendelssohn) ; 2. *Drei Stücke aus op.* 68 (Schumann) ; 3. *Dornroschen,* suite ,P. Tschaikowsky) ; 4. a. Etude (Fred Chopin) ; b. Etude (Fred. Chopin) ; c. Rhapsodie in g ki. t. (Joh. Brahms, piano-solo door Mej. A. Zwiedinck) ; 5. *Consolation* (Liszt) ; 6. Pot pourri naar melodieen van Mendelssohn-Bartholdy (E. Urbach) .
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio Amateurs chrétiens.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

11 h. 40 : Bulletin de police.
17 h. 10 à 19 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station, avec le concours de Mme Sonjaten Kate-Kovalefska, cantatrice : 1. Ouverture : *Die lustige Weiber von Windsor* (O. Nicolaï) ; 2. *Valse romanesca* (R. Leoncavallo) ; 4. *Mazur* (Mynaski) ; 5. Soliste ; 6. Coppélia, Ballet-suite (Delibes) ; 7.Fantasie naar motieven der opera *Tiefland* (E. d'Albert) ; 8. Soliste ; 9. *Aquadellem,* wals (Jos. Strauss) ; 10. *Serenata Morisca de Chapi* (Reynoso, Spuire) ; 11. *Slumber-Song* ; 12. *Sluiting.*
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 25 : Informations Vaz Dias.
19 h. 55 : Concert symphonique. L'orchestre de la Résidence sous la direction de M. le prof. George Schnéevoigt (Relai de Schéveningue). Au cours de l'émission : Informations Vaz Dias.
22 h. : Musique de danse : relai du Cabaret « Pschorr » à R'dam.
23 h. 40 : Fin de l'émission.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

11 h. 40 : Bulletin de police.
17 h. 10 à 19 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station avec le concours de M. A. Gremmé, ténor.
1. *Gladiotoren Assaut,* marche américaine (Grit) ; 2. *Springtanz* (Kjerulf) ; 3. *Die Romantiker,* wals (Jos. Lanner) ; 4. Solist ; 5. Ouverture des opera : *Le Barbier de Séville* (G. Rossini) ; 6. *Berceuse rêverie* (Sgambati) ; 7. 1re suite lyrique (Kargano/). Pauze ; 8. *Persischer Markt* (Ketelbey) ; 9. *Fantaisie naar motieven der opera : Carmen* (Bizet) ; 10. Solist ; 11. *Fruhling in Japon,* intermezzo (L. Jesel) ; 12. *Kaiser-Walser* (Joh. Strauss).
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 25 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association ouvrière des radio-amateurs.
21 h. 40 : Informations Vaz Dias.
22 h. 10 : Fin de l'émission.

DIMANCHE 5 SEPTEMBRE

16 h. 10 : Service Divin.
14 h. 40 : Au Casino Scheveningue : Radio diffusion du concert donné par l'orchestre de la Résidence, avec le concours de Philips Radio, sous la direction de M. Ignaz Neumark ; Mlle Elise Menagé Challa, cantatrice.
17 h. 49 : Service Divin.
19 h. 40 : Informations (Vaz Dias).
19 h. 50 : Au Casino Scheveningue : radio Diffusion du concert donné par l'orchestre de la Résidence, sous la direction de M. le professeur George Schnéevoigt, avec le concours de M. José Iturbi (piano).
22 h. 10 : Fin de l'émission.

Berlin

504 et 571 m. — 4 et 2 kw.

Kœnigwusterhausen : 1.300 m. 8 kw.
(à partir de 20 h. 30)

Programme demeurant inchangé chaque jour de la semaine :
10 h. 10 : Cours des principales denrées aux Halles Centrales.
10 h. 15 : Dernières nouvelles. Prévisions météorologiques.
11 h. : Concert destiné aux essais de réceptions de la radio-industrie.
12 h. 30 : Tendance de l'avant-Bourse berlinoise (samedi à 11 h. 30).
12 h. 55 : Retransmission des signaux horaires.
13 h. 15 : Dernières nouvelles. Prévisions météorologiques.
14 h. 20 : Tendance de la Bourse (samedi à 13 h. 20).
15 h. 10 : Bourse du Commerce.
15 h. 30 : Concert donné pour la radio-industrie, sauf avis contraire du programme journalier.

Programmes journaliers :

DIMANCHE 29 AOUT

6 h. 30- 8 h. : Concert donné par l'orchestre symphonique d'instruments à vent.
9 h. : Festival matinal.
11 h.-12 h. 30 : Retransmission du festival musical donné à l'occasion du 25e anniversaire de la fondation de la « Singakademie » de Berlin.
15 h. : « Rôle de la conservation des plantes fourragères dans l'élevage », par Dr. O. Liebr.
15 h. 30 : » Funkleinzelmann dans le ciel », conte par Hans Badenstedt.
17 h.-18 h. 30 : Variétés.
19 h. : « Pour me promener avec vous, docteur... », par Dr. Georg Zehden.
19 h. 25 : « Uutilisation des cartes de géographie » (suite), par Dr. Herbert Heyde.
19 h. 55 : « Le jeu, sa signification, son rôle » (2e partie), par Dr. Friedrich Luther.
20 h. 30 : Soirée consacrée à Hermann Loens, pour son 60e anniversaire.
20 h. 30-24 h. : Radio-dancing.

LUNDI 30 AOUT

16 h. 10 : Les dix minutes de la femme.
17 h. : A. Kantorowicz lit quelques-unes de ses œuvres.
17 h. 30- 18 h. 30 : Concert de l'après-midi.
19 h. : Causerie médicale.
19 h. 25 : « L'instruction dans la Russie moderne », par Dr. Alfred Werner.
19 h. 55 : « Ce que l'on peut attendre des accords commerciaux internationaux ».
20 h. 30 : Musique gaie.

MARDI 31 AOUT

12 h. : Le quart-d'heure de l'agriculture.
16 h. 30 : Critique littéraire.
17 h.-18 h. 30 : Concert donné par le radio-orchestre berlinois.
19 h. : « La récolte et la conservation de nos légumes pendant l'hiver », par B. Krug
19 h. 30 : Coup d'œil rétrospectif sur la semaine internationale de courses à Baden-Baden », par Georg Lüdecke.
20 h 30 : Œuvres de Christian Dietrich Grabbe.
21 h. 30 : Une sonate de G. F. Haendel et une sonate de J. S. Bach.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

15 h. 30 : Pour les enfants.
16 h. 30-18 h. : Concert de l'après-midi du radio-orchestre berlinois.
18 h. 30 : « La criminalité dans les villes allemandes du Sud », par Ernst Engelbrecht.
19 h. : « L'exposition de T.S.F. allemande de 1926 », par Dr. Michel.
19 h. 30 : Introduction à la pièce : « Comte Theodor von Gothland ».
20 h. : « Le comte Theodor von Gothland », tragédie en cinq actes de Ch. Dietrich Grabbe.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

12 h. : Le quart-d'heure de l'agriculture.
16 h. 30-18 h. : Concert de l'après-midi.
18 h. 30 : « Le ravitaillement en lait de la capitale », par Pr. Dr. P. Sommenfeld.
19 h. : « La fumée et la suie », par le Baurat de Grahl.
19 h. 30 : « Les nouveautés techniques de l'exposition allemande de T.S.F. de 1926 » ,par Dr. Harbich.
19 h. 55 : « La musique », par Dr. Kurt Singer.
20 h. 30 : Concert donné par les radio-chœurs.
22 h. 30- 24 h. : Radio-dancing.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

11 h. : Retransmission de la cérémonie inaugurale de l'Exposition de T.S.F. 1926.
16 h. : Les dix minutes de la femme.
16 h. 30-18 h. : Concert de l'après-midi du radio-orchestre berlinois.
18 h. 30 : « La vie et l'entraînement de la jeune marine allemande », par Major a. D. Georg Schnarke.
19 h. 30 : « Esquisse de l'histoire européenne », par Dr. Albert Brackmann.
20 h. 30 : Deux cents ans de musique orchestrale.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

12 h. : Le quart-d'heure de l'agriculture.
16 h. 30-18 h. : Concert de l'après-midi du radio-orchestre berlinois.
16 h. 30 : « Choses et gens d'Abyssinie », par le commandant Rohde.
19 h. : « La radio-industrie allemande » ; par Dr. Berthold Cohn.
19 h. 30 : « Les cloches de l'ermite », opéra-comique en 3 parties.
20 h. 30-24 h. : Radio-dancing de l'orchestre Etté.

Barcelone

Longueur d'onde : 325 m.

DIMANCHE 29 AOUT

17 heures : Retransmission de opera deesde el Teatro del Bosque. En los intermedios cotizaciones de los mercados agricolas y ganaderis.
19 heures : El Sr. Tordsk yrecitara « Como se debe comer » de Perez Zuriga ; « Un enterrec » de Joaquim Roig ; « Elogio del Banero » de Manuel Ribes (Ese) y « A los banos », dialogo original del Sr. Toresky.
19 h 30 : El baritono Antonio Pera cantara : La casita, popular (Lara) ; El pajaro azul, fado (Millan) ; Nena tu eres mi encanto (Longas) ; Los gavilanes, tango milonga (Guerrero).
20 heures : El cuarteto Radio interpretara : Masaniello, obertura (F.-E. Auber) ; Gigantes y Cabezudos, fantasia (Caballero).
20 h. 40 : Cronica deportiva.
21 heures : Cierre de la estacion.

LUNDI 30 AOUT

18 heures : El Trio interpretara : Indiskretionen, calz (L. Siece) ; La-Haut, fantasia (M. Ivain) ; La bahia de Chubut, pericon (A. Planas) ; Gudrum, intermedio (L. Siede) ; Recuerdos de Oriente, paso doble (M. Hervas).
18 h. 45 : Boletin del servicio meteorologico de Cataluna. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias.
21 heures : Impresion de una fiesta de barrio con su organillo, gitana, cantadores, vendedores y musicos ambulantes, cuplets de fottball, finalizando con un gran baile, girando toda la accion alrededor de una pareja de recien casados.
21 h. 50 : El Monstruo cuento del famoso novelista Vicente Blasco Ibanez leido por la radioactriz Sra. Gonzalez.
22 h. 10 : La Soprano Srta. Marguerita Aubry cantara : Marquitta (Schertzinger) ; Luisa (Charpentier) ; Femmes que vous êtes jolies (Codini) ; Circulation (Darewsky).
22 h. 40 : El Cuarteto Radio interpretara : Midnight Dream The, obertura (Schepegrell) ; Andaluza, danza espanola (Granados).
22 h. 50 : Cierre de mercados, cambios y ultimas noticias.
23 heures : Cierre de la estacion.

MARDI 31 AOUT

18 heures : El Trio interpretara : Roses du Midi, valz (Waldteufel) ; Sol de las Pampas, pericon (P. Palau) ; Capricho gitano, marcha (M. Hervas).
18 h. 30 : Radiotelefonia femenina, modas por la Srta. Pompadour. Temas utiles por la Srta. Georgette (ambas. del Instituto de Cultura de la Mujer). Dichos trabajos seran leidos por la Srta. Mar. Verd.
18 h. 45 : Boletin del servicio meteorologico de Cataluna. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias.
21 heures : Curso de Ingles para radioyentes (clase elemental) por las Escuelas Massé a cargo de la rofesora inglesa Miss Kinder.
21 h. 20 : Audicion de Jotas Aragonesas por el notable cantador Manuel Navarro.
21 h. 50 : Conferencia sobre la gente del hampa ! Los carbonés o monederos falsos » por Don Segundo Holmes.
22 h. 15 : Retransmision de Opera desde el Teatro del Bosque.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

18 heures : El Trio interpretara : The land of roses, valz (H. Fink) ; Thre Twins, seleccion (K. Hoschna) ; Java del Cheribon (X. Poli) ; Sefira, intermedio (L. Eiede) ; Beni-al-faki, marcha (J. Oltra).
18 h. 45 : Boletin del servicio meteorologico de Cataluna. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias.
21 heures : La cobla Barcelona interpretara las siguientes sardanas : El Bach de les ginesterer (Toldra) ; Tardor (Botey) ; Neguit (Serra) (Hijo) ; Pels cims (J. M. Vila) ; Goigs i planys (Amadeo Vives) ; Nupcial (Lamote de Grignon) (hipo).
21 h. 50 : Charlas festivas por Don Jose Crespo.
22 h. 15 : Retransmission de opera desde el Teatro del Bosque (consultar la prensa).

JEUDI 2 SEPTEMBRE

18 heures : Radiotelefonia infantil. Seccion dedicada a los ninos con la colaboracion del periodico infantil « Alegria » y el Sr. Toresky., Cuentos, chistes, una pagina de historia, biografia de hombres celebres, jueges infantiles, entretenimientos recreativos, fabulas, versos. etc., y el dialogo Colegio de ninos, orginal del Sr. Toresky quien recitara todos los trabajos.
18 h. 30 : El Trio Radio interpretara, The melody that nade, valz (W. C. Polla) ; Plus Ulura, pericon (C. Marrugat) ; Perfumes granadinos, marcha (P. Valls).
18 h. 45 : Boletin del servicio meteorologico de Cataluna. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias.
21 heures : Curso de ingles para radiocyentes (clase elemental y superior) por las Escuelas Massé a cargo de la profesora inglesa Miss Kinder.
21 h. 30 : La Sra. Olivar Escoté cantara : La parranda (Perez Capo-E. Burrull) ; La modas de besarse (Tirso-A.R. Berdiel) ; La Cigarra ,creacion (Tirso-Apolonio) ; Primavera, estrenc (G. de Cea-V. Quiros) ; Els mossos de l'esquadre (Casas Vila-Quiros y Burrull) ; Pianista acompanante Sr. Arsenio Papell.
22 h. 10 : El Cuarteto Radio interpretara : Minuetto y garota (H. Fink).
22 h. 15 : Retransmision de Opera desde el Teatro del Bosque.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

18 heures : Radiotelefonia femenina. Modas por la Srta. Pompadour. Temas utiles por la Srta. Georgette (ambas. del Instituto de Cultura de la Mujer). Dichos trabajos seran leidos por la Srta. Mar Verd.
18 h. 20 : El Trio Radio interpretara, Any Old tumè at all, valz (D. Kingle) ; De Triana al Plata, pericon (J. Demon) ; Une espanola en Paris, paso doble (E. P. Requena).
18 h. 45 : Boletin del servicio meteorologico de Cataluna. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias.
21 heures : Curso de taquigrafia Castellana para radioyentes a cargo de la Academia de Taqui grafia de Barcelona por Don Jose Vila Illa.
21 h. 20 : La Orquestrina Demons Jazz interpretara los siguientes baibables : Florida, one step (Geer) ; Babilonia, fox (Demon) ; Hot red mamma, fox (Whiting) ; Saint-Louis, valz (Demon) ; Stewenteen, fox (Donaldson) ; You kan take, fox (Harwey).
22 heures : Nuestros grandes poetas : Bernardo Lopez Garcia : « El alma del poeta » semblanza literaria, por Don Miguel Nieto. El rapsoda Don Vicente Rafart recitara varias poesias de dicho poeta, entre ellas la titulada « El dos de mayo ».
22 h. 15 : Retransmision de Opera desde el Teatro del Bosque.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

18 heures : El Trio interpretara : The midnight waltz, valz (Donaldson) ; The Girl of my Ereams, seleccion (K. Hoschna) ; Guayabo, pericon (J. Palanca) ; La futbolista, fado (R. Perez Vilar) ; Arena tragica, paso doble (A. Cuevas).
18 h. 45 : Boletin del servicio meteorologico de Cataluna. Cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias.
21 heures : La Escola Choral Martinenca dirigida por el Mtro. Bosser interpretara el siguiente programa : Cant a la senyera (Millet) ; El pardal, popular (Perez Moya) ; El dimodi esquut, popular (Cumellas Ribo) ; Les festes d'Hebe (Rameau) ; Vida gitana (Schumann) ; El rossinyol (Mendelsshon) ; Les neus qu'es fonen, sardana (Morera).
21 h. 50 : Fragmentos de la Comedia : « El Roble de la Jarosa », de Pedro Munoz Seca « de la farca comica ; « La Venganza de la Petra » o « Donde las dan las toman » de Carlos Arniches y del sainete lirico « Fea y con gracia » de los hermanos Alvarez Quintero, interpretara por las radioactores Sra. Gonzales y Sr. Miret.
22 h. 15 : Retransmission de Opera desde el Teatro del Bosque.

Madrid

EAJ7. Longueur d'onde : 373 m.

DIMANCHE 29 AOUT

12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina.
16 h. 30 : Causerie pour les enfants. Concert par Mlle Lola Gessa et l'orchestre du poste.
18 heures : Fin de l'émission.
21 heures : Signaux horaires. Transmission du concert qu'exécutera au « Paseo de Rosales » l'orchestre Municipal.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

LUNDI 30 AOUT

11 h. 45 à 12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
15 heures : Concert par l'orchestre Artys. Intermèdes littéraires.
16 h. 25 : Bourse.
16 h. 30 : Fin de l'émission.
19 h. 30 : Signaux horaires. Bourse. Concert par M. Angerri (basse), et l'orchestre du poste.
20 h. 55 : Nouvelles de presse.
21 heures : Fin de l'émission.

MARDI 31 AOUT

11 h. 45 à 12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
16 h. 30 : Bourse. Concert par Mme Lina Francolini (mezzo-soprano), et l'orchestre duposte.
18 heures : Fin de l'émission.
21 heures : Signaux horaires. Bourse. Concert organisé par l'Association Radio-Madrid, avec le concours de notables artistes dramatiques et lyriques, et l'orchestre du poste.
22 h. 25 : Nouvelles de presse.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

12 h. 30 : Fin de l'émission.
11 h. 45 à 12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina. Bulletin météorologique.
15 heures : Signaux horaires. Concert d'armonium par Mme Chevalier.
15 h. 30 : Cours d'esperanto.
16 heures : Concert de musique de chambre avec le concours de Mlle Gisy Katsor.
17 h. 50 : Bourse. Nouvelles de presse.
18 heures : Fin de l'émission.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

11 h. 45 à 12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bouse et marchés. Nouvelles de presse.
12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
19 h. 30 : Signaux horaires. Bourse. Concert de musique espagnole par l'orchestre du poste.
20 heures : Selection de l'opéra de Bizet « Carmen », par les chanteurs, les chœurs et l'orchestre du poste.
22 heures : Musique de danse. Transmission du jazz-band de l'Ideal Retiro.
22 h. 25 : Nouvelles de presse.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

11 h. 45 à 12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.

12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
15 heures : Signaux horaires. Concert par l'orchestre Artys et Mlle Suzette Isor (soprano). Causerie sur l'Histoire de l'art, par M. Abril.
17 h. 50 : Bourse. Nouvelles de presse.
18 heures : Fin de l'émission.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

11 h. 45 à 12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
12 h. 30 à 13 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Intermède par M. Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
19 h. 30 : Signaux horaires. Concert de musique espagnole par l'orchestre du poste.
20 heures : Programme de variétés avec le concours de la célèbre chanteuse Blanquita Suarez, l'Humoriste Pépé Medina, et le cantador flamenco Chato de la Ventas.
22 heures : Musique de danse. Transmission du jazz-band de l'Ideal Retiro.
22 h. 25 : Nouvelles de presse.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

Prague

DIMANCHE 29 AOUT

8 h. 30 : Bulletin agricole.
9 h. 30 : Emission de l'église de Karlin.
11 heures : Concert de musique de Suk : 1. *Elégie* pour le violon, violoncelle et piano; 2. *Balade et Sérénade*, op. 3, pour violoncelle et piano; 3. Quatre compositions pous violon et piano, op. 17; 4. Trio, op. 2, pour piano, violon et violoncelle.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la Messe de Prague.
17 heures à 18 heures : Concert; Emission de l'île slave.
18 heures : Emission allemande.
20 heures : Bulletin météorologique.
20 h. 02 : Soirée de musique de Smetana : 1. Ouverture à l'Opéra (Hubicka) : *Le Baiser*; 2. Air de l'Opéra : *Le Rocher du Diable*; 3. Pot-pourri de l'Opéra : *Deux Veuves*; 4. Air de l'Opéra : *Le Secret*; 5. Scènes de noces. Marche : *Les fiancés. La fête*; 5. Journal de Smetana.
21 heures : Nouvelles de la dernière heure.

LUNDI 30 AOUT

11 heures : Concert pour la Messe de Prague.
11 h. 55 : Nouvelles de la dernière heure.
12 heures : Signal de temps.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la messe de Prague, par le Sextet du Radio-Journal : 1. Derksen Bernard : *Menuet*; 2. Heutschel : *Valse érotique*; *La triszesse*; 5. Morena : Po 112 : *La jeune Tzigane*; 4. Friedmann : *Au pays de pavot*; 5. Plicka : a) Op. 7 : *L'amour à Java*; b) Op. 13 : *Buenas Noches senoritas*; 6. Stolz, Op. 397 : *Romance*; 7. Schütt, Op. 84 : *A la gavotte*; 8. Fucik : *Marche florentine*.
17 h. 45 : Bourse.
18 h. 15 : Bulletin agricole.
19 heures : Emission allemande.
20 heures : Soirée de danse : 1. Smetana : *Polonaise de l'Opéra Deux Veuves*; 2. Dvorak : *Danse slave*, Op. 43. No 3 et 5; 3. Brahms : *Dans hongroise*; 4. Moszkowski : *Dans espagnole*; 4. Grieg : *Danse symphonique*; Récitation; Danses modernes de Jara Benes : 1. Tatankhamen; 2. Original-Java; 3. Fox; 4. Blanka; 5. Mah-jongg; 6. Boston; 7. Ford-Fox.
22 heures : Signal de temps; Nouvelles de la dernière heure.

MARDI 31 AOUT

1 heures : Concert pour la messe de Prague.
11 h. 55 : Nouvelles de la dernière heure.
12 heures : Signal de temps.
14 heures : Bourse.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la messe, par le Sextette du Radio-Journal : 1. Siede : *Fortuna*, marche; 2. Kromo : *Tanga*, chanson russe; 3. Vachar : *Le soir sur la mer*; 4. Kopping : *Dona Vatre*, sérénade argentine; 5. Drdal, Op. 145 : *Souvenir de bal*; 6. Gabrici-Maril : *Gavotte*; 7. Eulenburg : *Sérénade andalousienne*; 8. Capitain : *La Sentinelle qui s'approche*.
17 h. 45 : Bourse.
18 heures : Emission allemande.
18 h. 15 : Emission agricole.
18 h. 45 : Conférence tchèque.
20 heures : Bulletin météorologique.
20 h. 02 : Soirée de musique populaire : 1. Poppy : *Suite de Ballet*; 2. Orchestre de tabarin; 3. Chanson populaire; 4. Orchestre aux instruments à vent; 5. Capitain : *La sentinelle qui s'approche*; 6. Orchestre de tabarin; 7. Chanson populaire; 8. Orchestre des instruments à vent; 9. Keyl : *Hongroise*, danse hongroise; 10. Récitation; 11. Orchestre des instruments à vent.
22 heures : Signal de temps; Nouvelles de la dernière heure.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

11 heures : Concert pour la messe de Prague.
11 h. 55 : Nouvelles de la dernière heure.
12 heures : Signal de temps; Bulletin agricole.
14 heures : Bourse.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la messe, par la Sextette du Radio-Journal.
16 h. 30 à 17 h. 30 : Concert d'après-midi.
17 h. 45 : Bourse.
18 h. 15 : Emission agricole.
19 heures : Emission du Théâtre de Stavovské Divadlo : Hoffenbach : *Contes d'Hoffmann*.
22 heures : Signal de temps; Nouvelles de la dernière heure.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

11 heures : Concert pour la messe de Prague.
11 h. 55 : Nouvelles de la dernière heure.
12 heures : Signal de temps.
14 heures : Bourse.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la messe.
16h. 30 à 17 h. 30 : Concert d'après-midi : 1. Mendelssohn : *Athalie*, ouverture; 2. Dvorak : Air de *Jakobin*; 3. Bizet : *Les chercheurs de perles*; 4. Scharwenka : *Danse polonaise*, Op. 3; 5. Frédericsen : *Des pays du Nord*.
17 h. 45 : Bourse.
18 heures : Emission allemande.
18 h. 15 : Emission agricole.
20 heures : Bulletin météorologique.
20 h. 02 : Concert : 1. Fibich : *Symphonie en mi bémol majeur*; 2. Chants; 3. Dvorak : *Légende*, Op. 59; 4. Chant; 5. Smetana : *Ouverture à la Fiancée vendue*.
22 heures : Signal de temps; Nouvelles de la dernière heure.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

11 heures : Concert pour la messe de Prague.
11 h. 55 : Nouvelles de la dernière heure.
12 heures : Signal de temps.
14 heures : Bourse.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la messe.
16 h. 30 à 17 h. 30 : Concert de l'après-midi : 1. Armandola José : *Souvenir du Caire*; 2. Smatek : *Derja*, intermezzo orientale; 3. Rivelli : *A tous*, pot-pourri; 5. Padilla José : *Valencia*, danse espagnole.
17 h. 45 : Bourse.
18 h. 15 : Emission agricole.
18 h. 45 : Conférence tchèque.
19 heures : Emission allemande.
19 h. 15 : Emission agricole de Kbely, 1150 mt.
20 heures : Concert orchestral : 1. Litol/ : *Robespierre*, ouverture; 2. Violon; 3. Chant; 4. Dvorak : *La Tertelle*; 5. Violoncelle; 6. Chant; 7. Tehaikowski : *Dame de Pique*, fantaisie; 8. Drame; 9. Dvorak : *Danse slave*.
22 heures : Signal de temps; Nouvelles de la dernière heure.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

11 heures : Concert pour la messe de Prague.
11 h. 55 : Nouvelles de la dernière heure.
12 heures : Signal de temps.
15 h. 30 à 16 h. 30 : Concert pour la messe.
16 h. 30 à 17 h. 30 : Concert d'après-midi : 1. Elukhen, Op. 35 : *Suite russe*; 2. Novak : *Sérénade d'amour*; 3. Kételbey : *Mélodie algérienne*; *Au marché perse*; 4. Morena : *Lago di Garda*, valse; 5. Komzak : *Marches*.
18 heures : Emission agricole.
18 h. 15 : Emission agricole.
20 heures : Bulletin météorologique.
20 h. 02 : Concert : 1. Saint-Saëns : *Henri VIII*; 2. Chant; 3. Saint-Saëns : *Air de ballet*; 4. Chant; 5. St-Saëns : *Ascania*; 6. Récitation; 7. Strauss : *Valse*.
22 heures : Signal de temps et nouvelles du C.T.M.

Radio-Varsovie

Programme qui ne change que le vendredi.

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h. à 17 h. 25 : Conférence.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Concert populaire ou jazz-band.
18 h. 30 à 19 h. 25 : Contes, Conférence, cours de français.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heeures : Concert d'orchestre avec le concours des solistes se terminant par les informations de la presse et le signal horaire.

DIMANCHE 29 AOUT

17 heures à 17 h. 25 : Conférence sur l'agriculture intit. « L'importance de l'assurance dans l'agriculture », par M. Léon Ostaszewski.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Concert populaire.
18 h. 30 à 18 h. 55 : Contes pour les enfants.
19 heures à 19 heures 25 : Conférencerence « La crise des grandes villes », par M. l'architecte Lech Niemojewski.
19 h. 25 à 19 h. 55 : Conférence sur la littérature polonaise intit. : « La poésie chevaleresque en Pologne », par Mme le Dr. Sophie Niemojewska-Gruszczynska.
20 h. à 20 h. 15 : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert composé des œuvres de Schumann et de Schubert, avec le concours de M. Palewicz-Golejewski.

LUNDI 30 AOUT

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h. à 17 h. 25 : Conférencee sur l'histoire de la civilisation intit. : « La culture artistique de la Lithuanie et de la Petite Russie », par M. le prof. Antoine Urbanski.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Concert populaire.
18 h. 30 à 18 h. 55 : Conférence sur la radiotechnique intit. : « La Radiotechnique, son passé et son avenir », par M. l'ing. Joseph Plebanski.
19 heures à 19 h. 25 : XIVe legon du cours élémentaire de la langue française par M. le professeur Lucien Roquigny.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert : L. Gade : Ouverture « Les Souvenirs d'Ossien », exécut. par l'orchestre; 2. a) Rogowski : *Ariette*; b) Rozycki : *Nocturne* pour violoncelle, exéc. par M. L. Budkiewicz; 3. a) Coste : *Sérénade napolitaine*; b) Fetras : *Chansons et danses tchèques*; 4. a) Mussorgski : Duo de l'opéra : *Boris Godounow*; b) Rebikow : *Romance sans paroles*; c) Mikolajewski : *Tabatière au carillon*, exécuté par l'orchestre; 5. a) Glazunow : *Chanson arabe*; b) Popper : *Arlequin*, exécuté par M. Lucien Budkiewicz; 6. Halévy : Musique de ballet de l'opéra : *La Juive*, exécuté par l'orchestre.
Informations de presse. Signal horaire.

MARDI 31 AOUT

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h. à 17 h. 25 : Conférence intit. « La jeunesse et la patrie », par M. Marjan Jozefowicz.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Jazz-band.
18 h. 30 à 18 h. 55 : VIIe Conférence sur la philosophie nationale de la Pologne, par M. Venceslas Mileski.
19 heures à 19 heures 25 : Conférence sur l'histoire de l'Univers intit. « La lune », par M. le prof. Gabriel Tolwinski.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert composé des œuvres de Wagner, avec le concours de Mme Mathilde Polinska-Lewicka et de l'orchestre de la Philharmonie de Varsovie, sous la dir. de M. Joseph Ozminski.
Informations de la presse. Signal horaire.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h. à 17 h. 25 : XXVIe Conférence du cycle « L'Histoire contemporaine de la Pologne », par M. le prof. Henri Moscicki.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Concert populaire.
18 h. 30 à 18 h. 55 : Contes pour les enfants.
19 heures à 19 h. 25 : Première conférence du Cycle : « Causeries américaines » intit. « Le pays au veau d'or » par M. Adam François Augustyniwicz.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert : Sélections d'opéras avec le concours des artistes d'opéra de Varsovie.
Informations de la presse. Signal horaire.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h. à 17 h. 25 : Conférence sur l'agriculture : « La terre inculte et le moyen de son utilisation ; les bois », par M. le prof. Jean Kloska.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Jazz-band.
18 h. 30 à 18 h. 55 : Conférence sur l'aviation intit. : « Aviation comme défense du pays », par M. le sénateur Venceslas Januszewski.
19 heures à 19 h. 25 : VIe conférence du cycle ; ce que chaque Polonais doit savoir intit. : ! L'homme sur les terres de la République polonaise «, par M. Jules Suski.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert symphonique avec le concours de Mme Lydie Kmitowa et de l'orchestre de la Philharmonie de Varsovie, sous la dir. de M. Joseph Ozminski.
Informations de la presse. Signal horaire.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 heures à 17 h. 15 : Discours pour les boy-scouts.
17 h. 30 à 17 h. 55 : XXVIIe Conférence sur l'histoire contemporaine de la Pologne, par M. le prof. Henri Moscicki.
18 heures à 18 h. 25 : Monde des Femmes, conférence du cycle « Beauté et santé de la femme » intit. « Silhouette d'une femme à la mode », par Mme le docteur J. Switalska.
18 h. 30 à 18 h. 55 : Conférence sur l'art plastique intitulée « L'architecture cycle voyages et aventures intitulée
19 heures à 19 h. 25 : Conférence du moderne », par M. Georges Sosnkowski. « La chasse aux serpents », par le capitaine M. Fularski.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert cameral : 1. Arenski : *Trio d-moll* op. 32, a) Allegro, b) *scherzo*, c) *Elégie*, d) finale; 2. Rachmaninow : *Trio élégiaque d-moll op. 9*, a) moderato, b) Quasi variatione, c) Allegro risoluto, exécuté par le trio Kmite; Informations de la presse; Signal horaire.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

15 heures à 15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h. à 17 h. 25 : Conférence sur la topographie, intitulée « Les palais et les églises de Varsovie », par le prof. Antoine Urbanski.
17 h. 30 à 18 h. 30 : Jazz-band.
18 h. 30 à 18 h. 55 : Causerie radiophonique par le docteur Marjan Stepowski.
19 heures à 19 heures 25 : Conférence sur les inventions et les découvertes intitulée : « Les aquedues de Rome », par l'ingénieur Eugène Porebski.
19 h. 25 à 19 h. 40 : Bulletin agricole.
19 h. 40 à 20 heures : Diversité.
20 h. 30 à 22 heures : Concert populaire avec le concours des solistes; Informations de la presse; Signal horaire.

Rome

Long. d'onde : 425 m. — Kw. 3

LUNDI 30 AOUT

13 à 14 h. : Eventuali comunicazioni governative.
17 h. à 17 h. 30 : Notizie Stefani ; Borsa ; Letture per i bambini.
17 h. 30 à 19 h. : Jazz band dell'Albergo di Russia.
20 h. à 20 h. 50 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. 50 à 21 h. : Comunicazioni del Dopo lavoro.
21 h. à 21 h. 15 : Trasmissioni agricole.
21 h. 15 : Notizie Stefani ; Cambi ; Bollettino metereologico.
21 h. 25 : Prima parte : Concerto vocale ; 1. Zabel : *Legenda* ; 2. Tedeschi : *Conte a Bebè*, Arpista Adelina Caldarera ; 3. Wagner : *Valkiria*, Cede il verno... ; 4. Verdi : *I Lombardi*, La mia letizia infondere, Tenore Franco Caselli ; 5. Sierof : *Canto religioso dei pelegrini*; 6 Andreiew : *O tu notte bruna*, Quartetto vocale russo diretto da N. Andreiew. 7. Godefroid : *Marcia trionfale*, Arpista Adelina Caldarera ; 8. Faure : *Santa Maria*, Preghiera ; 9. Massenet : *Werther*, Strofe di Ossian, Tenore Franco Coseli ; 10. Lissenko : *Canzone dei Cosachi* ; 11. Olorw : *Canto per la danza*, Quartetto vocale russo, diretto da N. Andreiew. — Parte seconde : Dizione e commedia : 12. Benelli : *Canto all'Italia*, dall' « *Amore dei Tre Re* » ; 13. Pascoli: *Pierino* ; 14. Zucca : *Lavezzari*, dicitore Masimo Felici Ridolfi ; 15. Felice il cerimonistoi; scherzo comico in un atto di B. Ardy : Personnaggi e Felice : Edgar Biaghri ; Fanny, sua moglie : Pina Casati ; Bartolomeo, fratello di Felice : Nino Capriati ; Maria, cameriara : Lily Reiss. — Parte Terza : Un gruppo di canzoni ; 16. E. A. aMrio : *Gavotta dei nonni* ; 17. E. A. Mario : *Napule mio !* ; 18. N. Bixio : *Canta Pierrot* ; 19. E. A. Mario : *Le rose rosse*, Fausta Syiena.
22 h. : Segnale orario.
23 h. 25 : Ultime notizie.

MARDI 31 AOUT

13 h. à 14 h. : Eventuali comunicazioni governative.
17 h. à 17 h. 30 : Notizie Stefani ; Borsa ; Letture per i bambini.
17 h. 30 à 19 h. : Jazz band dell'Albergo di Russia.
20 h. à 20 h. 50 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. 50 à 21 h. : Comunicazioni del Dopo lavoro.
21 h. à 21 h. 15 : Transmissioni agricole.
21 h. 15 : Notizie Stafani ; Cambi ; Bollettino meteorologico ; 21 h. 25 : Concerto sinfonico vocale : Orchestra della U. R. I., diretta dal M.o Riccardo Santarelli : 1. Herold : *Le Pre aux cleres*, ouverture ; 2. Massenet : *Scene Alsacienne*, suite : a) *Domenica mattina* ; b) *Al Cabaert* ; c) *Sotto i tigli* ; d) *Dame nica sera*, Orchestra ; 3. Mascagni : *Isabeau*, Questo mio bianco manto ; 4. Puccini : *Suor Angelica*, Romanza, Soprano Cesira Valenti ; 5. L'Eco del mondo ; Divagazioni di attualita di Guglielmo Alterocca : 6. Grieg : *Concerto in la minore* Op. 16 per pianoforte con accompagnamento di Orchestra : a) *Allegro molto moderato* ; b) *Adagio* ; c) *Allegro moderato e marcato - Quasi presto ; Andante maestitoso*, Pianista Roberto Giovannini e orchestra ; 7. Puccini : *Turandot*, Racconto della rincipessa, Soprano Cesira Valenti ; 8. Albeniz : *Petita Jimenez*, Interludio ; 9. Bizet : *Carnaval* ; 10. Wagner : *I Maestri Cantori*, Quintetto ; 11. Rossini : *La Gazza ladra*, sinfonia, Orchestra.
22 h. : Segnale orario.
23 h. 25 : Ultime notizie.

MERCREDI 1er SEPTEMBRE

13 à 14 h. : Eventuali comunicazioni governative.
17 h. à 17 h. 30 : Notizie Stefani ; Borsa ; Letture per i bambini.
17 h. 30 à 19 h. : Jazz band dell'Albergo di Russia.
20 h. à 20 h. 50 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. 50 à 21 h. : Comunicazioni del Dopolavoro.
21 h. : Segnale orario.
21 h. 15 : Transmissioni agricole.
21 h. 15 : Notizie Stefani ; Cambi ; Boll. Metereologico
21 h. 25 : Selezione dell'Operetta « Addio Giovinezza », di Pietri. Esecutori : Dorina, Soprano Germana d'Ary; Elena, Sopano Tina Ghielli ; Mario Salvati, Tenore Eugenio Lodovici ; Leone Dalpreda, Comico Cesare Ranucci; Mamma Rosa, Caratterista Aminta Farri ; Antonio Salviati, Caratterista Luigi Giorgi. Orchestra della U. R. I., diretta dal .o Alberto aoletti. Atto : 1. : Introduzione ; 2. Duetto : Dorina e Mario ; 3. Quintetto ; 4. Estrata di Elena e duetto ; 5. Duettino Dorina e Mario ; 6. Finale 1.o. Atto II : 7. Duettino Dorina e Mario ; 8. Scena Dorina ; 9. Duetto comico Dorina e Leone ; 10. Duetto Dorina e Elena ; 11. Finale 2.o. Atto III: 12. Introduzione ; 13. Sestetto ; 14. Finale 3.o ; La Posta della Radio.
23 h. 25 : Ultime notizie.

JEUDI 2 SEPTEMBRE

13 h. à 14 h. : Eventuali comunicazioni governative.
17 h. à 17 h. 30 : Notizie Stefani ; Borsa ; Lettura per i bambini.
17 h. 30 à 19 h. : Jazz band dell'Albergo di Russia.
20 h. à 20 h. 50 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. 50 à 21 h. : Comunicazioni del Dopo lavoro.
21 h. à 21 h. 15 : Trasmissioni agricole.
21 h. 15 : Notizie Stefani ; Cambi ; Boll. Metereologico.
21 h. 25 : Concerto vocale e strumentale : Orchestra della U. R. I. : 1. Beethoven : *Re Stefano*, ouverture, Orchestra ; 2. Hubay : *Echo des Alpes* : 3. Sarasate : *Jota Navarra*, violonista Norberto Rousseau ; 4. Saint-Saëns : *Sansone e Dalila*, Arioso ; 5. Verdi : *Otello* : Ora e per sempre addio..., Tenore Armando Caprara ; 6. Charpentier : *Luisa* : a) *Interludio del 2.o atto. Il laboratorio delle sartine* ; b) *Preludio del 3.o atto e aria di Luisa* (soprano Giulia Becchi) ; c) *Entrata dei Bohémiens ; Ballo del Piacere e Marcia dell'Incoronazione della Musa*, Orchestra ; 7. Rivista dei Libri, di Guglielmo Alterocca ; 8. Dedla : *Sérénade à Kubelik* ; 9. Rousseau : *Caprice diabolique*, violonista Norberto Rousseau ; 10. Duponi : *La Cabrera*, O illuso cuore uman, Soprano Giula Becchi ; 11. Verdi : *Otello, Duetto finale del* 1.o atto, Soprano Giula Becchi, Tenore Armando Caprara ; 12. Montemezzi : *L'Amore dei tre Re*, Selezione, Orchestra.
22 h. : Segnale orario.
23 h. 35 : Ultime notizie.

VENDREDI 3 SEPTEMBRE

13 h. à 14 h. : Eventuali comunicazioni governative.
17 h. à 17 h. 30 : Notizie Stefani ; Borsa ; Letture per i bambini.
17 h. 30 à 19 h. : Jazz band dell'Albergo di Russia.
20 h. à 20 h. 30 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. 50 à 21 h. : Comunicazioni del Dopo lavoro.
21 h. à 21 h. 15 : Notizie Stefani ; Cambi ; Boll. Metereologico.
21 h. 25 : Serata di musica leggera. Orchestra della U.R.I., diretta dal M.o Alberto aoletti : 1. Siede : *Festa d'una notte d'estate*, suite : a) *Introduzione* ; b) *Danza delle lucciole* ; c) *Serenata amorosa* ; d) *Finale*, Orchestra ; 2. D'Attili : *Foglie al vento* : 3. Mule : *Lucciolette*, dicitore Nino Randazzo ; 4. eMriz : *Fantasia ungherese*, Chitarrista Benedetto Di Ponio ; 5. Fetras : *Chiaro di luna sull'Alster*, Orchestra ; 6. Palatta : *Spighetta d'oro* ; 7. oMntanaro : *Commediantf*, Dicitore Nino Randazzo; 8. Meriz: a) *Preghiera* ; b) *Tarantella*, Chitarrista Benedetto Di Ponio ; 9. Berettoni : *Barcarola* ; 10. Mascagni : *Si*, L'Umanita si cruccia, Soprano Germana D'Ary ; 11. Il Quarto d'ora umoristico dalla « Rivista Humor » ; 12. Lombardo : *Crema di chic*, Strofe d'Ottavio ; 13. Heller : *Il venditore di uccelli*, Romanza, Tenore Eugenio Ludovici. Mezz'ora di musica da Ballo ; 14. Mucci : *Strilli di Mascher*, fox trot ; 15. Leone : *Suora Giovento*, tango ; 16. Garabella : *Harold Lloyd*, one step ; 17. Jourquin : *Oriana*, fox bleus ; 18. Napolitano : *Occhi truccati*, valzer ; 19. Remy : *Lo shimmy delle ciliege*, Orchestra ; 20. Kalmann : *La Bajadera*, duetto finale, atto 1 ; 21. Pietri : *La donna perduta*, duetto d'amore atto 2.o, Germana D'Ary, Eugenio Lodovici ; 22. Abad Alday : *Sallar e Ballar*, Jota Galega, Orchestra.
22 h. : Segnale orario.
23 h. 25 : Ultime notizie.

SAMEDI 4 SEPTEMBRE

13 h. à 14 h. : Eventuali comunicazioni governative.
17 h. à 17 h. 30 : Notizie Stefani ; Borsa ; Letture per i bambini.
17 h. 30 à 19 h. : Jazz band dell'Albergo di Russia.
20 h. à 20 h. 50 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. 50 à 21 h. : Comunicazioni del Dopolavoro.
21 h. : Segnale orario.
21 h. 10 : Notizie Stefani ; Notizie di Sport.
21 h. 10 : Selezione dell'Opera : *Manon Lescaut*, di G. Puciai. Esecutori : Manon Lescaut, Soprano Iska Jarova ; Lescaut, Baritono Luigi Bernardi ; Il Cav. Des Grieux, Tenore Fernando Bertini ; Geronte, Il Comandante, Basso Alfredo De Petris ; Edmondo, studente, Tenore Amedeo Rossi ; L'oste, Il Sergente, Baritono Arturo Allegrino ; Il maestro di ballo, Un lampionaio, Tenore Giovanni Salvatori. Orchestra e cori della U.R.I., diretti dal M.o Ricardo Santarelli.
Atto I : 1. Preludio e coro ; 2. Aria di Des Grieux ; 3. Arrivo di Manon ; 4. Duetto Manon, Des Grieux ; 5. Scena, ripresa del duetto ; 6. Finale.
Atto II : 7. Scena e romanza Manon e Lescaut ; 8. Madrigale ; 9. Minuetto ; 10. Duetto Manon e Des Grieux ; 11. Scena e terzetto ; 12. Finale 2.o ; 13. Intermezzo.
Atto III : 14. Scena : Lescaut, Des Grieux, Manon e lampionaio ; 15. Concertato e finale.
Atto IV : 16. Duetto finale Manon e Des Grieux.
23 h. 25 : Ultime notizie.

QST
FRANÇAIS
&
RADIOÉLECTRICITÉ
RÉUNIS

Sommaire du N° 30

Une lettre (Général CARTIER) 13
La Radiophonie et les phénomènes de Propagation (*suite*) Général CARTIER) 15
L'*Ice Patrol* et la T. S. F. (Ct X...) 21
Lampe de réception à éléments multiples (G.-C.-B. ROWE) ... 23
La lampe à deux grilles (Marc CHAUVIERRE, *Ancien ingénieur au Laboratoire Louis Ancel*) 32
Notes complémentaires sur les Haut-Parleur (P. OLIVET, *ingénieur E.S.E.*) 42
Les Radio-Phares (Léon DE LA FORCE) 46
La super-réaction par lampe bigrille (J. M. SACAZES) .. 51
Un drame sous-marin (Maurice GUERRE) 56
Réalisation d'un supradyne à 6 lampes (M. COLONIEU, *Ingénieur E.C.L.*) 59
Revue de la Presse Etrangère... 63

LE DÉTECTORIUM

M. Hugo Gernsback, directeur de la publication américaine « Radio News », nous a envoyé le très intéressant article ci-dessous que nous nous faisons un plaisir de porter à la connaissance de nos lecteurs. Cet article paraîtra dans le numéro de septembre de « Radio-News ».

Par suite de la popularité grandissante du détecteur à cristal, surtout dans le cas de réceptions au voisinage immédiat des postes émetteurs, je pense que les amateurs et en particulier les nouveaux venus seront intéressés par un appareil que j'ai inventé en 1910. Le détectorium, ainsi que je l'ai baptisé moi-même, a été breveté le 21 juin 1910 (brevet américain numéro 961.855).

Depuis la naissance du broadcasting, je ne me souviens pas avoir décrit cet appareil ; il fonctionne si bien que j'estime de mon devoir

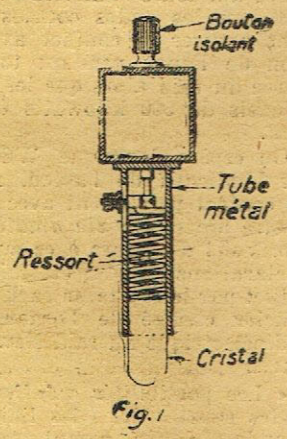


Fig. 1. — *Montre un support spécial avec ressort permettant de régler la pression du cristal.*

d'attirer l'attention sur lui. Il a été décrit dans le premier magazine consacré à la radio « Modern Electrics », dont j'étais le directeur (numéro de juillet 1910).

Le détectorium est intéressant en ce sens qu'il remplit deux fonctions à la fois. Au lieu de régler d'abord le détecteur et ensuite l'accord par les manettes ou curseurs habituels, ces deux opérations sont faites ici simultanément. Comme le montre la figure, le détecteur constitue le curseur lui-même.

L'utilité d'un tel dispositif est évidente dans le cas de postes récepteurs devant être souvent déplacés.

Au cours de mes essais de 1910, je trouvai que les meilleurs minéraux à utiliser comme détecteur étaient par ordre de préférence le silicon, la pyrite de cuivre, la pyrite de fer, la zincite et le carborundum.

Les figures A, B, C, D montrent divers montages utilisant le détectorium.

mieux qu'avec les montages d'aujourd'hui.

Le détectorium peut être facilement construit et il est inutile de donner des indications spéciales concernant les dimensions à adopter.

Les figures 2 et 3 montrent les bobines d'accord de 1910 dont la bande de réception est plus importante que la bande actuelle couverte par le broadcasting. La bobine était constitué par un tube de 5 cm. de diamètre et de 20 cm. de long ; le fil était du 5/10 émaillé. Les mêmes dimensions peuvent être adoptées aujourd'hui, sauf en ce qui concerne le diamètre du fil, qui sera préférablement du 8 ou 10 dixièmes nu.

L'enroulement se fait à spires écartées à l'aide d'une ficelle que l'on enroule parallèlement au fil de cuivre. La ficelle empêche les spires de fil nu de se toucher. La ficelle peut être laissée à demeure si on le désire.

Le dispositif de curseur de la figure 1 peut être utilisé, mais il est préférable d'adopter les dispositifs des figures 2 ou 3. Si l'on fait usage de la figure 1, il faut s'efforcer de disposer d'un cristal ayant la forme indiquée, c'est-à-dire la forme d'une balle de revolver. L'extrémité est arrondie sur la pierre et ensuite parfaitement polie. La courbure de l'extrémité doit être assez prononcée pour que le cristal ne touche qu'à une spire à la fois.

Dans le cas des figures 2 et 3, le curseur est en bois avec un trou de section carrée. Le contact est établi entre le curseur et sa tige par un petit ressort spécial qui appuie contre la vis métallique placée à la partie inférieure du curseur. Une petite tige de cuivre H porte la vis de réglage B qui sert à faire varier la pression réalisée par la languette flexible C qui porte elle le cristal D. S et S' sont les deux curseurs.

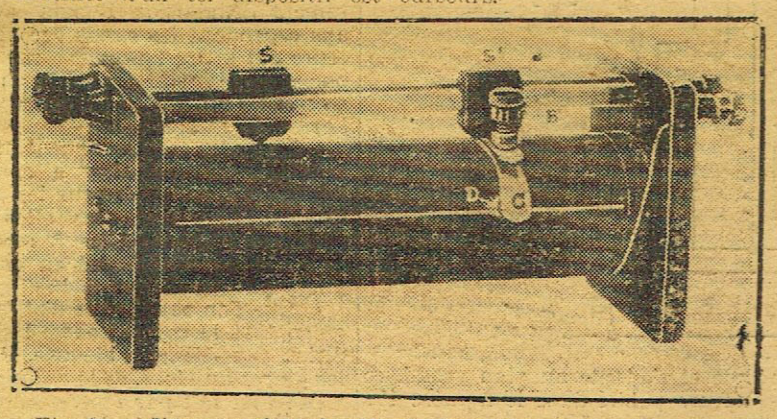


Fig. 2. — *Vue complète du détectorium avec ses curseurs.*

Le détecteur A est contenu dans une cuvette métallique et fixé en place à l'aide d'un alliage fusible à basse température. La partie du cristal en contact avec le fil doit être arrondie, ceci pour faciliter les déplacements suivant une génératrice.

Si le détectorium est construit avec soin, on peut en tirer une grande somme de plaisir. Le détecteur est en effet à portée de la main et l'accord se fait rapidement.

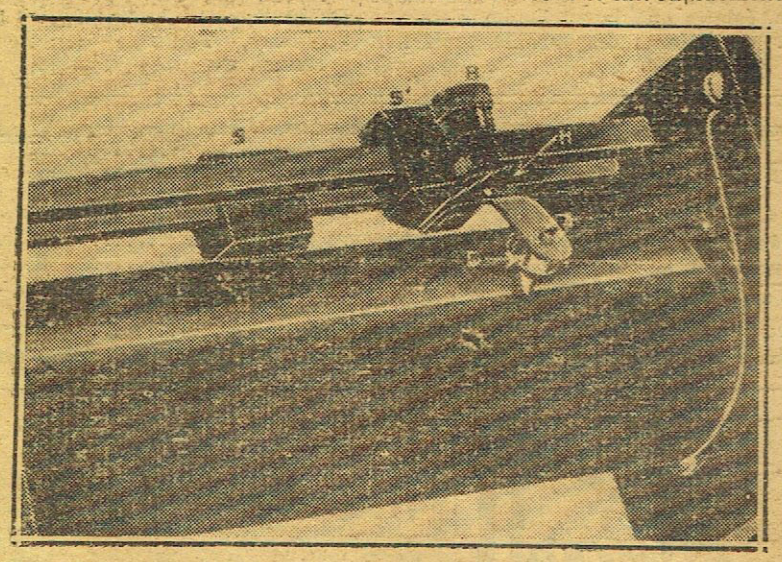


Fig. 3. — *A cristal, B vis de réglage, C bobine d'accord, D curseur.*

Qu'il me soit permis de dire ici que les selfs d'accord en usage en 1910 sont avec leurs curseurs bien supérieures aux dispositifs actuellement à la mode. Des réglages très précis peuvent être faits avec une bobine à deux curseurs beaucoup

La pression à réaliser à l'aide de la vis B n'est pas très critique avec le silicon et la pyrite de fer.

Le détectorium est particulièrement efficace, car il élimine une grande quantité de connexions ; c'est à proprement parler un appareil à faibles pertes. S'il est réglé avec soin, il donne une réception plus forte que n'importe quel autre appareil à cristal et la syntonie qu'il permet d'obtenir est bien plus aigue qu'il n'est habituel avec les appareils de ce genre.

Les figures B et D donnent une bonne sélectivité .Les condensateurs variables utilisés en C et en D ont 500 micro microfarads.

Les figures 2 et 3 peuvent comporter un dispositif à vis assurant l'interchangeabilité des détecteurs sur la languette C. On peut de cette façon comparer entre eux les différents cristaux détecteurs. Le détectorium n'utilise aucune batterie auxiliaire ; le courant redressé est assez intense pour actionner le téléphone.

HUGO GERNSBACK.

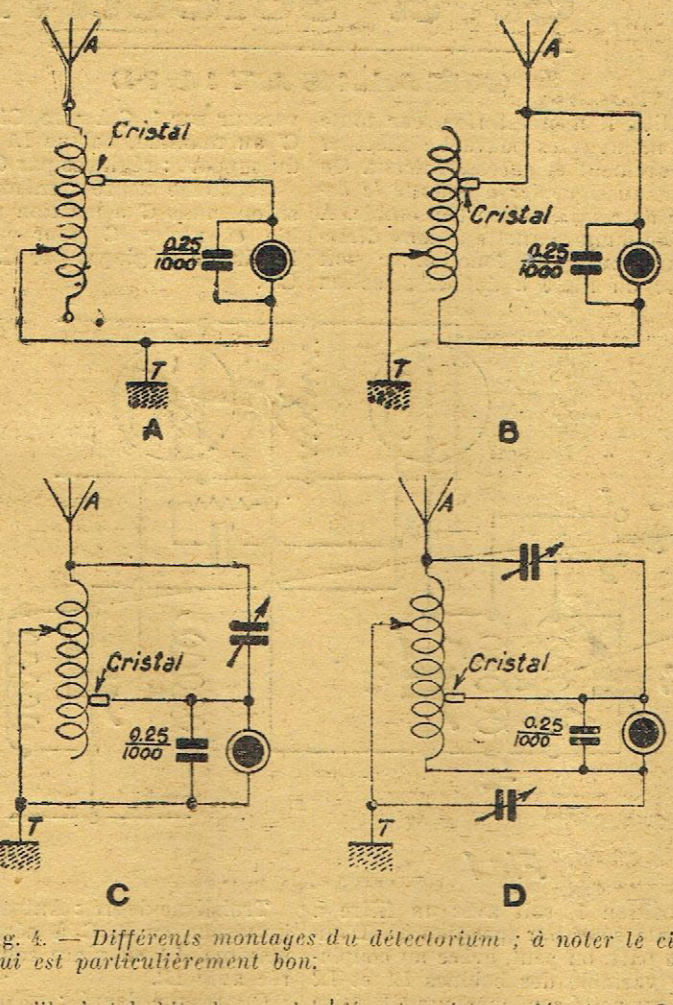


Fig. 4. — *Différents montages du détectorium ; à noter le circuit D qui est particulièrement bon.*

La T.S.F. en Hollande

Comme dans tous les pays, il n'y a rien de bien particulier en fait de radio à signaler de Hollande et cela se comprend : nous sommes en plein été avec sa chaleur torride. Cependant pour tenir les lecteurs de l'*Antenne* au courant de ce qui se passe ici, je crois bien faire en faisant mention de ce qui suit.

Le nombre d'écouteurs va toujours en ligne ascendante et dans les grandes villes on remarquera que presque toutes les maisons sont pourvues d'une antenne, parfois deux ou trois. Le nombre d'écouteurs dépasse certainement les 200.000 et des nombreux indices il est à déduire qu'une extension formidable est attendue pour l'hiver prochain.

Le gros succès est particulièrement dû à la station radiotéléphonique « Nederlandsche Seinsvestellenfabrick » à Hilversum, de concert avec un groupe d'écouteurs « Hilversumsche Draadlooze Omroep » (H.O.O.) et le gros appui financier de la N.U. Philips-Radio à Eindhoven. Hilversum est une petite ville, située dans le « Gooi » à environ une trentaine de kilomètres sud-est d'Amsterdam. Ce poste donne chaque jour des concerts choisis qui sont très appréciés non seulement aux Pays-Bas, mais aussi à l'étranger.

Le poste dont je parle fait actuellement les fonctions de radio-diffusion nationale. Depuis de nombreuses années il existe des plans pour la création d'un poste national et il n'est pas ignoré que ces derniers temps le gouvernement hollandais s'efforce à réaliser ce plan.

Il y a aussi d'autres organisations qui donnent des concerts du poste à Hilversum. Ce sont : l'Organisation Chrétien, qui donne tous les jeudis un concert et causerie, (de 19 h. 50 à 22 h. 10 au soir); l'organisation R. Katholique qui transmet tous les mardis de 19 h. 50 à 22 h. 10 au soir ; l'organisation des ouvriers qui donne des concerts le samedi soir de 19 h. 50 à 22 heures ; enfin, l'organisation libérale, qui donne des services d'église le dimanche. Aussi l'organisation chrétienne et R. Katholique donnent le dimanche des services d'église.

Il y a maintenant une commission spéciale instituée par notre gouvernement pour développer un plan de radio-diffusion et certainement l'hiver prochain nous posséderons deux stations de radio-diffusion à Hilversum, l'un pour l'organisation « Hilversumsche Draad looze Omroep » (ainsi que le groupe neutral) et l'autre pour les autres groupes. Ce sera la meilleure solution.

Pour le moment, nous ne payons aucune taxe, mais le gouvernement va probablement décider de percevoir annuellement une contribution de 10 florins (143 francs) par appareil, dont 7 fl. 50 seraient versés aux caisses du poste national.

Le poste d'Hilversum, actuellement existant a donc une grande chance d'être élevé un jour au rang de poste national de radio-diffusion. Le nouveau transmetteur aura une énergie de 20 kw, comme Daventry. La salle acoustique est nouvellement aménagée et très embellie. Ici, on emploie les microphones Sykes et Reiss, ce qui fait que les émissions sont d'une netteté particulière. Le poste d'Hilversum est entendu à de fortes distances, de telle sorte qu'on peut parfaitement goûter en France à ses concerts. Nous attribuons de ce fait, ici, aux deux mâts d'acier, haut chacun de 60 mètres, offerts par la N.U. Philips-Radio à Eindhoven, qui a financé aussi les concerts du Kurhaus à Scheveningue, trois jours par semaine.

Cette industrie excellente a fait beaucoup. Le constructeur est l'ingénieur White, un ingénieur en renom pour la T.S.F. en Hollande.

Au commencement de juillet, Scheveningue inaugurait son exposition au point de vue radio et elle fut visité par un nombre considérable de visiteurs qui s'intéressaient à cete nouveauté. Le clou de cette exposition fut un appareil de téléphotographie construit par M. Eschaurnier, un amateur hollandais.

Amsterdam aura en octobre prochain sa troisième exposition internationale de radio. Elle sera tenue dans les vastes salles du « Paleisvoor Volksvlyt ». D'ores et déjà son succès est assuré, et cela se conçoit car il n'y a pas moins de 130 exposants inscrits.

Les négociants et fabriquants des appareils de T.S.F. sont réunis en une grande association, dont le président est M. V. Santen, d'Amsterdam, un homme s'y connaissant en tout ce qui concerne la T.S.F.

PEETERS,
*Correspondant de l'*Antenne.

N'attendez pas la hausse
PROFITEZ DU
TARIF DE VACANCES
En demandant tout de suite à
SNAP
13 et 15, avenue d'Italie, PARIS
le catalogue illustré de la grande firme mondiale de
20 MODELES en ORDRE COMPLET DE MARCHE
à partir de
225 francs
jusqu'à 4.680 francs
Tous livrés avec
Certificat de garantie
ACCESSOIRES, CASQUES
HAUT-PARLEURS
PIECES DETACHEES, etc.
12 mois de crédit
AU TARIF DU COMPTANT
Catalogue illustré n° 3 gratis et franco
SNAP
13 et 15, avenue d'Italie, PARIS
Sussursales : Lyon, Bordeaux, Marseille Strasbourg, etc.

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

LES GALÈNES
CRYSTAL B
GRAND PRIX 1925
Employées par l'Etat
Concessionnaire des mines produisant les plus belles galènes d'Europe
AGENCES à
BRUXELLES LONDRES BERLIN CHRISTIANIA DUSSELDORF
BARCELONE MADRID VIENNE ZURICH ROME
Conditions de Gros :
UNIS-RADIO
28, rue St-Lazare, Paris
Télép. : TRUD. 27-37

Aucun livre technique n'a rencontré le succès du :
C-119
par R. ALINDRET
Prix : 10 fr.
Publications HENRY ETIENNE
53, rue Réaumur, Paris

T. S. F.
Firme danoise bien renommée désire entrer en relation pour la vente au Danemark des articles T.S.F. avec fabrique belge en état d'exporter. Communiquer avec M. LESTER, Raadhusstraede 4, COPENHAGUE.

*En écrivant aux annonciers n'oubliez pas de mentionner clairement votre adresse, en vous référant de l'*Antenne.

Super C-119 ultra-sélectif et à sélectivité réglable

(RÉALISATION)

La vogue du montage super C-119 et les demandes des amateurs nous ont amené à faire une réalisation complète de ce montage en lui adjoignant comme dernier perfectionnement le filtre à couplage électrostatique que nous avons déjà publié dans l'*Antenne*. En réalité, il n'en est rien, car toutes les manœuvres peuvent s'effectuer séparément et successivement. On peut aussi *varier à volonté le degré de sélectivité* de l'ensemble. A l'aide d'une manette à deux directions, on peut fonctionner soit avec un filtre à double sélection

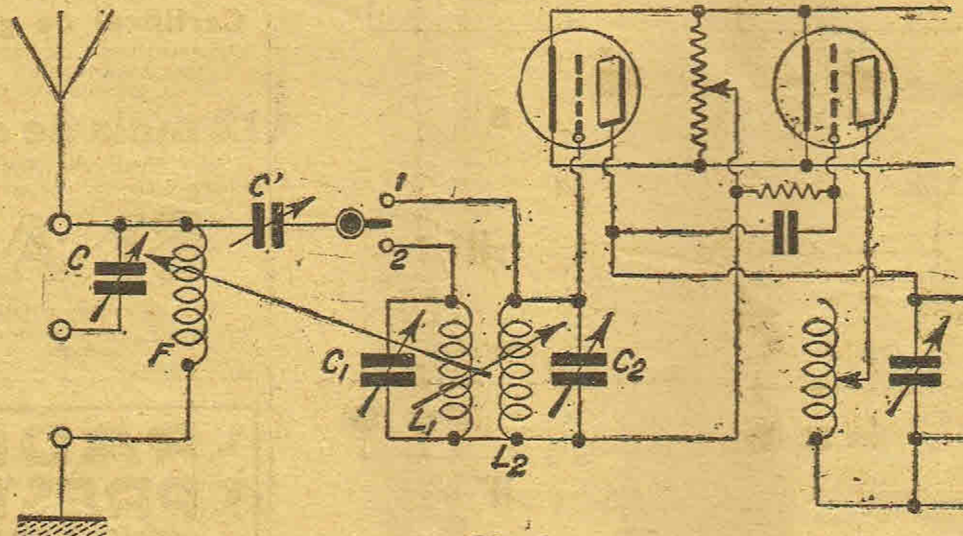


Fig. 1

(position 1) soit avec un filtre à triple sélection (position 2). D'autre part, on peut, grâce au couplage variable des bobines L1 et L2 et au petit condensateur C1, faire varier progressivement la sélection et arriver jusqu'à la sélection presque absolue si on le désire.

Ainsi réalisé, le super C-119 devient aussi sélectif qu'un superhétérodyne ou qu'un supradyne et sur antenne il permet d'obtenir des résultats vraiment merveilleux (tous les européens en fort haut-parleur ainsi que certaines stations américaines).

Nous avons établi la réalisation de telle façon qu'elle s'ajoute à la disposition déjà décrite pour le super C-119. Il suffira de découper le plan que nous donnons ici et de l'ajouter en le collant au plan du « super C-119 » pour obtenir la réalisation complète du « super C-119 ultra sélectif ». Comme on peut s'en rendre compte, seule la partie accord de l'appareil se trouve modifiée. Ceux qui ont déjà réalisé le super C-119 du numéro 152 auront intérêt à faire la boîte d'accord séparée à filtre comme nous l'avons déjà décrite dans l'*Antenne* (filtre numéro 1).

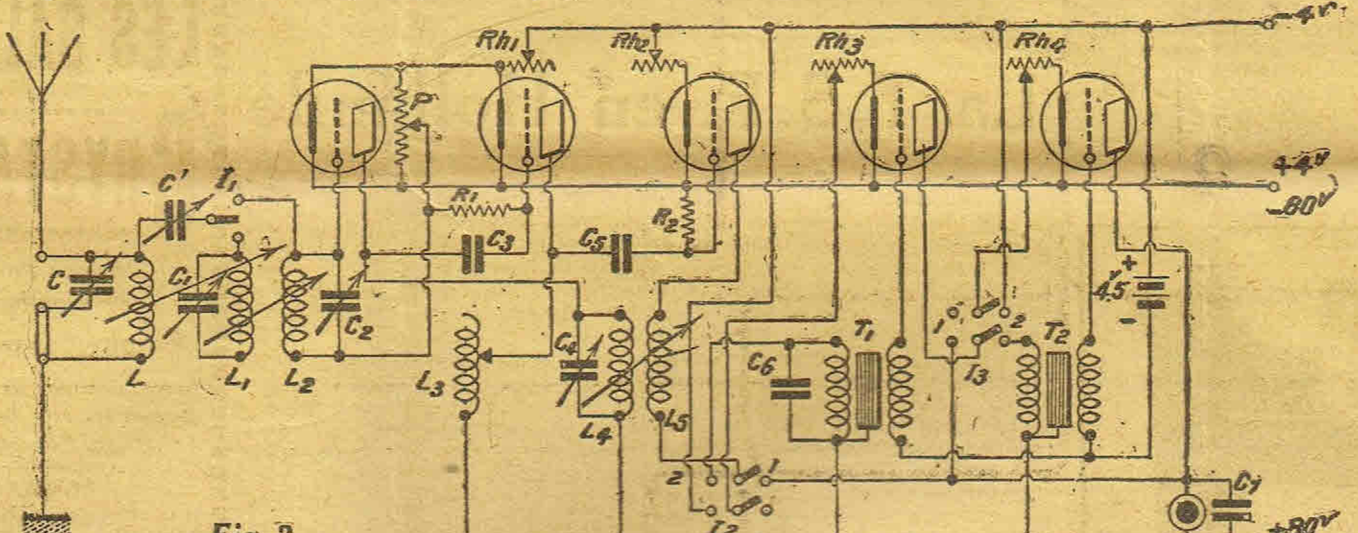


Fig. 2

1. *Particularités de montage :*

L'appareil complet comprend 4 condensateurs variables et peut paraître difficile à régler. En

Par une erreur de dessin, la self F a été indiquée à couplage variable avec les selfs L1 et L2 ; en réalité cette self ne doit avoir aucun couplage électromagnétique avec les deux autres selfs. On a cependant utilisé pour la commodité de la réalisation un support mobile triple pour S, P et F ; en réalité, il vaut même mieux utiliser un support mobile double pour S et P et placer la self F sur un support fixe perpendiculaire au plan de P et S. De toute façon, même si on utilise un support triple, placer F dans un plan perpendiculaire, c'est-à-dire, dans ce cas, complètement découplée de P.

2. *Réglages.*

a) Réglage de la sélectivité. — Premier degré : Antenne en A inverseur sur 1, C à zéro, C1 à zéro, C' au maxima, bobine L1 enlevée du support : réglages par C2 et C3.

Deuxième degré : même disposition, mais C' à position plus faible et régler C pour rattraper l'émission (réglages par C. C1, C2, C3).

Troisième degré : Antenne en A, inverseur en 2, C à zéro, C' au maxima, L1 en place couplée serrée avec L2.

Quatrième degré : mêmes positions, mais réglages de C et diminution de C'.

Cinquième degré : mêmes positions, mais réglage de C1 avec C' très faibles.

Sixième degré : Variation du couplage de L1 et L2 avec retouches des différents autres réglages s'il y a lieu et C' voisin de zéro.

b) Réglage général. — Nous croyons inutile de redonner ici le tableau des bobines à employer, il suffira de se reporter au tableau donné dans l'article sur le super C-119 pour les bobines de résonnance de réaction. Il suffira de tenir compte que les bobines L1 et L2 dans ce cas sont identiques et doivent avoir le même nombre de tours de la bobine de résonance. La bobine F dépend de l'antenne employée, admettre en général un tiers de spires de moins que pour les bobines L1 et L2.

L'antenne peut se placer soit en A pour les grandes ondes (condensateur C en parallèle sur F), soit en B en enlevant la barrette pour les petites ondes (condensateur en série avec F).

Dans le début, on se contentera du minimum de sélectivité pour dégrossir les réglages en effectuant ceux-ci comme dans le super C-119 du numéro 152 ou 176. Si l'on se trouve géné par une émission, on pourra avoir recours à un des 6 degrés supérieurs jusqu'à ce que l'on obtienne satisfaction. Même en employant le sixième degré, la diminution d'intensité doit être assez faible (1/5 en moins au maximum), car par retouche des différents réglages on peut rattraper l'intensité perdue.

3. *Valeur des différents organes.*

C — Variable de 0,5/1.000.

C' — Petit variable dit de détection, capacité maximum 0,15/1.000, peut se remplacer par une lame mobile et deux fixes de condensateur ordinaire. Il est nécessaire d'avoir une très faible résiduelle.

C1 — 0,5/1.000 variable.

C2 — 0,5/1.000 variable.

C. C1 et C2 seront à vernier ou à démultiplication ; ils pourront même sans inconvénients avoir jusqu'à 1/1.000 de capacité si l'on veut utiliser des condensateurs existants déjà.

F, L1 et L2 sont des bobines nids d'abeilles. Pour les PO, nous conseillons cependant l'emploi de self à une seule couche ou de fonds de panier sans gommelaque ni vernis.

Le reste du montage est identique et s'adapte au plan grandeur nature publié dans le numéro 152 ou le numéro 176.

La figure 2 donne le schéma complet du montage avec les BF.

M. COLONIEU.
Ingénieur E.C.L.

Soignez vos accumulateurs. Ce sont des ustensiles très fragiles qui demandent une attention continuelle. Un accumulateur mal soigné se sulfate, perd de sa capacité et ne vit pas longtemps.

***

Ce n'est pas parce qu'une lampe éclaire qu'elle est bonne, c'est une condition indispensable, mais non suffisante.

Les ondes courtes et la traversée de l'Atlantique

La tentative que doit faire incessamment le capitaine René Fonck, l'as des as de la grande guerre, sera non seulement un événement au point de vue aviation mais encore au point de vue T.S.F.

Le S-35, le Sikorsky à trois moteurs, qui emportera à son bord le capitaine Fonck, le capitaine Homer Barry et le lieutenant Allan Snody, de la marine américaine, sera équipé non seulement avec les installations émettrices et réceptrices réglementaires mais encore avec un émetteur d'ondes courtes à faible puissance.

Les amateurs américains pensent que les ondes courtes pourront assurer le contact avec l'avion de Fonck pendant toute la durée du raid alors que les postes officiels de 500 kilowatts échoueront.

On espère donc que WOP, tel est l'indicatif de l'avion, restera en contact permanent avec le territoire américain *via amateur radio*. Voici d'ailleurs à ce sujet les déclarations qui ont été faites fin juillet par le capitaine Jack Irwin, officier chargé de l'organisation radioélectrique du raid New-York-Paris.

« Les possibilités qu'offrent les ondes courtes dans les liaisons à grande distance seront mises à l'épreuve pendant les 36 heures que durera le raid. On compte en tout les cas sur elles pour que le S-35, WOP, donne de minute en minute de ses nouvelles.

« On compte sur la vaste association d'amateurs-émetteurs que constitue l'ARRL pour assurer le contact. L'essai est en tous cas intéressant car il montrera si l'on peut compter sur les ondes courtes pour les communications à grande distance entre un avion et la terre.

« Jusqu'à une époque encore très récente on n'utilisait que les ondes de 300 à 2.200 mètres, les ondes de 20 à 80 mètres étant absolument dédaignées. Depuis deux ans cependant les essais des amateurs ont attiré l'attention sur ces ondes et Marconi travaille en ce moment l'utilisation d'ondes de l'ordre du mètre.

« Ces ondes courtes se sont montrées utiles mais il y a encore beaucoup à apprendre sur les conditions dans lesquelles elles se propagent. Le raid Fonck sera à ce point de vue fécond en enseignements.

« Que l'on se rappelle d'ailleurs qu'en 1914 le contact entre l'expédition Mac-Millon, bloquée dans les glaces du Nord, et le monde civilisé s'est fait par l'intermédiaire des ondes courtes et des amateurs. Ceux-ci ont encore la possibilité de faire parler d'eux et de montrer leur utilité. L'expédition compte sur eux.

OUAMAI.

Les indicatifs en R

R 331 Marcel Arnaudin, chez Mme Barreau, 6, passage Lebarbier, Melun (S.-et-M.).

R 332 Auguste Puges, 43, rue Jonquières, Toulouse (Haute-Garonne).

Oui, mais? Venez voir les
Etablissements É. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.
QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous. 0 fr. 20 pièce. — Ecouteur 500 ohms neufs. 12 fr.
Square Law. Vernier (modèles très soignés) 05/1000 .... 26 fr. 1/1000 .... 33 fr.
4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IVe)
Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi - DETAIL - Métro : ST-PAUL ou BASTILLE - GROS
EXPEDITION IMMEDIATE
Du 15 au 25 inclus, expéditions suspendues
Nouveau catalogue : 1 franc

EN RÉCLAME :
Ecouteur allemand pour faire H.P. 4.000 ohms.......... 30 fr.
Condensateurs fixes 2 mfd......... 6 fr.
Condensateurs fixes 0,05 mfd...... 2 fr.
Bobine fil fin soie 12 ou 14/100.. 2 fr.
Pavillon avec socle spécial pour écouteur allemand.......... 40 fr.

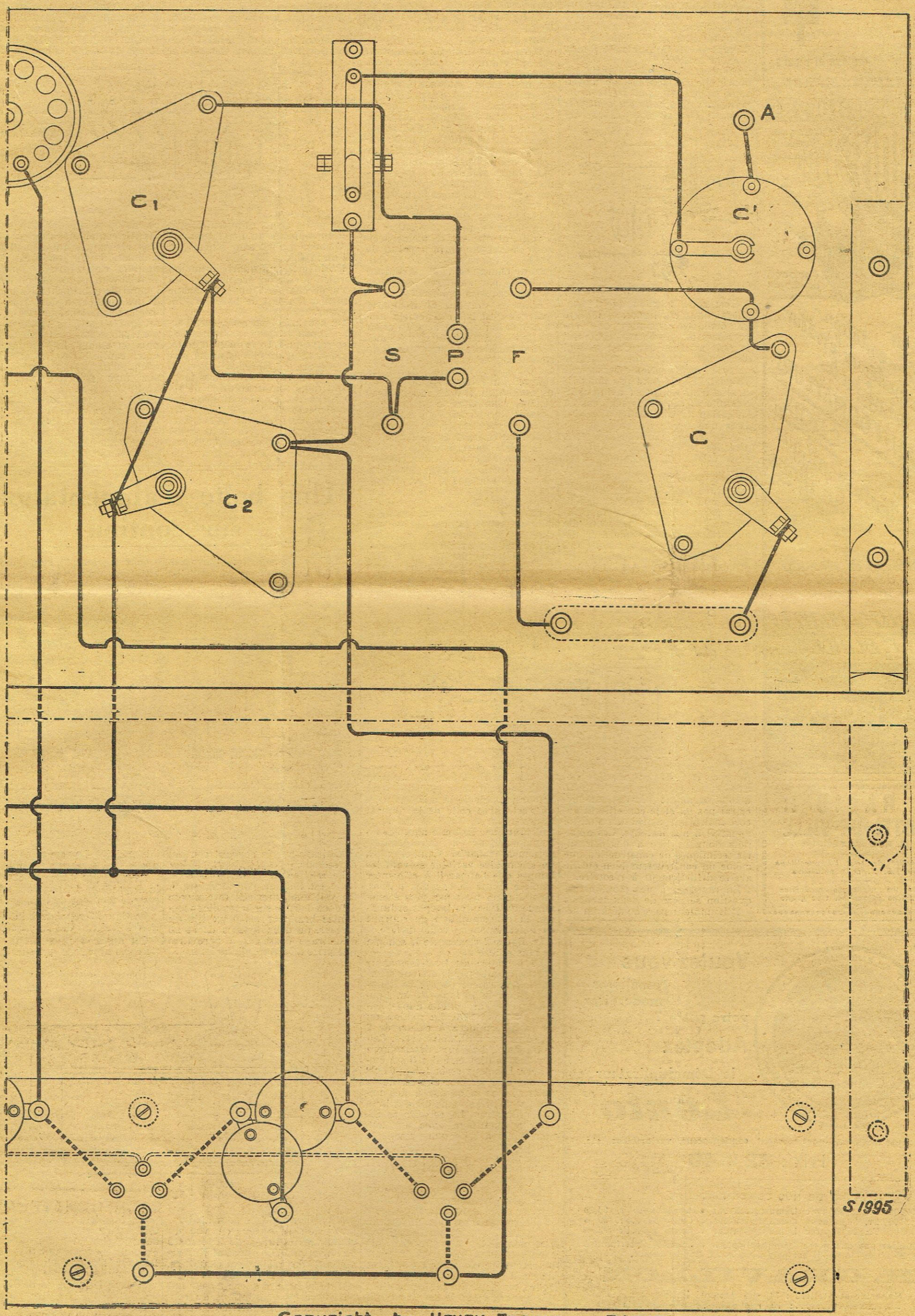
MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
OBTENTION DE BREVETS POUR TOUS PAYS
Dépôt de Marques de fabrique
H. BOETTCHER Fils, Ingénieur-Conseil, 39, Bd St-Martin, PARIS

La 8e édition des C. 119
par R. ALINDRET
paraîtra le 15 septembre

Pour vos Transfos
HF et BF
exigez la marque
faz
c'est la meilleure des garanties
Ets A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent Gl pour la vente A.F. VOLLANT 31 Av. TRUDAINE PARIS

TRANSFORMATEURS B.F
de Valve et de Chauffage
de Sonneries-Self
Redresseur de courant
Victor LEBEAU. Ingr Constr
Gros : 116, Rue de Turenne - PARIS

Super C.119 ultra-sélectif



Copyright by HENRY-ETIENNE - PARIS

Le Bouchon « MIKADO »
À capacité mobile destiné à utiliser les lignes des secteurs électriques en place :: :: d'antenne :: ::
Breveté S.G.D.G.
Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Vente en gros exclusive
Langlade et Picard
143, rue d'Alésia — PARIS (14e)

TRANSFORMATEURS B.F
CROIX
Maximum de Pureté et d'Amplification
Garanti un an
600.000 en Service
Pour l'alimentation de vos postes sur le secteur employez les TRANSFORMATEURS "CROIX" pour tension plaque et chauffage
Notices et Schema de montage à la demande
TRANSFORMATEURS H.F. BLINDÉS
CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES "CROIX"
44 RUE TAITBOUT PARIS

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

Les appareils de redressement
Leur construction

A la suite d'un article que j'ai fait paraître dans l'*Antenne*, n° 176, sous le même titre, et après les nombreuses lettres que m'on envoyées plusieurs lecteurs, je m'empresse de donner suite à mon premier article.

Au cours de celui-ci j'avais annoncé que j'exposerais un moyen *pour ne pas débrancher les accumulateurs de 4 volts des appareils et de marcher sur courant alternatif.*

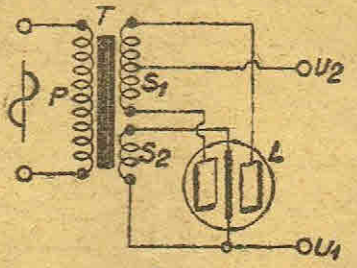


Fig. 1

C'est cette solution que j'expliquerai dans ces lignes, et malgré les quelques critiques que ces dernières me vaudront peut-être, je puis avancer que c'est le seul dispositif simple qui n'entraîne aucune *modification quelconque du poste*. L'idée n'est pas nouvelle et plus d'un y a pensé avant moi. Néanmoins comme je n'ai pas eu l'occasion de voir un tel dispositif dans une revue française je me fais un plaisir d'utiliser si je puis dire, les colonnes de l'*Antenne* pour éclairer les amateurs à ce sujet.

En fait il s'agit de redresser le courant alternatif et d'utiliser celui-ci, non pas directement, ni non plus par l'intermédiaire d'un filtre, mais de charger un accu d'une quantité au moins égale à la décharge. Certains constructeurs sont arrivés à la perfection en utilisant des filtres tout à fait perfectionnés, mais l'utilisation directe du courant redressé demandait dans ce cas des appareils qui avaient un poids de l'ordre de 30 à 40 kilogrammes. Certes, je ne décrirai pas ici et je conseillerai encore moins la construction d'un tel appareil à nos lecteurs. Ces appareils donnent lieu à des difficultés techniques de construction que même un constructeur bien outillé arrive difficilement à résoudre.

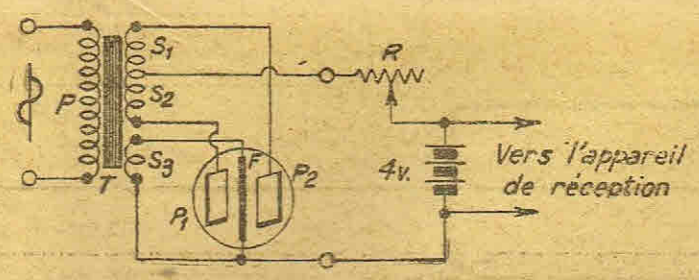


Fig. 2

En revenant à nos moutons, la question se pose de deux façons :

1° L'amateur possède déjà un accu assez important 4 volts 30 ampères, par exemple;

2° L'amateur ne s'est servi que de piles et n'a pas encore eu recours aux accus.

Dans le premier cas la solution est fort simple et définitive. Dans le second, la solution est aussi simple, mais moins coûteuse, à égalité de résultats. Voici d'abord l'exposé du procédé. Supposons (fig. 1) une lampe à 2 plaques L, avec un filament alimenté par le secondaire S2 d'un transformateur. T. alimente en courant alternatif par son primaire P. Supposons également un secondaire S1 à prise médiane ; il est clair qu'entre les bornes U1 et U2 nous disposerons d'un courant continu ondulé utilisable. Si nous utilisons ce courant à la charge d'un accumulateur de 4 volts, et que sur ce même accu nous branchons notre appareil de T.S.F., il est celair que si le courant de charge est égal au courant demandé par l'appareil, le fonctionnement sera indéfini.

Mais en pratique on démontre qu'il n'en est pas exactement ainsi et que le meilleur accumulateur n'a pas un rendement égal à l'unité. Les meilleurs accumulateurs du commerce ont, en général, si on les décharge aussitôt après la charge, un rendement de 70 0/0 au maximum. Il nous faudra donc si nous voulons avoir un fonctionnement durable charger avec une intensité d'au moins 30 % supérieure au courant de décharge.

Il existe dans le commerce en ce moment des lampes excellentes qui servent à la charge des accus de basses tensions et c'est de celles-ci que j'entretiendrai nos lecteurs aujourd'hui.

J'avertirais ceux qui possède déjà de telles lampes de ne pas chercher à utiliser leur chargeur actuel. La plupart de ces appareils sont alimentés par un auto-transformateur dont l'enroulement primaire sert de secondaire à la fois. De tels appareils si on les utilise tel quel grillent impitoyablement les lampes du poste par suite d'un retour possible de la prise de terre du poste avec celle de la plupart des secteurs.

Il faut donc de toute manière un transformateur à enroulements nettement séparés. Celui-ci aura un secondaire variable suivant les lampes que l'appareil à alimenter emploie. Dans le cas des micros, l'installation n'est pas plus économique qu'avec des lampes ordinaires, la consommation de courant en fonctionnement seule diffère.

La figure 2 représente le schéma de l'installatioln.

Le primaire du transformateur T est alimenté par le secteur alternatif. Son calcul pourra se déterminer par la formule de M. Boucherat que j'ai indiqué dans l'*Antenne* numéro 176. La section du fil se déterminera à raison de 2 ampères par millimètre carré. Cette intensité, d'ailleurs, déterminera toujours le diamètre des fils à employer. Les deux secondaires S1 S2 auront une tension chacun de 10 volts si l'on a affaire à des micros, et 15 si l'on emploie des lampes ordinaires. Le secondaire S3, pour le chauffage, aura une tension égale à celle que prescrit le constructeur de la lampe redresseuse utilisée.

Un réhostat R de quelques ohms limitera le courant à une intensité égale à 130 % la consommation du poste. On devra bien veiller à l'isolement entre le primaire et ses secondaires, ceci est très important.

Cependant, le dispositif suivant peut donner lieu à des ronflements résiduels dans le cas où le poste de réceptioln comporte un système d'accord isolé de la terre. Tesla ou cadre, ou bien si la lampe contient des traces de gaz, ce qui se produit dans les lampes à vide poussé, mais généralement contenant de l'argon par exemple, ou des traces de néon et qui ont une résistance interne très petite. Ces lampes ont la propriété de ne pas redresser parfaitement et il s'en suit des crépitements qu'accompagnent toute une gamme d'harmoniques. Il se produit en réalité une décharge et comme les amplificateurs amplifient les décharges de toutes natures ces dernières sont amplifiées de préférence.

Aussi, dans ce cas et pour ceux qui n'ont employé que des piles, j'ai construit un dispositif de redressement en tampon comportant deux petits accus minuscules, soit 8 à 10 ampères au maximum. Le redresseur a ainsi pour schéma celui de la figure 3.

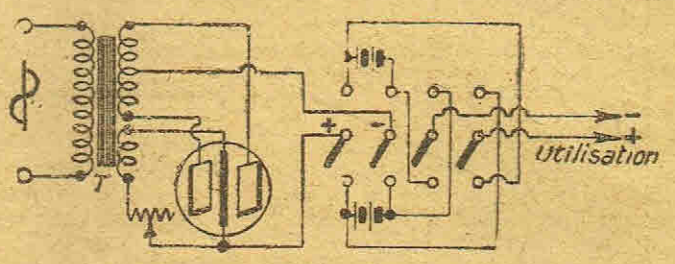


Fig. 3

Un inverseur à quatre branches permet, lorsqu'on écoute sur un accu, de charger l'autre. A chaque audition il suffit de basculer l'inverseur.

On peut très bien remplacer l'accu tampon par des condensateurs électrolytiques. Le principe d'un tel condensateur a été appliqué par M. Soulié, technicien éminent. Etant donné deux armatures plongeant dans une dissolution de sel de Seignette, on obtient pour des écartements de 1 millimètre, des capacités de l'ordre du microfarad par centimètre carré. Certains appareils du commerce, d'ailleurs, sont équipés de cette façon.

Cependant, quoique cela puisse paraître, la deuxième solution que je viens d'exposer est la plus parfaite pour celui qui ne veut *faire aucune modification au poste de réception*. Cette installation, pas plus compliquée qu'un chargeur donne les meilleurs résultats qu'on puisse attendre et peut se loger dans un coffret. Le transformateur peut s'établir évidemment d'après les formules que j'ai indiquées. Je n'en donne pas les caractéristiques puisque celles-ci dépendent de la lampe qu'on emploiera. Mais dans ce cas on peut alors employer des lampes contenant des gaz et à faibles résistances internes. La consommation d'un tel dispositif est minime, c'est-à-dire de l'ordre de 15 à 20 wats heure ,et l'on n'a plus l'ennui de débrancher les accus et de les confier à des électriciens, souvent consciencieux, mais, hélas, quelquefois aussi, certains ne chargent pas à fond et entretiennent plus ou moins les engins qu'on leur confie. J'espère m'être fait comprendre autant que possible sur mon principe que je ne regrette pas d'avoir adopté. C'est d'ailleurs parmi tous les appareils de ce genre celui qui m'a donné les meilleurs résultats, et étant spécialisé dans cette branche, on conçoit que je sois fort exigeant.

P. TUIDAUME.

Une boîte d'alimentation sur continu

Je viens aujourd'hui signaler aux lecteurs de l'*Antenne* la façon de construire une boîte d'alimentation destinée à remplacer les piles et les accus pour les amateurs qui possèdent chez eux une installation d'éclairage sur le courant continu du secteur.

Le schéma de principe de cette boîte est indiqué par la figure 1. On voit que l'appareil se compose de deux bornes sur lesquelles viennentse brancher les deux fils du secteur, de deux lampes L2 et L3 d'éclairage destinées à permettre une prise à 50 volts, d'une lampe L, servant de résistance pour abaisser la tension du secteur en vue du chauffage des filaments des lampes de réception, d'un rhéostat Rh permettant de régler ce chauffage, d'un jeu de condensateurs et d'une self de 50 henrys qui ont pour but de filtrer les ondulations du courant dues à la fréquence de denture de la dynamo du secteur et des moteurs branchés sur la ligne.

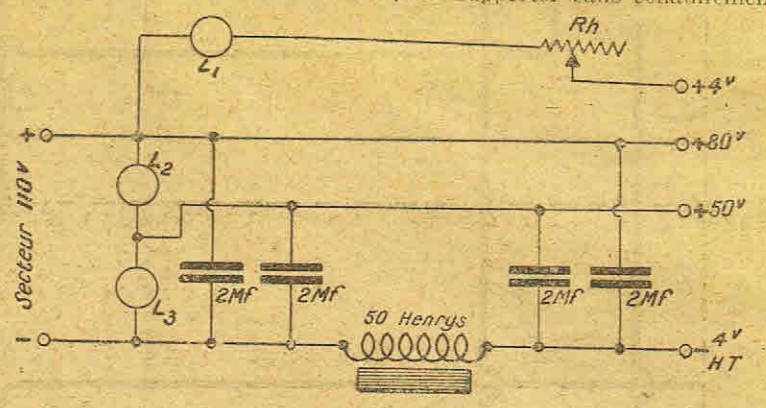


Fig. 1

On remarquera que le courant de chauffage est obligé de passer par la self. En conséquence, cette dernière devra être peu résistante et son bobinage devra être prévu pour supporter sans échauffement l'intensité qui passe dans les lampes.

La figure 2 donne une idée de la disposition qui peut être adoptée pour le montage de l'appareil.

La figure 3 représente la disposition intérieure des accessoires.

Cet appareil permet l'alimentation des appareils qui sont prévus pour fonctionner soit à 40 volts, soit à 80 volts, soit encore à ces deux tension, ce qui est le cas par exemple pour les montages HF et BF sur lesquels on applique 40 volts sur les plaques de HF et 80 volts sur les plaques de BF.

Afin de ne pas être conduit à utiliser une self de trop grandes dimensions, il est bon de ne se servir de cette boîte d'alimentation que

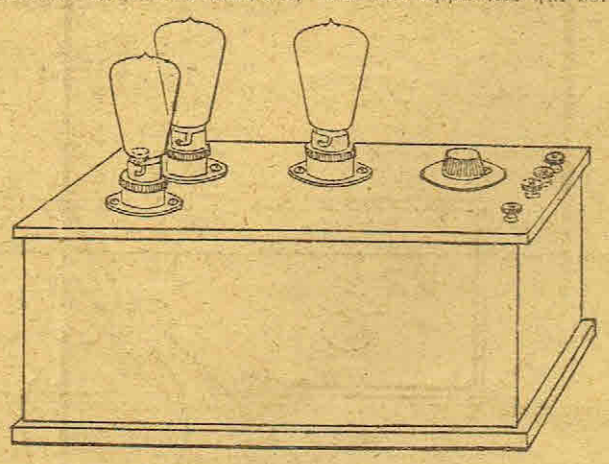


Fig. 2.

DOUX ET SILENCIEUX, JE RAMPE
DÉMULTIPLICATEUR GRAVILLON-PARIS
Voulez-vous améliorer moderniser votre poste ?
Adoptez le Démultiplicateur "Lento"
S'adapte instantanément sur tout condensateur, variomètres, etc.
Prix : 32 fr. 40
PRIX DE NOS CONDENSATEURS
0.25/1000.Fr. 28,80 avec Démultiplicateur « Lento » ..Fr. 55,20
0.5/1000.Fr. 33,60 avec Démultiplicateur « Lento »....Fr. 60 »
1/1000.Fr. 45,60 avec Démultiplicateur « Lento »....Fr. 72 »
N'oubliez pas que notre Démultiplicateur « Lento » n'est facturé que 26 fr. 40, lorsqu'il est pris avec notre Condensateur.
H. GRAVILLON
Magasins et Ateliers : 74, rue Amelot, Paris
Bureaux.....: 10, rue Saint-Sébastien, Paris
Envoi du Catalogue A sur demande

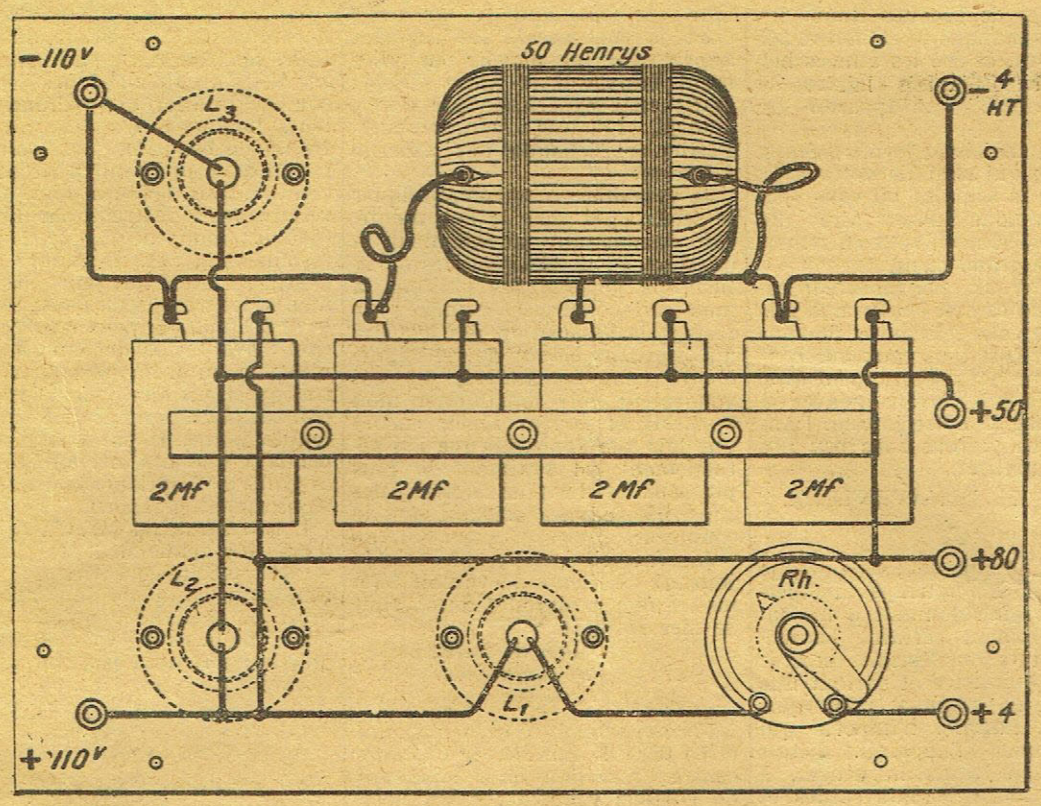


Fig. 3.

pour chauffer des lampes à faible consommation.

Les condensateurs fixes de deux microfarads, du type téléphone de réseau doivent avoir un isolement suffisant pour supporter la tension du secteur et même le double de cette tension ce qui est plus prudent.

On doit prévoir un condensateur d'au moins 8 ou 10/1.000 de microfarad entre la borne « terre » du récepteur et la prise de terre, ceci en vue d'éviter la mise à la terre du secteur, ce qui pourrait amener de sérieux inconvénients dont le moindre est la fusion des plombs de protection de la ligne.

Les lampes L2 et L3 pourront être du type 1/2 watt de chacune 25 bougies.

La lampe L1 doit être proportionnée au nombre de lampes amplificatrices à alimenter.

RBC.

TRIBUNE LIBRE

Je vous adresse mes observations au sujet du super C. 119 dont je viens de terminer la réalisation il y a quelques jours d'après les articles et schémas publiés dans le N° 152 de l'« Antenne » et reproduits dans le N° 176.

1° **Réalisation.** — L'ébénisterie en noyer ciré mesure 0 m. 60 × 0 m. 30 × 0 m. 30. Le panneau supportant les organes de commande et de réglage est non pas en ébonite mais aussi en noyer ciré de 8 m/m d'épaisseur et donne le plus bel effet à l'appareil, tous les organes, cadrans, etc., ressortant mieux. Tous les trous où passent les axes des organes de commandes, bornes, etc. ont été isolés du bois par des canons et rondelles en ébonite. Les lampes sont intérieures, un regard a été aménagé sur le côté gauche de l'appareil à un point où l'on peut surveiller toutes les lampes à la fois. Le panneau arrière de l'appareil est monté sur charnières.

2° **Montage.** — Le montage a été fait scrupuleusement d'après le schéma de M. Colonieu, la seule différence est la suppression de l'inverseur permettant l'écoute sur 4 lampes, l'appareil marche donc sur 3 lampes pour le casque et 5 pour le H.-P. La bobine apériodique a été achetée à un des spécialistes faisant de la publicité sur l'« Antenne » et fonctionne à merveille. Toute la partie H. F. est très aérée et toutes les connexions en fil de cuivre nu sont soudées.

3° **Essais.** — Tous les essais ont été effectués, par force, sur antenne intérieure, ruban de cuivre de 12 mètres de long, prise de terre sur gaz et eau, le tout en pleine ville au 3 étage. Dès les premiers essais, j'ai constaté qu'au casque sur 3 lampes, **c'est-à-dire en H F seulement**, je recevais avec une force légèrement supérieure tous les postes reçus auparavant sur un C. 119 avec 1 H F, 1 détec. et 1 basse fréquence, et avec une pureté bien supérieure. J'ai ainsi au casque tous les européens confortablement dont beaucoup de postes faibles que je n'avais pas auparavant sur C. 119. Sur 5 lampes j'ai en H.-P. d'appartement jusqu'à ce jour : Berlin, Bournemouth, Londres, Daventry, Rome, Radio-Toulouse, Radio-Barcelone EAJ1, tout cela sur l'antenne intérieure décrite plus haut et les essais n'ont été faits qu'avec une batterie de plaque épuisée donnant 20 volts seulement.

Comme premiers résultats j'ose les croire assez encourageants et j'espère obtenir mieux après mise au point de l'appareil. La sélectivité est bonne et l'on descend facilement aux environs de 100 mètres. D'autre part, ainsi que le fait remarquer M. Colonieu, j'ai constaté que la plupart du temps la réaction est inutile. L'accrochage et le décrochage ont lieu par simple manœuvre du potentiomètre. Que les amateurs qui ne peuvent comme moi installer d'antenne extérieure essayent ce montage en l'exécutant scrupuleusement et je suis sûr qu'il leur donnera toute satisfaction en attendant de pouvoir se payer un supradyne ou un superhétérodyne.

A. LARRUE, Béziers.

***

M'est-il permis de prendre part à mon tour à la querelle de MM. A. Lafon-Cotessat, querelle assez courtois, du reste, et qui menace de rester longtemps « remise à huitaine ».

Il n'est certes pas de mon intention de vouloir me poser en arbitre, ni d'apporter, tel un nouveau Salomon, un jugement digne de contenter les plus difficiles. Aussi est-ce avec la certitude de faire crier certains sans-filistes, que j'écris ces lignes.

Tout d'abord, si je puis donner libre cours à mon appréciation personnelle, qu'il me soit permis d'adresser toutes mes félicitations à M. A. Lafon et de ne regretter qu'une seule chose : celle de ne pas le connaître, afin de pouvoir lui serrer la main.

Pour être impartial cependant, il faut envisager deux choses, et pour cela je m'adresserai d'abord à M. Cotessats, sans trop craindre les foudres de ses remarquables arguments... plus ou moins sensés.

Croyez-vous donc, cher monsieur, que ce sont les possesseurs d'appareils simples (détectrice à réaction ou à galène), dont vous vous faites le haut protecteur sans que ceux-ci ne vous l'aient d'ailleurs jamais demandé, qui permettent avec l'achat d'une pile de 40 volts ou d'un morceau de galène tous les six mois, de subventionner les postes émetteurs de radio-concerts ? !...

Ces humbles galéneux sont, je n'en disconviens pas, des gens très intéressants, mais puisqu'ils profitent en somme des dépenses que font les autres pour acheter ou monter des appareils plus ou moins compliqués, qu'ils nous laissent en paix et ne demandent pas toujours l'érection de nombreux postes d'émissions locaux, ni ne se permettent de critiquer les programmes qu'ils écoutent sans bourse déliée et où ils sont du reste, c'est vraiment le mot, invités gratis ! se permettraient-ils en effet et par comparaison de se plaindre des morceaux que viendraient leur jouer chez eux, à domicile, des musiciens bénévoles, pour la modique somme de quatre à vingt francs tous les 6 mois ?

Vous conseillez aux possesseurs

"Le Mikado"
CONDENSATEUR FIXE
Une renommée! Une technique! Une marque !
Dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.
Vente en gros exclusive
LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alésia
PARIS (14e)

LA MARQUE UNIC EST UNE GARANTIE DE BONNE FABRICATION
EXIGEZ LA
FICHES-JACKS
FICHE PILAC
SUPPORT DE SELFS
SUPPORT DE LAMPES
INVERSEUR-SELFS
RIBET ET DESJARDINS
Constructeurs
10, Rue Violet -- PARIS-XVe
NOTICES & CATALOGUE ENVOYÉS FRANCO

SELFS APERIODIQUES
(Marque et modèle déposés)
SOLENO
(d'après les données de l'Antenne)
A prises fil souple..... 30 »
Montée sur commutateur.... 51 »
Pour Supradyne 28 50
G. CRESTOU
Bobinier-Spécialiste
15 bis, rue de la Glacière, 15 bis
PARIS (13e)
VINGT ANS DE PRATIQUE
Nombreuses références
Notice sur demande

DÈS MAINTENANT
RETENEZ
l'Almanach de l'Antenne
CHEZ VOTRE LIBRAIRE
512 PAGES
PRIX : 10 FRANCS
Ce volume doit figurer sur TOUTES les tables des sans-filistes car IL CONTIENT TOUT ce qu'ils peuvent désirer savoir

Avant de réaliser un montage compliqué, faites un essai du même montage sur table.

Tous les sans-filistes connaissent maintenant la devise de « MERCURE » (un petit bénéfice réparti sur un grand nombre de ventes).
La vente de plus en plus considérable de nos appareils récepteurs nous permettant de diminuer leur prix dans des proportions assez importantes, nous le faisons d'une façon qui intéressera plus particulièrement les amateurs.

En effet, tout acheteur d'un « Mercure V »	490 fr.
de 4 lampes métal à 37 fr. 50, soit.....	150 fr.
d'un accu, « Accu-Watt » de 4 volts 20 AH....	78 40
1 pile de 80 volts.....	48 fr.
1 jeu de selfs	50 fr.
Soit au total.....	816 40

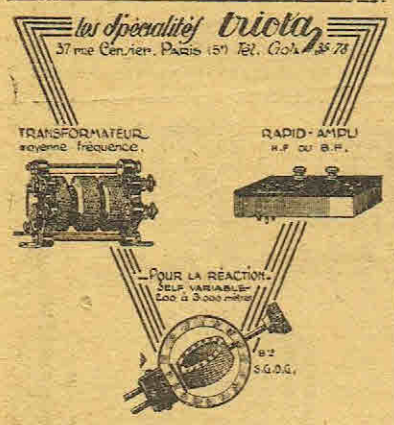
"MERCURE"
offre gracieusement un haut-parleur PATHÉ ou BARDON, catalogué 260 francs
Les « MERCURE V », Médaille d'Or, sont toujours équipés avec des condensateurs Square Law équilibrés à vernier et des transformateurs basse fréquence « Bardon ».
« MERCURE », 23, rue de Pétrograd, PARIS

Exigez les SELFS APERIODIQUES

ASTRA
MARQUE DÉPOSÉE

RENDEMENT GARANTI
Agents dépositaires
Lille. M. Flouron, 2, pl. Jeanne-d'Arc
Lyon. M. Duglas, 57, r. des Tables-Claudiennes.
Notice, schéma et référ. s' demande
Ets ASTRA
7, rue de Villersexel — PARIS

les Spécialités triota
37 rue Cenier. Paris (5e) Tél. Gob. 35-78



A ENLEVER DE SUITE !

100.000 curseurs 2 boutons 5 et 6 m/m
Le cent : 50 fr — Par mille : 45 fr.

200.000 bras de détecteurs montés avec boutons
Le cent : 60 fr. — Le mille : 55 fr.

Ets J. GAY
86, rue de la Folie-Méricourt, 86
:: :: PARIS (XIe) :: ::

VOYAGES EN BELGIQUE

SEJOUR FAVORI DES TOURISTES

Plages et Villes d'Eaux sans rivales — Villégiatures pittoresques — Visite des Villes d'Art
BILLETS CIRCULAIRES
Abonnements 5 et 15 jours à prix réduits
GRATUIT Jolies notices illustrées, Guides des Hôtels et tous renseignements sur demande :
OFFICE des CHEMINS de FER DE L'ETAT BELGE
Rue de Richelieu, 32 - PARIS
Indicateur des Trains

d'appareils sensibles d'aller faire de l'écoute sur les monts d'Auvergne. Très spirituel ! ! Autant dire alors de laisser tomber les montages d'études.

Eh bien ! soit, monsieur Cotessat, conformons-nous à votre désir, sir on à vos ordres, que vous nous donnez avec une modestie digne d'un héros de Molière. Mettons de côté tous ces montages sensibles et revenons tous, oui tous ! à la galène ! Personne ainsi ne demandera plus le silence, même une seule fois par semaine, des postes français. Nous écouterons les postes qui seront près de chez nous, au besoin nous irons tous nous installer avec notre matériel et des « cristaux » de rechange dans toutes nos poches, sous l'antenne d'émission du poste que nous aimons le mieux.

Mais qu'arrivera-t-il alors ? Oh ! une chose bien simple : les fabricants d'appareils à lampes ou de pièces détachées n'auront plus qu'à fermer leurs ateliers, les journaux de T. S. F. de supprimer leur publication et les postes d'émissions de se taire, faute de subventions.

Bravo ! félicitations ! votre idée est excellente, monsieur Cotessat. On démolira les postes de broadcasting parce que devenus inutiles et on élèvera à la place la statue, en tenue de gala, de son Excellence Cotessat !

La radio et les progrès qu'elle peut faire encore seront laissés de côté ; les milliers et milliers de personnes qui vivent par elle, n'auront plus qu'à se mettre garçons de café, ou vendre votre photographie, vue de profil, de dos ou de face, à tous les ex-amateurs sans-filistes.

Ou alors si vous voulez bien convenir de ces raisons, soyez avec nous, et demandez avec nous le silense une fois, une seule, par semaine, des postes français, afin de nous permettre, à nous qui payons, d'écouter ou de rechercher des postes étrangers. Croyez-vous qu'un acheteur d'un poste de deux ou trois mille francs n'a pas encore assez contribué au développement de l'industrie radio-électrique, pour que ceux qui écoutent sur leur galène puissent revendiquer des droits qu'ils n'ont pas ?...

J'ai, en effet, peine à croire que vous faites de l'écoute tous les soirs, sans manquer, c'est-à-dire 365 fois par an, et 366 les années bissextiles sans jamais laisser de temps à autre votre appareil au repos.

Alors, choisissez vous-mêmes, avec ceux qui sont de votre avis, le soir de la semaine où vous voudrez bien nous laisser faire des recherches, et nous vous en remercierons de grand cœur.

Quant à vous, cher monsieur Lafon, permettez-moi encore une fois de plus de vous féliciter et de vous remercier. Que tous ceux qui pensent comme nous se groupent avec nous, et je suis certain qu'avec la grande voix de notre journal l'Antenne, nous verrons sous peu nos désirs se réaliser.

M. BONAVENTURE.

⁂

Lecteur assidu de l'*Antenne*, je cherchais très longtemps un superhétérodyne me donnant d'une façon absolument certaine les mêmes résultats tous les soirs, et avec la même puissance et surtout une simplicité de réglage, pour que, dans ma famille, n'importe qui puisse régler l'appareil. J'étais donc, comme vous le pensez, à l'affût de toutes les nouveautés, et j'essayais successivement tous les montages préconisés sans obtenir ce que je désirais, quand, dernièrement, je vis dans le numéro 175, page 559, de votre aimable journal, un article sur un nouveau transformateur moyenne fréquence. Je recommençais donc mes essais et, à mon grand étonnement, j'obtins tous les résultats que je cherchais ; car en effet il fut possible, l'appareil n'étant pas alluné, de régler les degrés du condensateur correspondant à un poste dont je connaissais les réglages auparavant, et d'avoir en allumant l'appareil le poste désiré ; je fis cette expérience sur Rome, Madrid, Londres, Bournemouth, Berlin, etc., chaque fois avec le même succès.

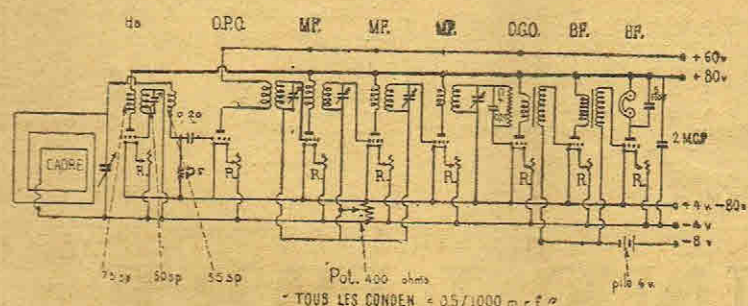
Je vais donc vous communiquer le schéma tel que je l'ai monté, car, connaissant parfaitement la question, j'y ai fait quelques modifications personnelles qui ont, à mon avis, leur importance ; je reste à la disposition des lecteurs qui auraient besoin de renseignements complémentaires, ou qui voudraient voir fonctionner mon appareil, et je leur répète encore une fois que l'appareil que j'ai actuellement est vraiment le plus puissant et le plus sélectif des super-hétérodynes existant que je connaisse.

Je remercie encore une fois le journal l'*Antenne* de vouloir bien mettre mes camarades au courant de mes résultats.

Jean de BRELLIC.
Boulogne-sur-Seine.

⁂

Permettez-moi, à titre d'abonné et de père de famille, de protester contre l'insertion dans l'*Antenne* de l'article intitulé : « Un poste clandestin » (22 août 1926).



Certes, nous voyons chaque jour un peu partout la morale outragée plus gravement que dans ces colonnes. Mais est-ce là une excuse suffisante ? Qu'a appris aux sans-filistes cette histoire très vulgaire d'un libertin débrouillard ? Qu'y ont-ils gagné ? Notre journal radiotechnique serait-il à court de sujets intéressants à traiter ? Assurément non. Prenons des exemples au hasard.

Jaurais préféré une étude sur les antennes peu employées (en cadre horizontal, ou en tambour...) sur leurs qualités et leurs défauts, sur l'évalutation approximative de leurs longueurs d'ondes propres. De même beaucoup sans doute liraient avec profit un petit travail consacré aux bobines d'un usage relativement restreint en France (doubles fonds de panier, bobines toroïdales...), et donnant leurs avantages ainsi que leurs inconvénients, leur mode de construction, le fil à employer pour leur confection, l'évaluation de leurs λ. A la réflexion on trouverait bien d'autres questions analogues dignes de trouver place dans notre estimable feuille jaune. Il va sans dire cependant que nul ne condamnera la gaîté et l'esprit de bon aloi qui n'offusquent personne.

L'*Antenne* a eu jusqu'à aujourd'hui une tenue presque parfaite et que mérite son tirage ; c'est tout à son honneur. Nous avons le droit de demander qu'elle continue dans la même voie, et j'espère qu'elle ne reniera pas son passé.

Veuillez agréer, etc...

Dr. A. COTTE.

⁂

Au programme du poste radiotéléphonique « Radio-Paris », à l'émission de 13 h. 50, parmi les divers renseignements financiers et commerciaux, figure le communiqué des Halles. Or, ayant écouté plusieurs jours consécutifs l'émission Radio-Paris de 13 h. 50, je n'ai pu avoir ce communiqué. Aussi ai-je l'honneur de solliciter votre intervention auprès de la direction du poste émetteur en question pour qu'il donnât si possible les prix des diverses denrées (fruits et légumes) pratiqués aux Halles Centrales de Paris.

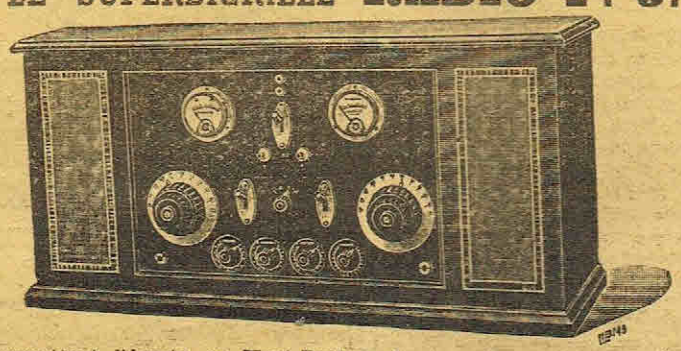
La question intéresse un bon nombre de jardiniers et maraîchers possédant des postes récepteurs radio-téléphoniques, et de plus, engagerait beaucoup de ceux qui ne sont pas encore installés à le faire au plus tôt.

A. BOULET.

⁂

Ménagez les filaments de vos lampes. Une « loupiotte » coûte cher, et ce n'est pas parce que vous poussez son chauffage qu'elle fonctionne mieux ; au contraire.

LE SUPERBIGRILLE RADIO P. J.



permettant l'écoute en Haut-Parleur de tous les postes européens sur petit cadre avec la plus grande selectivité
Audition les lundi et vendredi à 20 heures 30
Ets RADIO P.J. -- Passerat, const., 17, rue Lacharrière, PARIS (11e)
Roquette 28-63

vous achèterez le numéro de septembre du

QST français & radioélectricité
réunis

... et vous serez satisfait du conseil que l'on vous donne

RETENEZ BIEN CECI :

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs. — Galène du « DJEBEL AMHAR », garantie naturelle. Le tube avec chercheur : 3 fr.

18, Rue Sedaine -- PARIS
Métro : Bréguet Sabin-Bastille

Expédition à partir de 25 fr. d'achat. Catalogue : 0 fr. 50

Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. Fermé dimanches et fêtes, les mois de Juillet et Août.

A PROFITER — QUANTITES LIMITEES
Vente exclusive à notre magasin
Lampes Micros neuves 6/100 sans marque
—— Prix : 19 fr. pièce ——
Selfs apériodiques nues 25 fr., montées 40 fr. pour montage du Super C 119 bis (schéma *Antenne*)
Square law 0,5/1.000, 20 fr. -- 1/1.000, 24 fr. — subdiviseur 0,5/1.000 25 fr. 1/1.000, 31 fr.

L'ANNUAIRE DE L'ELECTRICITE ET DE LA T.S.F.

:: CAMILLE ROUSSET :: MAISON FONDEE EN 1875

PARAISSANT CHAQUE ANNÉE EN MAI

GROS VOLUM ERELIE :: DE 2.000 PAGES ::

Le seul donnant les adresses du Monde entier

TARIF DE LA PUBLICITÉ SUR DEMANDE

LES ANNUAIRES INDUSTRIELS ET INTERNATIONAUX, CAMILLE BOUSSET, 114, rue et place La Fayette, PARIS (Xe). — Téléphone : NORD 18-38

Grand Concours de "l'Antenne"

Un Prix de 5.000 fr. (en espèces)

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

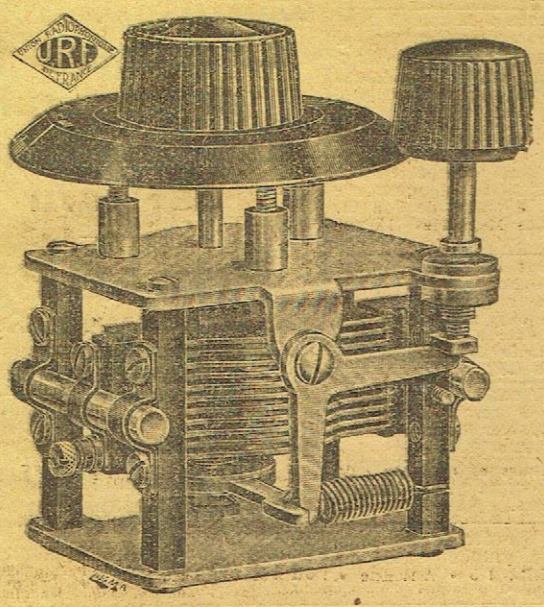
à l'auteur d'un nouveau montage récepteur radiotéléphonique
(Voir N° 161 de " l'Antenne ")

Les solutions doivent nous parvenir avant le 15 octobre 1926

Les envois ne seront décachetés qu'en présence de Me Choquet, huissier

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

L'UNION RADIOPHONIQUE DE FRANCE
subventionne tous les postes



LE
CONDENSATEUR
PIVAL

a suscité dès son arrivée sur le marché l'enthousiasme des connaisseurs

La *robustesse* de ses flasques en aluminium solidement entretoisées ;

La *précision* obtenue dans sa fabrication par un usinage standardisé ;

Le *réglage facile* de son arbre à portées coniques entre un canon réglable en duralumin sur la platine avant et une bille sur la platine arrière ;

La *parfaite rigidité* de ses armatures aux surfaces argentées ;

Mais surtout...

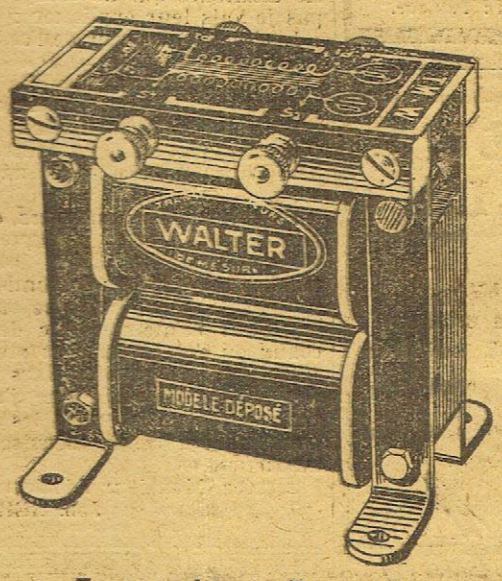
SON ISOLEMENT AU QUARTZ

assurant le minimum et pratiquement l'*absence de pertes* entre armatures, le quartz étant le meilleur diélectrique connu, et *sa démultiplication ultra-micrométrique au 1/400* vous le feront sûrement préférer à tous les autres.

Demandez à votre électricien de vous le laisser examiner en détail.

Le transfo qui ne déforme pas

TM-W



Type unique : Rapport 4

La gloire de l'industrie française

WALTER

Constructeur

Agent général France, Etranger : Edm. BLANDENIER, ingénieur

6, av. Sœur-Rosalie, PARIS (13e) Tél. : GOBELINS 01-05

SYNDICAT NATIONAL
des monteurs et employés des industries radioélectriques

Aux monteurs, opérateurs de terre et de bord, bobineuses, petites mains, représentants, vendeurs, employés de toutes catégories des industries radio-électriques de France.

Vous avez, à vous et pour vous et cela officiellement, sous le numéro 4.486, un Syndicat national, seul organisme reconnu pour la défense professionnelle de vos intérêts et de vos droits.

Toutes les catégories seront représentées pour réaliser les améliorations corporatives prévues.

Ce groupement central se fera un devoir d'accepter toutes suggestions susceptibles d'amener accords et fusion avec les groupements existants mais isolés.

Siège social : Bourse du Travail, bureau 24, Paris.

Correspondance : 31, rue des Fêtes, Paris; téléphone : Nord 60-28.

Le secrétaire général :
E. THEVENET.

—×—

Radio-Club de Levallois

Le Radio-Club de Levallois informe ses amis et sociétaires que les réunions hebdomadaires, suspendues pendant la période des vacances, reprendront le mardi 14 septembre à 20 h. 30, au siège social, 3, rue des Champs, à Levallois.

Vers le 25 septembre aura certainement lieu une visite d'un grand centre radioélectrique.

Les personnes qui entendent les émissions de la station 8JE (longueur d'onde 196 m.), qui ont lieu tous les samedis, sont priées d'envoyer cartes QSL.

Le Secrétaire général.

—×—

Radio Association Compiégnoise

Séance du 5 août 1926

Sont admis quatre nouveaux membres.

Radiophonie française. — Communication est donnée d'une lettre de M. Maurice Privat au nom des Amis de la Tour, société à laquelle la R. A. C. n'a pas renouvelé son adhésion, dans l'idée bien arrêtée de ne plus favoriser des groupements qui se font la guerre et de réserver ses appuis à une seule grande organisation française.

Il n'y a pas lieu de revenir sur la décision prise mais communication de la lettre sera donnée à tous les camarades par la voie du bulletin.

Cours techniques. — Il y a lieu de se préoccuper dès maintenant des cours techniques à faire cet hiver. Le comité charge MM. Hutin, Lacroix, Marty, Bornot, Legorju, d'étudier cette question.

La prochaine séance aura lieu le 2 septembre avec représentation de quelques appareils.

STARICK
LA MARQUE DE QUALITE !
Les condensateurs STARICK
Breveté S.G.D.G.
Les transformateurs STARICK
Conditions de gros à :
H. DEPAEPE
9, RUE BELLONI - PARIS (15)
Ség. 61-67 - Métro : Pasteur.

RELIEUR MOBILE

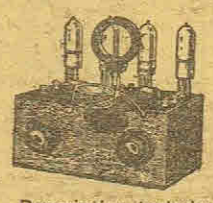
TITRE
« ANTENNE »
DORE SUR FACE ET DOS
RELIEUR MOBILE « CLIO »
sans
collage, perforage, ni mécanisme
Breveté S.G.D.G.
LE SEUL remplaçant absolument la reliure.

En vente aux
Publications HENRY ETIENNE
53, RUE REAUMUR
Prix..... 14 fr. »
Franco contre mandat.. 17 fr. 50

Aucun envoi n'est fait pour l'étranger, les frais de douane dépassant le prix du relieur.

350 francs
Poste à 4 lampes AGRla

LE C. 119-b



Portée effective : 1.000 km. en haut-parleur
6.000 POSTES AGR en service dans le Monde
Garanti 1 an
Venez entendre et comparer avec les Postes à 1.000 fr.

Description technique : Poste à 4 lampes (HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par selfs interchangeables et condensateurs à vernier Square Law. Réaction par accouplement des selfs d'antenne et de résonance. Deux réhostats AGR à réglage continu. Dessus ébonite, indications gravées. Ebénisterie noyer verni tampon luxe, construction de haute précision, toutes pièces « low loss ». Fonctionnement sur 2, 3 ou 4 lampes.
Grande sélectivité et stabilité de réglage
(Notice illustrée franco)

Jeu de 6 selfs (200-3.000 m.) pour AGRla ..... 50. »
Emballage province (en sus)..... 10. »

600 francs
POSTE AGRla COMPLET
en ordre de marche avec haut-parleur

Devis : 1 poste AGRla-I, 6 selfs, 4 lampes micro, 1 pile 4 v., 1 pile 70 v., 1 haut-parleur réglable SANTAX ..... 600. »
Supplément pour accu 4-30 AH... 65. »
Supplément pour haut-parleur AGRvox ..... 50. »
Supplément pour haut-parleur CHRYSOVOX ..... 200. »
(emballage province 30 fr. en sus)

POUR LES GRANDES DISTANCES ET LES PAYS TROPICAUX

AGRsix

Portée effective 3.000 m. en haut-parleur
Poste à grande puissance à 6 lampes (2 HF à résonance + 1 dét. + 3 BF) très sensible et sélectif (3 circuits HF accordés), 4 rhéostats. Jack téléphone pour 4 et 6 lampes. Dimensions : 500×250 ×200. Prix (nu)..... 500 fr.

1.200 francs
POSTE AGRsix COMPLET

Devis : 1 poste AGRsix, 10 selfs (180-3.500 m.), 3 lampes TUNGSRAM, 3 lampes BF à grande amplification, 1 accu, 4 v.-30 AH, 1 pile 90 v., 1 haut-parleur CHRYSOVOX.

(Emballage province : 40 fr. en sus)

Nos Références

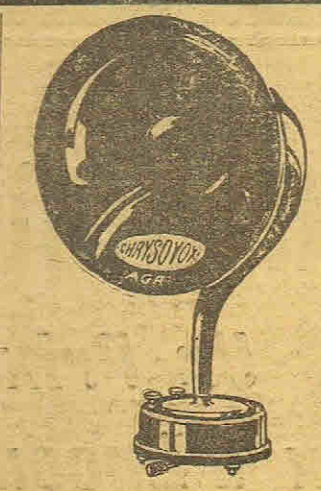
Que vous dire de votre poste AGRsix. Il est parfait, tant au point de vue simplicité de réglage que sélectivité. Il est nettement supérieur aux postes trois fois plus chers. Aux premiers essais j'ai obtenu : Toulouse, Rome, Londres, Radio-Paris, Daventry et enfin Belgrade sur 4 lampes.

M. C.,
16-8-26, P.T.T., à Samezan (L.-et-G.).

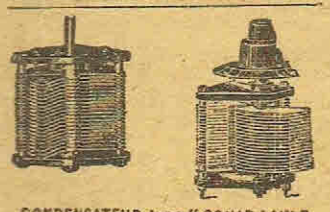
500 francs
POSTE AUTODION complet

Devis : 1 Autodion à 2 lampes, 4 selfs, 2 micro, 1 pile 4 et 80 volts, 1 haut-parleur AGRtone.

Réception en haut-parleur garantie dans toute la France.



HAUT-PARLEUR " CHRYSOVOX "
Appareil de luxe, puissant et très net. Pavillon aluminium moulé. Système électro-magnétique réglable à grande impédance et diaphragme conique, assurant une excellente tonalité 390.00



CONDENSATEUR type " SQUAR LAW "
Plaque et cadran ébonite construction de haute précision.
Capacité 0,5/1000e 22 00
— 1/1000e 25 00
— 0,5/1000e à vernier 32 00
— 1/1000e à vernier 40 00

SELFS NID D'ABEILLE
Prix pour selfs montés
25 à 100 spires 7 00
150 à 250 — 9 00
250 à 300 — 12 00
Self à prises (200-3 000 m..... 10 00

POSTE A GALÈNE
Accord par condensateur variable et selfs amovibles. Détecteur à rotule. Dessus ébonite. Ebénisterie vernie tampon. Portée 500 kms. Complet avec 3 selfs (360,2000m) et un écouteur réglable spécial 120 00
Poste nu 50 00

HAUT-PARLEUR " SANTAX "
Un haut-parleur de rendement exceptionnel à un prix exceptionnel. Récepteur réglable résistance 2 000 w 80 00

HAUT-PARLEUR " AGRIone "
Système électro-magnétique réglable de haute sensibilité. Aimant à noyaux feuilletés en V. Pavillon en bakélite moulé atonique de forme spéciale. Reproduction parfaite de la parole et de la musique. Résistance 2000w 175.00

SUPER-TÉLÉPHONE réglable
Récepteur d'extrême sensibilité. Aimants à noyaux feuilletés en V procurant une attraction intense de la plaque vibrante. Résistance 2000 w. . 42 00

Appareillage Général Radio-Electrique
34, avenue de Clichy. Paris
Fournisseur de l'armée roumaine et des principales firmes de T.S.F.
Chèques postaux : 680-40 Paris :: :: Câble : RADIONICAP-PARIS

Radio-Humour

Monsieur l'*Antenne*,

Bien des fois je lis dans votre journal des demandes des amateurs au sujet de connaître la capacité de leur antenne.

Dans le courrier on ne voit que cela. Je ne comprends pas qu'à l'époque où l'on est, on demande pareille chose. On n'a pourtant pas besoin d'avoir été dans les grandes écoles pour résoudre le problème. Moi qui vous écrit, je n'ai été qu'à l'école primaire, et j'ai réussi à avoir mon certificat d'études.

Je fais partie d'un radio-club et j'apprends encore un tas de choses. Je cherche aussi et je suis arrivé à mettre au point une formule exacte (c'est ce qui était difficile) pour avoir, sans appareils coûteux et sans signes cabalistiques, pour obtenir la capacité d'une antenne.

Je l'ai dit à un de mes amis et tous les deux on a trouvé le même résultat.

Formule :

$$L \times l \times e = \text{Capacité}$$

C'est simple, n'est-ce pas ? Pour les amateurs qui ne comprennent pas je vais leur expliquer ;

L, c'est la longueur de l'antenne.
l, c'est sa largeur.
e, c'est l'épaisseur des fils.

en mesurant avec un mètre on obtient des résultats en litres. Si ça dépasse 1.000 on a en mètres cubes. Pour 10 litres, c'est un boisseau.

Pour les petites antennes, on obtient des résultats quelque fois plus petits qu'un litre, prendre alors la chopine ou le demi-setier,

Ça c'est pour l'antenne en nappe. Pour l'antenne avec des cerceaux ou des croix, c'est plus difficile, vous comprenez alors je fais des études. Aussitôt que j'aurais des résultats, je vous les dirais pour que ça rende service aux amateurs.

Agréez, Monsieur l'*Antenne*, etc.
Job. SERVE.

Que vos appareils soient toujours propres. Une couche de poussère sur l'ébonite d'un poste est un véritable shunt placé entre les différents organes et l'énergie qui passe dans ce shunt ne se retrouve plus à l'écouteur.

Petites Annonces

(6 francs la ligne de 36 lettres ou signes.)

A VENDRE stock lampes Opale, 100 bougies Très urgent. Ecrire : P. G. à l' « Antenne » qui transmettra.

A vendre diffuser Pathé, 170 fr.. — H. Paris, Mussidan (Dordogne).

Mat. nf. premier choix, ts. bas prix. HP. Alma gd. mod. Cond. var. Thomson. Transfo HF. BF. Sullivan. Thomson. Red. Tungar, accus. nombr. acc. Vis. soir 9 h. Bourgeot, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris.

Cause départ. A vendre au plus offrant. Poste T.S.F. à 4 lampes avec cadre et haut-parleur. Ecrire : M. Tchiradjiar, 6, rue Monsigny, Paris (2e).

Possédant atelier, cherche travail à faire chez soi pour hommes et femmes, pièces détachées T.S.F. ou autres. Faire offres : Lepetit, Clermont (Oise).

Poste moderne 4 lampes micros HP. Foréhaut, 8 selfs, pile Leclanché Europe en HP., 1.200 francs. Cattini, 15, rue Lacordaire, Paris (15e).

A VENDRE cause départ 2 Spl. 4 lampes, 1 trois lampes HP. Ericson, accus, transfos filtre, dér. modèle, tout ou séparément. Essai. Ecr. : L. F., 69, rue Condorcet, Paris.

Monsieur sérieux, 38 ans, bon vendeur, connais. bien montage, installation, dépannage de T.S.F. exc. rép., parle assez bien l'anglais, désire place stable. Ecrire : A. B., Antenne.

Etablissement T.S.F. très connu, sur le point d'ouvrir un nouveau magasin de vente, au Centre, cherche un gérant intéressé. Ecrire à l' « Antenne ». A. J.

Appar. 3 l. avec 3 l. et 2 casques. Excellente audition. Px 425, bon. occ. Burlet, 7, rue de Saint-Simon (7e), de 12 h. 15 à 13 h. 45 ou après 20 heures.

Représentant commission avec références, demandé par ateliers construction accessoires connus depuis 4 ans, pour Est, Centre, Ouest. Ecrire au journal : A. J.

On demande des représentants pour les appareils de super-réaction dans les principales villes de France et de l'étranger. Conditions très libérales. — Docteur Konteschwiller, 60, rue de Wattignies, Paris.

Urgent. Poste émission 50 w. avec génératrice 800 v. accus micro au plus offrant. — Lambert, 30, faub. Saint-Martin, Paris.

Sténo-dactylo expérimentée demandée journal l' « Antenne », 53, rue Réaumur, Paris (2e).

290 francs poste 4 lampes occas. ; 95 fr. HP. ; 45 fr. milli. — Vilar, 41, rue Saussure (17e).

Occ. p. grand luxe 5 l. compl. 2.000 écoute 1. l. soirs plaques et bacs p. acc. 80 v. 30 fr. radiat. électr. 20 fr ; radiat. gaz état neuf, 100 fr. ; linol. 4,50 ×2,50 bon état 150 fr. Aufrère, 63, rue de la Goutte-d'Or, Paris (18e).

Importante maison de T.S.F. demande chef magasinier ayant références sérieuses et ayant déjà occupé emploi analogue dans électricité ou quincaillerie. Se présenter le matin de 9 à 11, Péricaud, 26, rue des Mignottes (Métro, Botzaris).

Occasion : redresseur Rosengart 4 volts 175 fr. ; microphone Brunet 4.000 ohms à pavillon, 35 fr. ; appar. Photo-Hall 9×12 à plaq. obj. anastig. F. 6,3 soldé 180 fr. ; jumelle à prismes type artillerie, 200 fr. R. Le Guillou, 76 bis, rue Duhesme, Paris (18e).

Maison sérieuse demande pour direction technique et commerciale employé sérieux et capable. Faire offres et prétentions à l'Antenne. P.C.

On demande monteurs et régleurs de condensateurs Céma, 236, avenue d'Argenteuil, Asnières.

Industriel capable exécuter complètement haut-parleur grande série demandé. Ecrire P.K.R., 175 « Antenne ».

Occasion exceptionnelle. Postes nus 3 et lampes neufs. Riollet-Dufour, 46, rue Lafayette (9e).

Pour échanger, vendre, acheter un appareil radio ou photo neuf ou d'occasion, adressez-vous à
RADIO-ECHANGE
12, RUE DU DELTA — PARIS

MONTAGES SUIVANT SCHEMAS
Transformations — Dépannages
Installations complètes
André MATHIEU
122, avenue Pasteur - BAGNOLET
:: :: (Seine) :: ::

Le numéro 12 du Journal des Emetteurs est paru

Prix : 0.50

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE.

Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

Un excellent montage ne vaut rien s'il n'est appuyé d'un bon collecteur d'onde et d'un opérateur sachant pourquoi il manœuvre tel ou tel organe.

Le Concours PIVAL, dont les opérations ont été retardées par la négligence des concurrents, reprendra dans le numéro du 12 septembre 1926

PIVAL

CENTRAL-RADIO
Centralise les PIÈCES DETACHEES des principales marques
GROS — DEMI-GROS — DETAIL
19, Rue de Constantinople -- PARIS Tél. : Laborde 05-43
ELECTRICIENS ET REVENDEURS, DEMANDEZ NOTRE TARIF H.