

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

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

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

CHEQUES POSTAUX 530-71

La grande leçon de l'Exposition de Liège

Contrairement à la plupart des expositions de T.S.F., la première Exposition Internationale de T.S.F. n'a pas été un étalage plus ou moins esthétique d'ébénisterie. La moindre des promenades faite faubourg Saint-Antoine était en général infiniment plus agréable à

l'œil et comme on semblait prendre la précaution d'empêcher les constructeurs de faire entendre leurs modèles, le public sortait en général de ce genre d'exposition aussi bien informé qu'il aurait pu l'être par poste ou même en lisant attentivement la publicité des organes spécialisés.

Il est bien certain que la question n'était pas très commode à résoudre; mais, enfin, ce n'était pas une raison pour continuer dans cette voie con-

fortable pour les ménages.

A Liège, on a essayé, on a réussi et cela à très peu de frais. Le Salon de l'Automobile pendant pas mal d'années avait suivi lui aussi la politique du moindre effort, depuis peu on a enfin compris que quelques châssis à la porte et à la disposition des acheteurs valent au moins autant qu'un châssis passé au papier de verre avec des pneus bien cirés.

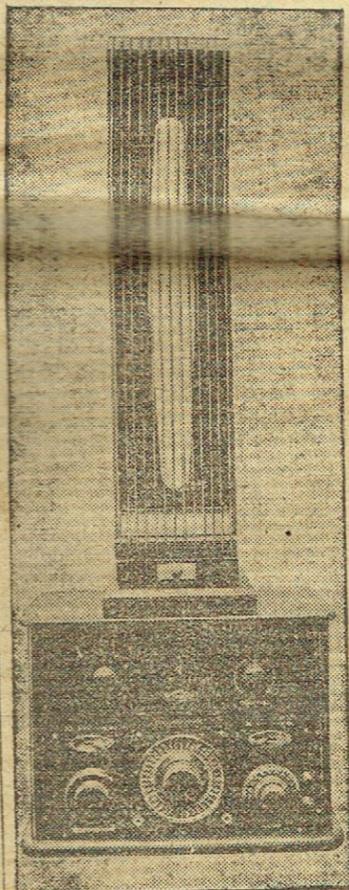
Mais tout ceci n'est que de l'intérêt des constructeurs et

nul doute qu'à la longue le bon sens l'emporte.

On sait l'amour que nos amis belges ont pour nous, on ignore cependant combien cet amour est exclusif et pointilleux. M. Henry, président de la Société des Ingénieurs belges, dépeignit magistralement cet état d'âme dans le discours qu'il prononça à l'Exposition de Liège lors de la visite des 300 ingénieurs belges pour leur présenter M. R. Barthélemy. Comme à Liège, les postes

exposés pouvaient être entendus (cela n'a causé d'ailleurs aucune brouille ni réclamation). Toute la journée, tous les postes, qu'ils soient allemands, anglais, belges ou français, donnaient Langenberg et les oreilles étaient inondées d'art et de littérature allemands,

NOUVEAUTÉS



- L'HYPER-HETERODYNE 6 lampes
- L'HYPER-HETERODYNE 8 lampes à réglage automatique
- Le cadre vertical « LAMBDA »
- Le Sélecteur-Eliminateur « LAMBDA »
- Les Selfs oscillatrices « LAMBDA »
- Les Inductances « LAMBDA » baisse de prix.
- Les Selfs semi-apériodiques « LAMBDA »

LEMOUZY

121, bd Saint-Michel, Paris
MAISON SPECIALISEE EN T.S.F. DEPUIS 1915
AGENTS DEMANDES
Tarif A sur demande

L'Antenne ...

PRÉSENTE SA FILLE ...

la petite antenne

0.35 hebdomadaire

La Petite Antenne paraîtra dans toute la France le jeudi matin; elle est destinée aux débutants et comportera une partie amusante ainsi que des contes d'aventures, en dehors de l'explication à la portée de tous des phénomènes et de la pratique T.S.F.

La Petite Antenne paraîtra pour la première fois le 21 avril; réservez le numéro qui ne coûte que 0 fr. 35 sur 16 pages

Le C-119 le véritable Le C-119 bis

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

La Radiophonie Nationale

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

Nous avons reçu de M. Maurice Privat une lettre qui sera publiée dans notre prochain numéro.

300 fr.

POSTE A 4 LAMPES AGRIA
recevant les Concerts Européens en haut-parleur

Montage C-119^{me} Condensateurs squar law à Courtois, Régulateur "Mellow", Ebénisterie acajou tampon, Construction soignée, Garantie 1 an.

600fr. Poste AGRIA complet avec 6 selfs, 4 lampes micro, 2 batteries piles et 1 h-parleur

Appareillage General Radio-Electrique
34, Av. de Clichy - PARIS (18^e)

Sommaire

	Pages
A Liège, par L. de La Forge	335
De la superréaction (suite), par A. Bizot	337
Construction d'une soupape électrolytique, par A. Gabut, professeur au Collège d'Autun	338
Un poste à 5 lampes sans bigrille (réalisation), par J. Paoli	339
En écoutant M. René Mesny.	341
Notre courrier	341
Chez les émetteurs	350
Inventions et Brevets, par Ch. Faber, Ing. E.C.P.	351
Nos tuyaux, par A. Planès Py	353

Faites votre service dans la Marine. Demandez les avantages au ministère de la Marine, rue Royale, Paris. de la part de l'Antenne.

PILE HYDRA
T.S.F. LA MEILLEURE T.S.F.

Brown

VOUS PRÉSENTE
SON NOUVEL APPAREIL

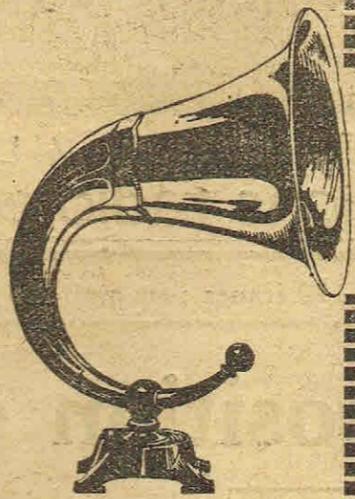
STANDARD E1

(Modèle déposé)

Sensibilité - Pureté - Puissance
:: Enorme volume de Son ::

Ce haut-parleur est plus spécialement adopté que tous autres aux récepteurs à changeurs de fréquence, superhétérodyne, modulateurs, etc...

NOTICE FRANCO



12, RUE LINCOLN - PARIS 8^{EME}

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

ÉTABLISSEMENTS

Albert GINOUVÈS

24, Bd des Filles-du-Calvaire, à Paris (près du Cirque d'Hiver)

Magasins ouverts le samedi après-midi jusqu'à 19 h. 30

POSTES

RÉCEPTEURS

CONDENSATEURS

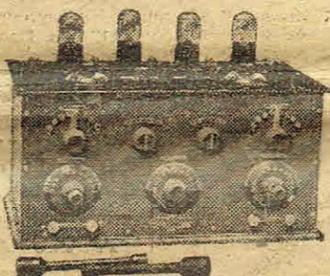
CASQUES

HAUT-PARLEURS

PIECES

DÉTACHÉES

etc., etc...



VOUS Y ENTENDREZ EN HAUT-PARLEUR

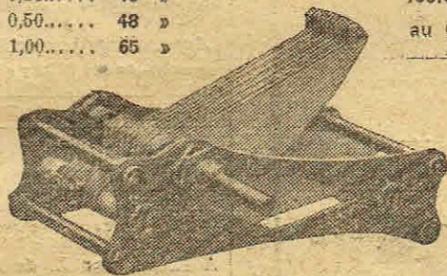
Tous les concerts européens

Condensateurs à variation linéaire de fréquence

Capacités 0,25..... 40 »
Capacités 0,50..... 48 »
Capacités 1,00..... 65 »

Isolements
au Quartz

Résiduelle
Infime



Marque
E A G
déposé

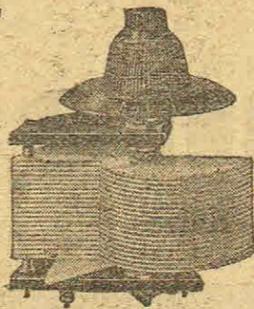
Prochainement Bouton-cadran démultiplicateur au 1/100^e



Références

par milliers
du
monde entier
pour les postes
jusqu'à
7 lamp.

Garanties
Illimitées



A Paris et Banlieue, installation des postes à domicile par monteurs-spécialistes avec garanties de réception sur cadre et antenne

AVIS IMPORTANT

Je reprends aux prix où ils ont été achetés tous les appareils de ma fabrication pour être échangés contre de plus importants.

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

quand ce n'était pas de discours de propagande infiniment subtile. Le jour de l'inauguration, quelques paroles saluèrent cette cérémonie. « Nous souhaitons tout le succès possible à cette exposition, on y admirera des postes récepteurs de toute première qualité. Mais la radiophonie allemande procède autrement : elle a construit des stations que l'on peut recevoir économiquement partout, l'émission allemande est supérieure à tout ». C'était bien aimable, mais cela faisait mal parce que c'était vrai.

Cet état de choses valut aux exposants français de bien pénibles remarques.

Les réflexions des visiteurs belges étaient profondément attristées : « Vraiment, il y a de gros progrès, mais pourquoi n'entend-on jamais que de l'al-

emand dans votre exposition? »

Il faut dire cependant que le Comité d'organisation avait organisé à ses frais des concerts spéciaux à Radio-Belgique, mais, voyez-vous, Langenberg c'est si commode à accrocher.

On avait beau rétorquer que l'on pouvait entendre Radio-Paris, Daventry, la Tour, on vous répondait : « Radio-Paris, c'est dommage qu'il insiste pour avoir si peu de musiciens et que la partie « boniment » soit aussi copieuse. Daventry a bien baissé depuis quelque temps. Quant à la Tour, excusez-moi, mais en Belgique on ne l'écoute pas, la modulation en est trop mauvaise. »

Quoi faire ? Mais c'est simple, cesser ces querelles de gamins, s'unir avec l'Administration, lui faire comprendre également que toutes ces tergiver-

sations ont assez duré, qu'il est absolument nécessaire que dans un bref délai la voix de la France se fasse, elle aussi, commodément et dignement entendre. Qu'enfin, les cours et conférences de nos grands maîtres, dont le désintéressement contraste singulièrement avec certains mercantilismes égoïstes, soient clairement transmis au monde, admirateur passionné du cerveau et de la science française.

Que les théâtres soient obligatoirement transmis sous certaines conditions prévues en sauvegardant les auteurs, les artistes, les musiciens qui ont tout à y gagner.

Qu'enfin la France, en mettant chacun à sa place, soit digne d'elle-même et de sa réputation.

Henry ETIENNE.

ECHOS

M. Bokanowski, n'est-il pas vrai, a fait promulguer, en décembre dernier, un décret-loi régissant la radiophonie. Que devient ce document ? Quand l'appliquera-t-on ? Quand fera-t-on connaître le cahier des charges des postes privés ? Quand convoquera-t-on les commissions compétentes ? Quand, etc., etc. ? On pourrait ainsi poser une cargaison de questions. En un mot, quand bouge-t-on ?

De « Comœdia » cet écho bien mérité :

« Le rire américain.

« Une nouvelle qui nous vient d'Amérique annonce qu'un poste de T.S.F. a radiodiffusé un concours de rire. Bravo ! Mais voilà qui en diminue le charme : les concurrents étaient autorisés à se faire chatouiller la plante des pieds.

« A Omaha (Nebraska) on s'est beaucoup amusé. Pour obtenir le même résultat, en France, ce sont les auditeurs qu'il faudrait chatouiller. »

Les cours de télégraphie et de téléphonie sans fil, organisés au Conservatoire des Arts et Métiers, reprendront cette année, le mercredi 20 avril courant. Ces cours sont publics et gratuits.

Les travaux pratiques, composés de démonstrations expérimentales, de travaux faits par les élèves et d'exercices de lecture au son, commenceront le mardi 3 mai ; les inscriptions sont reçues dès maintenant à la Direction du Conservatoire, 292, rue Saint-Martin.

Un brevet de radiotélégraphiste sera décerné, à la fin des études, après examen, et les jeunes gens appelés sous les drapeaux, possesseurs de ce brevet, seront, dans la limite des régiments militaires, incorporés dans des régiments de télégraphie et signalés à leur chef de corps comme aptes à la radiotélégraphie.

Il y a des journaux qui vont fort. Dans un certain pays, les personnes qui ont déclaré leur poste à l'Administration reçoivent un numéro d'un journal dont la couleur ressemble étrangement à celle de l'« Antenne ». Ce journal est accompagné d'une carte ainsi libellée : « Gardez ce numéro et si vous ne désirez pas vous abonner à ce journal ayez l'obligeance de nous le faire savoir au moyen de la carte affranchie ci-jointe. Si non, vous serez porté sur la liste de nos abonnés et nous prendrons, vers le 15 avril, le montant d'un abonnement semestriel, soit 6 francs contre remboursement. »

Il n'y a pas qu'en France que la gente « mercanti » s'épanouit. L'anecdote se passe en Suisse.

Le quatrième Salon de la T.S.F. aura lieu du 28 octobre au 13 novembre 1927, au Grand Palais, dans le cadre de l'Exposition de l'Automobile (2^e série, Section Nautique).

Il est rappelé que cette Exposi-

tion, qui s'annonce plus brillante encore que celle de 1927, est exclusivement réservée aux membres du Syndicat Professionnel des Industries Radioélectriques.

Dans ces conditions, il appartient aux industriels et commerçants de T.S.F. qui ne font pas encore partie du Syndicat Professionnel des Industries Radioélectriques d'adresser d'urgence, 25, boulevard Malesherbes, à Paris, leur demande d'admission à ce groupement s'ils veulent participer à cette manifestation. (Communiqué).

La Reichs Rundfunk Gesellschaft (Allemagne) a organisé un concours pour une pièce écrite spécialement pour la radiophonie (Horspiel), ouvert à tout écrivain allemand ou autrichien.

Les prix sont : premier prix, 6.000 marks; deuxième prix, 4.000 marks; troisième prix, 2.000 marks.

Les œuvres doivent être envoyées à la Reichs Rundfunk Gesellschaft avant le 15 avril 1927.

En France, qui offre quelque chose ?

Automatic ... ?

Un gala sera sous peu organisé par le Radio-Club de France au Trocadéro. Nous donnerons les détails de cette manifestation dans notre prochain numéro.

Automatic Cisa... ?

La Nederlandsche Seintestellen envoie gracieusement une brochure descriptive du poste d'Hilversum aux auditeurs avec qui cette station est en relation. Avis aux amateurs.

Automatiquement, vous viendrez écouter l'Automatic Cisa, qui sera une merveille de technique... et de prix.

Le concours des postes portatifs, organisé par L'Antenne, aura lieu en juin prochain. Ce concours, en dehors de l'examen technique, comportera un rallye automobile permettant d'expérimenter pratiquement les postes présentés, aussi bien professionnels qu'amateurs. Nous publierons sous peu les conditions détaillées.

Triola ne voit plus clair... dans le flot de commandes qu'il a reçues... Il exhorte ses clients à la patience. Tous les ordres seront exécutés dans leurs numéros d'inscription à bref délai et bientôt il reparlera dans ces colonnes de son fameux CORRECTIFOR. Il ne sera pas à la Foire de Paris.

Le poste de Karlsborg a réduit sa longueur d'onde à 13045 mètres. Les essais du grand poste de Motala auront lieu dans quelques jours (même longueur d'onde).

La Station de Cracovie fonction-

ne depuis le 1^{er} mars. Ce poste travaille provisoirement Varsovie, mais aura sous peu des programmes spéciaux.

Les condensateurs sont morts ?... Oui, et vous pourrez monter dorénavant votre super sans eux grâce au NEW CENTURY, nouveau transfo M. F. Notez bien le NEW CENTURY.

Les véritables « Fiches-Bananes » se trouvent aux Etablissements « Radio-American Receivers », 42, rue Nollet, Paris. Demandez notre catalogue.

Les qualités extraordinaires du Superbigrille ont fait que le Jury de l'Exposition de Liège n'a pas hésité à offrir la Médaille d'Or à son réalisateur : M. Passerat (Etablissements Radio P. J., 17, rue La Charrière, XI^e).

La Première Exposition Internationale de T.S.F. à Liège a été, pour quantité de constructeurs français, une consécration brillante. Les Ets L. GARMARD ont remporté la médaille d'Or pour leur fameux Survolteur, qui donne l'amplification BF fidèle et puissante.

On estime à un million le nombre de fermiers américains qui écoutent les mercuriales gouvernementales. 95 stations, situées dans 35 états différents, diffusent ces cours.

Tous les samedis, Radio-Fécamp 81-C émet, sur 200 mètres, de 20 h. 15 à 21 heures.

Voici un écho qui intéressera au plus haut point les grossistes et détaillants belges :

Les Etablissements « Art et Technique » nous prient de faire connaître qu'ils n'ont encore jamais eu, jusqu'à ce jour, aucun représentant général en Belgique. La ou les personnes qui se sont parées de ce titre se sont simplement rendues coupables de concurrence déloyale en utilisant à leur profit la publicité d'« Art et Technique ». Les produits « Art et Technique » seront prochainement en vente partout et nous conseillons aux acheteurs d'exiger qu'ils leur soient livrés en boîte d'origine portant le triangle bien connu.

A l'Exposition Internationale de Liège, les constructeurs et amateurs se sont adressés en grand nombre à notre « Service des Brevets » dirigé par M. Ch. Faber, Ing. Conseil en matière de brevets.

Grâce à une documentation incomparable, les demandeurs ont été renseignés instantanément dans la plupart des cas.

Rappelons à nos lecteurs que notre « Service des Brevets » est à leur entière disposition pour tous renseignements sur ces questions. Les consultations sont gratuites, et il est répondu par lettre personnelle à toute demande de renseignements adressée à l'« Antenne ».

avec la mention : « Service des Brevets. »
Inutile de dire que les personnes qui dirigent ce service sont tenues au secret professionnel le plus rigoureux.

Le condensateur « Art et Technique » a obtenu un Grand Prix à l'Exposition Internationale de T. S.F. de Liège.

Devant le succès obtenu par les auditions de divers orchestres importants, Radio-Toulouse a réalisé des ententes avec diverses sociétés régionales, telles que « l'Harmonie de la Patte-d'Oie » (60 exécutants), les « Gymnastes et Sportifs Toulousains » (25 exécutants), les « Fraters Mandols » (17 exécutants), pour que chacune d'elles se fasse entendre une fois par semaine.

Les concerts classiques, sous la direction effective de M. Aymé Kunc, demeurent fixés au vendredi.

Le Jury de l'Exposition Internationale de T.S.F. a décerné, à l'unanimité et à la totalité des points, le Grand Prix aux Transformateurs marque SOL. C'est le troisième Grand Prix décerné à cette marque, et la récompense obtenue aujourd'hui confirme une fois de plus qu'elle reste en tête du progrès dans le domaine si délicat du transformateur pour T.S.F.

Soldes T.S.F. — Nouvelle vente d'appareils et pièces détachées toutes marques.
91, boulevard Pereire, Paris (17^e).
Tous les jours, dimanche compris, de 14 heures à 22 heures.
Rabais considérables de 50 à 75 %.

Institut Radiophonique d'extension Universitaire

Les premiers essais de l'Institut Radiophonique d'Extension Universitaire auront lieu à partir du mardi 19 avril à 13 heures. En voici les programmes (Emiss sur 2.650 mètres Tour Eiffel 12 kw. et Ecole Supérieure des P.T.T. 458 mètres 0,5 kw.).

Mardi 19 avril

13 h. (Quart d'Heure en anglais) : « An English bookshop in Paris », par M. Edward Titus; Daily News report. — 13 h. 15 (Demi-Heure de la Femme) : L'alimentation des isolés; par Mme Augusta Moll-Weiss; La Vie moins chère: « La lessive sous la révolution et de nos jours »; etc.

Mercredi 20 avril

13 h. (Quart d'heure en anglais): « New books in English », par Miss Golda M. Goldman; Daily News report. — 13 h. 15 (Demi-Heure de la Femme): « Layettes et couchettes »; Quelques recettes pratiques, par Mme A. Moll-Weiss; etc., etc.

Jeudi 21 avril

13 h. (Quart d'heure en anglais): « Talk in English »; daily news report. — 13 h. 15 (Demi-Heure de la Femme): « Des abat-jours et des plafonniers que l'on peut faire à la maison », par Mlle Dumur; « Hygiène des dents et de la bouche », (répétition); « Les usages ménagers du caoutchouc », par Lucie Bélimé-Laugier (Causeries de la Fondation Larousse).

Vendredi 22 avril

13 h. (Quart d'heure en anglais): « Strolling about Paris (Fondation Larousse) »; « The Champs-Elysées », par Miss Mary Gray Reed; Daily News report. — 13 h. 15 (Demi-Heure de la Femme): « Les aliments que nous achetons au marché », par Mme L. Bélimé-Laugier; etc...

Samedi 23 avril

13 h. (Quart d'heure en anglais): « Exchanges between the French and American stages », par M. William Smyser, correspondant du Boston Transcript. — 15 h. 15 (Demi-Heure de la Femme): « Les abat-jours », par M. Chappat, ingénieur de la Compagnie des Lampes; « Quelques articles à lire », par Mlle Dandieu; etc. — 13 h. 45 (Les idées et les livres, res): « L'énergie thermique des mers », par M. Robert Gutmann;

A LIÈGE

L'Exposition de Liège a beau avoir fermé ses portes, ses stands ont beau être démontés et les exposants dispersés, on est bien obligé d'en reparler encore, tellement les sujets abordés à cette occasion ont été vastes et divers.

Que le Palais Beaux-Arts, situé dans le beau site que nous connaissons, entre Meuse et Ourthe, ait vu se concentrer en lui les appareils les plus perfectionnés de l'ère actuelle de la T.S.F., et tous ceux qui sont prometteurs d'avenir, qui comme le suplédyne ou le super-réactif commencent à apparaître sur le marché autrement qu'à titre de curiosité scientifique, il n'y a là, somme toute, rien que de très naturel, car c'était là par définition le but premier de l'Exposition.

Mais autour d'elle se sont discutées toutes les questions qui doivent assurer le fonctionnement de notre télégraphie sans fil, et je voudrais insister sur un point qui montrera, une fois de plus, l'intérêt qu'il y avait à choisir Liège comme siège de la première Exposition Internationale de T.S.F., sur le développement de la télégraphie sans fil en Belgique, et partant sur son importance au point de vue général, car s'il est une question qui dépasse les frontières d'un Etat, c'est bien celle qui nous occupe.

La Belgique et la T.S.F.

Nous sommes, m'ont souvent dit mes amis belges, un peuple de réalisateurs. Il faut reconnaître que c'est précisément ce qui nous plaît dans le caractère de nos voisins, qui gardent cependant de précieux trésors d'enthousiasme et d'idéalisme. Et c'est peut-être encore un point qui rapproche plus qu'on ne le croit ces Latins du Nord des anciens Romains; c'est bien la même civilisation qui s'étend de la Meuse à la Méditerranée.

Aussi bien la télégraphie sans fil va-t-elle nous fournir encore un exemple de l'activité belge. Placée par sa situation géographique au centre des grands postes anglais, français et allemands, la Belgique a su prendre sa place, et garde sa physionomie particulière et bien personnelle.

Elle a fourni d'ailleurs un effort considérable, et ceux qui savent combien l'« Antenne » a aujourd'hui d'abonnés en Belgique, peuvent en mesurer la valeur, car rien ne marque mieux la marche d'une affaire, que le nombre de ceux qui s'intéressent, qui participent à son succès.

Liège et la T.S.F.

Pour nous en rendre compte, examinons un peu le détail, analysons le tableau qui s'est présenté à nous pendant ces journées de Liège.

C'est sous l'aimable conduite de son président, M. Laloux, et de son secrétaire général, le commandant Boudart, que nous avons visité le Radio-Club de Liège; c'est dans la conversation quotidienne, dans la discussion des questions à l'ordre du jour avec ces messieurs, tous deux grands passionnés de la science et de l'art, qui nous occupent, que nous avons pu prendre une notion nette de ce qu'est la T.S.F. à Liège.

Le Radio-Club de Liège peut dire avec quelque fierté qu'il est installé « dans ses meubles », et rien n'est plus exact que cette expression; on y trouve tout ce qui peut faire un centre d'intérêt pour amateurs; une salle d'expériences et de manipulations; des tables préparées pour l'entraînement à l'école, des outils de travail, et les éléments nécessaires à la confection des postes, les instruments de mesure soigneusement réunis dans un meuble spécial, lorsqu'ils ne servent pas, des tables à dessin, un jardin où l'on peut développer des antennes, une bibliothèque fournie des ouvrages scientifiques ou techniques, tout, en un mot, de ce qui est nécessaire à la formation réelle d'un amateur.

Mais en dehors de cette installa-

tion matérielle importante, il y a surtout l'animation, que savent communiquer les chefs convaincus. Aussi ne faut-il pas nous étonner si le Radio-Club comprend déjà 650 membres, et si de cette nouvelle faculté libre de T.S.F. sortent des amateurs instruits. Chacun d'eux, tour à tour, reçoit la tâche d'exposer à ses collègues telle ou telle question particulière, pour laquelle il semble désigné, en raison de sa compétence spéciale. C'est le vrai moyen de faire des progrès, il n'y a pas de meilleure méthode pour bien connaître une question que de l'exposer à autrui; on apprend beaucoup en professant. Il faut ajouter qu'une émulation éminemment profitable se maintient ainsi.

Aussi, sous l'active impulsion de M. Laboué et du commandant Boudart, la T.S.F. fait-elle constamment de nouveaux adeptes.

D'ailleurs, on se trouve à Liège, il faut bien le dire, en un centre particulièrement favorable à l'éclosion des vocations. Une grande cité industrielle, qui possède une université et des écoles d'ingénieurs, dont la renommée est mondiale, était évidemment toute faite pour abriter un vaste groupement d'amateurs.

L'amateur, aujourd'hui, comprend non seulement celui qui écoute chez lui les concerts ou les journaux parlés, mais encore — car il est bien difficile de ne pas s'intéresser à ce qui se passe à l'intérieur du poste — celui qui se rend compte des phénomènes, et qui cherche à faire progresser la science.

Chez les émetteurs de T.S.F.

Au summum de la hiérarchie des amateurs se tient l'émetteur, et il était tout naturel que nous prenions un contact serré avec les amateurs de Belgique.

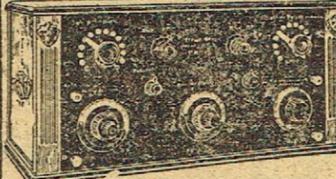
Diverses circonstances allaient, d'ailleurs, grandement faciliter notre tâche. Tout d'abord, parmi les membres du jury figurait l'un des émetteurs les plus en vue, M. de Neck, président du Réseau des Emetteurs Belges, et grâce à son aimable obligeance, nous pûmes entrer en rapport avec les exécutants eux-mêmes, dans l'exercice de leur art.

N'oublions pas non plus que l'émission sur onde courte, et avec faible dépense de puissance, doit jouer un rôle de premier plan dans l'établissement des communications entre la métropole et le Congo; la riche colonie africaine, superbe cadeau de Léopold II à sa patrie, est aujourd'hui l'objet de tous les soins des Belges; elle absorbe tout ce qu'il y a de meilleur et de plus jeune dans l'énergie de la nation; les prospections faites ont révélé la puissance des mines de toutes sortes — n'en citons qu'un district au hasard, le Haut Katanga, parce qu'il est actuellement pourvu d'un attrait spécial en Bourse —; la sagesse de Léopold a d'ailleurs prévu que jamais les voix du capital étranger engagé dans ces affaires ne pourraient dépasser 45 %, ce qui assure aux Belges la propriété effective de leurs biens. Aussi les communications rapides par T.S.F. deviennent-elles indispensables, et une fois réalisées sont-elles susceptibles d'un trafic important.

D'ailleurs, les amateurs-émetteurs belges ont acquis dans les communications transatlantiques, une renommée telle, que leurs correspondants sud-américains leur demandent de ne plus simplement échanger des messages pour essais des appareils, mais bien d'entreprendre un trafic régulier, de nature pratique. C'est ce que nous avons pu constater avec le docteur Liegendraht, professeur à l'Université de Bâle, dans le poste si savamment conçu de M. Régnier.

Cette nouvelle orientation de l'émission d'amateurs dépasse le cadre de notre discussion, mais il est certain qu'on devra s'en préoc-

RADIO-OPERA
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AVOPERA)
GUILLAUME et Cie Constructeurs
POSTES & RADIO OPERA



POSTES EN PIÈCES DÉTACHÉES
Perfectionnés
Faciles à construire soi-même
3 l. C.119 4 l. C.119 5 l. Super C.119
319 FR. 375 FR. 465 FR.

«Bloc Radio-Opéra»
Alimentation sur secteur
(Voir description page 351)
Notice, 0 fr. 50 — Etranger, 1 fr. 50
Bloc R.O. Alimentation sur secteur
Cat. gén. illust. 6 fr. Etr. 8 fr.

LA PILE
«MAZDA»
TIENT
SANS
FAIBLIR
CIE. F. THOMSON-HOUSTON
PARIS

C'EST TROUVE !!
L'OLMAR, nouvel appareil français, s'applique immédiatement à tout appareil de T.S.F. et assure une audition parfaitement nette.
Il supprime parasites et impuretés. Il perfectionnera toujours le meilleur poste.
PRIX : 15 fr. 50
contre mandat-poste adressé aux :
Établissements OLMAR
82, route d'Ozon, 82
CHATELLERAULT (Vienne)

1927 LIEGE
UNE DATE DANS L'HISTOIRE DE LA RADIOPHONIE
Notre montage de SUPER-REACTION, examiné par un jury de savants, a obtenu le GRAND PRIX à l'unanimité.
C'est la meilleure réponse aux critiques plus ou moins malveillantes
REPRESENTANTS :
Bouichou, 82, r. Consolat, et Berjoan, 2, r. des Convalescents, Marseille.
Estrade, 5, place Louis-Comte, Saint-Etienne. — Thouret, 73, rue Joseph-Morlet, Le Havre. — Konteschweller Michel, 45, Strada Popa Tatu, Bucarest. — Placquet, 2, rue de l'Opéra, Bastia. — Pierre Georges, 51, rue Wazon, Liège.
D^r TITUS KONTESCHWELLER, 69, rue de Wattignies — PARIS
Catalogue et références contre 1 fr. 50 en timbres

Mieux que des récepteurs même deux fois plus cher, le

MICRO-HÉTÉRODYNE

vous donnera tous les concerts Européens, sur cadre, avec une force, une facilité et une régularité surprenantes.

L'AVEZ-VOUS VU OU ENTENDU ?

Visible chez nos dépositaires; entre autres :
Pour la région Sud-Ouest : Radio Cant, 21, rue Lafayette, Toulouse.
Pour la Haute-Savoie : Jean Lamouille, Maison RAPPÀ, à Ambilly, près Annemasse (Haute-Savoie).
Pour le Loiret : A. Rabillon, 8, faubourg Banner, Orléans.
Pour la Gironde : Paul Moles, 17, rue Jean-Burguet, à Bordeaux.
et dans toutes les meilleures maisons, ou à

AMERICAN RADIO CORP.
Wm. Aboussleman, directeur.
23, rue du Renard — PARIS
Téléphone : Turbigio 80-00
Prospectus sur demande, la brochure : « Comment construire le Micro-Hétérodyne », envoyée franco contre 2 francs; schémas de montage en grandeur nature 5 francs. (Etranger : 2 francs en sus).

Le Cadre PLIANT

IGRANIC

à deux enroulements jumeaux, est apprécié tout particulièrement pour :

- Son efficacité remarquable
- Son montage facile et rapide
- Son encombrement insignifiant
- Sa présentation élégante et très soignée.

La marque IGRANIC universellement répandue, s'impose de plus en plus

Demandez Catalogue de tous nos accessoires adressé franco

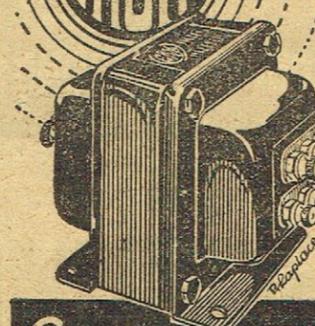
La Compagnie COSMOS
3, rue de Grammont, PARIS (2^e)

Alimentez vos Postes

sur le Secteur en utilisant les

TRANSFORMATEURS ET SELFS «CROIX»

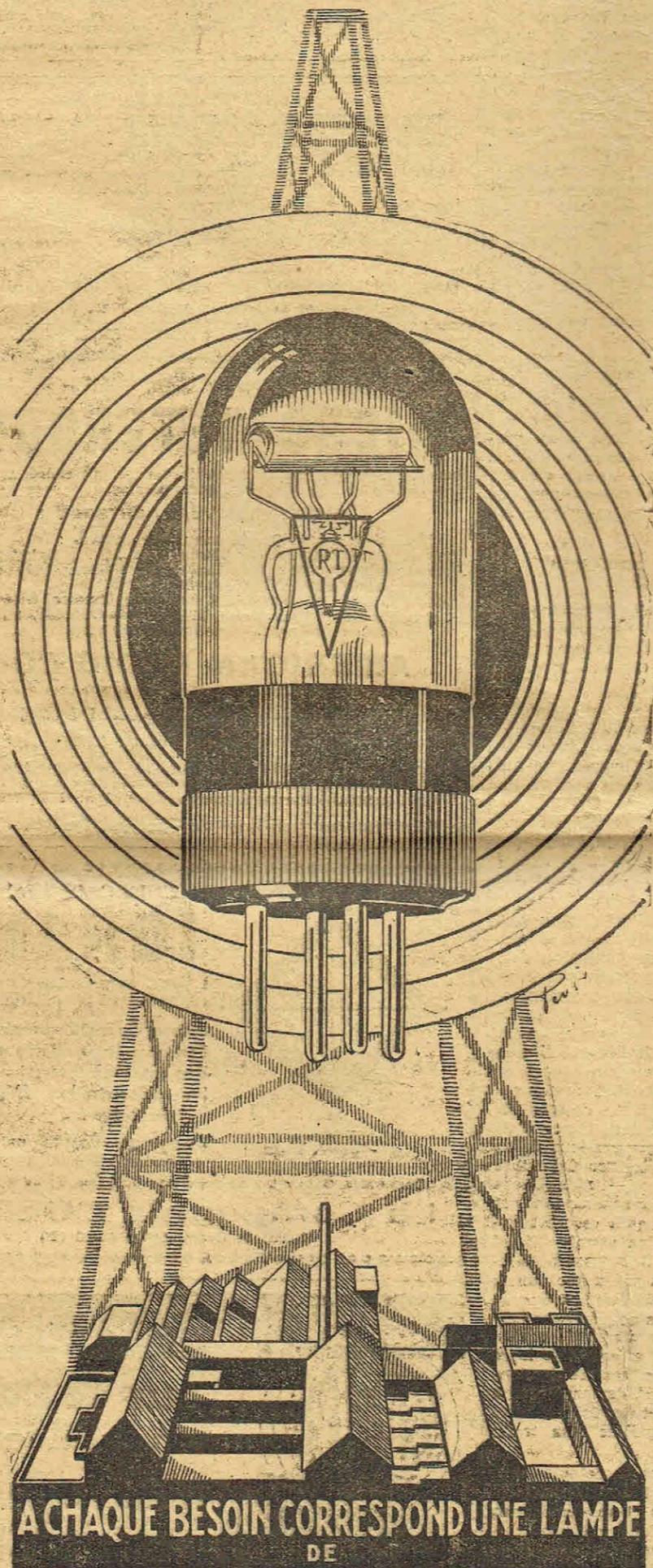
fonctionnement parfait garanti
Notices et schémas envoyés gratuitement



Constructions Electriques «CROIX»
3 rue de Liège - PARIS 9^e

RADIO-MICRO nouvelle fabrication

LAMPES S'ADAPTANT
à TOUS MONTAGES



A CHAQUE BESOIN CORRESPOND UNE LAMPE
DE

PUB. RADIO-VENTE

LA
RADIOTECHNIQUE

12 RUE LA BOËTIE à PARIS

cuper, et le plus tôt possible sera le mieux.

M. Régnier et ses amis ont bien voulu me promettre leur concours dans l'étude des phénomènes de la propagation des ondes; je les en remercie cordialement, et j'aurai certainement recours à leurs bons offices, notamment en ce qui concerne l'établissement des limites des zones de silence.

Le 2^e Congrès des amateurs

C'est sous la présidence du bourgmestre de Liège, M. Xavier Neujean, ancien ministre des chemins de fer et des P.T.T., que fut ouvert le 2^e Congrès des Amateurs de T.S.F. Il nous faudrait consacrer à l'ensemble des questions qui y furent traitées un long chapitre, car nous avons tous intérêt à profiter des enseignements qui découlent des vœux adoptés.

Le secrétaire général de l'Union Radio-Club de Belgique, qui dirigea avec une habileté sans pareille les travaux de ce Congrès, et à qui revint la charge et l'honneur d'exposer à ses collègues l'état de la radiodiffusion en Belgique, d'après l'enquête approfondie, à laquelle s'était livré le Comité central d'action, eut soin de sérier les questions, pour éviter les digressions inutiles; il montra l'immense intérêt pris par tous ceux qui font de la T.S.F., et dont on peut juger par le nombre de réponses reçues par le Comité à ses demandes; il résuma devant ses auditeurs ces consultations faites à travers toute la Belgique. Aussi bien vais-je citer directement les questions posées, et nous verrons quelle conclusion leur fut donnée.

Première question: Que pensez-vous des radio-concerts belges?

Deuxième question: Désirez-vous le maintien de la situation actuelle?

Troisième question: Estimez-vous équitable que rien de la taxe gouvernementale aille à l'organisation des émissions?

Quatrième question: Etes-vous partisan des émissions par l'Etat?

Cinquième question: Etes-vous partisan de la création d'une Société Nationale de Radio-diffusion?

Sixième question: Que pensez-vous du Monopole?

Septième question: Dans tous les cas, ne trouvez-vous pas que le gouvernement devrait appeler quelques délégués des usagers à faire partie de l'organisme de direction de la radiodiffusion nationale?

Huitième question: Avez-vous une autre solution intéressante à proposer?

Ainsi que le fit remarquer le capitaine de corvette Pelle des Forges, toutes ces questions intéressent les amateurs de Belgique, mais encore ceux de France, car le problème de la radiodiffusion se pose de la même manière de part et d'autre de la frontière.

Il nous est donc utile de connaître les résultats de cette enquête, tels qu'ils furent sanctionnés par le Congrès des Amateurs de T.S.F.

En résumé:

Les amateurs de T.S.F. demandent la création d'une société nationale de radiodiffusion, dont le champ d'activité beaucoup plus vaste que celui d'une société privée, servira l'intérêt général.

Cette société serait établie avec des statuts analogues à ceux de la Société Nationale des Chemins de fer, des Sociétés congolaises auxquelles participe l'Etat, de la Compagnie Anglaise de Radio-diffusion.

Le capital serait constitué par des obligations, et la loi fixerait les taxes sur les appareils récepteurs, qui serviraient à payer les frais.

Au point de vue du fonctionnement technique, on s'accorde pour trouver nécessaire l'installation et l'équipement de deux postes, dont l'un pourrait parler français, l'autre flamand, et cependant donner simultanément la même émission musicale.

Il serait interdit de faire des annonces commerciales ou des discours politiques, et les émissions comprendraient trois parties: une partie récréative, une partie instructive et de nombreuses informations.

La société n'aurait pas le monopole des émissions, mais elle percevrait seule le montant des taxes pour ne pas être amenée à disperser les efforts.

Le Conseil d'administration serait composé de représentants de l'Etat et de représentants des amateurs.

L'étude scientifique de la T.S.F.

Cependant, l'étude scientifique de la T.S.F. se poursuit activement elle aussi; on n'a pas oublié l'œuvre accomplie à Bruxelles par l'Union Internationale de Radiotéléphonie. Les travaux entrepris se poursuivent, grâce à l'inlassable activité de M. Brailard, son secrétaire général.

C'est une mission à la fois délicate et extrêmement importante, que de faire admettre une répartition équitable des longueurs d'onde entre les différents pays que de créer, si l'on ne permet l'expression, un mètre international de longueurs d'onde, et de surveiller le respect qu'en prennent dans la pratique toutes les stations.

Cette œuvre a donc nécessité un étalonnage très exact et suffisamment robuste pour rester toujours comparable à lui-même.

Dans une formation internationale, où chacun risquerait de vouloir agir à sa guise, on a réussi à mettre de l'ordre, et ce n'est pas un mince bénéfice pour les amateurs.

LEON DE LA FORGE.

La T. S. F. au service des boursiers

La presse quotidienne a rendu compte avec un ensemble remarquable de la découverte d'un poste clandestin émetteur qui transmettait à des correspondants étrangers certains cours de la Bourse de Paris permettant ainsi ce que l'on appelle des opérations d'arbitrage. Faire de l'arbitrage, en langage de Boursier, c'est acheter « là où c'est bon marché » et vendre « là où c'est cher » et cela sans risques d'aucune sorte. L'opération, en elle-même, est parfaitement admise. Elle est, bien mieux, recommandée par les théoriciens comme jouant un rôle bienfaisant sur les cours mondiaux. C'est par arbitrage, en effet, que les cours pratiqués sur deux places comme Londres et New-York arrivent à se stabiliser, les écarts étant ainsi automatiquement compensés. Le mécanisme de l'arbitrage se déclenche dès qu'une place a reçu des nouvelles d'une autre place. On comprend, dans ces conditions, que l'intérêt des boursiers soit de recevoir les cours de l'étranger le plus rapidement possible, avant que leur place ait été influencée par eux.

Des hommes d'affaires astucieux, trop astucieux peut-être, quant aux moyens employés, ont

songé à utiliser la T.S.F. pour transmettre d'une place à l'autre les cours de certaines valeurs ou de certaines devises et connaître ainsi avant tout le monde, les différences qui existent entre les cotés des places considérées. Dans ces conditions, on conçoit que tout se passe comme si un joueur de baccara connaissait d'avance le « tableau » gagnant... Remarquons en passant que ces opérations ne peuvent que déclencher plus tôt la stabilisation des cours entre les deux places.

Mais où les choses se gâtent, c'est que les businessmen qui nous occupent ont fait usage, pour la transmission des cours, de stations radio-électriques, non autorisées par les P.T.T. à transmettre des messages présentant un caractère personnel et actuel. Les renseignements qu'il s'agissait de faire parvenir d'une place à l'autre, en l'occurrence de Paris à Berlin, étaient, par leur nature même, périssables en une heure de temps, et, ne l'oublions pas, il était de toute première importance que le moyen de transmission « gratta » les liaisons officielles. Le poste privé constituait donc la solution idéale du problème et, en l'espèce, seule la solution se trouve répréhensible

puisqu'il s'agit d'un poste non autorisé.

On a « découvert » cette station et la presse, cette grande pudique, s'est scandalisée dans toutes ses premières pages. Mais, ô journalistes, mes frères, « écoutez », entre 20 et 50 mètres, vous entendrez des postes mystérieux passant du « chiffré » ; ce sont des bourgeois qui, mettant à profit les dernières découvertes relatives à la propagation des ondes courtes, font de l'arbitrage, procédé licite, à l'aide de la T.S.F., clandestine, moyen illicite.

Quoiqu'il en soit, nous avons reçu sur les conditions dans lesquelles s'est opéré le repérage (?) de la station... « marronne », des renseignements qui, s'ils sont exacts, donnent à l'aventure un sel tout particulier.

Le trafic en question se faisait entre Paris et Berlin, puis entre Paris et Amsterdam, sur 23 mètres de longueur d'onde. Il consistait en une série d'émissions, faites à heures fixes, de télégrammes dont nous avons indiqué le contenu. L'inauguration du service se fit en juillet 1926. Presque immédiatement après, un des opérateurs se mit en liaison avec un de nos principaux ministères et

lui exposa que, possédant une liaison radiotélégraphique sûre entre Paris et Berlin, il se mettait à sa disposition pour tout ce qu'il jugerait utile. Il fut fourni, à cette occasion, tous les renseignements concernant le service : emplacements des postes, heures de trafic, longueurs d'onde, matériel employé. Le ministère en question invita l'opérateur à se mettre en rapport avec la Commission de Contrôle à Berlin et fit faire d'autre part une enquête par la Sûreté Générale, car la possibilité d'une telle liaison semblait bien problématique !

Par conséquent, dès août, la Sûreté aurait été mis au courant de l'existence de la station clandestine et de son rôle. Ce n'est qu'en décembre que la « descente » eut lieu rue de l'Assomption où se trouvait l'émetteur.

Si tout cela est vrai, ne trouvez-vous pas étrange cette lenteur de la mise en route de l'appareil judiciaire et n'estimez-vous pas que le rôle des goniomètres officiels est lamentablement effacé dans cette histoire, dans laquelle pourtant on nous a présenté leur intervention comme décisive ?

P. B.

D'une façon générale l'antenne ne doit pas être trop longue, 3 ou 4 mètres, voilà la bonne longueur pour une antenne intérieure destinée à la réception des petites ondes. Pour les grandes ondes, on pourrait utiliser une antenne un peu plus longue, puisque de par le principe même de la superréaction, l'amplification des grandes ondes est moins grande.

Il est désastreux de brancher la superréaction sur une grande antenne extérieure.

La mise au point du montage est d'une grande simplicité en ce qui concerne le fonctionnement, mais nécessite un certain doigté pour obtenir une réception très pure.

Il faut que le couplage des bobines de réaction se fasse dans le bon sens, de même que celui des bobines d'oscillation.

On se guide sur les bruits caractéristiques d'accrochage et de décrochage.

Si l'oscillation auxiliaire est basse on entend aussi un très léger sifflement à tonalité élevée.

Si le sens de couplages des bobines d'oscillation est mauvais, on obtient quand même une très faible oscillation, mais le rendement est beaucoup moins bon.

Nous croyons devoir placer ici une remarque de la plus grande importance.

Nous allons réfuter la critique de ceux qui voudraient considérer la superréaction uniquement comme un amplificateur basse fréquence.

On ne pourrait d'après eux entendre en super-réaction, que les postes qu'on entend déjà en détectrice à réaction.

Voici donc une expérience fort démonstrative. On prend le poste de superréaction à deux lampes, on découple les bobines d'oscillation et l'on continue à entendre faiblement un poste relativement éloigné. Eh bien, le poste fonctionne toujours en super, mais il fonctionne mal, l'oscillation auxiliaire persiste et ut en étant faible, elle est entretenue par la capacité interne de la lampe.

Il existe un montage, l'Autoplex, donc le fonctionnement est très analogue, montage fort peu essayé d'ailleurs.

En ce qui concerne la mise au point en tant que pureté, il faudra s'assurer d'abord si l'oscillation auxiliaire n'est pas trop basse. Pour cela, il vaut mieux débrancher le filtre. En couplant les bobines oscillatrices, on devra tout au plus entendre un très léger sifflement dans le haut du domaine de l'audibilité, par exemple une note plus haute que celle d'un piano, sifflement comparable de préférence au bruit de l'eau qui bout.

Si, malgré cela, il se produit du sifflement gênant, il faudra retoucher les valeurs du filtre, en modifiant la capacité ou de préférence sa self, d'où l'importance d'avoir des bobines bien étalonnées.

Bien entendu, nous n'avons pas parlé des pannes communes à tous les postes récepteurs qui sont moins fréquentes dans ce montage, car il est très simple.

Un mauvais contact quelque part a beaucoup moins de chances de se produire. Les éléments utilisés étant moins nombreux, il est plus rare d'en avoir un ou plusieurs de défectueux.

Avant d'aller plus loin, nous voudrions indiquer la gamme de longueurs d'onde qu'on peut obtenir avec la superréaction.

Les limites indiquées par les auteurs sont beaucoup trop restreintes vers le haut.

Certains auteurs, sans en indiquer la raison, ont écrit que la superréaction était surtout intéressante pour les ondes de moins de 100 m. Cette limite est terriblement arbitraire, elle dépend du montage, de la fréquence auxiliaire, etc.

En superréaction, il y a des nombres fatidiques : 1.250, 1.500 spires, 100 mètres et 1.000 mètres.

Or, on a une bonne amplification dans les environs de 2.000 mètres. Avant d'étudier le réglage de la superréaction (dans un prochain article) nous allons énumérer quelques critiques adressées à la superréaction.

On a dit qu'il était malheureux que l'amortissement du circuit pendant les périodes de résistance positive et négatives variât constamment.

L'avantage certain et probablement unique, serait de rendre le calcul beaucoup plus facile.

Un dispositif mécanique, genre alternateur, permettrait de réaliser l'amortissement brutal des oscillations. Il ne faudrait pas oublier cependant que l'établissement des courants dans des circuits comportant des selfs, ne se ferait pas instantanément.

Certains critiques aiment beaucoup répéter que la superréaction présente des difficultés sérieuses de réglage sans rien préciser, ce qui est très commode, surtout quand on ne se donne pas la peine de chercher pourquoi tel ou tel montage d'amateur marche mal, en admettant que ces critiques ont essayé la superréaction.

La critique seule est une œuvre tellement stérile et tellement facile.

Ils auraient dû dire si les réglages étaient trop nombreux, s'ils étaient trop pointus, et essayer de dégager les causes d'une prétendue instabilité.

Nous en appelons aux nombreux amateurs qui ont un poste de superréaction fonctionnant bien, ils savent tous et peuvent prouver que la superréaction se règle comme une détectrice à réaction.

A. BIZOT.

(A suivre.)

PALMARÈS 1^{re} EXPOSITION DE LIÈGE

Erratum :

Hors Concours Membre du jury La Radio-Industrie

De la superréaction

(Suite)

Il doit exister une certaine relation entre la valeur des bobines d'oscillation et celle de la bobine du filtre. Cela augmente beaucoup la pureté de l'appareil.

Les valeurs sont indiquées sur le schéma du précédent numéro de l'Antenne. Deux bobines de 180.000 microhenrys pour l'oscillation, une de 100.000 pour le filtre.

La phrase classique : il faut une bobine de 1.500 spires et une autre de 1.250 spires, ne signifie rien. Le nombre de spires n'a jamais indiqué la self d'une bobine, pas plus que la longueur du fil.

On n'a jamais dit pourquoi il fallait une différence de 250 spires, de même qu'on n'a jamais dit pourquoi une tension plaque de 200 à 300 volts était utile.

Si l'on désire recevoir des ondes de l'ordre de celles de Radio-Paris, il faut prendre une fréquence auxiliaire assez basse, à la limite d'audibilité, à moins d'employer la superréaction B décrite dans l'« Antenne » il y a environ un an par le D^r Titus.

Nous parlerons de ce montage en son temps.

Avec une fréquence plus élevée, l'audition gagne un peu comme pureté. A ce sujet les considérations d'Armstrong sont parfaitement exactes. Plus la fréquence auxiliaire est basse, plus l'amplification augmente. Nous ajouterons même qu'elle augmente très rapidement.

Ce phénomène se poursuit jusque dans le domaine des fréquences audibles. Ces dernières pouvant être utilisées pour la réception de la télégraphie.

Nous ne connaissons aucune exception à cette règle.

En France, à cause des grandes ondes, on est obligé d'employer des fréquences auxiliaires assez basses.

Dans ce cas, l'emploi d'un dispositif filtreur devient encore plus utile. Si la fréquence auxiliaire est élevée, l'amplification est moins grande et le réglage devient franchement difficile.

Les différents accords sont très pointus. On se trouve constamment entre deux sifflements. La moindre variation du chauffage ou de la tension plaque fait apparaître un bruit surajouté.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, ce n'est pas la façon d'obtenir la réception la meilleure et la plus pure.

Nous allons dire quelques mots sur les cadres récepteurs. Ils n'ont pas besoin d'être bien grands. Des réceptions sur bobine même à 1.000 kilomètres ne sont pas des raretés.

Voici une phrase que nous copions dans le numéro d'avril de « Radio-News » : The superregenerative circuit is far more sensitive than the superheterodyne, and in some cases its sensitivity reaches such a stage that it becomes incredible (page 1229).

« Le circuit superrégénérateur est presque plus sensible que le superhétérodyne, et sa sensibilité atteint souvent un point tel que cela devient incroyable ».

Un cadre d'environ 40 centimètres de côté permet de recevoir à 1.000 kilomètres et bien plus loin.

7 spires espacées d'environ 3 ou 4 mm. suffisent pour la réception du Broadcasting.

On peut aussi établir un cadre mural de 2 mètres sur deux, avec deux spires espacées de 7 cent.

Le branchement de l'antenne se fait comme indiqué sur le schéma.

LES BLOCS H.F. GALLIA-RADIO
suppliment les Bobines interchangeables

Blocs d'accord ou résonance... 50 »
avec réaction 78 »
Blocs d'ac. Tesla ou Bourne 60 »
avec réaction 89 »
Blocs transformateur accordé 70 »
avec réaction 100 »

EGALEMENT LES MEILLEURES BOBINES FIXES

Le cadre Gallia-Radio à la portée de tous et pour toutes les portées, d'un rendement maximum sur petites et grandes ondes

Ets GALLIA-RADIO
104, boulevard de Clichy - PARIS
Tél. : Marc. 33.40
EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

MICROLUX
DOUBLE DURÉE. DOUBLE PUISSANCE
DOUBLE USAGE

LA LAMPE MICROLUX 1 RUE DE METZ, PARIS (1^{er})

Les nouvelles « MICROLUX » sont livrées 8 jours à l'essai par colis échantillon spécial.

CHARGEURS D'ACCUS
à Valve, sans usure de Filament. Le moins cher des appareils sérieux. Complet en ordre de marche 175 fr. Franco : 190 fr. Notice illustr. 0 fr. 50

ROCH
107, rue de Verdun - SURESNES

le clou de la saison 1926.1927!!!
la self "europa"
la self qui reçoit à grande distance, rendement formidable sur 2 ou 3 lampes

en vente partout

schémas de montage gratuits sur demande

Société à R.L. ou 25^{bis} Rue de Turin. Capital de 500.000 fr. **TECHNIQUE PARIS (8^e)**

Petite chronique des estampés

La vogue actuelle du cadre comme collecteur d'onde est-elle méritée ? Je répondrai sans conteste oui. La puissance des récepteurs comme des émetteurs augmente sans cesse et cette augmentation de puissance se traduit avec une antenne par une augmentation de parasites et une diminution de sélectivité. Le cadre a l'énorme avantage de conserver la pureté de l'émission originale et surtout de rester sourd à ce que l'on ne désire pas entendre. Enfin le cadre est facile à construire, seulement comme l'excès en tout est un défaut ne le faites pas trop petit. Pour les non initiés, je leur conseille le modèle décrit dans le numéro 206 de l'« Antenne », dont je possède toutes les pièces en magasin. En voici le résumé :

Combinateurs Phi à 8 prises..... 70.
Toutes les pièces en bakélite..... 47.50
110 m. de fil de cadre spécial 8/10
— très souple, le mètre 0.75

Quant à la menuiserie, aucune difficulté à se la procurer chez un ébéniste. Pour les paresseux, je puis fournir un excellent cadre de ma fabrication au prix de 270 francs.

A. DELVAL
119, Fg. Saint-Martin, Paris (10^e).
Les magasins seront fermés le dimanche et le lundi de Pâques.

T.S.F.
LA LAMPE "METAL"
TYPE C.L. 124

A FAIBLE CONSOMMATION, SPÉCIALEMENT ADAPTÉE A L'AMPLIFICATION DE BASSE-FRÉQUENCE EST INDISPENSABLE

COMME LAMPÉ SUPER-AMPLIFICATRICE DE PUISSANCE POUR ASSURER UNE RÉCEPTION FORTE ET PURE EN HAUT-PARLEUR

Pour tous renseignements **LAMPE "METAL"**
41, Rue la Boétie - PARIS (8^e) TEL. ÉLYSÉE - 69-50

Les PILES SECHES et BATTERIES
 Chauffage FILAMENT KODA Alimentation PLAQUE
 Invention WEISMANN B. S.G.D.G.
 ASSURENT TOUJOURS
 UNE BONNE AUDITION
 218, Fg Saint-Honoré, PARIS

**CONSTRUCTEURS
 IMPORTATEURS
 EXPORTATEURS**
 Si vous désirez des mandrins tournés en ébonite de 1^{er} choix, bobinés ou non bobinés, selon caractéristiques et dessins cotés, demandez nos prix et échantillons.
Ateliers LAGANT
 170 et 172, rue de Silly à BILLANCOURT (Seine)

**Rechargez vous-mêmes
 vos batteries d'accus**
L'Omniélectrique
 33, boulevard des Batignolles
 a l'avantage de vous offrir un appareil permettant la charge successive de la batterie de chauffage et de la batterie de plaque:
 Plus de Pôles à reconnaître
 Mode d'emploi extrêmement facile
 Dimensions très restreintes
 Dépense de courant très faible
 Charge de la batterie rationnelle
 Aucun entretien
 Plus de liquide, plus d'ampoules à remplacer.
 Fonctionnement garanti
 Alimentation 110 ou 220 volts
 40 à 50 p.s.
 L'appareil complet avec deux voltmètres, deux ampèremètres et deux rhéostats au prix de..... 780
 Pour la batterie de chauffage seulement, prix sur demande.

**CONSTRUCTEURS
 REVENDEURS
 AMATEURS**
 En dehors de ses séries habituelles, et pour vous permettre l'équipement de vos postes à des prix aussi réduits que possible, INTEGRA lance sur le marché une nouvelle série de bobines nids d'abeilles montées en 4/16, 4/19 ou 5/14, INTEGRA « JUNIOR », bobinée sur air, dont voici les prix:

15 spires 6 50	200 spires 9 25
25 " 6 65	225 " 9 55
35 " 6 75	250 " 9 70
50 " 6 85	275 " 10 10
75 " 7 25	300 " 10 50
100 " 7 60	350 " 11 15
125 " 7 95	400 " 11 80
150 " 8 30	500 " 13 10
175 " 8 65	600 " 14 40

INTEGRA
 6, rue Jules-Simon
 BOULOGNE-sur-SEINE, Tél. 921

ORA
Inverseur bipolaire
 Plus de coupures de circuit
 Contacts garantis
Prix : 22 francs
GERARD et Cie
 6, rue Deguerry, Paris (11^e)

Vente exclusive en Gros de pièces détachées, batteries, haut-parleurs
 L'une des plus importantes firmes de T.S.F. pour le gros de Belgique:
BLETARD
 LIEGE : 15, rue de Chestret, 15
 Téléph. : 7148
 Les meilleures marques...
 ...les meilleures conditions
 Matér. « Elgax » - Batt. « Daventry »
 « B-C » - « Baduf » - « Triotron »
 Médaille Vermeil à l'Expos. Intern.
 DEMANDEZ les LISTES de PRIX

FALCO
 en dehors de ses
HYPERTRANSFOS
 dont la renommée n'est plus à faire
 LANCE LE
Transfo G. 18
 RAPPORTS : 1/1 - 1/3 - 1/4 - 1/5
 à 27 francs
 Vente en gros :
 43, Rue Raspail, 43
 LEVALLOIS-PERRET
 Téléphone : 16-15, à Levallois

Construction d'une soupape électrolytique pour la recharge des accumulateurs

Je me sers depuis plusieurs années de la soupape électrolytique pour la recharge de mes accumulateurs (chauffage du filament 4 volts), et je suis heureux de faire part à tous les amateurs qui s'intéressent à cette question, des derniers résultats que j'ai obtenus avec un nouveau dispositif que j'utilise depuis quelques mois.
 Les principaux avantages de cette nouvelle soupape sont les suivants:
 1° Emploi d'un seul bac;
 2° Suppression de l'échauffement du liquide;
 3° Réduction au minimum de l'usure de l'aluminium.
 Voici comment on peut réaliser cet appareil:
 Le transformateur (dont j'indiquerai d'autre part la construction) sera composé de deux secondaires

nit par empêcher tout redressement du courant;
 b) L'aluminium s'use très rapidement au niveau du liquide, et en

de ses extrémités, sciée et fixée par rivets à la plaque de fer (Fig. 4).

C. Montage de la soupape.

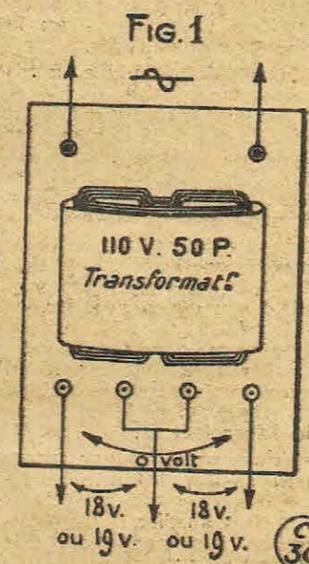
Les électrodes ainsi préparées seront placées à l'intérieur du bac, les tiges d'aluminium et la tige de fer passant à travers les bouchons en caoutchouc qui viendront fermer à la distance voulue les ouvertures latérales du bac (Fig. 5, 6 et 7). C'est la partie la plus délicate du montage. Le mieux est de faire passer d'abord les tiges d'aluminium et de fer dans les ouvertures latérales, puis de les introduire à l'extérieur dans les bouchons en caoutchouc et de mettre ces derniers en place dans les ouvertures.

Les électrodes seront placées à la distance voulue (de 1/2 à 1 cm. d'espace entre chaque électrode) et maintenues au besoin, pour éviter tout court-circuit accidentel, par une sorte de peigne isolant en celluloid ou en ébonite (Fig. 6 et 7).
 Le courant sera amené par des douilles de fiches du diamètre voulu à l'extrémité des tiges aluminium et fer de façon à pouvoir démonter facilement la soupape.

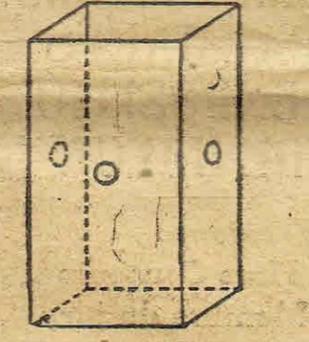
D. Mise en service de la soupape
 Remplir le bac ainsi préparé de la solution suivante:
 Eau, 4 litres
 Bicarbonate de soude : 200 gr.
 Tous les éléments du dispositif montés d'après le schéma de la figure 8 peuvent être groupés sur une planche à étagère installée selon les indications données par la figure 9.

E. Construction du transformateur
 Le transfo que j'utilise actuellement a été construit en 1922 par un amateur auxonnais de la première heure, M. Duvrigny; grâce à son amabilité, je puis communiquer aux lecteurs de l'« Antenne » non seulement les détails de sa

construction, mais encore leur indiquer un autre transformateur plus économique et suffisant pour alimenter la soupape à un seul bac décrite ci-dessus.
 Transfo I. (sect. alt. 110 v., 50



et devra donner entre une prise médiane, formée par la réunion de deux fils des secondaires et chacun des deux autres fils 18 volts (transformateur I), ou 9 volts (transformateur II), et entre chacun de ces deux derniers fils, il ne passera aucun courant (Fig. 1).
 Dans la plupart des soupapes électrolytiques, l'échauffement se



produit à la surface du liquide, au niveau des électrodes d'aluminium d'où deux inconvénients:
 a) L'échauffement du liquide fi-

peu de temps l'électrode est littéralement coupée à cet endroit.

Pour éviter ces deux inconvénients, il faut que l'aluminium soit complètement immergé dans le liquide. Voici comment on peut réaliser cette condition:

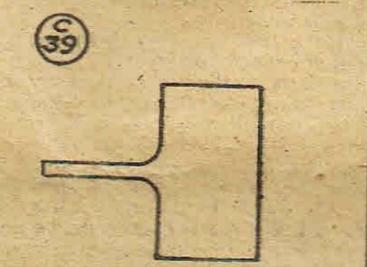
A. - Bac.
 Se servir d'un récipient en métal, en ébonite, ou autre matière ayant environ les dimensions ci-dessous:

Hauteur = 25 cm.; longueur = 14 cm.; largeur = 12 cm.

J'utilise actuellement un bidon à essence coupé aux trois quarts de sa hauteur.

Au milieu de trois des côtés, faire une ouverture circulaire de 15 mm de diamètre environ pouvant être obturée avec un bouchon de caoutchouc, percé en son centre et pouvant être traversé par une tige de 4 à 5 mm de diamètre (Fig. 2).

B. Electrodes.
 2 électrodes en aluminium, 1 électrode en fer; longueur = 12



cm.; largeur = 7 cm.; épaisseur = 2 à 3 mm.
 2 tiges d'aluminium de 4 à 5 mm de diamètre et de 11 cm. de longueur.
 1 tige de fer de même diamètre et même longueur.
 Une extrémité des tiges d'aluminium sera rivée le plus solidement possible à la plaque d'aluminium (Fig. 3).

(Je me suis contenté jusqu'à présent de fixer ainsi les tiges d'aluminium aux plaques; il y a mieux à faire, je crois, car ce procédé ne donne pas toujours un contact parfait. On pourrait, par exemple, faire des électrodes d'une seule pièce, ayant la forme de la figure 3 bis, en les disposant dans le bac en conséquence.)
 La tige de fer sera amincie à une

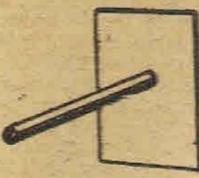


Fig. 3

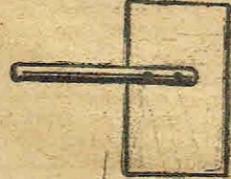


Fig. 4

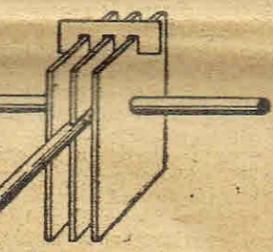


Fig. 5 et 6

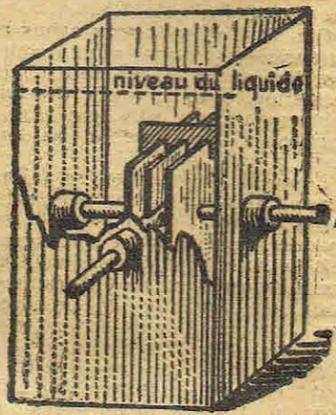


Fig. 7

Pér.). 40-42-50 toles de 5/10 de 40 à 50 cm. de long et 3 cm. de large, vernies pour isoler.
 Placer 2 joues.
 Bobiner par moitié 40 mètres de fil 20/10, 2 couches de coton, soit 2 fois 20 mètres pour avoir une entrée et une sortie de chaque côté. Bien isoler cet enroulement secondaire (fig. 10). Bobiner le primaire : 2 kilogram de fil 12/10, 2 couches coton.
 Replier les toles.
 Mettre une enveloppe.

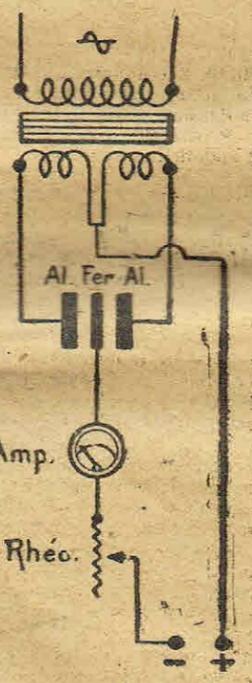
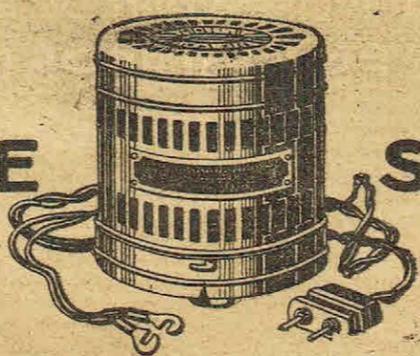


Fig. 8

Transformateur II.
 40 toles de 30 à 40 cm de longueur, 2 cm de largeur.
 Secondaire : 20 mètres de fil

PHILIPS



ÉCONOMIE SÉCURITÉ

REDRESSEUR DE COURANT

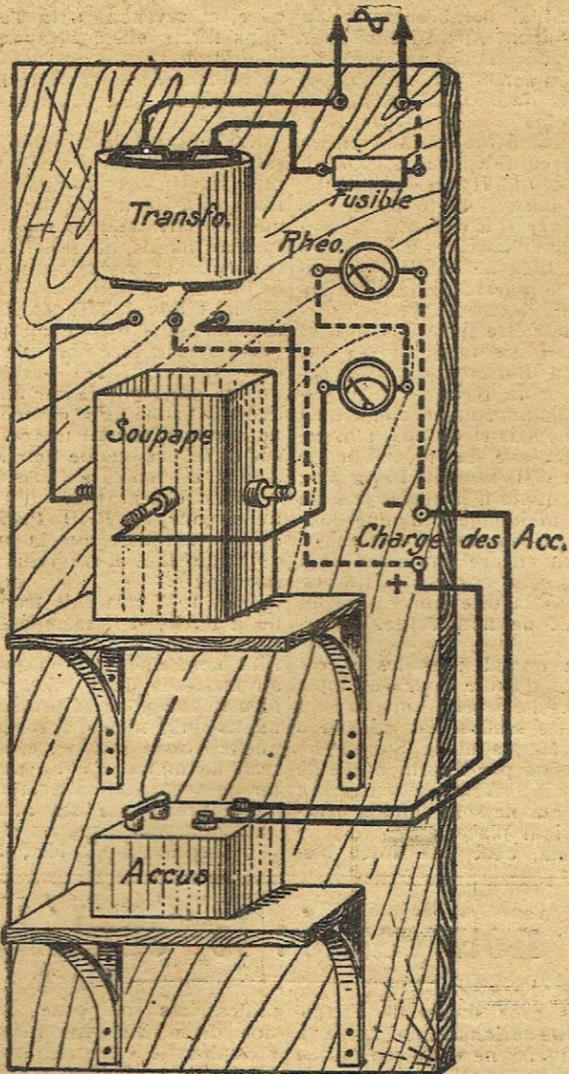


Fig. 9



20/10, 2 couches coton, soit 2 fois 10 mètres de chaque côté, comme ci-dessus.
 Primaire : 750 grammes fil 7/10
 2 couches coton.

Procéder comme pour le transformateur I.
 Entretien de la soudape :
 Enlever de temps en temps le dépôt qui se forme au fond du

bac. Le nettoyage des électrodes est parfois utile aussi, mais celle-ci peuvent faire un long service sans que cette opération soit nécessaire, même en les laissant continuellement plongées dans le liquide.

Je ne dépasse jamais une intensité de charge de 2 ampères, et j'estime qu'elle est amplement suffisante, même si l'on utilise des accumulateurs de 30 et 40 A.H. Le mieux est de profiter des intervalles qui séparent deux écoutes pour

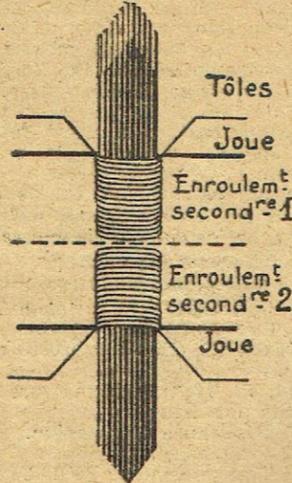


Fig. 10



mettre de temps en temps les accumulateurs en charge pendant quelques heures.

NOTA. — Le prix de revient de l'ensemble du dispositif (transfo II compris) ne doit pas dépasser 80 francs. Je me suis procuré l'aluminium dans une fabrique de casseroles et autres ustensiles, où l'on peut trouver ce métal en feuilles de diverses épaisseurs et en fil de différents diamètres.

F. A. GABUT

Professeur au Collège d'Autun, Ex-Président de l'Antenne Chalonnaise. — Radio-Club de Chalon-sur-Saône.

Un Poste à 5 lampes sans bigrille

Beaucoup de nos lecteurs n'ont pas confiance dans la lampe bigrille. Un grand nombre, du fait qu'ils n'obtiennent pas les résultats qu'ils espèrent, incriminent celle-ci. Il est en effet une légende qui s'est créée : toutes les bigrilles n'oscillent pas. Tel n'est pas notre avis, et nous sommes persuadés que leur insuccès provient dans la plupart des cas de la malfaçon des bobines oscillatrices, soit de la mauvaise qualité du support, soit que le fil employé est mal isolé, soit encore que les moyennes fréquences sont mal réglées, ou que ces dernières soient couplées mutuellement, ce qui provoque des sifflements et donne un rendement nul.

cherons un condensateur variable de 0,5 millième. La partie fixe sera connectée à la grille et la partie mobile au plus 4 volts par l'intermédiaire d'une résistance de cinq cent mille ohms. Sur la plaque nous mettrons une self interchangeable, L 2 qui sera couplée avec L 1.
 Aux bornes du cadre nous brancherons un deuxième condensateur variable dont la partie mobile ira en même temps au plus 4 volts et la partie fixe à C 1, qui lui-même va à la prise médiane de la bobine oscillatrice L 1.
 Il ne nous reste plus maintenant qu'à brancher la partie moyenne fréquence qui sera en tous points identique à celle déjà parue dans

numéroterons de 1 à 4, en partant du côté des supports de contacts.
 Nous bobinerons notre primaire dans 1 et 2 avec du fil de 2/10 une dans chaque encoche, ce qui nous donne un total de 720 spires ; nous opérerons de la même façon pour le secondaire, dans les encoches 3 et 4 avec un nombre de spires égal.
 Cette opération pourra se faire de la manière suivante : Montez le mandrin sur une chignole, compter le nombre de tours que fait le mandrin pour un tour complet de la manivelle de la chignole ; diviser 360 par ce nombre, et vous aurez le nombre de tours qu'il faudra faire faire à votre manivelle.
 J'insiste tout particulièrement

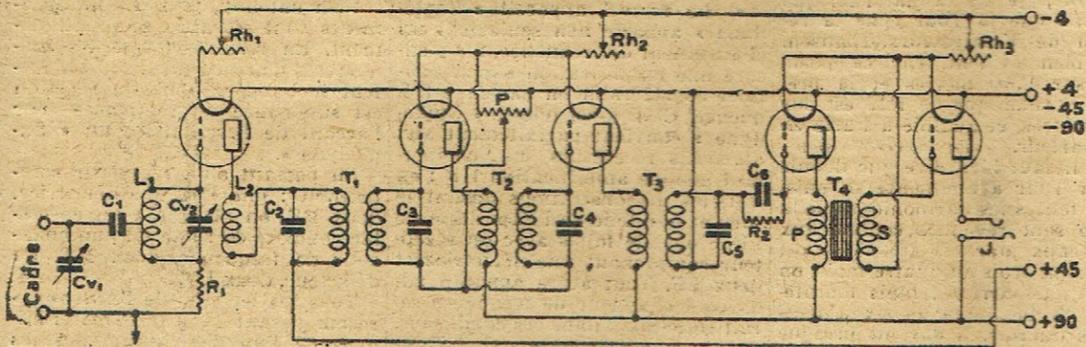


Fig. 1

Dans tous les articles où nous avons traité de cette question, nous n'avons cessé de mettre en garde nos lecteurs contre ces inconvénients, et donné les renseignements utiles pour y pallier.
 Enfin, pour répondre à plusieurs questions, nous donnons aujourd'hui, en réalisation, un supradyné à 5 lampes qui pourra satisfaire les plus difficiles ; cette fois-ci on ne pourra pas incriminer l'oscillatrice, car dans tous les cas, si on nous copie textuellement, elle remplira son rôle.
 Pour les bobines oscillatrices, nous nous servirons d'un nid d'abeilles ordinaire à 3 prises, L 1 ; aux bornes duquel nous bran-

« Antenne » N° 208, et que je rappelle textuellement pour ceux qui n'auraient plus ce numéro :
 Afin d'éviter à l'amateur les tâtonnements possibles dans l'exécution de la partie moyenne fréquence de l'appareil qui, en somme, représente la difficulté du montage de ce poste, nous allons donner le détail de construction et de montage des transformateurs moyenne fréquence.
 Dans le schéma figure 4, nous donnons en grandeur nature, le mandrin en ébonite qui va nous servir à bobiner nos transformateurs.
 Sur chaque mandrin ont été ménagées quatre encoches que nous

sur ces bobinages qui devront être fait le plus soigneusement possible, en ayant soin d'obtenir au mieux une régularité dans les différentes couches bobinées.
 Le primaire et le secondaire seront bobinés, cela va sans dire, dans le même sens.
 Comme vous vous en rendez compte dans la figure 2, le primaire sera branché aux deux bornes filaments du mandrin et le secondaire à grille et plaque du même mandrin.
 Nous avons opté pour ce mode de montage du transformateur, du fait qu'il simplifie considérablement le montage et, qu'ensuite, il y a moins de risques de coupures ;

HENRY, Constructeur
 181, r. St-Maur, Paris (10^e)
 présente le
« L U » automatique
 4 lampes intérieures
 devant aluminium, puissant, sélectif

Prix nu : 550 francs
 Complet avec 4 l. Philips A 410
 Une pile hydra 90 v. Un accu 40 A.
 Un Haut-Parleur 4.000 pour 895 fr.
Attention ! 20 % de remise
 Lampes Philips et Radiotechnique
 transfo Croix et Pival, etc.
 Demander notre carte d'acheteur

L'PILE AJAX
 Ses Blocs Record
 N° 1604 = 2 FILS
 N° 1612 = 2 FICHES

ACCUMULATEURS T.S.F. HEINZ
 LES PLUS ROBUSTES
 2 rue Tronchet, PARIS

Piles toutes pièces détachées
52 ébonite cop
 accu prix très modérés
 52, rue des archives-Paris
 TARIF 17 (Joindre 0.50 p. envoi) - BAISSÉ DE PRIX

RADIO-VICCO
 La plus économique
 La plus puissante
 La plus durable
 La plus élégante
 Permet d'obtenir l'audition la plus claire
 En vente dans toutes les bonnes maisons
 Gros : G. J. SOULAM
 3, RUE ROSSINI, 3 :: PARIS (IX^e)
 Tél.: Bergère 41-64

Louis QUANTILI est spécialiste en T.S.F.
 Ses pièces détachées. Son ébonite à 32 fr. le kilo. Ses Condensateurs variables à partir de 15, 20, 24 fr., etc. Ses selfs aperiodyques nus à 23 fr. Avec prises, 25 fr. Montées, 40 fr. Ses transfo aperiodyques nus 40 fr. Montés, 75 fr. — La modicité de ses prix lui a valu la confiance des sans-filistes. — Expédition à partir de 25 fr. Catalogue : 1 fr.
 18, RUE SEDAINE, PARIS. — Métro Bréguet-Sabin, Bastille
 Ouvert tous les jours, de 8 à 19 h. 30. — Dimanches et fêtes, de 9 à 12 h.
 Nos magasins seront fermés le dimanche et le lundi de Pâques

Voulez-vous les Européens en haut-parleur ?
 Ce poste vous donnera :
 Berlin, Barcelone, Oslo, Madrid, Rome, Stuttgart, Dordmund, etc. aussi bien qu'un Super.
 Le seul poste réparé gratuitement et repris pour son prix d'achat. — Méthode de vente inédite.
 Notice gratuite. — Intéressant Catalogue A contre 75 centimes.
Etablissements A. JEANNIN, 43 bis, bd Henri-IV, Paris

Pour la première fois au Monde
Le " Monophasé Junior "
 Type superhétérodyne changeur de fréquence bigrille à 5 lampes (Nouveaux brevets)
 Le seul appareil à 5 lampes assurant régulièrement sur cadre, sans antenne ni terre, la réception des concerts étrangers en Haut-Parleur, à Paris, pendant l'émission des postes parisiens avec une **SELECTIVITE ABSOLUE**.
 Aucun poste à résonance ou neutrodyne sur puissante antenne ne peut donner des résultats comparables.
PRIX : 970 FR.
 (nu)
 Licence et taxe en sus
GARANTI UN AN
 Ce poste est nettement supérieur à tous les autres postes à nombre de lampes égal
L. RAPPEL, MAISON FONDÉE EN 1885
 MAGASINS D'EXPOSITION ET DE VENTE, ET ATELIERS
 45, rue Saint-Sébastien — PARIS (11^e). — Tél. : Roquette 05 60

LA PILE AJAX
Ses Blocs Record
N° 1604 = 3 FLS
N° 1612 = 2 FICHES

TRANSFOR EZ
Vos phonographes en haut-parleurs avec nos SUPER-RECEPTEURS réglables 4.000 ohms 75 FR.
Le Comptoir Moderne
61, rue La Boétie, Paris

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

POSTES RECEPTEURS
« Australia » — « Baby-Par »
« Baby Voyage »
Etablissements PARM
Toutes pièces détachées de bonne marque.
27, rue de Paradis — PARIS

"MUSICALPHA"
vous présente son **DIFFUSEUR BIJOU à 200 francs**
Demander Notice A
52, rue Croix-Nivert — PARIS
REPRESENTANTS REGIONAUX DEMANDES

Le Grand STAL n'a pas d'égal
Grâce à la fabrication en grande série et les derniers perfectionnements, les transformateurs STAL vous donneront le maximum de rendement pour le minimum de prix.
Prix imposé 25 francs.
GARANTI UN AN
ETABLISSEMENTS STAL
35 rue de Berne PARIS (81)
tel. Central - 12 83

Le Haut-Parleur R.E.G.
vous invite
à profiter de **CET ESSAI**

95 Frs!
LE HAUT-PARLEUR **R. E. G.**
PAS ASSEZ CHER!
Voici ce que vous pensez, en lisant cette annonce ; vous doutez de la qualité du REG, parce qu'il est bon marché.
ESSAYEZ-LE !... ET nous vous y aidons de la façon suivante :
Adressez-nous 50 francs, nous vous expédions un haut-parleur REG (voir cliché) réglable, 4.000 ohms garantis, pôles feuilletés, tôle silicium, plaque Stalloy (signée), hauteur 0m38, cordon un mètre.
Ceci franco de port et d'emballage
1° Vous gardez l'appareil plus de huit jours, c'est qu'il vous plaît, vous nous paierez le solde soit 45 francs ;
2° Il ne vous convient pas, vous nous le retournez port payé, et nous vous remboursons par retour.
J. REIGNOUX, Ing. A. et M.
74, rue de la Folie-Regnault — PARIS (11^e)

Même si vous avez déjà un haut-parleur, le petit R.E.G. sera votre favori !

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

Comme vous le voyez, j'ai commencé un peu à rebours mon exposé, car j'ai commencé par le milieu, au lieu de donner méthodiquement la façon de monter la changeuse de fréquence d'abord, et de continuer par ce que vous venez déjà de lire.

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

- Valeurs des éléments qui composent le poste**
CV1 0.0005 mfd variable
CV2 0.0005 mfd variable
C1, C2, C3, C4, C5 = 0.0005 mfd fixes.
T1, T2, T3, transformateurs MF décrits plus haut.
R1 Résistance 0.5 megohm.
R2 Résistance 5 megohms.
T4 Transformateur BF 1/3.
J Jack ou haut parleur.
Rh1, Rh2, Rh3, rhéostat de 20 ohms.
L1 200 sp pour G.O.
50 sp pour P.O.
L2 30 à 50 spires.

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

Avant, j'attirerai l'attention de mon lecteur sur l'intérêt qu'il aura à exiger que les condensateurs C2, C3, C4 et C5 soient parfaitement égaux à eux-mêmes ; les transformateurs T1, T2 et T3 seront rigoureusement conformes aux données trouvées plus haut, il importe donc que ces condensateurs soient parfaitement étalonnés à seule fin que nos moyennes fréquences soient réglées sur la même longueur d'onde, ce qui augmentera le rendement de notre poste. Avant judicieusement choisi et notre rapport et notre section de fil, il serait désastreux que, pour une erreur de quelques dixièmes de millièmes de microfarad, nous soyons lésés dans le rendement.

Pour bien faire, il faudrait que l'un des deux circuits, cadre ou hétérodyne soit étalonné d'avance ; par conséquent j'engage l'amateur à faire une courbe d'étalonnage, tout au moins pour l'hétérodyne, au moyen des postes qu'il recevra, en se basant sur les longueurs d'ondes données dans nos colonnes.
J. PAOLI.

Voir figures 2, 3, 4 et plan de réalisation au milieu du journal.

À propos des harmoniques de la Tour et d'autres choses encore...

Dans le numéro du 20 mars de l'Antenne, je lis à la rubrique « Echos » que la Tour gêne la réception de Koenigswursterhausen. C'est bien évident, car ce poste émet sur 1.300 mètres et la première harmonique de F.L. est sur 1.325 mètres, et audible à Paris en haut-parleur.

Car il faut bien dire que depuis que la Tour a augmenté sa puissance, toutes les harmoniques de la phonie sont revenues comme aux plus beaux jours.

Pendant trois ou quatre mois, on en était débarrassé, mais maintenant ! Si bien que de six à neuf heures du soir, il devient presque impossible, avec un superhétérodyne très sélectif, d'avoir non seulement Koenigswursterhausen, mais encore : Munich, Stuttgart, Nuremberg, Hanovre, Dresde, Koenigsberg, etc., pour ne citer que les principaux. Toutes les harmoniques de F.L. de 1325 à 189 mètres, c'est à dire 13 exactement étant reçues en H.P. et gênant plus ou moins dans leur voisinage immédiat.

Je suis, il est vrai, à deux kilomètres de la Tour, mais le résultat est le même dans un rayon d'au moins cinq à six kilomètres, c'est à dire pour à peu près toute la partie ouest de Paris.

Passé 9 heures, c'est autre chose, au moins cinq jours sur sept, car alors ce sont les harmoniques de la graphie de 7.300 qui entrent en jeu et qui, tout en gênant un peu

moins, sont si nombreuses qu'on est, par moments, perdu dans leur bruit et en descendant en longueur d'onde, devenant si rapprochés en dessous de 300 mètres, qu'on n'entend plus, à part de rares exceptions, qu'un fort soufle continu comme un jet de vapeur. C'est d'un effet charmant ! Il y a de quoi déguster à jamais de la T.S.F. les nouveaux venus à cette distraction qui veulent écouter les postes étrangers. Cela ne facilite évidemment pas le placement de leurs appareils aux constructeurs.

Mais, pour être juste, il faut dire que Radio-Paris aussi a, sur 350 mètres, un harmonique bien ennuyeux parfois, reçue en H.P. jusqu'à une distance assez éloignée en dehors de Paris et qui, dans la capitale, empêche la réception de Prague et gêne souvent Barcelone ; ce dernier poste n'émettant pas, du reste sur la longueur d'onde désignée par la convention de Genève.

Ce serait encore une question à examiner, celle des postes ne respectant pas la dite convention ou lui faisant de nombreuses entorses.

Essayez quand tous les postes marchent, d'avoir par exemple Bruxelles. Les trois quarts du temps, cette station est interférée par l'Allemagne et la Suisse. Et Londres gêné par l'harmonique de la Tour et interférant avec Breslau et Gratz, qui ne sont jamais exactement à leur place.

Mais cela, c'est une autre his-

toire, et revenons à la Tour ; certains filtres efficaces avant l'augmentation de puissance de F. L. ne pourraient-ils pas être modifiés maintenant que devenus insuffisants ?

Evidemment la graphie actuelle est moins gênante que l'arc qui, lui, interdisait toute réception, mais tout de même il me semble que les harmoniques, de la phonie, tout au moins, devraient disparaître complètement comme précédemment.

Quant aux P.T.T., qu'ils se hâtent de nous mettre au point un poste synthonisé, car ce n'est pas une raison parce qu'ils n'ont qu'une harmonique sur 220 mètres dans la zone des concerts, pour nous gêner sur 20 mètres en dessus et en dessous de leur longueur d'onde, du moins à Paris.

Même observation un peu atténuée pour le *Petit Parisien*. Je dois reconnaître que la synthonie de Radio L L et de Vitus est bien supérieure.

Mais tout cela fait trop de postes à Paris, et il est question d'un super-poste sur grandes ondes ! Ah ! non, merci ! n'en jetez plus, ou mettez-le dans l'Est, il y sera bien mieux pour la propagande, à moins qu'il n'émette sur une longueur d'onde inférieure à 220 mètres, de manière à ne pas apporter de perturbation à la réception des concerts par ses nombreuses harmoniques.

M. PINARD.

Une nouveauté: le "suplédyne"

Le plus gros succès de l'Exposition Internationale de Liège a été le « Suplédyne ». De conception entièrement nouvelle et d'une simplicité de manœuvre idéale, cet appareil a retenu l'attention des hautes personnalités techniques composant le jury de l'Exposition qui lui ont décerné un Grand-Prix, la plus haute récompense de l'Exposition.

Devant les très nombreuses demandes qui nous parviennent, nous croyons bien faire en donnant aux lecteurs de l'Antenne quelques renseignements sur cet appareil.

Le problème que s'était posé l'inventeur du « Suplédyne » était le suivant : un amateur possède un récepteur dont le manque de sensibilité, de sélectivité et de puissance lui font désirer un appareil plus moderne, Supradyne ou autre du même genre. Plusieurs solutions sont à envisager pour cet amateur :

a) Revendre comme occasion son appareil et en acheter un autre plus en rapport avec ses désirs. La différence à déboursier est toujours très élevée et l'opération exige des possibilités financières qui ne la mettent pas à la portée de toutes les bourses.

b) Il existe des changeurs de fréquence qui se placent devant le récepteur existant et qui augmentent la sélectivité de l'ensemble. L'amplification HF du récepteur primitif devient alors amplification moyenne fréquence et, dans la majorité des cas, elle est nettement insuffisante pour que l'ensemble ait toutes les qualités de sensibilité requises.

c) Le nouvel appareil « Suplédyne » apporte non seulement un changement de fréquence, mais encore une amplification supplémentaire considérable en moyenne fréquence. C'est ainsi que le « Suplédyne » convient parfaitement aux appareils récepteurs ne comportant aucune amplification HF ; en fait, les démonstrations devant le jury et le public de l'Exposition de Liège ont été faites avec un récepteur comprenant une détectrice et deux BF. Tout autre appareil additionnel changeur de fréquence serait resté muet dans ces conditions, du fait même de son manque d'amplification MF.

Dans un prochain article, nous donnerons de nombreux exemples de branchement du « Suplédyne » avec des récepteurs des types les plus divers. Mais nous pouvons dès maintenant examiner quelle sont les fonctions de tous les organes au cours d'une telle transformation.

Prenons comme exemple un récepteur universellement connu : un C 119 bis. Tous les lecteurs de ce journal savent que dans ce montage la première lampe est amplificatrice HF, la deuxième est détectrice à réaction, les troisième et quatrième lampes sont amplificatrices basse fréquence. Le « Suplédyne » que nous allons ajouter au C 119 bis comprend aussi quatre lampes dont les fonctions sont les suivantes : oscillatrice, deux am-

plificatrices moyenne fréquence, une détectrice sans réaction. Le « Suplédyne » se branche à la place de la réaction du C 119 bis entre la plaque de la détectrice et l'entrée du premier transformateur basse fréquence. Les mêmes sources, piles et accus, alimentent à la fois le C 119 et le « Suplédyne ».

Analysons maintenant les rôles successifs des lampes dans l'ensemble ainsi constitué :

C 119 bis : Première lampe : sans changement, amplificatrice HF accordée sur le signal à recevoir.

Deuxième lampe : elle était détectrice à réaction, elle est maintenant associée avec l'oscillatrice « Suplédyne » pour former un changeur de fréquence, suivant le schéma classique de modulation Jouaust (appelé Ultradyne en Amérique). La réaction a été supprimée.

Suplédyne : Première lampe : nous savons qu'elle est oscillatrice et nous venons de voir qu'elle est accouplée avec le détecteur du C 119 pour faire un changeur de fréquence. Deuxième et troisième lampes : elles sont amplificatrices MF, couplées par transformateurs à résonance assurant ainsi une excellente sélectivité et une amplification élevée.

Quatrième lampe : détectrice des oscillations MF. Nous retournons maintenant au C 119 bis :

C 119 bis : Troisième et quatrième lampes : amplificatrices basse fréquence des courants qui ont été détectés par la quatrième lampe du « Suplédyne ».

Bien entendu, tous ces branchements sont effectués automatiquement. En résumé, toutes les manœuvres d'accord du C 119 bis restent inchangées, seule la réaction est supprimée et remplacée par l'accord de l'oscillatrice du « Suplédyne ».

En partant d'un récepteur comprenant : une HF, une détectrice, deux BF, on aboutit à un ensemble composé de : une HF, un changeur de fréquence, deux MF, un détecteur, deux BF.

Tous les lecteurs de l'Antenne, reconnaissant là les caractéristiques de l'un des Supradynes les plus puissants et les plus sensibles.

Il est à remarquer — et c'est l'une des considérations qui ont retenu l'attention du jury de Liège — qu'aucune pièce ou organe du récepteur primitif ne reste inutilisé, le Suplédyne n'apportant que le strict minimum d'organes et, partant, de dépenses pour l'acheteur.

Tout ce que nous avons dit pour l'adaptation d'un « Suplédyne » à un C 119 bis reste vrai pour un récepteur quelconque, à condition toutefois que celui-ci ne comprenne pas de changeur de fréquence. Dans un article prochain, nous nous attacherons à donner des exemples de branchement avec des récepteurs des types les plus divers.

En écoutant M. René Mesmy

(Suite)

Dans cette grande salle en amphithéâtre, où les auditeurs se pressent, l'attention ne diminue pas une seconde. A cela deux raisons : d'abord le conférencier parle d'abondance, il n'a pas besoin de notes pour rafraîchir sa mémoire, il connaît à fond le sujet qu'il traite, et c'est là d'ailleurs un des grands avantages de l'ensemble des conférences du Conservatoire National des Arts et Métiers, que le directeur ait toujours choisi parmi les compétences de notre temps, ceux auxquels il désire donner la parole.

En second lieu, ceux qui viennent s'asseoir sur les bancs sont aussi des experts cultivés, particulièrement aptes à profiter des leçons qui leur sont données. Aussi peuvent-ils suivre, sans fatigue, ces leçons de documentation, qui ne sont pas des conférences de vulgarisation quelconque.

Mais revenons au sujet qui nous occupe aujourd'hui.

Dans l'article précédent (voir Antenne du 3 avril, N° 210), nous avons quitté M. René Mesmy au moment où, après avoir exposé le plan général de son discours, c'est-à-dire l'examen des questions à l'ordre du jour en T.S.F., et des études qui en découlent, il avait attaqué la propagation des ondes, sujet vaste, tout imprégné d'actualité, puisqu'aussi bien on ne sait encore décrire exactement le phénomène lui-même, sans nombre d'hypothèses, dont quelques-unes un peu hardies seront, j'en ai bien euré, délaissées, lorsque l'on aura trouvé mieux et surtout plus simple, mais dont il faut nous contenter aujourd'hui dans l'état actuel de notre science.

Hypothèses et expériences

Cette critique faite des méthodes actuelles, il faut reconnaître qu'il est bien difficile d'agir autrement, car une bonne partie des phénomènes intéressants se passent en une région qu'il est difficile de soumettre à des investigations personnelles.

Dans tous les cas, le calcul se montre impuissant à expliquer la propagation des ondes, si l'on admet que l'on a affaire qu'à un émetteur unique; je n'insisterai pas trop sur ce point, car j'ai déjà traité dans de précédents articles; je ne ferai que compléter ce que j'ai dit à ce sujet, en respectant l'unité du plan d'exposition de M. Mesmy.

Pour expliquer les phénomènes, différents savants ont eu l'idée d'imaginer qu'il existait en l'air, à une distance assez élevée, une couche atmosphérique, qui se trouvait être conductrice.

L'hypothèse d'une couche conductrice de la haute atmosphère, faite d'abord par Kennely, puis par Heaviside, et utilisée par Poincaré, nous est devenue familière, ainsi que nous l'avons montré dans l'Antenne, dans un compte rendu précédent d'une conférence de M. R. Mesmy.

Elle en partie justifiée par des considérations antérieures; l'étude des aurores boréales, par exemple, a situé la presque totalité de ces phénomènes électriques dans une couche atmosphérique située à 100 kilomètres en l'air.

D'autre part, les physiiciens ont attribué aux courants circulant dans la haute atmosphère les variations du magnétisme terrestre. Ionisation de la haute atmosphère

On a donc été légitimement amené à considérer qu'il y avait effectivement une couche de l'atmosphère qui se distinguait des autres au point de vue électrique; cette couche était conductrice, et comme elle est composée de gaz comme les autres atmosphériques, on en concluait que ces gaz devaient être ionisés, puisqu'ils étaient conducteurs.

Il reste à déterminer la cause de cette ionisation.

C'est alors qu'interviennent à nouveau de nombreuses hypothèses.

On a recherché les causes de cette ionisation dans le bombardement par particules cosmiques émises par le soleil, des couches de la haute atmosphère.

On a voulu y voir un effet des rayons X issus toujours du même soleil.

Elias a émis l'idée que les rayons ultra-violet, tout à fait à la mode depuis quelque temps, étaient les véritables auteurs de

cette métamorphose du ciel au-dessus de nos têtes.

Quelle que soit l'hypothèse à laquelle on ait recours, il faut en outre en faire une seconde, pour expliquer la différence de propagation entre le jour et la nuit; si on veut que réellement la haute atmosphère joue un rôle de premier ordre dans la propagation, il faut que l'ionisation varie suivant qu'il y fait jour ou nuit.

Admettons donc cette ionisation.

Alors les phénomènes s'expliquent d'une façon toute analogue à celle qui sert dans le cas de la réfraction lumineuse.

L'ionisation aurait parmi ses conséquences, celle de faire varier la constante diélectrique; en effet, s'il se produit dans cette haute atmosphère un champ alternatif, nous aurons affaire dans ces régions qui nous intéressent à un courant de déplacement en avance d'un quart de période sur lui, tandis qu'un ion libre entrant en mouvement sous l'influence du champ sera en retard d'un quart de période sur le champ; il y aura donc opposition entre le premier courant et celui des ions, et tout se passera comme s'il y avait diminution de la constante diélectrique.

Dans ces conditions, un rayon électro-magnétique pénétrant dans le milieu ionisé, à la seule condition qu'il ne soit pas vertical, se réfractera, comme se réfracte un rayon lumineux entrant dans une couche d'un milieu réfringent, dont l'indice de réfraction varie. Il se courbera et finira par revenir sur la terre.

D'où la forte intensité de réception aux grandes distances, constatée avec les ondes courtes.

Le champ magnétique terrestre et la radiogoniométrie

Le champ magnétique terrestre exerce une influence que l'on peut ainsi concevoir.

Si on considère un courant, et que dans le lieu où on se trouve il

existe un champ magnétique, le courant tendra à être déplacé, et une réaction se fait sentir du courant sur le champ.

Alors qu'on émet un champ polarisé verticalement, par suite de l'existence d'un champ magnétique, il se produira une déviation de ce champ.

Ceci explique les difficultés que l'on rencontre pour radiogoniométrer les ondes pour lesquelles ces phénomènes sont particulièrement sensibles, telles que les ondes courtes, à grande distance. Alors le champ n'est plus du tout parallèle au champ initial.

La radiogoniométrie ne redeviendrait possible que si l'on avait découvert les lois qui régissent cette variation de polarisation, et qu'on pût les traiter par le calcul.

Calcul de la hauteur de la couche ionisée

On s'est inquiété par ailleurs de chercher à calculer la hauteur à laquelle existerait réellement cette couche ionisée de l'atmosphère.

Bright, aux Etats-Unis, a pour cela disposé à 8 kilomètres d'un poste émetteur un poste récepteur. L'émission était modulée à 500 périodes par seconde; il faisait enregistrer soigneusement la réception; si donc, en dehors des rayons allant directement de l'émetteur au récepteur, il y avait un rayon revenant de la couche d'Heaviside, on en décelerai la trace à l'enregistrement. On pouvait ensuite, en notant le temps de retard entre l'émission et la réception en déduire la longueur du chemin parcouru par ce rayon.

Bright a ainsi noté sur la sinusoïde d'enregistrement de petits crochets, qui lui ont permis de calculer que la couche recherchée devait se trouver à une distance comprise entre 90 et 125 kilomètres.

De son côté, Decock, en Allemagne, effectuait des expériences basées sur ce même principe de la valeur du temps mis par une émission à se propager pour connaître le chemin suivi.

Pour cela, il installa, à quelques kilomètres de Nauen, un poste récepteur tel, qu'il pouvait recevoir dans deux directions privilégiées,

d'abord dans la direction du poste émetteur, ensuite dans une direction opposée à 180° à la première, dans le plan du grand cercle terrestre passant par Nauen et par la base du poste récepteur.

Ayant ainsi disposé son expérience, Decock reconnut nettement deux arrivées d'onde, l'une venant directement de l'émetteur, l'autre ayant fait le tour de la terre.

Il enregistra les instants précis d'arrivée de ces deux ondes, et obtint ainsi une valeur qui exprimait la différence mise par l'onde directe et par l'onde vagabonde à venir au point d'écoute.

Il soumit le résultat de ses expériences au calcul, et en conclut que les données expérimentales obtenues cadreraient avec l'hypothèse d'un rayon électromagnétique, faisant le tour de la terre et rencontrant la couche ionisée à une hauteur de 182 kilomètres en l'air.

Quelques observations

Ainsi nous nous trouvons en présence de quelques résultats numériques qui pour être différents restent tout de même comparables entre eux et du même ordre.

Les observations d'aurores boréales fixent la hauteur de la couche spéciale de la haute atmosphère à 100 kilomètres en l'air.

Bright, aux Etats-Unis, arrive par le calcul à une estimation de 90 à 225 kilomètres.

Decock, en Allemagne, par un procédé analogue, place cette couche ionisée à 182 kilomètres.

Il semble donc bien qu'il y ait quelque chose de particulier à cette hauteur atmosphérique, entre 90 et 225 kilomètres.

Comme nous ne prétendons pas donner un compte rendu de la conférence de M. R. Mesmy, mais bien plutôt, à cette occasion, discuter les questions à l'ordre du jour, nous ferons pour aujourd'hui observer que s'il y a concordance entre ces dernières données, il n'en reste pas moins que les hypothèses à la base restent toujours quelque peu hasardeuses.

Nous sentons bien qu'il nous manque une donnée fondamentale, qui n'est pas encore découverte, la logique nous expliquera l'allure

des phénomènes qui se passent dans la haute atmosphère, et c'est pourquoi nous croyons utile de prévenir que nous n'avons affaire encore, à côté d'expériences de haute valeur, qu'à des hypothèses admises parce que d'autres meilleures et plus simples ne sont pas encore présentées.

Seront-elles faites bientôt; l'avenir nous le dira.

Il reste à voir dans quelles conditions on peut cependant essayer de légitimer les hypothèses faites. Nous discuterons ceci la prochaine fois.

(A suivre) Commandant X...

Va-t-on pouvoir remettre des antennes sur les écoles parisiennes ?

Ceux de nos lecteurs parisiens qui font partie du corps enseignant se rappellent certainement la Note de Service adressée par l'Inspecteur Administratif des écoles aux directeurs d'établissements d'enseignement public de Paris.

Cette note de service prescrivait l'enlèvement de toutes les antennes extérieures sur les bâtiments scolaires. Elle énonçait que l'existence de telles antennes présentait de réels dangers d'accidents qui pourraient engager gravement la responsabilité de la Ville de Paris.

Cette note de service comminatoire est d'autant plus inattendue que M. Herriot, ministre de l'Instruction Publique, vient récemment de recommander l'emploi de la T.S.F. à l'école.

Nous avons, ici même, commenté cette circulaire; nous avons montré les inconvénients qu'elle entraîne avec elle; en particulier, elle oblige les instituteurs qui veulent se servir de la Radiophonie dans leur classe, à augmenter la complexité et surtout le prix de leur poste de réception.

Nous sommes heureux de constater qu'à cette occasion M. Victor Bucaille, conseiller municipal de l'Odéon, vient de poser une question écrite au Préfet de la Seine. Voici quelques-unes de ses considérations (1) :

« Une telle circulaire ne se contente pas, car le danger que peuvent présenter trois fils de fer tendus sur deux baguettes ne paraît pas évident, alors qu'au contraire l'intérêt qu'a pour les directeurs d'écoles la possession d'un poste de réception saute à tous les yeux. Soit pour eux, soit pour leurs élèves, soit pour certains cours du soir, un poste de télégraphie sans fil est désirable. »

« Il serait à souhaiter que tous nos écoles en fussent munies. Apprendre à construire un poste, le monter, le voir fonctionner, l'améliorer, est une leçon de choses qui devrait être partout donnée. »

« M. Victor Bucaille, conseiller municipal, connaît trop le souci de M. le Préfet de la Seine d'harmoniser avec les connaissances que le progrès nous apporte, les études des enfants de nos écoles, pour ne pas espérer de lui l'annulation de la circulaire qui prévoit d'imaginaires dangers. »

Nous attendons avec impatience la réponse de M. le Préfet de la Seine. Nous aimons à penser qu'il écoutera la voix du bon sens et qu'il annulera une décision que rien de sérieux ne justifie.

Jean BRERAULT.

(1) Bulletin municipal Officiel, 2 avril 1927.

ERRATUM

Par suite d'une erreur de dessinateur le condensateur de 0,5/1000 qui shunte la bobine Rés. du schéma qui illustre l'article de M. Rozey paru dans le numéro 211 de l'Antenne, a été représenté comme fixe. Ce condensateur est bien entendu variable ainsi que nos lecteurs l'auront certainement compris.

Une documentation et de l'expérience en matière de T.S.F., voilà ce dont vous profiterez gratuitement en consultant notre Service des Revues.

récepteurs accessoires pièces détachées

Une seule manœuvre suffit avec le

RADIOLA SFER 20

(Licence S. M. B.)

pour faire défiler

SUCCESSIVEMENT

dans chaque gamme de longueurs d'ondes tous les postes en cours d'émission

LE RADIOLAVOX
le meilleur des haut-parleurs d'intérieur

LE SUPREVOX
le meilleur des haut-parleurs de puissance

Vente au comptant et à crédit
Catalogue A. 1 franco sur demande à

"Radiola"
79, boul. haussmann.
PARIS.

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

Copyright Compagnie Française de Radiophonie, concessionnaire exclusif : L' « Antenne ». Tous droits réservés.



DIMANCHE
17 AVRIL

RADIO-PARIS
1.750 m. — 1,5 à 5 kw.
12 h. - 12 h. 45 : Musique spirituelle. Chœurs par la Cantoria sous la direction de M. Jules Meunier.
Septième Radio-Sermon prononcé par le Révérend Père Libande : « La Lumière du Monde » ; « Allez enseigner tous les peuples ».

12 h. 45 - 14 h. : Radio-concert organisé par la Parisienne Edition : 1. La Cuadrilla, paso doble, Pedro Seras ; 2. Tribby, poème symphonique G. Smet ; 3. Carmen, sélection, Bizet ; 4. Chant ; 5. Sapho, sélection, Massenet ; 6. Elbowet au Jardin des Plantes ; 7. Sous les ormeaux, genre, G. Smet ; 8. Sérénade à Kubek, Dria, solo de violon ; M. Schmitt, premier prix du Conservatoire de Bruxelles ; 9. L'âme des roses, Boston, De Buxeuil ; 10. Tello mia, tango, Carpentier ; 11. Jacqueline, fox trot, Waltham.

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Homonymie Jazz : 1. Chez nous y a des bananes, one step, De Buxeuil ; 2. Blomsterkurver, Boston, Ruymer ; 3. Prince, tango, G. Smet ; 4. Love me till the fatness gone, fox trot, Vance Lowry ; 5. Albertito, tango, Pedro Seras ; 6. Bobby and Jackey, fox trot, Dufas ; 7. Un Recuerdo, tango, Lomuto ; 8. Fire Flu, fox trot, G. Smet ; 9. El Microbio, tango, Filippotto ; 10. Chanson géométrique, one step, Koger.

19 h. 40 : Radio-Ceuvre. — Interviews et actualités par le journal l'Œuvre (tous les jours).
20 h. 15 : Informations (tous les jours).
20 h. 30 : Radio-concert. Première partie : La Société Moderne des Instruments à vent : 1. Quintette de Mozart, fragments ; 2. Rondo Beethoven ; 3. Trio Hennessey ; 4. Musette Ffasser.

22 h. : Deuxième partie. Radio-Jazz par Mario Cazès et son orchestre.

RADIO-LYON
291,3 m. — 1 kw.
16 h. : Concert par l'orchestre.
17 h. : Théâtre radiophonique : « La Cloche de Pâques » (création).
19 h. 30 : Edition sportive du journal parlé.
19 h. 45 : Concert par l'orchestre.
20 h. 30 : Chronique de M. André Reverdet.

En fin d'émission : Dernière heure du journal parlé.

RADIO-TOULOUSE
389 m. — 3 kw.
12 h. : Audition religieuse. Prédicateur, M. l'abbé Thieiller de Poucherville.
13 h. 45 : Concert : 1. Die Schöpfung, valse (Janer) ; 2. Sérénade (Ronald) ; 3. Menuet (Rogence) (Roche) ; 4. Miss Florida (Seaso) ; 5. Cantilène d'amour (Sudess) ; 6. Gillette de Narbonne, fantaisie (Audran) ; 7. A Cypris (A. de Taxy) ; 8. Sweet child (Lewis) ; 9. Pauvres fous (Tagliafico) ; 10. Britannia (Pellam) ; 11. L'enfant du régiment (Fucik).

16 h. : Culte par M. le pasteur Langeau.
14 h. 10 : Psaumes religieux.
20 h. 45 : Soirée dansante offerte aux populations rurales des huit départements qui subventionnent Radio-Toulouse. Concert par l'Orchestre Radio-Toulousain.

BERNE
411 m. — 6 kw.
11 h. 15 : 12 h. : Sermon de Pâques du pasteur S. Oetli ; Chœurs enfantins.

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. — 1,5 kw.
17 h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par nos orchestres du Palais de Danses Saint-Sauveur, à Bruxelles.
19 h. 30 : Radio-Chronique. — Journal parlé de Radio-Belgique.
20 h. : Concert de gala à grand orchestre sous la direction de M. Franz André, avec les concours de M. Laurent Swolfs, professeur au Conservatoire Royal de Bruxelles.

1. Symphonie numéro 3 (Haydn) ; 2. a) Prière (Beethoven) ; b) Hés de ma tombe obscure ; c) La douceur de pleurer ; d) La nature louant Dieu (M. Laurent Swolfs) ; 3. Rédemption (C. Franck).
Pastorale (instruments à vent) (Pierrel) ; 6. Danses du Prince Igor (Borodine) ; 7. Parle encore (M. L. Swolfs) (Lotti) ; 8. Louise (fragments symphoniques) (Carpentier).
22 h. : Informations de presse.

16 h. 30 à 18 h. : Orchestre de chambre. Ette.
19 h. 5 : Rencontre avec des animaux dangereux ; Bengt Berg.
19 h. 30 : Navigation aérienne et inventions, par von Tschudi.
20 h. : « La maison des trois jeunes filles », pièce en 3 actes de A.-M. Willner et Heinz Reichert.

RADIO-VARSOVIE
1.111 m. — 10 kw.
19 heures : Audition pour les enfants.
20 heures : Audition pour tous.

BARCELONE
344,8 m. — 1,5 kw.
11 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del Servicio meteorológico de Catalunya. Estado del tiempo en Europa, España y Catalunya. Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar.
11 h. 15 : Re-transmission del concierto que dara la Banda municipal que dirige el Mtro. J. Lamote de Grignon, en la Plaza del Rey (Consultad la Prensa).
18 h. : Colizaciones de los mercados agrícolas y ganaderos ; Conferencia sobre las aplicaciones domesticas de la radio-electricidad.

18 h. 40 : El Quinteto Radio Interpretara : Nola, fox (Arnold) ; El Mangas, schotis (A. Fernawent).
18 h. 30 : El baritono Juan de las Heras interpretara : Maruxa, romanza (Vives) ; Los Cadetes de la cina, romanza (Luna) ; La Noviera, romanza (Alonso) ; La Cancion del olvido, romanza (Serrano).
19 h. : El Sr. Torsky recitara : « En la mort d'en Guimera », de Francisco Vila ; « Que es la Caridad », de M. J. y « La Mona de Parcu », de Pepet del Carril.

19 h. 30 : La Soprano Rosina Tasso interpretara : Nocturno (Maurage) ; Ay! Margarita (Morera) ; Vittoria i Vittoria (Carissini) ; En esta huella, cancion criolla (Maurage).
20 h. : El Quinteto Radio Interpretara : Eva, selection (Lohar) ; El Caballero de la Rosa, suite (Strauss) ; Danza macabra (Saint-Saens-Rogues) ; El alma de Dios, selection (Serrano).
20 h. 40 : Cronica deportiva.
21 h. : Cierre de la Estacion.

HILVERSUM
1.111 m.
9 h. 10 : Carillon du Palais-Royal, à Amsterdam.
12 h. : Service divin.
16 h. 10-17 h. 10 : Au Jardin zoologique, à Amsterdam ; diffusion du concert donné par l'orchestre d'Amsterdam, sous la direction de M. Frans van Diepenbeek.
19 h. 40 : Service divin.
21 h. 50 : Concert par l'orchestre symphonique, sous la direction de M. Willem van Warme, avec le concours de Mile To v. d. Sluys (cantatrice), Johanna Benjaminsse (cantatrice), MM. Herman Dijkstra (ténor) et Albert Ryx (basse).

15 h. 10 : Concert par le quintette « Hawaiian ».

LONDRES
361 m. 4 — 3 kw.
15 h. 30 : The Casano Oefet ; Waltz, « Roses from the South » (Strauss).
15 h. 40 : The Sheffield Orpheus Male Voice Choir ; The Lincolnshire Poacher (Bantock) ; Home, Sweet Home (Traditional, arr. J. Cantor) ; In a Monastery Garden (Ketelbey), solois, B. Marshall.
15 h. 50 : Oefet ; Selection from « The Mastersingers » (Wagner arr. Woodhouse).
16 h. 10 : Garda Hall, soprano ; Lo, Here the Gentle Lark (Bishop) ; The Virgin's Slumber (Song (Mex Reger) (Flute Obligato, Edith Penville).
16 h. 15 : The London Flute Quartet ; Robert Murchie ; Gordon Walker ; Frank Almgill ; Charles Stainer (Bass Flute) ; Brilliant Rondo (Weber, arr. Stainer) ; Prélude No. 7 (Chopin) ; Flight of the Bumble Bee (Rimsky-Korsakow) ; First Movement of Flute Quartet (Mozart, arr. Goverding) ; Carnival of Venice, variations (arr. Stainer).
16 h. 35 : Oefet ; Brooklet ; Home-ward ; She Dances ; French Serenade (Grieg).
16 h. 45 : Garda Hall ; Solveig's Song (Grieg) ; The Night Wind (Farley).

16 h. 52 : Esther Fisher (solo piano-forte) ; Fantasy Sonata (Roy Agnew).
17 h. 10 : The Choir ; The Veil of Bray (English Air—Seventeenth Century) ; Hymn before Action (Walford Davies) ; Jesu, High and Holy (Coward).
17 h. 18 : Oefet ; Mädchen kam von Stilldicheim (A Maiden came from Stilldicheim) (Sibelius) ; Slavonic Dance, No. 10 (by Request) (Dvorak) ; Fisherman's Song (Sauré) ; Songs My Mother Taught Me (Dvorak).
17 h. 25 : Tales From the Old Testament ; The Raising of the Widow's Child, I Kings.
17 h. 30 à 18 h. : Children's Service, Conducted by Canon Guy Rogers.
18 h. 30 : Religious Service ; Relayed from Carlisle Cathedral.
19 h. 45 : A Hymn Recital, Arranged and Introduced by, Sir Richard Terry. The Wireless Choir, Conducted by, Stanford Robinson.

20 h. 55 : The Week's Good Cause ; The Rt. Hon. Lord Hugh Cecil M. P. ; Appeal on behalf of the Armenian (Lord Mayor's) Fund.
21 h. : Weather Forecast, General News Bulletin ; Local Announcements.
21 h. 20 : A Saint-Saens Programme ; The Wireless Orchestra conducted by John Ansell.

DAVENTRY
1.000 m. — 25 kw.
10 h. 20 : Time Signal, Greenwich, Weather Forecast.
15 h. 30 : S.B. from London.
16 h. : Time Signal Greenwich.
17 h. 30 à 18 h. : S.B. from Birmingham.
18 h. 30 : S.B. from Newcastle.
19 h. 45 : S.B. from London.

21 h. 15 : Shipping Forecast.
21 h. 20 à 22 h. 45 : S.B. from London.
22 h. : Time signal.

PRAGUE
348,9 m. — 5 kw.
8 h. : Nouvelles agricoles.
9 h. : Emission simultanée pour Erno et Bratislava de l'église de Croisiers ; 1. Krenn ; Messe en ut majeur ; 2. Picka ; Motetta ; 3. Dittersdorf ; Megina Cadii ; 4. Volgyfy ; Panse lingua ; 5. Fuchrer ; Hymne de Pâques, O. Neuberger. Chant de Pâques.
11 h. : Matinée.
12-15 h. : Pour le commerce et l'industrie.
17 h. : Orchestre.
18 h. : Emission allemande.
19 h. : Emission simultanée pour Erno et Bratislava, du Théâtre National de Prague, Smetana : La Fiancée vendue.

LANGENBERG
468,8 m. — 25 kw.
(Egaleme transmis par Münster sur 241 m. 9 et Dortmund 283 m.)
9 h. à 10 h. : Causerie religieuse.
11 h. à 11 h. 15 : « Un quart d'heure sur Goethe » par Dr Ernst Barthel.
11 h. 20 à 11 h. 55 : Lyriques de Pâques.
12 h. à 13 h. : Concert donné par les chœurs de l'école Ickern.
13 h. à 14 h. : Musique de chambre.
14 h. 30 à 15 h. : Radio-littérature.
15 h. à 15 h. 30 : Chronique des échecs.
16 h. à 16 h. 30 : En Finlande.
17 h. à 18 h. : Musique.
18 h. à 18 h. 20 : Les Romains dans la Ruhr.
18 h. 35 à 19 h. : Introduction au « Tannhauser ».
19 h. à 22 h. 30 : « Tannhauser » de R. Wagner.

RADIO-VITUS
310 mètres
21 h. : Orchestre Radio-Vitus et Cabaret de l'Antenne Magique, avec le concours du chansonnier Secrétan de la Lune-Rousse dans ses œuvres ; Mile Mary Ketty de l'Empire, Marcel Laporte, Bertal, Maillon.
Ouverture du Barbier de Séville (orchestre) (Rossini) ; Pour apprendre à danser (Secrétan) ; Yacancia (Secrétan) ; Granada (orchestre), (Albeniz) ; Le mandat-poste (monologue) (F. D'Heruy) ; Berceuse (orchestre) (Ravel) ; Dans 30 ans (Secrétan) ; chansons interprétées par Mile Mary Ketty ; Coppella (Léo Delibes).

Les Radiotaxés de la semaine de Totor et M. Placide ; Festival de la chanson française.



LUNDI
18 AVRIL

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — 12 kw.
18 h. 45-20 h. : Le Journal parlé par T.S.F.
20 h. 10-21 h. 10 : Radio-concert : Ouverture de Coriolan (Beethoven), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Sur un rouet ; Le Buisseau (de Faye-Jozin), chant par Mile Marthe Saisset ; Trois pièces orientales (Maurice Duhamel), par l'orchestre ; A la Fiancée (Maurice Duhamel) alto par Mile Paule Bertrand, premier prix du Conservatoire ; Cimetière breton ; A la Fontaine ; Les Fées (de Faye-Jozin), par Mile Marthe Saisset ; Les Maitres Chanteurs, ouverture (Richard Wagner), par l'orchestre.
21 h. 15-22 h. : Université populaire par T.S.F.

RADIO-PARIS
1.750 m. — 1,5 à 5 kw.
12 h. 45-14 h. : Radio-concert par l'orchestre Gayria : 1. Inch Allah, 6-8 spanish, J. Padilla ; 2. Aphrodite, valse, Philippucci ; 3. a) Minstrels, Debussy ; b) Océbre, menuet de beef, Haydn ; 4. Agave, A. Wormser ; 5. Cancon de Cuba, G. Badenes ; 6. Le bal masqué, air, Verdý, chant ; M. Bourdeaux ; 7. Hymne au soleil, Rymsky Korsakow, solo de violon ; Mile Maria Maurice ; 8. a) Danse russe, Tschalkowsky ; b) Menuet du printemps, Beethoven ; 9. Marouf, Rabaud ; 10. Japonia, F. Popy ; 11. Adieu au matin, Fessard, chant ; M. Bourdeaux ; 12. Filouse, Fauré, solo de violoncelle ; Mile Jeanne Benedetti, premier prix du Conservatoire ; 13. a) Le moment musical, Schubert ; b) Le Rigodon de Dardanus, Rameau ; 14. Peer Gynt, fantaisie, Grieg.
13 h. 50 : Cours et informations (tous les jours).
16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Homonymie Jazz : 1. Ya que Paris, one step, Gavel ; 2. Fairy Tales, Boston, G. Smet ; 3. C'est un bouquet, fox trot, Guindani ; 4. La Pastora, tango, Genaro Esposito ; 5. Soirs de Ceylan, fox trot, De Buxeuil ; 6. China, tango, Canaro ; 7. Afghanistan, fox-trot, Vance Lowry ; 8. Pesando en el tango, Pedro Seras ; 9. You think of me, fox trot, Christian ; 11. On dit toujours ça, one step, Lobusquère.
18 h. 30 : Quatrième causerie sur l'horticulture par M. Georges Truffaut, directeur de la Revue Jardinage.
20 h. 45 : Radio-concert organisé par « Radio-Sélection ».

1. Ouverture des Joyeuses commères de Windsor, Nicola Coster, orchestre Radio-Paris ; 2. Quatuor Kedroff ; 3. Asile de nuit, comédie en un acte de Max Maury. Le directeur, M. Rondin ; Auguste Charny ; Haps ; M. Staquet ; Ma soupe ; Georges Charny ; 4. a) Souvenir d'un Heu cher, Tschalkowsky ; b) Menuet, Porpora Kreiser ; c) Sicilienne et rigodon, Françoise Kreiser, M. Serge Tenenbaum, violoniste virtuose ; 5. Quatuor Kedroff ; 6. Jardin du Paradis, Ch. Silver Delsaux, orchestre Radio-Paris.
21 h. 45 : Deuxième partie. Radio-Jazz par le Dixie Doll orchestra : 1. Heavin for Lomsville ; 2. Miss Evelyn ; 3. Bagdad ; 4. Let's talk about my Liocete ; 5. Cherkins ; 6. Ious in-sou ; 7. Hi ho to the Menio ; 8. Grils ; 9. How Many Times ; 10. Sweet Child.

RADIO-LYON
291,3 m. — 1 kw.
18 h. : Concert par l'orchestre.
19 h. : Première édition du journal parlé ; Renseignements commerciaux et agricoles ; Revue de la presse lyonnaise ; programme des spectacles de la soirée.
19 h. 30 : Répétition des renseignements financiers.
19 h. 30 : Deuxième édition du journal parlé.
19 h. 45 : Concert par l'orchestre.
20 h. 30 : Chronique de M. André Reverdet.
21 h. : Concert classique par l'orchestre.

RADIO-TOULOUSE
389,0 m. — 3 kw.
13 h. 45 : Concert : 1. Salut à Vienne, marche (Ganne) ; 2. Le Songe du poète (Beethoven) ; 3. Madrigal (Boizoni) ; 4. Les Idoles, valse (Strobl) ; 5. Aubade fleurie (Ganne) ; 6. Le voyage de nuit, fantaisie (Vasseur) ; 7. Ballet des sylphes (de la « Damnation ») (Berlioz) ; 8. Sérénade (Chamblin) ; 9. Viatka, danses russes (Bach) ; 10. Intermexco (Ihéné Baton) ; 11. Let's all go to Mary's house, fox (Conrad).
20 h. 45 : Concert avec le concours de l'Harmonie des Gymnastes et Sportifs Toulousains, sous la direction de M. Bonfartigue, premier chef d'orchestre, directeur de l'Harmonie : 1. Le Guiltier, pas redoublé (Mullot) ; 2. Les Ruines de Palmyre, fantaisie (Marsal) ; 3. La Maresque, valse (Blancheton) ; 4. Miss Helvét, fantaisie (Gudran) ; 5. Mignonette, mazurka (Schés) ; 6. Sans Peur, pas redoublé (Blégier) ; 7. Flocan de neige, valse (Romain) ; 8. Le Mélomane, pas redoublé (Lefrançais).

BERNE
411 m. — 6 kw.
13 h. : Signal horaire ; météo.
13 h. à 14 h. 30 : Orchestre Meyer et Zwahlen.
15 h. 30 à 17 h. 30 : Orchestre du Kursaal de Berne.
16 h. 30 : Signal horaire (tous les jours).
19 h. 30 à 20 h. : Mark Twain.
20 h. à 20 h. 30 : Trompettes et clarinette.
20 h. 30 à 12 h. : Orchestre du Kursaal de Berne.
21 h. à 21 h. 30 : Chants.
21 h. 30 à 21 h. 50 : Orchestre du Kursaal de Berne.
21 h. 50 à 22 h. 5 : Nouvelles ; météo (tous les jours).
22 h. 5 à 22 h. 30 : Orchestre du Kursaal de Berne.

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. — 1,5 kw.
17 h. : Concert par l'orchestre de la station.
19 h. 30 : Radio-Chronique. — Journal parlé de Radio-Belgique.
20 h. : Concert par l'orchestre de la station : 1. Ouverture du Barbier de Séville (Rossini) ; 2. Pas des fleurs (Delibes) ; 3. Chant ; 4. Gioconda (Ponchielli) ; 5. Chant d'automne (cor) (Guillelmyn) ; 6. Au Jardin d'omour (Ketelbey) ; 7. Feuille auvent (flûte et clarinette) (G. Marie) ; 8. Danse basque (Chauvet).
21 h. : Chronique de l'actualité.
9. Première fantaisie sur la Bohème (Puccini) ; 10. Danses à quatre parties (Zanetti) ; 11. L'île heureuse (valse) (Chabrier) ; 12. Chant ; 13. Ballet de Faust (Gounod).
22 h. : Informations de presse.

BERLIN
489,0 m. et 566 m. — 10 kw. et 4,5 kw.
à partir de 19 h. 30
Königswusterhausen : 1.250 m. — 15 kw.)
9 h. : Festival matinal.
11 h. 30 à 12 h. 50 : Musique militaire.
13 h. 10 : L'heure des contemporains.
14 h. 30 : Causerie philatélique.
15 h. : Causerie commerciale.
16 h. à 18 h. : Dans l'île Sylt à Hambourg (relais de la Norag).
19 h. 30 : « Poésie humoristique », par G. Hochstetter.
20 h. : Premier essai de conversation radiophonée entre un plongeur et un avion.
21 h. 30 : Le cabaret de l'île Sylt. Musique de danse.

RADIO-VARSOVIE
1.111 m. — 10 kw.
13 h. 45 à 14 h. 05 : Causerie du cycle « Agriculture » intitulée « Comment devrait travailler la société agricole » par B. Wieliczko.
14 h. 10 à 14 h. 35 : Causerie du cycle « Agriculture » intitulée « Le verger au printemps » par M. Antoine Zalesky.
14 h. 35 à 14 h. 55 : Causerie intitulée « Informations et indications pour les agriculteurs » par M. S. Medzrecki.
15 h. à 15 h. 25 : Prévisions météorologiques ; Bulletin économique.
15 h. 30 à 17 h. 30 : Interruption momentanée.
17 h. 30 à 17 h. 55 : Conférence intitulée « Navigation de tourisme pour la jeunesse » par M. le red. Stanislas Malcher.
18 heures : Concert. Transmission du café « Gastronomja ».
18 h. 40 à 19 h. : Divers.



19 h. à 19 h. 25 : 46^e leçon du cours élémentaire de la langue française par M. Lucien Rouquigny.
19 h. 30 à 19 h. 55 : Conférence du cycle « Les mœurs populaires » intitulée « Les coutumes et les cérémonies populaires » par M. le prof. Stanislas Poniatowski.
19 h. 55 à 20 h. 15 : Bulletin agricole.
20 h. 15 à 20 h. 30 : Interruption momentanée.
20 h. 30 : Concert ; Musique d'opéras ; Signal horaire ; Informations de la presse.

VIENNE
517,2 m. et 577 m. — 7 kw. et 1,5 kw.
11 h. : Concert.
15 h. 30 : Concert de l'orchestre Ganglborg.
18 h. 5 : De Pékin à Schanghai, par Hankau.
19 h. : Relais de l'Opéra de Vienne ; Le Postillon de Longjumeau ; opéra-comique en 3 actes.

BARCELONE
344,8 m. — 1,5 kw.
11 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del Servicio meteorológico de Catalunya. Estado del tiempo en Europa, España y Catalunya. Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar.
18 h. : El Quinteto Radio Interpretara ; Pango, pango, mail, fox (Bibo) ; Gavota, de la zarzuela « Las Escopetas » (Valverde y Esteller) ; La Viejeita, selection (Caballero).
18 h. 30 : El tenor Parcaul Pastor interpretara : Marina, romanza (Arrieta) ; La Generala, romanza, acto I (Vives) ; El Caserio, romanza, acto II (Guridi) ; La Tosca, romanza, acto III (Puccini).
19 h. : El Sr. Torsky recitara « Los estragos de la Moda », de Manuel Ribes (Ese) ; « Ventajitas del matrimonio », de Pepet del Carril ; « Pascua Florida », de M. J. y « Los gases », cuplé original, musica de A. Ortiz.
19 h. 30 : La soprano M. Teresa Gonzalez interpretara : Lo que et diria (Morena) ; Lohengrin, sueño de Elsa (Wagner) ; Pensant amb tu (ongas) ; Dolor de amor (Longas).
20 h. : El Quinteto Radio Interpretara ; Addio, la marcha (Barbirelli-Mouton) ; La Futbolista, fado (Pérez-Villar) ; Studententlust, vals (Strauss) ; Flor de tango, tango (Torcal) ; Oxford, one step (Molas y A. Font).
20 h. 40 : Cronica deportiva.

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del servicio meteorológico de Catalunya. Estado del tiempo en Europa, España y Catalunya. Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar.
Cierre de la estacion.

HILVERSUM
1.111 m.
16 h. 10 : Au Jardin zoologique, à Amsterdam ; radio diffusion du concert donné par l'orchestre, sous la direction de M. Frans van Diepenbeek.
21 h. 50 : Concert par l'orchestre de la station, sous la direction de M. Nico Treep, avec le concours de M. Charles Van Isterdael (violoncelle) et M. J. C. Koene (saxophone).

LONDRES
361 m. 4 — 3 kw.
13 h. : Time Signal Big Ben.
13 h. à 14 h. : Organ Recital, relayed from St. Michael's, Cornhill.
15 h. : A Thé Janssitt ; The London Radio Dance Band, Directed by Sidney Herman with : Alma, Vance and Peter Scotland and Sydney Nesbitt.
17 h. : Miss Ann Mears, « A Trip to the Victoria Falls ».
17 h. 15 : The Children's Hour ; « Eggs and Cackle », a Bank Holiday Programme newlad, so-to-speak, by the Wicked Uncle (sponsored with Tommy Handley).
18 h. : The Daventry Quartet.
18 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Signal, General News Bulletin ;
18 h. 45 : The Daventry Quartet ;
19 h. : Mr. James Agate « Dramatic Criticism ».
19 h. 15 : The Songs of Hugo Wolf, Sung by Roger Clayton (tenor), Poems by Edward Morike ; Jagerlied (Huntman's Song), Der Tambour (The Drummer Boy) ; An elne Aeolsharfe (To an Eolian Harp) ; Fussreise (Wandering).
19 h. 25 : Mr. Louis Golding reading a Short Story, The Haunted Gallery.
19 h. 45 : Variety, Elsie Carlisle and Bobby Alderson (at the Piano), Jack Glen (Scottish Comedian) ; Ann Penn (Impersonations).
21 h. : Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.
21 h. 20 : Topical Talk.
21 h. 35 : Military Band ; Joseph Farrington (Bass) ; The Wireless Military Band, conducted by John Ansell ; Band ; Overture, « The Land of the Mountain and thy Flood » (Mac Cunn) ; Gipsy Dance (Godard) ; Joseph Farrington ; Joggin' along the Highway (Samuel) ; Maire, my Girl (Aitken) ; The Wolf (Shield) ; Band ; Two Movements from the Fourth Symphony (Tschalkowsky) ; Dance of the Hours (« La Gioconda ») (Ponchielli) ; Joseph Farrington ; The Windmill (Nelson) ; Border Ballad (Cowen) ; King Charles (M.V. White) ; Band ; Selection from « The Cabaret Girl » (Kern) ; Movements from Suite, « La Verbera » (Laocme).
22 h. 35 à 24 h. : Dance Music ; Jack Payne's Hotel Cecil Dance Band, from the Hotel Cecil.

ROME

449 m. - 3 kw.
12 h. 30-13 h. 30 : Eventuali comunicazioni governative (tous les jours).

PRAGUE

348,9 m. - 5 kw.
9 h. : Matinée.
11 h. : Matinée ; 1. Nejaka ; Quartetto ; 2. Nrejoj ; Divertimento ; 3. Smetana ; Quartetto en ré mineur.

MILAN

315,5 m. - 1,5 w.
12 h. 15 : Trasmisione di notizie (tous les jours).

LANGENBERG

458,5 m. - 25 kw.
(Egalement transmis par Münster sur 241 m. 9 et Dortmund 283 m.)
11 h. à 11 h. 30 : Causerie en espéranto.

RADIO L. L.

370 mètres
21 h. 30 : Oberon (Weber) ; Dolorès (Waldteuffel) ; Menuet (Mozart) ; Paillassé (Leoncavallo) ; Madrid (Thomé) ; La Colombe (Gounod) ; Au Printemps (Gounod) ; Campana a Sera (Billy) ; D'une Prison (Hahn) ; Plaisir d'Amour (Martini).

RADIO-VITUS

308 mètres
21 h. : Avec le concours de Mme Faule de Lestang, claveciniste ; Mme Marguerite Hasselmanns, pianiste ; Mlle Isobel Lamond, cantatrice ; M. René Bas, violoniste.

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres
9 h. 15 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la Ville de Toulouse.

LA PILE TIENT SANS FAIBLEZ
MAZDA
MARDI 19 AVRIL

TOUR-EIFFEL
2670 m. - 12 kw.
13 h. 45-20 h. : Le Journal parlé par T.S.F.

RADIO-PARIS
1.750 m. - 1,5 à 5 kw.
10 h. 30-11 h. : Informations et cours. Dix minutes de musique (tous les jours).

FABRIQUE D'APPAREILS RADIO-ELECTRIQUE
RAYMOND TERRY
Le seul Haut-Parleur en MAREBRE BLEU synthétique

1. Chanson révee, trio (M. Pesse) ; 2. Sonate (Delvincourt). Violon et piano ; Jenny Joly ; 3. Sonate caractéristique (Beethoven) ; les Adieux, l'Absence, le Retour. Solo de piano ; Maurice Camot (sur piano Gaveau) ; 4. Suite (Louis DeLune). Solo de violoncelle ; Lucienne Radisse ; 5. Marche bohémienne, trio (Fildippucci).

20 h. 30 : Radio-Enseignement : Cours d'histoire économique et d'éducation civique : l'Outillage d'un port de commerce ; par M. Foiret, professeur agrégé de l'Université.

PETIT-PARISIEN
340,9 m. - 0,5 kw.
21 h. : Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique ; Ouverture du Moulin d'Estallières (Reissiger) ; Valse lente de la Petite Suite (Busser) ; Entr'acte symphonique de Messidor (Bruneau) ; La Forêt enchantée, poème (Vincent d'Indy) ; Pavane (d'Etienne Marcel (Saint-Saëns) ; La boîte à joujoux (Claude Debussy) ; Ronde Française (Boellmann).

RADIO-LYON
591,3 m. - 1 kw.
13 h. : Concert par l'Orchestre.
14 h. : Première édition du journal parlé ; renseignements commerciaux et agricoles ; revue de la presse lyonnaise ; programme des spectacles de la soirée.

19 h. 30 : Deuxième édition du journal parlé.
Causerie sur les combustibles par M. Courbon.

RADIO-TOULOUSE
389,1 m. - 3 kw.
12 h. 45 : Concert :

1. La Vie d'artiste, valse (Strauss) ; 2. Beau soir (Debussy) ; 3. Aubade (Barbier) ; 4. O mon Charlie, fox-trot (Woods) ; 5. Nuit d'amour (Delmas) ; 6. Herodiade, sélection (Massenet) ; 7. Par les prés fleuris (Berger) ; 8. Berceuse (Boellmann) ; 9. La chaise à porteurs (Chaminade) ; 10. Adagio cantabile, op. 1 n. 4 (Beethoven) ; 11. Sangre ferera, marcha (Eriviti).

RADIO-AGEN
297 m. - 250 watts
30 h. 30 : 1. Fantaisie sur l'opérette « Dédé » (Christine) ; 2. Chimeres grande valse (Popp) ; 3. Premier Amour, gavotte (Bernard) ; 4. Marquisette, pizzicati (Christo) ; 5. Si mes vœux avaient des ailes (solo de violon) (Hahn-Mouton) ; 6. Menuet (solo de violoncelle) (Valentin) ; 7. Poème d'après (Bernard) ; 8. Le Nil (Leroux-Mouton) ; 9. Je vous ferai voir, fox-trot (Christine) ; 10. Fantaisie sur « Carmen » (Bizet-Tavan).

BERNE
11 m. - 6 kw.
13 h. à 13 h. 45 : Signal horaire ; mé-

16 h. 30 à 18 h. : Orchestre des frères Steiner.
18 h. 20 : Critique littéraire.
18 h. 50 : « La navigation aérienne allemande en 1927 », par Martin Wronsky.

RADIO-VARSOVIE
1.111 m. - 10 kw.
15 h. 15 h. 25 : Bulletin économique. Prévisions météorologiques.

15 h. 30-15 h. 55 : Conférence du cycle « Histoire de la Pologne » pour les élèves (baccalauréat) par M. le prof. Henri Moscicki.
16 h. 16 h. 25 : Conférence du cycle « Histoire universelle » pour les élèves (baccalauréat) par M. le professeur W. Dzwonkowski.

VIENNE
517,2 m. et 577 m. - 2 kw. et 1,5 kw.
11 h. : Concert.
16 h. 15 : Concert.

BARCELONE
343,8 m. - 1,5 kw.
11 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del servicio meteorologico de Catalunya. Estado del tiempo en Europa, Espana y Catalunya ; Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar.

18 h. 10 : La Semaine Comica. Revista festiva en verso, escrita y recitada por el popular autor y actor Joaquin Montero.
21 h. 35 : El Quinteto Radio interpretara : Who takes care of the caretakers, fox (Eudor) ; Que barbaridad !, schottis (Dotras IVIA) ; Dede, selection (Christine) ; Pesche Geister, valz (Strauss) ; Komm' mit, one step (Kockert).

HILVERSUM
1.111 m
13 h. 40 : Bulletin de police.
14 h. 15-15 h. 40 : Concert par le « Trianon » Trio.

18 h. 40-20 h. 25 : Concert par l'Orchestre de la station, sous la direction de M. Nico Treep.
M. Johan de Jager (piano).
20 h. 25-21 h. 25 : Cours de langue anglaise.

LONDRES
361 m. - 3 kw.
13 h. : Time signal, Big Ben.
13 h. à 14 h. : Andrew Brown's Quintet and Harry Hopewell (Baritone).

15 h. : The Davenport Quartet and Lillian Cooper (soprano).
16 h. : William Hodgson's Marble Arch Pavillon Orchestra from the Marble Arch Pavillon.
17 h. : Ann Splice : « Books to Read ».

RADIO-BELGIE
508,6 m. - 1,5 kw.
17 h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'Orchestre de l'Abbaye de Bruxelles.

19 h. 30 : Radio-Chronique. - Journal parlé de Radio-Belgique.
20 h. : Radiodiffusion de « De Plezante Brusselleers », opérette de Jan Precker, donnée au théâtre des Folies-Bergères, à Bruxelles, avec le concours de Mmes Jeanne Berodes ; Manon Latour et Ninie Verschoore et de MM. Jules Oebrechse, Jan Viseur, Omer Demblé, Constant Devuyt, Jan Immers, Robert Marcel, Adoif Denis, Isidore Marinus et Frans Scoogen.

BERLIN
483,9 m. et 586 m. - 10 kw. et 4,5 kw.
11 h. à 13 h. 25 : Orchestre du Café Vaterland.
12 h. 30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.
16 h. : « La Ville Eternelle et ses trésors d'art ».

Un DEFI aux POSTES CHERS
Il y a une limite dans la qualité et la fabrication ; alors pourquoi payer plus cher ?
Notre deuxième modèle incomparable l'« Ethedyné », grand luxe, 5 lampes intérieur, garanti 3 années, l'Europe en H.E., longueur 600mm., largeur 250mm. Prix venté 695 fr. Supprimez vos piles par notre tension plaque et chargez votre accu par nos redresseurs, l'unité 250 fr.

La Productrice Radioélectrique
105, rue Haxe, Paris (20e)
Revendeurs, demandez la notice C
Téléphone : Ménilm. 72-32

DAVENTRY
1.600 m. - 25 kw.
10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; Time Signal, Big Ben.

11 h. : Morning Concert : Rosina Verne, contralto ; Bruce Anderson, baritone ; Anton Tschalkow, violon ; The Morris Motors Band, Conducted by T. Beresford.
The Band : March, « Australasia » (Rimsky) ; Overture to « The Bohemian Girl (Balfe) » ; Anton Tschalkow ; Nocturne, Op. 27, No 2 (Chopin) ; Rosina Verne ; The Connemara Shore (Howard Fisher) ; Abide with Me (Liddle) ; By the Waters of Minnetonka (Thurlow Lieurance) ; The Band : Trombone solo (air with Variations), « Drinking » (arr. Manuel Bilton), soloist, Bandsman Hastings. Selection, « Melodious Gems » (Rimmer) ; Ball Solo, « Angelus Waltz » (Lotter) ; Bruce Anderson ; La maison grise (The Grey House) (Messager) ; Sapphic Ode ; Der Schmied (The Smith) (Brahms) ; The Band ; Cornet Polka, « Paragon » (Sutton), soloist, Bandsman Baker ; Anton Tschalkow ; Scherzo-Tarentella, op. 16 (Wieniawski) ; Rosina Verne ; Three Fishers went Sailing (Hullah) ; In Questa Tomba Oscura (In This Dark Tomb) (Beethoven) ; Morning Hymn (Henschel) ; Bruce Anderson ; Do Not Go My Love (Hageman) ; A Dream of Spring ; A Feast of Lanterns (Bankok) ; (Weber) ; The Morris March (Beresford).

DAVENTRY
1.600 m. - 25 kw.
10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast.

11 h. : Time Signal, Big Ben ; The Davenport Quartet and Haze Gray (contralto) ; Ernest Hargreaves (ténor) ; Margaret J. Hamilton, pianoforte.
13 h. à 14 h. : S. B. from London.
15 h. : S. B. from London.
16 h. : Time Signal, Greenwich.
21 h. 15 : Shipping Forecast.
21 h. 20 à 24 h. : S.B. from London.
22 h. : Time Signal.

ROME
449 m. - 3 kw.
17 h. 15-18 h. 20 : Jazz Band dell'Albergo Plaza.

PRAGUE
348,9 m. - 6 kw.
11 h. : Musique reproduite.
11 h. 40 : Temps, Nouvelles agricoles.

12 h. 05 : Nouvelles.
12 h. 15 : Orchestre.
13 h. 15 : Pour le commerce et l'industrie.
13 h. 30 : Bourse.
17 h. : Musique reproduite.
18 h. : Pour les enfants.
18 h. 15 : Conférence.
18 h. 30 : Emission allemande.
19 h. : Pour les ouvriers.
19 h. 15 : Conférence par l'Institut Masaryk.

MILAN
315,5 m. - 1,5 w.
16 h.-17 h. 20 : Trasmisiones dal Ristorante Savini del Quintetto diretto dal M.o Pennati Mielcei intramezzate dalla signora M. Tivoli, soprano lirico e soprano leggero Alberta Ricchini (Alle 16 h. 45 si daranno Borse, Mercati e Cambi).

17 h. 20-17 h. 45 : Cantuccio del Bambini.
17 h. 45-18 h. : Comunicazioni agricole della Federaz. Ital del Consorzi agrari. - Notizie.
19 h.-19 h. 40 : Eventuali comunicazioni governative.
20 h. : Segnale di apertura.
20 h.-20 h. 30 : Lezione di tedesco (prof. G. Rebajoli).
20 h. 30 : Comunicazioni governative ; I dieci minuti del Dopolavoro
20 h. 45 : Segnale orario.
21 h. : Trasmisione di un'operetta dal Teatro Lirico.
Negli intervalli si leggeranno le Notizie.

Un Super à Cinq Lampes

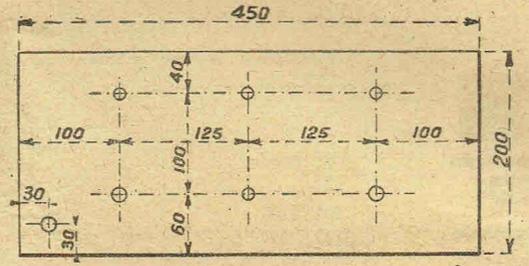
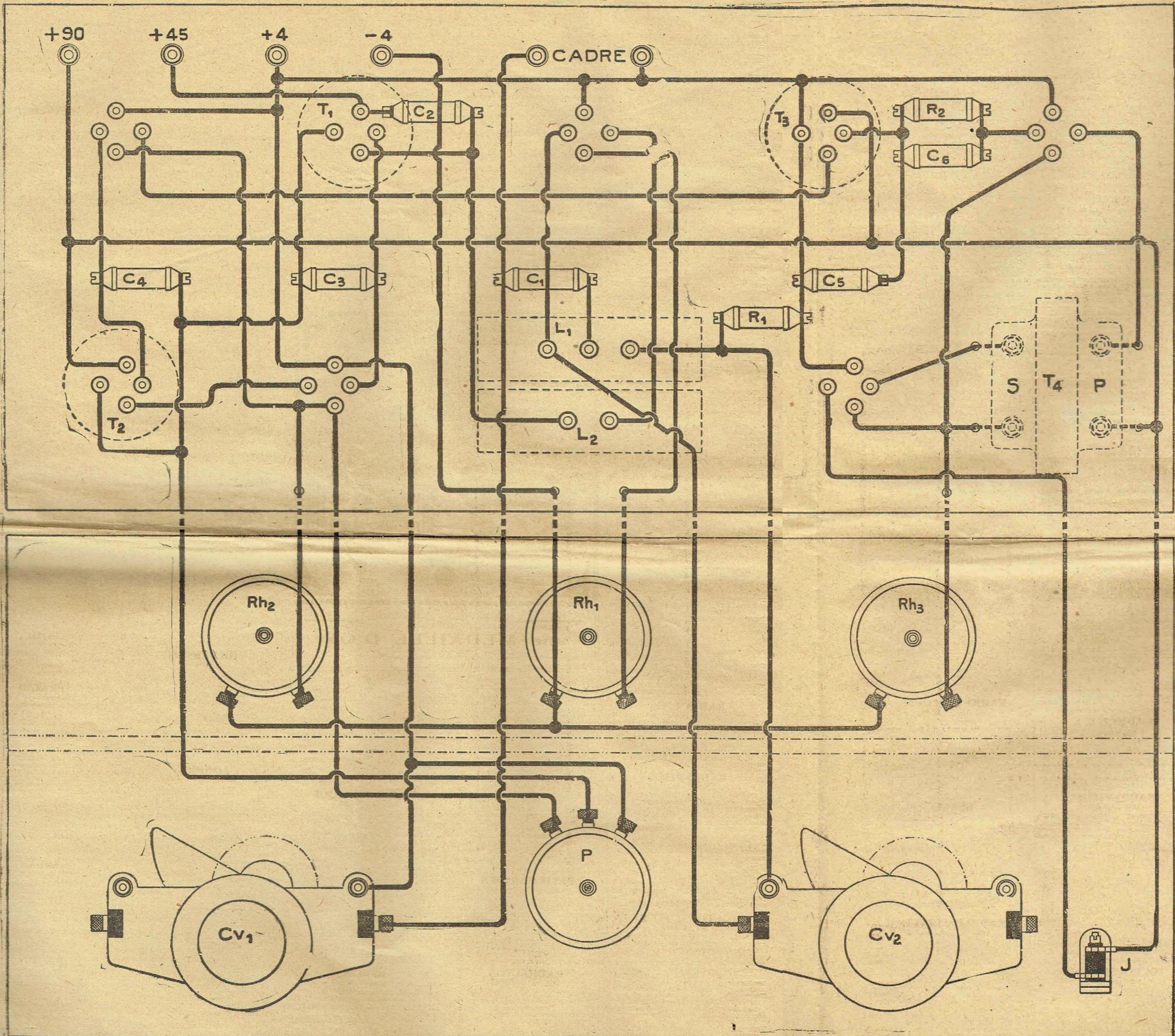


Fig. 2 R 1427

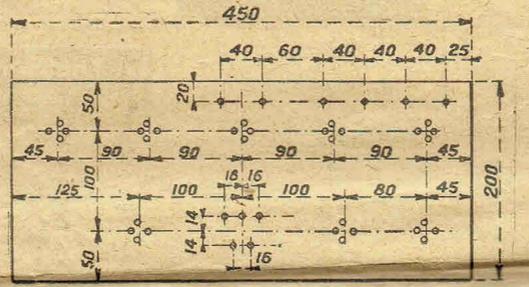


Fig. 3 R 1428

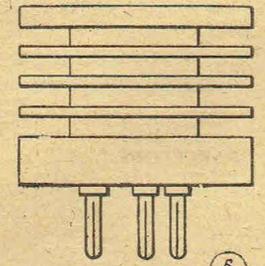
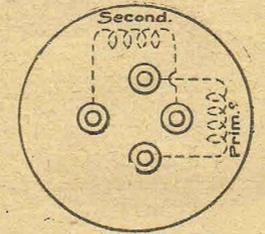


Fig. 4 R 1429

LANGENBERG

68,5 m. - 25 kw. (Egalement transmis par Münster sur 241 m. 9 et Dortmund 283 m.)
11 h. à 12 h. : Emissions pour l'industrie (tous les jours).

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres
9 h. 15 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

LA PILE



MERCREDI

20 AVRIL

TOUR-EIFFEL

2.650 m. - 12 kw.
18 h. 45-20 h. : Le Journal Parlé par T.S.F. ; M. Ph. d'Etaileur-Chartraine.

RADIO-PARIS

1.750 m. - 1,5 à 5 kw.
12 h. 30-14 h. : Radio-concert organisé par la Parisienne Edition :

RADIO-LYON

291,3 m. - 1 kw.
18 h. : Concert par l'Orchestre.

RADIO-TOULOUSE

389,5 m. - 3 kw.
12 h. 45 : Concert :

première basse, du Grand Théâtre de Nantes ; Brander, M. Lambreck, basse du Théâtre de Liège ; Marguerite ; Mlle Söler, du Théâtre Royal d'Anvers.

BERNE

411 m. - 6 kw.
16 h. à 16 h. 30 : Orchestre du Kursaal de Berne.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. - 1,5 kw.
17 h. : Séance de musique de chambre.

BERLIN

483,9 m. et 568 m. - 10 kw. et 4,5 kw. (à partir de 19 h. 30)
Königsplatz-Hausen : 1.250 m. - 18 kw.)

LA TRESSANTENNE pour l'intérieur passe instantanée

20 h. 30 : Causerie.
21 h. 10 : Musique gate.

RADIO-VARSOVIE

1.111 m. - 10 kw.
15 h. 15-15 h. 25 : Bulletin économique. Prévisions météorologiques.

18 h. 40-19 h. : Divers.
19 h. 19 h. 25 : Boto à lettres par M. le docteur M. Stepanowski.

19 h. 30-19 h. 55 : Conférence du cycle : « Ce que chaque Polonais devrait savoir » intitulée « L'industrie et le commerce polonais » par M. le prof. Alexandre Janowski.

VIENNE

517,2 m. et 577 m. - 7 kw. et 1,5 kw.
11 h. : Concert.

BARCELONE

244,8 m. - 1,5 kw.
11 h. : Campanadas horarias de la Cadetral ; Parte del servicio meteorologico de Catalunya. Estado del tiempo en Europa, Espana y Catalunya. Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar.

dibujos, caricaturas, jeroglifos ilustrados pasatiempos, etc.

21 h. : Campanadas horarias de la Cadetral ; Parte del servicio meteorologico de Catalunya. Estado del tiempo en Europa, Espana y Catalunya. Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar ; Cotizaciones de los mercados internacionales y cambios de valores.

21 h. 10 : La Orquesta « La Moderna de Granollers » interpreta : On the Riviera, One Step (Leon y Rich) ; If I Knew (If I Knew you, fox (Brown)) ; Lesson d'amour, Valz leno (De Bozi) ; Blind Duck, fox-charleston (De Bozi) ; Locuras, tango (Alonzi) ; I wish I could, one step espanol (Pardilla).

22 h. : Transmission à Union-Radio EAJ-7 Madrid : Concierto de sardanas para coro mixto y coro de hombres con y sin acompañamiento de còbba, originales des Miros. Enrique Morera a cargo del Opteo Graciens dirigido por el Miros. Juan Balcells y la Còbba Barcelonà :

« La Cancò nostra, coro de hombres y còbba ; Les neus que es fonen, coro mixto ; Empòrta i Rosello, coro mixto ; La sardana de los monges, coro mixto ; Giròna, còbba ; Serenada, còbba.
23 h. 40 : Conferencia sobre la gente del hampa : « Los alcañitarilleros, minadores o ratoneros » por Don Segundo Holmes.

HILVERSUM

1.111 m.
13 h. 40 : Bulletin de police.
14 h. 15-15 h. 40 : Concert par le « Trianon » Trio.

LONDRES

361 m. - 3 kw.
13 heures : Time signal, Big Ben.
14 h. à 14 h. : Camille Courturier's Orchestra from Frascatti's Restaurant.

LA TRESSANTENNE pour l'extérieur passe instantanée

15 h. 18 : Lena Kontorovich : Sicilienne and Rigaudon (Francour, arr. Kreisler), Fugue in A (Tartini, arr. Kreisler).

15 h. 26 : Band : Two Bavarian Dances (Elgar), Intermezzo « Bells Across the Meadows » (Ketilbey).

15 h. 49 : John Armstrong : The Sea Hath its Pearls (Robert Franz), A Maid Sing's Light and a Maid Sing's Low (Edward Mac Dowl), Requiem (Cyril Scott), Cherry Ripe (arr. Cyril Scott).

15 h. 45 : William Platt : Lecture on « Young Children's Music ».
16 heures : Band : Selection from « Sunny » (J. Kern).

16 h. 19 : Ethel Fenton : Blossoms (Hurlstone), Like to the Damask Rose, The Shepherd's Song (Elgar).

16 h. 18 : Lena Kontorovich : Nocturne in E Minor (Chopin, arr. Auer), Liebesfreud (Kreisler).

16 h. 26 : John Armstrong : Japanese Rain Song (Joseph Marx), Riouperoux (Hubert J. Ross), I Will Go Look For Death (Ralph Greaves), Ecstasy (Walter Rummel).

16 h. 35 : Band : Ballet Music from « Faust » (Gounod), Tone Poem, « In a Camp of the Ancient Britons » (Ketelbey).

17 heures : Miss Elphinstone : « The Happy Hunting Grounds ».
17 h. 15 : The Children's Hour Gets « Sea-Fever » the symptoms being : Sea Songs and Shanties by The Wireless Male Chorus : « Wavlenests » — a Selection of Verses about the Sea ; « A Trip on a Liner » (G. G. Jackson).

18 heures : Organ Recital by Reginald Foort, relayed from the New Gallery Kinema.
18 h. 30 : Time signal, Greenwich ; Weather forecast, First General News Bulletin.

18 h. 45 : Organ Recital by Reginald Foort (Continued).
19 heures : Ministry of Agriculture Talk ; Prof. R. G. Stapledon, « Grassland in Two Hemispheres ».

19 h. 15 : The Songs of Hugo Wolf, Sung by Roger Clayton (tenor), Eichen-dorf, Spanish and Songs by various Poets ; Der Musikant (The Wandering Minstrel), Verschwiegene Liebe (Silent Love), Wenn du zu den Blumen gehst (When amidst the flowers you walk), Auf den grünen Balkon (From the green balcony), Ach des Knaben Augen (Ah, the infant's eyes), Song of the translated Bottom (from « Midsummer Night's Dream »).

19 h. 25 : M. Albert Sleveking : « The Bosun's Pipe ».
19 h. 45 : Murray Ashford's Concert Party, from Southend.

20 h. 25 : « The Spell », a Comedy in One Act by Bernard Duffy, incidental music by John F. Lavelle.
21 heures : Weather forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.
21 h. 20 : Mr. R. H. Eckerley : « Our Summer Talks Programme ».
21 h. 35 à 23 h. : My Programme, by A. J. Alan.

16 h. : Time Signal, Greenwich.
21 h. 15 : Shipping Forecast.
21 h. 20 : S. B. from London.
22 h. : Time Signal.

ROME

449 m. - 3 kw.
17 h. 15-18 h. 20 : Jazz Band dell'Albergo Plaza.

PRAGUE

348,9 m. - 5 kw.
11 h. : Musique reproduite.
11 h. 40 : Signal de temps. Nouvelles agricoles.
12 h. 05 : Nouvelles.
12 h. 15 : Concert.
12 h. 30 : Bourse.

MILAN

316,8 m. - 1,5 w.
16 h. 15 : Segnale d'apertura.
16 h. 15-17 h. : Trasmissione dalla Rinascente del Quintetto diretto dal M.O. De Paoli, intramezzate da Artisti di Varietà accompagnati dal M.O. Stocchetti (Alle 16 h. 45 si daranno : Borse, Mercati e Cambi).

LA TRESSANTENNE la plus puissante antenne connue à ce jour

1. Handels : Largo dell'opera « Sceriffo » ; 2. Chabrier : Rapsodie espagnole ; « Il Popolo d'Italia » di domani con le ultime notizie.

22 h. 45-23 h. : Jazz Band del Ristorante Toffoloni diretto dal M.O. V. Mascheroni.

LANGENBERG

68,5 m. - 25 kw. (Egalement transmis par Münster sur 241 m. 9 et Dortmund 283 m.)
13 h. 30 à 14 h. 30 : Concert.

14 h. 30 à 14 h. 35 : Les cinq minutes de la maîtresse de maison.

17 h. à 18 h. : Musique.
18 h. à 18 h. 30 : Causerie.
18 h. 35 à 18 h. 55 : « Formes modernes de la culture de la pomme de terre » par Dr Schneider.

19 h. 15 à 19 h. 35 : Causerie philosophique.
19 h. 40 à 20 h. : « L'alcool, remède et poison » par Dr Fuhrer.

RADIO L. L.

370 mètres
21 h. 30 : Léonore (Beethoven) ; Violoncelle (Waldteufel) ; Peer Gynt (Grieg) ; Sérénade (Gounod) ; Les Millions d'Arlequin (Drigo) ; Cavalleria Rusticana (Mascagni) ; Réverie (solo de violon) (Schumann) ; Souvenir et Gal labourneur (Schumann) ; Patrouille (Chabot).

RADIO-VITUS

308 mètres
21 h. : Orchestre Radio-Vitus, Mlle Aylce, M. Beaulieu, Marcel Laporte. Les célèbres clowns Ilés et Walter, du Cirque d'Hiver ; Festival de la chanson française avec les concours de Karl Ditan, des Minstrels des Editions Bénéch.

La Walkyrie (orchestre) (Wagner) ; Fragments de la comédie : Le Cœur a ses raisons ; Graziella (orchestre) ; (Mazeller) ; Entrée de cirque par les clowns Ilés et Walter ; Ariane et Barbe bleue (orchestre) (Massenet) ; A Parthenay (duo) (Weckerlin) ; Ah ! malsoul ! ah ! mais non ! (duo) (Wackerlin) ; Proserpine, ballet (orchestre) (Saint-Saens) ; Un Monsieur très endêté (monologue) (Marc Sonal) ; Festival de la chanson française ; Les Minstrels parisiens (direction F. Marty) ; Dolorosa (Dumont-Bénéch) ; Nuits de Chine (Dumont-Bénéch) ; Karl Ditan, dans ses créations.

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres
9 h. 15 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la ville de Toulouse.

LA PILE TIENS SANS FAIBLER MAZDA

JEUDI 21 AVRIL

TOUR-EIFFEL
2.650 m. - 12 kw.
18 h. 45-20 h. : Le Journal Parlé par T.S.F.

20 h. 10-21 h. 10 : 1. Ouverture pour une comédie (Kcler-Bela), l'Orchestra des Amis de la Tour ; 2. Berceuse (Gabriel Fauré) ; Mlle Hélène Arnitz, violoncelle, premier prix du Conservatoire ; 3. a) Calmas et Hermione (Lully) ; b) O del mio dolce ardor (Gluck), Mlle M.-A. Till, du Casino Municipal de Nice ; 4. Rapsodie norvégienne (E. Lalo), l'Orchestra ; 5. Andante de la Sonate pour violoncelle et piano (Y. Loutat), Mlle Madeleine de Campoëna et l'auteur ; 6. a) Mon chant, est amer (Borodine) ; b) Le Cygne (Grieg), Mlle M.-A. Till, cantatrice ; 7. La Gazza Ladra, ouverture (Rossini), l'Orchestra.
21 h. 15-23 h. : Université populaire par T.S.F.

RADIO-PARIS
1.750 m. - 1,5 à 5 kw.
12 h. 30-14 h. : Radio-concert par l'Orchestra Albert Locatelli :

1. Avez juré (E. Fauré) ; 2. Sérénade (Gélot) ; 3. Romance (Tschajkowsky), Solo de violon ; Albert Locatelli ; 4. Le moment sentimental (J. Bernard) ; 5. Chanson de Selveig (Grieg), Chant : Isabelle Falvre Leclerc ; 6. Menuet (Mozzowsky) ; 7. Sapho, sélection (Massenet), Solo de piano : Marcel Bridot ; 8. Tcherkess (L. Pouget) ; 9. Les Papillons (Campra), Chant : Isabelle Falvre Leclerc ; 10. Un tas de petites choses (A. Caplet) ; 11. Sicilienne (G. Fauré), Solo de violoncelle : Lucienne Radisse ; 12. Fortissimo, chanson (Messager) ; 13. La Fête chez Thérèse (Reynaldo Hahn).

16 h. 45 : L'heure classique, M. André Baque, de la Comédie, « Conte d'Hiver » et Shakespeare, auditions de MM. Baque, Garnier et de Thabuz, de la Renaissance.

20 h. 30 : Radio-Enseignement : Cours de comptabilité (17° leçon), par M. A. Veyren, professeur de la Ville de Paris.

20 h. 45 : Radio-concert organisé par la Compagnie Française des Lampes Métal :

Dixième audition, conférence consacrée à l'histoire de la musique, présentée par Mme Darrieux Witkowska. Le XIX° Siècle. Les Romantiques : Schubert-Schumann. L'Epoque de Wagner. Audition des Lieders de Schubert et de Schumann. Scènes de Wagner.

Au cours des entr'actes : Informations de Presse.

PETIT-PARISIEN
340,9 m. - 0,5 kw.
21 h. : Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique ; Ouverture de Rosamunde (Schubert) ; Menuet de la Symphonie militaire (Haydn) ; Sérénade, trio, MM. Saury, Drouot, Martel (Beethoven). Premier mouvement de la Cinquième Symphonie (Reformation) (Mendelssohn) ; Suite en si mineur, pour flûte et quintette, M. Lavillotte de la Société des Concerts du Conservatoire (Bach) ; Finale de la Symphonie en ut (Jupiter) (Mozart).

RADIO-LYON
291,3 m. - 1 kw.
13 h. : Concert par l'Orchestra.

14 h. : Renseignements commerciaux et agricoles ; Revue de la presse lyonnaise ; Programme des spectacles de la soirée.

14 h. 30 : Répétition des renseignements financiers.

19 h. 30 : Deuxième édition du journal parlé.

19 h. 45 : Concert par l'Orchestra.

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

21 h. : Cours d'Histoire de la Musique, par M. H. Pellet.

22 h. : Radio-jazz Vuattaz. En fin d'émission ; Dernière heure du journal parlé.

RADIO-TOULOUSE
389,5 m. - 3 kw.
12 h. 45 : Concert :

1. Quand la bombe éclate, marche (Lincke) ; 2. Menuet des Muscadins (Avalle) ; 3. Sérénade attendue (Bosso) ; 4. Charleston, Charleston (Ellis) ; 5. Danza orientale (Bartirolli) ; 6. Monsieur Beaucaire, fantasia (Messager) ; 7. Sur les lagunes (Gervasio) ; 8. A Piedigrotta (Bonincontro) ; 9. Resto (Chaminade) ; 10. Le dernier amour, czardas (Gungl) ; 11. Les Sirènes (Waldteufel).
20 h. 45 : Concert.

BERNE
411 m. - 8 kw.
18 h. à 16 h. 30 : Orchestre du Kursaal de Berne.

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

17 h. à 17 h. 30 : Orchestre du Kursaal de Berne.

18 h. 30 à 20 h. : a) Causerie médicale.

20 h. à 20 h. 30 : Concert.

20 h. 30 à 21 h. : Orchestre du Kursaal de Berne.

21 h. à 21 h. 30 : Chants.

21 h. 30 à 21 h. 50 : Orchestre du Kursaal de Berne.

22 h. 5 à 22 h. 30 : Orchestre du Kursaal de Berne.

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. - 1,5 kw.
17 h. : Matinée enfantine.

19 h. 30 : Radio-Chronique. — Journal parlé de Radio-Belgique.

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

1. Ouverture de Miss Cravache (Poucet) ; 2. Le Bois Sacré (Massenet) ; 3. a) Bidassar (Jose) ; b) In sourdine (R. Hahn) ; c) Ballade pantifière (Sléde) ; 4. Fantaisie sur « la Vie pour le Tsar » (Glinka).

21 h. : Chronique de l'actualité.

5. Roses du Midi (Strauss) ; 6. Le roi s'amuse (Debussy) ; 7. L'heure exquis (R. Hahn) ; 8. Sérénade du passant (Massenet) ; 9. Marguise (Massenet) ;

10. Mockthemocking Bird (Harold Discor)... 21 h. 30 : Le Cheveu blanc, comédie en un acte de Octave Feuillet, interprétée par Mlle Béthe Descy et M. Théo Fleischmann.

BERLIN

483,9 m. et 566 m. - 10 kw. et 4,5 kw. (à partir de 19 h. 30) Königsplatz 1250 m. - 18 kw. 12 h. 30 : Le quart d'heure de l'agriculture. 16 h. : « Parmi les Indiens de la forêt péruvienne », par A. W. Ado-Baessler.

RADIO-VARSOVIE

1.111 m. - 10 kw. 15 h.-15 h. 25 : Bulletin économique. Prévisions météorologiques. 15 h. 30-25 h. 55 : Conférence du cycle « Histoire universelle » pour les élèves (baccalauréat) par M. le professeur Dzwonkowski.

VIENNE

617,2 m. et 577 m. - 7 kw. et 1,5 kw. 11 h. : Concert. 16 h. 15 : Concert. 17 h. 50 : Bandtheater. 18 h. : Die Raxalpe. 18 h. 30 : Musique.

BARCELONE

344,8 m. - 1,5 kw. 11 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del servicio meteorologico de Catalunya ; Estado del tiempo en Europa, Espana y Catalunya ; Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar.

HILVERSUM

1.111 m. 13 h. 40 : Bulletin de police. 14 h. 15-15 h. 40 : Concert par le « Trianon » Trio. 19 h. 40-21 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station, sous la direction de M. Nico Treep.

LONDRES

361 m. 4 - 3 kw. 13 heures : Time Signal, Big Ben. 13 h. à 14 h. : The « eek's » Concert of New Gramophone Records. 14 heures : The Opening Ceremony of the National Museum of Wales by His Majesty The King.

18 h. 15 : Market Prices for Farmers. 18 h. 20 : The London Radio Dance Band (Continued). 18 h. 30 : Time signal Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin.

18 h. 45 : For Girl Guides. 19 heures : Miss E. Thompson : « Women's Hockey and the Australian Tour ». 19 h. 15 : The Songs of Hugo Wolf, Sung by Roger Clayson (tenor). Songs from Goethe ; Spottlied (Ironical Song) from « Wilhelm Meister », Coptishes Lied-I (Wonderworker's Song).

19 h. 25 : Miss Burstall « Helping the African to Grow Up ». 19 h. 45 : A Cello and pianoforte Recital by Luigi Gasparini (cello) and Minnie Hamblett (pianoforte) ; Sonata in G (Sammartini), Minuet (Beethoven), Adagio (Tartini, arr. Salmon). 20 heures : The Roosters. 21 heures : Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.

DAVENTRY

1.670 m. - 25 kw. 10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast. 11 h. : Time Signal, Big Ben. Geoffrey Goodhart's Sextet and Whifred Davis (soprano) ; Herbert Cameron (baritone) ; Spence Malcolm (violin). 11 h. 45 : Olive March, reading Poetry.

ROME

449 m. - 3 kw. 17 h. 15-18 h. 20 : Jazz Band dell'Albergo Plaza. 17 h. 45 : Grande serata per la ricorrenza della Festa Nazionale. 18 h. : Les Grands Salons Littéraires, par Maurice Landeau ; 2. Etude (Chopin). Piano ; Marthe Rey ; 3. Un poème dit par Maurice Landeau ; 4. Lassitude (Marthe Rey). Violoncelle ; Edmond Deriaux. Piano ; l'auteur ; 5. Poupette chérie. Chant ; Berthe Delany ; 6. Une Scène dramatique. Mme Suzanne Hübner et Maurice Landeau ; 7. Malaguenas. Chant ; Berthe Delany ; 8. Soirée (Händel). Violon ; Jenny Joly. Piano ; Marthe Rey.

MILAN

315,8 m. - 1,5 w. 16 h. 15 : Segnale d'apertura. 16 h. 15-17 h. 20 : Jazz band, diretto dal M.O. S. Ferruzzi. (Allé 16 h. 45 si daranno : Borse, Mercati e Cambi). 17 h. 20-17 h. 45 : Cantuccio dei Bambini. 17 h. 45-18 h. : Comunicazioni agricole a cura della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari. - Notizie. 19 h. -49 h. 40 : Eventuali comunicazioni governative. -20 h. : Segnale di apertura. 20 h. -20 h. 30 : Lezione di inglese (prof. M. Hazou). 20 h. 30-20 h. 45 : Comunicazioni governative. 1 dieci minuti del Dopolavoro. 20 h. 45 : Segnale di apertura. Prof. G. Lesca : Dagli Sposi Promessi ai Promessi Sposi ; 2. parte. 21 h. -22 h. 45 : Concerto commemorativo del « Natale di Roma » con il concorso del Quintetto della U.R.I. diretto dal M.O. Fernando Limentana, delle Sezioni « Corale » e « Drammatica » della Società Corale G. Verdi. Notizie Stefani. « Il Popolo d'Italia » di domani con le ultime notizie. 22 h. 45-23 h. : Jazz Band della Fiaschetta Toscana diretto dal M.O. S. Ferruzzi.

LANGENBERG

468,8 m. - 25 kw. (Egalment transmis par Münster sur 241 m. 9 et Dortmund 283 m.) 13 h. à 14 h. 30 : Aria. 14 h. 30 à 14 h. 35 : Les cinq minutes de la maîtresse de maison. 17 h. à 18 h. : Musique. 18 h. 10 à 18 h. 30 : « Le socialisme religieux » par Dr Hartmann. 18 h. 35 à 18 h. 55 : Causerie.

19 h. 15 à 19 h. 35 : L'élevage des abeilles. 19 h. 40 à 20 h. : Du bon allemand. 20 h. 15 à 21 h. : Heure gale. 21 heures : Concert symphonique. 22 h. 30 à 24 h. : Concert du Kaiserhof.

TOULOUSE P.T.T.

260 mètres 9 h. 15 : Cours des marchés municipaux des légumes et du poisson de la Ville de Toulouse. 21 h. : Signal horaire (heure de la Tour Eiffel). Concert organisé par l'Association des Amis de la Station, offert par le journal le Petit Radio, 20, boulevard.



VENDEDI 22 AVRIL

TOUR-EIFFEL 2.65 m. - 12 kw.

18 h. 45-20 h. : Le Journal Parlé par T.S.F. 20 h. 10-21 h. 10. : 1. La Princesse jaune, ouverture (C. Saint-Saëns), l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. Berceuse (Schumann), Mlle Madeleine de Campönia, violoncelliste ; 3. n) Muet avec (A. Dalcaourt), de Francomesnil ; b) Versailles (Jean-Paul Coutissou), Mme Jane Rameau, Cantatrice ; 4. Danse macabre (C. Saint-Saëns), l'orchestre ; 5. a) Chanson russe ; b) Chanson danoise (Eug. Coels), l'orchestre ; 6. a) Les chemins bretons (Fernand Masson) ; b) Et s'il revenait un jour (Gabriel Faure), Mme Jane Rameau ; 7. Sur la mer lointaine (reclamé) (Léon Moreau), l'orchestre. 21 h. 15-22 h. : Université populaire par T.S.F.

RADIO-PARIS 1.750 m. - 1,5 à 5 kw.

12 h. 30-14 h. : Radio-concert par l'orchestre Gayima : 1. Oriental, one step (G. Badenès) ; 2. La Gran Via, valse (Chueca y Valverde) ; 3. Prométhée, ouverture (Beethoven) ; 4. Canzonetta, intermezzo (M. Hauchard) ; 5. Chant Birman (Messager) ; 6. Air de Madame Butterfly (Puccini). Chant : Mme Rose Daumas ; 7. Intrada (Desplanas-Nachez). Solo de violon : Mlle Maria Maurice ; 8. a) La Sérénade d'amour (Schubert) ; b) La Vieille Loure (Bach) ; 9. a) Le Chant sans parole (Tchaikowsky) ; b) 2. Alma Andalusia (Mariani) ; 10. Elégie (Tchaikowsky) ; 11. L'Attente (Saint-Saëns). Chant : Mme Rose Daumas ; 12. Sonate (Boccherini). Solo de violoncelle : Jeanne Benedetti ; 13. a) Lacrimas-Elégie (Sadun) ; b) La Sérénade d'Alma Andalusia (Mariani) ; 14. Habanera (Laparra).

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

13 h. : Concert par l'orchestre. 14 h. : Première édition du journal parlé ; Renseignements commerciaux et agricoles ; Revue de la presse lyonnaise ; Programme des spectacles de la soirée. 14 h. 30 : Répétition des renseignements financiers. 19 h. 30 : Deuxième édition du journal parlé ; Communiqués officiels de la Fédération Espérantiste. 19 h. 45 : Concert par l'orchestre. 20 h. 30 : Chronique de M. André Reverdet. 21 h. : Adaptation radiophonée de « Miss Helyett », avec Miles Sordélet et Nadine Marc.

RADIO-TOULOUSE 389,6 m. - 3 kw.

19 h. 45 : Concert : 1. L'Ecosais de Chateou, ouverture (Deibes) ; 2. L'Anneau d'argent (Chaminade) ; 3. Toujours ou jamais, valse (Waltz) ; 4. Aux carresses du printemps (Delmas) ; 5. Amour d'antan (Chausson) ; 6. Le Taubhäuser, sélection (Wagner) ; 7. Frlvilités (Février) ; 8. Célèbre nocturne, op. 9, n. 2 (Chopin) ; 9. Sarabande (Gounod) ; 10. Les clairs de lune (Koceldin) ; 11. Old Faithful (Holzmann).

20 h. 45 : Concert : 1. Prométhée, ouverture (Beethoven) ; 2. Menuet (Boccherini) ; 3. Le Déluge, prélude (Saint-Saëns) ; 4. Chant élégiaque (Aymé Kunc), violoncelle : M. Cayla ; 5. Symphonie 30 en mi bémol (Mozart) ; 6. Sérénade (Aymé Kunc) ; 7. Balade (Debussy) ; 8. La Damnation de Faust, suite (Berlioz).

RADIO-AGEN 297 m. - 250 watts

20 h. 30 : 1. Fantaisie sur « La Belle Hélène » (Offenbach-Tavan) ; 2. Canzonetta (Grandjean) ; 3. Nuit enchantée (Paul Béje) ; 4. Printemps (Tranin) ; 5. Impression (solo de violoncelle) (Rogister) ; 6. Canto Amoroso (solo de violon) (Sammartini) ; 7. Chanson toscane (Poppy) ; 8. Ciboulette, valse (Hahn-Salabert) ; 9. Invocation (Rouffier) ; 10. Sélection sur « Manon » (Massenet-Alder).

BERNE 411 m. - 8 kw.

16 h. à 16 h. 45 : Orchestre du Kursaal. 16 h. 45 à 17 h. : Le quart d'heure de la maîtresse de maison. 17 h. à 17 h. 30 : Orchestre du Kursaal. 19 h. 30 à 20 h. : Causerie d'économie agricole. 20 h. 30 à 20 h. 30 : Emanuel Stickerberger lit quelques extraits de ses œuvres. 20 h. 30 à 30 h. 45 : Orchestre du Kursaal. 20 h. 45 à 21 h. : Déclamation. 22 h. 5 à 22 h. 30 : Orchestre du Kursaal.

RADIO-BELGIQUE 608,6 m. - 1,5 kw.

17 h. : Concert par l'orchestre de la station. 19 h. 30 : Radio-Chronique. - Journal parlé de Radio-Belgique. 20 heures : Sélection de Mireille, opéra de Gounod. Aux entractes : Chronique de l'actualité ; Cours de sténographie donné par M. L. Lambotte, sous les auspices de l'Institut Sténographique belge et de la Revue Sténographique belge. 21 h. : Informations de presse.

BERLIN 483,9 m. et 566 m. - 10 kw. et 4,5 kw.

(à partir de 19 h. 30) Königsplatz 1250 m. - 18 kw.) 15 h. 30 : Questions féminines. 16 h. : Causerie linguistique. 16 h. 30 : Ballades. 17 h. à 18 h. : Concert. 18 h. 30 : « Les femmes dans la littérature allemande », par W. Hoffmann-Harnisch. 19 h. 5 : Causerie sur l'actualité politique. 19 h. 30 : Causerie sur la poésie orientale. 19 h. 55 : « Le code pénal allemand du futur ». 20 h. 30 : Concert orchestral. 22 h. 30 à 24 h. 30 : Radio-dancing.

RADIO-VARSOVIE 1.111 m. - 10 kw.

15 h.-15 h. 25 : Bulletin économique. Prévisions météorologiques. 15 h. 30-15 h. 55 : Conférence du cycle « Histoire de Pologne » pour les élèves (baccalauréat) par M. le prof. Henri Moscicki.

Connaissez-vous la rue Pasteur??

20 h. 45 : Grande serata per la ricorrenza della Festa Nazionale.

PRAGUE 348,9 m. - 3 kw.

11 h. : Musique reproduite. 11 h. 40 : Temps Nouvelles agricoles. 12 h. 05 : Nouvelles. 12 h. 15 : Concert. 13 h. 15 : Pour le commerce et l'industrie. 13 h. 30 : Bourse. 17 h. : Concert. 18 h. : Pour les enfants. 18 h. 15 : Conférences. 18 h. 30 : Emission allemande. 19 h. : Pour les ouvriers. 19 h. 15 : Cours français. 19 h. 30 : Nouvelles agricoles. 20 h. 40 : Météorologie. 20 h. 50 : Concert ; 1. Cherubini : All. Baba ; 2. Chants ; 3. Chopin : Impromptu en fa dièse-majeur ; smetana, polka ; 4. Chant ; 5. Szymanowski : Prélude en ré mineur ; 6. Schubert-Liszt : Soirée de Vienne. 21 h. 30 : Récitation. 22 h. : Signal de temps. Nouvelles Danse.

MILAN

315,8 m. - 1,5 w. 16 h. 15 : Segnale d'apertura. 16 h. 15-17 h. 20 : Jazz band, diretto dal M.O. S. Ferruzzi. (Allé 16 h. 45 si daranno : Borse, Mercati e Cambi). 17 h. 20-17 h. 45 : Cantuccio dei Bambini. 17 h. 45-18 h. : Comunicazioni agricole a cura della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari. - Notizie. 19 h. -49 h. 40 : Eventuali comunicazioni governative. -20 h. : Segnale di apertura. 20 h. -20 h. 30 : Lezione di inglese (prof. M. Hazou). 20 h. 30-20 h. 45 : Comunicazioni governative. 1 dieci minuti del Dopolavoro. 20 h. 45 : Segnale di apertura. Prof. G. Lesca : Dagli Sposi Promessi ai Promessi Sposi ; 2. parte. 21 h. -22 h. 45 : Concerto commemorativo del « Natale di Roma » con il concorso del Quintetto della U.R.I. diretto dal M.O. Fernando Limentana, delle Sezioni « Corale » e « Drammatica » della Società Corale G. Verdi. Notizie Stefani. « Il Popolo d'Italia » di domani con le ultime notizie. 22 h. 45-23 h. : Jazz Band della Fiaschetta Toscana diretto dal M.O. S. Ferruzzi.

LANGENBERG

468,8 m. - 25 kw. (Egalment transmis par Münster sur 241 m. 9 et Dortmund 283 m.) 13 h. à 14 h. 30 : Aria. 14 h. 30 à 14 h. 35 : Les cinq minutes de la maîtresse de maison. 17 h. à 18 h. : Musique. 18 h. 10 à 18 h. 30 : « Le socialisme religieux » par Dr Hartmann. 18 h. 35 à 18 h. 55 : Causerie.

17 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs Français : 1. Les Grands Salons Littéraires, par Maurice Landeau ; 2. Etude (Chopin). Piano ; Marthe Rey ; 3. Un poème dit par Maurice Landeau ; 4. Lassitude (Marthe Rey). Violoncelle ; Edmond Deriaux. Piano ; l'auteur ; 5. Poupette chérie. Chant ; Berthe Delany ; 6. Une Scène dramatique. Mme Suzanne Hübner et Maurice Landeau ; 7. Malaguenas. Chant ; Berthe Delany ; 8. Soirée (Händel). Violon ; Jenny Joly. Piano ; Marthe Rey. 17 h. 55 : Cours de clôture des caoutchoucs et sucres à Londres. Cours d'ouverture des sucres à New-York. Informations. 19 h. 40 : Radio-Ceuvre. Interviews et actualités par le journal l'Œuvre. 20 h. : Cours des cafés, des métaux précieux, des céréales à Chicago. Cours des laines, des farines, des matières grasses. Cours de l'essence de thérbentine. Cours du cuivre, des engrais. Programme des spectacles. Résultats des courses. Informations Havas et Poirier. Cours de clôture des sucres et des cotons à New-York. Communiqué de l'Information. 20 h. 30 : « Le Christianisme a-t-il épanouie la femme ? », causerie par Mme Marie Laparcerie. 20 h. 45 : Radio-concert organisé par « Radio-Magazine » sélection sur « Rigoleto » de Verdi, avec le concours de Mmes Haramboure. Cours de l'Opéra de MM. Ducloux, Ernst de l'Opéra, et Louis Laffitte, chœurs et orchestre Radio-Paris. Direction : E. Reynaud. Au cours des entractes : Informations de Presse.

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

13 h. : Concert par l'orchestre. 14 h. : Première édition du journal parlé ; Renseignements commerciaux et agricoles ; Revue de la presse lyonnaise ; Programme des spectacles de la soirée. 14 h. 30 : Répétition des renseignements financiers. 19 h. 30 : Deuxième édition du journal parlé ; Communiqués officiels de la Fédération Espérantiste. 19 h. 45 : Concert par l'orchestre. 20 h. 30 : Chronique de M. André Reverdet. 21 h. : Adaptation radiophonée de « Miss Helyett », avec Miles Sordélet et Nadine Marc.

VIENNE 617,2 m. et 577 m. - 7 kw. et 1,5 kw.

11 h. : Concert. 16 h. 15 : Concert. 17 h. 45 : Informations. 18 h. : Traitement clinique du bois. 18 h. 30 : L'âge et l'âme humaine. 19 h. : Français. 20 h. : « La femme du lac », d'Ibsen.

BARCELONE 344,8 m. - 1,5 kw.

11 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del servicio meteorologico de Catalunya ; Estado del tiempo en Europa, Espana y Catalunya ; Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar. 18 h. : Cotizaciones de los mercados internacionales y cambio de valores. 18 h. 10 : Radiotelefonía femenina. Modas por la Srta. Pompadour. Temas útiles por la Srta. Georgette (ambas del Instituto de Cultura de la Mujer). Dichos trabajos seran leidos por la Srta. Balaguer. 18 h. 30 : El Quinteto Radio Interpretara : Rose of Japon, fox (Kernell) ; La Granjera de Arles, sexteto (Rosillo-Pacheco) ; Tango des aveux, tango (Demaret) ; El Miguelete, paso doble (Flores). 20 h. 30 : Clase Semanal del Curso de Taquígrafia a cargo de la Academia de Taquígrafia de Barcelona, por el profesor Don José Vila Ila. 21 h. : Campanadas horarias de la Catedral ; Parte del servicio meteorologico de Catalunya ; Estado del tiempo en Europa, Espana y Catalunya. Prevision del tiempo en Catalunya y en el mar ; Coti-

zaciones de los mercados internacionales y cambio de valores. 21 h. 5 : La Orquestina Granados interpretara los siguientes baillales : Charleston Days, charleston (Bee y Packay) ; Dottedmety, fox (Bee y Packay) ; China, charleston (Bee) ; Vanite, valz (Wielhoelt's) ; Breezin Along to Georgia, charleston (Green y O'Brien) ; Hong Kong Dream Girl, fox (Barris). Transmisión a Union-Radio EAJ-7 Madrid. 22 h. : Recital de organo a cargo del Rdo. J. Muset Ferrer, organista de la Iglesia de la Purísima Concepcion de Sabadell ; Preludio de la Primera sinfonia (Viene) ; Coral dialogada en Si bemol (Muset) ; Noel 30 (d'Aquin) ; Coral (Oh, hombre hora tus pecados) (Bach) ; Toccata en Fa mayor de la 5ª Sinfonia (Widor). 22 h. 40 : Nuestros Grandes Autores Ovidades. Narciso Serra, semblanza literaria por Don Miguel Nieto. El primer actor y director de la Compañia Lleras, Don Joaquin Montero recitara algunos fragmentos de obras teatrales de dicho autor. 23 h. : El Coro « La Violeta de Olavé » dirigido por el Mtro. Pedro Jorda interpretara : La nostra ensenya (Jorda) ; Jovenivola (Milliet) ; Marxa dels moliners (Zollner) ; Himne a l'arbre fruiter (Morera) ; Nostre cant (Morera) ; Els pescadors (Clave) ; La nit de l'amor, sardana (Morera). 24 h. : Cierre de la estacion.

HILVERSUM 1.111 m.

13 h. 40 : Bulletin de police. 14 h. 15-15 h. 40 : Concert par le « Trianon » Trio. 17 h. 40-20 h. 25 : Concert par le H.D.O. Quatuor avec le concours de M. Van Duren (baryton). 20 h. 25-21 h. 25 : Cours de la langue anglaise. 21 h. 25 : Bulletin de police. 21 h. 50 : Conférence. 22 h. 15 : Concert par un orchestre des Indes orientales. (« Gamalan »-Orchestre). Conférences par M. D. J. W. J. Kluijver et M. Raden Mas Soeripto. 23 h. 15 : L'orchestre de la station, sous la direction de M. Nico Treep. Mme Sonja ten Kate-Kovalefska (cantatrice).

LONDRES 361 m. 4 - 3 kw.

13 heures : Time Signal, Big Ben. 13 h. à 14 h. : Lunch-Time Music from the Hotel Metropolitan. 15 heures : Callender's Band, Conducted by Tom Morgan Dorothy Penn (soprano), Gilbert Bailey (baritone). The Band ; March, « Chimes of Joy (Ord-Hume), Overture « Petrucia » (Manuel Elton), Cornet Solo « For You Alone » (Geehl (Sloist, R. W. Hardy), Incidental Music « Monsieur Beaucaire » (Rosse). 15 h. 20 : Dorothy Penn : Ar, lo so (Mozart), Non so piu cosa son (Mozart), 15 h. 30 : The Band : Trombone Solo « Lend Me Your Aid » (Gounod), Soloist, Harold Laycock ; Intermezzo « An Eastern Romance » (Haines). 15 h. 48 : Gilbert Bailey : Isobel (Frank Bridge), Songs My Mother Taught Me (Dvorak), Linden Lea (Vaughan Williams). 16 heures : The Band : Minuet « Dorothy Vernon » (Rimmer), Selection « Gems of Mendelssohn » (arr. Godfrey). 16 h. 18 : Dorothy Penn : Red, Red Rose (R. L. Cottenet), Evenson (Liza Lehmann), A Butterfly's Kiss (London Ronald). 16 h. 26 : Gilbert Bailey : The Old Woman and the Pedlar (arr. Cecil Sharp), The Highlander's Farewell (arr. Samerwell), Heave Aawy, My Johnny (arr. Cecil Sharp). 16 h. 34 : The Band : Tone Poem, « Erotik » (Grieg), Polonaise (Chopin), Selection from « La Traviata » (Verdi). 17 heures : Talk. 17 h. 15 : Children's Hour : Ronald Courley at the Piano, « The Dreadful Griffin » (Michael Fairland), « Ong Good Turn » (H. Wedgwood Beifield). 18 heures : Frank Westfield's Orchestra from the Prince of Wales Playhouse, Lewisham. 18 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin. 18 h. 45 : Frank Westfield's Orchestra (Continued). 19 heures : Mr. G. A. Atkinson : « Seen on the Screen ». 19 h. 15 : The Songs of Hugo Wolf, Sung by Roger Clayson (tenor). Goethe Songs : Ob der Koran von Ewigkeit sei 2 (Is the Koran from Eternity ?) So lang man nuchtern ist (Si long as man is sober), Frech und Froh (Bold and Gay) ; Komm, Liebchen, komm (Come, dearest, come), Der Rattenfangen (The Ratcatcher). 19 h. 25 : Mr. R. A. Todd, District Inspector of Fisheries, South Western Area—A Trip on a Steam Trawler. 19 h. 45 : Ronald Gourley in Items from his Repertoire. 20 heures : Old Favorites, Leonard (tenor), The Wirelless Orchestra, conducted by John Ansell ; Military March (Schubert), Overture to the « Men of Prometheus » (Beethoven), Leonard Gowings ; Where'er You Walk (Handel), Orchestra ; Prelude in C Sharp Minor (Rachmaninov), Melody in F (Rubinstein), The Rustle of Spring (Sinding), Entracte « La Colombe » (Gounod) ; Leonard Gowings ; Come Into the Garden, Maud (Balfé), The Irish Emigrant (Earker), I'll Sing Thee Songs of « Araby (Clay) ; Orchestra ; The Funeral March of a Marionette (Gounod), Selection « Songs without words » (Mendelssohn, arr. Basquitt). 21 heures : Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements. 21 h. 20 : Topical Talk. 21 h. 35 à 23 h. : « The Merchant of Venice », William Shakespeare, born April 23, 1564. With incidental Music composed by Frederick Rosse, Arranged for Broadcasting. Characters : The Duke of Venice ; Ivor Barnard ; The Prince of Morocco (Sultor to Portia) ; W. E. Holloway ; Antonio (a Merchant) ; Austin Trevor ; Bassanio (his friend, Sultor likewise to Portia) (George Relph), Salario ; Derek Williams ; Gratiano ; Douglas Burbridge (Friends to Antonio and Bassanio) ; Lorenzo (in love with Jessica) ; Phillip Cunningham ; Shylock (a rich Jew) ; Raymond Trafford ; Tubal (a Jew, his friend) ; Hector Abbas ; Launcelot Gobbo (a clown, servant to Shylock) ; Ben Field ; Old Gobbo (Father to Launcelot) ; John Mac Lean ; Leonardo (servant to Bassanio) ; Laurence Cowdy ; Balthazar ; John Reeve ; Stephano ; Arthur Veizin (Servants to Portia) ; Clerk of the Court ; Edmund

Notre Courrier

2 M. René Pageaux, 22, rue Baude-
lique, Paris (18^e). — 166, 169, 178.
2 M. M. Astier, Chemin de Chony,
Maison Cessieux, Bourg-la-Valence
(Drôme). — 179.
2 M. Marius Chopin, ingénieur, 31
bis, rue Sainte-Hélène, Hayange (Mos-
selle). — 191.
2 M. Debain, 14, rue aux Aulx, Pro-
vins (Seine-et-Marne). — 194.
2 M. Emile Daoust, 13, rue d'Ar-
tois, Noyelles-sous-Lens (Pas-de-Calais).
— 163.
2 M. Pierre Roussel, 31, rue du
faubourg Saint-Jacques, Beauvais
(Oise). — 190.
2 M. Langard, 68, rue du Pont-
Neuf, Epernay (Marne). — 179.
2 M. Laporte, rue M., à Chautereine
par Brou (Seine-et-Marne). — 163,
185.
2 M. Georges Braud, ingénieur,
Centrale Electrique de Bionnay, par
Saint-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie).
— 183.
2 M. Jean Martin, 10, rue aux
Juifs, Aumale (S.-I.). — *Journal des*
Emissionnaires.
2 M. Diez, 105, rue de Douzy, Cos-
ne (Nièvre). — Spécimen Antenne.
2 M. Bellement, 28, rue de la Vic-
toire, Soissons (Aisne). — 198, 194.
2 M. O. Calonne, rue de la Mairie
Waller (Nord). — 207, 175.
2 M. Quintard, chez Fabre, 33,
rue de la Haie-Coq, Aubervilliers
(Seine). — 185.
2 M. P. Reynaud, chez M. Honno-
rat, 76, allées de Meilhan, Marseille.
— 207.
2 M. E. Ryaerstad, 16, rue de la
Pépinère, La Rochelle (C.-I.). — 200,
197.
2 M. Félix Lazarus, contremaître,
Montreux-Vieux (Haut-Rhin). — Les
C-119 Alindret.
2 M. H. Petit, 37, rue Saint-Bruno,
Marseille (B.-du-Rhône). — 185.
2 M. Bénard-Perrault, rue de la
Gare, Artenay (Loiret). — 166.
2 M. Ernest Forcade, 26, rue des
Cholâtres, Nantes. — 177.
2 M. René Maillard, 3, rue Monge,
Dijon (Côte-d'Or). — 203.
2 M. André Marcel, chez Mme
Vve Glavie, Caré Bassilly (Belgique).
— 194.
2 M. Louis Balleydier, 41, rue Ana-
tole-France, Oyonnax (Ain). — 169.
2 M. Jean Boutoute, Coudat (Cant-
tal). — Les Super-C-119 (montant
envoyé vers le 10 mar.).
2 M. Daniel Le Cain, à Sébécourt,
par le Fidélaire (Eure). — 207.
2 M. Raoul Bertin, Ténas-Palace,
avenue Saint-Roman, Beausoleil (Al-
Marit.). — 158.
2 M. 1.601. — R. M. B. 1. Paris.
R. — Méfiez-vous en faisant cela.
Il pourrait vous arriver des désagré-
ments. Légalement, cela ne vous est
permis.
2 M. 1.602. — M. Raymond Nez,
Senteuil.
R. — Ne faisons jamais aucun
schéma d'appareil commercial. Deman-
dez à la maison.
2 M. 1.603. — M. André Mouillet,
Paris.
R. — Ne donnons jamais aucune
appréciation sur une firme commer-
ciale. Excusez-nous.
2 M. 1.604. — M. Paul Nizet, Pu-
teaux.
R. — Fil 2/10 et 700 tours. Excusez-
nous de l'erreur.
2 M. 1.605. — Z. Oignain, Bruxelles.
R. — Prenez 2 ou 3/1.000.
2 Schéma exact et disposition
bonne.
2 M. 1.606. — M. Firmin Tassier,
Bruxelles.
R. — Ne faisons pas de publicité
dans le courrier.
2 M. 1.607. — G. T., Juncalas.
R. — Faites le supradyné du numé-
ro 199. Vous arriverez facilement à
une honnête mise au point. Les valeurs
données sont bonnes.
2 M. 1.608. — M. L. Campion, Je-
mappes-les-Mons.
R. — Ne faisons pas d'envoi contre
remboursement. Demandez le numé-
ro correspondant (1 franc).
2 M. 1.609. — M. J. Dourke, ferme
Saint-Léger, Bourron.
R. — Faites le montage donné
dans le numéro-185.
2 M. 1.610. — M. Louis Dubois,
Riom.
R. — Oui.
2 Diffère avec les marques.
3. Oui, mais il faut mettre trois
spires en plus.
4. Voyez le numéro 207.
2 M. 1.611. — M. Eckhout, An-
vers.
R. — Prenez le Guide de l'Amate-
ur de T.S.F. (Vaux et Santoni)
(Envoi contre 10 francs).
2 M. 1.612. — M. Louis Fournier,
Angoulême.
R. — Vous pouvez vous servir d'un
cadre mural sans Tesla. Ne prenez
pas de cadre au plafond.
2 M. 1.613. — M. J. M. Glen, Cru-
zillier.
R. — Voyez les numéros de l'An-
tenne 178, 180, 189, 191, 193.
2 M. 1.614. — J. P. Anvers.
R. — Faites le montage supradyné
du numéro 199.
2 M. 1.615. — M. G. Meunier, Choisy-
le-Roi.
R. — Voyez si votre lampe détec-
trice marche seule (montage numéro
190). Ajoutez 1 BF ensuite, puis 2.
Votre montage est exact.
2 M. 1.616. — M. G. Prévost, Tracy-
le-Mont.

R. — Remontez votre antenne.
C'est ce qui est préférable.
2 M. 1.617. — M. Rabanis, La
Roude.
R. — Remontez votre antenne tel-
le qu'elle est, mais avec du fil de cui-
vre de 12/10.
2 M. 1.618. — M. A. Rias, Neuilly-
sur-Seine.
R. — Prenez le montage du numé-
ro 175. Le montage sur verre est
aussi bon, mais beaucoup plus diffi-
cile à réaliser.
2 M. 1.619. — M. A. Samdrom,
Bruxelles.
R. — Les numéros contenant ce
schéma sont épuisés. Ne pouvons
rien vous envoyer.
2 M. 1.620. — M. H. Van de Vy-
vere.
R. — Nous avons donné des réali-
sations de soupape. La vôtre est
mauvaise (aluminium trop impur).
Mettez du phosphate de soude dans
le bac (1 litre de liquide suffit large-
ment).
2 M. 1.621. — M. Van Hamme,
Bruxelles.
R. — Enverrons le « Super-C-119 »
contre chèque de 7 fr. 80.
2 M. 1.622. — M. Lecuraud, An-
tony.
R. — 1. Oui.
2. Pas de modification.
Nous conseillons le montage du numé-
ro 194. Meilleur.
2 M. 1.623. — M. H. Loyens, Liège.
R. — Envoyons le numéro 199. Le
176 est épuisé.
2 M. 1.624. — M. M. Regaud, No-
gent-sur-Marne.
R. — Vous pourriez avec fruit con-
sulter un manuel d'électricité élé-
mentaire avant de vouloir faire de la
T.S.F.
2 M. 1.625. — Ausone, Bordeaux.
R. — C'est votre lampe détectrice
qui est mauvaise.
2 M. 1.626. — Dumont, Saint-
Denis.
R. — Montage une lampe numéro
169, deux lampes numéros 166.
2 M. 1.627. — M. R. Deleplanque.
R. — 1. Non sauf dans le numéro
199.
2. Par quoi ?
3. A. se rendre maître de l'accro-
chage.
4. Oui.
5. Oui.
6. Non.
2 M. 1.628. — M. Demang, Lille.
R. — Ces deux montages se valent
comme résultats.
2. Oui, sans modification.
3. Deux cadres séparés.
4. Self semi-apériodique.
5. Deux transformateurs.
2 M. 1.629. — M. Luigi Gallo Ro-
garedo.
R. — 1. 35, 50, 45 spires.
2. Oui.
3. Pas de modifications.
4. Cela ne fait rien.
2 M. 1.630. — M. Lucien Héralut.
R. — Tous les schémas demandés
ont parus dans l'Antenne. Voyez la
collection.
2 M. 1.631. — M. Pierre Juvigny,
Lyon.
R. — 1. Oui ; 2. Oui ; 3. Parfai-
tement.
2 M. 1.632. — M. A. Sagnier, Bou-
logne.
R. — Envoyons le numéro 171 ;
numéro 176 épuisé.
2 M. 1.633. — M. Wertz, rue Mas-
soulan.
R. — La self est simplement cou-
pée. Il faut la changer.
2 M. 1.634. — L. T. Thann.
R. — 1. Dét. + BF. (numéro 194).
2. 20 à 30 mètres fil unifilaire.
3. Oui.
2 M. 1.635. — M. Beaudouin.
R. — 1. Oui ; 2. Ne pouvons ré-
pondre à cette question.
2 M. 1.636. — M. Auvray, Evreux.
R. — 1. Faites accord Tesla.
Voyez numéros 180 et 191 de l'An-
tenne.
2 M. 1.637. — C. F. Tours.
R. — Voyez numéro 207. 2. Non. 3.
Non.
2 M. 1.638. — G. Gautier, faubourg
Saint-Denis.
R. — 1. Non.
2. C'est une imitation.
3. Oui.
4. Supradyné numéro 199.
5. Pas trop mauvais.
2 M. 1.639. — M. Bouclet, Saint-
Plat.
R. — Envoyons numéro 194.
2 M. 1.640. — M. M. Magis, Ouf-
fet.
R. — 1. Supradyné du numéro 199.
2. Oui ; 3. Très bon.
2 M. 1.641. — M. Vivès, Paris.
R. — 1. Fil constant, 135 még-
ohms au mètre.
2. Prenez du fer.
2 M. 1.642. — M. R. Wasterlain,
Trazegnès.
R. — 1. Nid d'abeille ; 2. Meilleur
parce qu'il supprime les parties
non utilisées des bobines dites bouts
morts.
2 M. 1.643. — M. J. Vandeurjer,
Tirlemont.
R. — 1. Non ; 2. Non ; 3. Ne fai-
sons pas de publicité.
2 M. 1.644. — M. Marcel Durieu,
Barentin.
R. — Faites le montage que nous
avons donné dans le numéro 199.
2 M. 1.645. — M. Max Frison, Jon-
chery.
R. — Ne donnons pas le montage
d'un poste commercial.
2 Schéma donné dans le numéro
168 de l'Antenne.

2 M. 1.646. — M. Charles Perdrix,
Paris.
R. — 1. Oui ; 2. C'est un transfo
H.F.
2 M. 1.647. — M. Le Gril, S.P. 34.
R. — Ne faisons aucune publicité
et ne servons pas d'intermédiaire en-
tre les maisons et les clients. Voyez
publicité du Journal.
2 M. 1.648. — M. A. Wertz, Luxem-
bourg.
R. — 1. Plage de longueur d'onde
moins étendue.
2. Mettre un variocoupleur à la
place de la bobine.
3. 500.000 mégohms.
4. Numéro 199 de l'Antenne.
2 M. 1.649. — M. L. Massart,
Bruxelles.
R. — Gardez votre antenne avec 3
fils cm. 28 mètres, et mettez pour P. O.
un condensateur de 2,20/1.000 en
série avant votre appareil.
2 M. 1.650. — M. P. Dahm, Pont-à-
Mousson.
R. — Fil isolé au coton ; primaire
550 tours fil 8/10 ; secondaire 120
tours fil 10/10. Noyau 3 cm. x 3 cm.
2 M. 1.651. — M. J. Rigoire, Saint-
Nazaire.
R. — 1, 2, 3. Ne faisons pas de pu-
blicité dans le courrier.
4. Prenez 4 fils espacés de 25 cen-
timètres.
5. Ou du breau de poste.
2 M. 1.652. — M. L. Sauquin, Bel-
gique.
R. — 1. Non, un peu moins.
2. S'il est bien construit, oui.
3. Supradyné de préférence (nu-
méros 198 ou 199).
4. 60 spires fil 6/10.
5. Supradyné (numéro 199).
2 M. 1.653. — M. E. Napoly, Bé-
zières.
R. — 1. Un peu juste ; 2. Faites le
montage du numéro 185.
2 M. 1.654. — M. P. Sauveur,
Nancy.
R. — Nous vous enverrons le numé-
ro 190 contre 1 franc.
2 M. 1.655. — M. Delafosse, Cler-
mont-de-l'Oise.
R. — La réponse a dû être faite et
le numéro envoyé.
2 M. 1.656. — E. C. Eekmühl.
R. — Votre montage d'inverseur
est très bon. Allons envoyer le chan-
geur de fréquence.
2 M. 1.657. — M. G. Bogaert,
Boitsford.
R. — 1. Oui ; 2. Oui ; 3. Résis-
tance de 1 à 3 mégohms.
2 M. 1.658. — M. J. Bourke, Bour-
ron.
R. — Faites les schéma du numéro
194.
2 M. 1.659. — M. Castelys Maurice,
Roulers.
R. — Il y a court-circuit soit dans
le poste soit dans les fils d'arrivée
du courant. Changez ces fils et véri-
fiez votre appareil.
2 M. 1.660. — M. R. D., Loulay.
R. — 1. Cela est fort possible, mais
pas certain. Si la ligne est bien con-
struite et n'a pas d'induction ; si le
transformateur n'est pas surchargé,
vous n'avez rien à craindre.
2. En cas contraire, il faudra re-
noncer à la T.S.F.
2 M. 1.661. — M. Demarlier, Til-
leur.
R. — Numéro 176 épuisé depuis
longtemps. Voyez la brochure spé-
ciale.
2 M. 1.662. — M. Ch. Gauvin,
Thouars.
R. — Vous avez raison, mais il
n'est pas toujours facile d'avoir de
bons résultats de suite.
2 M. 1.663. — J. K., à Paris.
R. — Nous voudrions bien voir
cela. Ecrivez à M. Mounios, à l'An-
tenne.
2 M. 1.664. — M. D. Le Cam, Eure.
R. — Envoyons le n° 207.
2 M. Boutrepoint, Louvain.
R. — 1^o Mettez 2 lampes 220 volts
25 bougies en série sur le secteur et
prenez le filtre aux bornes de l'une
d'elles. — 2^o Voyez les n°s 166 et
169 de l'Antenne.
2 M. 1.666. — M. G. Messe, Sarre-
bourg (Moselle).
R. — Vous pouvez faire le mon-
tage indiqué : exact. Pour H.F. à
transfo, voyez « Antenne » n° 194.
2 M. 1.667. — M. R. 35, Bruxelles.
R. — Super C.119 donnera les
meilleurs résultats.
2 M. 1.668. — M. P. Paris, Amiens.
R. — Accord : 25 - 35 - 50 - 150 -
250 ; Réaction : 40 - 60 - 150.
2 M. 1.669. — M. R. Renaudin, ave-
nu du Maine.
R. — Faites antenne dans la
chambre. Suivant la plus grande
longueur.
2 M. 1.670. — M. H. Rouet, Creuse.
R. — 1^o 16 bougies suffiront lar-
gement ; 2^o 100 volts environ ; 3^o
= 50 henrys ; C1 = C2 = 2 McF.
2 M. 1.671. — M. H. Saint-Rémy,
Saint-Denis.
R. — Il faut prendre, premier B.F.
1/5 ; seconde 1/3. Revoyez les con-
nexions : la détectrice ne peut pas
marcher seule à moins d'erreur dans
le montage.
2 M. 1.672. — M. G. Thériot,
Troyes.
R. — 1^o Schéma paru dans le n°
169 ; 2^o la millièmième partie du Hen-
ry ; le Henry étant égal à 10⁹ V.E.M.
C.G.S.
2 M. 1.673. — M. L. Wenner, Eper-
nay.
R. — Envoyons le n° 183. Faites
la H.F., une seule suffira.
2 M. 1.674. — M. Félix Barrier,
rue Saint-Maur.
R. Merci pour résultats. C'est très
bien.
2 M. 1.675. — M. Bayeul, Saint-Omer.
R. Envoyons n° 199.
2 M. 1.676. — M. Pierre Chaudé,
Creil.
R. — Merci. Nous avons déjà don-

né quelque chose de semblable mais
pas si complet.
2 M. 1.677. — M. Gien, Saint-Jean-
la-Bussière.
R. — Vous avez bien raison. Nous
ferons ce que nous pourrons pour
cela.
2 M. 1.678. — M. Robert Legée, Pa-
ris (7^e).
R. — Nous avons donné plus de
vingt fois ces valeurs. Vous devez
les connaître par cœur. 50 tours et
75 tours, fond de panier ou nids d'a-
beille de préférence.
2 M. 1.679. — M. Maugein, Po-
sières.
R. — 1^o 60 à 80 grammes par litre
d'eau ; 2^o 4, à cause de la chute de
tension assez forte ; 3^o 1 volt, 2 en-
viron.
2 M. 1.680. — M. G. Métairie, Ren-
nes.
R. — Augmentez la valeur de la
tension plaque. Il faut au moins 40
volts.
2 M. 1.681. — M. O. Maillet, La
Madeleine (Nord).
R. — Nous avons donné schéma
dans le n° 189. Faites-le.
2 M. 1.682. — M. M. Mercier, Ram-
bouillet.
R. — 1^o Reliez à la terre ; 2^o Dé-
branchez vos piles.
2 M. 1.683. — M. R. Plicque, Re-
thel.
R. — 1^o Ignorons ; les études n'ont
pas été poursuivies et sont aban-
données en ce moment ; 2^o N'avons
pas trouvé le schéma Mesny annon-
cé ; 3^o Faites détectrice Bourne avec
B.F. ; prenez self de 8 à 10 cm. Pri-
maire, 5 tours ; secondaire 20 ; réac-
tion 15. Le couplage sera toujours
serré, même si vous décalez de 1/2
pas ; 4^o N'avons pas fait ce schéma.
Il faut Mesny très serré avec self de
une spire, diamètres 15 à 25 cm.
2 M. 1.684. — M. Louis Pellissier,
Cannes (A.-M.).
R. — Vous pouvez charger 40 volts
sans modification.
2 M. 1.685. — M. R. Paulet, Vin-
cennes.
R. — Votre appareil n'est pas mer-
veilleux. Remontez-le. Voyez mon-
tage dans le n° 130 et pour 2 lampes
dans le n° 193.
2 M. 1.686. — M. F. Tourier, Tun-
is.
R. — Vous êtes sur la bonne voie.
Continuez.
2 M. 1.687. — M. Troude, Boulo-
gne-sur-Mer.
R. — 1^o Non, ne faites pas de su-
per-réaction sur un C-119 ; 2^o Non, ne
changez pas votre antenne. Mais
mettez un condensateur de 2 M.C.
aux bornes de votre arrivée au cou-
rant, à l'interrupteur général.
2 M. 1.688. — M. R. Valade, rue
Doudeauville.
R. — Naturellement ; pour bien
fonctionner une B.F. à résistance de-
mande 120 volts au moins. Faites la
seconde BF à transfo.
2 M. 1.689. — M. P. Chittolini,
Lyon.
R. — Envoyons n° 194.
2 M. 1.690. — M. H. Capelle, Li-
bourne.
R. — Envoyons n°s 175 et 166.
2 M. 1.691. — M. Louis Cachés,
Mauléou.
R. — Ne répondons jamais : nous
ne sommes pas une agence de pu-
blicité.
2 M. 1.692. — M. V. Ehl, Metz.
R. — Ce montage fonctionne sur
antenne jour P.O. et G.O. Il est cou-
vert par un brevet.
2 M. 1.693. — M. J. Kradoyer,
Eure.
R. — Montage paru dans le n° 165.
2 M. 1.694. — M. J. Levington, Le
Havre.
Nous avons donné un montage dit
Super-C-199 dans le n° 176 (épuisé).
Il a paru dans une brochure spéciale
éditée à l'Antenne.
2 M. 1.695. — M. M. Menginou, rue
de la Bourse, Paris.
R. — 1^o Oui, avec une antenne
convenable ; 2^o à l'antenne : envoi
contre 1 fr. par n° demandé.
2 M. 1.696. — M. R. Martin, Cou-
tras.
R. — La lampe indiquée est une
détectrice et ne doit pas être em-
ployée comme seconde B.F. Prenez
B. 406.
2 M. 1.697. — M. Paymal, Saint-
Dizier (sans adresse).
R. — Schéma exact, mais pas fa-
meux. Faites celui donné dans le n°
194.
2 M. 1.698. — M. Régnier, Haut-
mont.
R. — Envoyons montage 4 lampes
du n° 207.
2 M. 1.699. — M. R. Villet, boule-
vard de Clichy.
R. — Votre poste n'est pas bon.
C'est lui qu'il faut incriminer. Sa-
chez que, en T.S.F., on en a pour
son argent et pas plus.
2 M. 1700. — M. M. de Vulpian,
Grasse.
R. — Réponse déjà faite. Nous ne
dépannons pas les appareils.



SNAP
78, rue J.-J. Rousseau,
PARIS
Tous les records du Monde
Les postes les plus perfectionnés
Références dans tous les pays
12 MOIS DE CREDIT
au tarif strict du comptant
SUCCURSALES :
Lyon, Marseille, Bordeaux, Lille
Strasbourg
USINES à MONTREUIL (Seine)
Catalogue illustré n° gratis et franco

JE LIQUIDE
Lampes radio micro F. 28 ; Bigr.
F. 3 ; Ampli, 37,50 ; Voltmètres, 8 ;
50 volts, F. 26 ; Casques,
2.000 ohms, F. 30 ; Rhéos-
tats potent., F. 10.
CASSAGNE, 5, r. Laflèche, Bordeaux



La Déesse des Lampes
Comme elle, elle est parfaite
SOCIÉTÉ ANONYME LES LAMPES VENUS
5 BOULGALLIEN 15 RUE BARA, ISSY LES MOULINEAUX

LE RECHARGEUR
L'accus le moins cher
du Monde
Marche
parfaite
garantie
Références
incomparables
Notice A illustrée : 1 fr.
Ets JEANNIN
28, rue Eugène-Jumin
Succursale :
43 bis, bd Henri-IV
PARIS



**Grosses réductions
aux amateurs**



Transfo blindé « Croix »
23 f. Lampes « Philips » et
autres grandes marques
30 f. Condensateur sq. L.
0,5/1000 ; 26 f. Pile « Hydra »
prises : 48 f. Etc., etc...

RADIO-APPAREILLAGE
35, rue de Charenton — PARIS
à 50 m. de la place de la Bastille

Il court !!! Il court !!!
LE FURET
Le célèbre
Condensateur variable
Demander notice A aux
Ets BRALERET
133, rue de Paris, 133
PANTIN (Seine)

AMELIOREZ VOS RECEPTIONS
à peu de frais
ECOUTEZ DAVENTRY SEUL
pendant l'émission RADIO-PARIS
en reliant à votre poste
le **BLOC ABSORBANT MINUS**
PRIX :
type sur table 60 fr. avec selfs G.O.
type en coffret 82 fr. avec selfs G.O.
En vente partout — Notice P. c. 0,50
MINUS, 32, av. de la République
VITRY-sur-SEINE

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



Constructions Radio-Électriques
« RÉGA »
14 et 22, AVENUE BRIMBORION
SEVRES (Seine-et-Oise)

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

CHEZ LES EMETTEURS

Postes entendus

Indicatifs entendus à la station ef-SEI (A. Planès-Py, 1, rue Cheval-Vert, à Montpellier). Du 1^{er} au 31 mars.

- Europe. — EB : WI — K6 — Y33 — S2 — C9 — H5 — 4AR — 4XB — 4YZ — 4CK — 4RS — 4WW — (4CO).
- ED. — 7BD — 7EC — 7JF — 7MT — 7NB — 7NL.
- EE. — EAR50 — (EARS2).
- EF. — 8ABC — 8AKL — (8ARM) — 8BDY — 8BP — 8BJN — 8BRN — 8CP — 8DDH — 8EO — 8AKL — 8ESP — 8EF — 8FLM — 8FIZ — 8FUI — 8FY — 8GAZ — 8GBD — (8IX) — 8IF — 8JJ — 8JNC — 8KV — (8KZ) — 8LL — (8LGD) — 8AM — 8ML — 8MS — 8MUY — 8MM — 8MUM — (8OEO) — 8PP — 8PY — 8RSP — 8RV — 8RDL — 8AS — 8TST — (8TIS) — (8UT) — 8UD — 8UIX — 8VVO — 8VVD — 8VVD — (8WMS) — 8XVV — 8YY — (8ZB) — 8ZSU — 4BM.
- EG. — 2CC — 2SW. (5PM) — 5XM — 5KL — 5KU — 5Y — 5UW — 5YM.
- 6BD — 6FD — 6KM — 6JS.
- EI. — (1FO) — (1UU) — 1IN — 1AO — 1MV — 1CD — 1GN — 1UB — 1MT — 1AW — 1CU.
- EK. — 4UAH — 4KBR — 4ADI — 4KBL — 4ABF — 4YA — 4XY — 4KBD — 4YAK — 4YBL — 4XR — 4XC — 4ABR — (4SAR) — URAI.
- EN. — (SUMA).
- EN. — OST — 000 — 0NL2 — 0FF — 0BL — 0TS.
- EP. — 1AO. (Un AO).
- EX. — 1AG. (Un AG).
- FM. — (8VX).
- Asie. — AI : SAC.
- Afrique. — FC : A3X.
- Amérique. — NM : 99A.

Reçus à la station R187 — 1 bourne — 1 BF sans terre. Antenne bifilaire de 22 mètres.

- France. — EF : SAKL — 8PY — 8APA — 8GAM — 8CT — 8ML — 8OCO — 8NOX — 8US — 8EST — 8DX — 8GDB — 8WD — 8RCC — 8PM — 8RLD — 8RV — 8CP — 8SSU — 8FR — 8JR — 8ORM — OCTU.
- Espagne. — EE : EAR42 — EAR 18 — EAR10 — EAR6.
- Angleterre. — EG : 2IT — 2XY — 2RG — 5SGH.
- Allemagne. — EK : 4KBL — 4CU — 4VL.
- Belgique. — EB : 4CK — CH2.
- Italie. — EI : 1DM — 1PL.
- Hollande. — EN : 0GO — 0HB.
- Algérie. — FM : 8VX — 8ML — 8AY.
- Yougoslavie. — EJ : 7LY — 7DD — 7XX.
- Tchécoslovaquie. — EG : 1AK — 2YD.
- Suède. — EM : SMUA — SSMH.
- Autriche. — EA : PY — KL.
- Finlande. — ES : 7SS.
- Danemark. — ED : 7ZD.
- Pologne. — ET : APVA.
- Divers. — SAA.
- Carte Q.S. sur demande.

Indicatifs entendus entre 15 et 60 mètres à la station R. 244 du 1^{er} au 31 mars. M. Pavis Charles, 10, rue de la République, à Arras (Pas-de-Calais).

- France. — EF : 8ABC — 8AL — 8ATR — 8AOK — 8BW — 8DGS — 8DU — 8FY — 8FIZ — 8FLM — 8GER — 8HIP — 8IL — 8JR — 8JRK — 8KOA — 8KK — 8BL — 8NOX — 8NR — 8ORT — 8OLU — 8OEO — 8PNS — 8PJN — 8RLD — 8RCC — 8RV — 8VVD — 8W MS — 8WOX — 8YNB — 8YA — 8ZYI.
- EF : 18GR — ef 4BM — 0CDJ.
- Afrique française. — FM : 8XV.
- Belgique. — EB : 4CK — 4CB — K6 — 4XS — 4CO — 4FT — 4RS — 4QQ — 4LS — 4CD — 4AI — 4DA.
- Luxembourg. — EX : 1AS.
- Danemark. — ED : 7BD — 7BX — 7JO — 7ZG — ED — DNSC.

- Grande-Bretagne. — EG : 2CS — 2AY — 2BI — 2KT — 5YM — 5QZ — 5AX — 5KU — 5XD — 5XY — 5GU — 5LB — 5YX — 5AD — 5M U — 5LF — 5DH — 5GP — 5MG — 6HP — 6VP — 6OO — 6FT — 6B DM.
- EG : BVJ.
- Irlande. — GW : 11B — 14B — 18B — 19B — 15C — 3CO. ? ? Ecosse ? ? ? — GC : 6NX.
- Allemagne. — EK : 4KBL — 4AJ — 4HL — 4ABF — 4KW — 4XB — 4YAE — 4UL — 4AFI — 4OL — 4LD — 4XY — 4ACA.
- Autriche. — EA.PY — EA.AA — EA.W3 — EA.6AS.
- Egypte. — SUC2.
- Suède. — SMUY — SMVG — SMUK — SMWS — SMWR — SM UF — SMUT — SMUA — EMWT.
- Hollande. — EN : zéro TH — zéro GA — zéro AR — zéro MAR — zéro KH — zéro LY — PCAP. Phonic sur 20 mètres : « Philips Radio Lavatory ».
- Tchécoslovaquie. — EC : 1KX — 2UN — 2YD.
- Finlande. — SJB — S6CH — SAM — SOK — SGL — ES7NC — Lettonie. — ET2XQ.
- Pologne. — TPAI — TPVA.
- Espagne. — EARS2 — EARS19.
- Portugal. — EP. 1AO.
- Tripolitaine. — ICW.
- Yougoslavie. — EJ.7XO.
- Roumanie. — ER.5AA.
- Russie. — EU zéro8.
- Sibérie. — AS. 7AR.
- Bésil. — SB.11B — 1BY — 1BR 1AP — 2AG — 2AO.
- Canada. — NC. 1AD — 1GN.
- Afrique du Sud. — FO. 6CM.
- Etats-Unis, tous districts, sauf le 7. — PSE QSL CRD — CR D QSL sur demande par CRD — TKS OMS — à R. 244. M. Pavy Charles, 10, rue de la République, à Arras (Pas-de-Calais) (France).

Liste des postes entendus à la station R.354, du 23 mars au 1^{er} avril, par M. Freddy Moreau In Salah (Sahara).

- Etats-Unis (u). — 1AAO — 1AVL — 1AKM — 1AMU — 1ANY — 1AMP — 1BDX — 1BNM — 1CEP — 1WE — 2TWU — 2I — 2AHN — 2GK — 3BUT — 3ACM — 3BCO — 4RM — 5BYM — 5KC — 5JF — 5DEI — 8CCS — 8ALY — 8BIR — 8VZ — 9JR — 9DNG — 9DAY — 9LZZ — 8LZ — 9DR.
- Argentine (R). — AA5.
- Cuba (Q). — 5RY.
- Canada (C). — 2UN — 2YD.
- Pologne (T). — 2XQ.
- Portugal (P). — 1AE — 1AO — 1AAI.
- Japon (J). — 2PZ.
- Belgique (B). — 1AO — 1MA — 3AC — 4AR — 4BF — 4CD — 4RK — 4TU — 4XS — 4YZ — 4ZZ — K6 — C9.
- Italie (I). — 1AY — 1CR — 1CW — 1DI — 1MA — 1MU — 1UB — 1UU — 1PL — 1WW.
- Espagne (E). — EAR19 — EAR 38 — EAR 34 — EAR 44 — EAR 48 — EAR 50.
- Hollande (U). — 0BX — 0GA — 0LY — 0ST.
- Suède. — SMWS — SMJI.
- Finlande (S). — 2NM.
- Allemagne (K). — 4 AIS — 4AFI — 4AAP — 4ADI — 4BDA — 4DKA — 4NW — 4OA x 4OL — 4KA — 4KD — 4KBL — 4UL — 4UAS — 4UA — 4XB — 4X2.
- Grande-Bretagne (G). — 2 BM — 4XY.
- 2CS — 2JB — 4AB — 5DH — 5IS — 5LS — 5MA — 5XY — 5YZ — 6LB — 6VP — 6XP.
- France et colonies. — 8AU — 8ABC — 8ACV — 8BA — 8BRI — 8DUO — 8EZ — 8EDC — 8FR — 8FK — 8FJ — 8GER — 9HIP — 8JRK — 8LL — 8MA — 8ND — 8MB3 — 8NOX — 8OEO — 8OLU — 8PJ — 8PPN — 8RV — 8RDI — 8RLD — 8RIT — 8SUD — 8SSR — 8SOT — 8TIS — 8UGA — 8VX — 8WL — 8WMS — 8XUV — 8XIX — 8YNB — 8YOR — 8ZSU.
- Autriche. — EA.PY.
- Non identifiés : EARC2 — EAR S2 — 9ARA — OILA — RRU — 9SP — 8FF — CTO — IE EN

SBAY — EA GP — EA W3 — 2FA — 8EMA — BAFFALO. Divers. — Phonic de PCYY en haut-parleur. Des cartes QSL très détaillées seront envoyées sur demande directe à M. Freddy Moreau : In Salah (Est Sahara).

Indicatifs d'amateurs entendus, courant mars, à la station R167, sur une détectrice + 1BF, montage hartley parallèle, réalisation law loss :

- Le 4, 21 h. à 21 h. 15 : ABC de WIZ — TOST de EAR MR — 8AFE de 8GRA.
- Le 5, 21 h. à 21 h. 45 : TEST de EG6VP — TEST de C5 FQ — STIX de EAR38 — FMSVX — CBK6 — CQUSA de G16MU — 8VAA — U6CIX de G5UW — 2UK nuob 4AX — NOBO — EC1KX — 2CC — WIZ — EAR42.
- Le 7, 21 h. à 22 h. 15 : ABC de AGB — ABC de SPW — 8ML — EF8GDB — TEST de G2IT — G5DH de GLKC — 8NOX — 8EE de 8VX — SSMH — GW 14B de 4ABF — 6ZH — GFY de GC6KO — U2AK de U4CB — G7VA — 3KU — 8ESP — 8UT de WMS — SB1AK — 1DI — GBL de SUC — F8HF — SSMH — EF8PIL de FM8VX — FM8MA.
- Le 10, 21 h. à 22 h. : C15 — G15 — G12IT — TEST de GFY — TPAX de G5PN — TPVA — FU3 — TPVA de GC6JS — ABC de SPV — U1ACM — 1CW — 11AA — EN SMRV — 7JO de 8IA — FMSUD — FMSUD de G6RD — F8UD de G6ND.
- Le 26, 21 h. à 22 h. : EK4DKR — NOGU — 11DI de EK4DKR — EAR5 — 8XUV — G6XP — EFSNCK — NOEC — 2YD de EG5QV — 11DI de EK4DKA — NOBL de EF8MM — EH9XD — 11GW — CDY — EK4GZ — ICC de SUC — SFFH — TU2 de B4 — EJ7 XX — BC4 — G6YU — TEST de G6YA — EH4DK — EK4XB de EJ7XXX.
- Le 29, 21 h. à 22 h. : G2WN — NOBX — EF8DUX —

SAKL de EK7AW — G6NB de G2WA — G6PN — EF8LL — URXOC — G6PN de G6NR — EB4CB — TEST de G6PU — 4BKL — EKGW3YN — EARIS de EF8AKL — SCL ofes 2CO — GLYK de GHA — EF8LL — 7WW de 2AU — 7NB — EAR12 — 8RRG — SMWF — GPEA de EF8AU — EAGP — 9PZ de 9YU — EI1UB — GLYK de GSA.

QSL CRD QSR sur demande. — R167 : A. Nelles, 136, rue du Barbatre, Reims.

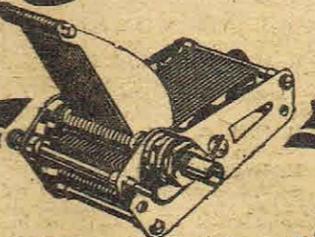
Indicatifs entendus par EFSJT, M. Huchet, 28, rue du Général-Bedeau, Nantes, du 23 mars 1927 au 3 avril 1927. — QSL sur demande.

- EF : 8ABC — ACY — AKL — BRI — BRN — DQA — EZ — FIZ — (FR) FE — KU — KZ — MAD — MB3 — NET — OLU — ORM — RV — SAP — 8VD — YA — XAM — XUV — ZSU — 4BM — 4FAD — DIY.
- EB : 4XX — 7SS — BG2 — C9 — 4RS.
- ED : 7LK.
- EE : (EAR19) — EAR42 — EAR 44 — EAR 10.
- EG : 2SO — 5KL — 5UY — 5UW — 5XO — 5XY — 6EJ — (6DR) — 6IA — 6KS — 6MK — 6PN — (6TG) — 6XH — 6ZA — 14B — 3KW.
- EI : 1BD — 1FC — 1MT — 1MV.
- EK : 4ABF — AFI — DKA — (HL) — (KA) — KBL — AP — UB — AR — GB.
- EN : (OBL) — OBX — OLY — OGA — 2PZ.
- ES : 2CO — EO — 3ZG.
- EU : 1AMP — 1BEZ — (1BDDW) — (1ID) — 1LJ — 2BW — 2MB — 4EM — 4TO — 8BAJ — 8RL.
- SB : 5AC.

Postes entendus à la station SVVD, durant le mois de février :

- 8FIZ — (8FLM) — 8FR — 8DU — 8FIZ — (8FLM) — 8FR — (8FY) — 8GI — 8HIP — (8HO) — 8JNC — 8KZ — (8LZ) — (8MB3) — (8OEO) — (8OQP) — 8PX — 8PJN — (8P ME) — (8PPP) — 8RLD) — 4RM — (8ROT) — 8RRP) — 8SAC — 8SSW — (8TKR) — 8YOR.
- EB : 4RS — P7 — V33 — (Z33).
- G : 2HQ — (2KT) — 2RG — 5MA (5GU) — (5YM) — (5UW) — 5ZU — 6BR — (6DR).
- GW : 1LB — GC — 2SR — (6NX) — GI — 6MK — EN — PM.
- EK : (4AU) — 4ABF — 4AKA — (4DR) — 4DA — 4KBL — 4QJ — 4YAA.
- EI : 1AU — 1GW — 1UU.
- EE : (EAR10) — EAR38 — EAR 44 — (EAR48).
- EP : 1AO — 1 AJ — 1AW.
- EJ : (7MM) — 7XO.
- ED : (7ZM).
- EM : SMUS — (SMYG).
- ET : TPAJ — (2XA).
- ES : (STR).
- EA : 0HK.
- EL : LAIR.
- FM : (8JO) — 8RIT — 8SNR — 8ST — 8VX.
- NU : 1BEZ — 2DG — 2AVR — 2XAF.
- NQ : 2KP.
- SB : 1AK.

The Rolls Royce Condenser!



Une Oeuvre d'art
d'une Perfection mécanique
Unique
est le nouveau Straight line Frequency
SUPER-DEMULTY

NOTICE A FRANCO

A. BONNEFONT
9 RUE GAZSSENDI 9
PARIS 14^e

Les indicatifs en R

- R372 Michel Niederkorn, 52, rue de Vanves, Paris (14^e).
- R373 Pierre Simon, 41, avenue Duquesne, Paris (15^e).
- R374 Roland Gérard, Longchaumois (Jura).
- R375 Jean Lebachelay, Institut St-Paul, Cherbourg (Manche).
- R376 Gaston Gay, Cardayre-Mérignac (Gironde).
- R377 Guy Goupillaud, 20 bis, rue Cornet, Poitiers (Vienne).
- R117 M. Devilleux, 7, avenue Fernand, Le Perreux (Seine).

Les indicatifs en « R » sont réservés à ceux qui sachant lire au son sont équipés pour recevoir des ondes courtes de 20 à 200-mètres.

Exiger la marque VERITABLE ALTER

Condensateurs et Résistances Fixes

Alimentation et filtres

Nul n'ignore que la principale cause de soucis pour l'amateur de T.S.F. est la constante obligation dans laquelle il se trouve de recharger ses accumulateurs et de changer ses piles de 80 volts. Accumulateurs et piles constituent, de ce fait, une ennuyeuse nécessité dont on a de bonne heure cherché à s'affranchir. L'accumulateur n'est pas, à proprement parler, une source d'électricité, mais un intermédiaire entre le secteur sur lequel on le charge et le poste de T.S.F. auquel il restitue l'énergie électrique qu'il a emmagasinée. Mais est-il bien un intermédiaire absolument nécessaire et ne pourrait-on pas se passer de lui en alimentant directement les postes sur les secteurs industriels qui nous amènent à domicile force et lumière ?

Dans le cas du courant continu, semblable alimentation peut sembler a priori facile étant donné que le courant de chauffage et la tension plaque nécessités par les lampes de T.S.F. sont eux-mêmes continus. Le principe d'une telle alimentation est effectivement simple, il suffit d'abaisser la tension de 110 volts du réseau, d'une part, à 4 volts par l'interposition de résistances appropriées ; d'autre part, à 80 volts à l'aide d'un dispositif potentiométrique. Mais ceci n'est pas tout. Les courants continus ainsi obtenus ne seraient que des courants très relatifs qu'il importe absolument de purifier. Il faut, d'autre part, éliminer la modulation de fréquence musicale entretenue par le passage du collecteur de la dynamo génératrice sous les balais. Or démontre, électro-technique, qu'un courant continu perturbé, dont la courbe représentative est altérée par des irrégularités mêmes profondes, peut toujours être purifié autant qu'on le veut, c'est à dire que les irrégularités pourront toujours être réduites au-delà d'un certain coefficient α % que l'on pourra s'être assigné aussi petit que nécessaire. Il n'y a à cela qu'une condition, c'est que les perturbations à éliminer doivent être périodiques. La courbe complexe représentative du courant à filtrer peut alors toujours se décomposer en un courant continu pur auquel se superposent des courants rigoureusement sinusoidaux qui sont en nombre fini et susceptibles d'être arrêtés par les filtres appropriés.

Le cas de l'alimentation directe sur courant alternatif est plus complexe. L'alternatif, en effet, par sa nature périodiquement variable en voltage et en intensité, ce dont ne sauraient s'accommoder les lampes de T.S.F. Il faut d'abord, dans ce cas, abaisser le voltage d'une part à 4 volts, d'autre part, à 80 volts, ce qui, avec l'alternatif se réalise facilement avec des transformateurs appropriés. Il est ensuite nécessaire de pallier aux variations périodiques de l'émission électronique des filaments chauffés par du 4 volts alternatif, on y parvient en utilisant des filaments intentionnellement beaucoup plus gros et présentant de ce fait une grande inertie calorifique. Mais le mal, quoique atténué, subsiste.

D'un autre côté, la π Il de chaque lampe d'un poste doit être portée à un potentiel moyen variable suivant le rôle qu'elle remplit, mais toujours constant et bien déterminé. Comment y arriver avec l'alternatif dont le potentiel est périodiquement variable ? Une solution a cependant été trouvée qui consiste à faire tous les retours des circuits grille, au point équipotentiel d'un transformateur ou d'un potentiomètre. Grâce à des piles auxiliaires, on polarise ensuite les grilles positivement ou négativement grâce à ce point neutre. Quant à la tension plaque, on l'obtient en redressant l'alternatif grâce aux propriétés de conductibilité unilatérale de certaines valves spéciales (triodes ordinaires ou valves à l'hélium sans filament). Un filtrage rigoureux des courants 4 et 80 volts est ensuite nécessaire. Les établissements « Radio Opé-

ra » sont arrivés, grâce à une étude très serrée du problème, à mettre au point des dispositifs d'alimentation particulièrement efficaces.

Minutieusement étudiés et mis au point, les filtres Radio Opéra permettent d'obtenir des auditions d'une extraordinaire pureté dans laquelle il est impossible de soupçonner l'alimentation sur secteur. Basés sur un principe nouveau, ils constituent une solution parfaite du problème si longtemps cherché de l'alimentation des postes sur secteurs industriels.

Inventions et brevets de T. S. F.

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

- Siemens Reiniger Veifa Gesellschaft. — 4 mars 1927. — Tube de Röntgen.
- N. V. Philips Gloeilampenfabriek. — 4 Mars 1927. — Cathode à incandescence destinée aux tubes à décharge.
- 7 mars 1927. — Procédé de cathodes à oxydes.
- 8 mars 1927. — Cathode à oxyde.
- 10 mars 1927. — Dispositif destiné à la transformation d'oscillations électriques en vibrations mécaniques.
- Le Matériel Téléphonique. — 4 mars 1927. — Perfectionnements aux systèmes de radio-communications dits : « Broadcasting ».
- Etablissements E. Belin*. — Add. 4 mars 1927. — Perfectionnements aux procédés et appareils pour la radio-vision.
- P. Grasmann. — 4 mars 1927. — Boîte de résonance électrotéléphonique.
- H. C. Gérard. — 5 mars 1927. — Lampe à plusieurs électrodes avec chute de tension le long de la cathode compensée.
- J. Courcier*. — 5 mars 1927. — Mode d'isolement des conducteurs électriques.
- G. P. Capart*. — 5 mars 1927. — Perfectionnements aux condensateurs.
- F. Peris*. — 5 mars 1927. — Perfectionnements apportés aux tubes électroniques utilisés en télégraphie et en téléphonie sans fil et aux valves électroniques de redressement.
- J. M. Lab*. — 5 mars 1927. — Dispositif détecteur pour la télégraphie et la téléphonie sans fil.
- F. Holweck*. — Add. 7 mars 1927. — Perfectionnements aux appareils thermodynamiques.
- M. Bobier, P. Jaffrenat*. — 8 mars 1927. — Convertisseur de courants alternatifs.
- A. Dorce, R. Marchand*. — 8 mars 1927. — Commutateur à temps.
- C. Dutel. — 8 mars 1927. — Cadre récepteur de télégraphie et téléphonie sans fil et son support portatif pliant.
- S. Loewe. — 8 mars 1927. — Tube à décharge multiple et son procédé de fabrication.
- A. Rombaux. — 8 mars 1927. — Condensateur variable de faible capacité et à résiduelle très réduite.
- P. J. Weber*. — 8 mars 1927. — Perfectionnements aux pavillons acoustiques pour haut-parleurs de T.S.F., phonographes et aux autres applications analogues et procédé pour leur fabrication.
- J. L. O. dit G. Labrousche. — 9 mars 1927. — Dispositif à deux vitesses par le même bouton (concernant appareils de T.S.F.).
- Etablissements Brunet. — 9 mars 1927. — Condensateur à air à lames parallèles.
- Société des Accumulateurs Mono-plaque*. — 11 mars 1927. — Système d'isolement pour plaques d'accumulateurs électriques.
- A. O. Paris. — 11 mars 1927. — Perfectionnements à la réception en T.S.F.
- G. E. Bergmann. — 11 mars 1927. — Filtre antiparasite et antibrouilleur pour télégraphie et téléphonie sans fil.
- H. Fischer. — 12 mars 1927. — Perfectionnements aux amplificateurs de sons.
- A. Alonzo. — 12 mars 1927. — Pied d'orientation pour cadre récepteur d'ondes.
- J. A. Braieret. — 14 mars 1927. — Perfectionnements aux condensateurs variables du type « à vernier » plus particulièrement utilisés en téléphonie et télégraphie sans fil.
- G. Gauthier. — Add. 14 mars 1927. — Prise de courant pour T.S.F.
- G. Valensi*. — 14 mars 1927. —

Perfectionnements aux dispositifs récepteurs pour la télévision.

R. G. V. Carre. — 14 mars 1927. — Perfectionnements dans les montages d'appareils de récepteurs de T.S.F.

H. J. Cudium. — 15 mars 1927. — Pavillons amplificateurs de sons pour gramophones, haut-parleurs et autres appareils reproducteurs de sons.

Etablissements Deshayes frères et Courtois. — 15 mars 1927. — Perfectionnements aux lampes et valves électroniques de T.S.F. plus spécialement destinées à être alimentées par le courant alternatif.

La Radiotechnique*. — Add. — 15 mars 1927. — Perfectionnements dans la fabrication des triodes et autres lampes à plusieurs électrodes.

Compagnie des Téléphones Thomson-Houston*. — 15 mars 1927. — Relais électromagnétiques doubles.

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

- 620.184. — Firme John Kremenezky et M. Wimberger. — Redresseur à vapeur de mercure.
- 620.267. — Société anonyme l'Équipement Electrique. — Combinateur électrique.
- 620.366. — Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements se rapportant aux systèmes multiples servant à relayer des signaux radiotélégraphiques.
- 620.384. — Morel. — Dispositif de sécurité utilisant les amplificateurs microphoniques.
- 620.520. — Dispositif de couplage de l'antenne à un récepteur de T.S.F.
- 620.521. — Dispositif de manœuvre et de repérage des condensateurs variables de T.S.F. applicable notamment aux appareils à réglage automatique.
- N.B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au n° 619.500. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies vêts dont ils nous donneront le numéro. Nous pouvons également fournir des copies dactylographiées de certains brevets épuisés à l'Office National (Lévy, Scott-Taggart, Coto Coil, etc...).

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

Radio-Humour La T. S. F. au Couvent

Le prieur-abbé avait réuni tous ses moines dans la salle du chapitre pour une communication importante. Ils avaient pour un moment abandonné leurs occupations et le frère emballer, le frère étiqueteur, le frère portier, etc. — (vous ais-je dit que le couvent fabriquait de délicieuses croquettes de chocolat) — se trouvaient rassemblés comme pour l'oraison de matines.

— Or donc, mes frères, commença le prieur, il faut que je vous dise que, pour notre sanctification commune, et par la grâce de saint Onésime, notre bon patron, il m'est venu une idée que je crois excellente. Tous les dimanches à la ville, le révérend père Saint-Esprit prononce de remarquables sermons que Monseigneur a décidé de faire connaître par le moyen original, que vous connaissez sans doute, de la téléphonie sans fil. J'ai donc décidé que sur les recettes du couvent, il serait prélevé une somme suffisante pour l'achat d'un puissant appareil récepteur, qui pourra nous faire entendre ces sermons en haut-parleur ce qui dispensera le frère Eucharistie de son sermon dominical que nous connaissons tous, puisque tous les dimanches il nous répète exactement celui qu'il a dit l'année précédente à pareille date... Et le prieur se levant, fit comprendre que son homélie était terminée.

Il étendit la main dans un geste large et tous les bons moines se courbèrent alors, pendant qu'il murmurait des paroles de bénédiction: Benedicat vos omnipotens...

Huit jours après, tout le couvent se trouvait assemblé autour du haut-parleur, qui brillait dans sa nouveauté et les moines attentifs regardaient le père économe à qui avait été confié le soin de fai-



AUSSI FACILEMENT QUE POUR MONTER UNE **B.F.** vous réaliserez votre Supr... (tous changeurs de fréquence)

NEW CENTURY

MARQUE DEPOSEE TRANSFORMATEUR M. F.

car notez bien :

- a) Il est étalonné à l'avance (6.000 m. environ), par conséquent il supprime tous réglages (pas de condensateurs variables) ;
- b) Il se monte très facilement ;
- c) Ne rayonne pas extérieurement : aucun accrochage à craindre, même avec un, deux, trois ou même quatre étages M. F. et procure par suite une pureté et une sensibilité remarquables.

Revendeurs, vous éviterez les déboires à votre clientèle et vous bénéficierez de conditions intéressantes en employant notre transfo M. F.

(Chaque transfo M.F. est livré avec schéma de montage évitant toute erreur de connexion).

Etabliss. SOLLIER, Constr., 29, rue Edouard-Vaillant, 29 SAINT-OUEN (Seine). — Tél. : Marc. 44-60

GRAND PRIX LIEGE 1927

Transformez vos C. 119 en changeurs de fréquence

Grâce au

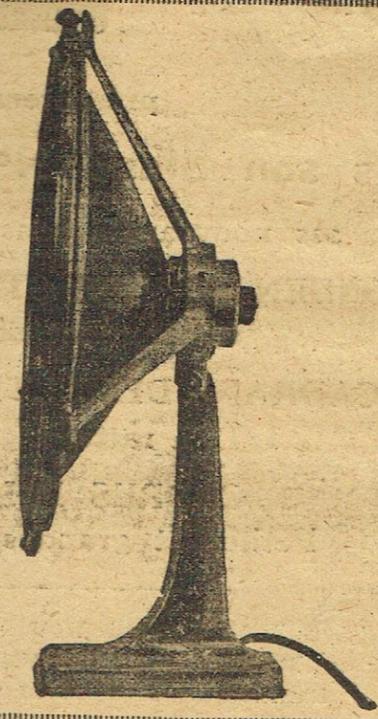
SUPLÉDYNE

Brevets et fabrication français

Notice franco sur demande

Compagnie Nationale Radioélectrique 5, rue Tronchet, Paris

CEMA

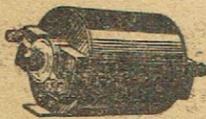


SON DIFFUSEUR

236, avenue d'Argenteuil, ASNIÈRES

SOLAVOX

présente aux Amateurs tout le nécessaire spécial pour montage Supradyne, accessoires garantis sur facture et de conception nouvelle : Tesla, avec ses capacités d'accord, 70 fr. ; Oscillatrice (garantie oscillant), P. O. et G. O., l'une 40 fr. ; Selfs S. S. S., l'une, 30 fr. ; les mêmes, blindées, l'une, 35 fr. ; Transfo M.F., type A, 35 fr. ; Schéma de mont. c. 1 fr. 50. Toutes les pièces ci-dessus sont étalon, et essayées sur Suprad, avant liv. Expédition à lettre lue franco e. couvert, de mandat ou chèque, ou contre rembour., à M. G. RELIER, 25, rue Pauquet, PARIS. — C. P. 911-72.



re fonctionner l'appareil, s'écarter sur les manchettes des condensateurs...

Le haut-parleur bruissait, grognait, éruçait et lançait des pioups impressionnants.

Enfin, le père économe ayant réussi à tomber sur l'onde porteuse, on entendit le sermon. Les moines bayaient d'aise.

Le haut-parleur disait :
« Mes bien chers frères, l'esprit de pénitence en ces jours de carême doit être la règle de notre vie. C'est peu, pour la mortification de nos corps, que de céder la place au jeûne et à l'abstinence complète pendant quelques jours. Eloignez de vos cœurs la concupiscence... »

Ici, le prier s'agita.
Frère Martin, dit-il à l'économe, on n'entend pas assez fort. Je suis sûr que là bas, au fond, les novices n'entendent pas...

Frère Martin se précipita sur les manchettes d'accord. Mais il le fit trop vite. Il passa sur l'addition au sermon et tomba sur la retransmission du concert de l'Eldorado.

Le haut-parleur gueulait :
Tout ça n'avait pas l'amour, La belle amour... etc...

J. D.

Le service d'ondes dirigées entre l'Angleterre et l'Australie

L'ouverture du service bilatéral par ondes dirigées entre l'Australie et l'Angleterre aura lieu le 8 avril 1927. Les tarifs des télégrammes acheminés par ce service seront trois fois moins élevés que par câble ainsi qu'en fait foi le tableau suivant :

Télégramme de « week-end », 5 pence le mot, minimum de 20 mots.
Télégrammes différés, 10 pence le mot, sans minimum.

Télégrammes ordinaires, 1 shilling 8 pence le mot, sans minimum.

Télégrammes de presse différés, 4 pence le mot.

Télégrammes de presse ordinaires, 3 pence le mot.

Le secret des communications est assuré par la grande vitesse de transmission (500 à 2.000 lettres à

la minute) qui constitue un record mondial en la matière.

Pendant une partie des 24 heures, les ondes sont dirigées dans les deux sens vers le Nord-Ouest à partir de l'Australie et dans l'autre partie vers le Sud-Est. A chaque changement de direction, il se produit une courte période pendant laquelle les communications sont incertaines à grande vitesse. Les heures de trafic à grande vitesse varient chaque jour, mais cela n'influe pas sur le débit moyen du service.

La plus grande partie des télégrammes envoyés d'Australie en Angleterre le sont entre 15 h. et 17 h. Dans l'autre sens, la période de service maximum s'étend entre 15 et 17 h. TMG, ce qui correspond à 0100-0500 en Australie. Les deux périodes pendant lesquelles aucun message ne peut être acheminé avec certitude s'étendent, en heure australienne, de 0900 à 1.200 de 9 h. à midi et de 21 h. à minuit, c'est à dire, très heureusement, à des heures où les messages ne sont pas déposés aux guichets du service puisque, à l'une des deux extrémités de la liaison, les affaires sont arrêtées. Par suite de la très grande vitesse de transmission pendant la période d'activité aucun télégramme, que ce soit un télégramme ordinaire ou différé, ne souffrira de retard.

Réseau des Emetteurs Français

A l'occasion de l'exposition de T.S.F. et d'électricité qui aura lieu à l'Hôtel des Mines de Metz, le 17 avril, et jours suivants, la section 5 du Réseau des Emetteurs Français a décidé d'exposer la station Radio d'émission EF-8 JC qui a établi des communications avec le Monde entier.

Une réunion-causerie sera organisée le lundi de Pâques, à Metz ; les amateurs du Nord-Est que l'émission intéresse, trouveront là une occasion unique pour se documenter, une poignée d'as de l'émission (cela va sans dire) à leur entière disposition.

Pour informations complémentaires, s'adresser à Radio-Station, E.F. 8 J.C., 12 avenue de la 42^e Division, Verdun-sur-Meuse, en joignant un timbre pour la réponse.

Chronique des Bouches-du-Rhône

En notant l'amélioration constante de la Radiodiffusion au Poste de Marseille, qui, espérons-le, parviendra à obtenir la perfection en son émission, comme en ses concerts toujours meilleurs ; il nous est agréable de constater une reprise d'activité du Radio-Club de Marseille et du Midi, qui va reprendre ses cours d'écoute ainsi qu'instituer un cours de T.S.F. où les amateurs viendront s'instruire et étendre leurs connaissances se permettant ainsi, en profitant des conseils et des exemples, de monter ou d'améliorer un poste toujours meilleur et peu coûteux.

Mais, enfin, pouvons-nous demander aux Radio-Clubs de Marseille et de la région de s'unir ! De former bloc ? Bloc de défense, bloc d'initiative, enfin bloc tout court pour obtenir satisfaction pour tous les amateurs : du galéniste au superlampiste.

Bloc de défense contre la nouvelle jurisprudence qui va s'instituer contre la Radiodiffusion en général et contre les retransmissions des œuvres quelconques en particulier.

Car, au moment où nous voyons le Conseil municipal de Paris adopter le principe d'obligation à insérer en une clause formelle dans les cahiers de charges des théâtres qu'il subventionne concernant les retransmissions d'œuvres paraissant à leurs scènes, nous admirons !... les poursuites intentées contre le poste de Marseille par... X, au tribunal correctionnel, lesquelles demandent à ce qu'il plaise au tribunal de Marseille de dire, juger et condamner le poste de Marseille en la personne de M. Lherbier, directeur, à 10.000 francs de dommages et intérêts en faveur des demandeurs. (Contribuables, gare à vos poches, amateurs à vos oreilles). Alors que nous voyons un poste officiel traduit en justice pour radiodiffusion, ne verrons-nous pas bientôt les postes privés à la merci des tribunaux, d'une engeance ? Qu'en pensent MM. les Ministres intéressés ? Et vous, surtout, les amateurs, sur qui, en fait, retomberaient les effets de cet-

te nouvelle jurisprudence. Qu'en pensez-vous ?

Mais faut-il en appeler à messieurs les juges qui, devant rendre leurs décisions dans un mois, ont le temps nécessaire de réflexion et ont, sans doute, voulu obtenir le sens des protestations qui vont, espérons-le, s'élever contre toute jurisprudence portant atteinte aux prérogatives d'un ministre, aux devoirs d'un directeur, comme aux droits impératifs des amateurs de France et... d'ailleurs.

Je termine en suggérant au Conseil municipal, toujours avide de progrès, qu'il étudie, à l'instar du Conseil municipal de Paris, l'insertion d'une clause obligeant l'Opéra de Marseille à assurer la retransmission d'œuvres paraissant sur la scène.

J. POMMIER,

Correspondant des Bouches-du-Rhône.

Radio-Concerts

Le nombre des sans-filistes en France, et d'ailleurs aussi dans tous les autres pays, s'enfle chaque jour.

Les constructeurs ayant simplifié les appareils, on fait à présent de la T.S.F. comme on fait de la photographie, sans être obligé d'être un grand savant.

Cela tient à ce que tout le monde aime la musique, car la musique apporte un peu de joie et un peu de diversité dans la vie qui apparaît de nos jours assez dure et même souvent angoissante. Non seulement on entend des concerts, mais encore des conférences, des discours, voire des sermons habilement présentés, en quelque sorte stylisés et permettant même à ceux qui ne sont pas de la confession de l'orateur, d'entendre quelques vérités d'ordre moral qui portent à la réflexion et à la méditation.

La vie, disait Pindare, n'est que le rêve d'une ombre.

Le rêve réalisé de cette ombre me semble avoir été précisé et concrétisé par la T.S.F. Voilà déjà un avantage.

Aujourd'hui, notre directeur, M. Etienne, a entrepris une campagne

pour la diffusion des œuvres données par les théâtres nationaux. Il a tout à fait raison et tous les sans-filistes ne peuvent que le soutenir et l'approuver.

Demain, peut-être, allant plus loin, le Gouvernement nous donnera peut-être à entendre les orateurs parlementaires de la Chambre et du Sénat.

Nous avons ainsi de doux moments en perspective. Il est certain encore que lorsqu'un parlementaire saura que, non seulement ses collègues, mais que le monde entier pourra suivre ses interpellations et ses discours, il fera plus attention à ce qu'il avance du haut de la tribune.

La T.S.F. jouera le rôle de frein, elle assagira les fougueux, inquiétera les inutiles et fera la réputation des hommes de valeur et de bon sens. Il y en a encore, heureusement.

On ne peut résister à l'élan du progrès. Les sans-filistes, bientôt, seront la masse. On trouvera bien le moyen de développer encore l'extension des postes de réception et la T.S.F. ne sera plus seulement pour une élite, mais à la portée de tous, du plus riche et du plus pauvre, comme du plus cultivé et du moins cultivé.

Il y a bien à compter avec ceux qui ne veulent rien entendre, avec ceux qui estiment que la musique est un bruit antipathique et que les paroles des conférenciers ne valent pas leur égoïste mutisme.

Ceux-là s'accoutumeront quand même au plaisir des autres, de ceux qui les entourent. Ils pourront alors répéter le mot célèbre de Socrate qui déclarait « qu'il s'était accoutumé aux criaileries de sa femme, comme on s'habitue au bruit d'une poule. »

Jean TEMPS.

Le succès des Superhétérodynes Radio LL, anciens modèles (séries 3.302 et 3.307), est formidable, lorsque ces appareils sont remontés par

RADIO-LABO
180, boulevard Saint-Germain
Tél. : Litré 69-96
Toutes pièces détachées
Etalonnages et travaux spéciaux

A LA FOIRE DE PARIS

du 14 au 29 Mai 1927

BALTIC

présentera

dans son Stand N° 744, Hall 7

ses nouveautés sensationnelles :

CONDENSATEURS STRAIGHT LINE,
entièrement nickelés

CADRANS DEMULTIPLICATEURS,
1/12 à rattrapage de jeu

CADRES PLIANTS,

Petites et grandes ondes, etc.

Pour la Belgique: Etablissements de WOUTERS, 16, r. Pléinckx, BRUXELLES

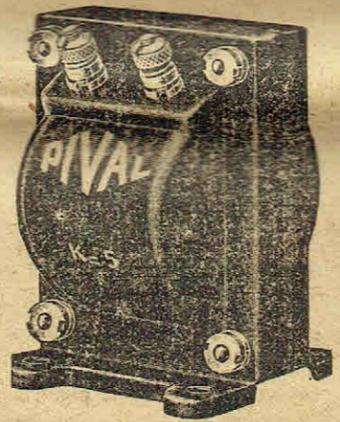
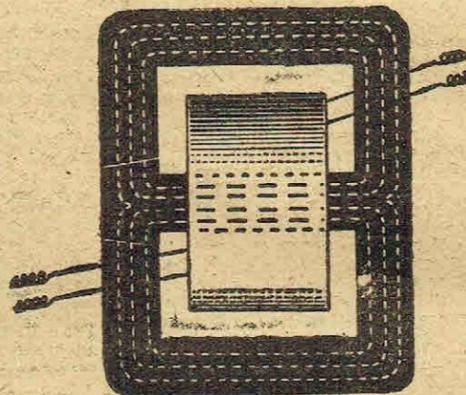
Pour la Suisse: Etablissements BANSI-AMMANN, Torgasse, 6, ZURICH.

Pour l'Italie: Etablissements RAMAZOTTI, via Lazaretto, 17, MILAN.

BALTIC-RADIO 83, BOULEVARD JEAN-JAURES
CLICHY (Seine)

Téléphone : MARCADET 32-80 et 32-83

Les Transformateurs



sont bien connus
pour leur grand rendement
sans déformation

Bien que rendement parfait et netteté absolue soient inconciliables, il y a pourtant un état d'équilibre où le rendement est parfait. La disposition et la forme spéciale des tôles au silicium ont permis de résoudre la plus grosse difficulté du problème.

C'est ce qui a été réalisé dans le transformateur PIVAL par l'emploi d'un noyau magnétique canalisant les lignes de force d'une façon symétrique, comme le fait voir la figure schématique ci-dessus.

Les enroulements faits avec le plus grand soin en fil émaillé PIVAL, comportent un nombre de tours différent, suivant l'usage auquel est destiné le transformateur.

Tous nos appareils sont soumis, avant la livraison, à une série de vérifications, ce qui nous permet d'en garantir le bon fonctionnement.

De plus, ils sont soigneusement étuvés et imprégnés à la paraffine, ce qui rend le claquage pratiquement impossible.

Cela est si vrai que nous garantissons sans réserve tous nos appareils pendant une durée de deux années.

PRIX:

Rapport 1x1: Primaire 4000 tours en 10/100..... 26 50
Secondaire 4000 tours en 10/100. — Poids : 265 grammes

Rapport 1x3: Primaire 3000 tours en 10/100..... 27 50
Secondaire 9000 tours en 8/100. — Poids : 280 grammes

Rapport 1x5: Primaire 3000 tours en 10/100..... 30 »
Secondaire 15000 tours en 7/100. — Poids 285 grammes

Rapport 1x10: Primaire 2000 tours en 10/100..... 36 »
Secondaire 20000 tours en 7/100. — Poids: 290 grammes

Les Accessoires " PIVAL " : ECOUTEURS, CASQUES, HAUT-PARLEURS, TRANSFORMATEURS et CONDENSATEURS, sont en vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.

NOS TUYAUX

Si nous avons à énoncer brièvement les qualités propres de « l'amateur bricoleur », nous pourrions ainsi définir ce dernier comme « s'ingéniant à faire servir des accessoires à des usages complé-

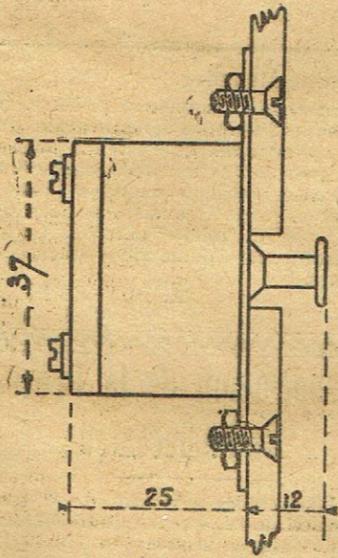


Fig. 1.

tement différents de ceux pour lesquels ils ont été conçus... »

Sur les interrupteurs unipolaires.

On pourra réaliser des interrupteurs unipolaires parfaits pour couper la charge d'accumulateurs, les courants de 4 ou de 80 volts dans un poste, etc., en modifiant légèrement des commutateurs d'autos. De vieux tableaux comportant soit un combinateur à trois direc-

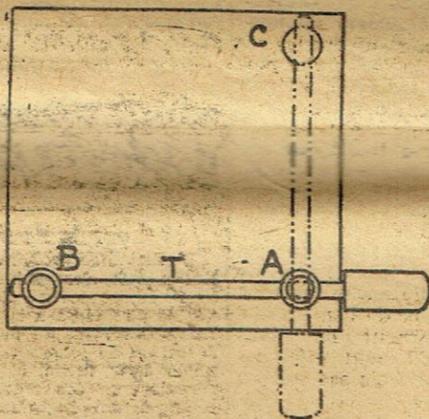


Fig. 3.

tions, soit des boutons distincts, quelquefois une fiche de prise de courant et un ampèremètre, sont précieux pour un sans-filiste : on en trouvera, mis en rebut, dans tous les garages s'occupant de l'entretien des installations électriques à bord des voitures ; dans le nombre il en est qui peuvent rendre les services. Ce vieux matériel est le plus souvent donné ou revendu à la vieille ferraille.

Nous représentons Fig. 1 la coupe d'un de ces interrupteurs ; ainsi que l'on pourra voir par les côtés, ses dimensions ne sont pas excessives. Il en existe également à deux, trois et même quatre interrupteurs conjugués ; il va sans dire que l'on pourra seulement faire usage de celui ou de ceux en bon état en prenant la simple précaution d'enlever ou de scier les boutons de commande inutilisés. Dans

le modèle représenté le contact a lieu en tirant le bouton.

Quelques notions sommaires sur les accumulateurs.

Trop de débutants en T.S.F. ont l'habitude de considérer l'accumulateur comme un réservoir d'énergie, alors qu'il n'est qu'un simple transformateur dans lequel des réactions chimiques convenables fournissent le courant à bas volta-

ge et à forte intensité ou celui à haut voltage sous un faible débit ; tous deux nécessaires à la T.S.F.

L'accumulateur bien entretenu fournit pendant quelques années (hélas ! malheureusement trop courtes !) le courant qui lui est demandé et pour lequel il a été réalisé ; toutefois, il ne peut souffrir d'être brutalisé et est extrêmement susceptible... si on le délaisse il ne tarde pas à s'atrophier...

Un accumulateur doit être tenu en excellent état de propreté, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : en particulier un lavage soigné à l'eau distillée chaque année éliminera les boues qui se déposent au fond des bacs et qui sont une conséquence directe des réactions chimiques fournissant le courant.

Un accumulateur doit être normalement chargé au 1/10 de sa capacité totale horaire sous une tension d'au moins 2,5 volts par élément. Durant cette opération, les

phénomènes suivants sont constatés :

- 1° Le voltage de chaque élément croît jusqu'à 2,5 volts ;
- 2° La densité de l'électrolyte passe de 24° à 29° B ;
- 3° Les plaques positives acquièrent au fur et à mesure une couleur brun foncé pendant que les négatives deviennent d'un gris métallique ;
- 4° Le dégagement gazeux au sein de l'électrolyte ou plutôt sur toute la surface des plaques va en augmentant ;
- 5° La température des plaques et de l'électrolyte augmentent.

Les faisceaux actifs, en fin de charge, comprennent alors pour les positifs du peroxyde de plomb, pour les négatifs du plomb pur spongieux. Il serait donc dangereux de retirer ces derniers des bacs, les plaques chaufferaient au

contact de l'air et se sulfateraient profondément. Si l'on doit les retirer à ce moment de l'électrolyte, les plonger dans de l'eau distillée.

Considérons les phénomènes inverses observés lors d'une décharge prolongée.

- 1° Le voltage décroît petit à petit, se stabilise à 1,8 volt par élément ; puis tombe encore ;
- 2° La densité diminue jusqu'à 24° puis, si l'expérience est pou-

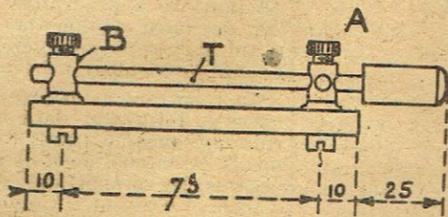


Fig. 2.

- sée, jusqu'à 14 ou 15° ;
- 3° Les positives deviennent rouge clair et les négatives gris clair ;
- 4° Aucun dégagement gazeux n'est constaté.

Les plaques positives et négatives sont alors en partie constituées par du sulfate de plomb. Il apparaît donc possible de « prendre la température » d'un élément à l'aide d'un bon pèse acide. (Voir parallèlement notre article : « Détermination des f. e. m. par la méthode potentiométrique » Q.S.T. Français numéros 24 et 27).

Le dégagement abondant de bulles constaté toujours en fin de charge étant dû à la décomposition de l'électrolyte, il est nécessaire de rétablir le niveau de ce dernier avec de l'eau distillée jusqu'à ce qu'il dépasse de 1 à 2 centimètres (suivant le type des éléments) le bord supérieur des plaques.

Les batteries peuvent être livrées par le constructeur sous trois formes différentes :

- 1° Avec électrolyte et chargées ;
- 2° Sans électrolyte et chargées ;
- 3° Sans électrolyte et non chargées.

Dans le premier cas il suffit de rétablir le niveau du liquide avec de l'électrolyte normal, soit à 28° B. (densité 1,215).

Dans le second, remplir les bacs avec de l'électrolyte à 28° B. et opérer comme précédemment.

Dans le troisième, faire le plein des éléments avec de l'électrolyte à 26° préparé depuis quelques heures et charger au moins 24 heures au 1/10 de la capacité totale horaire. Cette première charge est extrêmement importante et si l'on veut y apporter tout le soin voulu on chargera à très faible régime, et avec le minimum d'interrup-

La Seule MAISON !...

livrant
A LETTRE LUE

Le Tesla d'entrée MF (T.) et les

Transformateurs MF (T. et T.) décrits dans le N° 208 de ce journal (modèles déposés), le jeu : 150 fr.

Les Oscillatrices PO et GO le jeu : 80 fr. en boîtier isolant le tout rigoureusement

GRATANT! ESSAYE SUR POSTE avant la livraison

Vente à nos bureaux de 14 à 19 heures

Conseils techniques Schémas gratuits

Transfos H. F. 5 broches pour montage bigrille du N° 209

le jeu PO GO : 100 francs

C. C. postal 104.800

Support de lampe, 4.50 ; bigrille, 6. »

Cadres de réception depuis 140 fr.

A. C. R. M.

35, rue Marcelin-Berthelot

MONTROUGE (Seine)

les meilleurs !

51 rue du Cardinal Lemoine

PARIS. 5^e

LAPILE AJAX
Ses Blocs Record
N° 1607 = 8 FILS
N° 1612 = 8 FICHES

Les Etablissements
Radio-Lafayette
vous font savoir que leur
Album
de 100 pages
et 200 schémas
est le véritable
"Vade-Mecum"
du
Sans-Filiste
francs 3.50
remb. postale
35 rue Lafayette, Paris IX

Le Meilleur des Haut-Parleurs
est le **RADIO-DIFFUSOR**

PUISSANT **Pathé** PUR
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

RADIO-PLAIT
PARIS - 39, rue Lafayette
(angle rue Le Peletier)
T.S.F.
VENTE D'APPAREILS
ET DE PIECES DETACHEES
démonstrations gratuites.
Catalogue général contre 6 fr. 50
pour frais de poste

PLUS DE 30 EUROPEENS !
DAVENTRY sans RADIO-PARIS
à Paris, avec le nouveau poste luxe
AUTOREGLEUR.
5 lampes : 1.700 francs
MONOREGLEUR
4 lampes : 1.100 francs
Audition chaque jour 17 heures
SOCIETE A.R.S.
20, rue de la Chaise, PARIS (7^e)
Agents sérieux demandés

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

TOUS
vous connaissez maintenant le tube
SANS FILAMENT
HELIIOR
et la fameuse tension plaque
HELIIOR
le seul appareil supprimant complètement les ronflements du secteur.
Vous pouvez construire vous-même la tension plaque
HELIIOR
avec les transfos et selfs HELIIOR, qui sont vendus actuellement chez tous les électriciens, aux nouveaux prix suivants :

Transformateur HELIIOR....	80 »
Self HELIIOR	80 »
Tube HELIIOR	70 »

Etablissements **ARIANE**
4, rue Fabre-d'Eglantine, 4
PARIS

EBenISTERIES SOIGNEES
Demi-Gros **T.S.F.** Détail
« Ebonite Croix de Lorraine sur dimensions »
VENTE EXCLUSIVE :
A JACOB, 7, rue du Com-Lamy, « AGIS XI »

Une Merveille...
SAYET

INTERRUPTEURS,
COMMUTATEURS,
INVERSEURS.
SAFIR
Spécialement étudiés pour la T.S.F.
faciles à monter.

Interrupteur	8.80
Inverseur unipolaire	11. »
Commutateur simple	12. »
(Inverseur unipolaire 3 positions)	
Commutateur double	17. »
(Inverseur bipolaire 3 positions)	

Gros : **S A F I R**
33, rue d'Hauteville, PARIS (10^e)
Tél. : Provence 20-10
Dépôts :
LYON : Fabriques Lugdunum,
24, rue Lanterne
TOULOUSE : Etabliss. Maurel,
3, rue Lafaille

Grande Capacité
Durée illimitée.
Actions Locales
Nulles.
Régénérable
par l'amateur
et sans
dépendre
Pile WYLLIE
Catalogue
franco sur
demande
ÉTABLISSEMENTS
LOUIS LEFEVRE
5, rue du Pré-aux-Clercs
PARIS (VI^e) Tel. Fleurus 07-20

TRANSFOS & CONDENSATEURS HILVA
les meilleurs !
51 rue du Cardinal Lemoine
PARIS. 5^e

Constructeurs et Monteurs **CENTRAL-RADIO**

Centralise les PIECES DETACHEES des principales marques
Dernières nouveautés : Fiches et Jacks Wireless
ELECTRICIENS et REVENEURS, demandez notre tarif K
Gros, demi-gros, détail : 19, rue de Constantinople, Paris. Téléphone : Laborde 05-83

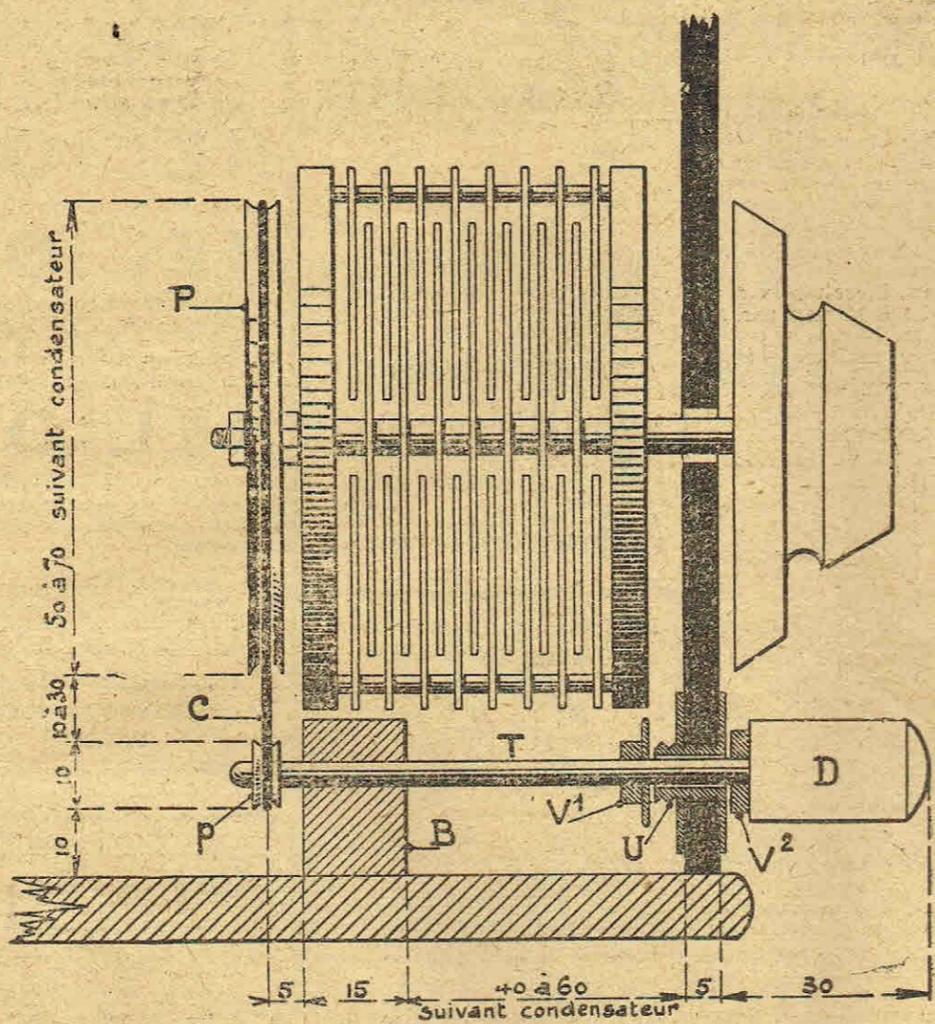


FIG. 4.

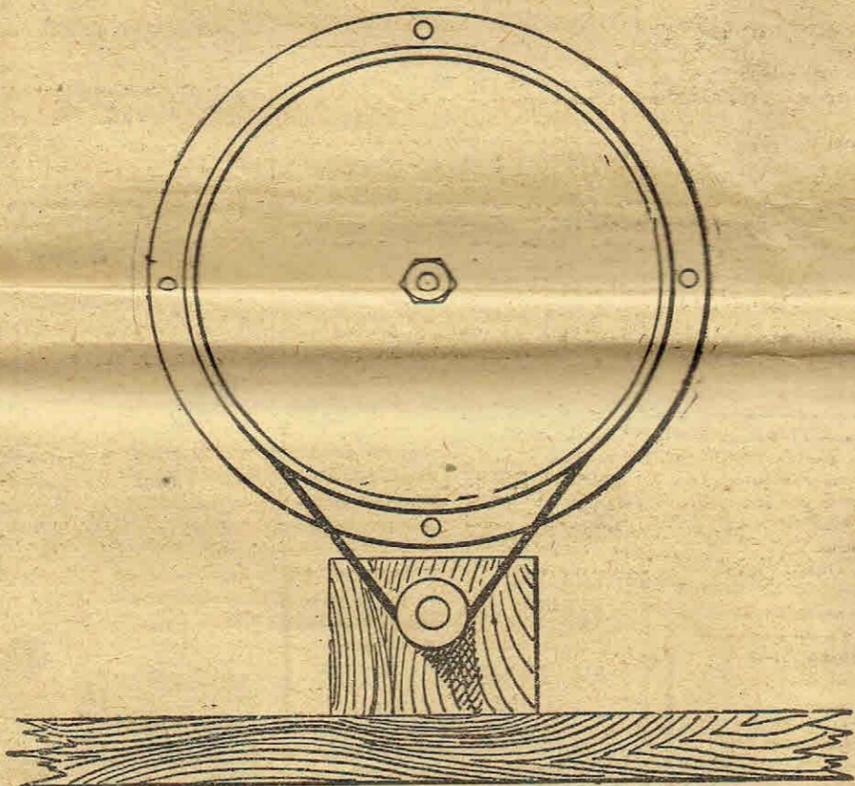


FIG. 5.

Densité	Degrés Baumé	Poids d'acide à 66° Baumé	Poids d'eau
1.100	13	15	85
1.125	16	19	81
1.150	19	22	78
1.175	21	25	75
1.200	24	28	72
1.225	26	32	68
1.240	28	34	66
1.250	29	35	65
1.275	31	39	61
1.300	33	42	58
1.400	41	53	47
1.835	66	100	0

tions dans le passage du courant, pendant 100 à 125 heures. Se garder de faire débiter la batterie avant que cette première charge ne soit totalement achevée.

En reportant à un prochain numéro de l'Antenne, dans la même rubrique quelque autres renseignements essentiels, nous donnons ci-dessous les proportions en poids d'acide et d'eau qu'il convient d'observer pour la préparation de l'électrolyte.

Un inverseur Antenne-Terre peu coûteux.

L'inverseur dont nous donnons les cotes Figs 2 et 3, s'il n'est pas automatique, possède du moins le mérite d'être rapidement réalisé et de fournir d'excellents contacts. Il sera parfait pour réunir à la terre, en cas d'orage trop violent, pour la charge ou la connexion des accumulateurs, etc. Il se compose, sur une planchette d'ébonite de 95x95x5 m/m de trois bornes du type P.T.T., dont le corps de l'une a été percé d'un second trou au diamètre convenable; et perpendiculairement à l'axe du premier. Une tige conductrice T formée d'un morceau de fil de cuivre de 20 à 30/10 terminée par un bouton en bois ou ébonite (morceau de vieux porte-plume par exemple) passera dans l'un ou l'autre trou de la borne A et viendra s'engager dans les bornes B ou C. Le contact sera alors assuré par les vis placées à la partie supérieure de ces bornes.

Comment démultiplier un condensateur.

L'amateur possède souvent du matériel ancien, encore en bon état qu'il utiliserait volontiers s'il pouvait le perfectionner suivant les récents progrès de la technique moderne. Il lui suffit d'avoir un peu d'adresse et de patience.

S'il possède un condensateur dont l'axe traverse le flasque arrière il peut, à la condition que cet axe dépasse d'au moins 8 à 10 m/m, fixer dessus soit à frottement du soit au moyen de deux écrous si l'axe est et fileté, une petite poulie à gorge (Figs 4 et 5) de 50 à 70 m/m de diamètre (suivant le condensateur) et de 5 m/m d'épaisseur. Un tourneur sur bois pourra très rapidement effectuer cette pièce soit en bois sec soit en ébonite.

Quelquefois l'axe du condensateur ne dépasse pas le flasque arrière — ou plutôt l'écrou de serrage du canon — mais alors il est percé à 2 m/m. et taraudé à 60; rien de plus facile alors que de faire pénétrer une vis à métaux laiton sur laquelle sera fixée la poulie P.

Cette poulie P sera entraînée, au moyen d'une petite corde en fils de soie tressée C mue par une seconde poulie beaucoup plus petite p) constituée tout simplement par un isolateur os du type sonnerie. Cette poulie motrice p) sera engagée à force à l'extrémité d'une tige de cuivre de 4 de diamètre (on peut très bien utiliser un morceau de tige fileté de 4 au pas courant) traversant un petit morceau de bois B de 15x25x30 m/m et le panneau avant par une pièce de passage U; elle est terminée par un petit bouton isolant D. On remarquera que la poulie p) est maintenue à l'endroit voulu grâce aux écrous ovalisés v1 et v2 qui empêchent tout mouvement d'avant en arrière de la tige T.

On veillera à ce que la tresse d'entraînement ne patine pas et on l'enduitra très légèrement de poudre de résine. La Fig. 5 montre l'ensemble démultiplificateur vu de l'arrière.

Utilisation des vieux débris.

Ne jetez pas vos transformateurs BF « claqués » que vous ne voulez pas faire réparer par le constructeur, ouvrez-les, débinez-les en totalité... ou en partie; le fil retiré (d'une section habituelle de 10/100) émaillé, sera parfait pour les transformateurs MF de votre super.

Résine à souder.

La résine à souder se prépare en faisant dissoudre à saturation de la résine dans de l'essence légère de pétrole (éviter de prendre du « Poids Lourds » ou du « Carburant ») jusqu'à consistance très sirupeuse et même pâteuse. Cette dissolution demande quelques jours.

A. PLANES-PY, ef-8EI.

Association de la Presse Radioélectrique

L'assemblée générale de l'Association de la Presse Radioélectrique, dans sa séance du 12 avril, considérant la nécessité de donner au grand public la diffusion des représentations théâtrales, diffusion prévue et réglementée par le décret-loi de décembre 1926;

« Considérant que les théâtres subventionnés par la totalité des Français se doivent d'être les premiers à appliquer cette diffusion, laquelle ne saurait au surplus que leur être profitable;

En présence des résistances injustifiées qui sont opposées à cette diffusion par certains directeurs, peu informés des bienfaits de la radiophonie, à l'unanimité félicite M. Victor Bucaille de son projet reçu avec avis favorable par le Conseil municipal de Paris.

Et émet le vœu très urgent que le Gouvernement et les Administrations intéressées facilitent de tout leur pouvoir, à l'exemple de la Ville de Paris, ces diffusions populaires, étant entendu que tous les droits des auteurs, artistes et musiciens seront scrupuleusement respectés ».

Dans les Radio-Clubs

Lyceum Radio-Club

L'assemblée générale du Lyceum Radio-Club s'est tenue le samedi 9 avril, 19, boulevard Raspail. Il a été décidé d'adhérer à la Fédération des Radio-Club, et de protester contre l'érection de plusieurs stations nationales dans Paris, car il serait préférable que ces stations soient au moins à une cinquantaine de kilomètres de la ville.

La prochaine réunion aura lieu le samedi 30 avril, à 20 h. 30. Causerie par M. Doucet, sur les changeurs de fréquence.

Radio-Club de Levallois

Assemblée générale du 5 avril 1927.

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. Rouzier, président.

Après le compte rendu financier et la lecture des procès-verbaux qui sont acceptés, on passe à la question de la révision des statuts.

Ensuite, le président rend compte de ses démarches auprès de différents moyens de transports pour la visite de Sainte-Assise. Après discussion des différents prix il est convenu d'y aller par le train. M. Lefèvre et M. Tachon sont délégués pour se rendre sur place afin de prévoir le déjeuner. La promenade est prévue pour le 22 mai.

Programme de la séance du 29 avril 1927: Causerie entre les membres; lecture des périodiques.

Radio-Club Salinois

Création d'un Radio-Club. Sa création fut décidée il y a deux mois environ et est effective, depuis le 3 mars dernier; il compte actuellement trente-cinq adhérents et nous espérons en doubler le nombre avant la fin de l'année.

Le bureau a été constitué comme suit pour l'année 1927 :

Président d'honneur : M. Pierre Ponsar, industriel à Salins; Président : M. Edouard Charbonnier, industriel à Salins; Vice-Président : M. Vittet Paul, industriel à Salins; Secrétaire : M. Labaune Victor, ingénieur à Salins; Trésorier : M. Dejeux Eugène, employé de commerce à Salins; Conseillers : MM. Lally, ingénieur électricien à Salins; Courme, ingénieur électricien à Salins; Manzol, électricien à Salins; Clau-

vous atteindrez la perfection en faisant usage des pièces

Brandes

haut-parleurs, transfos, casques, condensateurs variables
(MEDAILLE D'OR LIEGE 1927)
agent exclusif :
compagnie nationale radioélectrique
5, rue Tronchet, 5, paris



det, électricien à Salins; Tripart, électricien à Salins. Les réunions ont lieu tous les 15 jours au siège, rue des Bains, et des causeries pratiques sur les éléments des postes récepteurs sont faites par les conseillers; nous avons étudié jusqu'à maintenant les selfs et les condensateurs.

Radio-Club de Biarritz et de la Côte Basque

Le bureau du Radio-Club fait un pressant appel auprès des amateurs régionaux, afin que ceux-ci viennent sans retard s'inscrire comme membre de notre société, organisée simplement pour la défense des intérêts radiophoniques de ses adhérents et le développement de la T.S.F., en dehors des avantages moraux qu'elle procure, par les nombreuses conférences, séances d'entraînements, cours de lecture au son et de manipulation, service de dépannage qui vont être créés et mis au point dans les jours qui suivent, entente avec les grands postes régionaux afin de diffuser régulièrement le programme hebdomadaire des grandes manifestations de nos stations de la Côte Basque, les températures maxima et minima de celles-ci, les cours des marchés de la région. Notre club offre encore l'avantage plus appréciable de nombreuses économies par suite des remises qui seront accordées sur présentation de la carte d'adhérent dans tous les magasins de T.S.F.; des conseils précis et désintéressés qui seront prodigués par nos soins, ces seules conditions remboursant largement la cotisation qu'afin d'ouvrir notre club à tous, grands et petits, nous avons décidé de fixer (mesure que nous ferons approuver prochainement par une réunion générale de notre club), à 20 francs pour les membres actifs.

Il est donc de votre devoir de sans-filistes, de participer à notre ligue que nous avons préparés pour vous; d'habitants de la Côte Basque de participer à notre club qui n'a qu'un but dans la mesure de ses moyens, le développement de notre contrée, et cela est également de votre intérêt. C'est pour cela que nous sommes certains de trouver auprès de vous l'écho de notre appel et que sans trop attendre, vous nous ferez le plaisir de venir grossir nos rangs.

Du reste, afin de renforcer notre propagande, il est possible que vous soyez visité par des personnes appartenant à notre bureau, pour éviter toute méprise, nous vous serions reconnaissants si vous réserviez bon accueil à MM. Peyrelongue, Ernle, Arceon et Brisse, membres du bureau et du comité de propagande, seuls qualifiés à cet effet. Merci d'avance et à bientôt, tous à l'œuvre pour la défense de nos intérêts radiophoniques et le développement de la T.S.F.

Radio-Joinville-Club

La réunion du 7 avril avait à l'ordre du jour une conférence sur les superhétérodynes par M. Rodrigues, ingénieur. Cette conférence a été très appréciée par les amateurs qui assistaient en grand nombre à cette réunion. Il fut loisible de voir la simulation relative du montage dont une démonstration parfaite fut donnée. La majorité des postes fut écoutée très facilement. L'attention de l'auditoire fut retenue par la conception nouvelle des moyennes fréquences prêtées gracieusement par la maison Triola.

Nous informons à nouveau que les sans-filistes de Joinville ont intérêt à adhérer à ce groupement. Les réunions du Radio-Joinville-Club ont lieu les premiers et troisièmes jeudis du mois, à 21 heures, au siège social, 2, rue du Pont. Ordre du jour de la réunion du jeudi 21 avril: 1° Les condensateurs à variations linéaires de fréquences, conférence par M. Amillet; 2° Les accumulateurs, par M. Labarre.

Le Radio-Joinville-Club devant visiter le poste de la Tour Eiffel prochainement, les inscriptions seront reçues le 21 avril.

Groupe Girardin d'Action et de Défense Radiophonique

Une réunion technique du groupe a eu lieu le jeudi 7 avril, à 20 h. 45, dans l'amphithéâtre de physique de l'école supérieure de Commerce et d'Industrie, devant un auditoire nombreux: 1° Présentation par M. Fournier d'un montage strobodrome à 4 lampes. Qualités de sélectivité et de pureté unanimement reconnues; 2° Présentation par M. Thibault, ingénieur A. et M., et M. Cornali, de 2 montages à changeur de fréquence « strobodrome » de réalisation très différente. Le premier avec IHF à transfo accordé, une lampe strobodrome; un testa à transfo acc. 3MF à neutroselfs (système Colonieu), une détectrice, 1BF à survoltur. Le deuxième avec une lampe strobodrome, 1 testa à gros nids d'abeilles, 3 MF à transfo accordés, 1 détéc. 2 BF à transfos. Les amateurs présents ont été très

vivement intéressés par les deux réalisations de ce remarquable montage à réception sur cadre. Ces essais ont été effectués en combinaison avec des essais simultanés de six haut-parleurs de qualité (Western, Philips, Americavox, Brown, Amplion, Sonora). Résultats très divers suivant le montage utilisé et l'intensité d'audition. Les personnes présentes ont paru goûter vivement cette catégorie d'essais et se sont séparés en formulant le souhait que de pareilles réunions de comparaison et d'initiation soient renouvelées fréquemment.

Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Pratique de Radioélectricité

La réunion mensuelle du comité de l'Association a eu lieu le mercredi 6 avril, à 20 h. 30, sous la présidence de M. Henkine, assisté de MM. Pigny, vice-président; Peuch, secrétaire; Druet, trésorier; Goudonnet, directeur de l'école; Train et Zabus, membres du comité, et de M. Gallant, membre honoraire. La création d'une bibliothèque a été décidée. Nous rappelons que l'Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Pratique de Radioélectricité a été constituée le 5 novembre dernier et qu'un service de permanence est assuré les 1er et 3e dimanches de chaque mois, de 9 h. 30 à 11 h. 30, et les 2e et 4e samedis de chaque mois, de 15 h. à 17 h., au siège social, 57, rue de Vanves, Paris (14°).

Amicale Radio

La séance est ouverte à 20 h. 30. De nombreux amateurs ont répondu à notre appel, nous tenons tout d'abord à les remercier. M. René Delaporte nous informe que M. Haineuse, ex-officier d'artillerie, bachelier ès-sciences, accepte de faire partie de notre comité. M. Haineuse donnera un cours de mathématiques pour les amateurs intéressés par cette question. Le cours de lecture au son est donné par M. Henri Petillaud, qui rappelle aux amateurs qu'il est toujours à leur disposition.

M. René Delaporte, radiotélégraphiste de la marine, commence immédiatement son cours sur la « propagation des ondes ». Il nous entretient des travaux des savants de la première heure et c'est avec plaisir que nous entendons la suite de ses conférences. Un de nos membres nous présente un C. 119 et nous montre les différentes parties qu'il est possible de rencontrer.

Rappelons que l'Amicale Radio est placée sous la présidence de M. Grangier, conseiller municipal du 14e arrondissement et que les conférences ont lieu tous les lundis soirs, de 20 h. 30 à 22 heures, à son siège social (Ecole de T.S.F., 75, rue du Moulin-Vert, Paris (14°)). Pour tous renseignements, venir voir le soir ou écrire à M. Henri Petillaud, secrétaire général.

Radio-Club du X°

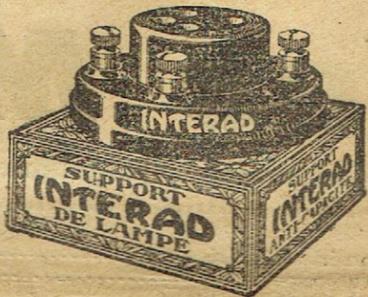
A la réunion du vendredi 1er avril, il fut présenté un poste C. 119 bis, montage amateur, très facilement abordable pour des changements constants de métrages, ce qui arrive fréquemment aux amateurs... donc pratique. Puis les essais du poste du club qui furent satisfaisants, montage fait par M. Roland. La prochaine réunion aura lieu vendredi 8 avril, école des garçons, 10, rue Eugène-Varlin. Communication très intéressante pour les personnes désirant devenir sans-filistes.

Tribune Libre

J'aurais voulu chanter avec lyrisme — haut-parleur merveilleux — une ode à la gloire du Poste de Radio-Toulouse pour les transmissions qu'il nous fait depuis dimanche soir. Je ne pourrai que coudre maladroitement quelques impressions qui auront pour seul mérite d'être sincères. Quand samedi soir, le speaker nous annonça de sa diction impeccable le gros lot qui nous tombait: « la transmission de la Tétralogie de Wagner », une intense émotion s'empara de moi. Comment, j'entendrais, à Oran, le cycle de l'Elda « L'Or du Rhin », la « Walkyrie », « Siegfried », le « Crépuscule des dieux » !!! Et l'attente du lendemain soir fut fiévreuse. Je pris en location les quatre partitions et me mis en devoir de les relire. Il y avait bien 15 ans que je ne les avais entendues ! C'était à Paris; l'Opéra; Siegfried, Wagner; Delmas, la basse admirable, et aussi les ténors wagnériens ! Souvenirs estompés, mais vivants encore dans le temple profond et sacré de notre être, musée unique, où nous déposons nos amours, nos chères reliques. Première journée, dimanche soir, j'ai reçu le « Rhein Gold » avec une puissance et une netteté remarquables. Montage superhétérodrome, lampe bigrille. D'abord sur cadre

de 1 mètre de côté, ensuite sur cadre de 0 m. 35 de côté (arrangé sur-le-champ en cours d'émission en me servant des quatre pieds d'une chaise) et, prodige de la science, sur... fond de panier de 8 centimètres entre les spires moyennes). Et cela non seulement très fort au casque, mais clair, net, compréhensible en haut-parleur Brunet duotone. Je m'en veux de citer des marques ne voulant pas faire de réclame, mais la vérité m'y oblige. Radio-Toulouse aurait-il augmenté sa puissance pour l'émission de la Tétralogie ? Je ne le crois pas. Les lampes, pour l'« Or du Rhin », étaient — c'est le speaker qui nous renseigna — des « Radio-techniques » — Merveilleuses lampes! merveilleuses ! J'ai pu apprécier leur efficacité avec celles employées hier soir pour la « Walkyrie ». Je ne dis pas mon impression, mais des milliers d'auditeurs et de techniciens ont pu se rendre compte de leur différence. Il est, en tout cas, une des deux maisons citées pour laquelle cette chevaleresque et, somme toute, admirable expérience nécessaire au progrès scientifique, ce duel a été pénible. C'est là une émulation émouvante.

Deuxième journée: La « Walkyrie ». Commodément installé dans mon fauteuil — je ne veux pas qu'on accuse d'épicurisme, car tous peuvent en faire autant — ma partition ouverte devant moi, j'ai suivi l'épopée magnifique, les luttes intérieures de Wotan et de Brunnhilde ! J'ai savouré, en ces jours ensoleillés d'Algérie, l'hymne au Printemps, dont la grâce parfumée me rappelle des paysages aimés de Corot et de Nicolas Poussin. O joie, joie vraie, profonde, saine de vibrer à 1.500 kilomètres à



Supprimer les pertes, c'est augmenter votre distance. Radio International, 83, Rue des Entrepreneurs, 83 - Paris (15°)

l'unisson des âmes des spectateurs enchantés du Théâtre du Capitole. J'ai pu faire même un peu de critique musicale ayant employé le même procédé que lorsque — c'était avant la Tourmente — j'allais, potache consciencieux, écouter Manon ou Werther... au poulailler de la rue Favart, et partition en main. Je me rends compte que je passais pour un type... à surveiller, mais je n'en pouvais pas. Ainsi, j'ai pu me rendre compte si la mesure était observée, si la basse se permettait des incartades ! J'ai même pu — je m'en excuse, le microphone étant d'une insigne indiscretion — entendre le souffleur interpellé Mme Brunnhilde qui avait oublié l'attaque: « Eh ! dites donc, c'est à vous ! » Et l'orchestre déversait, déversait chez moi, vers minuit, dans le calme environnement, des flots d'harmonie, et ces « Adieux de Wotan », dont la tragique splendeur a résonné dans le cœur de tout être épris de vraie beauté, de tout être qui a su résister aux forces de désagrégation... de dégradation. Et la « Walkyrie » finit dans l'émouvant leit-motiv que l'orchestre de 80 exécutants rendit grandiose.

Gratitude, gratitude, reconnaissance à ceux qui nous fait comprendre ce qu'est le ciel sur terre. Après le labeur écrasant et fiévreux de la journée, on est, le soir, conduit sur les ondes mystérieuses vers les enchantements qui, largement, le récompensent et font aimer la vie et les hommes. La T.S.F. nous rendra meilleurs. Elle sera le titanique ouvrier de la Paix universelle: c'est le vœu le plus cher que je formule pour vous tous, millions de sans-filistes, au seuil des Pâques fleuries qui s'avancent vers nous.

Léon NAHON. Oran. P.S.: — Je rends un hommage sincère à M. Henry Etienne pour ses formidables efforts en vue de nous conserver dans son actuelle perfection le joyau des postes émetteurs, le poste de la Ville Rose — Radio-Toulouse.

NOS PETITES ANNONCES

6 francs la ligne de 36 lettres ou si gnes

- Achet. moteur 1/2 CV. 50 périodes. — Bouhours, Sceaux-s.-Huisne (sa the).
Bon comptable, libre quelques heures par semaine, cherche petites comptabilités, mise à jour, etc. — R. Vincenot, 70, quai de l'Hotel-de-Ville, Paris.
Départ, superbe poste-meuble de fixe moderne à monoreglage 4 L, nu 627 L, complet, 925 fr. — Nikis, 28, rue de Lyon, 2e étage.
A vendre: 8 piles 4 S complètes. Faire offre: Petit, instituteur, Eimorges (Cher).
Pour 35.000 fr. comptant, cède: avoir, part ds fonds de comm. mal. march. et avantages direct thec. dans société T.S.F., plein essor. — Ecrire: M. M. « Antenne ».
Occasion: 650 fr. C. 119 bis, complet, még. interieurs, pile, accés 60 A. 7. 800 fr. — S'adresser: Bretonville, 7, rue de Montreuil, Vincennes.
A louer: pavill. rez-de-chaussée, c. c. élec. cour, caves, jardin, av. facilité faire atelier pour petite industrie. Ag. s'abstenir. — Ternut, 114, rue de Sully, Billancourt.
Jeune homme, très au courant T.S.F., excel. référ., cherche place vendeur. — Ecr. Gaston, 23, rue Sevigne, Paris.
Amateurs de province, vous gagnerez de l'argent en plaçant à temps perdu nos postes, accessoires et pièces détachées. Ecrivez-nous et vous recevrez franco notre tarif. — M. Wybrecht, 149, passage Geoffroy-Didelot, Paris (17°).
A vendre: Poste Vitus Ultra B. parfait état, avec lampes et casque, 3.500 fr. — Ecrire: Touchard, 5, bd Montmartre.
Cyclocar Fournier à cyl. 2 pl., c. neuf, 3.500 fr., Coil. « Système D », à 133, av. rel., 30 fr. — Labot, Sonchamp (S.-et-O.).
Tous récepteurs garantis neufs, des superhétérodynes aux C. 119, à prix d'occasion. — Ecrire: M. O., 118, à l'« Antenne ».
Drame steno dactylo, conn. tous termes, méc. élect., dem. emp. secrét. ou vend., réf. sér. — Ecrire: M. G., « Antenne ».
Nombreuses agences européennes disponibles. Ecrire avec références: United States Radio Corporation, 157, Nassau Street, New-York, U.S.A.
Superhétérodyme bigrille 3 L M.F., transfos à L. B.F., push-pull, montage gd luxe, 2.500 fr., cadre A.L., accés 4 et 80 V. — Desmoties, 11, rue Call (10°).
A vendre: magasins de T.S.F. et de photo, tenu depuis 4 ans ds rue passante. Bail très avantageux. — S'adresser au journal qui transmettra, A. R. P.
Redresseur Simplex N° 1, 4 et 80 volts, automatique, disjoncteur, conjoncteur, condensateur Franck Square Law 1/1000, neuf, 20 fr. — Delor, 37, rue de Paris, Lazarets (Seine-et-Oise).
On demande jeune homme, 17-18 ans, au courant de la vente des pièces détachées de T.S.F., pour service commercial. Bonnes références exigées. — Se présenter: Batic-Radio, 83, boulevard Jean-Jaures, à Cluchy.
A vendre, c. départ, très bon marché, poste 3 et 4 L int., monté sur verre; beaucoup matériel bric-à-brac. — Ruggiers, 6, rue Troyon (17°).
Fabricants d'appareils et matériel radio qui désirent s'intr. Italie, sont priés d'envoyer offres. Garanties pour dépôt éventuel matériel — Ruggiers, 6, rue Troyon (17°).
285 fr. C. 119 bis, nu. 4 L Inter., ében. moy. verni, font. gar., références, tout sur ébonite. Montage sur comm. — S'ad.: Magasin, 16, r. Cassendi (14°).
Partie à l'her vend poste 4 lampes, marche parfaite 500 fr. — Bailly, 5, Christine.
A vendre pour cause de santé, en banlieue, fonds de T.S.F., prix à débattre. Affaire à enlever. Loyer: 2.500 fr. Bail: 5 ans. — Ec.: Lecomte, 13, rue Rieux, à Boulogne-sur-Seine.
Superhétérodyme L.L., nu, avec boîte résonance 1927, et cadre recevant tous postes partout sans antenne, valeur 5.500 à prendre de suite. Prix, franco, 3.000. Vente causé achat même poste acajou. — Ed. Marlin, Rambervilliers (Vosges).
A vendre, cause double emploi, état nf, un mois de serr., poste Vitus France, dern. mod., 4 lampes, prix avantageux. Visible chez Radio-Elysée, 2, quai Jules-Courmont, ou écrire: Dechamp, Saint-Pierre-la-Palud (Rhône).
Supradyn 6 L, récept. poste euph. sur cadre. — Stuveras, 36, bd Ornano (18°). Tél.: Nord 82-20.
1.000 fr. C. 119, mont. int., garanti, lamp. piles, accés. T. L. J. 7 à 9 h. — Adrien Bohère, 60, bd Montilmontant.
Vendeur T.S.F.: technicien spécialiste sur alternat., cherche situat. — Ec.: J. Postel, 35, bd Union, Robinson.
Occasion: Radio-Secteur Péricaud 4 lampes, fonctionnant sur alternatif, complet, 800 fr. — Ecrire: Chrétien, Vatan (Indre).
Belle occasion: poste 4 lampes, ébeniste-rie luxe. Visible lundi, mercredi, vendredi, de 8 h. 30 à 10 h. — Delahaye, 4, rue Guy-de-Brosse.
Super Lévy, parfait état, 2.300 fr. — S'Occidam, 29, rue Pergolèse.
Un poste 4 L, autom., un seul réglage. 250 fr.; poste-valise 3 L, 175 fr.; 1 accu « Philips », 150 fr. — R. Lecou, 79, rue du Bac, Asnières.
Soldes, 20 fr. jolis postes avec galène. — Winandy, 8, r. Lambert, Paris.
A céder, Radio Mod. 7 lamp., neuf, HP. Brown g. m. 2 tressantant, 12 lampes, super amplif., 2 accés 4 v. 60 AH. — Rajat, 195, r. de Vaugirard, Tél. Arch. 47-50.
Super L.L., neuf, 7 lampes, à vendre, prix intéressant. — Sandet, 4, rue de Berna.
Je suis acheteur, immédiatement, super 7 ou 8 lampes. — Ecrire: M. Chanlin, 34, rue Washington, Paris (8°).
Importante firme parisienne T.S.F., très connue demande: 1° Pour Paris; 2° Pour Roissy et principales plages de France pendant la saison; gérant de ma-

Ebenisterie pour T.S.F., grand luxe et série, acajou verni, mélانيت, marqueterie. BENJAMIN, 35, rue Marjolin LEVALLOIS — Tél.: 638

A SOLDER A PRIX DERISOIRES, en bloc ou en détail, un lot appareils T.S.F. (à 5 et 6 lampes et amplif. galène à 2 lampes, construction 1924 soignée, excellente occasion pour remonter nouveaux postes) S'adr.: MONITEUR OFFICIEL les mardis, jeudis, samedis 22, av. Vict.-Emmanuel III, Paris-8°

Spécialiste se ch. ts mont. et répar. CERISIER, 17, rue Barès, Meudon

PETITES ANNONCES Bon N° 212

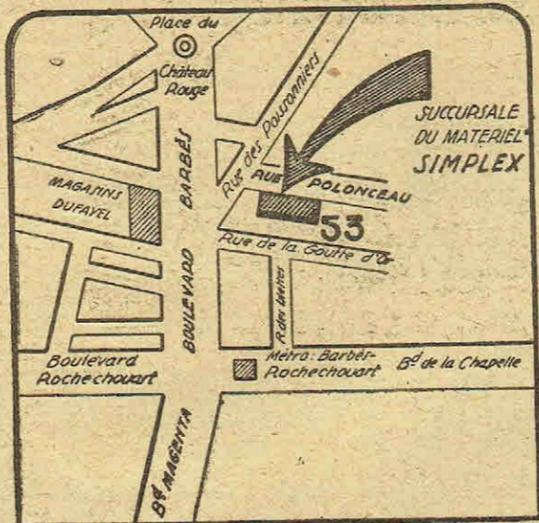
La Maison de Gros de la T.S.F. 13, rue Félix-Faure, 13 PARIS demande Magasiniers-Vendeurs expérimentés. Sérieuses références. Situation stable et d'Avenir.

Publications-Henry ETIENNE Le gérant: V. MEISTRE Imp. Réaumur, 93, r. Réaumur

MATÉRIEL SIMPLEX

6, rue de la Bourse, 6 -- PARIS

Téléphone : GUTENBERG 57-08



GRANDE VENTE RÉCLAME du 16 au 23 avril inclus

à l'occasion de l'ouverture
de la Succursale **POLONCEAU**
53, rue Polonceau Paris (18^e)

Un lot important de casques, écouteurs, haut-parleurs, condensateurs, transformateurs, rhéostats, lampes ordinaires et à faible consommation, ébénisteries pour postes à lampes, accumulateurs, piles de 4, 40, et 80 volts, supports mobiles de selfs, appareils à galène et à lampes, amplificateurs, et nombreux accessoires neufs et des meilleures marques, seront mis en vente à des prix inconnus jusqu'à ce jour.

Amateurs ! Hâtez-vous ! LA VENTE RECLAME N'AURA LIEU qu'à la Succursale du MATÉRIEL SIMPLEX, 53, rue Polonceau — PARIS (18^e)

elle sera limitée au stock prévu à cet effet.

AVIS. — Les magasins seront fermés les dimanche et lundi de Pâques.

Table des Matières

des articles parus dans L'Antenne. — Quatrième année (Numéros 157 à 208)

<p>R (Suite)</p> <p>Redresseurs 176, 178, 180, 183, 185, 191, 195, 200 pannes 161 rendement 189 tension plaque 208 vibreur 180</p> <p>Reflex 163, 169 T, 173, 174 T à bigrille 181 à 2 lampes 165 à résistance 168</p> <p>Réglages (simplicité dans les) 184</p> <p>Reinartz 178</p> <p>Relais radiophoniques 191</p> <p>Résistance (ampli à) 174 autorégulatrice 197 (à reifex) 168</p> <p>Résonance 159 ampli 173, 177, 178, 180</p> <p>Rhéostats 166</p> <p>S</p> <p>Salon (3^e de Paris) 188, 189</p> <p>Schnell 181</p> <p>Secteur pour antenne 163</p> <p>Sélectivité et sensibilité 174, 176 et syntonie 205</p> <p>Self d'accord 168, 173 apériodique et détectrice 163 T, 194, 195 à couplage électrostatique 207 à fer 165 montures de 168 T transformateur 162 variable 196</p> <p>Signaux horaires 183, 184, 185, 204, 205</p> <p>Shunts 161</p> <p>Square law 161</p> <p>Soupage électrolytique 205 Marc 158 réalisation 169 T, 202, 205</p>	<p>Stations américaines (réception) 173, 174 européennes 190</p> <p>Statut de la Radiophonie 198</p> <p>Super bidyne 197, 202 C 119 158, 159, 175, 176, 179, 183 T, 184 T, 192, 193 crystalline 189 hétérodyne 158, 159 163, 165, 175, 179 T, 186, 202, 203, 204, 206, 207, 208 bigrille 163, 164, 205, 208 reflex 163 reflex bigrille 207 hotodyne 158, 163, 165 modulation 158, 163, 165 neutrophase 200 réaction 169, 200, 202, 207, 208 bigrille 160, 166, 178 T, 197 généralités 175, 178 deux lampes 178, 179, 181 T nouveau dispositif 166 réglages 171, 174</p> <p>Support de lampe 159 sans capacité 186</p> <p>Supra bigrille 172, 174</p> <p>Supradyne sur alternatif 189 numéro 0 183, 200 numéro 10 158, 159, 160, 162, 163, 165, 167, 168, 171, 174, 176, 177, 180 5 lampes 200 8 lampes 195, 199 autoreflex 170, 172</p> <p>Supraréaction 173</p> <p>Survolteur 182</p> <p>Synchronisme d'appareils 185, 194 T</p> <p>Syntonie et sélectivité 205</p> <p>T</p> <p>Tableau de charge 171</p> <p>Table des matières (3 années) 159, 160 (montage sur) 204</p> <p>Téléphone (histoire) 153</p> <p>Tension plaque batterie 161, 165, 171, 174, 189, 191, 192, 202 redresseur 180, 183, 185, 191, 195, 208 sur secteur 160</p>	<p>Théorie électronique 187</p> <p>Thermo-électricité 191</p> <p>Transfos calcul 176, 186 cours 159, 160 B.F. T.M.W. 170, 171, 174 coupés 189 H.F. 194 impédance 162 M.F. 174, 175 de self 162</p> <p>Transmission des concerts 162, 169 des images 167, 168</p> <p>Triodes à faible résistance 163</p> <p>Tropadyne 153, 163, 165</p> <p>Trous (bouchage des) 168</p> <p>T.S.F. applications 187 en Angleterre 166, 178 et astronomie 192, 193, 195 aux Antipodes 208 et aveugles 172 et aviation 165, 166 en auto 163 aux U.S.A. 161, 167 en Hollande 179 en Espagne 163 et marine 157, 159 en mer 164 en montagne 185 en Norvège 162 en Pologne 163 au Sahara 163 en Suisse 166 transatlantique 199</p> <p>Tungar 175</p> <p>Tungstène 157</p> <p>V</p> <p>Valves biplaques 179, 186</p> <p>Verniers 204, 205</p> <p>Verre coupe 186 percage 198</p> <p>Vésuvite 192</p>
--	---	--

Pour déposer vos

BREVETS T.S.F.

et obtenir GRATUITEMENT toutes CONSULTATIONS

CONSULTEZ

FABER

Ing.-Conseil E.C.P. - Ing. des Arts & Manufactures - S.E.-I.C.F.
 Chef du Service des Brevets de "L'Antenne"

11^{bis}, rue Blanche, PARIS (9^e) Tél. : Trud. 22-74
 DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.