

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
TSF

Direction, Administration et Publicité : 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph. Louvre 03-72
La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Abonnements. — France : un an, 40 francs ; six mois, 22 francs. Etranger : un an, 70 francs ; six mois, 38 francs.

CHEQUES POSTAUX
530-71

Les travaux de l'Union Internationale de Radiophonie de Genève

Le Conseil de l'Union Internationale de Radiophonie de Genève s'est réuni dans les premiers jours de décembre.

Nous avons demandé à M. Robert Tabouis, vice-président de cet organisme de coopération entre les postes européens, son opinion sur les résultats de cette réunion.

Voici ce qu'il a bien voulu nous dire :

« Et d'abord, je dois attirer votre attention sur l'importance que la Société des Nations attache à la T.S.F. pour l'aider dans l'œuvre de rapprochement international et de paix entre les peuples qu'elle a entreprise. Le vœu émis par le Comité de la Haute Assemblée est particulièrement significatif à cet égard et il n'étonnera que ceux qui ignorent que c'est grâce à la quasi-instantanéité de la T.S.F. qu'a pu être réglé, sans effusion de sang, un différend très grave survenu, l'année passée, entre deux puissances de l'Europe Occidentale.

« Avec un poste de T.S.F. à elle, installée chez elle, la Société des Nations pourra, sans recourir aux bons offices de personne pour la transmission de ses messages, se tenir en relations constantes avec les Gouvernements et prévenir ainsi, dans bien des cas, les différends et les conflits ou tout au moins, les empêcher de s'aggraver. Elle n'aura jamais trop de moyens et celui-là est assurément le plus puissant de ceux dont elle puisse disposer.

« Aussi l'Union Internationale de Radiophonie a-t-elle voté une résolution pour la féliciter d'être entrée résolument dans la voie des solutions hardies et surtout d'avoir reconnu l'intérêt capital de la T.S.F. pour le resserrement entre les peuples.

— Vous avez aussi examiné les résultats de la nouvelle répartition des longueurs d'ondes ; vous paraît-elle, à l'usage,

constituer un grand progrès sur l'ancienne ?

— A lui seul, le fait que le plan de Genève est le fruit d'une étude d'ensemble confère à la nouvelle répartition une évidente supériorité sur l'ancien état de choses qui était le résultat chaotique du hasard ou de préoccupations fragmentaires et divergentes et s'il s'est produit, au début, quelques difficultés d'application, croyez bien qu'elles n'infirmen rien sa valeur.

« Nous n'avons pas eu de surprises. Il a suffi que le Conseil, d'accord avec les entreprises intéressées, procédât à quelques adaptations de détail proposées par sa Commission technique pour que tout s'harmonisât rapidement.

« Ces adaptations, jointes à la stabilisation des longueurs d'onde et aux améliorations techniques dont vont bénéficier certains postes assurent la solidité de ce plan.

« Les ondes mètres dont sont ou vont être pourvus tous les postes adhérant à l'Union rendront les plus grands services en permettant de vérifier à chaque instant la stabilité de la longueur d'onde dans chaque poste, stabilité sans laquelle il n'est pas d'organisation radiophonique possible sur un continent aussi divisé, politiquement, que l'Europe.

« Mais ce n'est pas tout qu'un instrument de vérification, encore faut-il que les postes aient les qualités techniques nécessaires à l'observation régulière de la longueur d'onde qui leur a été attribuée. Certains d'entre eux éprouvent des difficultés à s'y tenir. Aussi l'Union Internationale de Radiophonie a-t-elle cru devoir présenter un certain nombre de recommandations dont il faut espérer que les intéressés tiendront compte aussi bien dans leur intérêt particulier que dans l'intérêt général.

— Le Conseil a, dit-on, examiné des questions d'ordre plus général.

— Il se préoccupe de tirer les conséquences pratiques des intérêts concordants qui existent entre les entreprises de radiodiffusion et les organismes de presse, ainsi que les associations corporatives d'auteurs et d'artistes. Il recherche les modalités propres à assurer une étroite et durable collaboration entre la radiophonie et ces différents milieux.

« Dans cet ordre d'idées, les

questions relatives à la protection commerciale de la matière à diffuser ont fait l'objet d'un examen particulièrement attentif et qui permet d'espérer qu'on arrivera dans un avenir assez prochain à des solutions vraiment profitables à tous.

« Vous le voyez, l'Union Internationale de Radiophonie a une orientation très large ; elle agit surtout dans l'intérêt des usagers et des amateurs. C'est pourquoi elle élargit ses méthodes de travail en vue de multiplier les contacts avec les activités du dehors, en vue de provoquer et d'accueillir toutes les suggestions, d'où qu'elles viennent.

« Les résultats obtenus en moins de deux ans sont excellents. Ils ont une valeur d'épreuve et de démonstration qui montre bien la nécessité de notre organisme. Nul doute qu'ils n'aillent s'élargissant et s'affirmant sans cesse pour le plus grand profit de la radiodiffusion européenne et qu'on puisse, à tous les points de vue attendre beaucoup de l'intervention de l'Union Internationale de Radiophonie, ne serait-ce que parce qu'elle réalise la subordination des intérêts particuliers à l'intérêt général ».

H. E.

En raison des fluctuations du change contre lesquels depuis plus de trois ans nous avons lutté en maintenant le prix belge à parité du prix français, nous sommes contraints, à partir du prochain numéro, de porter le prix de « L'Antenne » belge à 1 fr. 25. Espérons en de meilleurs jours.

AUJOURD'HUI
24 pages

Simple question

De quel droit Tronchon, ennemi juré de la radiophonie, Tronchon qui n'est rien dans l'Administration, Tronchon agitateur syndicaliste, tripoteur de bilans, homme de la Western Electric, rédacteur occulte de rapports sur le budget des P.T.T. et faussaire, a-t-il son logement relié par une ligne spéciale, directe et gratuite avec le poste radiophonique de l'Ecole Supérieure des P.T.T. ?

Nous attendons la réponse de M. Pellenc.

M. Bokanowski dépeint la pétaudière qu'il dirige

Jeudi dernier, le ministre du Commerce, de l'Industrie et des P.T.T., interpellé à la Chambre au sujet du statut de la radiophonie, a fait des déclarations d'un grand intérêt pour nos lecteurs.

Le discours de M. Bokanowski étant assez long, nous nous excusons de n'en donner ici que les passages essentiels :

La pauvreté de notre radiophonie est un danger national.

Depuis trois ans, on annonce qu'un projet de loi va être déposé pour donner un statut à la radiophonie. Et depuis trois ans, aucun projet de loi n'a vu le jour.

Le résultat de cette carence, c'est que l'industrie française de la radiophonie, qui a été la première par le génie des inventeurs français, initiateur de cette invention qui est une véritable révolution, est aujourd'hui tombée au cinquième ou au sixième rang.

Alors que toutes les pensées européennes, traversant les frontières, vont partout à la conquête des esprits, la pensée française est étouffée dans nos frontières, par la pauvreté de notre système d'émission.

Nous sommes, de tous les pays agricoles, celui qui a la plus infime proportion d'agriculteurs possédant un appareil radiophonique.

Voilà la situation devant laquelle je me trouve quand je suis appelé, par la confiance de M. le président du Conseil, à m'occuper de l'administration des postes, des télégraphes et téléphones.

A l'extérieur, des voisins qui ne sont pas toujours animés de bonnes intentions, lancent vers nos populations françaises, à l'aide de la radiophonie, une propagande des plus insidieuses, essayant de les détacher du corps national.

Le désarroi actuel

Et dans l'état de désorganisation, de désarroi où se trouve la radiophonie française, nous sommes incapables de nous opposer à cette propagande.

Il ne faut pas donner d'autorisation avant qu'un statut ait été déposé, discuté, soumis aux commissions des deux Chambres, ait subi l'aller et le retour devant les Assemblées. Cela durera six mois ou un an au moins.

Actuellement, il n'y a pas d'autorisation officielle mais sous la poussée des choses l'Administration n'a pas pu empêcher qu'un certain nombre de sociétés, d'activités, s'emparassent de la radiophonie et fissent des émissions. A Paris, trois ou quatre centres d'émissions fonctionnent sans aucun statut, sans aucune autorisation, ou avec des autorisations précaires. L'Administration les brise quand elle veut. Personne ne peut rien lui dire. Elle les autorise quand elle veut. Personne ne peut y faire opposition. Un journal du matin a un appareil de diffusion, d'autres journaux du matin réclament la même faveur. L'Ad-

ministration dit : « Non ! La faveur que nous avons donnée à celui-ci nous la refusons à celui-là », et le ministre est impuissant, parce qu'il n'a pas le texte qu'il faut. Et il sera nécessaire d'attendre quelques mois pour qu'un projet de loi soit adopté.

Que puis-je répondre quand je vois dans une grande ville du Midi l'Administration des P.T.T. qui a son poste, ayant en face d'elle un poste libre qui s'est installé sans autorisation, mais qui est subventionné par huit départements, par des quantités de communes et dont plus de 300.000 auditeurs réclament l'usage quotidien. Quand je vois des concurrents se disputer en essayant de brouiller leurs ondes respectives, se traduire devant les tribunaux parce que dans un église un prêtre a fait un sermon qui a été radiodiffusé, alors que l'Administration lui en avait refusé l'autorisation, je suis bien obligé de dire que le ministre est impuissant dans tout ce chaos et cette anarchie, parce qu'il n'y a pas de décret de la radiodiffusion.

J'ai le goût d'agir. J'estime que l'honneur qui est fait à un homme d'être à la tête d'une administration de la valeur de celle des postes, télégraphes et téléphones, lui crée un devoir impérieux : celui de réaliser.

Si vous me demandez de rester encore un mois dans cette incertitude, je préfère ne m'occuper jamais de la radiodiffusion. Cependant, il faut qu'on s'en occupe. Il y a les intérêts supérieurs de la pensée française qui comptent tout de même.

Il ne serait indifférent à personne, dans cette Chambre, que lorsque les grands musiciens qui jouent dans la salle du Conservatoire ou de la salle Gaveau, exécutant les œuvres de nos grands maîtres, des créateurs de l'école de musique moderne, on ne puisse les entendre aussi à Bruxelles, à Bâle, à Londres, à Vienne, à Varsovie, au Caire ou plus loin.

Savez-vous jusqu'où va le paradoxe devant lequel je me trouve ? Certaines de ces sociétés, qui ont des concessions précaires, ou tout au moins qui jouissent d'une tolérance de fait, ont établi, à leurs frais, des lignes téléphoniques qui devaient leur permettre de prendre sur certaines scènes les sons vocaux ou instrumentaux pour pouvoir les diffuser à travers la France. Dans l'absence de textes, moi, administration a le droit de refu-

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

LA SUPERANTENNE

(Brevetée et Déposée)

Dès son apparition sur le marché, ce nouveau collecteur d'ondes a retenu, à juste titre, l'attention de tous les sans-filistes.

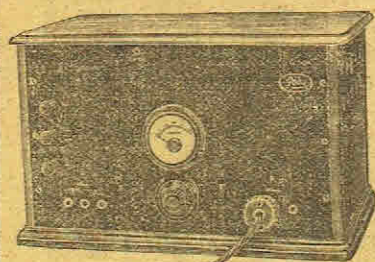
Parce que son rendement est exceptionnel (nombreuses attestations) ; Parce qu'on peut l'utiliser à l'intérieur, à l'extérieur, pour la réception, pour l'émission ; Parce que son prix raisonnable : 49 francs, le met à la portée de tous.

GUILLAIX et RIVOLIER, constructeurs, à Saint-Chamond (Loire). (Notice sur demande)

La BOITE D'ALIMENTATION

UNIVERSELLE GODY

pour 4 et 80 volts

fonctionnant sur courants
alternatifs est :

La plus rationnelle

La plus simple

La plus économique

DEUX MODELES :

pour alimentation de 1 à 5 lampes
pour alimentation de 6 à 9 lampes

Etablissements A. GODY, constructeurs, à Amboise (I.-et-L.)

Agents génér. à Paris : Etabl. R.L.C., 52, rue Bichat. Tél. : Combat 11-66

LA LAMPE RADIO-VICCO

En vente dans toutes les bonnes maisons

VITUS

présente

L'ULTRA-MONDIAL

tous les postes Européens

— en haut-parleur

sur petit cadre de 50 cm.

— ou antenne intérieure

UN SEUL REGLAGE

VITUS

90, rue Darnémont, PARIS
NOTICE « G » SUR DEMANDEPour facilités de paiement, s'adresser à l'INTERMEDIAIRE,
17, rue Monsigny

ser toutes communications téléphoniques par ces lignes. Et quand l'Opéra joue une œuvre française, que désirent entendre beaucoup de Français qui ne peuvent se payer le luxe d'un fauteuil à l'Opéra, l'Administration croit devoir les en priver. Vous voulez que cela dure?

Les remèdes

Pas de monopole privé. Les concessions qui, à l'heure actuelle sont tout à fait précaires, il faut qu'on leur donne un statut qui permette de régler les rapports de mon administration avec leurs bénéficiaires.

J'ajoute que la réglementation que j'envisage sera de nature à vous donner satisfaction et à réserver toutes les opinions en la matière, car aucune convention ne sera passée sans une clause résolutoire permettant au Parlement de le faire tomber par son vote si ce vote ne ratifie pas le statut que je lui présenterai au nom du Gouvernement.

Je suis en présence de cette situation : ou arrêter demain toute émission en France, ou avoir un statut régulier qui me permette de traiter au nom de l'Etat avec des personnes ou des collectivités qui sont nées spontanément contre lesquelles je ne peux rien.

Une commission interministérielle, vous disais-je, travaille depuis trois ans. Elle a à sa tête M. Tirman, conseiller d'Etat, assisté de M. Caillaux, maître des requêtes au Conseil d'Etat. Depuis trois ans, avec les représentants de toutes les administrations et de tous les intérêts, ils ont travaillé, établi des statuts, des cahiers des charges réguliers.

Je pense que la Chambre, au moment où la question est évoquée par nos collègues ne voudra pas prendre la responsabilité qui serait grave d'arrêter tous les postes d'émission actuellement en fonctionnement.

Il y a dans toutes les provinces des associations qui réclament le droit à la radiophonie. Je ne peux pas le leur donner. Il faudra peut-être de longs mois de discussion avant que l'on puisse le leur accorder. Quel inconvénient y aurait-il à ce que les postes qui profitent de l'état de fait actuel continuent à radiodiffuser sous cette garantie qu'il n'y aura pas de concession à forme de monopole privé, mais des concessions multiples consenties à des associations et à des collectivités groupées en vue d'un intérêt général?

A PROPOS DU STATUT DE LA RADIOPHONIE

Le vœu du Conseil Syndical des agents des P.T.T.
est en opposition avec le sentiment public.

A l'occasion des pages frauduleusement introduites, en novembre 1924, sur le monopole de la radiophonie, par M. Tronchon, dans un rapport sur le budget annexe des P.T.T., l'opinion déjà préoccupée du préjudice causé à la radiophonie française par la non-application des dispositions du décret du 24 novembre 1923, s'est élevée contre l'idée de monopole avec une force et une unanimité qui montrent quel inté-

rêt elle attache à l'application d'un régime de liberté contrôlée à la radiophonie.

Groupements régionaux s'intéressant à la radiodiffusion, assemblées politiques et économiques départementales, groupements professionnels, grandes associations de sans-filistes saisissent le Gouvernement de vœux et de protestations qui ne pouvaient laisser de doute sur l'absolue concordance de leurs aspirations.

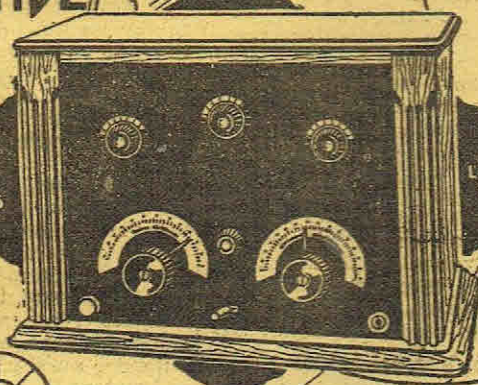
Au nombre des protestataires figuraient les Conseils Généraux des Hautes-Pyrénées, du Tarn, du Gard, de la Haute-Garonne; l'Assemblée générale des Présidents des Chambres de Commerce de France; les Chambres de Commerce de Paris, de Marseille, de Nîmes, de Nevers, de Grenoble, de Roanne, de Brest, de Troyes, de Dunkerque, de Cholet, de Dieppe, de Montpellier, de Dijon, de Beaune, du Mans, de Niort, d'Alais, d'Auch; le Syndicat forestier de Provence, l'Office des Producteurs de blé du Sud-Ouest, organisme dirigeant 617 associations agricoles; la Confédération des agriculteurs du Département d'Alger, etc...

L'Union Française de T.S.F., présidée par M. Daniel Berthelot, membre de l'Institut, dont le Comité directeur comprend : MM. Paul Appel, d'Arsonval, Edouard Branly, le général Ferrié, Louis Lumière, Maurice Croiset, l'amiral Fournier, Deslandres, Jean Perrin, et bien d'autres personnalités qu'il serait trop long de citer toutes.

Le Radio-Club de France, la Société d'Etudes de télégraphie et de téléphonie sans fil auxquels sont alliés plus de 110 groupements, la Société des Amis de la T.S.F.; l'Assemblée de la Presse radioélectrique, le Syndicat professionnel des Industries Radioélectriques, la Chambre Syndicale des Industries Radioélectriques du Sud-Ouest, l'Assemblée des représentants des groupements régionaux s'intéressant à la radiodiffusion.

La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest qui groupe le Radio-Club Landais, les Radio-Clubs du Gard, du Tarn-et-Garonne, des Hautes-Pyrénées, du Béarn, du Quercy; les Radio-Clubs bigourdan, périgourdin, d'Agen, des Pyrénées et du Midi; les groupements de

L'APPAREIL
LE PLUS
SENSIBLE
DU MONDE

POSTE
A 5
LAMPESLICENCE
S.M.B.

LE RADIOMODULATEUR
BIGRILLE
DUCRETET

Accessible à tous avec les nouveaux postes
à 4, 5, 6 ou 7 lampes

Ils reçoivent en haut parleur
sur petit cadre

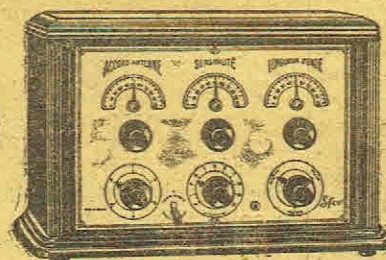
tous les concerts d'Europe

MINIMUM DE REGLAGES — MAXIMUM DE RENDEMENT
AUDITIONS NOTICE R.M.A.

Lundi et Vendredi à 21 h

franco

Eti DUCRETET - 75 rue Claude Bernard - Paris VI



SUPER-RADIOLA type S.R.S.4

Les ETRENNES de RADIOLA!

SES RECEPTEURS
de toutes puissances et de tous prix dont le

SUPER-RADIOLA

à 4 lampes

Type S.R. S.4

réalisant le maximum de syntonie, de sensibilité et de puissance avec pureté
et fidélité et permettant l'écoute de tous les broadcastings européens

SES HAUT-PARLEURS

Le RADIOLAVOX

(modèle de série ou modèle de luxe de forme pendulette double cône)
Le meilleur des haut-parleurs d'intérieur

Le SUPERVOX

(pavillon bois ou pavillon métallique)
Haut-parleur de puissance ne craignant la concurrence d'aucun autre
français ou étranger

Nouvelle galène garantie naturelle, ultra-sensible, sans aucune préparation
chimique

CRYSTAL SFER — CRYSTAL RADIOLA

Catalogue franco sur demande

RADIOLA

MAGASIN DE VENTE : 79, boulevard Haussmann — PARIS

BUREAUX : 37, rue des Mathurins — PARIS

T.S.F. de l'Ariège et de Languedoc.

L'Union provençale radiophonique constituée de la presque totalité de la Presse régionale, des groupements économiques et professionnels et des Sociétés d'Amateurs du Sud-Est.

La Radiophonie du Midi, la Radio-Association compiégnoise, le Radio-Club cévenol, le Radio-Club Sedanais, le Radio-Club de Savoie, le Radio-Club de Toulouse, d'Avignon, le Radio-Club de Lens, le Radio-Club bourguignon, les Radio-Clubs du Bocage, de Saintonge, du Gard, du Bas-Rhin, le Radio-Club de Lisieux, de Melun,

de Fécamp, de Dieppe, de Bagnères-de-Bigorre, etc...

Ces groupements représentent, à divers titres, l'immense foule des Français qui considèrent comme essentiel au triple point de vue politique, économique et social le libre développement de la radiophonie française sous le contrôle de l'Etat.

Ces vœux doivent exister à l'Administration de la rue de Grenelle, à moins que M. Tronchon ne les ait fait disparaître, sans les montrer à son ministre, au temps où il était rue de Grenelle. Ils montrent pour quel régime s'est prononcé le pays.

ECHOS

Par lettre en date du 14 décembre 1926, M. le vice-amiral Docteur, Directeur du personnel militaire de la Flotte, a bien voulu faire savoir à M. Henry Etienne, directeur de l'Antenne, qu'une subvention lui était accordée par le Ministère de la Marine.

Cette subvention vient reconnaître l'œuvre de notre directeur (Fondation Henry Etienne) qui, depuis 3 ans, fournit à la Marine et à la Guerre de nombreuses retransmissions T.S.F. éduquées par les soins et au compte de M. Henry Etienne. Il est à remarquer d'ailleurs que cette subvention n'avait pas été sollicitée.

On ignore généralement en Europe que le plus ardent propagandiste en faveur des ratifications des dettes européennes envers les Etats-Unis est le « Duce » Mussolini. L'Italie a, en effet, bénéficié d'un accord particulièrement favorable, dû certainement à l'énorme population italienne qui réside aux Etats-Unis et qui, lors de la discussion de ces dettes au Parlement américain, n'hésita pas à soutenir un véritable siège dans le « lobby » dudit Parlement. L'élément italien joue maintenant dans la politique américaine un rôle important, tant et si bien que la plus vieille cité américaine : Boston, possède une municipalité entièrement italienne.

Ceci explique évidemment pourquoi le transfuge du parti socialiste italien, avec sa modestie habituelle, a cru devoir faire radiophoner aux Etats-Unis un discours qu'il avait auparavant fait enregistrer par un phonographe et où tous les coups de grosse caisse habituels à ce bruyant personnage se trouvent.

Il est probable que si le « Duce » Mussolini avait eu à enregistrer au moins trois manquements à la parole du peuple américain avec la facture des fameux stocks... « toujours américains » le « Duce » changerait d'avis... ce qui lui est une seconde nature.

M. Bokanowski a soumis à la Commission interministérielle, un projet de loi ou de décret (il était difficile de le discerner), concernant les émissions. Ce projet contient pas mal de bonnes choses, pas mal d'excellentes choses même. Un seul opposant : celui du personnel des P.T.T. Si ces associations n'étaient pas à la solde de l'étranger, nous pourrions les prendre au sérieux. Nous espérons que M. Bokanowski et les autres membres agiront de même.

Si les circonstances atmosphériques le permettent, Londres relayera sur 361,4, le lundi 20 décembre, de 22 h. 30 à 23 heures, la station américaine de Schenectady. Un essai effectué le 13 avril 1926 a été couronné de succès.

Les enquêtes des grands quotidiens sont, chacun le sait, un dosage savant d'ignorance dans lequel on cherche à faire entrer le moins possible de savoir. Le fait n'a jamais été plus frappant qu'au cours de l'investigation menée, ces jours derniers, par l'Intransigeant et autres magnats, au sujet d'une voiture qui parcourait les rues de Pa-

ris surmontée de deux haut-parleurs.

Les puits de science qui se nomment les reporters (on dit qu'il n'y en a plus et on finit par le croire) mélangent à qui mieux mieux la radiophonie au mégaphone électrique, somment le gouvernement de faire le statut de la T.S.F. à propos de mégaphones, mélangent la législation du poisson d'eau douce avec les pêches à Terre-Neuve et arrivent à la syntonie complète avec l'esprit d'un ministre qui a longuement étudié une question pour n'y rien comprendre.

On noircit du papier, on saoule des lecteurs, rien n'avance à rien. Et tout le monde est content, même les directeurs des grands quotidiens qui n'ont malheureusement pas le temps de lire les autres journaux, a fortiori, pas celui qu'ils dirigent. Mais l'opinion publique actuelle se contente heureusement de peu, c'est une chance inespérée.

Le 24 décembre, de 20 h. 30 à 2 heures du matin, l'Antenne vous offre un magnifique concert transmis par Radio-Paris. Dans la première partie, musique, chant et opérette ; dans la deuxième partie : jazz-band vous permettant de réveillonner à domicile.

« ART ET TECHNIQUE », 23 bis, rue de Turin, Paris, demande des représentants partout.

La nuit du Réveillon on pourra entendre de la musique de danse de 22 h. 35 à 2 heures du matin de Londres et de Darenty.

Plantagenet, Roi des Lampes.

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que les retransmissions des théâtres de Toulouse, du Capitole et des Variétés, sont en voie d'organisation.

Bientôt le poste Radio-Toulouse les inscriera à ses programmes. Nos lecteurs se souviennent certainement du succès obtenu l'an dernier par ce poste; les ingénieurs de la Radiophonie du Midi espèrent pour cette année un résultat supérieur en nombre d'auditions et en qualité.

Quelques jours de patience et le renom des grandes scènes toulousaines affrontera la critique du sans-filiste.

Hernod Petersen, ingénieur norvégien, vient de breveter un nouveau système de télévision qui semble appelé à un énorme retentissement.

Comme nous le disions la semaine dernière la baisse de la livre a pour effet l'arrivée en France de produits étrangers. Parmi ceux-ci, nous relevons la « Lissen », dont le représentant en France est M. Ducobu, 145, rue de la Chapelle, et non au numéro 11b, comme une coquille nous l'avait fait imprimer la semaine dernière.

Radio-Art et Pensée, qui donne ses concerts à l'auditorium Radio-Paris, nous a donné, avec M. Emile Drain, de la Comédie-Française, les Contes en musique, et on se sou-

vient encore de l'Arlesienne, d'Alphonse Daudet, lue sur un fond musical de Georges Bizet et du plus saisissant effet.

Radio-Arts et Pensée et Radio-Paris vont faire davantage en donnant mardi prochain, 21 décembre, la première représentation d'un conte radiophonique en trois scènes, Le Mur, de M. J. Valmy-Baysse.

Avec Marémoto, la pièce de MM. Pierre Cusy et Gabriel Gernunet, couronnée au concours de littérature radiophonique de l'Impartial français et représentée également à Radio-Paris, l'audition de Le Mur sera la plus intéressante manifestation du jeune théâtre radiophonique.

Car, sans indications scéniques, et le décor étant suggéré aux auditeurs par le dialogue et des « bruits », la comédie se déroulera et les auditeurs pourront, à distance, en suivre les péripéties comme au théâtre.

Ce doit être, en tout cas, un intéressant essai, et un pas en avant dans un domaine dramatique à peine exploré, et dont M. Pierre Cusy et Gabriel Gernunet nous ont apporté les premières révélations dans un livre remarquable, Le Théâtre radiophonique (Chéron, éditeur).

Le Mur sera joué par M. Emile Drain, de la Comédie-Française ; Mlle Gladys Mahzence, de l'Odéon, et M. Georges Saillard, des Mathurins, dont les auditeurs ont maintes fois apprécié le bel organe.

La Diète finlandaise est le premier parlement au monde dont les délibérations sont transmises par T.S.F. C'est heureusement un pays à sans-froid.

Astronomie et Télégraphie Sans Fil

(suite et fin)

Nous avons ensemble parcouru jusqu'ici une partie importante du et de la télégraphie sans fil. On s'est ainsi rendu compte que les phénomènes dont il s'agit se passent dans l'atmosphère, et que plus particulièrement les hautes couches de l'atmosphère sont intéressées.

Que devons-nous penser de l'exposé qu'a fait devant nous M. René Mesny ? C'est d'abord qu'une série de questions sont communes aux deux sciences, et que l'étude de l'une vient singulièrement éclairer l'étude de l'autre. C'est aussi que nos connaissances actuelles sont bien limitées, et que chaque jour l'expérience vient nous révéler des faits dont nos théories ont beaucoup de peine à donner une explication satisfaisante et complète.

Tout au plus pouvons-nous dire que l'hypothèse de la haute couche conductrice est aujourd'hui celle qui a le plus d'adeptes et nous pouvons l'admettre momentanément pour en examiner les conséquences et voir si elle permet de rendre compte des phénomènes observés.

Admettons donc, avec nombre de savants contemporains, qu'il existe quelque part, peut-être à une centaine de kilomètres au-dessus de nos têtes, peut-être plus haut, une semblable couche atmosphérique, et examinons maintenant son influence sur la marche et la propagation des ondes.

Réflexion ou réfraction des ondes électro-magnétiques

Cette influence de la couche conductrice peut se manifester de différentes manières.

Nous appuyant sur l'analogie qui existe entre les ondes lumineuses ordinaires et les ondes que nous utilisons en T. S. F., nous pensons imaginer que cette couche conductrice joue véritablement le rôle d'un miroir, que toute onde en l'abordant, s'y réfléchit, et revient ensuite à la surface de la terre.

Ainsi notre globe serait entouré sphériquement d'un miroir pour ondes électro-magnétiques, et l'on serait en droit d'appliquer tous les calculs relatifs au problème que s'était posé Watson.

Un point toutefois qu'il nous faut bien fixer dès maintenant, c'est que cette couche conductrice n'agira effectivement comme miroir, que s'il y a différence brusque de conductibilité entre elle et les couches inférieures de l'atmosphère.

Plusieurs savants se sont donc posé la question suivante : quelle conductibilité doit avoir cette couche conductrice de la haute atmosphère pour qu'il y ait effectivement réflexion des ondes électro-magnétiques.

Je ne reprendrai pas ici leurs calculs pour deux raisons : la première, c'est que je sortirai du cadre élémentaire que je veux toujours respecter dans ces articles d'ordre scientifique, certes, mais enfin auxquels je ne veux pas donner un aspect rébarbatif à priori ; la seconde, c'est que ces calculs, comme tous ceux, ou à peu près, qui ont trait à la propagation des ondes pour appel à un bon nombre d'hypothèses supplémentaires, plus ou moins justifiées, les auteurs de ces calculs reconnaissent eux-mêmes la part d'arbitraire qu'ils sont amenés à y introduire ; il nous faudrait donc reprendre ces

Le Rhéostat B..C.. 436 est la perfection même

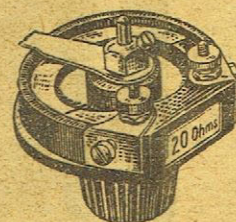
Non seulement il réunit les qualités essentielles de tous autres Rhéostats, mais il possède les perfectionnements que vous ne trouverez dans aucun autre.

Avez-vous jamais vu un Rhéostat qui PRÉSENTE AUTANT D'AVANTAGES :

Un beau fini et une présentation mécanique supérieure. — Fixation centrale. — Bloquage du curseur par vis inclinée. — Socle incombustible. — Bobinage résistant à la température. — Fil ayant un coefficient de dilatation et de variation de résistance à l'échauffement insignifiant. — Deux contacts seulement : par douille B. C., et par lame en bronze ressort. — Souplesse de fonctionnement. — Silence complet à l'écoute. — Progressivité parfaite. — Valeur de la résistance judicieusement déterminée.

LE RHÉOSTAT B. C. 436 se fait aux valeurs suivantes : 0,50-0,75-1-1,8-3,5 ohms pour les lampes à forte consommation et 6-8-10-15-20-30-40 ohms pour les lampes à faible consommation, et NE COUTE QUE Fr. 10,50.

LE RHÉOSTAT B. C. 440 possède les mêmes caractéristiques que le 436, mais il convient particulièrement pour les POSTES de LUXE en raison de sa préparation exceptionnelle et de sa recherche dans les détails. Prix : 15 Francs.



Depuis le 1^{er} Novembre les prix de toutes les PIÈCES B. C. ont subi une baisse.

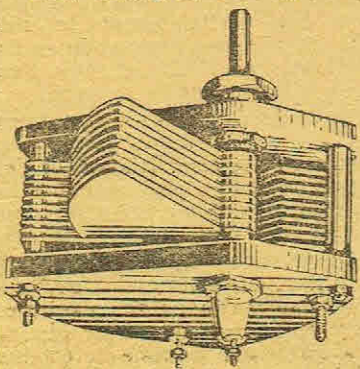
Les fabricants des pièces B..C..

BROADCASTING CORPORATION

128, RUE JEAN - JAURÈS - LEVALLOIS - PERRET - SEINE

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 (14^e)

LAMPE 6/100 Amp. culot bakélite MICRO B.E.L.

Fabrication de confiance garantie

22 FR.

Franco en province : 23 francs

Société du Beffroi Electrique
10, rue Nouvelle, PARIS (9^e)
(Louvre 01-16)

L'abondance des matières nous oblige à reporter au prochain numéro la rubrique :

DANS LES RADIO-CLUBS

hypothèses, les discuter. Mieux vaut prendre la question en bloc, et sans nous attarder, mais en prévenant bien de ce que nous sommes amenés à admettre des propositions, d'ailleurs discutables, passer aux résultats.

La valeur de la conductibilité de la couche conductrice de la haute atmosphère a été calculée comme voisine de celle de l'eau douce, pour que les phénomènes de réflexion électro-magnétiques puissent s'y produire.

Mais s'il n'y a pas séparation nette entre couche conductrice et couches isolantes, si l'on passe d'une façon continue de l'une à l'autre, que peut-il se passer ?

Continuons nos raisonnements par analogie.

Nous considérons un rayon lumineux qui franchit successivement des couches dont l'indice de réfraction varie d'une façon continue, nous le voyons s'infléchir, se courber.

Rien ne nous empêche, puisque jusqu'à présent nous ne faisons intervenir pour différencier les ondes lumineuses, et les ondes électro-magnétiques que leur longueur, de parler aussi de rayon d'onde électro-magnétique, comme nous parlons de rayon d'onde lumineux.

C'est ce rayon d'onde électro-magnétique, qui s'incurve, qui se réfracte.

Comment le phénomène se produira-t-il ?

Nous avons vu et nous avons dit que la haute couche conductrice était ionisée par une cause, d'ail-

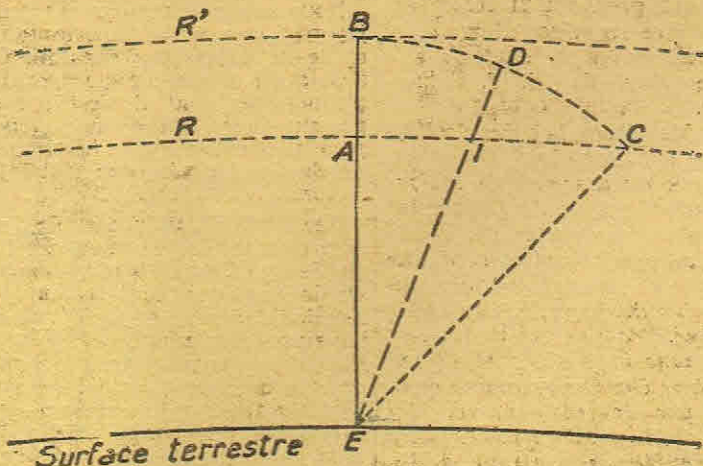


Fig. 1

leurs indéterminée. L'onde va donc en atteignant progressivement cette couche, se déplacer désormais dans un milieu ionisé.

L'effet de cette ionisation est complexe.

Si la couche n'était pas ionisée en un point quelconque de cet espace, le courant de déplacement

en résulterait une modification de la vitesse de propagation de l'onde.

Si maintenant nous admettons, comme nous venons de le supposer que l'ionisation n'est plus une marque de séparation entre deux couches de l'atmosphère, mais qu'elle varie elle-même avec la hauteur, il va en être de même de la vitesse de propagation.

Et un des premiers effets va être que la vitesse de propagation va varier suivant la direction des rayons, puisque ceux-ci rencontrent, à une même distance de l'émetteur, des couches d'ionisation différente.

Soient R et R' deux sphères concentriques à la terre, R étant telle que l'ionisation commence à se faire sentir sur sa surface ; considérons la verticale passant par E, EAB ; le rayon EB aurait donc atteint la sphère R' et le rayon EC atteint seulement la première couche ionisée, si EC = EB.

EC n'aura été soumis à aucune influence, tandis que EB aura eu à effectuer une partie de son trajet en pleine zone ionisée. Un rayon intermédiaire EID, pour une même distance ED = EC = EB aura subi de E en D l'influence de la zone ionisée. Plus l'on s'éloigne de C en se rapprochant de D et de B, plus l'influence sera grande, donc plus la variation de vitesse de propagation sera grande, et comme elle augmente, il en résulte que les

ondes vers la terre ; nous pouvons remplacer la couche ionisée de la haute atmosphère dans laquelle les rayons électro-magnétiques vont se réfracter par une surface fictive sur laquelle ces mêmes ondes viendraient se réfléchir.

Pour qu'il en soit ainsi, le calcul montre encore qu'il est nécessaire que la variation d'ionisation croisse dans une limite qui ne doit pas être au carré de la longueur d'onde.

Influence de la longueur d'onde.
Absorption ionique.

Ceci étant bien établi, on peut se proposer de rechercher quelle est l'influence de la longueur d'onde sur les phénomènes de réfraction des ondes.

Ici encore des calculs nouveaux s'imposent pour lesquels on est obligé d'admettre des valeurs numériques du nombre des ions par centimètres cubes, etc., choisies avec le plus de vraisemblance possible, mais cependant toujours quelque peu arbitraire.

Toutefois, on estime que l'on ne commet aucune erreur sensible sur ces valeurs, en se tenant assez loin des limites, et l'on arrive à ce résultat intéressant en lui-même, que les ondes de 70 mètres de longueur ne seraient plus capables de franchir la fameuse couche atmosphérique ionisée.

Couche atmosphérique de réflexion

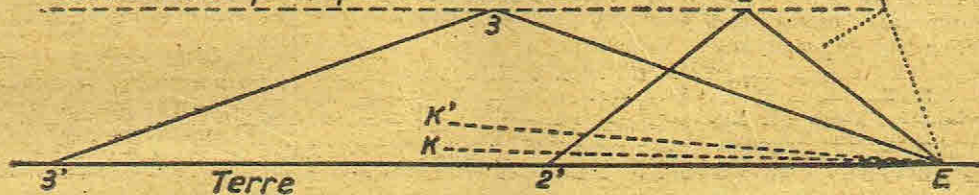


Fig. 2

est en retard d'un quart de période.

Si la couche est ionisée, nous avons affaire à une sorte d'inertie, le mouvement de l'ion est en retard.

Le pouvoir inducteur spécifique semble donc varier, diminuer, et il

rayons s'inclineront de plus en plus ; le front de l'onde dessinera une surface, qui ne sera plus la sphère tracée de E comme centre.

Tout se passe donc, avec cette réfraction ionique, comme si nous avions affaire à une réflexion des

Non moins utile est la discussion touchant l'absorption de l'énergie dans la couche ionisée. Au fur et à mesure que l'onde se déplace, les différents ions subissent des chocs et une partie de l'énergie de l'onde est consommée. Le calcul montre

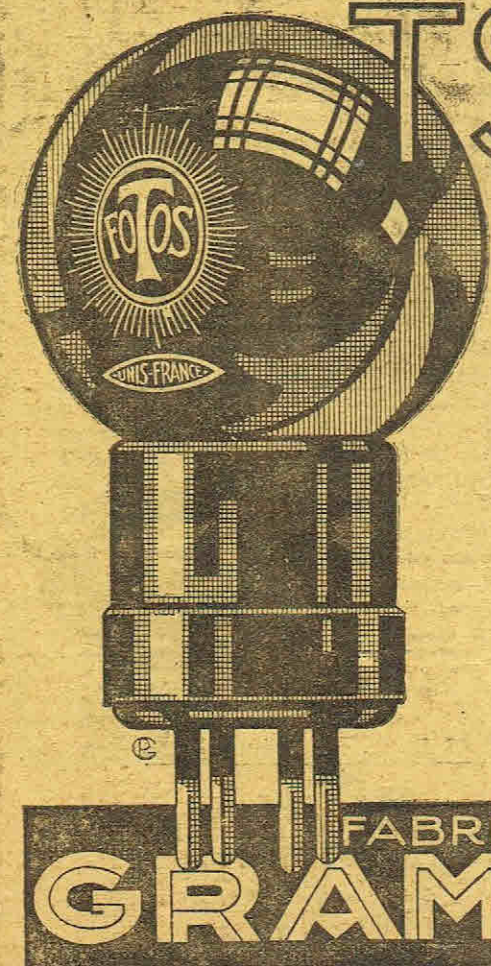
RADIOFOTOS

LAMPE INCOMPARABLE POUR

T S F

4 VOLTS
6/100 AMPÈRE

Qualité
irréprochable
Très faible
consommation
Durée maximum
Prix modique



FABRICATION
GRAMMONT

Amateurs !

L'instruction de montage n° 10

BALTIC

a paru

Vous trouverez dans cette instruction tous les renseignements que vous pouvez désirer sur la construction et le fonctionnement des appareils à changeur de fréquence.

Superhétérodyne, Ultradyne ou Tropadyne

avec schéma de montage grandeur nature et gabarit de perçage du panneau, qui vous permettront de réaliser un poste moderne donnant sur petit cadre de 40 centimètres toutes les émissions européennes en bon haut-parleur.

Envoi franco, contre 9 fr. 50 en timbres-poste, avec catalogue et tarif 1926-1927

Auditions sur petites ondes tous les jours, de 17 à 18 heures, d'un appareil construit avec la boîte de montage KS 10 Baltic, et suivant l'instruction n° 10 ci-dessus.

BALTIC-RADIO

83, BOULEVARD JEAN-JAURES
CLICHY (Seine)

encore que cette perte d'énergie est proportionnelle à

$C - t^2 \times 2$

formule dans laquelle c est la charge d'un ion, x sa distance à un point choisi, t la longueur d'onde.

Dans ce cas les ondes de courtes longueurs subiraient une perte d'énergie bien moindre que les ondes de plus grande longueur.

La propagation des ondes

Recherchons, maintenant que nous avons parcouru ces différentes hypothèses et exécuté quelques calculs en aparté si nous possédons les éléments nécessaires à l'explication des phénomènes que nous observons dans la pratique des ondes courtes.

Soit E' un émetteur à la surface de la terre ; à l'émission, les rayons partent dans toutes les directions. On a coutume d'en distinguer immédiatement deux qualités ; ceux qui vont être soumis à l'influence de la terre, c'est-à-dire des accidents du terrain, et qui subiront une rapide absorption ; sur une distance qui aura suivant les cas, mais qui peut être inférieure à quelques centaines ou même dizaines de kilomètres ; ce sont les rayons rasants.

Les rayons, au contraire, qui ne subissent aucune influence semblable, ceux qui se dirigent ou n'obéissent qu'aux lois générales dans un milieu sans autre accident que cette couche ionisée qu'ils rencontreront tout à l'heure, et que nous pourrions appeler les rayons purs, sont dénommés maintenant rayons en hauteur.

Suivons différents rayons en hauteur. Les uns vont se propager en laissant une partie de leur énergie se perdre dans l'espace, c'est le cas du rayon $E1$; les autres, à partir d'une certaine valeur de leur angle de départ, vont se réfléchir totalement sur la couche fictive que nous avons imaginée tout à l'heure ; aussi dans les rayons en hauteur, nous pouvons distinguer ceux qui sont réfléchis partiellement de ceux qui sont réfléchis totalement.

De ces derniers, les uns, tels que $E22'$, vont revenir vers le sol en des points où les rayons rasants sont encore audibles ; ils vont interférer avec ces rayons rasants, et ce sont ces interférences qui vont nous per-

mettre d'observer les évanouissements observés dans l'audition.

Les autres, tels que $E33'$, vont revenir vers le sol, mais sans rencontrer de rayons rasants. Ils nous donneront ces auditions lointaines qui ont tant étonné au début de l'usage des ondes courtes.

Quant aux zones de silence, elles seront produites sur l'intervalle d'espace qui sépare le dernier point où l'on entend les rayons rasants du premier point où l'on entend les rayons totalement réfléchis, lorsque les rayons rasants sont éteints suffisamment près de leurs sources et lorsque les rayons réfléchis qui arrivent sur la terre le plus près de l'émetteur sont suffisamment distants les uns des autres, et dans ce cas il n'y a plus jamais interférence entre rayons rasants et rayons doublement réfléchis.

Les antennes horizontales

Enfin, pour terminer, signalons que l'analogie des rayons électromagnétiques et des rayons lumineux poussée un peu plus loin, a fait songer à rechercher s'il ne se produirait pas un phénomène analogue à la polarisation de la lumière. Les mesures précises effectuées ont permis de constater que le champ lui-même ne restait pas vertical, qu'il s'inclinait au fur et à mesure qu'on s'éloignait de l'antenne verticale émettrice.

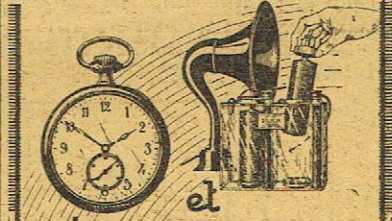
On a alors imaginé des antennes horizontales dont le champ lui-même est également dévié, et l'expérience vient de montrer que l'application de ce principe était féconde et heureuse.

Conclusion. — Tel est le point où nous en sommes en cette fin d'année 1926 ; d'une part, des résultats de plus en plus brillants, dus à l'infatigable labeur de nos éminents et passionnés découvreurs en T. S. F. ; d'autre part, un faisceau de théories, plus ou moins concordantes, mais loin encore de donner toutes les explications des faits constatés. Il reste donc ample travail à fournir, mais aussi de belles perspectives de succès.

Et je suis sûr que les auditeurs de M. Mesny, lorsqu'ils l'applaudirent avec entrain, lui furent reconnaissants du tableau qu'il nous avait brossé de la situation actuelle.

Léon de la FORGE.

10 secondes



le charme reprend

Pendant un concert vous ne serez plus interrompu par le manque de courant car

L'ELECTROGENE SILICIA

peut se recharger instantanément.

STOCKISTES "SILICIA"

Liste 1

DEPRAT, 54, rue de l'Orangerie, VERSAILLES (Seine-et-Oise).
DORSEMAINE, 70, rue de Tolbiac, PARIS (13^e).
SLEDMERIE, 60, rue Saint-Antoine, PARIS (4^e).
DOITEAU, 10, r. de Lyon PARIS (12^e).
LUX-VOX & A. BOUCAN, 123, rue Lecourbe, PARIS (15^e).
RADIO-HOTEL-DE-VILLE, 13, rue du Temple, PARIS (4^e).
Louis THOMAS, 1, pl. Châteaubriand, SAINT-MALO (Ille-et-Vilaine).
Victor REVERT, 9, place Carnot, DOUAI (Nord).
Armand BROCHARD, 6, place Vicq-d'Azir, VALOGNES (Manche).
A. CHASTEL, 29, rue de la République, ALAIS (Gard).
ZENATI, 92, faubourg Saint-Denis, PARIS (10^e).
BALLOSSIER, 7, rue Rambuteau, PARIS (4^e).
BUSIGNON, 16, rue Rambuteau, PARIS (4^e).
LAMARRE, 31, rue de Maubeuge, PARIS (9^e).
BOULARD, 69, rue Lepic, PARIS (18^e).
Fernand BOUCHEZ, T.S.F., BREUILLE-SEC (Oise).
BIGO, 30, rue Saint-Antoine, BOHAIN (Aisne).
BUISSON, 30, boulevard Voltaire, PARIS (2^e).
POTET, 25, rue Bannier, ORLEANS (Loiret).
FAUDET, électricien, BREZOLLES (Eure-et-Loir).

Renseignements et vente en gros :

ETABLISSEMENTS LAPORTE
13, rue Félix-Faure, PARIS (15^e)

La Construction pratique

(Quelques tuyaux utiles)

Dessulfatage des accumulateurs

Les lampes à faible consommation dites « micros », si elles présentent d'indéniables avantages, ont contre elles quelques inconvénients. Parmi ceux-ci — en petit nombre d'ailleurs — il est bon d'attirer l'attention de l'amateur sur le faible débit qu'aura à fournir la batterie d'accumulateurs. Un amateur « neuf » montant par exemple un C-119 à quatre lampes micros se munira d'une batterie 4 volts 20 A.H. qui travaillera à un régime normal (0,24 A.H.), mais un amateur « vieux » possédant déjà une batterie de 40 ou même 60 A.H. devra prendre toutes les précautions utiles pour éviter le « vidage » complet de ses éléments ; nous ne reviendrons pas sur ce point qui a été plusieurs fois exposé dernièrement dans l'Antenne, nous nous arrêterons au cas suivant : l'amateur, par négligence ou ignorance, n'a pas rechargé ou fait recharger sa batterie régulièrement chaque 20 ou 30 jours et l'a utilisée à chaque décharge jusqu'à épuisement complet. Il en est résulté une sulfatation plus ou moins profonde qu'il importe de faire disparaître en premier lieu pour rendre aux éléments leur capacité primitive, ensuite et surtout pour prolonger leur service.

Il existe maints procédés et formules de dessulfatation : nettoyage des plaques à la carde à lime, charges à l'alun, à la potasse, etc.,

nous n'indiquerons aujourd'hui que celle qui nous a donné, avec des manipulations réduites, un résultat satisfaisant. Elle est tout indiquée pour remettre à neuf des éléments commençant à se sulfater quoique nous l'ayons employée pour des batteries en fort mauvais état ayant travaillé 3 ans et plus sur des automobiles.

Les éléments seront tout d'abord

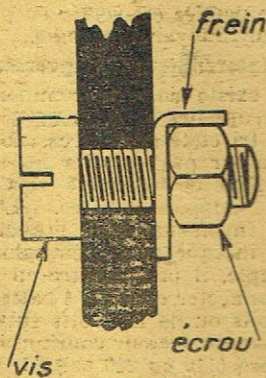


Fig. 1

soigneusement vidés et rincés plusieurs fois à l'eau distillée jusqu'à ce que cette dernière, à l'écoulement, ne rougisse pas le papier de tournesol ; ils seront ensuite remplis d'eau distillée (ou de pluies recueillies dans des récipients en terre vernissée ou en verre) et mis en charge au 10^e de leur capacité totale. Si les plaques négatives sont

Petite chronique des estampés

J'éprouve une grande satisfaction de voir mes efforts mieux compris. J'ai eu l'occasion, cette semaine, de serrer la main à de nombreux nouveaux clients, et de leur fournir pas mal de renseignements. Les paresseux, qui ont peur de m'envoyer leur adresse pour me demander un catalogue, ont tort.

Si vous ne savez quel montage entreprendre, si votre poste fonctionne mal, demandez-moi. J'ai dans mon sac pas mal de tours inédits, qui ont de plus l'avantage de ne rien coûter. Ce n'est pas toujours avec des accessoires coûteux que l'on fait un bon récepteur ; seulement l'amateur est intoxiqué par la lecture de nombreux bobards. Si tel schéma indique qu'il faille du fil sous 3 couches soie pour réaliser tel montage, il ne mettra pour rien au monde du fil 2 couches coton, comme si ce n'était pas souvent la même chose. Résultat : on entreprend des montages qui ne donnent rien ou qui reviennent à un prix exagéré. Ceci me rappelle un vieux client d'avant-guerre qui venait régulièrement, chaque samedi, me demander un chercheur à galène formé d'un fil d'or tiré de l'épaulette d'un capitaine mort le troisième jour de la pleine lune, et entouré d'un poil de lapin femelle de six mois et dix jours. Chaque samedi, je lui répondais invariablement que mon fournisseur en manquait. J'oubliais de vous dire que le vieux avait une légère fêlure. Non, croyez-moi, venez me voir ou écrivez-moi, vous n'y perdrez rien. De plus j'offrirai à chaque acheteur de 150 francs net de marchandises, un poste à galène parfait, monté sur ébonite, pièces nickelées et self d'accord à 10 plots.

119, faubourg Saint-Martin, Paris.
A. G. DELVAJ.
Je suis dimanche au magasin, de 10 heures à midi, et de 2 h. à 5 h., et en semaine de 8 h. 30 à 7 h. du soir.

Si vous désirez une réponse personnelle joindre toujours une enveloppe timbrée avec votre adresse et non simplement un timbre pour la réponse.

Si

vous voulez un Transfo B.F. qui marche bien

Rapport 1/3
26 frs

Achetez un

RADIOSTELLA

3. Impasse des Deux Cousins
Tel. Wagram 81.34 PARIS (17^e) R.C. Seine 223.191
Publ. RAY

Rapport 1/5
28 frs

DEUX NOUVEAUTÉS INDISPENSABLES

Prix imposé : **16** francs

Prix imposé : **18** francs

SUPER-HETERODYNE A.L. EN PIÈCES DÉTACHÉES

RÉUSSITE - SUCCÈS - TRANQUILITÉ

Etabls A.L., 11, av. des Prés, Les Coteaux-de-St-Cloud (S.-et-O.)

La self de choc pour B.F. donne avec n'importe quel transformateur la pureté et la puissance, car elle empêche la saturation et les accrochages. Se monte sur tous appareils.

Harmonieux par excellence

multivox

SONS AIGUS **SONS GRAVES**

Le Haut Parleur élégant à Résonances multiples

Ecoutez-le chez votre fournisseur habituel

Gros : RADIA 74 Rue du Commerce
Téléphone : SEGUR 64.17 — PARIS — 15^e Arr.
Publ. RAY

Pour vos Transpos HF et BF

exigez la marque

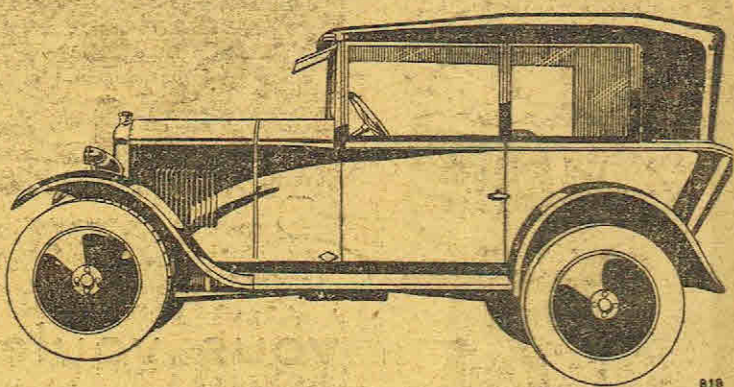
c'est la meilleure des garanties

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

POSTES COMPLETS PIÈCES DÉTACHÉES CATALOGUE FRANCO

E. G. M. R., 223, R^e de Châtillon
MONTRouGE (SEINE)
Magasins : 8, Boulevard de Vaugirard, PARIS

RECOMMANDÉ



**Vous pouvez
encore gagner cette**

Torpédo Peugeot 5 cv 4 places

**RADIO-CONCOURS
DES SPEAKERS**

organisé par la

RADIOTECHNIQUE

et doté de

150.000 France de prix

Pour participer à ce radio-concours, écoutez le concert de gala donné à RADIO-PARIS le 20 décembre (audition du speaker F) et les

CONCERTS DE RÉCAPITULATION

suffisants pour concourir, donnés à RADIO-BRUXELLES le 22 Décembre et à RADIO-PARIS le 23 Décembre.

Il vous suffira de découper et de remplir le bulletin de concours ci-dessous et de l'envoyer avant le 5 Janvier au plus tard à la

RADIOTECHNIQUE

12, rue de la Boétie, PARIS (8^e)

NOMBREUX PRIX :

1 Torpédo Peugeot 5 CV 4 places.

1 Appareil Radiola en meuble de luxe et plus de 50 appareils de T.S.F. de diverses marques.

Pièces détachées et quantité d'autres prix.

Bulletin de Concours

Complétez les réponses ci-après :

Note de 1 à 20

Je classe 1^{er} le speaker... avec la note...

— 2° —	[]	[]
— 3° —	[]	[]
— 4° —	[]	[]
— 5° —	[]	[]
— 6° —	[]	[]

Adresse complète du concurrent :
(Prière d'écrire très lisiblement)

Signature :

POUR CONCOURIR

Découper dans une des nouvelles boîtes de lampe RADIO-TECHNIQUE (couleur jaune), la partie supérieure portant le nom d'une des lampes Micro-Ampli, Radio-Micro D., Radio-Micro et la joindre à ce bulletin.

NOTA. Une même personne ne peut envoyer qu'un seul bulletin de vote.

Prière de rappeler sur l'enveloppe « Concours des Speakers ».

La Radiotechnique
12, Rue La Boétie, PARIS

sérieusement sulfatées, le courant éprouvera quelques difficultés pour passer, ce que l'on pourra constater en intercalant un ampèremètre dans le circuit, mais au fur et à mesure des opérations la résistance intérieure diminuera. Après cha-

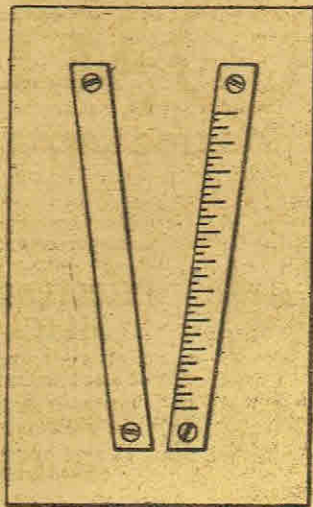


Fig. 2

que charge les éléments seront à nouveau vidés et l'on constatera que l'eau sera devenue fortement acide et qu'elle attaquera le calcaire (morceau de craie par exemple). Après un nouveau rinçage, on remplira à nouveau d'eau distillée et

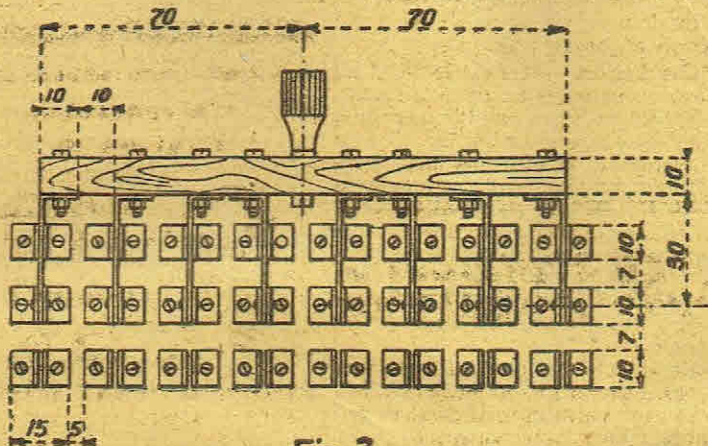


Fig. 3

l'on refait l'opération. Cette dernière sera répétée jusqu'à ce que l'eau écoulée après une charge soit absolument neutre. Les éléments seront alors remis à un état de neuf aussi complet que possible ; la dépense ne sera pas excessive si la charge a lieu sur l'alternatif (abaissé) à l'aide d'un bon redresseur thermionique.

Pour le confort du sans-filiste

L'hiver est la saison de la Radio... mais aussi du froid. L'amateur écoutant au casque les concerts ou émissions d'amateurs sur 40 mètres aura rapidement les pieds portés à la température du sol ; ce qui supprimera tout le charme qu'il peut trouver à cet agréable délassement.

Il existe encore dans beaucoup de greniers des chaufferettes en bois qui sont absolument parfaites pour être rapidement modernisées. Il suffit de tendre sur des poulies en porcelaine enfilées sur des tiges de 4 mm., 5 à 8 m. de ferro ou de chromo-nickel 4/10 en boudin (enroulé sur une meche hélicoïdale de 5) et de réunir les deux extrémités à une prise de courant fixée sur le côté ; un fil et une fiche permettront la liaison avec le secteur continu ou alternatif.

Il est également possible (dernier cri du confort !) de prévoir une manette et deux plots pour chauffage intense ou modéré, ne serait-ce que pour préserver le cuir des semelles.

Dévidage des bornes d'accumulateurs oxydés

Lorsqu'une borne d'accumulateur, en piteux état et recouverte de sulfate de cuivre refuse de se dévisser, ne pas trop forcer à la pince, mais chauffer les mâchoires de celle-ci et l'appliquer sur la borne, au bout de quelques secondes

l'écrou par suite de la dilatation qu'il subit vient facilement.

Quelques mots sur le décolletage

Il est possible d'utiliser les écrous ou vis de 3 ou de 4 dont le filet est abîmé et qui de ce fait « foirent » pour employer un terme consacré ; les écrous seront légèrement ovalisés au marteau sur l'enclume ou l'étau, et les tiges filetées également martelées mais avec plus de prudence.

Un poste portatif ne devra pas perdre tous ses écrous à chaque voyage ; si l'on ne veut s'astreindre à souder, il est facile de bloquer les écrous à l'aide d'un « frein ». Ce dernier sera constitué ainsi que l'indique la fig. 1 par un petit morceau de lame de laiton percé dont une extrémité est rabattue sur un plat de l'écrou.

Pour remplacer le pied à coulisse (Adapté des « Recettes Sportives » de Chaplet et Mareschal, Masson, éditeur).

Il est facile, pour se rendre compte avec une certaine approximation du diamètre d'objets sphériques ou cylindriques (tiges filetées, billes, manches de condensateurs, etc.), de réaliser un calibre.

Ce dernier sera constitué par deux réglettes parfaitement droites vissées sur une planche (fig. 2) et faisant entre elles un certain angle. L'intervalle séparant les deux réglettes en haut et en bas étant connu il ne reste plus qu'à diviser

commode. La figure 3 donne toutes indications et cotes pour le montage.

Alliages aisément fusibles

Il peut être intéressant de connaître la formule des principaux alliages très fusibles à base de bismuth dont les plus connus sont ceux dits de Wood et de Darcey, ils sont quelquefois employés pour effectuer des soudures à l'intérieur d'amplificateurs délicats. Nous donnons dans le tableau ci-contre la constitution d'un certain nombre de ces alliages.

André PLANES-PY.

Etude des récepteurs à réglage automatique

(Suite)

Utilisation des variomètres

Les variomètres, très utilisés en Amérique, le sont beaucoup moins en France, à grand tort, croyons-nous ; ils permettent en effet une variation continue de la longueur d'onde, j'entends d'ici l'objection, le gros reproche fait aux variomètres :

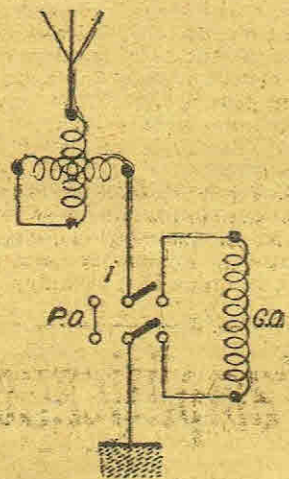


Fig. 1

ces appareils ne peuvent couvrir une gamme suffisante et doivent se cantonner dans le domaine des ondes courtes. Je vais montrer qu'il est facile d'obtenir avec un variomètre deux octaves de longueurs d'ondes.

Considérons, en effet, la figure 1, quand l'inverseur I est dans la position P.O. le variomètre seul est en circuit ; quand il occupe la position G.O. une bobine supplémentaire est mise en série et permet de parcourir la gamme des grandes ondes, si on l'a choisie de valeur convenable.

Je vais donner maintenant le moyen de monter des variomètres à grande variation de λ , en voici le principe : on sait que deux selfs suivant qu'ils sont montés en série ou en parallèle se comportent de façon très différente ; dans le premier cas la résultante est égale à la somme des composantes, dans le second cas l'inverse de la résultante est égale à la somme des inverses des composantes, on voit donc qu'il suffit de prévoir un dispositif permettant de brancher les enroulements soit en série soit en parallèle. En pratique on utilisera des bobinages très différents, l'une des bobines sera assez forte et l'autre ne comportera qu'un petit

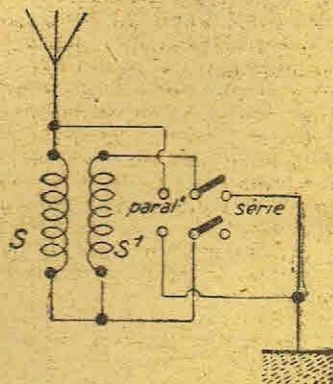


Fig. 2

nombre de spires. Le dispositif est illustré par la figure 2.

Nous voyons que pour l'amateur qui veut simplifier ses réglages, les variomètres sont précieux, ils permettent de supprimer condensateurs variables et selfs interchangeables et cependant avec eux la question du bout mort, cette terreur des « Purs » ne se pose pas. On sait que l'accord d'un circuit oscillant doit être effectué avec le maximum de self et le minimum de capacité, le rendement et la

Tableau des alliages aisément fusibles

	Bismuth	Plomb	Zinc	Etain	Points de fusion
Pour rondelles fusibles de chaudières à vapeur	8	5	3		100°
	8	8	3		123
	8	12	8		132
	8	22	23		160
	8	30	24		172
Alliage J. Michel	50	25		25	95
Alliage J. Michel	3	5		2	100
Alliage J. Michel	1	1		1	123
Alliage de V. Rose	4	2		3	130
Alliage de Newton	5	5		3	70
Alliage de Wood	7	6			72
Alliage de Stewart	75	40		20	66

simplicité sont donc cette fois d'accord.

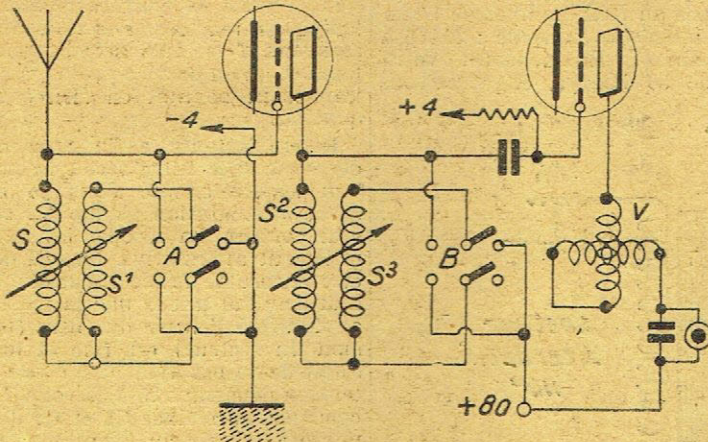
$S^1 = 300$ spires
 $S^2 = 50$ spires

A titre d'indication je donne ci-contre le schéma (fig. 3) d'un C. 119 monté uniquement avec des variomètres, comme il est indiqué plus haut.

Valeur des selfs :

$S = 250$ spires
 $S^1 = 50$ spires
 $S^2 = 300$ spires
 $S^3 = 50$ spires

Le variomètre V peut être quelconque, il commande l'accrochage.



Les deux inverseurs bipolaires A et B peuvent être réunis pour la commodité de la manœuvre en un inverseur tétrapolaire. Je recommande ce montage aux amateurs avides de recherches ; il est certes très susceptible de perfectionnements. Je me ferai d'ailleurs un plaisir de guider les sans-filistes qui voudraient se lancer dans

cette voie. Mon but, en écrivant cette série d'articles est de passer en revue les différents moyens que nous connaissons de simplifier le maniement de nos postes et tendre ainsi progressivement vers l'automatisme intégral, sans sacrifier ni la sensibilité, ni la sélectivité des appareils. Toute la question est là : il est, en effet, facile de monter un récepteur à réglage ultra simple et à grand nombre de lampes, mais c'est terriblement coûteux ; ce n'est pas à cette simplification là que nous aspirons, nous voulons des montages qui rendent le maximum avec le minimum de lampes et le minimum de réglages, nous savons très bien d'ailleurs que le rendement pro-

portionnel diminue au fur et à mesure que le nombre des lampes augmente.

Je donnerai prochainement pour les lecteurs de l'Antenne, la description détaillée d'une détectrice à réaction sans condensateur variable ni self interchangeable.

(A suivre.)

M. MARETTE.

L'amplification basse fréquence

L'amplification basse fréquence est généralement, pour l'amateur, la partie de son appareil récepteur qui lui semble la plus facile à réaliser ; les différents montages avec leurs qualités et leurs défauts sont tous bien connus ; seul, le choix des éléments à employer peut être embarrassant, surtout si on a choisi l'amplification par transformateur. C'est, en effet, du choix de ce dernier que dépendent les qualités de puissance et de pu-

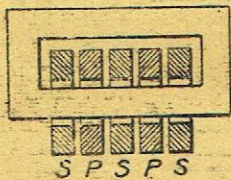


Fig. 1

reté tant recherchées pour la réception en haut-parleur.

Dans un amplificateur basse fréquence bien fait, monté avec des lampes spéciales utilisées seulement dans les parties droites de leurs caractéristiques, il est évident que les déformations ne proviennent que du transformateur. Mais sur quoi se baser pour en faire le choix ? C'est ce que nous allons examiner en étudiant son fonctionnement et sa construction.

1° Caractéristiques primaires :

Dans un récent article du Q.S.T., on a montré qu'il est nécessaire qu'un transformateur possède une forte impédance primaire par rapport à la résistance interne de la lampe, cela afin que les variations du courant plaque se traduisent par la création aux bornes du transformateur d'une force électromotrice d'amplitude à peu près indépendante de la fréquence. Cette forte impédance nécessite pour les basses fréquences un coefficient de self très élevé, or, ce dernier ne peut être obtenu qu'en mettant un grand nombre de spires autour d'une forte section de fer ; un bon transformateur sera nécessairement lourd, c'est une caractéristique facile à apprécier.

D'autre part, le constructeur doit réduire le plus possible, les pertes dans le noyau ; ces pertes qui varient avec la fréquence, causent

des modifications en amplitude et en phase sur les harmoniques d'un son, il en résulte une altération du timbre ; l'amateur pourra se rendre compte au moins partiellement de l'attention apportée par le constructeur sur ce point en mesurant l'épaisseur des tôles employées, celle-ci doit être la plus faible possible.

2° Rapport de transformation :

Cette valeur ne devrait pas faire l'objet d'un choix, car l'impédance de chacun des enroulements doit être adaptée au circuit correspondant ; avec les lampes actuelles, le choix devra se limiter aux appareils présentant un rapport de transformation compris entre 3 et 4.

3° Fuites magnétiques :

Elles doivent être aussi faibles que possible. Le deuxième maximum que l'on observe quelquefois sur les courbes de résonance est dû à leur action combinée avec celle de la capacité interne. On reconnaît un transformateur à faibles fuites à ce que ces enroulements sont, soit alternés (Fig. 1) soit concentriques et répartis sur une grande longueur par rapport à leur diamètre ; dans ce dernier cas une bonne disposition consiste à utiliser les deux colonnes du noyau (Fig. 2).

4° Capacité interne :

Elle est de deux sortes :

a) La capacité répartie (entre

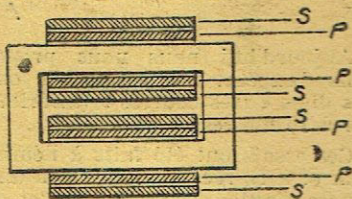


Fig. 2

spires et entre couches) dont l'effet est nuisible puisqu'elle concourt à la formation des deux maxima de la courbe de résonance ; on la combat, soit en employant du fil à fort isolement, soit en séparant chaque couche par un isolant à faible pouvoir.

b) La capacité entre enroulements ; il est presque impossible à l'amateur de se rendre compte de

sa valeur et surtout de son effet, car celui-ci est très variable. Il n'est favorable que lorsque cette capacité se trouve uniquement entre un point de chacun des enroulements du transformateur, celui-ci fonctionne alors au moins pour les fréquences élevées en « auto-transformateur » ce qui compense un peu la chute que l'on observe généralement vers la fin des courbes de résonance. Seul un schéma exact du montage des enroulements permet de se rendre compte de la répartition de cette capacité.

Conclusion :

Nous venons d'examiner les différents points sur lesquels, on doit porter son attention lors de l'achat d'un transformateur ; pourtant si l'amateur avait la ressource de connaître la courbe de résonance des appareils qu'on lui propose, l'examen de celle-ci serait préférable. Mais l'établissement de cette caractéristique est très délicate et serait néfaste à beaucoup de transformateurs aussi faudrait-il se méfier de courbes magnifiques, mais froidement tracées « au cordeau » sur toute l'étendue des fréquences audibles.

Une bonne courbe de résonance ne doit pas présenter une inclinaison supérieure à 25 % par rapport à l'échelle logarithmique des fréquences ; pour inspirer confiance elle doit être accompagnée des conditions dans lesquelles elle a été relevée afin d'en permettre la vérification.

A. BAJON, Ing. E.S.E.

Aucun livre technique

n'a rencontré
le succès du :

C-119

par R. ALINDRET

Prix : 10 fr.

Publications HENRY ETIENNE

53, rue Réaumur, Paris

TOUT

pour changeurs de fréquence
:: mono et bigrille ::

INTEGRA

6, rue Jules-Simon, 6
BOULOGNE-sur-SEINE
Tél. : 921. Chèque Post. : Paris 27.316

Ses selfs duobitales à broches et à pivots.
Ses supports variométriques.
Ses Transformateurs M.F.

AGENTS à :

Toulouse : Bancal, 54, rue Bayard.
Marseille : Vesme, 18, r. des Cyprès
Bordeaux : Molis, 17, r. Jean-Burguet
Lille : Mouilleseaux, 83, r. Nationale.
Nantes : Dupuis-Barjelle, 14, rue J.-J.-Rousseau.

Tout Matériel étalonné et garanti.

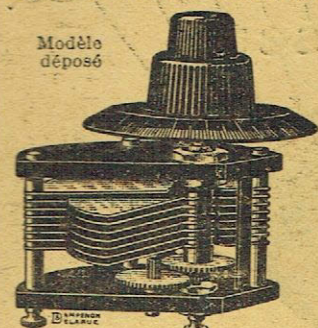
BAISSE

sur tous nos

CONDENSATEURS

Qualité et Prix sans concurrence

Modèle
déposé



ETABLISSEMENTS

TAVERNIER MARCEL

71 ter, r. Arago, Montreuil (Seine)

PLANTAGENET

Liquide : Radiomicro, 29 fr. ; Philips, 30 fr. ; Maz-Métal, 23 fr. ; Micro gar., 20 fr. ; HP 85 et 160 fr. ; Pile, 18 fr. ; Cond. VSL, 25 fr. ; Transfo, 25 fr., etc. Tarif franco, expéd. susp., 6, r. des Patriarches-50.

POUR LES ETRENNES

Le véritable Haut-Parleur
de Salon est

DOLLY

l'élégante
poupée
parlante

la dernière création de

FALCO

Prix : 550 francs

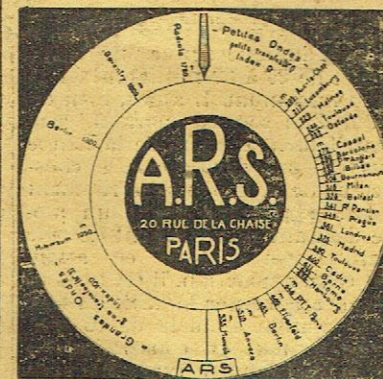
FALCO, 7, rue de Moscou, Paris

STENTOR CRYSTAL

vous garantit des concerts parfaits
4-francs le tube

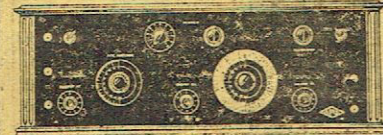
Agence : L. MICOULAZ

50, rue de Rennes - PARIS (6°)



Daventry sans Radiola à Paris
L'AUTOREGLEUR 5 I.

1.600 fr. s. t.

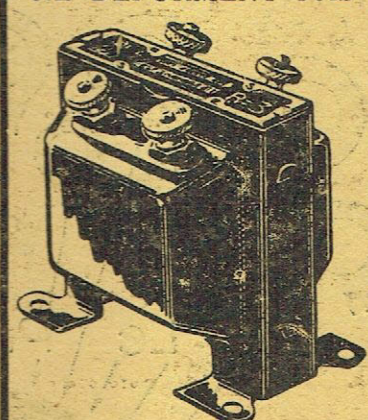


Agents demandés tous pays

Les TRANSFORMATEURS B.F.

"TEF"

NE DEFORMENT PAS



Amplification supérieure
Pureté incomparable

GARANTIS UN AN

H. TARRIDE ET FILS

100, Boulevard Gallieni, 100

ISSY-les-MOULINEAUX

Tél. : 0-58 (Seine)

LES BONNES LAMPES

Emission ou Réception

Rénovées

portent la marque réputée

LSI

11, impasse Marcès - PARIS (XI°)

Roq. 92-35

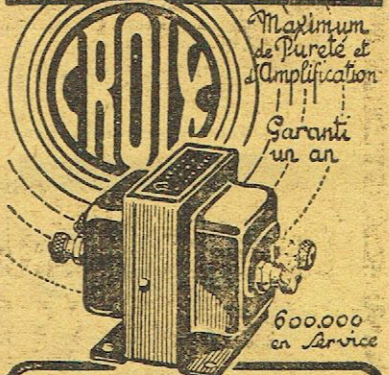
ETABLISSEMENTS WILMA

2, AVENUE DES CHÂTAIGNIERS 2
TELEPH. BOIS COLOMBES 1.09.

RHEOSTATS POTENTIOMETRES

EBONITE EN TOUS GENRES
COUPE SUR COMMANDE

TRANSFORMATEURS B.F.



Pour l'alimentation
de vos postes sur le secteur,
employez les
TRANSFORMATEURS
"CROIX"
pour tension plaque
et chauffage

Notes et Schéma
de montage
à la demande

TRANSFORMATEURS

H.F. BLINDES

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES

"CROIX"

3, rue de Liège, 3
PARIS (IX°)

OURY & C^{IE}

6, RUE DEGUERRY - PARIS (XI°)
Tél. : Roquette 07-21
Métro : PARMENTIER

LAMPES T.S.F.

à faible consommation : 6/100 d'ampère

Reconstituées

Remise pour lampes brûlées
en échange

Concessionnaires de la lampe

AMERICAN-MICRO

6/100 d'ampère garantie

Élément et procédés américains

LA SEULE LAMPE POSSEDANT

UNE REGULARITE PARFAITE

Prix : 33 francs

DEPOSITAIRES

Amanieu, 34, rue Tronchet (9°).
Willery, 26, rue des Dames (17°).
J. Chauveau, 67, r. de Montreuil (11°).
G. F. Fox, 2, rue Perdonnet (16°).
Lachèvre, 22, rue Jacob (6°).
Juery, 31, pl. de la Madeleine (8°).
Royer, 15, rue Carnot, Billancourt (Seine).
Royer, 76, Grande-Rue, Sèvres (Seine-et-Oise).
Ets Lenoir, 35, rue Saint-Marc (2°).
Ets Standard, 78, rue de Richelieu (1er).

DEPOTS EN PROVINCE A

TOULOUSE, pour la région du Sud
Ouest :
A. Bégue, 1, r. du Pont-Guillemery
BOURG, pour les départements
du Cher et de l'Indre :
Radio-Centre, 3, place de la Barre
MARSEILLE :
Bourry, 20, rue Fortunée.
CHERBOURG :
L. Laloë, 27, passage des Bastions
PORTUGAL :
José L. Pinol, 364, 365, Rua Sta.
Catarina, Porto.

Exiger la marque

VERITABLE ALTER

Condensateurs et Résistances Fixes

PILE FERY

La nouvelle pile SUPER 3

pour chauffage des filaments

Durée **INDEFINIE** par remplacement du zinc et du sel, durée d'une charge de zinc et de sel :

1000 heures

ETABLISSEMENTS

GAIFFE, GAJLOT et PILON

Société anonyme
au capital de 8.000.000 de francs
23, rue Casimir-Périer, Paris (7^e)
R. C. Seine 70.761
Tél. : Fleurs 26-57 et 26-58

Note sur l'alimentation plaque par courant alternatif redressé et filtré

Notre article paru sous ce titre dans le numéro 191 de « L'Antenne », nous a valu un certain nombre de demandes de renseignements complémentaires. Nous répondons à ces demandes en bloc, pensant de la sorte rendre service à tous les lecteurs de ce journal.

La principale question est l'augmentation du débit de manière à pouvoir atteindre les 50 ou 60 milliampères nécessaires à un supradyné comportant une amplification BF de puissance (lampes BF à faible résistance intérieure). Le montage de la figure 10 de notre précédent article, réalisé avec le

A cela deux remèdes possibles :
1° prendre un transformateur T de puissance plus élevée, par exemple 20 voltampères, et de tension secondaire deux fois 325 volts. Cette solution exige naturellement le remplacement du transformateur T de 12 volt-ampères, dont il a été question dans le numéro 191.

2° Survolter le secteur avant le transformateur T, sans rien modifier dans la boîte elle-même. Le survoltage peut s'opérer à l'aide d'un auto-transformateur d'un type bien connu. Dans notre cas particulier, nous avons pu alimenter deux lampes sans filament en pa-

dépend du nombre des tours et la résistance du diamètre du fil employé. Une self de 50 henrys de 360 ohms de résistance est bien, une self de 50 henrys de 1.000 ohms ou plus de résistance est à rejeter. En particulier, la pratique qui consiste à prendre comme self de 50 henrys un ou deux enroulements de transformateur basse fréquence n'est pas à conseiller, sauf dans le cas des très faibles débits correspondants à des postes récepteurs à 4 lampes au plus (lampes de résistance intérieure normale : 20.000 à 30.000 ohms). En achetant votre self de 50 henrys, enquêtez-vous

redressement sans filament. Depuis le numéro 191, nous avons soumis une de ces lampes à un traitement assez brutal en l'utilisant pour la recharge prolongée sous 45 milliampères d'une batterie de 80 volts, 0,50 ampère-heure. Malgré un échauffement assez fort de la lampe, le redressement, contrôlé au milliampère, s'est toujours bien effectué et l'alimentation directe sur alternatif est par la suite restée possible sans décharges entre électrodes. La lampe s'est contentée de noircir énergiquement. S'il y avait absolument un changement à noter, ce serait plutôt dans le sens d'une augmentation du débit maximum fourni par la lampe qui s'améliore ainsi en vieillissant. Il semble donc se confirmer que la lampe de redressement sans filament est d'une très grande robustesse et qu'un service prolongé et... imprudent ne nuit en rien à ses qualités.

Divers lecteurs, enfin, nous ont demandé si le filtre décrit ne pouvait pas être adopté dans le cas d'une alimentation plaque sur secteur continu. La réponse est naturellement affirmative. La self doit être encore de faible résistance, et cela d'autant mieux que la tension appliquée à l'entrée du filtre (tension du secteur) est fixe et qu'il s'agit de ne pas avoir une chute de tension dépassant 25 à 30 volts. Les condensateurs fixes C1 et C2 de 6 microfarads chacun n'ont plus besoin d'être du type « 500 volts ». Des appareils du type « téléphone » conviennent parfaitement. Il est bon de savoir que le courant du secteur continu est souvent plus difficile à filtrer que le courant ondulé résultant du redressement de l'alternatif.

Paul BERCHE.

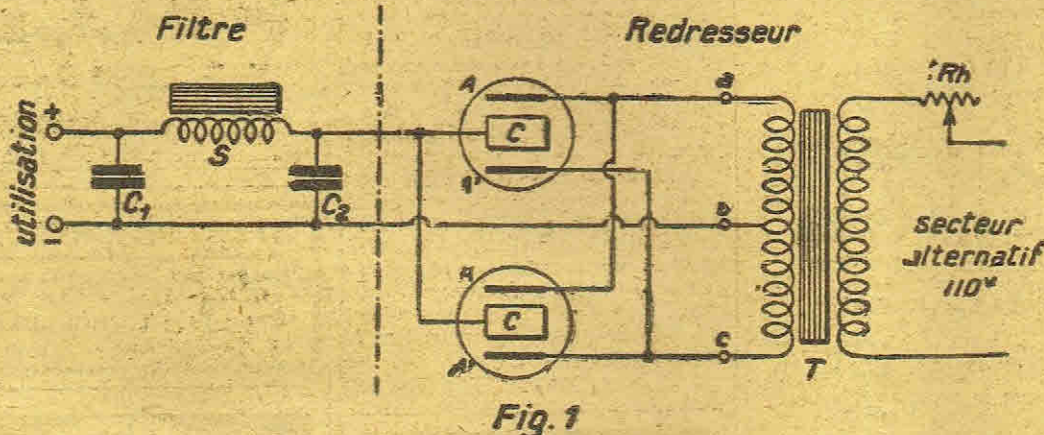


Fig. 1

matériel indiqué donne un débit normal de 25 à 30 milliampères au grand maximum. Il s'agit, bien entendu, d'un service normal sans échauffement exagéré de la lampe. Nous croyons savoir que le constructeur de la lampe sans filament va lancer prochainement un modèle débitant normalement de 60 à 70 milliampères. Mais en attendant cette apparition, il est utile de pouvoir augmenter le débit du bloc d'alimentation au delà de 25 milliampères, tout en conservant les lampes du premier type. Il suffit pour cela de placer deux de ces lampes en parallèle, comme l'indique la figure 1 du présent article.

Il y a, du fait de la présence de deux lampes en parallèle, une augmentation de débit qui est, en fin de compte, fournie, bien entendu, par le transformateur T. Avec le transformateur T décrit dans notre article précité, l'obtention de 60 milliampères est impossible, même avec le rhéostat primaire Rh court-circuité : la chute de tension à travers le secondaire est trop grande.

rallèle en survoltant le monophasé parisien 42 périodes de trente pour cent.

Nous avons effectué divers essais du dispositif de la figure 1. Nous croyons pouvoir assurer que l'identité absolue des deux lampes au point de vue débit, n'est pas nécessaire. Nous avons utilisé deux lampes identiques et deux lampes différentes (10 à 13 pour cent) sans noter, avec le matériel dont nous disposons, aucune difficulté de filtrage. En jetant un coup d'œil sur la figure 1, on se rendra facilement compte du pourquoi du phénomène.

On remarquera que la self S de la figure 1 ci-dessus, ayant une résistance ohmique de 300 ohms, la chute de tension à ses bornes pour un courant de 60 milliampères est de 18 volts, donc parfaitement acceptable. On voit encore une fois l'importance qu'il y a à ne pas avoir « trop d'ohms » dans une self de filtre. Résistance ohmique et coefficient de self induction sont deux choses différentes. Très grossièrement, on peut dire que la self

de sa résistance ohmique ; moins cette résistance sera élevée, meilleure sera la self.

Une autre question intéressante est celle de la durée des lampes de

Emission et réception des ondes inférieures à 10 mètres

Dans nos articles précédents nous avons examiné successivement et décrit de façon complète nos récepteurs pour ondes de 3.000 mètres à 180 mètres (Radio-électricité numéro 103 du 10 mars 1926) et pour ondes de 200 mètres à 11 mètres (Radio-électricité numéro 107 du 10 mai 1926).

correspondant à la fréquence 100 millions.

Nous avons utilisé dans nos expériences, l'excellent montage symétrique de M. Mesny (voir figure 1).

Les lampes utilisées ont été, en général, des Fotos bleues type Réception, parfois des Grammont ou

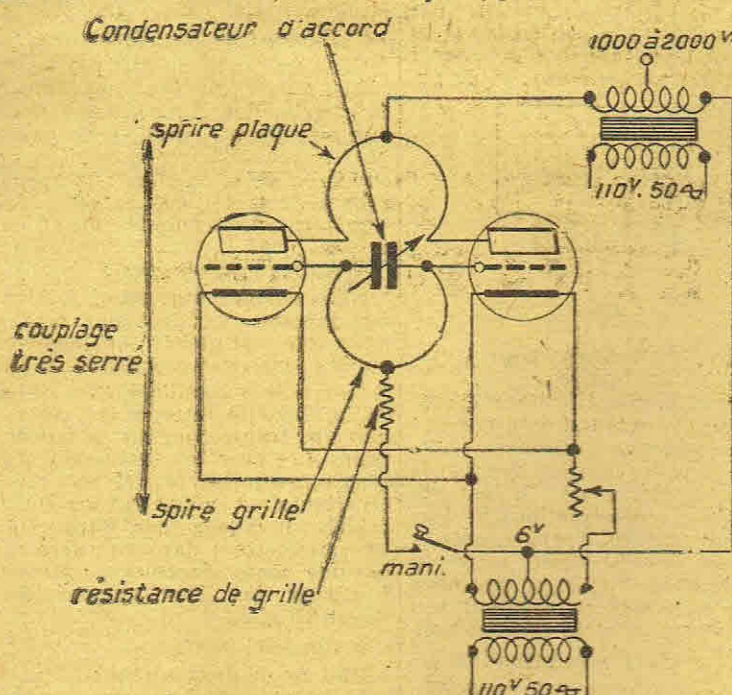


Fig. 1

Aujourd'hui nous nous proposons d'exposer nos essais sur ondes dites « très courtes » (inférieures à 10 mètres).

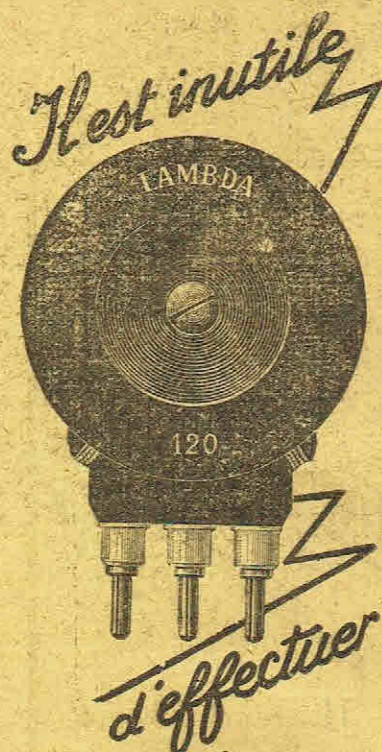
Ces essais ont été faits à l'émission et à la réception, sur des distances d'ailleurs très faibles, et ont eu uniquement un caractère d'expériences de laboratoire.

La production des ondes très courtes n'est pas une chose aussi difficile que se l'imaginent beaucoup d'amateurs, si l'on veut bien se limiter à une longueur d'onde de 3 mètres, ce qui, à l'heure actuelle, est déjà un joli résultat,

des Sif émission.

Le chauffage des filaments (toujours très survoltés), fut obtenu, soit par accumulateurs, soit par un transformateur Ferrix type GF/6-3/110V/6V 500.

La tension plaque, variable avec les types de lampes, fut de l'ordre de 1.000V maximum pour les Fotos « réception », ce qui ne permettait déjà plus l'émission en trait continu sans risques de fusion des plaques ; cette tension fut obtenue soit par un transfo Ferrix type 110V 50 P / 1.000V + 1.000V, soit par un alternateur 800 P dont la ten-



notre montage avec des condensateurs variables à faibles pertes, si vous employez des bobines enroulées de gomme laque ou de bakélite, dont les pertes en haute fréquence atteignent parfois 50 0/0.

Demandez à votre fournisseur les INDUCTANCES et AUTO-TRANSFOS « LAMBDA », bobines à grandes alvéoles en gros fil (sans gomme laque) montées sur ébonite, adoptées par les principaux constructeurs français et étrangers pour leurs montages.

Demandez la notice technique et d'ajustage aux

ATELIERS LEMOUZY

121, boulevard Saint-Michel

PARIS (V^e)

Téléph. : Gob. 12.06

SCRUPULEUSEMENT

établies d'après les données de l'Antenne, toutes nos réalisations sont sur factures garanties comme telles. C'est là la meilleure des références.

Spécialités selfs semi-apériodiques blindées et non blindées. Oscillatrices, selfs S, S, S, blindées et tous les bobinages pour Supradynes 10 et 0.

NEUTROSELF spéciales pour NEUTRO-PHASE.

Tous nos modèles sont déposés

CATALOGUE ILLUSTRE 1927

contenant 7 schémas modernes, caractéristiques, etc... Envoi contre 1 fr. 50 en timbres-poste remboursable à la première commande.

2^e manière. Adresser la correspondance aux

ATELIERS LAGANT

170, rue de Silly, 170

à BILLANCOURT (Seine)

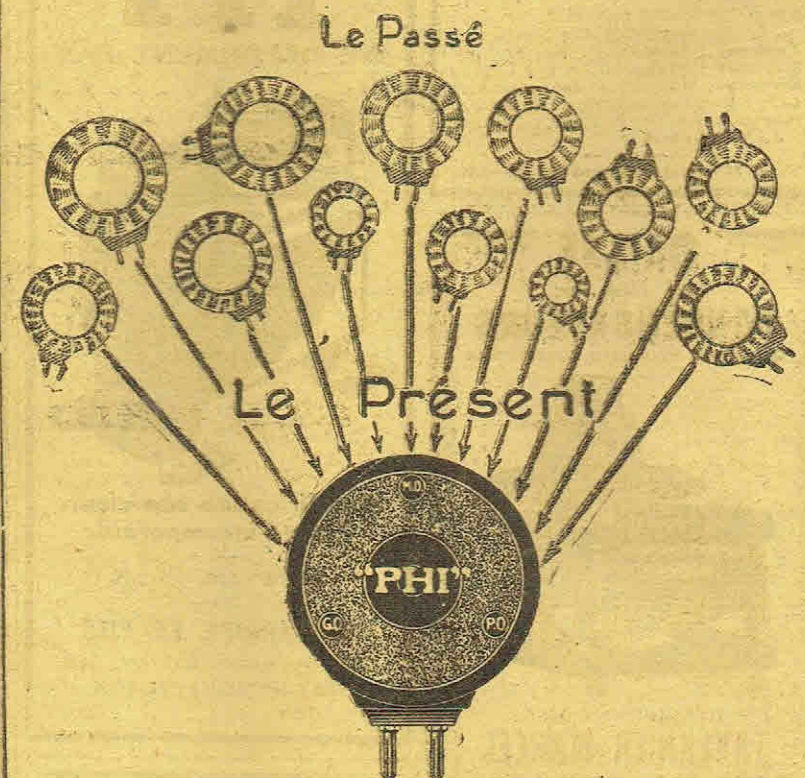
Chèques postaux : Paris 95.308

Gros - Demi-gros - Détail

Renseignements :

47, rue de Paradis, Paris (X^e)

(entre 14 heures et 18 heures)



EN VENTE PARTOUT
Gros : ETABLISSEMENTS M. DUHAMEL
123, Rue de la Chapelle, PARIS

...Les amateurs l'affirment :

L'ALBUM DE 100 PAGES, 200 SCHÉMAS
DES ÉTABLISSEMENTS "RADIO-LA FAYETTE" 45, Rue La Fayette, 45
PARIS (IX^e)

est le véritable guide du sans-filiste

Prix : 3 fr. 50

Les photographies ci-contre montrent deux émetteurs (20 mètres à 7 mètres) et (7 mètres à 3 mètres). Comme on le voit sur la figure 1, aucune bobine de choc n'est nécessaire au fonctionnement de l'émetteur, puisque la haute fréquence et, grâce au montage symétrique est entièrement localisée. La résistance de grille (de l'ordre de 30.000 Ω), en limitant la va-

mes ordinaires séparées par quelques millimètres suffisent). Avant d'étudier la réception de ces ondes, indiquons brièvement la manière de contrôler le fonctionnement de l'émetteur : (éviter les fonctionnements « en décroché » qui amènent de violents échauffements des lampes). Trois moyens pratiquent s'offrent à nous :

réaction (voir fig. 1). Il y aura lieu évidemment d'adopter un chauffage continu bien inférieur à celle employée à l'émission. Dans le circuit plaque nous placerons le téléphone ; dans le circuit grille nous mettrons une résistance de 3 Ω (méthode du condensateur shunté). A cette fréquence, le condensateur de détection devient inutile, les capacités entre éléments deviennent suffisantes ; en rendant variable le couplage des spires plaque et grille, on contrôlera l'accrochage du récepteur et l'accord sera obtenu par le condensateur de grille. L'antenne, nécessaire seulement à partir d'une certaine distance, pourra être accordée soit apériodique et couplée lâchement avec le récepteur. Signalons pour terminer que ces ondes « très courtes » permettent de nombreuses expériences faciles à réaliser, vu, d'une part, les très faibles couplages, et d'autre part, les faibles valeurs et dimensions

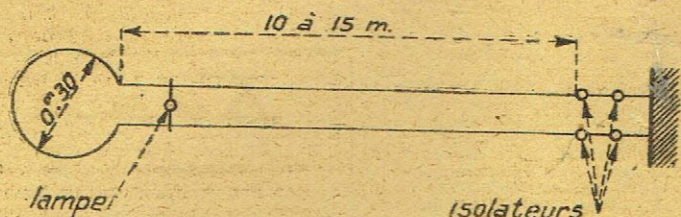


Fig. 2. Fils de Lècher

leur du courant grille, diminue notablement l'échauffement des lampes et améliore le rendement. C'est sur le retour grille qu'il est possible d'intercaler le manipulateur à moins qu'on ne préfère couper, comme nous l'avons fait, le primaire du transformateur de haute tension.

Les bobines plaques et grilles, pour des ondes aussi courtes, sont réduites à leur plus simple expression : deux boucles en fil ou tube de cuivre de gros diamètre (20/10 minimum) les constituent ; les extrémités de chaque boucle sont réunies, les unes aux plaques, les autres aux grilles ; les prises médianes (voir fig. 1) se font à la partie supérieure des boucles ; il faut



Fig. 3. Pont à lampe

penser à croiser les fils d'une des boucles afin d'avoir une mutuelle de signe convenable pour permettre l'accrochage d'oscillations stables ; le couplage devra d'ailleurs être très serré et un bon moyen consiste pour cela à juxtaposer les deux spires qu'on sépare par une mince feuille de mica pour éviter les courts-circuits.

Notre émetteur, ainsi construit, a une longueur d'onde fixe ; pour faire varier cette longueur d'onde, dans de faibles limites seulement bien entendu, il suffit de brancher aux bornes de la boucle grille un condensateur variable à air de très faible capacité (2 la-

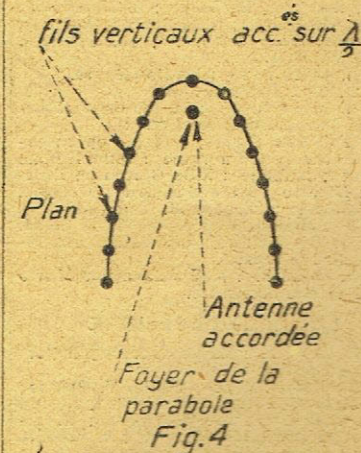
1^o Variations d'éclat des lampes pendant la manipulation ;
2^o Milliampèremètre intercalé dans le circuit plaque ;
3^o Production d'ondes stationnaires par la méthode des fils de Lècher ; détaillons ce dernier moyen qui permet en outre de mesurer avec précision la longueur d'onde de l'émetteur. Il suffit de tendre horizontalement deux fils parallèles de 10 à 15 mètres de long, distants de 30 à 40 cm. ; isolés à une extrémité, ils sont réunis à l'autre par une boucle couplée très lâchement à l'émetteur fig. 2 (éviter un couplage serré qui ferait décrocher les oscillations).

Il y a production d'ondes stationnaires ; pour les mettre en évidence, il suffit de disposer un pont à lampe court-circuitant les deux fils ; ce pont est formé par une ampoule de 3Y5 munie de deux contacts en cuivre (fig. 3).

Le pont à lampe permet de déceler les ventres d'oscillations par l'éclat maximum que prend alors la lampe ; deux « ventres » d'oscillation étant séparés par une longueur — il est facile de mesurer directement sur les fils, la longueur d'onde.

Il y a lieu de se méfier des harmoniques qui sont en général en assez grand nombre.

Ayant produit des ondes « très courtes », cherchons maintenant à les recevoir ; ici, rien de plus simple ; utilisons simplement un montage tout à fait analogue à celui de l'émetteur qui jouera en somme le rôle de double détectrice à



de tous les éléments nécessaires à la réalisation des appareils.

Outre l'expérience des ondes stationnaires, il est possible de faire soit des essais de communications bilatérales à faible distance en télégraphie ou téléphonie, soit encore des essais dirigés (antenne accordée et miroir parabolique à éléments accordés dans la demi-longueur d'onde), voir fig. 4.

Signalons aussi l'étalonnage d'ondemètres pour faibles longueurs d'onde, par la méthode des ondes stationnaires.

Dans un prochain article nous passerons à l'étude des ondes de 10 mètres à 100 mètres, au point de vue émission.

L. BERTHET.
Ingénieur des Arts et Manufactures.

LAMPES DE T.S.F. ETRANGÈRES

N.D.L.R. — Nous insérons conformément aux usages du journalisme honnête la protestation ci-dessous, bien que le jugement en question n'ait été publié dans nos colonnes qu'à titre publicitaire.

Nous relevons, dans le numéro 193 de l'Antenne, du 3 décembre dernier, page 889, un avertissement au public par lequel vous mettez en cause la lampe Triotron.

Cette même annonce ayant paru sans aucune signature dans une autre publication, nous supposons que l'auteur n'a pas eu le courage de prendre ses responsabilités, et force nous est de nous adresser à vous pour vous prier de publier notre réponse à la même place que l'article incriminé, conformément à la loi.

D'abord, nous voudrions préciser que cet avertissement vise la vente des lampes de T.S.F. en Angleterre seulement et non en France ; qu'en outre, il ne s'agit pas uniquement des lampes Triotron, mais également de toutes les grandes marques françaises, hollandaises, etc.

En ce qui concerne le fond de l'affaire, nous voudrions attirer l'attention de vos lecteurs qu'il ne s'agit pas d'un jugement tel qu'on le comprend en France, mais uniquement de ce qu'on appelle en Angleterre une « Injunction », ce qui est bien différent. En effet, il n'y a jamais eu de procès proprement dit, pour contrefaçon, et encore moins un jugement ; il est surtout à remarquer que la Marconi's Wireless Telegraph Co Ltd n'a jamais voulu essayer d'attaquer la Maison Triotron même, qui pourtant a sa propre maison en Angleterre. Cela est assez significatif et

l'avertissement en question a été rédigé uniquement dans un but d'intimidation par fausse interprétation. Du reste, en date du 9 juillet dernier, dans le journal *Electrical Review*, tous les acheteurs de Triotron ont été garantis contre les poursuites, et depuis ce moment, à notre connaissance, aucun client n'a été molesté. Pourquoi ? A vos lecteurs d'en tirer les conclusions.

Voilà la réponse à ce fameux avertissement.

Au surplus, on peut toujours voir les boîtes de Triotron, déjà si familières en France, dans presque toutes les vitrines des maisons les plus importantes de T.S.F. en Angleterre. Triotron ne demande pas mieux que de saisir n'importe quelle occasion pour faire connaître au grand public que, s'il n'a été accordé aucune licence, c'est uniquement qu'aucune licence n'a été demandée. Triotron possède ses propres brevets (56 brevets français et étrangers) qui le couvrent complètement dans tous les pays d'Europe, il ne tient pas à subventionner bénévolement ses concurrents en payant licence sur tout ce qui se trouve dans le domaine public. D'autre part, Triotron préfère conserver fièrement son indépendance, aussi bien dans son propre intérêt que dans celui des amateurs de T.S.F., plutôt que d'entrer dans des combinaisons ou cartels qui veulent faire payer leurs lampes au bon public à des prix élevés.

Vos lecteurs peuvent se rassurer au sujet des lampes Triotron qui sont toujours en vente en France, et la réponse à l'avis « important » de Marconi's Wireless Telegraph Co Ltd a été faite dans le *Electrical Review* en date du 9 juillet 1926, réponse qui donnait une in-

demnité absolue et sans conditions pour toutes poursuites en prétendue contrefaçon qui pourraient être intentées par les brevets en question.

TRIOTRON RADIO,
22, boulevard Richard-Lenoir,
Paris.

« La radiophonie du Midi poursuit son œuvre »

On sait que l'Administration des P.T.T. avait cru bon d'engager des poursuites contre la Radiophonie du Midi sous le prétexte que celle-ci avait violé certaines lois en effectuant des retransmissions théâtrales et religieuses.

Une ordonnance de non lieu en faveur de la Radiophonie du Midi vient d'être rendue à la date du 8 décembre.

L'Administration des P.T.T. a dû retirer d'autre part sa plainte.

Cette décision a provoqué une satisfaction générale dans le monde sans filiste régional et français qui s'intéresse tout particulièrement aux efforts incessants de la Radiophonie du Midi.

Il est inutile de rappeler que l'attitude de l'Administration à l'égard de Radio-Toulouse avait soulevé les protestations générales de tous les journaux radio-électriques français, de nombreux quotidiens, de la Fédération des Postes Privés du Syndicat Professionnel des Industries radio-électriques et de la Confédération des Radio-Clubs.

La Radiophonie du Midi tient à remercier tous ceux qui lui témoignent leur sympathie dans cet incident clôturé fort heureusement pour l'avenir de la radiophonie régionale française.

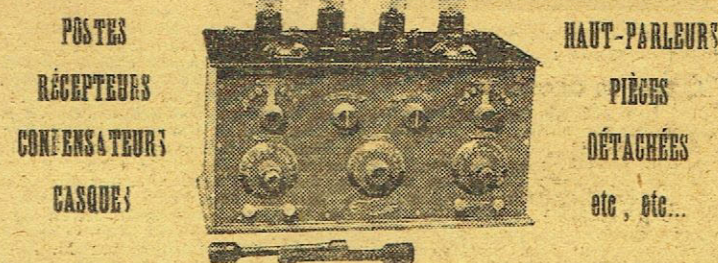
Et nous vous remercions...

Avant de fixer définitivement votre choix en T. S. F. Passez aux Magasins de Vente et d'Exposition des

ETABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

24, Bd des Filles-du-Calvaire, à Paris (près du Cirque d'Hiver)
Télép. Roq. 61-08



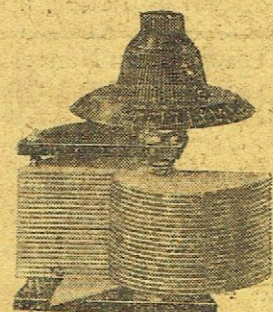
VOUS Y ENTENDREZ EN HAUT-PARLEUR
Tous les concerts européens



MARQUE



DEPOSEE



Facilités de Ventes par paiements échelonnés	Catalogue Général 1 f. 50 Remboursé sur première commande	Pour la Province Adresser Commandes et Demandes aux Usines 1, Rue Pasteur JUVISY (S.-et-O.) Téléphone : 0-56
Renseignements sur demande	Gratuit aux Revendeurs grossistes et Constructeurs	

A la portée de tous !! Ne croyez pas...



que les fameux montages moyenne fréquence tels que TROPADYNE, SUPRADYNE, etc., si vantés des techniciens avertis, soient difficiles et surtout onéreux à réaliser.

Grâce au fameux TROPABLOC, ensemble de quatre moyennes fréquences accordées (et cela est nécessaire), cela devient un jeu de quelques heures de travail.

L'ensemble de toutes les pièces détachées nécessaires à leur construction, y compris plaque d'ébonite percée, ne revient qu'à 1.200 francs, prix d'un bon poste à montage classique.

Pour réaliser votre rêve, demandez-nous notre brochure spéciale qui vous donnera tous les renseignements nécessaires pour monter votre poste.

Des milliers d'amateurs ont déjà réalisé ce que nous vous proposons sur nos conseils, et nous ne possédons d'eux que des lettres d'éloges.

Envoi de la brochure donnant tous les détails, nomenclature des pièces, etc., contre 5 francs remboursables au premier achat.

Audition les mardis et vendredis à partir de 16 heures

Ets CARVER, 36, av. de Paris, Vincennes (Seine) — Tél. : Vinc. 841



Deux alternatives

OU de bons accumulateurs insulfatés, indestructibles, silencieux et de haut rendement.

OU une boîte d'alimentation parfaite sans lampe qui se détériore et se brûle ou qui se consomme d'une façon exagérée, et dont le redressement n'est pas parfait.

Accumulateurs A.C.E.
électrodes EDISON

Alimentation partielle ou totale

BALKITE (Tantale)

ATELIERS CONDENSATEURS ELECTRIQUES

128, rue Jean-Jaurès :: LEVALLOIS-PERRET

Tél. : LEVALLOIS 834

LA BOBINE

NYDAB

est celle que vous devez exiger

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

Tour-Eiffel

Longueur d'onde : 2.650 m.
Puissance : 1 kw.

LUNDI 20 DECEMBRE

19 h. : Les prévisions météorologiques régionales et suite du Journal Paris.
De 19 h. 15 à 21 h. : Radio-Concert : 1. *Largo* (Haendel), par l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. *Aria du concerto da Camera* (Rachmaninov) ; 3. *Mémoires Classiques* italiennes : Mme Magda Ritt, cantatrice ; 4. *Les Eolides* (C. Frank), par l'orchestre ; 5. *Havaneise* (Saint-Saëns), Mlle Pelletier, violoniste, premier prix du Conservatoire de Paris ; 6. *Pour le temps de la Moisson*, premier mouvement (Etienné Royer), par le Quatuor de la Tour ; 7. *Vieilles*

A l'occasion du Nouvel An

Remise de 10 à 20 %

Postes, accessoires, pièces détachées toutes marques.
Appareillage lumière : Lustrerie ; lampes micro : Métal, Maxil, 23 f. 75 ; Piles 40 v., 22 f. 50 ; Transfo B.F. Stal, 18 f. 75 ; Bobines « PHIL », 61 f. 25
JAUZES-RADIO
4, place de la Mairie
MONTREUIL-SOUS-BOIS (Seine)
Ouvert le dimanche
Trams : 4, 22, 98, 107, 115, 121
Autobus : BG

Chansons françaises : Mme Magda Ritt, cantatrice ; 8. *Quatuor* (Borodine), premier et deuxième mouvements ; 9. *Ode* (Tcherepnine) ; 10. *Les Ruines d'Athènes* (Beethoven), l'orchestre.

MARDI 21 DECEMBRE

De 19 h. 15 à 21 h. : Radio-Concert : Opéras de Tchaïkowsky : 1. *Sérénade* (Op. 48) ; a) pièce en forme de sonatine ; b) *Éclat* ; c) *Final*, l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. *Concerto violon et piano*, premier mouvement ; 3. *Souvenir d'un lieu cher* (Violon et piano) ; 4. *Scherzo*, violon et piano, troisième mouvement ; 5. *Valse*, extraite de l'opéra *Onéguine*, l'orchestre ; *Valse du ballet*, *La Belle au Bois Dormant*, l'orchestre ; *Casse-noisette*, suite : l'orchestre, Fragment de musique vocale par Mmes Kotlarow et Gramotina, de l'Opéra russe, Trio de Rachmanoff, fragments.

MERCREDI 22 DECEMBRE

19 h. 15 à 21 h. : Radio-Concert : *Blais*, première audition : Le Jardin de l'Évêché, Au Panorama du Roi (Paul Dupin), le Trio de la Tour ; *Pantasio* Oger ; *Tonata de la Nina perita* (Philippe Gaubert), violon : Mlle M.-L. Chant ; Mlle Jeannine Darnay ; *Les Chérubins* (Couperin), *Arioso* (Bach), violoncelle : Mlle Madeleine de Campônia ; *Premier Quatuor* (Borodine), le quatuor de la Tour ; a) *Dans l'ombre des oliviers* (Georges-Zucca) ; b) *Chanson de Marguerite dans sa prison* (Sylvio Lazzeri), chant : Mlle Jeannine Darnay ; *Blais* : La Terrasse du Château, Aubade à la Maison de Denys Papi (Paul Dupin), le Trio de la Tour ; *Final de la Fantaisie Ecossaise* (Max Bruch), violon : Mlle Pelletier, violon, premier prix du Conservatoire de Paris ; *Montana, Jota Tortosa*, *El Vito* (Joaquin Nin), chant : Mlle Jeannine Darnay ; *Danse espagnole* (Granados) ; Mlle Pelletier, violoniste, premier prix du Conservatoire.

JEUDI 23 DECEMBRE

19 h. 15 à 21 h. : Radio-Concert : *Adagio cantabile* de la symphonie : *La Surprise* (Haydn), l'orchestre ; *Largo* (Casadesu), le Trio de la Tour ; *Celui qui dort dans l'ombre* (Marc David) ; *Mélie* (Vaubourgoin) ; *Bereuse* (Jean-Paul Coutissou), chantés par M. Jean Hazart, de l'Opéra ; *Aria* (Pergolèse) ; *Chanson triste* (Pilliois), violoncelle ; Mlle Madeleine de Campônia, ouverture de *Guenadine* (Chabrier), l'orchestre ; *Andante de la symphonie* : *La Surprise* (Haydn), l'orchestre ; *Chinoiserie* (Noël Gallon) ; *Dans le Nid* (Jean Hazart) ; *Au bon vieux temps* (Jean Hazart), chant : Mme Dacher-Hazart ; au piano : M. Marc

"La Vésuvite"

est un comprimé de points sensibles.

Vaubourgoin : Deux rondos : *Rondo* (Beethoven), *Rondo* (Mozart), violon : Mlle Pelletier, violoniste, premier prix du Conservatoire ; *Le Mariage secret*, ouverture (Cimarosa), l'orchestre. *Final de la symphonie* no. 13 (Haydn), l'orchestre.

VENDREDI 24 DECEMBRE

18 h.-19 h. : *Journal parlé* par T.S.F.
19 h. 15-21 h. : Radio-concert : 1. *La Cigale et la Fourmi* (Audran), l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. a) *Noël d'Henri IV* (1596) ; b) *Noël des Ménétriers*, harmonisés par Weckerlin, Mmes Prégnon, Flix, Dreyfus, Boudier et Jane Sempé, au piano : Mlle Duparc ; 3. *Rip*, (Planquette), l'orchestre ; 4. a) *Ballade pour l'âme de sa mère* (Villon) ; b) *Noël des Enseignes* (Mme Jacqueline Chaumont, du Théâtre de l'Odéon) ; 5. a) *Noël Bourguignon* ; b) *Noël Bisontin* ; c) *Noël Alsacien* ; Mmes Prégnon, Flix, Dreyfus, Boudier et Jane Sempé ; 6. *Roméo et Juliette* (valse), Gounod, Mlle Gergette Mathieu, soliste des Grands Concerts ; 8. a) 13^e *Concerto*, Kreutzer ; b) 18^e *Concerto*, Kreutzer, le petit Nérin, le petit prodige violoniste virtuose ; 9. Mlle Antonia Pierre-Petit, harpiste virtuose ; 10. a) *Aida*, Verdi ; b) *Hérodiade*, Massenet, Mme Fernande Poullin, soliste des Grands Concerts ; 11. a) *La Fille de Roland* (Tirade desespérée) H. de Bornier ; b) *Le Cour de Hjalmar* (poésie), Lecomte de Lisle, M. B. de Rubens, de l'Odéon ; 12. a) *La Mascotte*, Audran ; b) *Le Petit Duc*, Lecocq, Mlle Madeleine Séve, de la Gaité-Lyrique ; 13. a) *Mouton Louvres*, W. H. Spire ; b) *Après un rêve*, Faure, M. Faudy, ténor, soliste de l'Opéra-Comique ; 14. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 15. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 16. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 17. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 18. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 19. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 20. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 21. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 22. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 23. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 24. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 25. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 26. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 27. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 28. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 29. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 30. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 31. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 32. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 33. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 34. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 35. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 36. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 37. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 38. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 39. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 40. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 41. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 42. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 43. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 44. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 45. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 46. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 47. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 48. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 49. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 50. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 51. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 52. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 53. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 54. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 55. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 56. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 57. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 58. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 59. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 60. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 61. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 62. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 63. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 64. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 65. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 66. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 67. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 68. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 69. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 70. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 71. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 72. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 73. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 74. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 75. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 76. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 77. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 78. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 79. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 80. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 81. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 82. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 83. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 84. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 85. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 86. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 87. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 88. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 89. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 90. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 91. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 92. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 93. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 94. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 95. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 96. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 97. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 98. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 99. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 100. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 101. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 102. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 103. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 104. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 105. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 106. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 107. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 108. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 109. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 110. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 111. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 112. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 113. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 114. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 115. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 116. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 117. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 118. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 119. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 120. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 121. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 122. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 123. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 124. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 125. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 126. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 127. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 128. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 129. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 130. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 131. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 132. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 133. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 134. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 135. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 136. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 137. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 138. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 139. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 140. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 141. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 142. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 143. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 144. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 145. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 146. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 147. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 148. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 149. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 150. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 151. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 152. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 153. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 154. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 155. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 156. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 157. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 158. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 159. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 160. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 161. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 162. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 163. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 164. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 165. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 166. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 167. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 168. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 169. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 170. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 171. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 172. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 173. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 174. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 175. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 176. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 177. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 178. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 179. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 180. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 181. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 182. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 183. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 184. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 185. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 186. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 187. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 188. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 189. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 190. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 191. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 192. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 193. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 194. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 195. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 196. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 197. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 198. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 199. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 200. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 201. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 202. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 203. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 204. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 205. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 206. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 207. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 208. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 209. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 210. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 211. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 212. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 213. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 214. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 215. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 216. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 217. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 218. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 219. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 220. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 221. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 222. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 223. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 224. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 225. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 226. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 227. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 228. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 229. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 230. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 231. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 232. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 233. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 234. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 235. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 236. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 237. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 238. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 239. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 240. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 241. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 242. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 243. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 244. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 245. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 246. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 247. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 248. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 249. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 250. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 251. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 252. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 253. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 254. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 255. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 256. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 257. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 258. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 259. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 260. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 261. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 262. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 263. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 264. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 265. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 266. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 267. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 268. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 269. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 270. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 271. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 272. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 273. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 274. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 275. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 276. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 277. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 278. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 279. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 280. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 281. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 282. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 283. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 284. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 285. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 286. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 287. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 288. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 289. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 290. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 291. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 292. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 293. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 294. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 295. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 296. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 297. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 298. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 299. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 300. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 301. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 302. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 303. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 304. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 305. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 306. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 307. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 308. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 309. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 310. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 311. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 312. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 313. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 314. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 315. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 316. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 317. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 318. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 319. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 320. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 321. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 322. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 323. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 324. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 325. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 326. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 327. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 328. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 329. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 330. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 331. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 332. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 333. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 334. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 335. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 336. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 337. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 338. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 339. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 340. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 341. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 342. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 343. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 344. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 345. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 346. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 347. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 348. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 349. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 350. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 351. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 352. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 353. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 354. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 355. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 356. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 357. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 358. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 359. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 360. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 361. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 362. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 363. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 364. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 365. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 366. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 367. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 368. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 369. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 370. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 371. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 372. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 373. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 374. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 375. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 376. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 377. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 378. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 379. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 380. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 381. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 382. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 383. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 384. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 385. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 386. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 387. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 388. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 389. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 390. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 391. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 392. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 393. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 394. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 395. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 396. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 397. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 398. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 399. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 400. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 401. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 402. *Chanson*, soliste de l'Opéra-Comique ; 403. *Chanson*, sol

Petit-Parisien

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

MARDI 21 DECEMBRE

21 h. : Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique. *Prélude de l'Enfant-Roi* (Bruneau); *Kermesse de Milenka* (Block); *Prélude* (Rachmaninoff); *Carmen*, 2^e suite d'orchestre (Bizet); *Cavatina*, violoncelle et orchestre (Saint-Saëns); *Sapho*, sélection (Massenet); *Entr'acte des Armadillos* (Gustave Deret); *Légende pastorale* (Benjamin Godard); *Finale de Siang-Sin*, ballet (Hue).

JEUDI 23 DECEMBRE

21 h. : Concert organisé sous les auspices de l'Union Radiographique de France.

Ouverture de *l'Enlèvement au Sérail* (Mozart); *Valse des Sylphes de la Damnation de Faust* (Berlioz); *Epithalame de Shylock* (Fauré); *Castor et Pollux* (Rameau); *Largo et Mesto de la sonate op. 10* (Beethoven); *Allegro vivace de la Symphonie italienne* (Mendelssohn); *Album dédié à la Jeunesse*, 2^e suite (Schumann); 3^e danse hongroise (Brahms); *Marche nuptiale de Lohengrin* (Wagner).

SAMEDI 25 DECEMBRE

21 h. : Festival de Noël avec le concours des chœurs de l'Association des Concerts de la Sorbonne, sous la direction de M. Paul de Saumière, et de l'Orchestre du Petit Parisien, sous la direction de M. Francis Casadesu.

DIMANCHE 26 JANVIER

21 h. : Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique. Ouverture de *Cavalleria Rusticana* (Mascagni); *Réverie* (Scriabine); *Danse norvégienne* (Grieg); *Thais*, sélection (Massenet); *Sérénade à Mabel des scènes écossaises*, hautbois, M. Gobert (Benjamin Godard); *Souvenir d'une nuit d'été à Madrid* (Glinka); *Entr'acte Rigodon de Xavier Dubois*; *Valse de l'Enfant et les sortilèges* (Cl. Debussy); *Finale de Shéhérazade* (Rimsky Korsakow).

Radio-Toulouse

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

LUNDI 20 DECEMBRE

10 h. 15 : Cours officiels transmis par la municipalité de Toulouse (légumes, fruits, poissons, lait). Le journal sans papier, première audition : nouvelles de la nuit et de la matinée (chaque jour).

12 h. 30 : Cours des marchés régionaux du Sud-Ouest, foires, changes, Bulletin météorologique (tous les jours).

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Les Gitano*, valse, Mel Bonis; 2. Grand air de *Louise*, G. Charpentier; 3. *Concerto*, E. Lalo, par M. Cayla; 4. *Aubade*, duo, B. Godard; 5. *Richard Cœur de Lion*, sélection, Grétry; 6. *A l'approche du soir*, H. Février; 7. *Sonate en mi majeur*, Senaillé, par M. Piriou; 8. *Marouf*, complainte, H. Rabaud; 9. *Hudn'for Louisville*, fox trot, de Sylv.

13 h. 45 : Radio-message de « Toulouse-Spectacles » (tous les jours).

13 h. 50 : Le journal sans papier 2^e audition. Informations générales communiquées par la presse (*Dépêche, Express, L'clair, Midi, Petit Méridional, Petit Parisien, Télégramme*). Programme des spectacles (tous les jours).

14 h. : Carillon horaire. Fin de l'émission (tous les jours).

17 h. : Le journal sans papier, troisième audition. Cours des marchés régionaux, Bourse de Commerce de Paris (avoine, blé, farine), Bourse de Commerce de Toulouse, Bourse des valeurs de Paris et de Toulouse, Cours officiels des changes, Bulletin d'informations de l'Agence Fournier (tous les jours).

17 h. 25 : Bulletin quotidien agricole du journal *Le Bé et le Vin* et de la Confédération des Associations agricoles du Sud-Ouest (tous les jours).

20 h. : Le journal sans papier, quatrième audition. Dernières nouvelles de la journée avec la collaboration des journaux régionaux de la région du Sud-Ouest. Bourse des valeurs de Paris. Pronostics et résultats des courses de chevaux. Bulletin de l'Automobile Club du Midi (tous les jours).

20 h. 20 : Bulletin de la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest (tous les jours).

20 h. 25 : Cours des changes et des métaux précieux (tous les jours).

20 h. 27 : Récréation pour les bébés. Concours avec jouets (tous les jours).

20 h. 30 : Concert de musique de chambre offert par la Compagnie des Lampes (Lampe Métal), 41, rue de la Boétie, Paris, sous la direction de M. Aymé Kunc, grand premier prix de Rome, directeur du Conservatoire de Toulouse.

22 h. 15 : Programme du lendemain. Fête à souhaiter. Message météorologique (tous les jours).

MARDI 21 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Dépêche télégraphique*, valse, H. Strobl; 2. *La Paloma*, habanera, Yradier; 3. *Somnolence*, F. Schmitt, par M. Piriou; 4. *Joli Berger*, E. Moret; 5. *La tragédie de Salomé*, sélection, F. Schmitt; 6. *Sérénade espagnole*, J. Albeniz; 7. *Vielle chanson*, J. Mazellier, pour violoncelle; 8. *Nothing Doing*, Darius-Milhaud; 9. *Gallia*, pas double S. Lope.

20 h. 30 : Les aventures d'Hector Snaphillon, grand radio-roman d'aventures de Luc Mani, avec le concours de M. Hasset, du Palais d'Hiver de Pau, Armand Lavigne, de la Jettée-Promenade de Nice; Lucien Rouch, du Grand Théâtre de Nantes; et Mme Gina d'Artois, du Casino de Cannes.

20 h. 50 : Intermède musical par l'Orchestre Radio-Toulouse.

21 h. 15 : Audition dramatique.

MERCREDI 22 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Le Patineurs*, valse, Ertl; 2. *Blogue* (des Soirs), F. Schmitt; 3. *Allegro appassionato*, C. Saint-Saëns, par M.

Cayla; 4. *Viell air, jeune chanson*, F. Thomé; 5. *Parusais*, sélection, C. Saint-Saëns; 6. *Danse du souper*, Ch. Levadé; 7. *Une nuit à Lisbonne*, C. Saint-Saëns; 8. *La plus que lente*, C. Debussy, par M. Piriou; 9. *Le gai forgeron du village*, J. Fucik.

20 h. 30 : Concert-sélection offert et organisé par l'Appareillage M.S. et Radio-Sélection, 12, rue de Dunkerque, Paris.

Bédé, opérette en 3 actes d'Albert Willemetz; musique de Christine. Distribution : Robert d'Auvergne; M. Réals; André de la Huchette; M. Hersonn; Denise; Mlle Germaine de Portes, première chanteuse d'opérette, du théâtre des Variétés; Odette; Mlle Dolly Delahaye, première chanteuse d'opérette.

23 h. : Programme du lendemain. Fête à souhaiter. Message météorologique.

JEUDI 23 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Zaragoza*, E. Fillepucci; 2. *Rigaudon*, C. Chaminade; 3. *Parade de la Belle au bois dormant*, Ravel, par M. Piriou; 4. *La Housarde*, valse, L. Ganne; 5. *Werther*, sélection, J. Massenet; 6. *Au soir*, G. Dupont; 7. *Pièce dans le style populaire*, R. Schumann, par M. Cayla; 8. *Les Patineurs*, polka, P. Lacôme; 9. *Patrouille canadienne*, P. Fauchey.

20 h. 30 : Concert offert par la Compagnie Radiotechnique, 12, rue de la Boétie, Paris.

Manon (Gounod) sélection avec le concours de Mlle Alice Thourières, chanteuse légère, du théâtre du Capitole; Gina d'Artois, du Casino de Cannes; Dolly Delahaye, première chanteuse d'opérette; MM. Jean Rousseau, ténor, du théâtre du Capitole; Deldi, du Casino Municipal de Vichy; L. Vilette, du Royal d'Anvers; A. Lavigne, de la Jettée-Promenade de Nice; Porterie, du théâtre des Variétés.

VENDREDI 24 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Sire de Vergy*, ouverture, C. Terrasse; 2. *La chaise à porteurs*, C. Chaminade; 3. *Romance en ré*, Saint-Saëns, par M. Cayla; 4. *Feuilles de voyage*, F. Schmitt; 5. *Lohengrin*, sélection, R. Wagner; 6. *Printemps nouveau*, P. Vidal; 7. *Deux pièces*, L. Thirou, par M. Piriou; 8. *Mennet*, Paderecki; 9. *Vues du Danube*, valse, Ertl.

20 h. 30 : Grand concert de musique classique sous la direction de M. Aymé Kunc, grand premier prix de Rome, directeur du Conservatoire de Toulouse, avec le concours des professeurs du Conservatoire de Toulouse.

1. *Carnaval romain*, ouverture, H. Berlioz; 2. *Cinquième symphonie*, Beethoven; 3. *Danse macabre*, Saint-Saëns, violoncelle et piano; 4. *Sonate*, pour alto, Marcello, par Mme Eprinchard; 5. *Adagio molto*, Aymé Kunc; 6. *Sarabande et allegro du Concerto*, Haendel, pour hautbois; M. Bergès; 7. *Scènes napolitaines*, Massenet.

22 h. 15-24 h. : Orchestre Radio-Toulouse et chants religieux, cantiques de Noël.

24 h. : Retransmission de la messe de minuit célébrée à la cathédrale Saint-Étienne de Toulouse.

SAMEDI 25 DECEMBRE

12 h. 45 : Festival Mikrophon et Sonora.

The Camel Walk, fox trot; *Bambam-Samy shore*, fox trot; *Headin' for Louisville*, fox trot; *What Did I Tell ya*, fox trot; *Lave, Waltz* (From « Betty in Mayfair »); *I Love You*, fox trot (From « Betty in Mayfair »); *Cleopatra*; *Rule Britannia*; *Valentine*, fox trot; *Behind the Clouds*, fox trot; *Reve passe*, marche; *Le Tout-Paris*, march; *At Daehine*, fox trot; *Sapanich Shawl*, fox trot; *Reine de Saba*, fox trot; *Le Rythme*, nouveau, fox trot.

21 h. 05 : Concert de gala de La Dépêche.

Avec le concours de nombreux artistes des principaux théâtres et interné musical par l'Orchestre Radio-Toulouse.

22 h. 15 : Programme du lendemain. Fête à souhaiter. Message météorologique.

DIMANCHE 26 JANVIER

10 h. 15 : Pas d'émission.

12 h. 30 : Cours des marchés régionaux du Sud-Ouest. Foires. Bulletin météorologique.

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Cours viennois*, valse, Translatour; 2. *Dans un frais bouquet*, M. Pesse; 3. *Chant du soir*, R. Schumann, par M. Piriou; 4. *El Habano*, J. Vier; 5. *Prisidid*, sélection, J. Massenet; 6. *Au Crépuscule*, Aymé Kunc; 7. *La petite amie*, E. Delmas; 8. *Chanson à bercer*, F. Schmitt, par M. Cayla; 9. *Polonaise*, F. Chopin, par Mlle Ducourreau.

13 h. 45 : Radio-message de « Toulouse-Spectacles ».

13 h. 50 : Le journal sans papier, 2^e audition. Informations générales communiquées par la presse (*Dépêche, Express, L'clair, Midi, Petit Méridional, Petit Parisien, Télégramme*). Programme des spectacles.

14 h. : Carillon horaire. Fin de l'émission.

17 h. : Pas d'émission.

20 h. : Le journal sans papier, quatrième audition. Dernières nouvelles de la journée avec la collaboration des journaux régionaux de la région du Sud-Ouest. Bourse des valeurs de Paris. Pronostics et résultats des courses de chevaux. Bulletin de l'Automobile Club du Midi.

20 h. 20 : Bulletin de la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest.

20 h. 27 : Récréation pour les bébés. Concours avec jouets (tous les jours).

20 h. 30 : Concert de musique de chambre offert par la Compagnie des Lampes (Lampe Métal), 41, rue de la Boétie, Paris, sous la direction de M. Aymé Kunc, grand premier prix de Rome, directeur du Conservatoire de Toulouse.

22 h. 15 : Programme du lendemain. Fête à souhaiter. Message météorologique (tous les jours).

MARDI 21 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Contra viennais*, valse, Translatour; 2. *Dans un frais bouquet*, M. Pesse; 3. *Chant du soir*, R. Schumann, par M. Piriou; 4. *El Habano*, J. Vier; 5. *Prisidid*, sélection, J. Massenet; 6. *Au Crépuscule*, Aymé Kunc; 7. *La petite amie*, E. Delmas; 8. *Chanson à bercer*, F. Schmitt, par M. Cayla; 9. *Polonaise*, F. Chopin, par Mlle Ducourreau.

13 h. 45 : Radio-message de « Toulouse-Spectacles ».

13 h. 50 : Le journal sans papier, 2^e audition. Informations générales communiquées par la presse (*Dépêche, Express, L'clair, Midi, Petit Méridional, Petit Parisien, Télégramme*). Programme des spectacles.

14 h. : Carillon horaire. Fin de l'émission.

17 h. : Pas d'émission.

20 h. : Le journal sans papier, quatrième audition. Dernières nouvelles de la journée avec la collaboration des journaux régionaux de la région du Sud-Ouest. Bourse des valeurs de Paris. Pronostics et résultats des courses de chevaux. Bulletin de l'Automobile Club du Midi.

20 h. 20 : Bulletin de la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest.

20 h. 27 : Récréation pour les bébés. Concours avec jouets (tous les jours).

20 h. 30 : Concert de musique de chambre offert par la Compagnie des Lampes (Lampe Métal), 41, rue de la Boétie, Paris, sous la direction de M. Aymé Kunc, grand premier prix de Rome, directeur du Conservatoire de Toulouse.

22 h. 15 : Programme du lendemain. Fête à souhaiter. Message météorologique (tous les jours).

MARDI 21 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Contra viennais*, valse, Translatour; 2. *Dans un frais bouquet*, M. Pesse; 3. *Chant du soir*, R. Schumann, par M. Piriou; 4. *El Habano*, J. Vier; 5. *Prisidid*, sélection, J. Massenet; 6. *Au Crépuscule*, Aymé Kunc; 7. *La petite amie*, E. Delmas; 8. *Chanson à bercer*, F. Schmitt, par M. Cayla; 9. *Polonaise*, F. Chopin, par Mlle Ducourreau.

13 h. 45 : Radio-message de « Toulouse-Spectacles ».

13 h. 50 : Le journal sans papier, 2^e audition. Informations générales communiquées par la presse (*Dépêche, Express, L'clair, Midi, Petit Méridional, Petit Parisien, Télégramme*). Programme des spectacles.

14 h. : Carillon horaire. Fin de l'émission.

17 h. : Pas d'émission.

20 h. : Le journal sans papier, quatrième audition. Dernières nouvelles de la journée avec la collaboration des journaux régionaux de la région du Sud-Ouest. Bourse des valeurs de Paris. Pronostics et résultats des courses de chevaux. Bulletin de l'Automobile Club du Midi.

20 h. 20 : Bulletin de la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest.

20 h. 27 : Récréation pour les bébés. Concours avec jouets (tous les jours).

20 h. 30 : Concert de musique de chambre offert par la Compagnie des Lampes (Lampe Métal), 41, rue de la Boétie, Paris, sous la direction de M. Aymé Kunc, grand premier prix de Rome, directeur du Conservatoire de Toulouse.

22 h. 15 : Programme du lendemain. Fête à souhaiter. Message météorologique (tous les jours).

MARDI 21 DECEMBRE

12 h. 45 : Concert par l'orchestre : 1. *Contra viennais*, valse, Translatour; 2. *Dans un frais bouquet*, M. Pesse; 3. *Chant du soir*, R. Schumann, par M. Piriou; 4. *El Habano*, J. Vier; 5. *Prisidid*, sélection, J. Massenet; 6. *Au Crépuscule*, Aymé Kunc; 7. *La petite amie*, E. Delmas; 8. *Chanson à bercer*, F. Schmitt, par M. Cayla; 9. *Polonaise*, F. Chopin, par Mlle Ducourreau.

13 h. 45 : Radio-message de « Toulouse-Spectacles ».

13 h. 50 : Le journal sans papier, 2^e audition. Informations générales communiquées par la presse (*Dépêche, Express, L'clair, Midi, Petit Méridional, Petit Parisien, Télégramme*). Programme des spectacles.

14 h. : Carillon horaire. Fin de l'émission.

JEUDI 23 DECEMBRE

19 h. 25 à 20 h. 45 : A l'occasion des fêtes de Noël, soirée de musique classique : 1. Ouverture de la Flûte enchantée (Mozart); 2. Moment musical (Schubert); 3. Romance en fa (Beethoven); par M. Pierre Guyot, violoniste; 4. Petite suite (Debussy); 5. Réverie du Soir (Saint-Saëns); 6. Petites musiques, suite (Florent Schmitt), exécutés par l'Orchestre Radio-Sud-Ouest sous la direction de M. Maurice Uhry, compositeur de musique à Bordeaux.

SAMEDI 25 DECEMBRE

16 heures : Concert par l'Orchestre de Radio-Lyon, organisé par la S.N.A.P. succursale à Lyon, place Edgard-Quinet : *Acce plaisir* (Zerco); *Le long du Tigre* (Sunkey); *Chanson triste* (Tchaikowski); *L'abeille et le chèvrefeuille* (Penna); *Sapho*, fantaisie (Massenet); *One smile* (Bibo); *Premier soir d'amour* (Poppy); *Hong-Kong* (Holstein).

19 h. 30 : Journal parlé; Edition sportive.

20 heures : Concert par l'Orchestre de Radio-Lyon : *Eineclles* (Waldteufel); *Princesse de la Ozardas*, valse (Kalmann); *Tambourin chinois*, solo de violoncelle (Kreislér); *Ernani*, fantaisie (Verdi).

20 h. 30 : Chronique de M. André Reverdet.

20 h. 40 : *Valse lente* (Chopin); *Battements d'ailes* (Flegier); *Le coin préféré* (Capri); *The Niggers Parade* (Scasola).

En fin d'émission : Informations de la dernière heure.

Mont de Marsan

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

LUNDI 20 DECEMBRE

20 h. 30 : Nouvelles; cours des résineux (Savannah et Londres); Soirée donnée avec le concours de l'Orchestre du Poste, dirigé par M. Roger Cassin.

1. *Marianne*, marche de Camille Robert; 2. *La Princesse aux fleurs*, valse de Linka Pletter; 3. *Nuits algériennes*; a) *Au Café Maure*; b) *Danse des Ouled Naïls*, de Louis Gregh; 4. *Romance trizane*, solo de violon de René Demaret (soliste); 5. *Pépita*, boléro de V. Staub et Hans Ourdine; 7. *La reine des fées*, fantaisie sur l'opérette de Henry Weys; 8. *Sérénade d'amour*, de Waldau; 9. *Dance du Fripon*, de Jules Schebek; 10. *Edera*, sérénade de Carosio; 11. *Joyful march*, de Laurent Hauregard.

MARDI 21 DECEMBRE

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

MERCREDI 22 DECEMBRE

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

JEUDI 23 DECEMBRE

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Soirée de danse avec le concours du « Moun-Jazz ».

1. *Tchatchches*, one step de A. de Herve; 2. *Madon*, fox trot de A. de Herve; 3. *Mignapouff*, fox trot, de A. de Herve; 4. *Solly*, fox trot de Zélina de Herve; 5. *Do you love me*, fox trot, de Zélina de Herve; 6. *Tango des aveues*, de René Demaret; 7. *Nuits d'Asie*, fox trot de Willy Stones; 8. *Mes rêves*, fox trot de René Demaret; 9. *Un rien* (Nothing), fox trot de Willy Stones; 10. *Lontan da te*, fox trot célèbre de Luciano Cabella; 11. *Prière d'amour*, boston de Théa Scholle; 12. *Valencia*, pas double, de G. Michell.

VENDREDI 24 DECEMBRE

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Cours des bois. Adjudication des gemmes communales. Nouvelles de la forêt languaise.

SAMEDI 25 DECEMBRE

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Cours de la Bourse de Dax.

Radio-Agen

Longueur d'onde : 297 m. P. 250 w.

MARDI 21 DECEMBRE

20 h. 30 : 1. *La Fille du Tambour Major*, Offenbach (Tavan); 2. *Intermezzo*, G. Almayer; 3. *Ton image*, Alf. Capri; 4. *Cherubi-Cherubin*, G. Piquet; 5. *Rondino*, Fritz-Kreister; 6. *Sais-tu* (chant), Fontenailles; 7. *Le Ruisseau* (solo de violoncelle), Schubert; 8. Air de la Maison grise de Fortunio (chant), Messager; 9. *Les feuilles qui tombent*, M. Delmas-Popy; 10. *Sanson et Dalila* (Mon cœur s'ouvre à ta voix) (chant), Saint-Saëns; 11. *Chanson d'Espagne*, René Demaret; 12. *Babilotes*, Félix Hesse; 13. *Madame Butterfly* (G. Puccini) (Alois Berghs).

VENDREDI 24 DECEMBRE

20 h. 30 : 1. *Miss Helyett* (fantaisie) Ed. Audran-Tavan; 2. *Sur un fil d'or*, Georges Piquet; 3. *Aux caresses du Printemps*, M. Delmas-Popy; 4. *Dourgha* (danse indienne), Jean Bernard; 5. *Tarentelle* (solo de violoncelle), Colin; 6. *La Princesse* (solo de violon), Couperin-Kreislér; 7. *Sérénade d'adieu*, R. Demaret; 8. *Pontif*, intermezzo, F. Wangermée; 9. *Chanson Brève*, R. Demaret; 10. Sélection sur *Sanson et Dalila*, Saint-Saëns-Alder.

Radio-Lyon

Longueur d'onde : 291 m. 30

VENDREDI 24 DECEMBRE

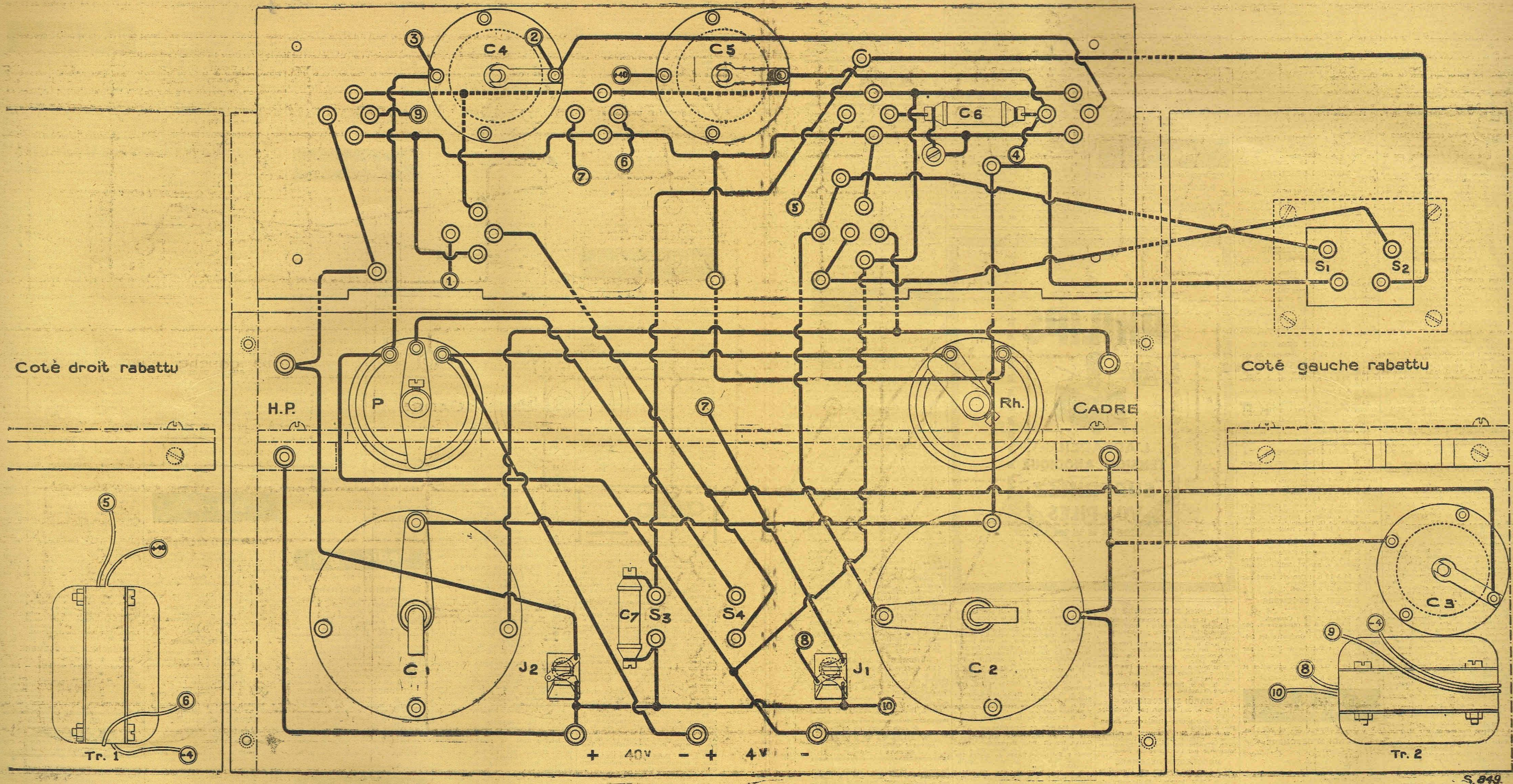
13 h. 15 : Concert par l'Orchestre de Radio-Lyon : *Robert et Lée* (Lewis); *Le vol de Salammbô* (Aubry); *Je veux des fleurs* (Barbirolli); *Les larmes de Pierrot* (Bixio); *La Veuve Joyeuse*, fantaisie (Lehar); *Fleurs qui me parlez* (Battie); *Le cabriolet enchanté* (Ackermann); *Fally* (Poppy).

14 h. 15 : Première édition du journal parlé; Renseignements commerciaux et agricoles; Revue de la presse lyonnaise; Programme des spectacles de la soirée.

20 h. 30 : Deuxième édition du journal parlé.

20 h. 45 : Concert offert par la Lampe Métal, dont le représentant à Lyon est M. Lambin, 87, cours

Supradyne à six lampes



S. 849

Station d'Anvers :
20 heures : Lecture d'extraits de l'œuvre de G. Verschuer, avec la collaboration de MM. J. van den Berg et Jos. van den Haute.
20 h. 30 : Relais de Bruxelles.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

JEUDI 23 DECEMBRE

Station de Bruxelles :
17 heures : Matinée enfantine, sous les auspices de la Croix-Rouge de la Jeunesse de Belgique : 1. Un bal chez Nic et Nac (A. de Boodt); 2. Chanson d'Espagne (Demaret); 3. Récit; 4. La Reine des Fées (Henry Weyts); 5. Suite pour piano (piano Gunther Welte mignon) (Cyril Scott); 6. Récit (J. Bande); 7. Petite chaise (Ary Mondt); 8. Danses de pantins (Wangermee); 9. Pouts (Haunegard).
18 h. : Informations de presse.
20 h. : Radio-chronique. — Journal parlé de Radio-Belgique.
20 h. 30 : Symphonie (Haydn).
20 h. 50 : Chronique de l'actualité.
21 heures : Séance de gala consacrée aux classiques du théâtre (Mystères et miracles du Moyen âge), avec le concours de Mlle Djanet.
1. Griselidis (Massenet); 2. Conférence



SES BLOCS H. F.
suppriment toutes
les complications

sur le théâtre au moyen âge, par M. Georges Rency, homme de lettres; 3. Chansons du moyen âge (Mlle Djanet); 4. Conférence sur la mise en scène au moyen âge, par M. Julien Flament, homme de lettres; 5. Fervaa (Vincent d'Indy); 6. Audition de scènes choisies, avec le concours de Mlle Berthe Descy; une scène d'Adam, mystère du douzième siècle, interprétée par Mlle Berthe Descy et M. Theo Fleischman; 7. Chansons du moyen âge (Mlle Djanet); 8. Une pièce de Saint Nicolas, drame de Jean Bodel, 13^e siècle (Mlle Berthe Descy et M. Theo Fleischman); 9. Le forgeron de Notre-Dame (Massenet); 10. Une scène de la Passion, de Jean Michel (15^e siècle) (Mlle Berthe Descy et M. Theo Fleischman).
22 h. 30 : Informations de presse.

Station d'Anvers :
20 heures : Séance de gramophone.
20 h. 30 : Relais de Bruxelles.
20 h. 50 : Lecture flamande.
21 heures : Relais de Bruxelles.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

VENDREDI 24 DECEMBRE

Station de Bruxelles :
19 h. 30 : Radio-chronique. — Journal parlé de Radio-Belgique.
20 heures : Radio-diffusion de *La route d'Emeraude*, opéra de M. Max Houtier, musique de M. Auguste de Boeck, donnée au Théâtre Royal de la Monnaie de Bruxelles. Distribution :
Francesca : Mme Y. Audry; la mère Barant : Mme S. Ballard; Kobus Barent : M. E. Gallins; Dirk, ami de Krul : L. van Obbergh; le père Barent : M. Chantrel; Rembrandt : E. Colonne; Frans Krul : A. Boyer; Barbara, pirate : H. Ralidich; Van Oosterelde : J. Lens; Artz : L. Maudier; Maan : H. Dognies; un vieux pêcheur : J. Sales; un crieur public : M. R. Lefèvre; un cabaretier : Deckers; un aubergiste : Bevernage; quatre rôdeurs : MM. de Roy, Van Den Lynde, van Mossevelde.
(L'action se passe en Hollande, au 17^e siècle). Orchestre dirigé par M. Maurice Bastin. Aux entr'actes : Informations de presse.

Station d'Anvers :
20 heures : Séance de gramophone.
20 h. 30 : Commentaires sur *La route d'Emeraude*.
20 h. 50 : Relais de Bruxelles.

SAMEDI 25 DECEMBRE

Station de Bruxelles :
17 heures : Concert avec le concours de Mme Valiant : 1. Prélude — courante — gavotte — musette — chacone (Couperin); 2. a) Arioso (Delibes); b) Mariage des roses (C. Franck); 3. Adoration (Puccini); 4. Aria di Messie (Haendel); 5. Noël (Th. Dubois); 6. Récit (conte de Noël); 7. Bergers et mages (S. Rousseau); 8. Menuet du Boeuf (Haydn); 9. Gavotte et air varié (piano) (Haendel); 10. Romance (G. Fauré); 11. a) Légie (Massenet); b) Air-moi (Bernberg); 12. Sonnet de la Vierge (Massenet); 13. Marche de fête (Roger).
20 heures : Informations de presse.
20 h. 30 : Radio-chronique. — Journal parlé de Radio-Belgique.
20 h. 50 : Concert de gala sous la direction de M. Franz André, avec le concours de M. Heutckelt et de M. M. de Lil. 1. Ouverture du Messie (Haendel); 2. Air de l'oratoire de Noël (M. de Lil) (Bach); 3. Air de la Rédemption (Mme Serveryus) (C. Franck); 4. Musique des bergers (Bach); 5. Noël (M. de Lil) (Adam); 6. Alleluia du Messie (orchestre) (Puccini).
21 heures : Chronique de l'actualité; 7. *Toutte* (suite symphonique) (Charpentier).
21 h. 30 : Notre jeune art et le sentiment tragique, conférence, par M. Pierre Bourgeois, homme de lettres.
8. Suite caucasienne (orchestre) (Ivanov); 9. Noël (Mme Serveryus-Hautekelt) (Wambach); 10. Danse macabre (orchestre) (Saint-Saëns); 11. Duo dans *Hérodiade* (Massenet) (Mme Serveryus-Hautekelt et M. de Lil); 12. Bacchanale (orchestre) (Saint-Saëns).
22 h. 30 : Informations de presse.

Station d'Anvers :
20 heures : Séance de gramophone.
20 h. 30 : Relais de Bruxelles.
21 heures : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

Berlin

504 et 571 m. — 4 et 2 kw.
Koenigswusterhausen : 1.300 m. 8 kw.
(à partir de 20 h. 30)

Programme fixe des jours de semaine
9 h. 10 : Cours des principales denrées aux Halles Centrales.
9 h. 15 : Informations; Météo.
10 h. à 11 h. 50 : Concert destiné aux essais de réception de la radio-industrie.
11 h. : L'heure sonnée à l'église pa-

roissiale de Berlin (le dimanche également, sauf émission).
11 h. 20 : Tendances de l'avant-Bourse berlinoise (samedi à 11 h. 30).
11 h. 55 : Retransmission des signaux horaires de Nauen.
12 h. 15 : Informations; Météo.
13 h. 20 : Tendances de la Bourse de Berlin (samedi à 11 h. 20).
14 h. 40 : Bourse du Commerce; Météo.
14 h. 30 à 15 h. 55 : Concert destiné aux essais de réception de la radio-industrie (sauf avis contraire du programme journalier).
18 h. : L'heure sonnée à l'église paroissiale de Berlin (le dimanche également, sauf émission).

Programme journalier

DIMANCHE 19 DECEMBRE

8 h. : Concert.
10 h. 30 : Concert donné par l'orchestre Adolf Becker.
11 h. 20 : Max et Paul.
12 h. 10 : Les compositeurs contemporains (Strawinsky, Ruting).
13 h. 30 : « L'art en philatélie », par von Rudolph.
14 h. : « La protection des plantes », par Dr Kiehm.
14 h. 30 : Un conte de Eunkheinzelmann, par Hans Badenstedt.
15 h. : « L'idée que se faisaient les Germains du monde », Ph. Kappotein.
15 h. 30 à 18 h. : Orchestre de chambre Etté.
18 h. 5 : « L'actualité et l'opéra », par Dr Otto Ehrhardt.
19 h. : « La Belle Hélène », opérette en trois actes d'Offenbach.
21 h. 30 à 23 h. 30 : Radio-Dancing.

LUNDI 20 DECEMBRE

14 h. 30 : Questions féminines.
15 h. : Lecture d'une nouvelle de Hélène Hoerschelmann.
15 h. 30 : Waldemar von Baussem.
16 h. 30 à 18 h. : Orchestre des frères Steiner.
18 h. 5 : « Sports et gymnastique allemande », par Magarete Zeldler.
19 h. 30 : Chants de Noël.
21 h. 30 à 22 h. 30 : Radio-Dancing.

MARDI 21 DECEMBRE

11 h. 30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.
15 h. : Critique littéraire.
15 h. 30 à 18 h. : Orchestre du Café Vaterland.
18 h. 5 : « Sur la mer Baltique », par Ludwig Kapeller.
18 h. 30 : Causerie.
19 h. : Causerie sur Dostojewski, par Boris Silber.
19 h. 30 : « Heing' funde », comédie de Noël en 3 actes, par L. Anzengelein.

MERCREDI 22 DECEMBRE

12 h. 30 à 13 h. : Sonneries de cloches de l'église paroissiale de Berlin.
14 h. 30 : Questions féminines.
15 h. : Heure enfantine.
15 h. 30 à 18 h. : Orchestre de chambre Etté.
18 h. 5 : Introduction à l'opéra-comique du 23.
18 h. 30 : « Les progrès techniques accomplis en 1926 », par Siegfried Hartmann.
18 h. 55 : « Que désirez-vous pour votre fête ? », par Gustave Hochstetten.
19 h. 30 : Soirée de musique sacrée.
21 h. 30 à 23 h. 30 : Radio-Dancing.

JEUDI 23 DECEMBRE

11 h. 30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.
14 h. 30 : « L'exposition d'Art de Berlin », par Dr Ernst Cohn-Wiener.
15 h. : Critique littéraire.
15 h. 30 à 18 h. : Concert donné par l'orchestre Otto Kernbach.
18 h. 10 : « Nouveaux aspects du commerce mondial », par Dr R. Siegert.
19 h. : « Madame Butterfly », opéra-comique de G. Puccini.
21 h. 30 à 23 h. 30 : Radio-dancing.

VENDREDI 24 DECEMBRE

14 h. 30 : Questions féminines.
15 h. : « Noël dans la littérature pour enfants », par W. Müller Ruden-dorf.
15 h. 30 à 18 h. : Concert donné par le radio-orchestre berlinois.
19 h. 30 à 21 h. : Noël !

SAMEDI 25 DECEMBRE

8 h. : Concert.
10 h. 30 à 11 h. 50 : Concert.
14 h. : « Noël à la campagne », par Thea von Puttkamer.
15 h. 30 à 18 h. : Orchestre des frères Steiner.
18 h. 15 : « Pensées de Noël », par Dr Max Heller.
18 h. 45 : Causerie.
19 h. 30 : Ouvertures, entr'actes et danses.
19 h. 30 à 23 h. 30 : Radio-dancing.

Vienne

Longueur d'onde : 531 et 582,5 m.

LUNDI 20 DECEMBRE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 05 : Contes de Noël.
17 h. 05 : Causerie.
17 h. 35 : De la lanterne magique à la radioscopie.
18 h. 10 : Premières viennoises.
19 h. 05 : Soirée variée.

MARDI 21 DECEMBRE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 40 : Herma Janik-Skoda.
17 h. : Heure de la femme.
17 h. 30 : Les grands médecins autrichiens.
18 h. 10 : Esperanto.
18 h. 30 : Anglais.
19 h. 05 : « La nuit sainte » de L. Thoma.
20 h. 05 : Musique de chambre (Guido-Peters).

MERCREDI 22 DECEMBRE

15 h. 15 : Concert.
16 h. 05 : Contes pour grands et petits.
17 h. 05 : Pêche et commerce.
17 h. 30 : Adolph Muzel.
18 h. : Français.
18 h. 30 : Anglais. Musique légère. Opéra éventuel.

JEUDI 23 DECEMBRE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 30 : Nouvelles.
18 h. 45 : Retransmission d'une pièce de théâtre.
17 h. : Les vacances d'hiver.
17 h. 30 : La vie dans la glace et la neige.
18 h. : Le fléau de la réaction dans les récepteurs.
18 h. 30 : Anglais.
19 h. 05 : Sérénades.

VENDREDI 24 DECEMBRE

14 h. 30 : Heure enfantine.
17 h. 15 : Un conte de Noël de Dickens.
18 h. 30 : Chœurs.
19 h. 30 : Orgue.
20 h. : Orchestre Lihualg.

SAMEDI 25 DECEMBRE

9 h. : Orgue.
10 h. : Concert de l'orchestre symphonique viennois.
15 h. : Concert Sillaunig.
17 h. 15 : Trio.
18 h. 45 : « Boccaccio » de Suppé. Jazz-Band du Bristol.

DIMANCHE 26 JANVIER

9 h. : Orgue.
10 h. : Concert de l'orchestre symphonique viennois.
15 h. : Concert d'airs d'opéra.
17 h. 15 : Musique de chambre.
19 h. : Pièce de théâtre.

Madrid

Longueur d'onde : 373 m. P. : 6 kw.

DIMANCHE 19 DECEMBRE

14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys.
15 h. 30-17 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys.

LUNDI 20 DECEMBRE

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires; calendrier astronomique; Informations commerciales; Bourse; nouvelles de presse (chaque jour).
14 h. 15-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys; information théâtrale; bulletin météorologique; nouvelles de presse (chaque jour).
17 h. 30-18 h. : Concert par l'orchestre Artys; causerie sur l'art par M. Mariano Padilla.
21 h. 30-22 heures : Radio-cours de langue française.

MARDI 21 DECEMBRE

14 h. 15-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys.
17 h. 30-18 heures : Radio-cours de langue anglaise.
21 h. 30-22 heures : Signaux horaires; Bourse; retransmission de l'opéra du Grand Théâtre del Liceo de Barcelone; Interimède par l'orchestre du Poste.

MERCREDI 22 DECEMBRE

14 h. 15-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys.
17 h. 30-18 heures : Radio-cours de « Vulgarisation historique ».
22 h. 24 h. 30 : Retransmission de l'opéra du Grand Théâtre del Liceo de Barcelone.

JEUDI 23 DECEMBRE

14 h. à 15 h. 30 : Concert par l'Orchestre Artys. Revue de livres.
15 h. 30 à 17 heures : Concert par l'Orchestre du Poste.
17 heures à 17 h. 30 : Causerie pour les enfants.
21 h. 30 à 22 heures : Radio-cours de langue française.

VENDREDI 24 DECEMBRE

14 h. 15-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys; information théâtrale.
17 h. 45-18 h. 30 : Concert de musique de chambre; causerie sur l'art par M. Manuel Abrial.
21 h. 30-22 heures : Radio-cours de langue anglaise.

SAMEDI 25 DECEMBRE

14 h. 15-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Revue de livres.

21 h. 30-22 heures : Radio-cours d'astronomie populaire.
22 h. 24 h. 30 : Retransmission de l'opéra du Grand Théâtre del Liceo de Barcelone.

Barcelone

Longueur d'onde : 325 m.

Servicio horario cotidiano desde la Catedral, días festivos a las 18 horas.

DIMANCHE 19 DECEMBRE

11 h. 15 : Retransmission del concierto que dara la Banda Municipal que dirige et Maestro J. Lamote de Grignon en la Plaza del Rey. (Eventual. consultad la Prensa).
17 h. 30 : Retransmission de la opera que se dara en el Gran Teatro del Liceo (consultad la Prensa).
20 h. : El Sr. Torsky recitara *Ingratitudes*, de Vital Aza; *A la garçon*, no! de Luis de Bergerac; *Hallo my Baby*, de Williams Thomson; *Any de neu*, any de Deu, de Luis Tintorer.
20 h. 30 : Conferencia sobre las aplicaciones domesticas de la Radio-Electricidad.
20 h. 40 : Cronica deportiva.
21 h. : Cierre de la Estacion.

LUNDI 20 DECEMBRE

18 h. : El Trio Radio interpretara : *Ta beauté... est mienne?* fox (J. Dotras Vila); *Madame Butterfly*, fantasia (Puccini-Tavan); *Que barbaridad...* schotis (J. Dotras Vila); *Le Matin* (de la suite Peer Gynt) (Grieg); *Serrano*, pasodoble (J. Senti).
18 h. 50 : Boletín del servicio meteorológico de Cataluña, cotizaciones de los mercados internacionales, cambios de valores y ultimas noticias (chaque jour).
21 h. : La semana comica, revista festiva en verso, escrita y cecitada por el popular autor y actor Joaquin Montero.
21 h. 15 : Curso de ingles para ra-

y el Sr. Torsky quien recitara ademas de todos los trabajos su original « Colección de niño ». El niño Ricardo Gill, de 11 años, recitara algunas poesias castellanas.

18 h. 30 : La seccion de niños del Orfeon Goya dirigido por el Maestro Mariano Mar; al interpretara : La campana que camina (Schumann); La casa de los nens petits (Mas y Serragant); Plou y fa sol (Cumeillas Ribot); Els petits estudiants (Narcisa Fréixas).
20 h. 45 : Retransmission de la opera que se dara en el Gran Teatro del Liceo (consultad la Prensa). En los intermedios : Cierre de mercados, cambios y ultimas noticias.

VENDREDI 24 DECEMBRE

18 h. : Radiotelefonía femenina. Modas por la Sra. Pompadour. Temas utiles por la Sra. Georgette (Ambas del Instituto de Cultura de la Mujer). Dichos trabajos seran leidos por la Sra. Salas.
18 h. 30 : El Trio Radio interpretara : Pickmeyer, charleston-fox (J. Sune-Tho-

BLOCS - BATTERIES

AJAX

Etablissement. Vve P. DELAFON et Cie
82, boul. Richard-Lenoir

mas); La Gioconda, fantasia (Ponchi-nelli-Limental); La futbolista, fado (R. Pérez Villar); Allegro apassionato (Grieg).
21 h. : Curso de recepcion en sistema Morse.
21 h. 15 : Curso de ingles para radio-yentes (clase elemental y superior) por las Escuelas Massé, a cargo de la profesora inglesa Miss Kinder.
21 h. 40 : La Banda del « Dancing Palace », dirigida por el Maestro José Lerma, interpretara los siguientes baillables : Suspiros de Espana, pasodoble (Alvarez); Dancing Palace, valz (J. Lerma); I'm worried over you, fox (V. Rose); Parisiana, java (J. M. Navarro); De tres cepas, schotis (L. Lerma); Old Spain, pasodoble (J. Demon).
22 h. 25 : « El Arbol de Noel », cuento de Navidad, leído por su autor don Miguel Nieto.
22 h. 45 : El Trio Radio interpretara : Egmont, obertura (Beethoven).
23 h. : Cierre de la Estacion.

SAMEDI 25 DECEMBRE

Por la tarde no hay emision.
20 h. 45 : Retransmission de la opera que se dara en el Gran Teatro del Liceo.

Hilversum

Longueur d'onde : 1.050 mètres
P. 15 kw.

DIMANCHE 19 DECEMBRE

8 h. 10 : Service du matin.
9 h. 40 : Service divin.
13 h. 10 : Concert du Trio, Rijnbergen à Rotterdam, Orchestre de la Station.
14 h. 10 : Au jardin zoologique à Amsterdam. Radio-diffusion du concert donné par l'orchestre symphonique sous la direction de M. Frans van Diepen-beek.
16 h. 10 : Fin de l'émission.
18 h. 10 : Service divin.
19 h. 40 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : Concert symphonique de l'orchestre augmenté de la station sous la direction de M. Willem van Warmelo.

LUNDI 20 DECEMBRE

15 h. 10-15 h. 40 : Pour les dames.
16 h. 45-17 h. 40 : L'Heure enfantine par Mme Ant. Van Dijk.
18 h. 25-18 h. 55 : Conférence.
18 h. 55-19 h. 25 : Cours d'anglais par M. Fred Fry.
19 h. 50 : Une soirée à Waalwijk, concert varié avec le concours des solistes et orchestres de Waalwijk.
22 h. 10 : Fin de l'émission.

MARDI 21 DECEMBRE

17 h. 40-19 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep. Soliste Hélène Cals (soprano).
1. Ouverture *Le Seigneur du village*, Boieldieu; 2. Balletmuziek uit de opera *Undine* Lortzing; 3. Soliste; 4. Drei Stucke aus opus 68, Schumann; 5. Fantasia naar motieven der opera *Samson et Dalila*, Saint-Saëns; 6. Carnaval, Fourdrain; 7. Soliste; 8. Les Millions d'Arlequin, sérénade, Drigo; 9. Hochzeitszenen, Smetana; 10. Spantish, Moszkowski.

18 h. 25-18 h. 55 : Cours de la langue anglaise (avancé).
18 h. 55-19 h. 25 : Cours de langue anglaise (conversation).
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs R.C.
21 h. 40 : Informations Vaz Dias.
22 h. 10 : Radio-dance orchestra.

MERCREDI 22 DECEMBRE

15 h. 40-14 h. 10 : Pour les dames.
16 h. 10-17 h. 45 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep. Soliste : Mevr. Greta Santhagens (soprano).
1. Ouverture *Die dickeische Eister*, Rossini; 2. Balletmuziek uit de opera *Hamlet*, Thomas; 3. Soliste; 4. Vision

Si vous n'avez pas de
"VESUVITE"
comment faites-vous donc pour
entendre la radio ?

Gounod; 5. Prélude et Clavier de lune, uit de opera *Werther*, Massenet; 6. Romanza, Leoncavallo; 7. Soliste; 8. Fantasia naar motieven der opera *La Tosca* Puccini; 9. Canto amoroso, Sammartini; 10. Sluiting.
17 h. 55-18 h. 25 : Conférence.
18 h. 25-18 h. 55 : Cours de langue allemande (avancé).
18 h. 55-19 h. 25 : Cours de langue allemande (conversation).
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs chrétiens.
21 h. 40 : Informations Vaz Dias.

JEUDI 23 DECEMBRE

17 h. 40-18 h. 25 : Orgue récital; chant Mme J. Heekert v. Eljdsen; Acc. M. H. W. Flentrop.
18 h. 25-19 h. 25 : Cours de comptabilité.
19 h. 25 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : Concert de l'orchestre de la Station. Soliste Francisca Fischer (soprano).
1. Ouverture *Die lustigen Weiber von Windsor*, Nicolai; 2. Volksszene aus *Der Evangelmann*; 3. Fantasia naar motieven der opera *Hansel und Gretel*, Humperdinck; 4. Soliste; 5. Twee Spa-

ansche dansen, Moszkowski ; 6. Peer Gynt, suite numéro 1, Grieg ; 7. Soliste ; 8. Lied and Abendstern uit de opera Tannhauser, Wagner ; 9. Kunstlerleben, wals, Joh. Strauss.
22 h. 10 à 23 h. 10 : Radio-Dance orchestre.

VENDREDI 24 DECEMBRE

16 h. 40-18 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Trepp. Soliste : Annie Lighthart.
1. Ouverture : *Le Calf di Bagdad*, Boieldieu ; 2. *Schweidische skenzen*, Forsten-Petre ; 3. *Plaisir d'amour*, Martini ; 4. Soliste ; 5. Grieg *Erinnerungen*, port-pourri, Urbach ; 6. *Berceuse*, Réverie, Symabati ; 7. Soliste ; 8. Fantasia naar motieven der opera *Pallasse*, Leoncavallo ; 9. *Mehr Lebenstauf ist Lieb und Lust*, wals, Jos. Strauss ; 10. Marche militaire française, Saint-Saens.
18 h. 25 : Cours de langue française (avancé).
18 h. 55 : Cours de langue française (conversant).
19 h. 40-20 h. 40 : Cloches de Noël du Palais de S. M. la Reine, à Amsterdam.
20 h. 40 : Soirée de la Soc. des Radio-Amateurs Soc. dem.
23 h. 40 : Fin de l'émission.

"LA VESUVIOTE"

est meilleure qu'un point de carborundum polarisé

SAMEDI 25 DECEMBRE

14 h. 10-16 h. 10 : Concert de Noël. Chœurs de dames et enfants. Musique religieuse sous la direction de M. Willem v. Warmelo.
19 h. 50 : Concert de Noël. Chœurs a capella de Dames et Enfants sous la direction de M. Willem Hesse.

Londres

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

DIMANCHE 19 DECEMBRE

15 h. 30 : Ralph Vaughan Williams, Symphony Concert : Arthur Crammer, baritone ; William Primrose, solo violin ; The Wireless Symphony Orchestra, conducted by the composer ; Orchestra ; First Norfolk Rhapsody ; Arthur Crammer ; Songs with piano ; The Water Mill ; Silent Noon ; When Icicles hang by the Wall ; Orchestra ; Pastoral Symphony ; Arthur Crammer ; Songs with piano ; Whiter Must I Wander ; The Sky Above the roof ; The Winter's Willow ; William Primrose ; Romance : *The Lark Ascending* ; Orchestra ; Fantasia (on a Theme by Tallis) for String Quartet and Double String Orchestra ; Ouverture to Incidental Music to Aristophanes *The Wasps*.
17 h. 15 : Great Poems—I. : Browning's *Childe Roland*, read by Raymond Trafford.
17 h. 30 à 18 h. : Children's Service, Conducted by the Rev. Canon C.S. Woodward, relayed from St. John's Church Smith Square.
19 h. 45 : Christmas Carols by the Tonbridge School Choir, directed by R. H. Kay, Musical director, relayed from The Chapel of St. Augustine, Tonbridge School ; Christ Was Born on Christmas Day (Old German Melody from Pie Cantiones) ; Unto Us Is Born a Son (XIV. Century Melody) ; Psallite Unigenito (Michael Praetorius, 1609) ; Come, Listen To My Story (English Melody, XVI. Century) ; Hymn : *O Come, All Ye Faithful* ; Up, Good Christen Folk and Listen (Melody from Pie Cantiones) ; I Heard an Infant Weeping (XVII. Century) ; Shepherds in the Field Abiding (French Melody).
20 h. 10 : Religious service, From the Studio ; Hymn, *It Came Upon the Midnight Clear* ; Bible Reading, Psalm 24 ; Address by the Rev. Thomas Nightingale, secretary of the Free Church Council ; Hymn, E. H., 585, *Thou Didst Leave Thy Throne* ; Prayer ; Hymn, E. H., No. 266, *At Even Ere the Sun Was Set*.
20 h. 55 : The Week's Good Cause ; The Police Court Mission, Appeal by the Rt. Hon. Viscount Cave, G.C.M.G.
21 h. : Weather Forecast, General News Bulletin ; Local Announcements.
21 h. 15 : The J.H. Squire Celeste Orfel. Selections from the Works of Tchaikovsky (arr. Sear) ; Ellis Burford, soprano ; Green River (John Alden Carpenter) ; A Serenade (Brancome) ; A Birthday (Huntingdon Woodman).
Tom, Godev, tenor ; Serenade, The Fair Maid of Perth (Bizet) ; The Vagant (Michael Mulliner) ; The Enchanted Fiddle (Arnold Bax).
Orfel : A Valse of Yesterday ; Amoureuse (Berger) ; A Valse of To-day ; Napoli (Saverio).
Percy Heming : A Recital of Christmas Songs ; An Old French Carol (arr. Samuel Liddle) ; As Joseph Was A-Walking (Brie Thimian) ; The Wassail (Trad. Yorkshire West Riding) ; The Holy Child (Eusthane Martin) ; The Mahogany Tree (Herbert Sharpe).
Orfel : *Classica* (arr. Ewing). A Selection of Standard Favourites in a New Form.
Ellis Burford : O Ship of My Delight (Montagne Phillips) ; The Fuchsia Tree (Quilter) ; Sing, Joyous Bird (Montagne Phillips).
Gertrude Peppercorn : Mignon, Nachtstuck in F. (Schumann) ; Rhapsodie Héroïque, No. 10 (Liszt).
Tom Godev : Love's Secret (Granville Bantock) ; Pretty Ring Time (Peter Warlock) ; The Twelve Days of Christmas (Fred Austin).
Orfel : God is a Spirit (Barby) ; There is a Green Hill (Squire).
22 h. 40 : Epilogue.

LUNDI 20 DECEMBRE

13 h. à 14 h. : Organ Recital ; By Fildar T. Cook, organist of Southwark Cathedral, with Miss O. B. Davidson (Violin). Relayed from Southwark Cathedral.
The Organ : Fugue in A Minor (Bach) ; Canope (Debussy) ; Intermèzzo (de Severac) ; Sortie (Vierne).
G. B. Davidson : Slow Movement from Concerto in A Minor (Bach).
The Organ : Allegretto concertante in C. (Handel) ; Sarabande (Karg Elert).
O. B. Davidson : Andantino (Padre Martini) ; The Organ : *Choral No. 3 in A Minor* (Cesar Frank) ; *Choral No. 15 in A Minor* (Cesar Frank).
15 h. : The Wireless Quartet and Margaret Cochran, soprano, Singlair Logan, baritone.
16 h. : Time Signal from Greenwich, Dr G.C. Williamson, *A Walk Through a Beautiful Old Town Guildford*.
16 h. 15 : The R.A.C. Dance Band, from the Royal Automobile Club.
17 h. 15 : The Children's Hour : Martha Lou (Mabel Marlowe), *How Sir Galahad came to the Court of King Arthur* ; Songs by R. F. Palmer ; Piano Solos by Cecil E. Dixon.
18 h. : Alex Fryer's Orchestra, from the Rialto Theatre.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. Desmond Mac Carthy : Literary Criticism.
19 h. 30 : Variety ; Bert Coote and Company, in a Sketch entitled P. Pip, Detective, by Horace Kenney ; Muriel George and Ernest Butcher ; Wish Wynne ; Flotsam and Jetsam ; Delfy ; Florence Oldham, vocal Comère.
20 h. 30 : Chamber Music : Charles Kelly and Lucy Pierce, pianoforte ; The Chenn Chamber Orchestra, conducted by John Barbirolli, Leader, Boris Pecker ; Orchestra ; Seventh Concerto Grosso, in B. Flat (Handel).
This Concerto by Bach comes nearer to the modern form in which a Solist (two in this case) plays a conspicuous part in an orchestral background ; It consists of three Movements.
First movement, A Quick Movement in which two Pianos are played mostly in a kind of dialogue ; Second Movement, A Slow Movement for the Pianos only ; Third Movement, A Fugue written on a bright Tune.
21 h. 15 : Orchestra : Peat Reek (Mac Ewen) ; Pastoral (Grieg).
Charles Kelly, Lucy Pierce and Orchestra Handel in the Strand (Percy Grainger), Special Arrangement for Two Pianos).
21 h. 30 : Ministry of Agriculture Talk ; M. J. P. Blackshaw, Dairy Commissioner, *A Milk Supply—How It Has Been Improved, and the Better Uses That Might Be Made of It*.
21 h. 45 : The Unaccompanied violin Works of Bach ; Interpreted by William Primrose ; Partita in B Minor.
22 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.
22 h. 15 : Florence Oldham and Alma Vane the Whispering Sopranos.
22 h. 30 à 24 h. : Dance Music : The Savoy Orpheans and The Sylviens from the Savoy Hotel.

Mail » ; Christmas Songs by The Wireless Chorus.
18 h. : Alex Fryer's Orchestra from the Rialto Theatre.
18 h. 35 : *Christmas Dances* : A Talk by Mrs. I. C. Humphreys, illustrated by Léon Van Straten's Riviera Club Dance Band, relayed from the Riviera Club Grosvenor Road.
18 h. 50 : Market Prices for Farmers.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. Louis Golding, *A Village Christmas in the Austrian Tyrol*.
19 h. 30 : app. Musical Interlude.
19 h. 40 : app. Major Hugh Pollard, *From Bombard to Browning*.
20 h. : A Pickwicky Party (A Dickens Dream Fantasy) ; Written by Stanley O. West, The Music composer by Marjorie Broughton, Orchestrated by Robert Chinenel ; Performed by the Wireless Chorus, conducted by John Ansell.
The scene is the parlour of the Marquis of Granby inn at Christmastime—the present day.
21 h. 10 : The Unaccompanied Violin Works of Bach Interpreted by William Primrose, Chaconne from Partita in D Minor.
21 h. 25 : Musical Comedy A Programme of Pre-War Reminiscences Directed by John Ansell ; Tre Wireless Orchestra : Ouverture, Opera Bouffe (Plink) ; Vivienne Chatterton, soprano ; Valse Song from *Tom Jones* (German) ; Joseph Farrington (Bass) ; *Red-Rose* (C. Monsieur Beauchère) (Messenger) ; The Orchestra : Selection, *La Poupée* (Audran) ; Vivienne Chatterton and Joseph Farrington ; Duet, *Lightly-Lightly* (C. Monsieur Beauchère) (Messenger) ; The Orchestra : March, *The Girl in the Train* (Fall).
22 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.
22 h. 15 : Florence Oldham and Alma Vane the Whispering Sopranos.
22 h. 30 à 24 h. : Dance Music : The Savoy Orpheans and The Sylviens from the Savoy Hotel.

VENDREDI 24 DECEMBRE

13 h. à 14 h. : Lunch-Time Music from the Hotel Metropole.
15 h. : Short Gallad Concert : Cecil Lucas, contralto ; Liddell Peidelson, tenor ; Cecil Dixon, pianoforte.
16 h. : A Children's Party : Relayed from the Walpole Cinema, Ealing ; The Walpole Cinema Orchestra ; Dale Smith, baritone and ; The Audience of Children ; The Orchestra : Children's overture (Quilter) ; The Children will sing ; The Orchestra : *Passelend (Delibes)* ; Dale Smith ; *My Boy Billy* (Vaughan Williams) ; Poor Old Horse ; Dashing Away with the Smoothing Iron (Cecil Sharp) ; The Drummer and the Cook (Sea Shanty) (Sir R. Terry) ; The Orchestra : Selection, *Carol* ; Good King Wenceslas ; The Orchestra : *Molly on the Shore (Greening)* ; Dale Smith ; Songs from *When We Were Very Young* (Eraser Simpson, Words by A. A. Milne) ; *Brickingham Palace* ; At the Zoo ; *11 I Were King* ; Enter, Enter, Enter.
17 h. : Topical Talk.
17 h. 15 : The Children's Hour : *Good King Wenceslas*, a Musical play, broadcast from the Liverpool station.
18 h. : Frank Westfield's Orchestra, from the Prince of Wales Playhouse, Lewisham.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. E. Le Breton Martin ; A Seasonable Chat.
19 h. 30 : Christmas Party : Mabel Constansuros in *Mrs. Buggins Gives a Christmas Party*.
20 h. 35 : *My Adventure in Norfolk*, by A. J. Allan.
21 h. : Carols And Whitechapel Church.
21 h. 30 : Topical Talk.
21 h. 45 : The Unaccompanied Violin Works of Bach Interpreted by William Primrose ; Partita in E.

MERCREDI 22 DECEMBRE

13 h. à 14 h. : Camille Couturiers Orchestra, from Restaurant Frascati.
15 h. : The Davenport Quartet and Linda Seymour (Contralto).
16 h. : Time Signal, Greenwich, Mr. J. J. Mallon, Walks Through London—Whitechapel.
16 h. 15 : Organ Recital by Reginald Root from the New Gallery Kinema.
17 h. 15 : The Children's Hour : *The Cobbler* ; by Ada Marzials. The Sacred Threshold (H. Mortimer Batten). Songs by Arthur Wynne.
18 h. : Shock-Headed Peter ; A. Children's Party, with Songs adapted by Philip Carr and Nigel Playfair, from the well-known Pictures and Verses of *Struwwelpeter* ; Music by Walter Rabens.
18 h. 50 : The Week's Work in the Garden, by the Royal Horticultural Society.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. Collinson Owen : *A Humour*.
19 h. 30 : app. Musical Interlude.
19 h. 40 : Mr. Julian Wylie : *The Spirit of Pantomime*.
20 h. : *Bethlehem* ; A Nativity Play in Three Scenes, by Bernard Waiko ; Relayed from St. Hilary's Church, Marazion, Cornwall.
21 h. : Bach's Unaccompanied Violin Works Interpreted by William Primrose, Sonata in G Minor.
21 h. 15 : A. A. Milne's Songs ; Sung by Dale Smith ; Disobedience ; The Alchemist ; Jonathan Jo ; The Four Friends ; Independence ; Before Tea ; Bad Sir Brian Botany.
21 h. 30 : Prof. George Gordon, *Companionable Books—Kinglake's « Eothen »*.
21 h. 45 : A. A. Milne's Songs ; Sung by Dale Smith (Continued).
22 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.
22 h. 15 à 23 h. : A Programme in the American Style : Arranged by A. G.D. West and announced by Eddy Reed.

JEUDI 23 DECEMBRE

13 h. à 14 h. : The Week's Concert of New Gramophone Records.
15 h. à 15 h. 45 : Evensong from Westminster Abbey.
16 h. : Time Signal, Greenwich, Mrs. C. Grant ; The Mohammedan Great Prayer.
16 h. 15 : Tracadero Tea-Time Music.
16 h. 15 : The Children's Hour : *Hezbollah* and the Haunted Haystack (Olwen Bowen) ; *Doctoring the Zoo* ; by L. G. M. ; of the *Daily Mail* ; Christmas Songs by The Wireless Chorus.
18 h. : Alex Fryer's Orchestra from the Rialto Theatre.
18 h. 35 : *Christmas Dances* : A Talk by Mrs. I. C. Humphreys, illustrated by Léon Van Straten's Riviera Club Dance Band, relayed from the Riviera Club Grosvenor Road.
18 h. 50 : Market Prices for Farmers.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. Louis Golding, *A Village Christmas in the Austrian Tyrol*.
19 h. 30 : app. Musical Interlude.
19 h. 40 : app. Major Hugh Pollard, *From Bombard to Browning*.
20 h. : A Pickwicky Party (A Dickens Dream Fantasy) ; Written by Stanley O. West, The Music composer by Marjorie Broughton, Orchestrated by Robert Chinenel ; Performed by the Wireless Chorus, conducted by John Ansell.
The scene is the parlour of the Marquis of Granby inn at Christmastime—the present day.
21 h. 10 : The Unaccompanied Violin Works of Bach Interpreted by William Primrose, Chaconne from Partita in D Minor.
21 h. 25 : Musical Comedy A Programme of Pre-War Reminiscences Directed by John Ansell ; Tre Wireless Orchestra : Ouverture, Opera Bouffe (Plink) ; Vivienne Chatterton, soprano ; Valse Song from *Tom Jones* (German) ; Joseph Farrington (Bass) ; *Red-Rose* (C. Monsieur Beauchère) (Messenger) ; The Orchestra : Selection, *La Poupée* (Audran) ; Vivienne Chatterton and Joseph Farrington ; Duet, *Lightly-Lightly* (C. Monsieur Beauchère) (Messenger) ; The Orchestra : March, *The Girl in the Train* (Fall).
22 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.
22 h. 15 : Florence Oldham and Alma Vane the Whispering Sopranos.
22 h. 30 à 24 h. : Dance Music : The Savoy Orpheans and The Sylviens from the Savoy Hotel.

13 h. à 14 h. : Lunch-Time Music from the Hotel Metropole.
15 h. : Short Gallad Concert : Cecil Lucas, contralto ; Liddell Peidelson, tenor ; Cecil Dixon, pianoforte.
16 h. : A Children's Party : Relayed from the Walpole Cinema, Ealing ; The Walpole Cinema Orchestra ; Dale Smith, baritone and ; The Audience of Children ; The Orchestra : Children's overture (Quilter) ; The Children will sing ; The Orchestra : *Passelend (Delibes)* ; Dale Smith ; *My Boy Billy* (Vaughan Williams) ; Poor Old Horse ; Dashing Away with the Smoothing Iron (Cecil Sharp) ; The Drummer and the Cook (Sea Shanty) (Sir R. Terry) ; The Orchestra : Selection, *Carol* ; Good King Wenceslas ; The Orchestra : *Molly on the Shore (Greening)* ; Dale Smith ; Songs from *When We Were Very Young* (Eraser Simpson, Words by A. A. Milne) ; *Brickingham Palace* ; At the Zoo ; *11 I Were King* ; Enter, Enter, Enter.
17 h. : Topical Talk.
17 h. 15 : The Children's Hour : *Good King Wenceslas*, a Musical play, broadcast from the Liverpool station.
18 h. : Frank Westfield's Orchestra, from the Prince of Wales Playhouse, Lewisham.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. E. Le Breton Martin ; A Seasonable Chat.
19 h. 30 : Christmas Party : Mabel Constansuros in *Mrs. Buggins Gives a Christmas Party*.
20 h. 35 : *My Adventure in Norfolk*, by A. J. Allan.
21 h. : Carols And Whitechapel Church.
21 h. 30 : Topical Talk.
21 h. 45 : The Unaccompanied Violin Works of Bach Interpreted by William Primrose ; Partita in E.

VENDREDI 24 DECEMBRE

13 h. à 14 h. : Lunch-Time Music from the Hotel Metropole.
15 h. : Short Gallad Concert : Cecil Lucas, contralto ; Liddell Peidelson, tenor ; Cecil Dixon, pianoforte.
16 h. : A Children's Party : Relayed from the Walpole Cinema, Ealing ; The Walpole Cinema Orchestra ; Dale Smith, baritone and ; The Audience of Children ; The Orchestra : Children's overture (Quilter) ; The Children will sing ; The Orchestra : *Passelend (Delibes)* ; Dale Smith ; *My Boy Billy* (Vaughan Williams) ; Poor Old Horse ; Dashing Away with the Smoothing Iron (Cecil Sharp) ; The Drummer and the Cook (Sea Shanty) (Sir R. Terry) ; The Orchestra : Selection, *Carol* ; Good King Wenceslas ; The Orchestra : *Molly on the Shore (Greening)* ; Dale Smith ; Songs from *When We Were Very Young* (Eraser Simpson, Words by A. A. Milne) ; *Brickingham Palace* ; At the Zoo ; *11 I Were King* ; Enter, Enter, Enter.
17 h. : Topical Talk.
17 h. 15 : The Children's Hour : *Good King Wenceslas*, a Musical play, broadcast from the Liverpool station.
18 h. : Frank Westfield's Orchestra, from the Prince of Wales Playhouse, Lewisham.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin ; Mr. E. Le Breton Martin ; A Seasonable Chat.
19 h. 30 : Christmas Party : Mabel Constansuros in *Mrs. Buggins Gives a Christmas Party*.
20 h. 35 : *My Adventure in Norfolk*, by A. J. Allan.
21 h. : Carols And Whitechapel Church.
21 h. 30 : Topical Talk.
21 h. 45 : The Unaccompanied Violin Works of Bach Interpreted by William Primrose ; Partita in E.

SAMEDI 25 DECEMBRE

10 h. 30 à 11 h. 30 : Choral Matins with Address by : The Minister, York ; Proper Psalms, Nos. 19 and 85 ; Te Deum and Benedictus—Stanford in B Flat ; Hymns : Christians, Awake (three verses) ; Hark ! the Herald Angels Sing ; O Come, all ye Faithful.
15 h. : Special Musical Service relayed from Canterbury Cathedral ; Evensong with special Psalms 110 and 132 ; Magnificat and Nunc Dimittis set to Stanford in C Anthem, *« There were Shepherds »* ; *« For Unto Us »* ; Carols : Come, Listen to My Story (16th Century melody) ; A Day of Glory (Old French Tune) ; In dulci jubilo (14th Century melody).
16 h. 15 : Prose Reading by George Grossmith.
16 h. 30 : Thé Dansant, relayed from The Royal Automobile Club.
17 h. 15 : Children's Hour : *The Rose and the Ring*, a Play after Thackeray (and a long way, too !).
18 h. : Christmas Games.
19 h. : Weather Forecast, First General News Bulletin.
19 h. 15 : The Unaccompanied Violin Works of Bach ; Interpreted by William Primrose ; Sonata in A Minor.
19 h. 30 : A Christmas Concert : Wynne Ajello, soprano ; Roy Henderson, baritone ; Edward Isaacs, piano ; The Wireless Orchestra, conducted by Lieut. B. Walton O'Donnell, M.V.O., F. R.A.M., R.M.
Orchestra : The Roast Beef of Old England (Traditional) ; Overture, *The Waltz* ; *« Amoretti »* (Gungl).
Roy Henderson and Chorus : Here's a Health unto His Majesty ; Down Among the Dead Men ; Simon the Cellarer (Traditional).
Edward Isaacs : Six Christmas Pieces (Mendelssohn) ; Orchestra : Suite *« Santa Claus »* (F. Holland) ; Wynne Ajello : Cherry Ripe (Traditional) ;

The Lass with the Delicate Air (Arnie) ; A Birthday (Cowen).
Orchestra : Military March (Schubert) ; Roy Henderson and Chorus : Sea Shanties (arr. Sir R.R. Terry) ; Rio Grande ; Shenandoah ; Billy Boy.
Orchestra : A Children's Overture (Quilter) ; Edward Isaacs : Scenes from Childhood (Schumann) ; Wynne Ajello : Fairy Song (The Immortal Hour) (Rutland Boughton) ; Hark, Hark the Lark (Schubert).
Orchestra : The Last Fairing (Eusthane Martin) ; Onaway, Awake (Cowen) ; Orchestra : Overture *« William Tell »* (Rossini) ; God Save the King.
22 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local News.
22 h. 15 : Will Hay.
22 h. 30 à 24 h. : Dance Music : The Savoy Orpheans and The Sylviens from the Savoy Hotel.

Davertry

5XX. Longueur d'onde : 1.600 m.

DIMANCHE 19 DECEMBRE

10 h. 30 : Time signal, weather forecast.
15 h. 30 : S. B. from London.
20 heures : S. B. from London.
21 h. 10 : Shipping Forecast.
21 h. 15-22 h. 40 : S. B. from London.

LUNDI 20 DECEMBRE

10 h. 30 : Time signal, weather Forecast.
11 h. : The Daventry Quartet and Ethel Gedge (soprano), Trevor Watkins (baritone), Eda Kersey (violin).
12 h. 14 h. : S. B. from London.
16 heures : S. B. from London.
22 h. 10 : Shipping Forecast.
22 h. 15 : S. B. from London.
23 h. 24 heures : Dance music : Léon Van Straten's Riviera Club Dance Band from the Riviera Club.

MARDI 21 DECEMBRE

10 h. 30 : Time signal, weather Forecast.
11 heures : The Daventry Quartet and Olive Sparke (contralto), Una Bourne (pianoforte), Harold Kimberley and Olive Groves (Duets), Audrey Knight (comédienne).
13 h. 14 heures : S. B. from London.
15 h. : S. B. from London.
22 h. 10 : Shipping Forecast.
22 h. 15 : S. B. from London.

MERCREDI 22 DECEMBRE

10 h. 30 : Time Signal, weather Forecast.
11 h. 13 h. : The Daventry Quartet and Annette Blackwell (soprano), George Pizze (baritone), Reginald Paul (piano forte).
13 h. 14 h. : S. B. from London.
15 h. : S. B. from London.
22 h. 10 : Shipping Forecast.
22 h. 15 : S. B. from London.
23 h. 24 h. : Dance music : Ted Brown's Café de Paris Dance Band and the Lyricists from the Café de Paris.

JEUDI 23 DECEMBRE

10 h. 30 : Time signal, weather Forecast.
11 heures : The Daventry Quartet and Sybil Elliott (soprano), Patrick Duffey (baritone), A Chaverton (violin).
11 h. 45 (app.) : A short dramatic recital by William Macready and Edna Godfrey Turner.
12 h. : Concert (continued).
13 h. 14 h. : S. B. from London.
15 h. 15 h. 45 : Evensong from Westminster Abbey S. B. from London.
16 h. : S. B. from London.
22 h. 10 : Shipping Forecast.
22 h. 15-24 h. : S. B. from London.

VENDREDI 24 DECEMBRE

10 h. 30 : Time signal, weather Forecast.
11 heures : The Daventry Quartet and Muriel Southam (contralto), Norris Parker (baritone), Donald Hargreaves (Pianoforte).
12 h. 30 : Organ recital by Leonard H. Warner, relayed from St. Botolph's Church, Bishopsgate ; Sonata No. 1 (Gulman), Two sketches (Schumann) ; C minor, C major, Imperial March (Elgar).
13 h. 14 h. : S. B. from London.
15 h. : S. B. from London.
22 h. 10 : Shipping Forecast.
22 h. 15 : S. B. from London.

SAMEDI 25 DECEMBRE

10 h. : Time signal, weather Forecast.
19 h. 30 : S. B. from London.
15 h. : S. B. from London.
22 h. 10 : Shipping Forecast.
22 h. 15-24 h. : S. B. from London.

Milan

Longueur d'onde : 315 m. 9. Kw. 1

LUNDI 20 DECEMBRE

11 h. 15 : Breve transmiss. di notizie.
15 h. 30 : Segnale di apertura.
15 h. 30-16 h. 30 : Jazz Band diretto dal M.o S. Ferruzzi.
16 h. 30-16 h. 55 : Borse Mercati e Cambi. Cantuccio dei bambini.
16 h. 55-17 : Notizie.
18 h. 40-19 h. 30 : Segnale di apertura e Comunicazioni Governative ; I dieci minuti del Dopo Lavoro, et Comunicazioni a cura della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari.
19 h. 45 : Segnale orario e Concerto di musica leggera :
1. Quintetto della U.R.I. diretto dal M. F. Limenta, Ranzato ; *Serenata capricciosa* ; 2. Artisti di varietà accompagnati dal M. Stocchetti ; 3. Adolfo Padovan ; Aneddoti ; 4. Quintetto della U.R.I. Mascagni ; *Danza esotica* ; 5. Artisti di varietà accompagnati dal M.o Stocchetti, Notizie Stefani ; 6. Commedia ; 7. Banda pesidaria del corpo di armata di Milano diretta dal M.o Cav. Achille Lizzi.
Il Popolo d'Italia di domani con le ultime notizie.
21 h. 45-22 h. : Jazz Band Della Flascchetteria Toscana, diretto dal M.o S. Ferruzzi.

MARDI 21 DECEMBRE

19 h. 45 : L. G.M. Ciampelli, *Alfredo Catalani e La Wally*, suntuo del libretto ; 2. Selezione dell'Opera *La Wally* di A. Catalani. Notizie Stefani ; Il Popolo d'Italia di domani con le ultime notizie.
21 h. 45-22 h. : Jazz Band della Flascchetteria toscana, diretto dal M.o S. Ferruzzi.

MERCREDI 22 DECEMBRE

19 h. 45 : Trasmissione di un'opera tra dal teatro lirico durante l'intervallo tra il primo ed il secondo atto verranno trasmesse le Comunicazioni a cura della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari ; tra il secondo ed il terzo, le Notizie Stefani e Adolfo Padovan ; Aneddoti, Il Popolo d'Italia di domani con le ultime notizie.

JEUDI 23 DECEMBRE

19 h. 45 : Concerto Beethoveniano dato dal Quintetto della U.R.I. diretto dal M.o F. Limenta.
Parte prima :
1. IV Sinfonia ; 2. E. Romagnoli ; Commento e lettura di un cunto della *« Divina Commedia »*.
Parte seconda :
1. Romanza per violino e piano-forte ; Prof. P. Mayo, et M.o Limenta ; 2. *Serenata* per violino, viola e violoncello, prof. P. Mayo, M.o U. Tansini, prof. C. Moro ; 3. *Sonate* per violoncello e pianoforte, prof. C. Moro, M.o Limenta, Notizie Stefani.
4. Umberto Morucchia : Conversazione letteraria.
Parte terza :
Fidello : Ouverture.
Il Popolo d'Italia di domani con le ultime notizie.

BLOCS BATTERIES AJAX

Etablissement Vve P. DELAFON et Cie 82, boul. Richard-Lenoir

VENDREDI 24 DECEMBRE

19 h. 45 : Concerto variato :
1. Quintetto della U.R.I. diretto dal M.o F. Limenta, Gomez ; *Il Guarany*, sinfonia ; 2. Sappora Margherita Carotli, Verdi ; *Otello*, Ave Maria ; 3. Tenore Paolo Olivieri, Mascagni ; *L'Amico Fritz*, O Amore, o bella luce ; 4. Pianista Virgilio Toja, Chopin ; *Andante e Polenezze*, op. 22 ; 5. Mezzo soprano Debora Fambri ; Moro Lin ; a) *Alla staggione dei fiori* ; b) *Acqua corrente* ; 6. Prof. Ernesto Bertarelli : Conversazione scientifica ; 7. Quintetto della U.R.I. Wagner ; *Sogni* ; 8. Soprana Margherita Carotli, Thomas ; *Mignon*, Non conosco il bel suol, Notizie Stefani ; 9. Tenore Paolo Olivieri, Massenet ; *Werther*, Ah non mi ridentur ; 10. Pianista Virgilio Toja ; a) Mendelssohn-Liszt ; *Sulle ali del canto* ; b) Andreoli ; *Scene d'estate* ; 11. R. Piccozzi : Dizione di versi ; 12. Mezzo soprano Debora Fambri, Mayer ; *No No no, non voi più gattoli* (in veneziano) ; 14. Quintetto Suite, della U.R.I. Delibes ; *La Sorente*, *Il Popolo d'Italia di domani con le ultime notizie*.
21 h. 45-22 h. : Jazz Band della Flascchetteria Toscana, diretto dal M.o S. Ferruzzi.

SAMEDI 25 DECEMBRE

15-17 : Segnale di apertura e Concerto Sacro di Natale.

DIANCHE 26 DECEMBRE

19 h. 45 : Concerto variato :
1. Quintetto della U.R.I. diretto dal M.o F. Limenta, Weber ; *Jubel*, ouverture ; 2. Tenore Michele Patania, Sibelius ; *Bocca dolciosa* ; 3. Soprano Lucia Bogino, a) *Notte di maggio* ; b) *Serenata* ; 4. M.o Carlo Gensì : Storia dell'opera buffa italiana ; 7. Quintetto della U.R.I. Beethoven ; *Addio dello Sonata Patetica* ; 8. Tenore Michele Patania, Puccini ; *La Fanciulla del West*, Chella mi creda libero e lontano ; 7. Corrado Barbagallo : Conversazione Storica ; 10. Quintetto della U.R.I. Delibes ; *Dal ballo Sylvia* ; a) *Pizzicato* ; b) *Corteo di Bacco* ; 11. Soprano Lucia Bogino ; *Vecchie canzoni piemontesi* trascritte da Leone Sinigaglia ; a) *Il Cacciatore del bosco* ; b) *L'aria del Molino* ; c) Rame e Rospi ; 10. Tenore Michele Patania ; *Te quiero canzone* spagnola ; 11. Quintetto della U.R.I. Seybold ; *Il mulino nella foresta*.

SES BLOCS H. F. suppriment les selfs interchangeables

Il Popolo d'Italia di domani con le ultime notizie.

21 h. 45-22 h. : Jazz band della Flascchetteria Toscana, diretto dal M.o S. Ferruzzi.

Rome

Long. d'onde : 425 m. — Kw. 3

LUNDI 20 DECEMBRE

20 h. : Concerto vocale e strumentale, Orchestra della U.R.I.

MARDI 21 DECEMBRE

16 h. 15 : Concerto diurno.
20 h. : Concerto di musica leggera.

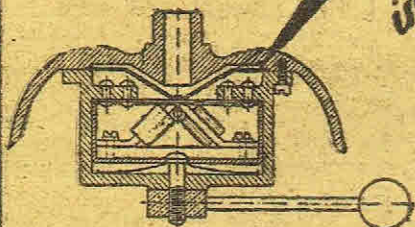
MERCREDI 22

Chrysovox

"LA VOIX D'OR"

Le Haut parleur Musical

REIGNOUX
74 Rue de la Folie Regnault
(PARIS XI^e)



SON CÔNE
reproduit
intégralement
la musique

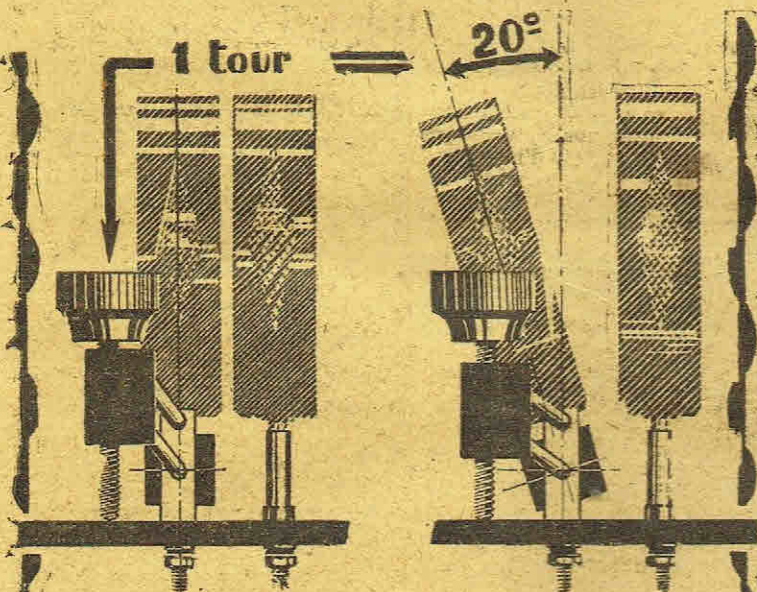
Baisse de prix

Petit modèle 200^{fr}

Grand — 380^{fr}

Taxe comprise

TUNGSRAM Lampes pour T.S.F.



Un tour pour 20°

autrement dit à une rotation complète du bouton de réglage du

support micrométrique

Gamma

430 (breveté S. G. D. G.)

correspond un écart de 20° (1/5^e de tour) de la parue mobile supportant la self. C'est dire l'extrême précision de réglage que permet ce support, le seul du genre actuellement sur le marché. Et notez que sur votre demande, il peut vous être livré avec démultiplication de 36 ou de 54 (au lieu de 18), commande à gauche ou à droite au choix, mais toujours en avant.

Outre ce précieux avantage de réglage précis par mouvement doux, irréversible et sans retard, le 430 micrométrique Gamma possède toutes les qualités requises d'un bon support-ordinaire. Aussi, comme il n'est guère plus cher, vous voudrez vous en munir sans retard.

Vous le trouverez avec les postes, bobines nid d'abeilles, grands et petits cadres pliants, transformateur haute fréquence aperiodique et galène Gamma, chez nos agents ou 16, rue Jacquemont, Paris (17^e).

Notice gratuite N° 21.22 sur votre demande
Catalogue de luxe contre 1 fr. 50

N'oubliez pas que Gamma vend aussi un support "Normal", précis, solide, à contacts spéciaux garantis sans perte, capacité minima.

Etablissements GAMMA

16, rue Jacquemont - Paris (17^e)

Téléphone : Marcadet 31-32

NOTRE COURRIER

2 M. Gaubil, Aleo (Gard). — Vous avons adressé le N° 176, qui contient le super C.119 ; le N° 152 est épuisé.

2 Marseille. — M. Nègre est prié de donner son adresse. Lettre en souffrance à l'Antenne.

2 M. G. Bannivard, 6, rue Latour, Amiens (Somme) : 176.

2 M. Casimir Illat, 98, rue Grange-Garot, Limoges (Haute-Vienne) : 185.

2 M. André Desmottes, 11, rue Cail, Paris (10^e) : EBF.

2 M. Victor eBrthaut, 4, rue du Livarot, Orbec-en-Auge (Calvados) : 176.

2 M. Lucien Cochapain, 15, rue Francine, Versailles : 192-193.

2 M. Marcel Mouton, 9, rue Coquelin, Saint-Maur (Seine) : 176-189.

2 M. A. Donadieu, avenue Maxime-Pascal, Uzès (Gard) : 154.

2 Gevaert, Tourcoing. — Numéro 176 parti.

2 M. Rouyand. — Ne pouvons vous donner réponse.

1^o Vous ne donnez d'adresse ;

2^o S'il y a eu un changement pour les concerts de la Lampe M.S., veuillez vous adresser à la maison ; celle-ci ne nous ayant prévenue.

2 M. Vidal ; M. Lafeuille, sont priés de donner adresse. Lettres revenues : « inconnu ».

2 M. Nègre, à Marseille et M. le D^r Privé sont priés de donner adresse. Lettres en attente.

2 M. Vidal et M. Lafeuille sont priés de bien vouloir nous envoyer leur adresse complète. Lettre revenant avec mention : « inconnu ».

2 M. 688. — M. Lucien Vermesse, Five-Lille.

R. — Mettez en effet potentiomètre sur le retour de grille au lieu de relier directement au — 4.

2 M. 689. — M. D. Guy, rue Royale, Lyon.

R. — 1. N° 179 ; 2. Aucune. Voyez publicité ; 3. Oui ; 4. Ne donnons pas ces renseignements ; 5. Oui.

2 M. 690. — M. Chassleing, Limoges. R. — La première marque citée est très nettement supérieure ; à défaut prenez la troisième. (Vous auriez avantage à prendre un seul appareil et à le choisir bon).

2 M. 691. — M. E. Gastaldy, rue Gouenot.

R. — 1. Non ; 2. Ecrivez par l'intermédiaire du journal, nous transmettrons ; 3. Primaire ; entrée ; plaque ; sortie ; — 80 — Secondaire ; sortie ; grille ; 4. Excuses pour toutes les lettres inutiles.

2 M. 692. — M. S. Paknadel, Parc Saint-Maur.

R. — Il vous faudra jayer une redevance. La valeur dépendra des conditions dans lesquelles vous vous présenterez.

2 M. H. Néron, Orléans. R. — Faites une seconde bobine de plaque (80 tours par exemple), l'inconvénient disparaîtra.

2 M. 694. — M. A. Paquet, Castelnau-dary.

R. — Ce système n'est pas merveilleux : trop capricieux. Les meilleurs résultats vous seraient donnés par une détectrice bigrille X 2 BF. (Combinez les schémas des numéros 185 et 182).

2 M. 695. — M. J. Neveu, Saint-Denis.

R. — 1. 1 cm ; 2. Oui, à défaut d'autre ; 3. Solution saturée ; 4. Oui, mais attention au court-circuit entre les armatures ; 5. 6 et 7. 12.500 tours fil émaillé de 3/10.

2 M. 696. — M. M. Lacoste, rue Jacob.

R. — Voyez boîte d'accord garnie dans l'Antenne. Cet appareil n'est pas bon : il y a des choses beaucoup mieux. Faites Super C. 119 du numéro 176 de l'Antenne.

2 M. 697. — M. P. Drouvillé, boulevard des Batignolles.

R. 1. Faites C. 119 bis ou, de préférence, Super C. 119 ; 2. Pour chauffer les filaments, gardez vos accumulateurs.

2 M. 698. — M. Huguet, Billancourt.

R. — Faites schéma du n° 192. Ne prenez pas le secteur comme antenne. Pour l'alimentation : dites-nous si vous avez l'alternatif ou le continu.

2 M. 699. — M. Houdou, Meslay-du-Maine.

R. — Je voudrais bien savoir : 1. Ce que vous avez représenté ; 2. Ce que vous demandez.

2 M. 700. — M. Henri T., Paris.

R. — Il faut employer le 8/100, deux couches soie et non une seule. C'est tout, et cela suffit.

2 M. 701. — M. Lucien Thomas, Villefranche-sur-Saône.

R. — Employez le montage donné dans le n° 179.

2 M. 702. — M. H. Bère, Bordeaux.

R. — Servez-vous d'un potentiomètre de 15.000 v, dont vous bran-

chez les extrémités au tableau et la manette à la plaque de la bigrille.

2 M. 703. — M. Bastin, Moulins-Metz.

R. — Le montage que vous avez choisi convient très bien. Le C. 119 bis est difficile à régler sur petites ondes.

2 M. 704. — M. A. Ravallée, Dreux.

R. — Faites Super C. 119 : Demandez le n° 176 ; n'envoyons pas de schéma contre remboursement.

2 M. 705. — M. E. Dupraz, canton de Vaud (Seine).

R. — Refaites votre demande en donnant des précisions sur le montage que vous avez. Sur combien de lampes voulez-vous marcher ?

2 M. 706. — M. L. Jaussoone, Amiens.

R. — Vous avez dans les environs immédiats un redresseur ou un moteur mal réglé. Cherchez. Pour blinder, il faut recouvrir intérioriquement tous les anneaux du poste avec du papier d'étain, sans toucher aucune des parties métalliques.

2 M. 707. — M. Voigard, rue Gondary.

R. — 1. Prenez première solution (antenne courte mais dégagée) ; 2. fil 12/10 cm ; 3. fil de magnéto (automobile) ; 4. Non ; 5. Epuisés.

2 M. 708. — M. Vilpoux, rue des Jardiniers.

R. — L'une ou l'autre des deux machoires doit être branchée sur le haut-parleur ; 1. 4 lampes ; 2. 6 lampes si 4 ne sont pas suffisantes ; A et B ne vont pas à la terre mais sont branchées au secondaire du Tesla de la bigrille changeuse de fréquence.

2 M. 709. — M. Chapy, Bry-sur-Marne.

R. — Un montage reflex a paru dans le n° 187.

2 M. 710. — M. Nicolas Bau, Fontenay-sous-Bois.

R. — Vous obtiendrez en première approximation l'intensité primaire en divisant la guinace de votre appareil par la tension (110 volts probablement).

2 M. 711. — M. Lejointe, Chartres.

R. — Le montage indiqué ne vous convient pas. Demandez le n° 185.

2 M. 712. — M. H. Vuichou, La Ferté-Chevresis.

R. — Vous aurez tous détails dans « les C. 119 » de Alindret, que nous vous enverrons contre 10 francs. Vos selfs sont bonnes.

2 M. 713. — M. Henry de Prayau, Belgique.

R. — 1. Je ne pense pas ; 2. Très bien ; 3. Oui ; cela évite les sifflements ; 4. Non, ce n'est pas indispensable.

2 M. 714. — M. Dubois, de Saint-Jean-des-Baisants.

R. — 1. Super C. 119 meilleur et plus sélectif ; 2. Faites filtre A de l'antenne ; 3. Les deux antennes se valent ; de préférence, 3 fils ; 4. Oui, si le terrain est humide. Sinon, arrosez.

2 M. 715. — M. Aulombard, Fresnes-sur-Sarthe.

R. — 1. Oui ; 2. Ce montage ne peut pas être alimenté sur alternatif. Il est déjà assez délicat sur piles ; 3. Le Super C. 119 ; 4. Oui.

2 M. 716. — M. Combet, Puteaux.

R. — 1. Qu'appellez-vous capacité d'un transformateur ? ; 2. 2 MCF chaque ; 3. Une self ne se mesure pas par sa résistance, mais par sa self-induction ; ici, 50 henrys.

2 M. 751. — M. Falmer, La Fouchette, Nancy.

R. — Schéma N° 1 : Correct. Votre lampe doit être mauvaise. Schéma N° 2 : Pourquoi une résistance variable de shuntée dans le circuit première grille. C'est inutile : reliez directement la grille au secondaire du transfo.

2 M. 752. — M. E. Marty, Aude.

R. — Le potentiomètre doit avoir une position convenable entre le + et le —, mais pas forcément à une extrémité.

L'excès de réaction provient de ce que vous chauffez trop la lampe et de la mauvaise valeur de votre résistance shuntée de détection. Changez cette dernière.

2 M. 753. — M. Berthélot, Castiglione.

R. — Vous avez une connexion coupée à la résonance. Vérifiez. C'est pourquoi votre condensateur est sans effet. Pour Radiola prenez 200 tours (ou spires : c'est la même chose) et 300 pour F.L.

2 M. 754. — M. Delasalle, Mer (Loir-et-Cher).

R. — Remplacez chaque membrane par deux membranes identiques séparées par une rondelle de caoutchouc de 1 à 2 mm d'épaisseur.

2 M. 755. — M. Marcel Coésme, faubourg Saint-Denis.

R. — Jamais une antenne d'intérieur ne vous donnera les mêmes résultats que 20 mètres de fil à l'extérieur. Avec votre poste, prenez cadre de préférence.

2 M. 756. — M. M. Capiou, Berck-Plage.

R. — Pour la notice adressez tout à la maison.

Le sens de branchement est celui qui vous donne l'audition la plus forte.

2 M. 757. — M. A. Miguard, Bézanet.

R. — Les valeurs sont ordinaires : la place de la prise médiane primaire dépend des lampes employées ; elle n'a pas de valeur fixe. L'appareil demandé n'est pas encore dans le commerce.

2 M. 758. — M. Chantraine, Marcielle.

R. — 1. Vous pouvez les faire régénérer si vous trouvez une maison qui veuille bien s'en charger.

2. En essais.

3. Le sifflement entendu est un bruit de dynamo. Il ne doit pas avoir beaucoup d'amis.

2 M. 759. — M. Yvinec, Courtenay.

R. — 1. Ne prenez pas directement votre dynamo comme source. Changez vos accus que vous employez ensuite pour le chauffage. Pour la tension plaque 30 v. sont insuffisants.

2. Cette résistance peut convenir. La portée de ce poste dépendra de sa réalisation de l'antenne, etc.

2 M. 760. — M. J. Pesqui, Leucate (Aude).

1. Au transformateur H.T. 2. Non ; absolument rien à faire. 3. Oui, s'il vous donnait de bons résultats.

2 M. 761. — M. Barrabé, l'Oseraie.

R. — Montage peut être très bon. Il faut étudier. Merci.

2 M. 762. — M. Faconnpraez, Le Havre.

R. — Montez à la suite de votre poste l'ampli à BF. push-pull paru il y a environ deux mois.

2 M. 763. — M. L. Miclet, Rethel (Ardennes).

R. — Montage correct. Nous ne pouvons pas dire d'ici la couleur du fil de portée de votre transformateur dont nous ne connaissons pas même la marque.

2 M. 764. — M. Poulain, rue Beau-repaire.

R. — C'est un poste d'un condensateur connu et voisin de votre quartier.

2 M. 765. — M. Emmenecher, Courbevoie.

R. — N'avons pas cette transformation d'appareil : une détectrice à réaction est très délicate à chauffer sur l'alternatif. Gardez votre accumulateur. Cela vaut mieux.

2 M. 766. — M. Convec, Hental.

Montez le super C. 119 vous-même. Il vous donnera de bons résultats.

2 M. 767. — M. Falempin, Samer (aPs-de-Calais).

R. — 1. Ce montage C. 119 bis ne marche pas très bien sur PO.

2. Oui.

3. Non.

4. Non, les deux sortes de lampes sont sans influence.

Si vous voulez plus de sélection, faites super C. 119 ou C. 119 deuxième manière.

2 M. 768. — Illisible, 17, rue Brey, Paris.

R. — 1. Oui. 2. Dimensions bonnes. 3. Trois positives et quatre négatives par élément.

Nous vous conseillons pas d'entreprendre cette fabrication. Vous n'avez pas de résultats.

2 M. 769. — M. André, Valerouzès (Lozère).

R. — 1. Schémas exacts.

2. Pour lampes ordinaires 6 w. Pour lampes micros 30 w.

3. Environ 60 francs les deux.

4. « Beaucoup de bruit et pas grand chose de bien, comme tous les montages de ce genre. Vous n'auriez pas les auditions demandées. Faites simplement 1 détectrice + 1 BF. »

2 M. 770. — M. Raymond Vilette, Linards (Haute-Vienne).

R. — Augmentez le couplage des bobinages de l'hétérodyne, c'est-à-dire diminuez l'écartement des fonds de panier.

Les valeurs de cadre sont bonnes.

2 M. 771. — M. Ch. Rimaux, Thivencelles (Nord).

R. — Schéma tout à fait faux.

Mettez la self multitype à la place du détecteur carborundum que vous jetez très loin. Coupez cette self avec votre bobine d'accord par un support mobile.

2 M. 771. — M. Delplanque, Tourcoing (Nord).

R. — Ne mettez pas une lampe HF devant le super C. 119 : vous ne pourriez pas vous sortir des réglages. Faites marcher convenablement votre appareil avant de vouloir le compliquer.

2 M. 772. — M. G. Houssin, La Madeleine-Lille.

R. — 1. Oui. 2. Valeurs correctes.

3. Non. 4. Il serait préférable de mettre 1 rhéostat pour le 2 BF. et un autre pour la HF. et la détectrice. 5.

et 6. Qui. 7. 0,5/1.000 à vernier comme l'autre.

2 M. 773. — M. C. Fister, Fresno. R. — 1. Pour avoir éléments de calcul, lisez l'Almanach.

2. Non, il faut la détectrice. Supprimez plutôt une BF. ou même les deux.

3. Commencez donc par une détectrice à réaction. Les différentes valeurs de selfs ont paru de nombreuses fois dans le Courrier.

2 M. 774. — M. Ch. Fleury, faubourg Saint-Honoré. R. — 1. Oui, sauf les condensateurs de neutrodynamie qui défendent des lampes.

2. Non.

3. Nids d'abeille.

2 M. 775. — M. Hubat Joseph, Aubervilliers. R. — Les bobinages certes peuvent convenir.

2 M. 776. — M. Ch. Parreau, Toulouse. R. — Faites le montage comme nous l'avons donné. N'essayez pas de mettre de bobines intérieures et d'alimenter en alternatif avant d'avoir un montage qui marche bien.

2 M. 777. — M. Flierstein, Tours. R. — 1. Rhl à la bigrille et la HF. Rhl aux autres lampes.

2. Rhéostat général pour 6 lampes.

2 M. 778. — M. Jeandel, Saint-Ouen.

R. — Faites de préférence le super C. 119. Avec une antenne c'est largement suffisant.

Le supradyné vous donnerait trop de parasites.

2 M. 779. — M. Maurice Pertus, Paris (20^e).

R. — Avec le C. 119 bis les petites ondes sont délicates à accrocher : essayez en découplant le plus possible votre primaire.

2 PM. 421. — G. Schaller, Rebeuvelier. R. — Les chutes de tensions qui se produisent inévitablement dans l'appareil abaisseront cette tension sensiblement vers 80 volts.

2 PM. 422. — M. Bergeron, Paris. R. — 1. Variomètre pas fameux pour ce montage ; 2. Prenez 1/1.000 ; 3. le 2^e = 0,5/1.000.

2 PM. 423. — Montreux, Douai. R. — Hélas, ne pouvons rien contre ces sortes de parasites.

2 PM. 424. — W. Von Grootloot, Bilsen. R. — Pour coupler l'antenne d'une façon lâche à l'appareil, il vous faut faire un Tesla. Pour alimenter votre schéma en alternatif brut, il n'y a rien à faire. Il faut redresser et filtrer comme d'habitude.

2 PM. 425. — M. Stumpf, Strasbourg. R. — Vos lampes ordinaires 0,7 ampères sont franchement insuffisantes à elles deux pour alimenter la lampe de puissance dont vous parlez. Le courant dépend des valves (spéciales) utilisées. Les capacités de 4 microfarads n'augmentent pas le débit. Le cryadine est excellent. Nous n'avons rien fait personnellement à ce sujet, mais aucun montage actuel n'élimine complètement les parasites.

2 PM. 426. — M.L.R.S., à Lille. R. — Votre poste du type classique C. 119 à résonance, mais sur cadre vous n'aurez pas grand chose. Vous nous demandez des renseignements mais nous aimerions avoir votre adresse, celle-ci manquant, pour vous les envoyer.

2 PM. 427. — M. L. Martéra, Couza. R. — Nous vous envoyons les numéros 175, 176, 177, les trois autres sont très anciens et épuisés.

2 PM. 428. — M. G. Gaillard, Villeréal. R. — Votre poste semble bien monté. Voyez « Antenne » N° 139 pour schéma général. Pour entendre ce que vous demandez, il faut amplifier par lampe. Mais une seule lampe bien montée donne mieux qu'une galène et une BF.

2 PM. 429. — M. J. Neveus, Bruxelles. R. — Vos BF. ne marcheront pas comme vous l'indiquez sur votre schéma, il faut suivre celui du numéro 175, avec transfo spéciaux ou bien alors adopter le montage classique à transfo.

2 P.M. 440. — R.P., Le Parc. R. — Prenez de préférence celui du numéro 176, ou tout appareil à lampe vous permettant de faire varier la tension.

2 PM. 441. — Auger, Paris. R. — Votre jeu de selfs est normal et suffisant. Si vous n'avez pas les postes éloignés, c'est que votre appareil n'est pas assez sensible. Changer vos lampes de place pour le sifflet.

2 P.M. 442. — Bernard, Montluçon. R. — Essayez inverser antenne terre ; très bizarre ce que vous signalez pas comme de vous dépanner sans voir. Chaque poste écouté est accompagné d'autant plus de parasites qu'on renforce plus.

2 P.M. 443. — E. Trouvé, Mon Dada. R. — Nous nous excusons, mais nous ne pouvons mener une telle campagne qui léserait les bénéfices des constructeurs. Ayez un C. 119 sélectif bien construit, d'après les données de l'« Antenne » numéro 175, et vous pourrez écouter les postes étrangers à côté des postes parisiens.

2 P.M. 444. — G. B., à Venoix. R. — Vous ne nous donnez pas assez de détails sur la constitution du poste dont vous parlez, pour que nous puissions vous répondre affirmativement. Pour le haut-parleur, voyez fabricant.

PM. 445. — Y. D., Tournai. R. — Si tout cela ne fait rien, changez le transfo.

2 PM. 446. — Pillard, Avesnes-sur-Helpe. R. — Commencez par détectrice à réaction, « Antenne » numéros 166 et 190. Nous ne pouvons vous conseiller de maisons, voyez notre publicité.

PM. 447. — E. Piron, Liège. R. — Ces émaux sont étendus à

chaud dans des fours spéciaux. L'installation est très coûteuse et ne relève pas du domaine de l'amateur.

2 PM. 448. — Departer, Mildekerke. R. — Les numéros traitant ce montage sont épuisés. Vous auriez avantage à nombre de lampes égal, à prendre le changeur de fréquence beaucoup plus simple à régler.

2 PM. 449. — Paingant, à Hazebrouck. R. — Nous n'avons pas de service d'écoute, et nous ne pouvons, à notre regret, vous renseigner.

PM. 450. — C. Reymond, Briançon. R. — Nous ne pouvons pas vous dire si telle ou telle marque est bonne plus qu'une autre.

2 PM. 451. — Un débutant, Roanne. R. — Ce n'est pas 600 spires qu'il faut, c'est 125 au plus. Il n'est pas étonnant qu'avec un nombre de spires aussi important, que nous n'avez pas Radio-Lyon qui en demande 20 à 30. De plus, le secteur comme antenne est aléatoire. Intercalez un petit

condensateur fixe de 0,25/1.000 dans la terre.

2 PM. 452. — Logerot, Paris. R. — Votre combinaison est impossible, seul le transfo accordé (voir supradyné numéro 19) peut donner d'excellents résultats.

2 PM. 453. — Chaléroult, Angers. R. — 2.000 W. exprime la puissance en watts du poste, et n'a aucune relation avec vos réglages. Nous ne pouvons vous dire comment il faut régler vos condensateurs. Cela dépend d'un tas de conditions : bobines, antenne, etc.

2 PM. 454. — M. Jallais, Angers. R. — Comment voulez-vous que nous rendions votre poste plus puissant sans en changer le montage.

2 PM. 455. — M. Pons, Paris. R. — Construisez un C. 119 que vous munirez d'un filtre, c'est ce qui vous coûtera le moins cher et le plus sélectif.

2 PM. 456. — Gaucher, Paris. R. — 4 ou 5 ohms, pas plus. C'est généralement un écouteur spécial.

Inventions et Brevets

Pour tous renseignements sur les questions de brevets, s'adresser au « Service des Brevets » de l'Antenne. Les consultations sont gratuites et il sera répondu par écrit à toute demande. Pour éviter tout retard mentionner sur l'enveloppe et en tête de la lettre « Service des Brevets ».

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

M. de Gialluly. — 1. Système de réglage automatique des postes récepteurs de T.S.F. indépendamment de la longueur de l'antenne ; 2. Système de montage pour postes récepteurs de T.S.F. à lampes.

F. J. Grillet. — Cadre pliant pour T.S.F.

L. Lévy. — Perfectionnements aux dispositifs récepteurs pour téléphone et signalisation électrique.

F.C. Lu. — Haut-parleur. Société Montastier et Rouge. — Système démultiplicateur pour condensateur électrique variable.

A.E.M. de Percy. — Procédé de montage des bobines de self-induction à prises multiples et « bouts morts » pour T.S.F. et dispositif pour la réalisation de ce montage.

G. Prioux, R. Thommies, J.-M. Chateau. — Tube à décharge sans filament, incandescent et son procédé de fabrication.

H. M. Turpin. — Perfectionnement aux piles. Société Lee de Forest Ltd. — Perfectionnements aux appareils producteurs de son ; Perfectionnements aux ensembles électromagnétiques servant à faire vibrer le diaphragme des appareils reproducteurs de son.

Société Radiowerk E. Schrach. — Procédé de production des cathodes oxydées pour les tubes électroniques d'émission de haute fréquence.

F. Bogrand, J. Lair. — 1. Perfectionnements apportés aux appareils récepteurs de télégraphie et de téléphonie sans fil ; 2. Nouveau dispositif de polarisation de l'électrode « grille » des lampes triodes utilisées en télégraphie, téléphonie sans fil ou autres applications.

L. E. G. Bouillon. — Perfectionnements aux bobines de self induction à prises multiples.

L. Bouthillon et Cie Générale de T.S.F. — Cadres pour émission et réception radioélectriques dirigées.

F. G. Chagnaud. — Perfectionnements aux appareils de télégraphie et téléphonie sans fil et connexes.

A. Chabot. — Rhéostat à contact roulant.

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

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

615.107. Le Matériel Téléphonique. — Système de signalisation par ondes porteuses.

615.211. Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements apportés aux systèmes de signalisation par ondes électriques.

615.039. Serf (A.). — Condensateur fixe et son procédé d'étalonnage.

615.041. Levy (L.). — Perfectionnements apportés aux redresseurs de courant.

615.128. Monnier (J.). — Dispositif de freinage pour condensateurs variables à air.

615.215. Lenormand. — Support perfectionné pour lampes à plusieurs électrodes.

615.276. Bilton (A.L.). — Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques.

615.314. Stempkowski. — Support pour lampes de T.S.F.

615.930. Planchon (A.S.). — Self variable pour T.S.F.

615.408. Société Belge Radio-électrique. — Perfectionnement aux pavillons amplificateurs de sons.

615.578. Heil (A.). — Élément galvanique à électrolyte immobilisé.

615.343. La Radiotechnique. — Nouvel appareil thermomagnétique.

615.345. Verdan (E.). — Élimination des courants parasites et autres influences extérieures affectant les transmissions télégraphiques.

615.601. Société dite « Hazeltine Corporation ». — Appareil radio-récepteur.

615.649. Drouet (E.). — Perfectionnements aux postes de T.S.F.

615.638. Bassompierre (C.). Vergnaud (L.). — Pince de fixation à l'oreille humaine de tout écouteur électromagnétique ou autre.

615.744. Roymal (L.), Goulot (M.). — Coffret pour poste de réception de téléphonie sans fil, formant haut-parleur.

615.805. Levy (J.P.), dit J.L. Menars. — Nouvel appareil récepteur de T.S.F.

615.875. Société dite « Wired Radio-Incorp ». — Perfectionnements aux circuits de réception par télégraphie sans fil sur réseaux triphasés.

615.633. Courtecuise (J.), Courtecuise (V.). — Batteries de piles.

615.761. Harrison (N.). — Perfectionnements aux batteries d'accumulateurs électriques.

615.765. Bouchet (R.), Laherrère (R.). — Tableau de charge automatique et de contrôle des accumulateurs pour la télégraphie ou la téléphonie sans fil ou autres applications.

615.941. Belin (E.). — Perfectionnements aux postes transmetteurs de radiovision.

615.983. Thomas (A.). — Perfectionnement aux commutateurs à plots et similaires par T.S.F. et autres applications.

616.002. Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements apportés aux systèmes utilisés dans la transmission électrique des images.

616.124. Société dite « Wired Radio Incorporated ». — Oscillateur multifréquence commandé par cristal.

616.148. Société dite « Hopkins Corporation ». — Haut-parleur du type à diaphragme conique.

616.183. Bertrand (G.). — Haut-parleur mixte.

615.956. Saldana (F.). — Redresseur de courant alternatif.

616.065. Société dite « Westinghouse Lamp Co ». — Perfectionnements aux dispositifs d'électrons.

616.122. Jolivot (A.). — Mandrin pour la fabrication d'inductances toroidales.

616.129. Société Siemens et Halske Ak. Ges. — Condensateur.

616.711. Société C.P. Goerz Optische Anstalt Aktiengesellschaft. — Dispositif récepteur et émetteur pour ondes sonores dirigées.

N.B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au numéro 614.800. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessin) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographiques de certains brevets épuisés à l'Office National (Levy, Coto, Coil, Scott-Taggart, etc.).

Ch. FABER, Ingénieur des Arts et Manufactures, Ingénieur-Conseil en matière de brevets.

L'augmentation des taxes officielles sur les Brevets d'invention

Nous informons nos lecteurs que les taxes sur les brevets d'invention viennent d'être brusquement augmentées par décret du 9 décembre 1926, entrant en vigueur immédiatement.

Les taxes sont maintenant les suivantes :

1^{re} à 5^e annuité : 300 frs.
6^e à 10^e annuité : 400 frs.
11^e à 15^e annuité : 500 frs.

Taxes de retard :

1 mois : 10 frs.
2 mois : 20 frs.
3 mois : 30 frs.

Il est regrettable que l'on ait augmenté dans de telles proportions la première annuité qui a été portée du simple au double. Alors qu'un inventeur paiera facilement 400 fr. pour la 6^e annuité de son brevet, il hésitera souvent ou sera même dans l'impossibilité de payer 300 francs pour la première annuité, son affaire étant généralement à son début.

Nous sommes loin du projet de loi qui prévoyait la réduction à 25 francs du montant de la première annuité dans le but de favoriser les esprits féconds et les chercheurs.

Ch. FABER, Ingénieur E. C. P.

Amp. 0,06

Lampe à faible consommation, vendue 20 fr., avec certificat de garantie. Cette lampe vous est remboursée si vous la faites adopter à vos amis.

Demandez la notice : Radio-Progress, 144, faub. Montmartre, PARIS.

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

T. S. F.

NOEL

JOUR DE L'AN

SNAP

Paris, 13 et 15 avenue d'Italie.
Lyon, Place Edgar-Quinet (131, rue Créqui)
Marseille, 25, rue Neuve
Bordeaux, 37, rue d'Ornano.
Lille, 97, rue du Molinel.
Strasbourg, 1, quai du Maire-Dietrich.

MAGASINS OUVERTS
les dimanches 19 et 26 décembre

12 MOIS DE CRÉDIT
au tarif du comptant

Catalogue illustré n° 3
gratuit et franco

UN PLACEMENT D'ARGENT

Les PILES sont CHERES
Vous réaliserez une ECONOMIE
en achetant un

REDRESSEUR C.G.S.
80 à 120 VOLTS

Modèle ordinaire 260 fr.
Modèle Luxe 335 fr.
Aliment. totale 4-80 sur demande

Etablissements G. SUEUR
5-7, rue de Plaisance - Paris (14^e)
Séjour 92-28

LA VESUVITE

AMPLIFIE PURIFIE DÉTECTE

Mieux que la galène et que les métaux détecteurs

ART & TECHNIQUE

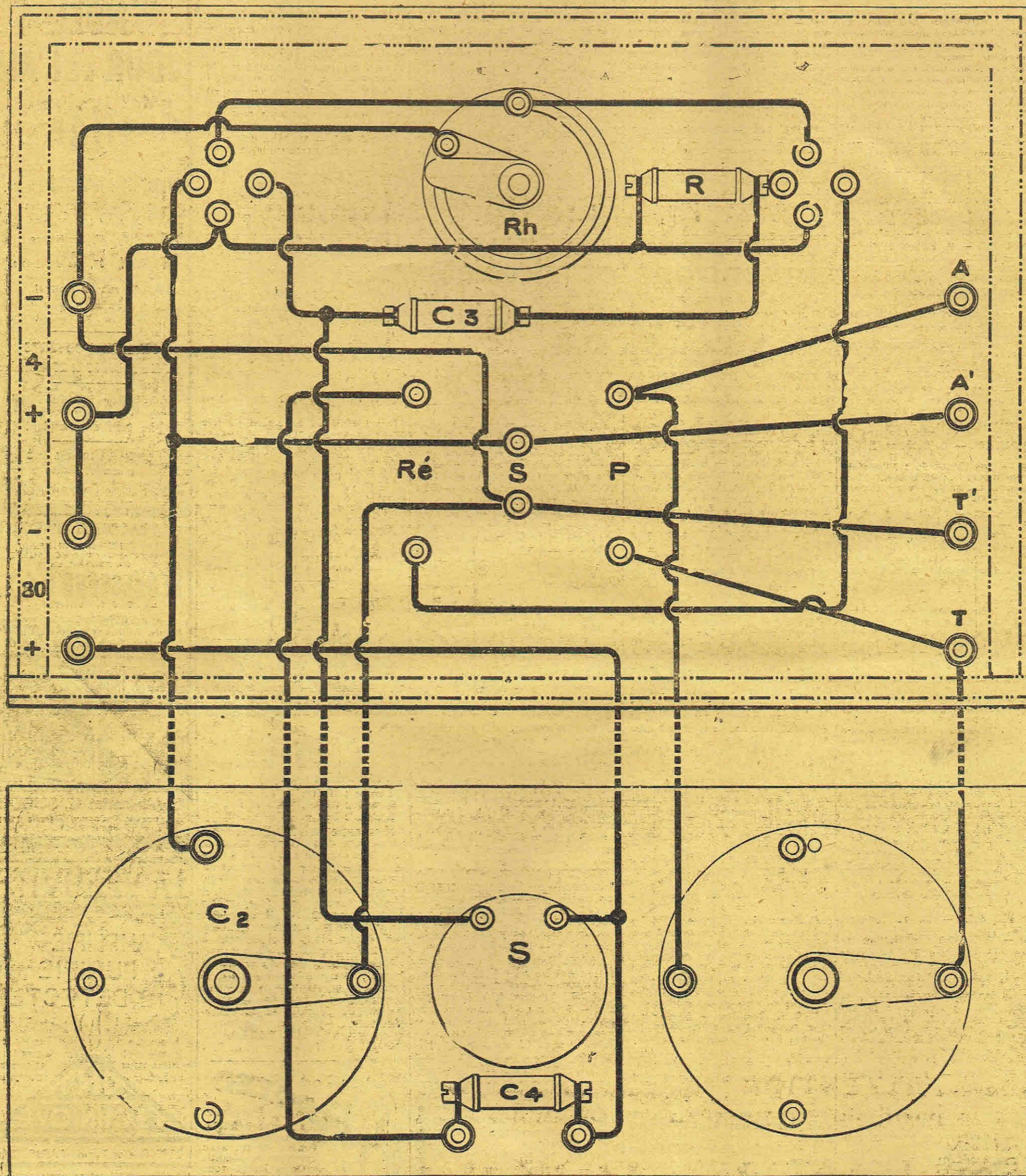
23 bis, Rue de Turin - PARIS (8^e)

LA VESUVITE est en vente à Paris :
AU PIGEON VOYAGEUR, 211, boulevard Saint-Germain.
A « ARC-RADIO », 24, rue des Petits-Champs.
Chez M. ANCEL, 83, rue de Rome.
Chez M. SCHADEK, 7, rue Hermel.
Chez M. LECOMTE, 13, rue Gracieuse, et 4, rue Sévero.
Chez M. VINCENT, 50, passage du Havre.
Au MATERIEL SIMPLEX, 6, rue de la Bourse.
Chez G.M.P., 35, rue de Rome.
A CENTRAL-RADIO, 19, rue de Constantinople.
A RADIO-ETOILE, 21, rue Brey.
Chez M. GUERINDON, 1, boulevard Sébastopol.
A RADIO-POPULARISATION, 23, rue Meslay.

Haut-Parleur à 8 Tonalités **JOHN BROWN** Brevet français JOHN BROWN 8 Tonalités GRAND MODELE : 450 fr. taxe comprise

VOZ-ADERRA 46, avenue Jean-Jaurès GENTILLY (Seine)

HF à self apériodique et détectrice à réaction



Copyright by : HENRY-ETIENNE - PARIS.

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

:: CAMILLE ROUSSET ::
MAISON FONDÉE EN 1875

PARAIT CHAQUE ANNÉE EN MAI

GROS VOLUME RELIÉ
:: DE 2.000 PAGES ::

Le seul donnant les adresses du Monde entier

TARIF DE LA PUBLICITÉ SUR DEMANDE

LES ANNUAIRES INDUSTRIELS ET INTERNATIONAUX, CAMILLE ROUSSET, 114, rue et place La Fayette, PARIS (X^e). — Téléphone : NORD 18-30

Réalisation d'un Supradyne à six lampes

Dans différents numéros du journal *L'Antenne*, nous avons donné de nombreux montages à changement de fréquence. Nous avons passé en revue tous les montages ayant pour principe un changement de la fréquence de l'onde incidente en une fréquence fixe dite moyenne fréquence permettant une forte amplification. Ces montages sont reconnus comme étant actuellement les plus sensibles.

Supradyne qui a été souvent décrite d'autant plus que cette théorie semble avoir subi une évolution nouvelle depuis les dernières polémiques et que bien des phénomènes ne soient pas encore complètement « éclairés » en ce qui concerne le mécanisme du changement de fréquence. Ce que l'amateur doit simplement retenir, c'est le résultat final des différents phénomènes qui permet d'obtenir une

exemple le type superhétérodyne classique ayant une hétérodyne séparée et une lampe détectrice sur laquelle agit cette hétérodyne. Le couplage entre l'hétérodyne et la lampe détectrice peut se faire de différentes manières et donner lieu ainsi à de nombreuses variantes par exemple : couplage électromagnétique ordinaire soit sur grille ou même sur la plaque. On peut utiliser indifféremment l'os-

augmenter le nombre de lampes. Le type tropadyne par exemple ne comporte qu'une lampe remplissant la fonction détectrice et oscillatrice, de même le type « double harmonique ». On peut augmenter le nombre des lampes en mettant deux oscillatrices montage Mesny ou remplacer la détectrice par deux lampes dont l'une produit un effet amplificateur HF., etc... A tous ces montages, nous préfé-

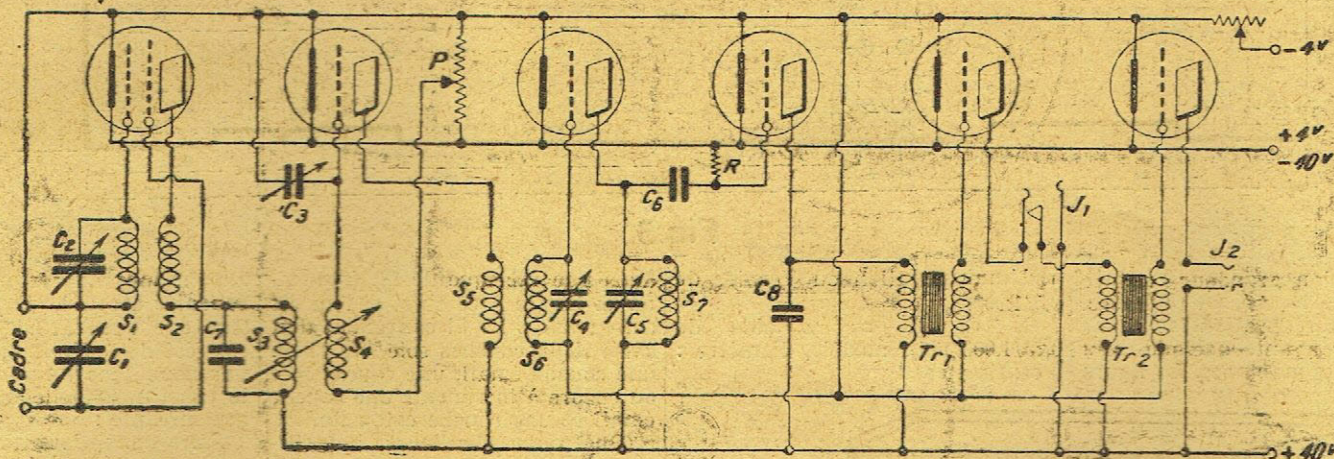


Fig. 1

Ils ont, en général, l'inconvénient de nécessiter un nombre de lampes assez grand, nous en avons cependant réalisé de très bons à 3 ou 4 lampes. Tous ces montages permettent de recevoir

fréquence résultante F tel que : $F = F_1 + F_2$. F_1 étant la fréquence incidente et F_2 la fréquence de l'hétérodyne. Ce résultat s'obtient après un effet détecteur quelconque (voir même

oscillation grille ou l'oscillation plaque. Le couplage électrostatique sur grille ou sur plaque, avec ou sans self de choc. Circuit-grille ou plaque détecteur commun avec circuit-grille hétérodyne (effet de

rons, surtout à cause de la simplicité, le changeur de fréquence utilisant une lampe bigrille française, il s'apparente au système à modulation-plaque, quoiqu'il y ait en plus un effet amplificateur HF.

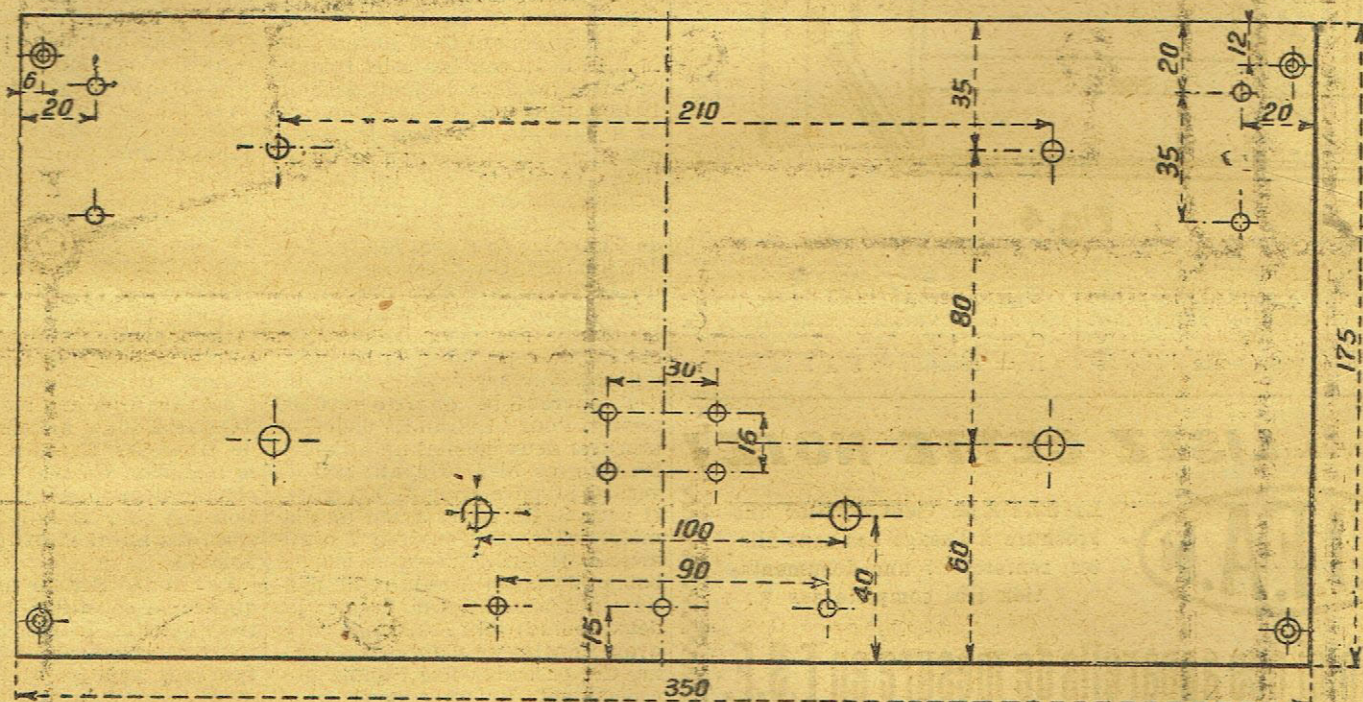


Fig. 2

confortablement les émissions européennes sur cadre en haut-parleurs.

1) La partie changeuse de fréquence

Nous croyons inutile de donner à nouveau pour les lecteurs de *L'Antenne* la théorie des superhété-

détecteur par modulation, par effet dissymétrique, par utilisation du cône supérieur ou inférieur de la caractéristique-plaque, etc... mais cet effet doit exister.

On peut employer avant l'amplification moyenne fréquence un système quelconque opérant le changement de fréquence soit par

modulation). Couplage à la fois électromagnétique et électrostatique (genre Reinartz) permettant de régler à volonté le « débit » sur la détectrice. Alimentation de la détectrice en courant HF. au lieu de courant continu (Ultradyné), etc... On peut, pour réaliser différentes modalités réduire ou

Son plus proche parent est l'Ultradyné à deux lampes, que nous avons décrit dans *L'Antenne*. Le changeur de fréquence à lampe bigrille est certainement le plus intéressant comme simplicité et rendement avec une seule lampe. Nous avons mis au point pour nos lecteurs un montage supradyne

ATTENTION !

à partir du 17 jusqu'au 31 Décembre

LA

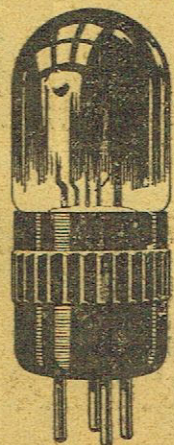
LAMPE - PRIME

sera vendue
25 Francs

Notre Lampe, culot bakélite, est garantie et ne craint aucune comparaison

Amateurs, hâtez-vous de vous la procurer

Matériel SIMPLEX, 6, rue de la Bourse, Paris (Téléph. : Gut. 57-08)



Que diriez-vous si je fabriquais tous ces accessoires ? Auriez-vous confiance dans la perfection de toutes ces pièces si différentes de construction ? Aussi, je ne fabrique que des bobines, je me suis d'ailleurs laissé dire que mes selfs sont parfaites, car leur fabrication a été étudiée dans tous ses petits détails.

Quel que soit le but que vous leur destinez, il y a une « triola » spéciale. Demandez-la à votre fournisseur habituel ou à défaut aux

Etablissements TRIOLA
37, rue Censier, PARIS (5^e)
Tél. : Gobelins 35-78

Demandez le catalogue 1927 qui est une véritable encyclopédie sur les bobinages

GALENE G.R.
ULTRA SENSIBLE

de réputation mondiale
GROS : G. RAPPENEAU
79, RUE DAGUERRE - PARIS
Agents régionaux demandés pour la France et l'Etranger

Le Haut-Parleur
MUSICALPHA

Puissant
Elegant
Petit
Prix

Notice A sur demande

P. HUGUET d'AMOUR
52, Rue Croix-Nivert
Tel. Segur 44 18 PARIS (15^e)



RADIO PRESTO

Postes à galène - Postes à lampes
Ultra-Hétérodyne - Accessoires
33 - RUE VIVIENNE - 33
PARIS-BOURSE
Catalogues et démonstrations gratuits

SELF APERIODIQUE
TRANSFORMATEURS HF ET MF
SELF MF POUR SUPRADYNE
IMPEDANCE BF 3 HENRYS



Les meilleurs Constructeurs ont adopté nos articles.
FAITES COMME EUX !
Notice, schéma et réf. s' demandent
Ets ASTRA, 1, rue de Villoroux - Paris (7^e)

PILE HYDRA T.S.F.

Galène "Z"
A
GRAIN FIN

Galène "CK"
à
grandes
facettes

Compagnie des
Galènes Sélectionnées
12, PLACE VENDÔME - PARIS
Tél. : Central 43-97

DEMANDEZ
à votre fournisseur
- qu'il vous fasse -
ENTENDRE
un HAUT-PARLEUR



Grand modèle G.I. 390 fr.
(taxe de luxe comprise)
Petit modèle II... 165 fr.

GROS :
S.A.F.I.R.
33, rue d'Hauteville
PARIS
Téléph. : Cent. 15-24

"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'Alséla
PARIS (14^e)

MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
Obtention de brevets pour tous pays
Dépôt de Marques de fabrique
H. BOETTCHER Fils, Ing.-cons.
59, boulevard Saint-Martin, PARIS

Le Meilleur des Haut-Parleurs
est le RADIO-DIFFUSOR



Radiodiffusor

N° 1

Membrane de

26 cm.

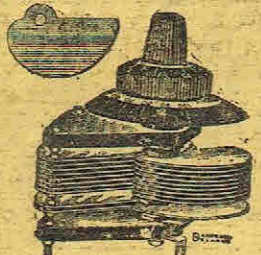
PRIX NET :

160 fr.

Envoi franco du catalogue
Démonstration dans toutes
les bonnes maisons de T.S.F. et à
PATHE-RADIO
30, BOUL. DES ITALIENS - PARIS

Remplacez vos cadrans
par des démultiplieurs

LENTO



et vous obtiendrez quantités de
postes que vous n'avez pu entendre
à ce jour



Demandez notre tarif condensateurs
H. GRAVILLON
74, rue Amélot, PARIS

TRANSFORMEZ
votre récepteur en

Super - Hétérodyne
par simple adjonction de

l'Ultra-Modulateur
LEMOUZY

Sensibilité remarquable aux
ondes courtes
Extrême sélectivité

Auditions tous les jours
de 16 heures à 18 heures

COMPTOIR MODERNE
61, rue de la Boétie, Paris

Démonstration tous les jours, de 16
heures à 20 heures, de tous les nou-
veaux appareils LEMOUZY: Hyper-
hétérodyne pour réception sur ca-
dre; Mégadyne à réglage automa-
tique pour réception sur antenne in-
térieure; Ultra-Modulateurs, etc.

très sélectif, utilisant une bigrille
changeuse de fréquence. Ce monta-
ge est d'un volume assez réduit et
ne comporte que six lampes, mais
permet cependant de bonnes audi-
tions en haut-parleur des émis-
sions européennes sur cadre. La fi-
gure 1 en donne le schéma de prin-

terie qui pourra cependant subir
quelques modifications de forme
au goût de l'amateur.

Valeurs et caractéristiques
des différents organes

C₁ et C₂ condensateurs variables

S₁ et S₂ doivent être construits
avec beaucoup de soin car de ces
bobines dépend surtout le bon
fonctionnement de l'appareil. Em-
ployer par exemple exactement le
fil indiqué ayant un bon isole-
ment, si on ne le trouve pas sur
place, le commander au besoin

P = Potentiomètre de 600 ohms.
On pourra aussi constituer S₁ et
S₂ par un autre transformateur
moyenne fréquence à 3 galettes de
500 tours comme S₁-S₂, mais lais-
ser alors 8 mm. d'écart entre bo-
bines.
S₁ et S₂ forment un transfor-

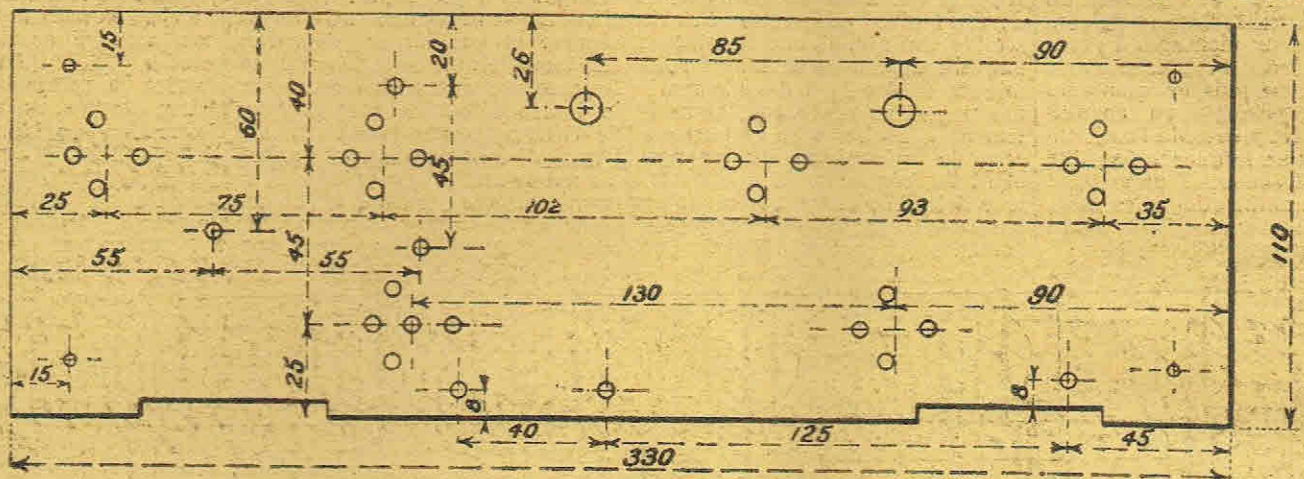


Fig. 3

cipe et le plan grandeur nature
encarté dans le présent numéro,
en permet la réalisation facile par
un amateur ayant quelque peu
l'habitude des montages. La figure

à démultiplication ou Vernier de
0,5/1.000.
C₁, C₂, C₃ = variable de
0,25/1.000 petit modèle, diamètre :
5 centimètres.

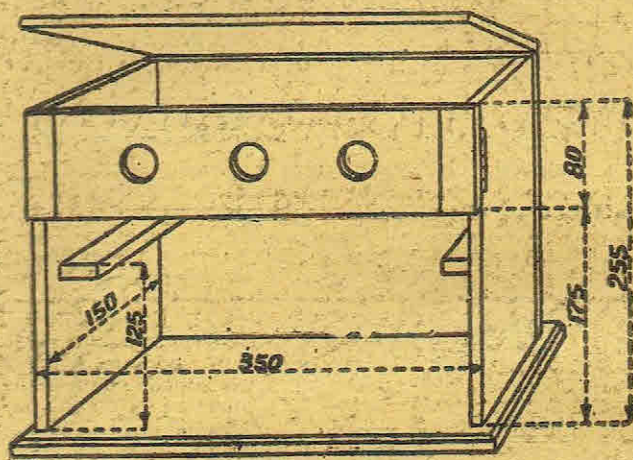


Fig. 4

2. donne un plan de perçage avec
côtes, la figure 3 celui de la petite
planchette en ébonite supportant
les lampes.

La figure 4 représente l'ébénis-

C₁ fixe de 0,15/1.000.
C₂ fixe de 0,25/1.000 ou de préfé-
rence petit variable similaire à C₁.
C₃ = 2/1.000 fixe.
R = résistance 3 à 5 mégohms.

LISEZ CETTE NOTE !



La S.I.F.A.M. vient d'éditer une
brochure à l'usage des sans-filis-
tes, renfermant une documenta-
tion très complète sur

l'emploi des appareils de mesure en T.S.F.

Les indications que renferme cette brochure vous permettront
d'obtenir d'importantes économies en lampes, accus et piles. Vous
y trouverez également des indications très précises pour améliorer
la qualité de vos réceptions.

On peut se procurer cette brochure dans les maisons s'occupant
de la vente d'accessoires de T.S.F. au prix de 2 fr. 50 ou contre
la somme de 3 fr. 50 en timbres-poste envoyés à la

S.I.F.A.M., 5, rue Godot-de-Mauroy, à PARIS

dans une fabrique de fil. (Consul-
ter le Bottin à ce sujet si l'on est
embarrassé). Le fil convenant doit
avoir deux couches soie ou bien
une couche email, une couche soie
ou encore à la rigueur une couche
email et une couche coton fin.

(On trouve d'ailleurs actuelle-
ment dans le commerce des selfs
oscillatoires PO et GO pour bigrille,
donnant des résultats excel-
lents.)

S₁ = fond de panier en carton
pressé, ou mieux bakélite de
1 mm. d'épaisseur maximum, 9
gorges diamètre intérieur exacte-
ment 40 mm., 8 à 50 tours fil 4/10
deux couches soie.

S₂ = fond de panier identique,
mais comprenant 66 à 70 tours de
fil 3/10 deux couches soie. Distan-
ce entre les deux bobines de 8 à
12 mm. pour une tension-plaque de
35 à 50 volts. Une fois la bonne
distance déterminée, on la main-
tient constante en interposant
quelques rondelles de carton. L'en-
semble est fixé par le centre à l'ai-
de d'une tige de cuivre fileté et de
deux écrous. On constitue ensuite
un support en ébonite portant 4
broches sur lequel on peut monter
l'ensemble des deux bobines. On
obtient de cette façon le bobinage
d'hétérodyne pour les petites on-
des couvrant la gamme 200-600
mètres. Pour les grandes ondes, se
procure deux bobines nids d'abeilles
en gros fil 4/10 ayant peu de
vernis, prendre pour S₁ 125 spires
et pour S₂ 150 spires ayant un dia-
mètre intérieur d'environ 7 centi-
mètres. Il suffit d'écraser chaque
bobine de façon à réduire de moi-
tié son épaisseur. On accole les
deux bobines et l'ensemble doit
avoir l'épaisseur d'une seule bobine.
Cet ensemble fixé comme pré-
cédemment sur un support à 4
broches constitue le bobinage hété-
rodyne grandes ondes. Le mon-
tage sur un support à 4 broches
permet l'interchangeabilité rapide
des bobinages grandes et petites
ondes.

S₁ = nid d'abeille de 400 tours.

S₂ = nid d'abeille de 500 tours,
toutes deux de diamètre intérieur
environ 6 centimètres.

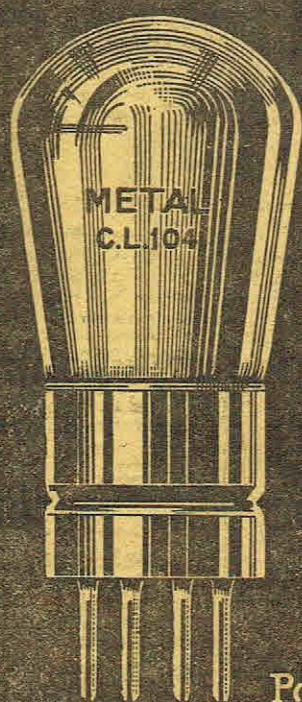
mateur moyenne fréquence à se-
condaire accordé, le transforma-
teur que nous avons appelé type
A a été déjà décrit précédemment
par nous dans l'Antenne. On peut
le constituer facilement de la fa-
çon suivante :

Faire deux flasques en matière
quelconque. Métal, bois, carton li-
sse, ayant 7 à 8 centimètres de dia-
mètre, se procurer 50 grammes de
fil 10/100, deux couches soie ou
une couche email, une couche soie.

Placer comme noyau une pièce
de 0 fr. 25 en nickel et assembler
les deux flasques à l'aide d'une
tige filetée les traversant au cen-
tre et passant aussi par le trou de
la pièce de 0 fr. 25, puis serrer les
deux joues avec des écrous. On ob-
tient ainsi un mandrin à très fai-
ble écartement entre joues. Il suffit
de serrer l'extrémité de la tige file-
tée de cuivre dans le mandrin
d'une chignole, dont on connaît le
rapport entre le nombre de tours
de la manivelle et de la tête. On
bobine alors en vrac 500 tours de
fil, puis on plonge dans de la pa-
raffine chaude mandrin et fil. On
démoule encore tiède.

Après avoir enlevé les flasques
et le noyau, on obtient une petite
galette rigide très peu épaisse
(2 mm. environ). Afin de permettre
à la paraffine de bien pénétrer
dans le fil, il y a intérêt à percer
de trous les flasques constituant
le mandrin. Celui-ci ressort après
chaque démoulage et la construc-
tion des cinq ou huit galettes né-
cessaires au montage est très éco-
nomique.

Le transformateur moyenne fré-
quence se constitue en accolant
trois galettes. Laisser 2 mm. envi-
ron d'écart entre chaque galette.
Les deux galettes extérieures for-
ment le secondaire, elles sont mi-
ses en série dans le même sens de
bobinage, et accordées par le va-
riable C₁, elles forment le bobinage
S₁. La galette centrale constitue le
primaire (S₂), qui n'est pas accor-
dée. Il est nécessaire que le sens des
bobines primaire et secondaire
soient le même. Un transfo moyen-
ne fréquence ainsi constitué est
meilleur, que les transfo anglais



T.S.F.

"METAL"

TYPE C.L. 104

à faible consommation, spéciale
pour amplification à basse-fréquence

EST INDISPENSABLE

POUR ASSURER UNE BONNE RÉCEPTION

EN HAUT-PARLEUR

Pour tous renseignements: **LAMPE "METAL"**

41, Rue la Boétie - PARIS (8^e)

TÉL: ÉLYSÉE - 69-50

R. C. SEINE 155.754

CLICHE N° 7

et américains les plus réputés. La gamme que l'on peut couvrir varie de 2.500 à 5.500 mètres. Une bonne solution consiste à se fixer entre 4.000 et 4.200 mètres (environ 0,15/1.000 aux bornes).

Si est constituée par un secondaire de transfo, c'est-à-dire deux petites galettes en série séparées l'une de l'autre par une rondelle de carton de 5 mm. d'épaisseur.

Le reste du montage n'offre rien de très particulier. Un jack S_1 à 3 lames permet l'écoute sur 5 lampes. Un autre, S_2 , sur les 6 lampes. Les transfo BF. seront de bonne qualité, ce qui est indispensable vu la grosse amplification HF. Tr_1 y aura un rapport de 3 et Tr_2 , un rapport de 2 ou de 1, entre secondaire et primaire. Shunter le primaire de Tr_1 par 2/1.000 fixe, ce qui n'est pas indiqué sur le plan.

A noter aussi que tous les retours de grilles se font au — 4, à l'exception de la première moyen ne fréquence (1), qui aboutit au potentiomètre P (bobine S_1). L'ensemble MF. a, en effet, tendance à osciller, le potentiomètre P permet de se réunir à la limite d'entretien des oscillations et d'obtenir ainsi un fort effet de réaction. Comme perfectionnement de ce montage on peut ajouter une réaction à effet neutrodyne, celle-ci sera constituée, par exemple dans le cas de Tesla 500 tours, par un nid d'abeilles de 50 à 70 tours pouvant tourner de 360 degrés devant S_1 . Cette réaction est naturellement intercalée dans la plaque de la détectrice. Dans le cas où l'on emploie un transformateur comme Tesla la réaction sera constituée par une petite galette faite sur le même mandrin et ayant 170 tours ; elle pourra pivoter devant S_1 . La sensibilité et la puissance sont augmentées d'environ 10 à 20 pour cent par l'effet neutrodyne.

Fonctionnement. — Une fois mis au point, les réglages se résument simplement au maniement des deux condensateurs C_1 et C_2 , les autres réglages se faisant une fois pour toutes de la manière suivante :

Après avoir terminé le montage de l'appareil, et bien vérifié le passage de courant à travers tous les circuits (sondage), essayer de capter une forte émission ou si l'on a

un ondemètre à buzzer, régler directement les MF. sur 4.200 mètres par le jeu des deux condensateurs C_1 et C_2 , après avoir placé C_1 — C_2 et C_3 , s'il est variable, à mi-course.

Perfectionner alors, le réglage de C_1 , C_2 , C_3 en commençant par C_3 et en maniant légèrement, à chaque réglage C_2 , jusqu'à ce que l'on obtienne le rendement maximum. Terminer les mêmes réglages sur une émission éloignée. Placer le potentiomètre P le plus possible vers le — 4, sans avoir cependant de déformations de la parole.

Cet appareil peut marcher sur cadre ou sur antenne. Le cadre aura de 0 m. 70 à 1 mètre de côté ; il comportera 25 mètres de fil sonnerie avec 1 centim. d'écart entre spire pour les petites ondes. Pour les grandes ondes, il sera préférable d'avoir un deuxième cadre ayant 150 mètres du même fil, mais à spires jointives. En général, le cadre sera suffisant pour la réception des stations européennes. Si cependant on désire fonctionner sur antenne, on placera, suivant l'importance de l'antenne, une bobine de 35 à 75 tours nids d'abeilles aux bornes de C_1 . On mettra l'antenne à une des bornes cadre et la terre à l'autre. Pour les grandes ondes on emploiera de 175 à 250 spires. Si l'antenne a plus de dix mètres, on la réunira à la borne-cadre, à travers un condensateur fixe de 0,15/1.000, au lieu de la réunir directement. On peut adopter encore avec plus d'avantage le montage d'antenne Bourne ou Tesla à deux bobines.

En résumé, ce montage, qui est relativement simple à réaliser par tous les amateurs, permet d'obtenir des réceptions très régulières et très pures de toutes les émissions ; il demande à être réalisé sérieusement et avec du bon matériel, si l'on désire obtenir des résultats parfaits. La sélection est très bonne et l'on peut séparer des émissions voisines de quelques mètres sans difficulté. Nous le recommandons vivement à tous les amateurs qui n'ont pas encore « tâté » de la super et du supradyné.

M. COLONIEU,
Ingénieur E. C. L.

HF à self apériodique et détectrice à réaction

Suivant le programme que nous nous sommes tracé nous continuons cette semaine la série des montages simples. Dans ce numéro vous trouverez une HF à self apériodique suivie d'une détectrice à réaction.

Montage extrêmement simple qui ne demande aucune connaissance spéciale, ni pour son monta-

milieu supportera la self de grille et enfin à droite celui de réaction qui lui aussi sera mobile.

Aux extrémités du premier support on branchera les connexions qui iront, l'une à la borne antenne, l'autre à la borne terre et aux deux armatures du condensateur variable C_1 .

Celles du milieu seront reliées à

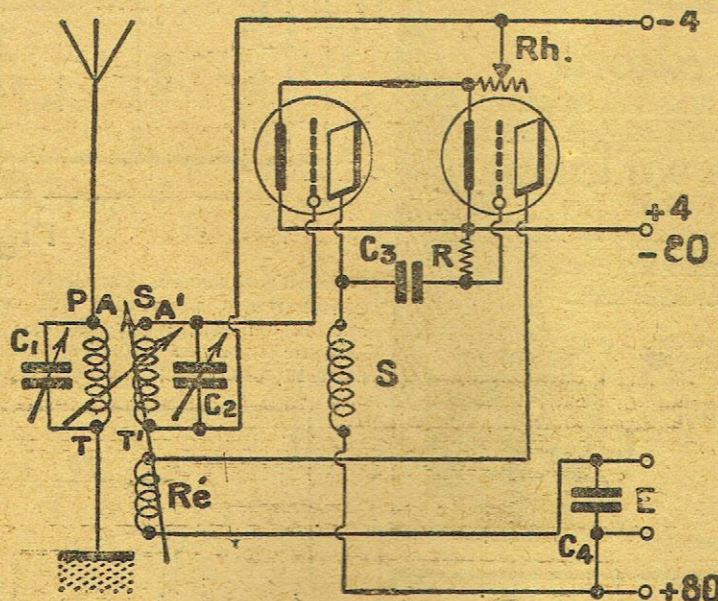


Fig. 1

ge, ni pour son réglage, aussi le conseillons-nous à tous les amateurs qui veulent recevoir tous les postes au casque ; car, je m'empresse de le dire, avec ce poste il ne faudra pas songer à faire du haut-parleur si ce n'est pour les postes très puissants.

Pour avoir une bonne sélection, le système d'accord sera monté en Tesla, pour cela se servir d'un support de self triple dont deux seront mobiles et un fixe. Celui de gauche servira à supporter la self d'antenne et sera mobile, celui du

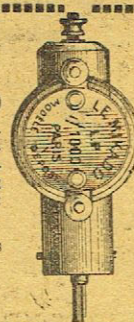
la grille de la première lampe à la borne A' et à la partie fixe du condensateur variable C_2 ; l'autre extrémité du support à la borne T' à la borne — 4 et à l'armature mobile du condensateur variable C_2 .

Au support mobile de droite on connectera la plaque de la deuxième lampe et la borne — de l'écouteur.

Les selfs : primaire et secondaire, seront des selfs interchangeables ou de préférence des selfs à combinatoire qui évitent la manœuvre du changement de self à

Le Bouchon « MIKADO »

à capacité mobile destinée 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'Alsace — PARIS (14^e)

LISEZ TOUS
le Journal des Emetteurs

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
Téléph. : TRUD. 27-27



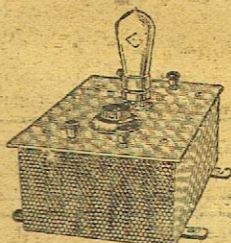
LE TUBE SANS FILAMENT HELIOR

La solution la plus moderne pour l'alimentation plaque sur secteur alternatif, un seul tube Helior redresse les deux alternances. Durée illimitée grâce à la suppression du filament.

PRIX : 20 à 25 millis : 60 francs
— 40 à 50 millis : 70 francs

LA TENSION-PLAQUE

BLOC HELIOR

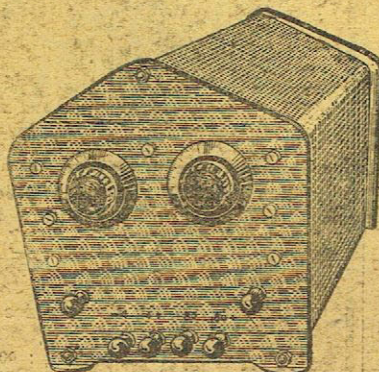


supprime les piles et ses inconvénients
Toujours en état de fonctionnement
GRANDE ECONOMIE
Dépense 1 centime heure
PRIX DE L'APPAREIL :

de 1 à 5 lampes : 310 fr., plus 1 tube Helior : 60 fr., ensemble.... 370 fr.
de 4 à 10 lampes : 450 fr., plus 1 tube Helior : 70 fr., ensemble.... 520 fr.

3 SPÉCIALITÉS ARIANE

LE THERMO-SECTEUR L'APPAREIL LE PLUS PERFECTIONNÉ pour la suppression des piles et des accu



Il est constitué pour les 4 volts par la pile thermo-électrique.

Pour les 80 volts, par les transfo et selfs type HELIOR, et redressé par le tube sans filament HELIOR.

Le perfectionnement de ces trois éléments fait du Thermo-Secteur l'appareil le plus économique.

Il ne nécessite aucun entretien.

PRIX :

Alimentation de 1 à 5 lampes micro : 975 fr.
Alimentation 4 à 10 lampes micro : 1250 fr.

CHAUVIN ET ARNOUX

186-188, rue Championnet — PARIS
Ad. Télég. : Elecmesus
Téléph. : Marc. 05-52

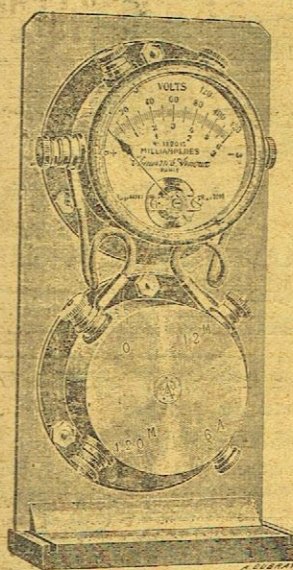
APPAREILS DE MESURE POUR T.S.F. BOITE DE CONTROLE (type Standard) pour mesures de précision

Cet appareil est à cadre mobile guipé sous soie, entièrement pivoté sur saphir, sa résistance est très élevée, 40.000 ohms pour 120 volts, sa consommation étant très réduite ne peut fausser les mesures.

L'étalonnage de cet appareil est fait individuellement, ce qui permet de garantir sa précision.

Sa construction robuste le rend inusable. Cet appareil, une fois acheté, ne nécessite aucune réparation ou étalonnage ultérieurs.

L'ensemble est gainé dans une élégante boîte d'ébénisterie.



Cette boîte de contrôle permet de faire toutes les mesures courantes en T.S.F. avec la plus grande précision, aussi bien pour le contrôle de la réception (milliampèremètre) que pour la vérification des batteries de piles, des accumulateurs, du fonctionnement des divers organes que pour les étalonnages des résistances et les mesures d'isolement ainsi que pour l'établissement des courbes de réception et des coefficients des lampes.

Les sensibilités de cette boîte sont les suivantes : 6^e, 120^e, 3 millis, 12 millis, 120 millis, 6 ampères.

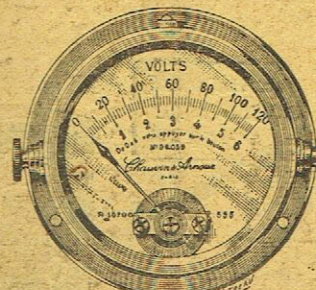
Mesure de résistance de moins de 200 ohms à plus de 1 mégohm.

VOLTMETRE 6-120 volts sensible à cadre mobile, haute résistance. (Batteries d'accumulateurs et piles) 12 à 15.000 ohms. Type extra sensible, résistance 60.000 ohms.

MILLIAMPEREMETRES, 0 à 2, 0 à 3, 0 à 5, 0 à 10 m/m, etc... (Mesure de courants de grille et de plaque).

AMPEREMETRES, 0 à 1, 0 à 2, 0 à 5, 0 à 10 ampères, résistance très faible, ne perturbent pas les circuits dans lesquels on les introduit.

Tous ces appareils sont de construction robuste, crapaudines saphir, cadre guipé sous soie, étalonnage individuel, précision garantie. Ces appareils peuvent être fournis avec une collerette permettant l'encastrement.



Ces appareils sont les types les plus demandés, nous établissons d'autres modèles ; demandez-nous notre notice T.S.F., elle vous intéressera.

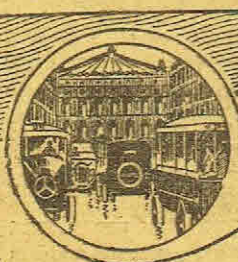
Chauvin & Arnoux

FALCO

SES HAUT-PARLEURS -- SES CASQUES
Casque G. 15 2 x 2.000 ohms. PRIX..... 38 francs

Vente en gros : 7, rue de Moscou — PARIS (8°)

Tél. : Louvre 33-82



les vibrations
résultant des chocs extérieurs
sont à craindre en tous lieux :
protégez vos lampes
T.S.F.

Le Support BENJAMIN

absorbe les vibrations
de toute nature ; il as-
sure, par suite, une vie plus longue aux tubes de
votre poste, et il évite tout accrochage intempestif.

CONSTRUISEZ ou ACHETEZ votre poste,
mais ADOPTÉZ TOUJOURS le

Support BENJAMIN antivibratoire

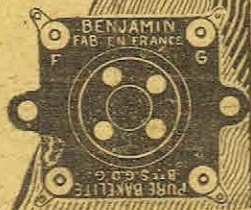
Demandez la notice D.6

PRIX UNITAIRE : 17 francs

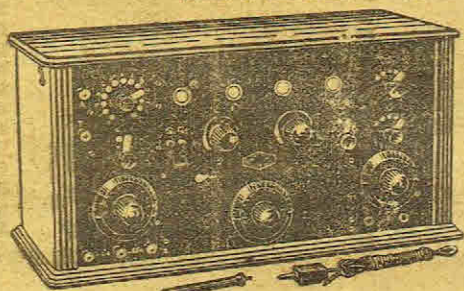
Vente en gros : G. MAIN et Cie,

91, avenue de Clichy — PARIS (XVII°)

R.C. Seine 94.166.



Ateliers de Construction « LE TELEPHONE SANS FIL »
Etablissements GRANDIN et MOREAU
INGENIEURS-CONSTRUCTEURS
LA PREMIERE CONSTRUCTION EN GRANDE SERIE
SES POSTES UNIVERSELS



Incontestablement
LES PLUS NETS
LES PLUS PUISSANTS
LES PLUS SELECTIFS

Réunissent
TECHNIQUE
PRATIQUE
ELEGANCE



Répandus par milliers — Appréciés de tous

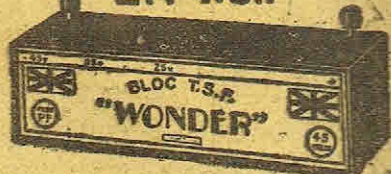
Tous les Européens en Haut-Parleur

MEDAILLE D'OR — CONCOURS LEPINE Exigez notre marque
de garantie

Références : France, Italie, Espagne, Angleterre, Hollande, Roumanie
:: Catalogue Postes et Pièces détachées sur demande ::
Notre maison, la plus ancienne et spécialisée depuis la naissance
de la Radiophonie, vous offre le maximum de garantie ::

84, RUE DES ENTREPRENEURS - PARIS (15°) - Tél. : Ség. 03-07

EN T.S.F.



LES PILES WONDER

S'IMPOSENT PAR LEUR LONGUE DURÉE

COURTECUISSÉ-RICHEZ

COMB. GÉN. DES PILES WONDER

169 Rue Marcadet, PARIS 18°

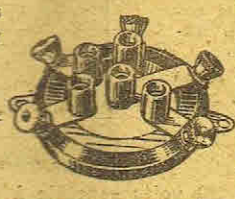


Les Supports de Lampes

"GIRESS"

ne craignent pas
les comparaisons

GIRESS, 40, Bd Jean-Jaurès
CLICHY (Seine)



BAISSE de 20%
LE STATOR continu
branché sur le secteur continu
alimenté sans déformation
ni ronflements tous les
appareils de T.S.F.

RÉGULARITÉ
SÉCURITÉ
PURETÉ

DES PRIX
1^{re} écoute pile = 0^{fr} 70
" accu = 0^{fr} 35
Stator continu = 0^{fr} 04



Etablissements
LIENARD 62, Rue de l'Amouillon, 62
LES LILAS (Seine)
Magasins de vente :
16, Rue de l'Argonne

chaque recherche de posta. Celle
de réaction sera obligatoirement
interchangeable.

La self aperiodique sera du type
courant du commerce, ou bien

self de gauche qui ne nous servira
pas pour le moment.

L'accord antenne terre se fera
donc en direct et la recherche de
ce fait est aisée ; on n'aura qu'à

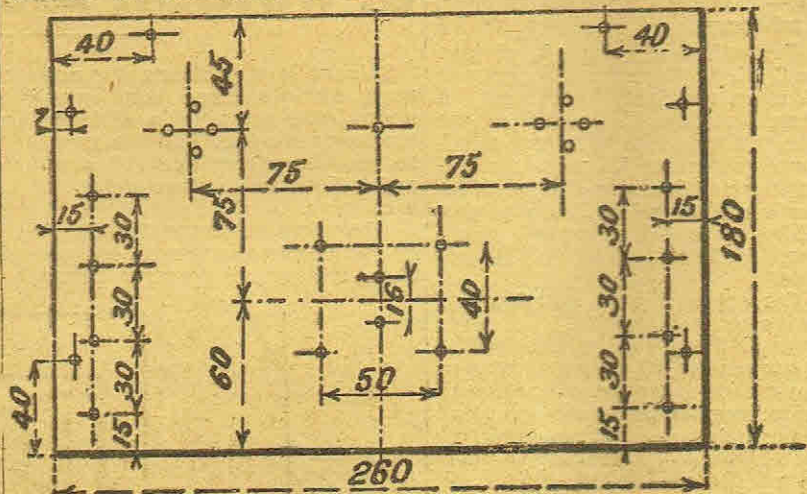


Fig. 2

celle qui est décrite dans le No 194
de l'Antenne, pour ceux qui ven-
lent la construire eux-mêmes.

Je ne vois pas d'autres détails
pour le montage ; d'ailleurs vous

faire varier de condensateur C2.
Une fois que l'on a trouvé le pos-
te et dans le cas où l'on est gêné,
on remettra la bobine P et l'on
s'accordera sur les deux circuits.

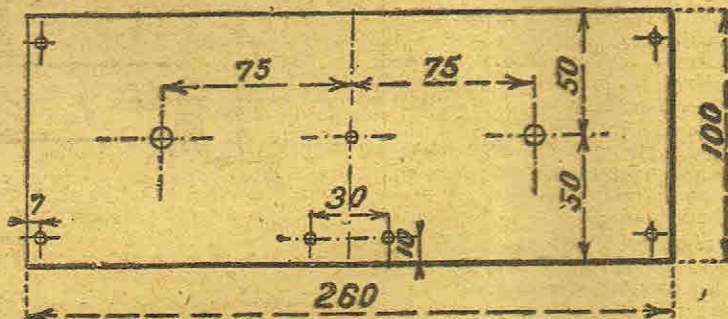


Fig. 3

n'aurez qu'à suivre dans le sché-
ma de montage qui est une copie
exacte de notre réalisation.

Voici la valeur des éléments qui
vous serviront pour le montage :

C1 C2 = 0,5/1.000 de micro-

farad.

C3 = 0,15/1.000 de microfarad.

C4 = 2/1.000 de microfarad.

R = 5 mégohms.

Réglage. — L'amateur un peu

initié a pu être intrigué par les 2

Pour la recherche, coupler les selfs
P et S ; découpler une fois le pos-
te entendu et refaire les réglages
des deux circuits. Pendant ces
réglages la self de réaction sera
couplée, pour obtenir l'onde por-
teuse du poste émetteur et décou-
plée pour avoir la parole.

Je ne sais si je me suis assez
bien fait comprendre sur le régle-
ge du Tesla. Pour arriver à élimi-
ner un poste gêneur, il faut tra-

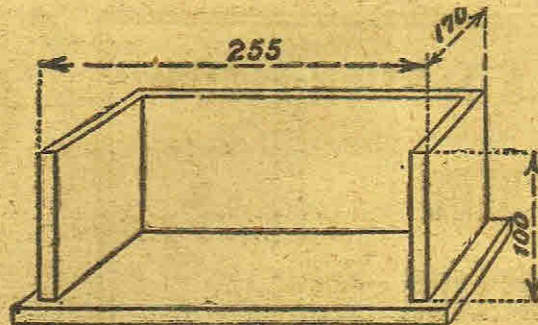


Fig. 4

bornes supplémentaires A' et T'.
Ces deux bornes vont nous aider
dans la recherche des postes que
l'on voudra entendre ; à cet effet,
brancher l'antenne à la borne A'
et la terre à T' ; ne pas mettre la

vaiquer avec un couplage très lâ-
che ; chercher son poste avec un
couplage serré et le diminuer de
plus en plus tout en refaisant les
réglages jusqu'à ce que l'on élimi-
ne complètement le gêneur.



Les postes ONDENIA sont garantis un an. Pose entièrement gratuite
Seine Seine-et-Oise, Seine-et-Marne

Type O. D. 1, détectrice réaction.....	225 »
Complet, casque et piles Ondenia, lampe micro, selfs.....	325 »
Type O. D. 2, 1 détectrice, 1 basse fréquence.....	275 »
Complet, h.-parleur, lampes micro, piles Ondenia, selfs.....	495 »
Type O. D. 3, 1 détectrice, 2 basses fréquences.....	365 »
Complet, h.-parleur, lampes micro, piles Ondenia, selfs.....	605 »
Type O. D. 4, 1 h. fréquence, 1 détectrice, 2 basses fréquences.....	600 »
Complet, h.-parleur, lampes micro, pile, accu, selfs.....	895 »
Type O. D. 5, 2 h. fréquences, 1 détectrice, 2 basses fréquences.....	800 »
Complet, h.-parleur, lampes micro, pile, accu, selfs.....	1100 »
O. D. 4 et O. D. 5 se font lampes intérieures ou extérieures au choix	

ONDENIA, Type Salon

Ebénisterie et Montage spécialement soignés, lampes et selfs intérieures

Type E. 4, 1 h. fréquen- ce, 1 détectrice, 2 bas- ses fréquences.....	750 »
Complet, diff. Pathé, pi- le, lampes micro, accu. 1200 »	
Type E. 5, 2 h. fréquen- ces, 1 détectrice, 2 bas- ses fréquences.....	950 »
Complet, diff. Pathé, pi- le, lampes micro, accu. 1400 »	
Tous ces postes peuvent être alimentés sur tous les secteurs.	

Postes à Galène..... 25, 35, 38, 65, 75, 85, 145, 175 »
Tous les Postes sont munis d'une fiche évitant les erreurs de connexions

EN VENTE ET DEMONSTRATIONS

PARIS, 82, avenue de la République (Métro Saint-Maur),
ASNIERES, 43, rue Saint-Denis (place Voltaire),
ARGENTEUIL, 11 et 13, rue de Saint-Germain,
COLOMBES, 141, rue de Nanterre,
BOIS-COLOMBES, 49, rue des Bourguignons.

Demandez-nous la liste de nos agents de province
S'adresser : « ONDENIA », 43, rue Saint-Denis, à ASNIERES

Dans la figure 2, vous trouverez
les cotes de perçage de votre pla-
tine supérieure du poste et dans la
figure 3 celles de la platine avant.

Avec ce poste et une bonne an-
tenne on peut entendre tous les
postes européens au casque.

J. PAOLI.

Tribune Libre

Je viens de m'apercevoir ce soir
avec terreur que c'est fini... ; je
n'ai plus la Foi ; mon récepteur
tant vénéré me fait horreur ; j'ai
retourné rageusement mon haut-
parleur fidèle contre le mur ; pour
la première fois depuis trois ans,
je trouve qu'il dépare affreuse-
ment mon studio. En un mot, je
suis dégoûté de la radio.

Je sais bien que chaque soir je
continuerai quand même à allu-
mer mes lampes et que j'écouterai
la voix des ondes : la Radio est
pour moi une trop vieille maîtresse
pour que je la rompe brutalement ;
c'est un collage, mais que d'amertu-
me dans nos relations !

Vous ne me comprenez pas ? ?
Mais j'y pense ; peut-être, trop
occupé, n'écoutez-vous pas Radio-
Paris ?

Eh bien, la composition des pro-
grammes est devenue tellement
ahurissante que l'audition d'un
concert de cette station devient
pour le crâne une dure épreuve.

Depuis que tous les concerts
sont des grands galas (Gala de la
Radiotechnique, de l'Echo de Paris,
des Magasins du Printemps, de Ra-
dio-Sélection, du Journal, du Ma-
tin... etc., etc.) quelle salade !

Pour contenter tout le monde on
embête la majorité des auditeurs :
après une chansonnette vous en-
tendez les chœurs de la chapelle X,
puis un charleston ou deux pour
vous préparer à la grande canta-
trice... à moins que ce ne soit le
professeur Z... qui ait daigné venir
dire quelques mots sur le Kamchat-
ka.

Mais cela n'est rien ou plutôt ne
serait rien sans les torrents de pu-
blicité qu'on vous impose bon gré
mal gré. Si cela continue la publi-
cité tuera la T.S.F.

Les gens de goût qui commen-
çaient à venir à la Radio s'arrê-

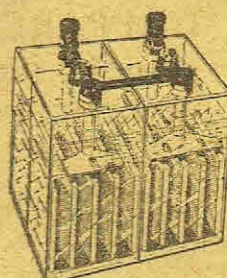


**Si vous utilisez
des lampes micro**

Les Accus "L D"

(longue durée)

sont à l'abri de toute sulfatation



Notice « LD-104 » sur demande
aux

Accumulateurs « MARS »

Ch. BALLOFFET

23, 25, 27, route de Flandre

LE BOURGET

R. C. Seine 244-884 — Tél. : 60

Dépôt : 25, r. Château-Landon, Paris

Téléphone : NORD 45-89

tent, ne voulant pas transformer leur salon en officine à réclame.

J'accepte comme tout le monde la réclame qui envahit les journaux et couvre les murs : elle est souvent spirituelle et artistique et quand elle m'ennuie, je détourne les yeux ou tourne la page. Mais celle qu'on vous sert de force par la voix du haut-parleur est odieuse. Elle est tellement mal faite !

Moi qui n'ai pas de phono parce que j'ai horreur d'entendre toujours le même répertoire, je suis condamné, si je veux me délasser un peu par la Radio, à entendre trois fois par jour les mêmes formules modulées du même ton par un speaker infatigable.

C'est comme les informations : il faudrait éliminer les faits divers ridicules qui n'intéressent que mon concierge et que je verrai demain dans mon journal. Il y a à peine chaque soir deux faits capables d'intéresser les auditeurs.

Et les entr'actes ? Deux entr'actes (quel terme impropre) en une heure, c'est trop ! Surtout que la publicité n'y tient pas tout entière. Entre chaque morceau viennent se loger les sempiternelles recommandations. Hier soir, par exemple, le speaker nous parlait depuis deux minutes des qualités des lampes radiotechniques. Il s'arrête. Enfin le concert va reprendre et je vais pouvoir entendre la sélection que j'attend. Pas du tout. La voix reprend, péremptoire : « Et maintenant, chers auditeurs ! quelques minutes d'entr'acte. »

Quand je songe aux délicieux concerts d'il y a quelques mois quand c'était Radiola et que Radiola était speaker. Quelques artistes seulement nous charmaient beaucoup mieux que la foule d'aujourd'hui.

Cette question publicité vaut la peine qu'on l'étudie ; il faut trouver à tout prix autre chose, ou sinon personne ne viendra plus à la radio. J'avais presque décidé un

ami à acheter un récepteur. Un jour, lisant les programmes de Radio, il voit que le soir même un artiste qu'il aime, allait se faire diffuser à Radio-Paris. Il vient chez moi. Nous écoutons. On encadre notre artiste préféré entre le surmoulage des pneus et les Galeries Barbès. Etonné, mon ami me demanda : « C'est tous les soirs comme cela ? ». Je dus lui avouer qu'hélas c'était tous les soirs comme cela ! — Un auditeur de perdu.

Je vois que sous le coup de l'émotion je me suis laissé entraîner à écrire trop longuement.

Ma lettre ira au panier. Tant pis, j'ai soulagé mon cœur !

Guy REINAULD,

Le jour où par la voix de votre puissante publication hebdomadaire vous mènerez une campagne contre la mauvaise modulation des postes français, vous aurez non seulement gagné l'estime de tous les sans-filistes, mais vous accomplirez un devoir : celui de combattre ceux qui abaissent pas leurs émissions défectueuses le prestige de la France.

Depuis des années, tous les jours, les amateurs allument leurs lampes avec l'espoir de constater une amélioration dans la modulation des postes français. Hélas ! cruelles déceptions ! Alors, d'une main nerveuse les antennes s'accrochent, et les cadres s'orientent sur l'Angleterre, l'Allemagne, etc.

Hier, j'écoutais Radio-Paris, on y interprétait les contes d'Hoffmann avec des artistes de tout premier ordre. Dans certains passages, le micro grinçait affreusement, les voix étaient déformées, et le piano prenait un son de guitare ! pouvons trouver en France.

Si Radio-Paris ne peut pas faire mieux, qu'il se fasse, nous pourrions alors chercher à l'étranger sans être gênés, ce que nous ne pouvons pas.

A. VERDIER.

NOS PETITES ANNONCES

6 francs la ligne de 36 lettres ou signes

Vitus supermondial, gar., 6 l., 1.950 fr. ; boîte Chauvin, 300 fr. ; longue vue binoculaire prismes (val. n. 3.000 fr.), 850 fr. ; Monoculaire à 80 fr. ; selle neuve moto, 70 fr. — Ecrire : Cotin, 12, rue Ortolan, Paris (5^e).

Super C. 119, 5 l., neuf, récep. cad. et ant., accus, lamp., micro, piles, H.P. Radiolavox, 9, rue Frochot, Paris (9^e).

Haut-parleur 4.000, régl. genre Pival, état neuf, 75 fr. — André, 95, rue de Montreuil, Paris.

Super Mondial Vitis et ses 6 lampes, tous les européens sur cadre, à enlever, 1.850 fr. — Arnier, 79, rue de Bagnolet, Paris (20^e).

Haut-parleur Pathé, gd mod., 145 fr. ; Diavario 3 bd, 45 fr. ; fr. H.P. Bardon, 40 fr. — Hébert, 6, square Clichancourt.

4 l. moderne, transf. Ferris, ch. plaques, acc. 40 A-H, casques, 4.000 fr. ; H.P. Vitis Puisseant, voltmètre, Ch. Arnoux, le tout parfait état neuf. — Ecrire ou s'adresser : Daudon, 57, rue d'Aguesseau, à Boulogne-sur-Seine.

Technicien T.S.F. connaissant vente, montage appareils, possédant 30.000 fr., demande emploi intéressé ou gérance magasin. — P.B. « Antenne ».

Super C. 119 5 lampes, gd luxe, fonction garanti, accès 1^{er} qualité, au ou complet — Stril, villa Maritima, Aux Arènes, Bayonne.

Double emploi : C. 119 bis 3 l. int. pour avant fonction sur altern. avec selfs, 550 fr. détect. à réaction + B.F., nu, 250 fr. ; Oudin 2 c. 25 fr. ; volt. 0 à 6, 10 fr. ; 40 N° « Radio Elect. » 1921 à 23, et « Antenne » N° 75 à 175, faire offre. — Zalgue, 9, r. Coumiers, Orléans.

A vendre : app. 4 l., neuf, avec selfs, 400 fr. ; H.P., 60 fr. ; Cema, 200 fr. ; Brunet, 150 fr. — Bevé, 41, r. de Liège.

Occasion : 800 fr., inst. complète, poste 4 l., micro, accu et tableau recharge, tension plaque Ferris, access. pour ant. — Ecrire : H.G. « Antenne ».

A vendre : poste 5 l., 15 selfs, visible samedi et dimanche. — Pilot, 25, rue de Flandre, Le Bourget.

A vendre : supradyné 10 perfect, schéma « Antenne » N° 174, alimentation selfs, lampes et cadre intérieurs — Ecrire : Collez, 63, rue Madame (6^e).

S.T. Français, collection complète à céder au plus offrant. — Ecrire : Chambrande, 33, rue des Plantes, Biot (Seine).

Haut-parleur Cema, g. m., état neuf, 50 fr. — Corbel, Sembras (L.-et-G.).

Demande amateurs repr. pour vente postes et pièces. — Berthaud, rue de l'Egalité, Ezanville (S.-et-O.).

Superstandard Radiola, exc. 4 l., piles, 2 accus, cadre. A vendre 1.000 fr., doub. empl. — Ec pour rendez-vous : Seligmann, 172, quai Jemmapes, Paris.

A vendre : 1 poste 4 lampes, 1 p. 3 lampes et diverses pièces T.S.F., 1 réchaud à alcool 2 becs. — Venir le soir de 8 à 9 h., ou écrire : Tranchant, 57, rue de Seine, Paris.

A vendre 350 fr. : poste 4 l. fonct. 3 et 4 l., tous européens H.P. — Gaston Colas, Clamecy (Nièvre).

Occasion excep. : 2 TMW, 175 fr. ; 3 transfo. Sol, push-pull, 100 francs ; abs. neuf. — Ec : Tuidanée, à l'« Antenne ».

Poste luxe 4 lampes et selfs intérieurs, nu, 420 fr., avec h.-parl. accus, lampes micro, 890 fr. — Grenaud, 101, bd Poniatsowsky, Paris.

Poste T.S.F. 4 lampes, installat. comp., av. haut-parleur, 8.0 fr. — Ec : Geofroy, 258, av. Daumesnil, Paris.

Super C. 119 5 lampes intérieurs, montage aluminium, avec jeu de selfs, 500 fr. ; poste 3 lampes intérieurs, avec jeu de selfs, 200 fr. ; cadre, 75 fr. Le samedi à partir de 14 h. et tous les jours à partir de 19 h. — Klausmann, 8, rue Laperouse, Pantin (Seine).

Classe double emploi : Rectificateur Ferris, sur alternatif en coffret, 2 voltages : 40, 80, 120, réglables avec voltmètre et commutateur, marche garantie, absolument neuf, valeur 8.0 fr., offert 500 fr. — Ec : Gagnepain, 162, rue de Bagnolet, Paris. Tél. : Roq. 23-04.

Superhétérodyne Vitis 8 lampes, brev. S. Lévy, à vendre avec ou sans accessoires. — Lengelle, 256, bd Saint-Germain.

1.500 fr., super 6 l. int., neuf, m. tot. 5 l. altern., Europ. s. cad. ou ant. Compl. av. 6 l., 9 selfs. — Ec : Pêcheux, 60, cours de Vincennes, Paris.

Jeune homme visitant région Est prendrait carte T.S.F., lampes, accus, fiches, pièces détachées, etc. — Ecrire : G. G. à l'« Antenne ».

Poste 3 lampes, neuf, montage moderne donnant Europe H.P., complet 550 fr. — Pr. renseign. : Jack, 147, bd Raspail, Paris (6^e).

625 fr., poste 4 lampes C. 119 bis, état neuf, avec lampes et piles. — Haber, 2, rue Villaret-de-Joyeuse (17^e).

Superbigrille 7 lampes, neuf, réelle occasion — Robert, 122, av. de la République, Grand-Montrouge.

Poste 5 lampes, moderne, neuf, bas prix. De 2 h. à 8 h. samedi. — Chatain, 78, r. de la Fédération, Montrouff.

Châssis ou échangeur cadre pliant, bonne occasion. — M. Pérault, 8, rue Tranchère, Bordeaux-Bastide.

Appareil cinéma marchant sur courant continu, avec moteur, 12 bobines enroulées, 4.000 m. de films, écran, valeur 2.500 fr., cédé 1.000 fr., ou échange contre bon appareil 4 lampes, état de marche. — S'adr. : Langier, 57, rue de la Roquette.

Monteur demandé maison Fersing, 14, rue des Colonnades-du-Trône.

Lampes radio-micro 6/100, 32 fr. ; lampes de puissance, 36 fr. — Théza, 13, rue Chapon, Paris (3^e).

Occasion : A vend. 1 p. SCAR 4 l., h.-p. Lumière, 1 ac. 40 a., 2 casques Cema, 1 chargeur S.I.R. 1 volt, ch. et a. — Ec : Boutillier, 48, bd Sout, Paris.

A céder pour 150.000 fr., maison connue en radio-fabrication, transfo. et condensateurs. Marque très réputée. Affaire très intéressante. Pour tous renseignements, écrire : Publicité Rapy, 56, rue Fondary, Paris (15^e).

Antenne, collection complète de 1 à 194. Faire offre. — Decamps, Le Neubourg (Eure).

On demande représentants pour des appareils récepteurs, connaissant bien la T.S.F., région parisienne. — Ecrire : M. B., à l'« Antenne ».

Départ : R.M. 7 Ducretet, datant un an, état neuf, avec cadres G.O. et P.O. et bobines permettant d'utiliser antenne, 2.500 fr. ; Ultra Mondial Vitis 7 l., cadrans démont. dern. mod. 7 l., dont 2 puis., 3.000 fr. — Ecrire : Marcel Schwab, Héricourt (Haute-Saône).

A vendre : poste 4 lampes, complet, haut-parleur, casque, acc., pile, état neuf, 350 fr. — 8, rue de Liège.

Tropadyné 6 lampes Europ. en H.P. sur cadre, cédé avec 6 lampes micros et 2 cadres, 1.600 fr. ; collection « Antenne », 100 fr. — Clarambeau, 143, rue de Silly, Billancourt (Seine).

Redresseur de courant Philips 110 v. 50 périodes, 250 fr. ; casque Ducretet 4.000 ohms, 50 fr. ; voltmètre 6 v. et ampèremètre 15 a., 10 fr. — Verrat, 45, rue Martelot, Bar-le-Duc (Meuse).

A vendre, joli poste, fab. soignée, 2 l. D. + B.F., récep. H.P., nu 225 fr. ; compl. prêt à fonct., 430 fr. — Théodor, 19, r. Richer (9^e). Le soir après 8 heures.

A vendre, 900 fr., poste T.S.F., 4 lampes, selfs, accus, piles, haut-parleur. — Dufaut, 56, rue Coriolis, Paris.

Don radio brevété cherche emploi. — Grilloff, 57 ter, pas. des Thermopyles, Paris (14^e).

Poste à galène, neuf, complet, avec casque, 2 écouteurs, à vendre 150 fr. — Nolhe, 135 bd Haussmann, le soir, de 8 h. 30 à 9 h. 30.

AVIS

M. DUPONT, ingénieur-expert en T.S.F., auteur de « La pratique du Superhétérodyne », présente son laboratoire et propose ses conseils aux amateurs. Bibliothèque technique gratuite. Relevé immédiat de la courbe des lampes. Mesures. Etalonnages. Essais.

RADIO-LABO

180, boul. Saint-Germain — PARIS. « La Pratique du Superhétérodyne » Envoi franco c. mandat de 10 fr.

A Cerisier, 17, rue Banès, Meudon, Spécialiste, répare ts postes, neuf pour magas. et amat. Tarif franco.

LA SEMAINE PROCHAINE : 32 PAGES sans augmentation de prix

LE MONDE ENTIER EN HAUT-PARLEUR

Grâce aux moyennes fréquences.

A. L.

Adoptés par tous les constructeurs

L'Armée et la Marine

le succès est assuré

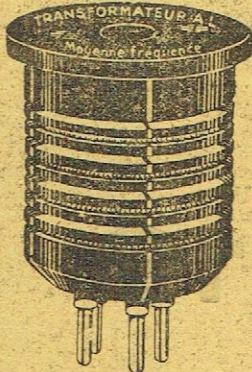
Démonstration tous les jours de 16 à 18 heures

AUX ETABLISSEMENTS A.L.

11, avenue des Prés

Les Coteaux-de-St-Cloud (S.-et-O.)

Téléphone : 716



CHEZ NOS DEPOSITAIRES :

Pigeon-Voyageur, 211, boul. Saint-Germain, Paris.

Radio-Amateur, 45, rue Saint-André-des-Arts, Paris.

Simplex, 6, r. de la Bourse, Paris.

Grand Bazar de l'Hôtel de Ville.

En province, chez toutes les bonnes maisons de T.S.F., votre fournisseur habituel vous les procurera

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

UNIQUE EN BELGIQUE

Vases et Tubes

avec plaques pour batteries 40 et 80 v.

Fernand HAUTENNE, à Marcinelle

Le MONOLAMPE

LECOQ

Seul constructeur

23, rue Cristallerie

PANTIN

Concerts français et étrangers

Garantis sur gaz, secteur, antenne

Médaille d'or 1924

Complet : 400 fr. Tram 21 et 29A

Nouveau !

TRANSFORMEZ vos phonographes en haut-parleurs avec nos Super-récepteurs

« AZED »

réglables 4.000 oh.

75 francs

LE COMPTOIR MODERNE

61, rue de la Boétie — PARIS

RADIO-ÉCHANGE

VENTE — ÉCHANGE — ACHAT

Appareils neufs et d'occasion

12, rue du Delta (9^e). Métro Barbès

Selfs aperiodiques

SOLENO

Self apér. nue avec prise fil souple.

Franco 30.50

Self pér. montée sur commut. Wireless.

Franco 52.00

Self moy. fréq. p. supradyné, Eco 29.50

G. CRESTOU

bobinier-spécialiste

15 bis

rue de la Glacière

PARIS (13^e)

20 ans de pratique — Notice sur demande

SOLDE IMPORTANT AVANT INVENTAIRE

Transformateurs, Haut-Parleurs, pièces diverses (sur demande envoi liste et condition)

R. LEMONNE — T.S.F.

128, rue d'Alsée, PARIS (14^e)

Tél. : Vaughrard 13-07

RADIO-PLAIT

PARIS — 39, rue Lafayette

(angle rue Le Peletier)

T.S.F.

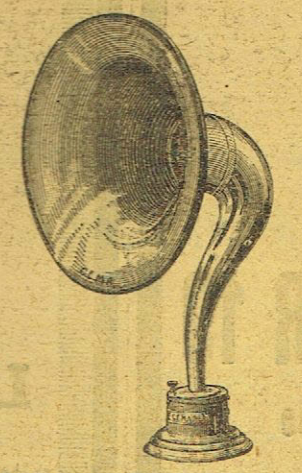
VENTE D'APPAREILS ET DE PIÈCES DÉTACHÉES

Dépôt des Appareils VITUS, démonstrations gratuites.

Catalogue général contre 0 fr. 50 pour frais de poste

LE NOUVEAU HAUT-PARLEUR DE LUXE

CEMA



Réunit la sensibilité et la pureté à une grande puissance

Constructions Electro-Mécaniques d'Asnières

Knoll et Marié

236, av. d'Argenteuil, Asnières (S.)

HAUT-PARLEURS POUPÉE



4 modèles — 20 coloris

IMBAULT & BERANGER

6, rue des Mignottes — PARIS

Catalogue H gratuit sur demande

"RADIO-DELTA"



Garanti 3 ans

499 fr.

1.000 Références

Neutrodyne Automatique

Supprime les bobines interchangeables. Le poste à 4 lampes C.119-4 ne comporte que deux bobines PHI pour toutes longueurs d'ondes. Sa réaction intense et sa stabilité automatiques en font l'appareil idéal de simplicité. Rendement maximum. Souplesse d'accrochage merveilleuse des Européens en haut-parleur, même sur antenne intérieure ou entre eau et gaz, secteur électrique

M. BOULARD, constructeur

25, RUE D'ORSEL, 25 :: PARIS (XVIII)

Le Transfo C.R.E.M.

type Labo : 30 fr.

CREM GUERINDON

Ing. A.M. et I.E.G.

1, Bd Sébastopol, Paris

AGENTS DEMANDES

GAY, 86, rue de la Folie-Méricourt, PARIS

ETRENNES Lampes Micro

23 fr. net

Remise 20 0/0 jusqu'au 15 janvier 1927

Accumulateurs bacs verre incassable durée 10 ans

Garantis

15 A : 145 fr. ; 30 A : 180 fr. ; 45 A : 225 fr.

Accumulateurs bac celluloid garanti

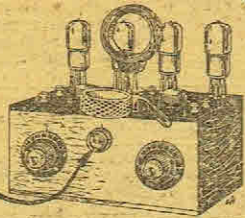
10 A : 58 fr. ; 20 A : 80 fr. ; 30 A : 103 fr.

Piles garanties 40 v. : 28 fr. ; 80 v. : 56 fr.

350 francs Poste 4 lampes AGR1a

avec LE RÉGULATEUR DE MODULATION "MELLOW"

« UN RADIOPHONE SANS "MELLOW" »
« C'EST UN PIANO SANS PÉDALES. »



POSTE AGR1a-1927

Jeux de selfs (200/3000 m.) 50 fr.

Nouveau poste 4 lampes AGR1a 1927

DESCRIPTION TECHNIQUE : Poste 4 lampes, type C. 119 bis (1 HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par selfs amovibles et condensateurs correcteurs Square Law. Amplification BF par transformateur BF sans distorsion. Régulateur de modulation « MELLOW ». Deux rhéostats AGR. Réaction par couplage des selfs d'antenne et résonance. Dessus ébonite, indications gravées. Ebénisterie de luxe en acajou verni. Fonctionnement sur 2, 3, 4 lampes. Construction de précision. Notice illustrée franco.

600 fr. poste AGR1a complet

Devis : 1 poste AGR1a-1927, 6 selfs, 4 lampes micro, 1 pile 4 v., 1 pile 70 v., 1 haut-parleur Santax 2.000.
Le même avec haut-parleur AGRvox..... 650 fr.
Le même avec accu 4 v. 30 AH, 2 lampes de puissance et haut-parleur grand modèle AGRtome..... 825 fr.



POSTE A GALÈNE

Accord par condensateur variable et selfs amovibles. Délecteur à rotule. Dessus ébonite. Ebénisterie vernie (tampon). Portée 500 kms. Complet avec 3 selfs (200, 3000 m.) et un écouteur réglable.

500 0/0 d'économie

En rechargeant vous-même vos accumulateurs avec le redresseur électronique

« Recti-former »

Redresse le courant alternatif débit 4 a. 6 v. 2 AH.

Silencieux

Inusable

Economique

Prix complet avec lampe

260 Francs

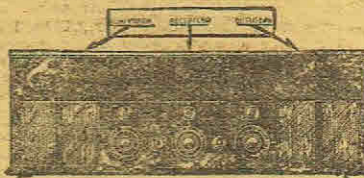
Appareillage Général Radio-Electrique

Fournisseur de l'armée roumaine et des principales firmes de T.S.F.

34, avenue de Clichy. Paris

AGRdyne

Le prototype du radiophone moderne



AGRdyne n° 2

Poste meuble, entièrement autonome, fonctionnant sans batteries ni connexions extérieures ni manipulations.

L'AGRdyne est livré de l'usine, prêt à fonctionner, avec ses batteries, ses lampes spéciales et haut-parleur intérieur et une CHRYSO-VOX.

L'AGRdyne est muni du régulateur de modulation « MELLOW », son réglage effectué d'avance au laboratoire est semi-automatique.

AGRdyne n° 1 à 4 lampes (2 HF+2 BF). Portée 1.000 kilomètres en haut-parleur. En ordre de marche, prêt à fonctionner..... 1.000 fr.

AGRdyne n° 2 à 5 lampes (3 HF+2 BF). Portée 2.000 kilomètres en haut-parleur, en ordre de marche..... 1.600 fr.



500 Francs POSTE A 6 LAMPES « AGRsix »

Portée: 3.000 km. en haut-parleur.

Description : Poste 6 lampes (2 HF à résonance + 1 dét. + 3 BF à transfo). Accord par 3 transformateurs nids d'abeilles, 3 condensateurs à correcteurs. 4 rhéostats de chauffage. 2 jacks pour écoute sur 4 et 6 lampes. Dessus ébonite. Ebénisterie acajou. Réception à grandes distances sur cadre ou antenne.

AGRsix nu..... 500 fr.
Jeux de 10 selfs (150-3.000 m.)..... 100 fr.
(Emballage 20 fr. en sus).

1.250 FRANCS POSTE AGRsix complet

Devis : 1 poste AGRsix, 10 selfs, 3 micro, 3 lampes BF TUNGSRAM, 1 accu 4 v/30 AH, 1 pile 90 v., 1 haut-parleur grand modèle. (Emballage 40 fr. en sus).

Avant inventaire

Mise en vente de matériel hors série en bon état, Samedi 18, de 13 à 18 heures, aux Ateliers LEMOUZY, 121, boulevard Saint-Michel.

Condensateurs Square Law 0,5/1.000 15 fr.; 1/1.000, 20 fr.; Ebonite percée en grands panneaux, le kilo, 10 fr.; Transformateurs 1/3 non coupés, 15 fr.; Transformateurs B.F. pouvant être facilement rebobinés, 5 fr.; Carcasses de transfo B.F. en tôle au cilicium pour établir impédances ou filtres, 3 fr.; Supports de selfs simple, 5 fr.; double, 10 fr.; triple, 13 fr.; Selfs nid d'abeilles de marques diverses, depuis 5 fr.; Impédances 6.000 tours, 3 fr.; Cadres moulés : 1.50, 2 fr. et 3 fr.; Ebonite, 2 fr. et 3 fr.; Rhéostats micro, 6 fr. 50; Milliampermètres à cadre mobile, 0,5, 0,10, 0,100, 0,300, 60 fr.; Amplificateurs B.F. à 1 lampe, 40 fr.; Contrôleurs de voltage avec rhéostat et voltmètre de précision, 0,6 volts, depuis 50 fr.; Récepteurs Reinartz à 2 lampes, 100 fr.; Récepteurs à 4 lampes, modèle 1925, 275 fr., et quantité d'autres matériel

A TITRE DE BAISSE...

NOS ETRENNES SONT :

1 Haut-Parleur pour..... 65 fr.
1 Jeu de 8 selfs montés pour..... 50 fr.
1 Rhéostat micro sur porcelaine..... 5 95
1 Condens. sq. law 0,5/1.000 à vernier..... 25 fr.
sacrifiés à partir du 15 décembre au 15 janvier, Ets RADIO-OLLINAC C. KRAU, 179, rue St-Maur, Paris-10^e.
Tél. : Combat 12-51

A La Source des Inventions

56, boul. de Strasbourg, Paris

Maison spécialisée en

T.S.F., Postes et Pièces détachées
Jouets scientifiques, mécaniques, électriques et à vapeur

CATALOGUE FRANCO

PETITES ANNONCES

Bon N° 195

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE
Imp. Réaumur, 93, r. Réaumur, PARIS

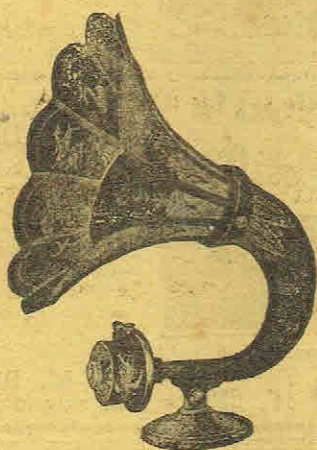
Piles toutes pièces détachées
Ebonite
accus prix très modérés
52, rue des archives-Paris
TARIF 6 (province 0.50 l'envoi) BAISSÉ DE PRIX

AMATEURS !...

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 sans-filistes.
Expédition à partir de 25 fr. Catalogue : 0 fr. 50.
18, rue Sedaine, Paris. — Métro : Bréguet-Sabin, Bastille.
Ouvert tous les jours de 8 à 20 heures, dimanches et fêtes, de 9 à 12 heures.

Le meilleur Haut-Parleur du Monde

AMPLION



Le modèle DRAGON AR 19

qui, en un an -- 1923 -- a conquis le monde

Le débit de ce modèle particulier en 1925 pour le monde entier atteignit le chiffre formidable de

80.000 appareils

Compagnie Française Amplion

129, Faubourg Poissonnière, Paris (9^e)

Les favoris des sans-filistes

80.000 EXEMPLAIRES VENDUS :

L'Almanach de l'Antenne 1927

512 PAGES 10 FRANCS

175.000 EXEMPLAIRES VENDUS :

LES C. 119

par R. ALINDRET

ET BIENTOT :

LES CHANGEURS DE FRÉQUENCE

EDITIONS HENRY ETIENNE

53, RUE REAUMUR, 53

... PARIS ...