DIMANCHE 27 FEVRIER 1927 — 24 PAGES : 1 FRANC — CINQUIEME ANNEE. — N° 205

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

TSF

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

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

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

CHEQUES POSTAUX 530-71

Encore un qui exagère !

Ce m'aurait été une très grande joie d'offrir aux sans-filistes la radiodiffusion de la représentation de *Manon* que donnera l'Opéra-Comique, dimanche prochain. On a tant reproché pendant 4 ans à notre radiophonie de ne pas transmettre, comme les radiophonies étrangères, les représentations théâtrales que, dès la publication du décret du 28 décembre 1926, l'idée m'était venue de profiter des facilités qu'offre ce texte pour contribuer, dans la mesure de mes moyens, à combler cette lacune.

Je m'étais donc entendu avec Radio-Paris pour cette transmission de *Manon*, certain que tout allait se passer le mieux du monde.

Hélas, j'avais compté sans M. Ricou.

Le Directeur de l'Opéra-Comique a demandé 15.000 francs à Radio-Paris pour l'autoriser à effectuer cette radio-diffusion. Une paille !

M. Ricou est peut-être le modèle des directeurs-artistes ; à coup sûr, c'est un mauvais commerçant et, qui plus est, ne sait pas le premier mot de ce qu'est la radiophonie.

Peut-être est-il le seul à ignorer que, comme l'a dit M. Bokanowski, dans le rapport qui précède le décret du 28 décembre 1926, la radiodiffusion est chose *d'intérêt public*, que, comme telle, elle a droit à tous les concours et que c'est la raison pour laquelle toutes les initiatives privées, soucieuses du développement de la culture, s'unissent en ce moment pour contribuer à l'organisation d'une grande radiodiffusion française.

En tout cas, M. Ricou surestime la valeur de sa collaboration et tient pour négligeable l'intérêt général. Dans une période de début où l'on ne saurait être trop prudent parce que chaque geste peut constituer un précédent, si l'on en passait par ses exigences, on risquerait d'imposer des charges telles aux postes d'émissions que leurs possibilités financières d'exploitation seraient bien vite épuisées.

Si M. Ricou craint que la radiodiffusion lui enlève une partie de ses spectateurs, il a une bien étroite et mesquine façon de juger les choses. On a joué *Manon* plus de 6.000 fois en France depuis la création. Parmi les gens qui aiment le théâtre, il n'est personne qui ne l'ait vu deux ou trois fois et quand elle donne cet opéra-comique, la salle Favart est toujours comble.

Au reste, voici un exemple qui pourra peut-être l'éclairer : en Norvège, organisateurs de concerts et directeurs de théâtres, eux aussi, avaient peur de la radiophonie.

Pour lui prouver qu'ils avaient tort, la Kringkastingsekskapet A.S. a fait l'expérience suivante :

Le grand orchestre de la Filharmonisk Selskap a joué devant le microphone le concert en A mineur de Grieg pour piano et orchestre, le soliste était M. Iturbi.

Après le concert le speaker a annoncé aux auditeurs :

« Le concert que vous venez » d'entendre sera donné comme concert public dimanche » prochain dans la Salle de » Concert de l'Université, » sous la direction de la Société Philharmonique. Chaque écouteur de radio peut » obtenir pour ce concert jusqu'à 3 billets à prix réduit » (réduction 1 couronne par » billet) en montrant sa licence d'écouteur. »

Le succès fut éclatant. 1.200 personnes s'étaient rendues à ce concert, dont la moitié avaient acheté un ou plusieurs billets en montrant leur licence.

Ce résultat ne pouvait manquer d'attirer l'attention des directeurs de théâtres. Le Directeur du Théâtre National, M. Bjorn Bjornson, fils du célèbre auteur Bjornstjerne Bjornson, fit une expérience semblable avec son théâtre. Un dimanche dans l'après-midi, on a joué une pièce qui n'attirait plus le public, parce qu'elle avait été jouée très souvent. On en a radiodiffusé l'acte premier et le soir même les écouteurs de radio désireux de voir la pièce ont acheté leurs billets au prix réduit en montrant leur licence d'écouteur. Il y eut 1.200 personnes dont 970 écouteurs de radio.

Du coup, le Directeur Bjornson a donné l'autorisation aux artistes de son théâtre de travailler pour la radiophonie.

Ne soyez pas indifférent à l'égard des habitants des petites villes et des campagnes, des pauvres gens qui ne peuvent goûter, que par hasard, les joies de ce monde et à qui la radiodiffusion apporte un moyen de se familiariser avec nos chef-d'œuvres dramatiques et lyriques.

Si l'on diffusait vos représentations tous les jours, peut-être pourriez-vous faire des objections, mais il ne s'agit pas de cela. Il s'agit de vous faire périodiquement une immense publicité auprès d'un public que, d'une façon générale, vous n'atteignez pas et dont une grande partie voudra voir ce qu'il a seulement pu entendre.

On ne vous demande pas même de billets à prix réduits.

On vous offre une somme raisonnable, soyez raisonnable vous-même. Si nous vous suivions sur le terrain du mercantilisme, peut-être feriez-vous une affaire, mais ce dont je suis certain c'est que vous desserviriez l'intérêt public.

Mais, je suis Parisien de naissance et, qui plus est, journaliste. Il me semble que je perds républicainement mon temps. M. Ricou, d'après la rumeur unanime, est un homme d'argent. On dit qu'il paye mal ses artistes, que, non content de profiter de leur talent il leur interdit de chercher ailleurs une compensation au titre : « de l'Opéra-Comique », que ses méthodes « d'après-guerre » sont en train d'ailleurs de « dévaloriser ». Les souvenirs sur les gestions de M. Ricou sont encore cuisants dans la mémoire des chanteurs... qui chantèrent complètement.

Et puis M. Ricou oublie que c'est une « grande faveur » (dont il n'était d'ailleurs pas particulièrement digne), que celle de « diriger » l'*Opéra-Comique* qui *est théâtre subventionné*, c'est-à-dire appartenant à tous les Français qui sont assez poires pour ne pas mettre le nez un peu plus intimement dans les « directions » du genre Ricou.

On dit aussi que certains parlementaires, mis au courant des « exigences » de M. Ricou, ont l'intention de poser à son sujet des questions aussi précises que circonstanciées.

Les « matadores » sont du répertoire de la Comédie-Française, M. Ricou, et non de celui de l'Opéra-Comique. Soyez plus léger et plus agréable, restez dans l'atmosphère, cela vous sera profitable.

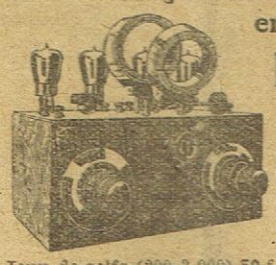
Octroyez aux autres la largeur de vue dont votre nomination a été la seule... excuse.

Henry ETIENNE.

350 Francs

Poste AGRIa à 4 lampes

Reçoit tous les concerts européens en haut-parleur

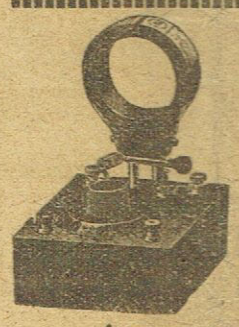


Nouveau poste 4 lampes AGRIa 1927

Description technique. — Poste 4 lampes, type C.119 bis (1 HF à résonance + 1 dét. + 2 BF). Accord par selfs amovibles et condensateurs correcteurs Square Law. Transformateurs BF sans distorsion. Régulateur de modulation « MELLOW ». Deux rhéostats AGR. Réaction par couplage des selfs d'antenne et résonance. Dessus ébonite, indications gravées. Ebénisterie de luxe en acajou verni. Construction de précision.

Jeux de selfs (200-3.000) 50 f
POSTE AGRIa-1927

NOTICE ILLUSTRE FRANCO



600 fr. poste AGRIa complet

Devis. — Un poste AGRIa, 4 lampes micro, 2 piles 4 et 70 v., 1 haut-parleur 2.000.

Le même avec haut-parleur AGRvox.... 650 fr.

120 francs poste à galène

accord par condensateur variable et trois selfs amovibles. Dessus bakélite boîte acajou verni. Un écouteur réglable spécial 2.000 ohms. Portée 500 kilomètres. Ondes 200-3.000 mètres.

Appareillage Général Radio

34, avenue de Clichy, PARIS (18e)

C. P. : PARIS 680.40 — Tél. : Marc. 06-01

A propos du Superhétérodyne

III (*Suite*)

En résumant brièvement ce qui précède on peut dire :

1° L'emploi d'un circuit d'oscillation locale ne peut être envisagé comme une nouveauté brevetable

2° L'emploi des moyennes fréquences résultant d'une oscillation différentielle, ne présente pas non plus une nouveauté brevetable ;

3° L'emploi de ces deux procédés ne peut aucunement donner lieu à une poursuite en contrefaçon, à condition :

Que l'appareillage déterminé à la production de ces oscillations, n'ait en aucun cas la même caractéristique, ni la même conception de réalisation pratique que ceux du circuit L.

Nul n'est forcé de produire une moyenne fréquence par la superposition de deux oscillations sinusoïdales, dont les fréquences sont voisines, d'où il résulte (hypothèse) une moyenne fréquence sans amplitude constante mais variable avec « t ».

Les moyennes fréquences peuvent être les résultats d'autres bases que celles employées actuellement et qui sont également connues.

La seule difficulté à vaincre dans cette application, est la paresse invétérée de l'esprit de certains de nos constructeurs de ne pas vouloir approfondir la théorie des oscillations électriques ; ils préfèrent payer des redevances ou copier tout simplement sur leurs confrères, en appliquant la loi du moindre effort. Ça n'est pas très flatteur pour certains d'entre eux, mais c'est la vérité.

Les brevets « L » n° 506297 du 1er octobre 1918 et leur addition n° 22589 du 25 août 1919, sont enregistrés après la date de la prise du brevet « H » n° 519.851, du 12 mars 1918. L'écart des numéros et des dates de ces brevets n'a aucune importance et c'est tout simplement la conséquen-

Sommaire

L'Union radiophonique de France contre une grande radiophonie ? 171
Les Verniers (suite), par *P. Olinet*, Ing. radio E.S.E. 173
Promenade autour de notre antenne, par *Léon de la Forge* 174
Circuit oscillant et circuit de grille, par *P. O.* 176
Inventions et brevets, par *Ch. Faber*, Ing. E.C.P. 177
Etude du superhétérodyne à lampes bigrilles, par Lieut. *Capeux* 186
Encore la soupape électrolytique, par *J. Bauer*, Ing. civil des Mines 187
Un montage sélectif, par *A. Planès-Py* 188

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

La première Exposition Internationale de T.S.F. ouvre ses portes à Liége le 26 mars prochain.

la PILE AJAX

Du 26 Février au 13 Mars
Salon de la T.S.F.
de Toulouse

La Grande Marque Française
CEMA
KNOLL et MARIÉ, 236, avenue d'Argenteuil, Asnières (Seine)
Fournisseurs du Ministère de la Guerre, du Ministère de la Marine, des Services de l'Aéronautique, adresseront franco sur demande leur nouvelle publication comprenant la description de toutes leurs spécialités
POSTES RECEPTEURS — HAUT-PARLEURS
DIFFUSEURS — REDRESSEURS DE COURANT
CONDENSATEURS VARIABLES
TRANSFORMATEURS B.F., H.F., M.F.
CASQUES ET ECOUTEURS
LAMPES A FAIBLE CONSOMMATION

LE RECEPTEUR QUI VOUS DONNERA
Le Monde entier en Haut-Parleur
n'existe pas ; tous ceux vraiment dignes du nom « d'expert en radio », sont de cet avis. Or, le
MICROHÉTÉRODYNE
poste à changement de fréquence, basé sur un principe nouveau, vous permettra de recevoir plus de stations QUE N'IMPORTE QUEL autre récepteur existant sur le marché à l'heure actuelle !
A PARTIR DU 1er MARS, ce poste sera vendu au prix réduit de
2.800 francs
(taxe et licence comprises)
En plus d'une sensibilité et d'une puissance sans égales, il comporte les perfectionnements suivants :
CHAUFFAGE AUTOMATIQUE PAR « AMPERISTES » qui suppriment les héostats et qui doublent la vie des lampes.
SUPPORTS DE LAMPES ANTI-COURT-CIRCUIT.
CONSTRUCTION IMPECCABLE, SUR SOUS-PANNEAU, TOUTES CONNEXIONS ETANT CACHEES.
VENDU AVEC UNE GARANTIE FERME DE RECEVOIR EN HAUT-PARLEUR, SUR CADRE DE 50 cm., TOUS LES PRINCIPAUX CONCERTS EUROPEENS.
CŒUR DU MICROHETERODYNE
69 fr. 50
Ce poste merveilleux est visible chez nos dépositaires, entre autres :
Pour Paris :
Selectra, 104, rue de Richelieu.
A.R.C. Radio, 24, rue des Petits-Champs.
Omnium Photo, 110, Bd St-Germain.
La Lumière Electrique, 1, rue Eugène-Spuller.
Radio-Plait, 39, rue Lafayette.
En Province :
Riviera Radio Co, 13, rue Paul-Déroulède, Nice (Alpes-Maritimes).
Georges Dureuil, 50, rue Saint-André, Nantes (Loire-Inférieure).
Jean Lamouille, Maison Rappa, à Ambilly, près Annemasse, (Haute-Savoie), ou à
AMÉRICAN-RADIO
Wm, ABOUSSLEMAN, Directeur
23, rue du Renard, 23, Paris
(Téléphone : Turbigo 80-00)
Egalement vendu en pièces détachées ; la brochure « MICRO-HETERODYNE » donnant tous les détails de construction, envoyée contre 2 francs ; schéma de montage en grandeur nature contre 5 francs (étranger, 2 francs en plus).

Ets A. GODY
La Grande Marque Française
Spécialisée en T.S.F. depuis 1912
à AMBOISE (Indre-et-Loire)
LES PLUS HAUTES RECOMPENSES
LEURS POSTES
POPULAIRE : 3 et 4 lampes — UNIVERSEL : 4 et 5 lampes de réputation mondiale
SELECTO : 8 lampes hétérodyno-modulateur Le plus puissant, le plus sélectif
LEURS ACCESSOIRES
TRANSFORMATEURS, SELFS, CONDENSATEURS, BLOCS-IMPEDANCE pour 2 étages B.F., etc.
Pièces détachées en tous genres
Boîte d'alimentation universelle 4 et 80 volts
Extrait du catalogue franco. Catalogue général contre 2 fr.
Agent général à Paris :
G. LIEBERT
52, rue Bichat, PARIS — Téléphone : Combat 11-66

ce des modalités de paiement, appliquées pendant la guerre et après. Pour bien éclaircir cette discussion, il faudra que je compare les brevets des circuits « L » n° 493.660 et n° 506.297 / 22.589 entre eux, c'est-à-dire vérifier le contenu de ces brevets, afin de pouvoir déterminer les conséquences résultant des antériorités.

Leur contenu et leurs revendications veulent couvrir tout, mais, en fait, ils ne couvrent rien du tout, on peut les interpréter de multiples manières, et cette standardisation nous amène toujours aux mêmes points litigieux.

Par leurs énoncés, on peut arriver à construire aussi bien un changeur de fréquence que tout autre appareil quelconque et je serais curieux de voir la tête du constructeur ayant réalisé un appareil suivant les indications de ces brevets, il serait réellement embarrassé de pouvoir le classer dans une catégorie déterminée.

Nous voilà arrivés à un point secondaire concernant la brevetabilité d'une invention ; personnellement, je n'attribue pas une importance primordiale à un brevet français, car pour ceux-ci cette question est très élastique, bien qu'elle ne soit quand même pas à négliger. L'article 30 de la loi dit, entre autres :

« 1° Si le titre pour lequel » le brevet a été demandé, in- » dique frauduleusement un » objet autre que le véritable » objet de l'invention, pour » que la nullité soit prononcée » dans ce cas, il faut que la » mauvaise foi du breveté soit » établie d'une façon absolue.

» 2° Si la description jointe » au brevet n'est pas suffisan- » te pour l'exécution de l'in- » vention, ou si elle n'indique » pas d'une manière complète » et loyale les véritables » moyens de l'inventeur. »

Le brevet « L » n° 493.660 a pour titre :

« Système de transmission électrique à distance, applicable particulièrement à la télégraphie et la téléphonie sans fil. »

Le brevet « L » n° 506.297 a pour titre :

« Système de récepteur sélecteur anti-parasite pour télégraphie et téléphonie avec ou sans fil. »

Son antériorité « H » n° 519.811 porte clairement comme titre, mais également d'une manière vague :

« Systèmes pour la transmission et la réception d'énergie rayonnante. »

C'est déjà plus concentré !

Je ne dis pas que le détenteur des circuits « L » ait choisi les titres des brevets par manière frauduleuse, non, ça n'est pas dans ses habitudes ; c'est l'homme des faits accomplis, trop prompt aux idées et aux réalisations ; il étudie ses idées d'une manière trop personnelle, sans regarder ni à droite ni à gauche, les réalisant brusquement.

Cela a son bon et son mauvais côté et mène parfois à la conception utopique des phénomènes à utiliser, qu'il est le plus souvent facile de contrebalancer par la conception relative en matière d'invention, en prenant une base fondamentale opposée. Le plus bel exemple nous est donné par les oscillations électriques, et je ne crois pas qu'Einstein ait supposé qu'on pourrait mettre certaines de ses théories en application dans le domaine des oscillations électriques (dans l'infiniment petit de « t »).

Enfin la matière elle-même joue un grand rôle et c'est là qu'il faut appliquer les théories de M. Léon Quillet et autres (théories métallographiques). Je crois que la lampe à trois ou plusieurs électrodes est actuellement arrivée à son apogée et que les récepteurs à grand nombre de lampes vont disparaître dans un avenir assez proche. On arrivera à mettre certaines théories appliquées jadis par Branly, Ferrié, etc., en valeur et par ce fait, simplifier certains moyens pour l'obtention des résultats cherchés. Regardons autour de nous ce qui se passe, la science ne connaît aucune frontière. Un peu de bon sens et moins de jalousie hargneuse entre inventeurs français servirait beaucoup mieux leurs causes.

L'addition n° 22.589 au brevet n° 506.297 des circuits « L » doit, dans l'esprit de son inventeur, serrer, d'une manière précise, les revendications, en englobant en même temps celles du brevet n° 493.660.

Erreur de sa part, cette addition disloque graduellement les revendications primaires. Il aurait pu se dispenser de disserter durant trois pages sur l'emploi de la ligne artificielle — fonctionnant comme filtre — et dire carrément :

« Dans les dispositions nouvelles, objet de la présente addition, on utilise le fait bien connu de la « Pupinisation des lignes d'énergie rayonnante », car page 3, alinéa 91, il dit catégoriquement ceci :

« Dans certains cas, la ligne artificielle peut être en tout ou en partie constituée par une bobine à enroulement double, la capacité répartie des deux fils étant suffisante ». Si cela ne constitue pas une pupinisation, alors je ne saurai plus à quel théoricien me vouer.

Ce que je ne comprends pas très bien et dont je n'ai pas saisi le sens, est ce qui suit :

Page 2, *alinéa* 45. — L'inventeur dit : « Il est à remarquer que le fonctionnement est d'autant plus parfait que les nœuds sont mieux fermés, c'est-à-dire qu'il y a intérêt à réduire les pertes réparties de la ligne, dues surtout aux résistances des selfs. On peut arriver à compenser ces pertes, qui sont faibles, en fournissant de l'énergie à la ligne en un assez grand nombre de points. Par exemple, on peut faire réagir le courant ultra-acoustique amplifié par les tubes 53. 54 ou 55 du brevet à tous les ventres de tension sur les selfs shunts en combinant les circuits de façon que le débit de puissance soit maximum pour une impédance très inférieure à

$\sqrt{\frac{L}{C}}$, par exemple : $1/10 \sqrt{\frac{L}{C}}$ »

Je ne peux pas saisir cet énoncé. On m'a inculqué la théorie suivante se résumant en ceci :

« On peut neutraliser une oscillation nuisible en introduisant dans le circuit oscillant une résistance. Le cas limite à atteindre serait de rendre la décharge apériodique, et alors il faudrait, selon la loi des oscillations, que la résistance soit au moins :

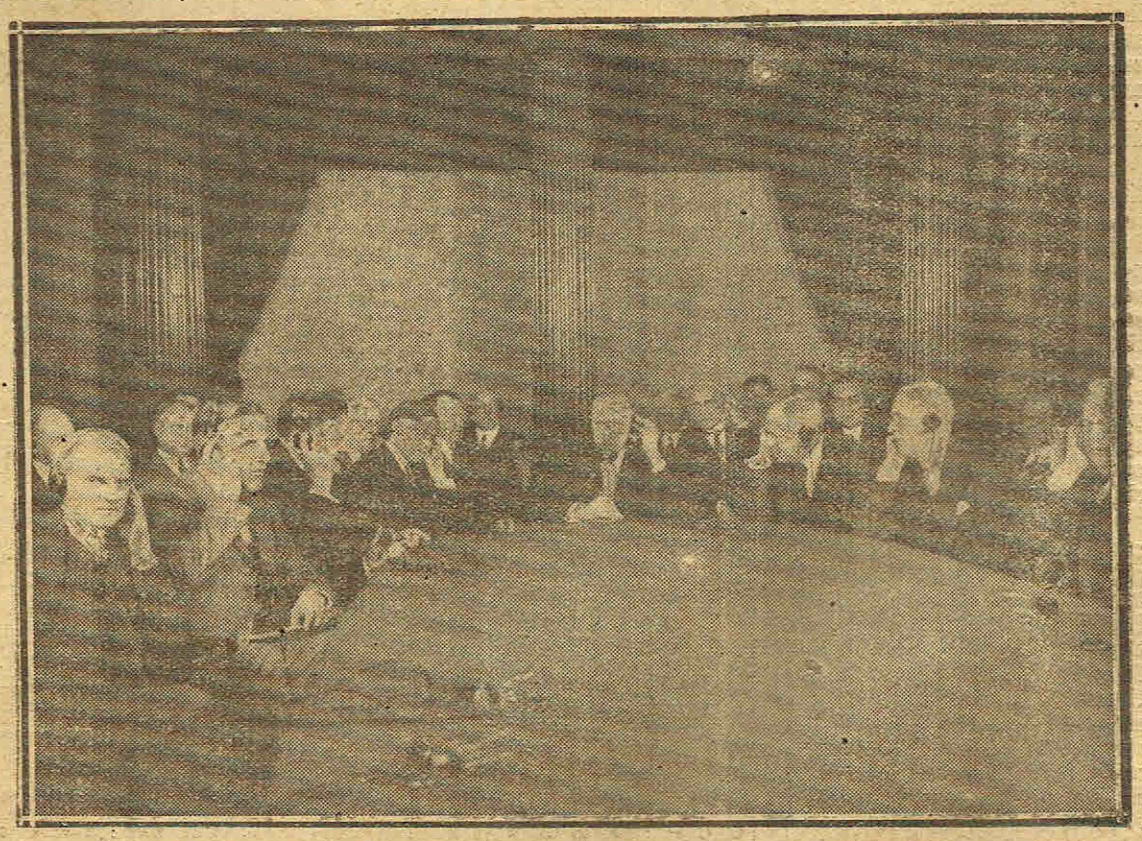
$$2 \sqrt{\frac{L}{C}} »$$

(Je dis résistance et non impédance, car nous nous trouvons en face d'oscillations électriques à très haute fréquence).

Bien entendu, il ne faudra pas jouer sur les mots : impédance - capacitance, nous ne voulons pas faire le petit jeu « des colles ».

Dans l'un ou dans l'autre cas, il me semble qu'on aurait plus besoin d'un hétérodyne local connu, générateur de courant, pour produire des fréquences interférencielles mais, admettons que le point de vue de M. Lévy prime, et alors on se trouve dans le cas où la liaison et la conjugaison entre eux des éléments qui constituent l'invention, ne sont pas en liaison intime, c'est-à-dire en présence d'une juxtaposition non brevetable.

Que ce cas soit brevetable



Séance inaugurale à New-York de la première communication radiotéléphonique entre New-York et Londres.

ou non, il n'intervient nullement dans la question de la contrefaçon ; au contraire, il démontre clairement qu'on ne sait pas encore si M. Lévy a voulu couvrir un changeur de fréquence, un circuit-filtre, une double ou une multiple détection ou toute autre chose. Pour le moment, cela m'échappe encore. J'arriverai malgré tout en fin de compte à pouvoir déterminer réellement ce qu'il désirait.

Je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'insister longuement sur le fait qu'un *résultat* n'est jamais brevetable, et que seule la *solution matérielle*, conçue pour atteindre ce résultat peut donner le droit à la brevetabilité de l'invention.

Donc, on peut dire : Le résultat atteint par le détenteur des circuits « L » est la conséquence de différents problèmes résolus, issue de moyens connus qui donnent différentes solutions, et alors ce sont autant d'inventions et autant de brevets distincts et ses trois brevets d'ensemble sont une vraie utopie : des brevets du fait brusquement accompli, des brevets à coups de massue, qui se démolissent entre eux, et nul réalisateur ne pourra être inquiété « légalement » en ce qui concerne les points marquants que j'ai élucidés. Il pourra construire autant de systèmes de changeurs de fréquence et de superhétérodynes que bon lui semblera ». Mais pour cela il faudra autre chose que des phrases inutiles et des schémas bien présentés.

(*A suivre.*) J. HUG.

L'Union Radiophonique de France contre une grande radiophonie ?

Le décret-loi du 28 décembre 1926 gêne terriblement les deux créateurs de l'Union Radiophonique de France, cet organisme « peau de chagrin » que les uns après les autres, les commerçants et industriels de T.S.F. laissent tomber avec une discrétion tout à fait de circonstance.

L'Union Radiophonique de France n'a jamais signifié grand'chose. Dans l'intention de ses créateurs, c'était un instrument de division. En fait, elle servait plutôt mal que bien les intérêts d'un constructeur et faisait vivre son employé. Elle se meurt tout doucettement dans l'indifférence générale et la voici qui nous sert, comme le chant du cygne, l'air de la calomnie dans l'espoir d'arrêter constructeurs et commerçants sur la voie d'une grande radiophonie française.

Aujourd'hui ce n'est plus qu'un nom, mais dont prétendent se couvrir les deux personnages en question pour semer le désordre. Pourquoi ? D'abord parce que à peu près seuls à en faire partie ils peuvent y mijoter ce qu'ils veulent, à l'abri des indiscrétions ; ensuite, parce que pour les gens qui ne savent rien des dessous de la T.S.F., ce titre d'Union Radiophonique de France, cela fait riche, patriotique et cela vous donne une impression rassurante d'intérêt purement général.

Ils s'en servent pour dénaturer les faits ainsi que le sens des décisions prises par le Syndicat Professionnel des Industries Radioélectriques en matière d'organisation radiophonique. Ils s'en servent pour faire prévaloir sur l'intérêt général leur petit intérêt de gérant d'un poste qui fait leur publicité et dont les journaux anglais disaient il y a trois semaines, qu'ils ne comprenaient pas comment la France le tolérait, en l'état actuel de la technique, tant il est mauvais et gênant pour les autres.

C'est sous son nom qu'ils viennent de rédiger une circulaire sans avoir d'ailleurs, et pour cause, ni convoqué, ni consulté le Comité de Direction.

L'un des deux compères a même mis sa signature sur ce factum. Et c'est ici que l'affaire prend toute sa signification, car on pense bien que personne de ceux qui voient les immenses avantages d'une grande organisation d'intérêt général, n'attacheront pas la moindre importance à ce qui n'est, en somme, qu'un coup de sifflet déplacé.

Cette signature est suivie, devinez de quoi ? D'un titre de Président d'honneur du Syndicat Pro-

Bientôt : LE SUPER C. 119

par Paul BERCHÉ

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

Produit hygiénique d'une qualité supérieure
l'alcool de menthe de
RICQLÈS
est économique
très concentré
quelques gouttes suffisent

RHEOSTAT

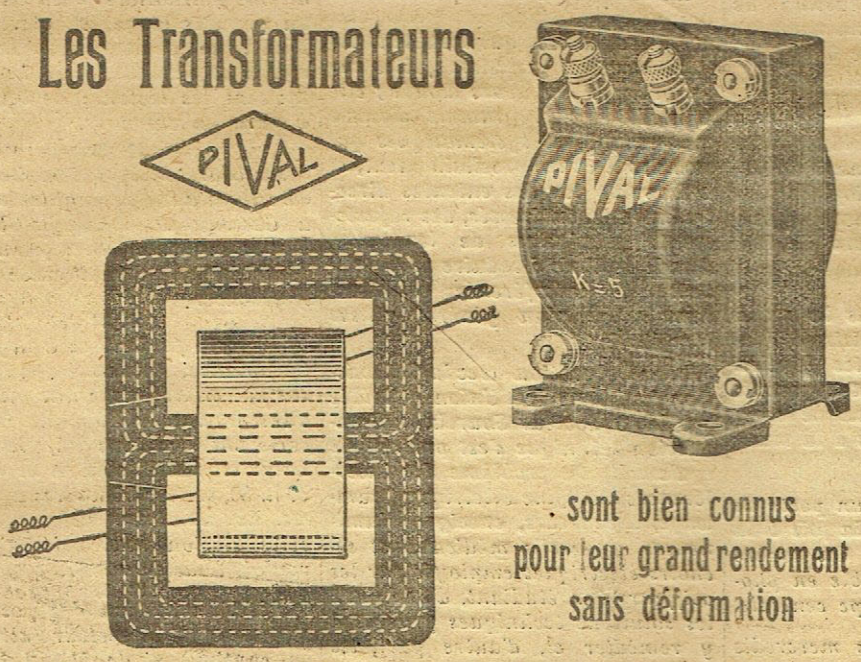
UNIC
GUYOLA
RIBET et DESJARDINS
10, RUE VIOLET - PARIS

Pour 58 frs. !
en vente partout

un casque de 100 gr. !! et inclaquable !!!
Société à Responsabilité Limitée, au Capital de 600.000 frs.
ART TECHNIQUE
23 bis Rue de Turin PARIS (8e Ar.)

MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
Obtention de Brevets pour tous Pays
Dépôt de Marques de fabrique
H. BOETTCHER Fils, Ingénieur-Conseil, 21, rue Cambon, PARIS

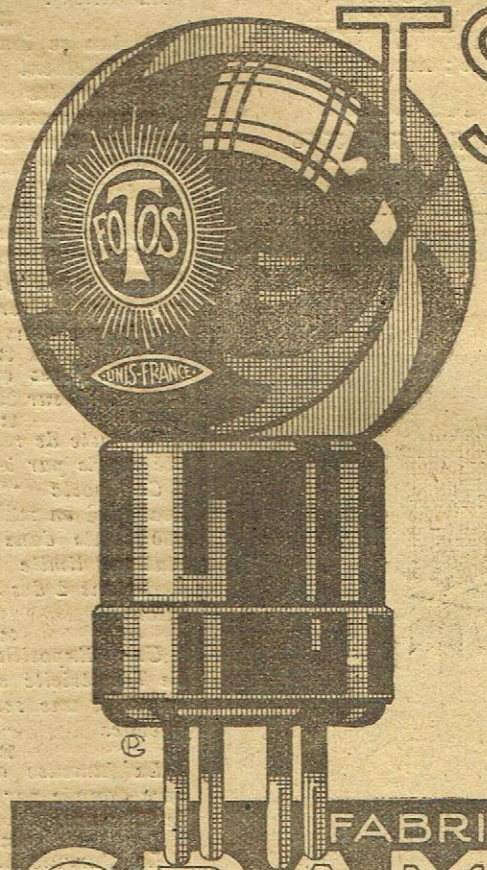
piles toutes pièces détachées
ébonite cop
accus prix très modérés
52, rue des archives - Paris
TARIF 17 (joindre 0.50 p. envoi) - BAISSE DE PRIX

Les Transformateurs
PIVAL

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 enroulement 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 1×1 : Primaire 4000 tours en 10/100 ..... Secondaire 4000 tours en 10/100. — Poids : 265 grammes	26 50
Rapport 1×3 : Primaire 3000 tours en 10/100 ..... Secondaire 9000 tours en 8/100. — Poids : 280 grammes	27 50
Rapport 1×5 : Primaire 3000 tours en 10/100 ..... Secondaire 15000 tours en 7/100. — Poids 285 grammes	30 »
Rapport 1×10 : Primaire 2000 tours en 10/100 ..... Secondaire 20000 tours en 7/100. — Poids : 290 grammes	36 »

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

RADIOFOTOS
LAMPE INCOMPARABLE POUR TSF

4 VOLTS
6/100 AMPÈRE
Qualité irréprochable
Très faible consommation
Durée maximum
Prix modique
FABRICATION GRAMMONT

la PILE AJAX

Si vous avez une idée aussi simple qu'elle vous paraisse, consultez notre *Service des Brevets.*

LISEZ CETTE NOTE !

S.I.F.A.M

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

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

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

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

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

Les Types se suivent.... mais dans chaque · catégorie

PALF

RESTE LE CONDENSATEUR DE QUALITÉ

PALF 16 Ch. des Saints BESANÇON

LE CORRECTIFOR - TRANSFORMATEUR

MOYENNE FRÉQUENCE

(BREVETE S.G.D.G.)

est une création tout simplement merveilleuse ! car :

Il supprime l'emploi des condensateurs variables, car il est réglable lui-même.

Il contient à l'intérieur toutes les capacités et résistances fixes.

Il est blindé assurant son fonctionnement toujours régulier.

Facilite et rend incroyablement simple le montage du SUPER.

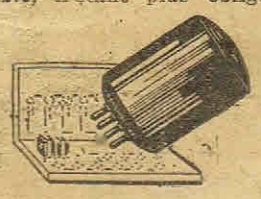
Réalisez donc le SUPERSIMPLE, le meilleur montage du monde ! le plus SELECTIF, le plus PUISSANT, le plus NET !

Nous garantissons avec lui : Plus de mise au point toujours ennuyeuse ! Il marche dès que monté même sur la bobine d'accord seule.

Fait réaliser une économie considérable, n'étant plus obligé d'acheter un condensateur variable.

Et cependant le Correctifor ne coûte que :

Tesla Correctifor	50 »
Transfo Correctifor	65 »
Transform. Détectrice	68 50
Oscillatrice en boitier P.O.	22 »
Oscillatrice en boitier G.O.	24 »

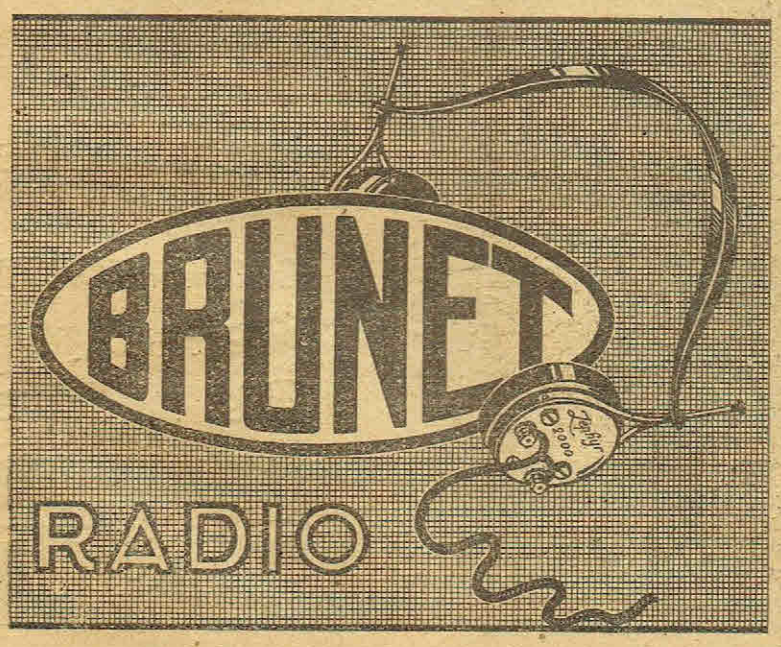


Demandez notice et schéma du SUPERSIMPLE N° 3 envoyé contre 0 fr. 75 en timbres.

Bleu de montage contre 5 fr. remboursables ; franco : 6 fr. 50

Etablissements TRIOLA

37, rue Censier — PARIS (Ve) — Tél. : Gob. 35-78



fessionnel des Industries Radio-électriques, qui est, provisoirement, la propriété du signataire, mais qu'on ne s'attendait, certes pas, à trouver là.

Qu'est-ce à dire ? Voici une manœuvre obliquement dirigée contre le projet d'organisation radiophonique dressé par le S.P.I.R. en plein accord avec les représentants de tous les intérêts liés à l'essor de la radiodiffusion et l'opposant souligne qu'il est Président d'honneur du S.P.I.R.

Ou le signataire en question n'est qu'un inconscient, ou il a vraiment trop mauvaise opinion de la perspicacité des industriels et commerçants de T.S.F.

En tout cas, cette mention qu'il a cru machiavélique, ne veut dire qu'une chose : c'est qu'il manque de la qualité indispensable à qui prétend diriger les autres ; je veux dire : la droiture.

Mais le Syndicat Professionnel est souvent, trop souvent, plein d'illusions, tant sa volonté d'atteindre le but est grande. C'est ainsi que souvent il... égratigne ses amis les meilleurs au profit de... fantômes, pour dire le moins.

H. E.

P.-S. — En dernière heure j'apprends que le bureau de l'Union Radiophonique de France a désavoué M. Lucien Lévy.

Alors on comprend trop. M. L. Lévy est tout à fait libre de se rendre ridicule, c'est son droit strict ; mais il est plus qu'abusif que ce ridicule retombe sur les groupements dont il fait partie, et dont il abuse pour essayer de mener à bien sa carrière destructive.

ECHOS

Le 18 mars, l'Antenne offrira aux sans-filistes français la transmission de la représentation d'Ali Baba, donné à la Gaîté-Lyrique.

⁂ ⁂

Parmi les présidents d'honneur de la première Exposition Internationale de T.S.F., qui aura lieu à Liége le 26 mars prochain, on relève les noms de MM. Painlevé, membre de l'Institut, ancien président du Conseil, ministre de la Guerre, et Bokanowski, ministre du Commerce et de l'Industrie et des P.T.T.

⁂ ⁂

La Katholieke Radio Omroep *et la* Nederlansche Christelyke Radio Vereeniging, *qui subventionnent la station d'Hilversum, viennent d'obtenir une autorisation du gouvernement hollandais leur permettant d'ériger un poste nouveau dans les environs d'Amsterdam, avec une puissance de 5 KW. La longueur d'onde choisie est celle de 1.800 mètres. Deux studios, l'un à Amsterdam, l'autre à Utrecht, seront reliés à la station par ligne téléphonique.*

⁂ ⁂

Le poste de broadcasting de Constantinople va commencer ses essais fin du mois, avec 6 KW. de puissance, bien que cette station ait été établie pour 20 KW.

⁂ ⁂

M. Lee de Forest, l'inventeur américain, est actuellement en Europe, et salua les radiophiles européens par quelques paroles prononcées devant le micro de Madrid (EAJ7).

⁂ ⁂

Ceylan se lance dans la radio, un règlement administratif va simplifier les formalités légales. Les programmes seront consacrés pour un tiers à la musique européenne, pour deux tiers à la musique indigène.

⁂ ⁂

Angora va posséder un poste de 10 KW., qui servira à la fois à la phonie et la graphie. On espère que ce poste sera audible en phonie jusque dans l'Europe centrale.

⁂ ⁂

Radio-Forez émet les mercredis à 20 h. 45, sur 220 mètres.

⁂ ⁂

Le poste de relais d'Innsbrück a été repris par le poste de Vienne.

Ce poste sera officiellement inauguré en mars (294.1 mètres et 400 watts dans l'antenne). Cette station limite actuellement ses émissions à des disques de gramophone.

⁂ ⁂

Une Exposition internationale de l'électricité aura lieu à Paris en 1931, une section T.S.F. y est prévue.

⁂ ⁂

La fameuse opérette « Irène » sera donnée par les postes anglais le 12 mars.

⁂ ⁂

La Turquie étudie la construction de cinq stations supplémentaires de broadcasting.

⁂ ⁂

Parmi les membres du Comité de patronage de la première Exposition internationale de T.S.F., on remarque M. le baron de Wolff de Moncel, président de l'Union des Radio-Clubs belges, ainsi que M. le baron de Neck, président du groupement des émetteurs belges.

⁂ ⁂

L'Espagne va construire une station très puissante à Fernando Po, afin de relier ses colonies à la Métropole.

⁂ ⁂

Tous les élèves de la Fondation Henry Etienne (1er contingent 1927), présentés à l'examen officiel de l'Armée ont été reçus.

⁂ ⁂

Trente-quatre états américains diffusent des nouvelles agricoles, et quatorze collège. agricoles américains possèdent leur poste d'émission.

⁂ ⁂

Ainsi qu'il a été annoncé, une conférence internationale d'ingénieurs en radiophonie, comprenant des délégués de la plupart des pays européens, y compris la Russie, vient de se réunir à Bruxelles, sous la présidence de M. Raymond Braillard, président de la Commission technique de l'Union Internationale de Radiophonie.

La conférence s'est spécialement occupée de l'étude des problèmes des interférences qui troublent actuellement les émission. faites sur les grandes longueurs d'onde ; elle a arrêté un programme d'essais méthodiques et systématiques qui prendront cours prochainement, et a favorisé, par des ententes directes entre les intéressés, des rajustements provisoires de longueurs d'onde destinés à réduire dès maintenant les interférences en attendant qu'un plan général puisse être établi.

En collaboration avec la Commission juridique de l'Union, présidée par M. le docteur Sourek, la Commission technique s'est préoccupée également du problème des interférences d'origine électrique (tramways, ascenseurs, enseignes lumineuses, appareils médicaux et séchoirs électriques employés par les coiffeurs), en étudiant, d'une part, les solutions techniques propres à y remédier et, d'autre part, les problèmes juridiques nouveaux que soulève leur application. A cet effet, elle a établi un questionnaire extrêmement complet, qui a été envoyé à tous les adhérents du grand organisme de Genève.

Radio-Belgique a organisé, en l'honneur des délégués, diverses réceptions : la visite à la station à ondes courtes d'Uccle, faisant le trafic avec le Congo et la visite du laboratoire de T.S.F. et du laboratoire à 750.000 volts de l'Université de Bruxelles.

Au cours d'un dîner intime, réunissant tous les délégués, M. Auguste Hubert, administrateur de Radio-Belgique, a signalé l'importance de l'œuvre réalisée au cours de ces réunions, et a remercié tous ceux qui y ont collaboré avec un esprit d'entente qui a permis de donner une solution aux problèmes intéressant tous les pays.

M. Tabouis, secrétaire général de la Compagnie Française de Radiophonie, a remercié au nom des délégués.

80 % des stands de la première Exposition Internationale de T.S.F., qui aura lieu à Liége le 26 mars prochain, étant déjà retenus, nous prions instamment MM. les constructeurs qui désirent exposer, de faire parvenir leurs demandes, s'ils ne veulent par courir le risque de ne pouvoir y figurer.

⁂ ⁂

Notre « Service des Brevets », dirigé par M. Ch. Faber, ingénieur E.C.P., ingénieur-conseil en matière de brevets, publie chaque semaine la liste complète des brevets français de T.S.F. récemment déposés, et celle des brevets délivrés. Ces listes, conservées et réunies, constituent donc une documentation précieuse pour les chercheurs et les constructeurs.

Nous rappelons à nos lecteurs qeu notre « Service des Brevets » est à leur 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.

⁂ ⁂

« Radio-Toulouse » vient d'ouvrir un service de renseignements techniques. Auprès des ingénieurs qui font fonctionner chaque jour et qui améliorent sans cesse le plus grand poste régional français, vous trouverez tous renseignements sur les montages les plus nouveaux comme les plus compliqués. Toutes pannes vous seront évitées et tous conseils prodigués. Des schémas sont à votre disposition. Pour faire des recherches et réponses par lettre, envoyez dans votre demande la somme de 2 fr. 50 en timbres-poste.

⁂ ⁂

C'est à ceux qui l'ont essayée qu'il faut demander des nouvelles de la Self EUROPA. Lire l'article que nous publions aujourd'hui à son sujet.

⁂ ⁂

Le nouveau haut-parleur sans membrane Aclea, donne des auditions journalières dans leur salle au premier étage, 22, place de la Madeleine, et aussi tous les mercredis et samedis, à 20 h. 45. Ils invitent les lecteurs de l'Antenne à venir les entendre.

⁂ ⁂

Au cours de la « Semaine Agricole » qui aura prochainement lieu à Casablanca, le Radio-Club du Maroc organise une grande démonstration subventionnée par la Résidence.

⁂ ⁂

Le poste fm 8MC, « Omega » de Casablanca, transmet en phonie sur 250 mètres, avec une puissance alimentation de 500 watts. Les concerts ont lieu tous les soirs, sauf lundi et mardi, soit de 21 h. 30 à 22 h. 30, soit de 23 heures à 24 heures. Les amateurs qui recevraient cette station sont priés de bien vouloir nous en aviser.

⁂ ⁂

« L'Alimentation des postes récepteurs par le secteur (alternatif ou continu) », de M. R. Barthélemy, sera en vente dans toute la France (Messageries Hachette), à partir du 2 mars, au prix de 15 fr. Il est prudent de le réserver.

⁂ ⁂

Les numéros 69, 70, 152 et 176, qui contenaient la description du super C. 119 étant épuisés, nous avons fait établir par notre collaborateur, M. Paul Berché, une brochure donnant tous les détails de réalisation de cet appareil. Cette brochure paraîtra très prochainement, au prix de 7 francs.

A cette occasion, nous rappelons à nos lecteurs que ce montage a été publié pour la première fois dans l'Antenne par M. Paul Berché.

⁂ ⁂

Avant d'acheter piles, accus, lampes, condensateurs, transfos, renseignez-vous sur le type qui conviendra exactement pour le montage que vous avez choisi. P. Lamarre, « Au Sans-Filiste Averti, », 41, rue de Maubeuge, Paris, vous renseignera gratuite-

ment. Maison ouverte le premier dimanche de chaque mois.

⁂ ⁂

On dit beaucoup de bien du nouvel organe de liaison moyenne fréquence, le « CORRECTIFOR », et c'est juste. Il permet de réaliser le montage le plus perfectionné avec une simplicité énorme tout en faisant réaliser une sérieuse économie.

Le dernier cri du jour, c'est bien le « CORRECTIFOR ». Renseignez-vous vous-même sur cette merveilleuse invention.

⁂ ⁂

Soldes T.S.F. — *Nouvelle vente d'appareils et pièces détachées toutes marques.*

91, *boulevard Pereire, Paris* (17e).

Tous les jours, dimanche compris, de 14 heures à 22 heures.

Rabais considérables de 50 à 75 %.

⁂ ⁂

Pour entendre mieux, plus fort et plus loin, il faut un condensateur variable ART et TECHNIQUE sur votre poste.

⁂ ⁂

MM. Bouveau et Cie, constructeurs de l'appareillage Monopole, nous avisent que leurs bureaux et ateliers sont transférés pour cause d'agrandissements 42, rue Alexandre-Dumas, Paris. Roquette 66-12 et 33-25.

⁂ ⁂

L'homéopathie guérit le mal par le mal, mais, en T.S.F., le comprimé de points sensibles de galène à tué la galène. La galène est morte. Vive la Vésuvite !

Les verniers

(Suite)

Ces principales considérations classent le vernier parallèle ; il faut pourtant noter une chose : les condensateurs variables ne servent pas seulement au réglage exact, ils sont employés aussi, à la réception, pour la recherche du poste et doivent, par conséquent, permettre de parcourir une plage suffisante avec la même précision ; il est donc nécessaire que le vernier ait une capacité suffisante pour que cette exploration ne soit pas rendue trop pénible par de perpétuels déplacements du condensateur principal ; il convient, en effet, d'agir comme suit : on se place au zéro de celui-ci et on explore une certaine gamme avec le vernier seul; en laissant celui-ci au maxima, on amène le premier à une valeur telle que lors de la remise au zéro du vernier, la longueur d'onde d'accord soit celle qui était réalisée avant tout mouvement et quand le vernier est au maximum. On conçoit la fréquence des manœuvres nécessaires si la capacité du vernier est une faible partie de l'autre et la difficulté de semblables recherches. Dès que le poste est trouvé, le réglage est aisé, mais encore faut-il l'avoir trouvé.

3° *Vernier série.*

Le vernier série résout en partie le problème ; malheureusement, d'autres considérations matérielles et techniques en écartent l'emploi dans la construction courante des postes et pourtant comme la comparaison avec le modèle précédent nous le montrera, il la soutient avantageusement avec lui. Dans ce cas, les deux capacités sont mises en série dans le circuit oscillant (fig. 2). Au lieu que le condensateur d'appoint ait une faible valeur comme dans le cas précédent, il est au contraire beaucoup plus considérable ; sa capacité maxima peut être vingt fois plus grande que l'autre ; la résiduelle, par un effet extraordinaire, doit être im-

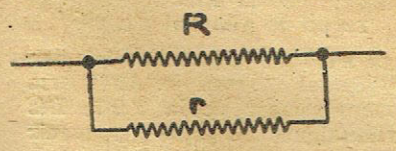
Vernier serie

Fig. 2

portante, au moins égale à la capacité du condensateur de réglage. On sait que, dans ce cas, la capacité totale C est donnée par l'expression

$$C = \frac{C_0 C_1}{C_0 + C_1}$$

Je noterai tout de suite que si C_1 remplit le rôle de vernier par rapport à C_0, parce que sa capacité est beaucoup plus grande, il n'en est plus de même de C_0 par rapport à C_1. En effet, un exemple pris sur le cas de combinaisons de résistances fera mieux ressortir cela (fig. 3). On arrive à une expression



Résistances en parallèle

Fig. 3

identique à celle ci-dessus en considérant la résistance totale R_1 de l'ensemble formé par deux résistances R et r mises en parallèle ; on a :

$$R_1 = \frac{Rr}{R+r}$$

Si R est beaucoup plus grand que r, à une variation de la valeur du premier correspondra une faible variation du courant; par contre, si r varie, son influence sera notable dans l'ensemble du circuit. A la limite, quand R devient infini ou très grand, toute se passe comme si seul r existait par ce que beaucoup plus petit que r. Dans le cas des capacités, on se rend compte qu'il en est de même ; Si C_1 devenait infini (court-circuit), seule capacité C_0 resterait en circuit, ce qui correspond à la réflexion ci-dessus. Donc, le rôle du vernier est dû à la grande valeur de la capacité maxima imposée à C_1.

Dans la première partie de la variation de C_1, quand la capacité est inférieure à C_0, le rôle du vernier est donc inversé ; à la résiduelle $y = 1$; quand

$$C_0 = C_1$$

on a, de même,

$$y = 0{,}25$$

Le facteur y défini ci-dessus est le facteur de réduction ; il mesure la facilité de réglage ; par une variation dC_1 de C_1, on a une variation dC de la capacité totale telle que

$$dC = \frac{dC_1}{\left(1+\frac{C_1}{C_0}\right)^2}$$

Il faut donc augmenter le rapport $\frac{C_1}{C_0}$ le plus tôt possible, d'autant que l'expression figure au carré dans la formule ci-dessus et qu'il faut rendre dC le plus petit possible, dC étant imposé. On a donc

$$dC = y\, d\, C_1$$

et on remarque que l'on a toujours

$$y < 1$$

D'autre part, la capacité totale C à réaliser est imposée par la longueur d'onde d'accord et si on impose y, on arrive à une détermination complète de C_0 et C_1. En effet :

$$C = \frac{C_0 C_1}{C_0 + C_1}$$

$$y = a^2 = \frac{1}{\left(1+\frac{C_1}{C_0}\right)^2} = \frac{C_0^2}{(C_1+C_0)^2}$$

donc, toutes réductions faites, il vient

$$C_1 = \frac{C}{y}$$

$$C_0 = \frac{C_1}{\frac{1}{a}-1} = \frac{aC_1}{1-a}$$

Supposons que nous nous imposions

$C = 0{,}05$ $y = 0{,}01$ $a = 0{,}1$

on trouve alors

$C_1 = 5$ $C_0 = 0{,}55$

Supposons que, par construction, on ait :

$C_1 = 5$ C_1 résiduelle $= 0{,}1$

$C_0 = 0{,}5$ C_0 résiduelle $= 0{,}01$

La capacité maxima est de 0,463. La capacité minima est 0,01. Le rapport est donc de 46,3, valeur sensiblement plus grande que dans le cas précédent, correspondant donc à une plus large gamme couverte. Dans ce cas, on peut conclure qu'elle est sensiblement 1,3 fois celle du cas précédent. La variation angulaire pour un degré du condensateur C_0 est de 0,03, mais le facteur de réglage est sensiblement de un centième, donc on aura la même valeur que précédemment (0,00028). Par contre, il faut noter que la valeur de y dépend du point de réglage et varie avec celui-ci ; en effet, pour C_0 donné, y est égal à 1 quand C_1 est nul, à 0,25 quand $C_0 = C_1$, et diminue quand C_1 augmente. Ceci est un inconvénient puisque la sensibilité n'est pas constante.

4° *Comparaison.*

Dans le cas du vernier en parallèle, la résistance ohmique de l'ensemble est plus petite que celle d'un seul condensateur puisque les résistances de chacun sont connectées en parallèle. La sensibilité est constante ; par contre, on trouve deux inconvénients : les résiduelles s'ajoutent et nécessitent des appareils bien étudiés et de fabrication soignée ; de plus, la tension est appliquée sur les deux condensateurs et l'isolement doit être le même pour chacun, ce qui, en particulier pour l'émission, peut présenter de sérieux inconvénients.

Dans le cas du vernier série, la seisibilité est la même au maximum, mais varie suivant la position de réglage ; les résistances ohmiques s'ajoutent parce qu'en série ; enfin, pour en terminer avec les inconvénients, le prix d'un condensateur de forte capacité est élevé. Par contre, les tensions sont séparés et chaque condensateur n'en supporte qu'une partie assez difficile à évaluer, il est vrai, mais l'isolement demandé n'est plus le même que dans le cas précédent ; la résiduelle est diminuée et ceci à l'extrême avantage d'augmenter la gamme de longueurs d'onde couverte et de réduire le nombre des bobines pour une gamme donnée.

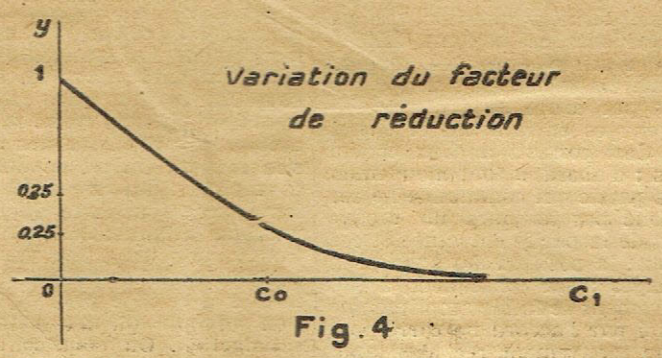


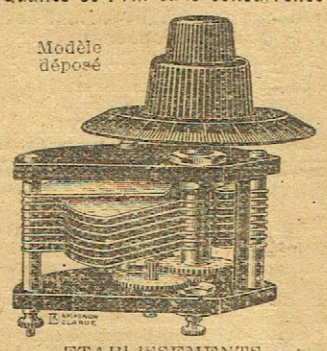
Fig. 4

Pour lequel faut-il opter ? On rencontre, en pratique, beaucoup plus le premier système qui se prête mieux à une réalisation commerciale ; peut-être peut-on facilement sortir des appareils du second modèle à un prix abordable qui éliminerait cette question. Au point de vue technique, sans aucune espèce de doute, le vernier série, à condition d'être employé dans la région où il est efficace,est d'un usage plus intéressant. Ce ne sont pas, d'ailleurs, les seuls systèmes employés. Comme conclusion, je voudrais définir leurs inconvénients communs, et montrer quelle est l'autre combinaison employée tout en mettant en évidence la possibilité d'emploi du vernier, surtout dans les appareils de mesure.

5° *Les démultiplicateurs et l'emploi des verniers.*

Les gros inconvénients du vernier sont de deux sortes : d'une part, pour la recherche des postes, et d'autre part pour l'étalonnage.

En effet, j'ai insisté sur la définition même : c'est une capacité d'appoint ; pour qu'elle présente cette caractéristique d'ajoutage, il est nécessaire que la capacité principale soit déjà près de la position de réglage précis. D'autre part, la capacité du vernier ne balaie dans sa variation qu'une très faible gamme de longueurs d'onde, et il est impossible de trouver un poste en se réglant sur lui sans vernier; le problème constitue donc un cer-

BAISSE
sur tous nos
CONDENSATEURS
Qualité et Prix sans concurrence
Modèle déposé

ETABLISSEMENTS
TAVERNIER MARCEL
71 ter, r. Arago, Montreuil (Seine)

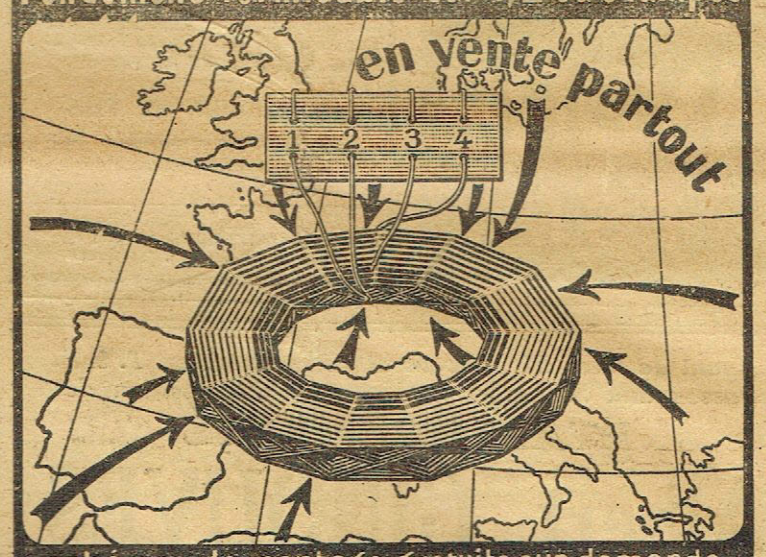
Petite chronique des estampés

Le dernier numéro de l'Antenne contenait un article intéressant que je signale à l'attention des amateurs « calés ». Il s'agit des Push Pull M.F. On peut, avec ce montage, réaliser des amplifications formidables et bien supérieures à celles des meilleurs supers. Je l'avais d'ailleurs déjà travaillé depuis quelque temps. Dommage seulement que l'article en question contenait des erreurs typographiques et de schéma regrettables. Attention donc de ne pas mettre vos batteries en court-circuit ou de griller une dizaine de lampes. Me tenant toujours à la hauteur du progrès, je puis fournir à lettre lue des transfos M.F. Push Pull étalonnés au prix de 65 francs pièce. J'ai d'ailleurs toujours en magasin les dernières nouveautés aux meilleurs prix, accompagnés de tous les conseils qu'un amateur peut désirer.

A.-G. DELVAL,
119, rue du Faubourg-St-Martin (Xe)

Nouveauté de la semaine : TRANSFO M. F. PUSH PULL à .....65 fr.

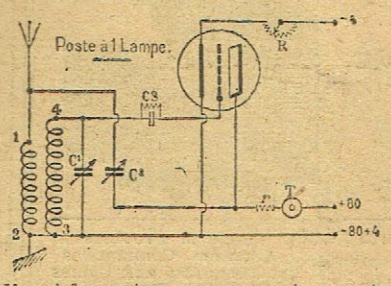
IB
vous présente ses haut-parleurs artistiques
« COFFRETS » .... 295 fr.
« POUPEES » ..... 395 fr.
(5 modèles — 20 coloris)
IMBAULT et BÉRANGER
FRANCE : 6, rue des Mignottes, Paris
Tél.: Combat 13-05
BELGIQUE : 26, r. de la Croix-de-Fer, Bruxelles

le clou de la saison 1926-1927!!!
la self "europa"
«la self qui reçoit à grande distance»
rendement formidable sur 1, 2 ou 3 lampes


schémas de montage gratuits sur demande
Société à R.L. au Capital de 600.000 frs.
ART & TECHNIQUE
23bis, Rue de Turin, PARIS (8e Ar.)

Au sujet de la Self à Couplage compénétré

Devant les extraordinaires résultats obtenus grâce à l'utilisation de la self **EUROPA**, dans le schéma que nous donnons ci-joint, les inventeurs avaient cru tout d'abord que par une coïncidence bizarre cette dernière avait d'un seul coup révélé toutes ses ressources et donné la preuve de sa formidable sensibilité en même temps que de sa sélectivité déconcertante. La collaboration éclairée des amateurs qui ont acheté une self **EUROPA** et qui en sont devenu les usagers, et les fervents, a cependant démontré en quelques jours que, contrairement à ce qu'on avait supposé, ses qualités sont les mêmes lorsqu'on l'emploie sur n'importe quel montage et, mieux que cela, ils ont découvert qu'elle est adaptable à tous les montages quels qu'ils soient. Nos lecteurs apprendront donc avec plaisir que la self **EUROPA** correspond aussi bien au circuit d'accord d'un Superhétérodyne, par exemple, qu'à celui d'un Neutrodyne ou d'un C.119, d'un C.119 bis, d'un super C.119, d'une détectrice à réaction, d'un Reinartz, d'un poste bigrille ou même d'un **poste à galène...**



Les galénistes en particulier, puisque nous en sommes à leur chapitre, ont éprouvé une satisfaction extrême de l'emploi de la self **EUROPA**, car ceux d'entre eux qui utilisent le secteur comme antenne et qui, auparavant, n'entendaient pas les petites ondes, peuvent à présent les écouter à loisir grâce à cette self dont le primaire apériodique permet l'utilisation des plus grandes antennes connues pour la récepton de lambdas de l'ordre de 200 mètres seulement. Nous rappelons à nos lecteurs que la self **EUROPA** est en vente partout, et que la notice gratuite peut en être demandée de notre part aux **Etablissements ART et TECHNIQUE, 34 bis, rue de Turin, à Paris,** qui se feront un plaisir de la leur envoyer gratuitement, et de répondre par courrier à toutes les demandes de renseignements ou de conseils qui leur seront adressées.

la PILE AJAX

un vrai condensateur !!!
en Vente partout
en Vente partout
isolement parfait, lames argentées, résiduelle nulle, coussinets coniques, gabarit de perçage, clé de serrage.
Prix net : 120 fr. - plaque de blindage.
ART & TECHNIQUE
Société à Responsabilité Limitée au Capital de 600 000 francs
23 bis Rue de Turin
PARIS (8e)

Postes simples, excellents
Monorégleur ..... 925 fr. s. t.
Autorégleur .... 1.600 fr. s. t.
40 Européens
Sélection de Daventry
et Radio-Paris garantie à Paris
SOCIETE A. R. S.
20, rue de la Chaise, PARIS
Agents sérieux demandés

PILE HYDRA T.S.F.

SEULS, les Postes
J.-A. BRALERET
Spécialiste depuis 1912
Ex-attaché aux Grands Laboratoires Officiels de Paris
vous donnent en haut-parleur les postes européens
Avec 2 lampes, prix..... 700 »
Démonstration tous les soirs de semaine, de 17 h. 30 à 20 h.
133, rue de Paris, PANTIN

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, l'INTEGRA « JUNIOR », bobinée sur air, dont voici les prix :

15 spires	6 50	200 spires	9 »
25 —	6 65	225 —	9 35
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

Si vous n'avez pas essayé le transformateur B F
"TEF"
vous n'avez pu apprécier les merveilleuses qualités qu'il possède, malgré la modicité de son prix.
Deux types :
« Tef-Normal » — Rapport 1/3 22 » Rapport 1/5 24 »
« Tef-Super » — Rapport 1/3 28 » Rapport 1/5 30 »
se font en tous les rapports
H. TARRIDE ET FILS
100, Boulevard Galliéni, 100
ISSY-les-MOULINEAUX
Tél. : 0-58 (Seine)
Agence pour le Sud-Ouest :
A. CANTECOR et Cie
21, rue Lafayette, Toulouse

Avant de fixer définitivement votre choix en T. S. F.
Passez aux Magasins de Vente et d'Exposition des
ETABLISSEMENTS
Albert GINOUVÈS
24, Bd des Filles-du-Calvaire, à Paris (près du Cirque d'Hiver)
Télép. Roq. 61-08
POSTES RECEPTEURS CONDENSATEURS CASQUES
HAUT-PARLEURS PIÈCES DÉTACHÉES etc., etc...
VOUS Y ENTENDREZ EN HAUT-PARLEUR
Tous les concerts européens
MARQUE DEPOSEE
Facilités de Ventes par paiements échelonnés
Renseignements sur demande
Catalogue Général 1 f. 50 Remboursé sur première commande
Gratuit aux Revendeurs grossistes et Constructrs
Pour la Province Adresser Commandes et Demandes aux Usines 1, Rue Pasteur JUVISY (S.-et-O.) Téléphone : 0-56

cle vicieux et la recherche d'un poste est longue, difficile, mais constitue d'autant plus que la longueur d'onde décroît une école de maîtrise des nerfs comme on en rencontre peu.

Mais ce n'est pas le seul inconvénient du vernier ; le second est un peu moins grave, mais faute d'avoir présent à la mémoire un certain nombre de prescriptions y relatives, on tâtonne et l'on perd le bénéfice de l'opération. En effet, il s'agit de l'étalonnage des postes ; on sait quels sont les avantages que l'on retire de ceci ; les tâtonnement relatifs à la recherche d'un poste dont on connait la fréquence de travail son très abrégés. Il faut, pour que l'opération ait un sens, qu'à chaque position des lames du condensateur variable corresponde une seule longueur d'onde d'accord ; or, ici, la capacité réalisée dépend de la position du vernier ; pour remédier à cet inconvénient, on fait l'étalonnage, celui-ci étant placé dans une position donnée. En général, on choisit la résiduelle, parce qu'on allonge ainsi la gamme couverte et que c'est une position bien définie. Dans l'emploi des postes à vernier, il y a lieu de se souvenir de ceci et de noter que lorsqu'on repère un poste sur une division, on peut le retrouver dans une zone qui, sur le cadran, équivaut à une variation de la capacité du gros condensateur égale à la capacité totale du vernier. Si, par exemple, celle-ci correspond à quatre divisions du condensateur principal, le poste pourra se trouver par un accord sur l'une des divisions précédemment repérée ou sur l'une des quatre à droite ou à gauche. On conçoit que cela donne lieu à des tâtonnements.

C'est pour obvier à ces inconvénients du vernier que l'on a créé le démultiplicateur qui a pour objet de transformer le mouvement forcément assez rapide imprimé par la main à un bouton en un autre plus lent et cela par une transformation mécanique. Il est intéressant de passer en revue les conditions de fonctionnement de cet appareil pour se rendre compte des qualités que l'on doit requérir d'un bon démultiplicateur. Deux facteurs entrent en jeu : d'une part, quel est le facteur de démultiplication à adopter ou quel doit être le rapport des deux vitesses ; d'autre part, il est absolument nécessaire qu'il n'y ait aucun jeu.

Cette dernière question, qui parait évidente, est poutant difficilement réalisée dans les modèles commerciaux actuels ; il y a toujours par usure un jeu entre les engrenages entraîneurs et entraînés. Ceci conduit à deux conclusions : d'abord, à tout mouvement de la partie qui commande ne correspond pas toujours un mouvement de la partie entraînée et ceci suivant la position des axes et engrenages ; par conséquent, à tout mouvement de faible amplitude nécessité par l'accord ne correspond aucun mouvement réel des lames mobiles. On conçoit, d'ailleurs, que si l'on emploie des systèmes à dents ou à friction, il est impossible qu'il en soit autrement puisque l'usure intervient pour créer un jeu qu'on ne peut que difficilement rattraper.

Il reste à examiner quel est le facteur de démultiplication qu'il convient d'adopter ? *A priori*, la seule réponse est la suivante : plus la capacité à commander est grande, plus la réduction sera grande, car il convient de conserver au mouvement donné de la main la même amplitude relative d'action sur les plaques mobiles. Pratiquement, les capacités variables de 0,5 à 1 millième se contrent très nettement suffisantes. Dans ce cas, quel est le démultiplicateur à adopter ? C'est, d'abord, un peu une question de place du condensateur dans le poste suivant l'acuité nécessaire de la résonance ; plus celle-ci est pointue, plus il est nécessaire de démultiplier. L'idéal serait le démultiplicateur sans jeu et à facteur réglable à la demande de l'usager, ou mieux par ce dernier par une modification simple du fonctionnement ; il est peut-être moins éloigné qu'on peut le penser. En tout cas, cette solution clôturerait immédiatement la course au facteur élevé à laquelle nous assistons à l'heure actuelle, puisque chacun pourrait avoir ce qu'il croit lle mieux adapté à son poste. Mais revenons du domaine des rêves et restons sur la terre...

Est-ce à dire que le vernier soit inutile et bon à mettre au rebut ? Non, et pour terminer cet exposé, comme conclusion, je voudrais donner un exemple où il est au contraire précieux.

Conclusion.

Dans certains cas, il est utile de continuer à employer des verniers; avant de décrire un cas fort intéressant, à mon avis, et qui touche au domaine des mesures, je voudrais faire une remarque qui a son importance. Deux condensateurs combinés pour servir de verniers et ayant chacun un profil à variation linéaire de longueurs d'onde donnent-ils un ensemble obéissant à cette loi ? Oui ; et, en effet, dans le cas du vernier parallèle, on a

$$C = C_0 + C_1 = a\lambda + b\lambda = (a + b)\lambda$$

et pour le vernier série

$$C = \frac{C_1 C_0}{C_0 + C_1} = \frac{ab}{a+b}\lambda$$

Donc, deux condensateurs ayant le même profil et associés comme vernier assurent une loi de variation identique à ce qu'elle serait s'ils étaient seuls en circuit.

Supposons, maintenant, un ondemètre avec lequel nous voulons faire des mesures par la méthode d'absorption ; munissons le condensateur variable d'un démultiplicateur que nous conserverons toujours dans la suite. Supposons que l'observation de la résonance soit faite par l'un quelconque des procédés connus pour cet usage (détecteur à galène, milliampèremètre, lampe, etc.) ; il est à peu près impossible de dépasser une certaine précision dans les mesures, non à cause des lectures, mais par suite de la difficulté d'observation de la résonance. En effet, la résistance du circuit des ondemètres d'absorption est très petite et il s'ensuit que l'acuité de la résonance est énorme, et le moindre mouvement des lames du condensateur variable dans un sens ou dans l'autre peut faire passer sur le maximum sans qu'on puisse s'y arrêter ; la précision des mesures s'en ressent. On est conduit alors à employer des capacités à très lente variation, donc de capacité maxima réduite ; mais cette solution impose un grand nombre de bobines interchangeables. Pour remédier à ceci, je propose la solution suivante qui m'a donné toute satisfaction. On emploie un condensateur principal et un vernier square-law tous deux. Dans ce cas (fig. 5), la courbe 1 figure la variation de longueur d'onde due au condensateur principal et 2 celle due au vernier seul. Quand le condensateur principal est à la résiduelle ainsi que l'autre, on se trouve en a et en c à la capacité maxima du vernier ; les deux courbes sont parallèles à la même échelle et pour la même bobine puisque le vernier correspond à une augmentation de la capacité du condensateur principal. La longueur ac reste constante sur toute la courbe et correspond donc toujours à une gamme de longueur d'onde pour une bobine donnée; donc, en ayant muni le condensateur principal d'un démultiplicateur pour permettre de se trouver aux environs du point d'accord on peut arriver à se placer juste là grâce au vernier; supposons que la graduation du condensateur principal correspondre à 45 m. 50 par exemple et que le vernier indique à ce moment 0 m. 70, on a donc une longueur d'onde égale à 46 m. 20 et la précision est celle donnée par les lectures sur les deux cadrans ; dans ce cas, le vernier en est réellement un et sert à apprécier des fractions de la graduation principale. On peut ainsi avec un condensateur d'assez grande capacité arriver à une mesure précise. Ce système d'emploi mixte du vernier et du démultiplicateur est fort intéressant ; il faut pourtant que ce dernier soit excellent et sans jeu pour permettre d'être sûr de la lecture sur le condensateur principal. Si le vernier est très petit, la précision peut être très grande. Par exemple, avec un square-law correspondant à la gamme 20-200 m. pour une bobine donnée et une vernier correspondant à la gamme 2-6 m., en supposant que l'on puisse apprécier le demi-degré, soit 0 m. 50 sur le condensateur principal et 1 cm. sur le vernier, on peut avoir une mesure de cette précision. Ceci peut rendre service aussi bien à l'émission qu'à la réception, en prenant soin dans ce cas de réagir sur un autre circuit que celui d'antenne, en déconnectant celle-ci pour épargner le voisin et en se servant d'un ondemètre local comme émetteur ; on couple jusqu'à la limite d'accrochage pour se servir de la méthode d'absorption. Ce système permet en outre de repérer aisément un poste à la réception par simple lecture des deux cadrans et en ajoutant les valeurs lues.

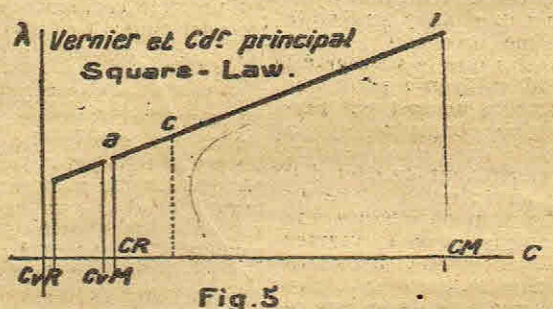


Fig. 5

OLINET,
Ing. Radio E.S.E.

PROMENADE AUTOUR DE NOTRE ANTENNE

Le général Ferrié en Angleterre

Ce n'est pas sans quelque fierté que nous pouvons discourir aujourd'hui quelque peu sur le voyage, que vient d'accomplir le général Ferrié en Angleterre ;- il y a reçu un véritable hommage de la part d'hommes avertis, et l'éloge que l'on fait du grand maître français de la T.S.F. dans ce pays, qui a su accepter vraiment une autre haute personnalité de la télégraphie sans fil, Marconi, mérite d'être noté, en même temps que l'honneur fait rejaillir sur notre pays.

En outre, il n'est pas sans intérêt pour notre nation de voir que l'on peut tout de même causer avec les Anglais, sans discuter toujours des dettes interalliées, sans « continuer la guerre », comme on peut le dire avec une juste image des réalités politiques. Nous recevons assez souvent la visite des ministres et d'hommes d'Etat britanniques ; nos ministres et nos hommes d'Etat franchissent assez souvent la Manche, pour que lorsqu'un de nos savants se déplace et se rend à Londres, nous puissions, nous spécialistes de la T.S.F., consacrer une attention légitime à son voyage ; nous sommes toujours et largement renseignés sur les migrations politiques et financières par la presse quotidienne, qui ne s'occupe qu'accidentellement et très brièvement des manifestations scientifiques.

Le directeur général de la B.B.C. reçoit le général Ferrié

Ce n'est pas la première fois que le général se rend en Angleterre pour s'occuper de la T.S.F. Les Britanniques ont gardé le souvenir très précis des services qu'il a rendus à cette science et à cet art des communications ; ils savent aussi qu'en certains chapitres, il est l'au-

Constructeurs et Monteurs · CENTRAL-RADIO
Centralise les PIÈCES DETACHEES des principales marques
Dernières nouveautés : Fiches et jacks Wireless
ELECTRICIENS et REVENDEURS, demandez notre tarif K
Gros, demi-gros, détail : 19, rue de Constantinople, Paris. Téléphone : Laborde 05-43

torité incontesté, et lorsque la Commission Internationale de l'Heure se réunit en 1925 à Cambridge dans cette ville universitaire, qui peut revendiquer la première place au point de vue du niveau scientifique, elle eut bien soin de s'en remettre au général pour l'organisation de cette mesure des longitudes mondiales, qui vient d'être exécutées en octobre et novembre dernier, et c'est sur ces directives mêmes que le plan en fut établi dans sa forme définitive.

Le général Ferrié, membre de l'Institut, chef du Service Central de la Télégraphie militaire, président de la Société d'Astronomie de France, qui s'était rendu en Angleterre pour diverses questions, a donc accepté d'assister au déjeuner offert en son honneur au Prince's Restaurant, le mercredi 16 février, par l'Anglo French Luncheon Club.

M. John Reith, le directeur général de la British Broadcasting Corporation, de cette institution, qui vient de subir une transformation complète et un élargissement considérable à la date du 1er juillet dernier, et dont tous nos amateurs connaissent bien la radiodiffusion, présidait. On voyait autour de lui les notabilités les plus connues de la télégraphie sans fil.

Je résumerai brièvement les paroles par lesquelles M. John Reith a salué le général, et a marqué la valeur même de la visite.

Le directeur général de la B.B.C. s'est d'abord souvenu des séjours que le général fit en Angleterre au temps de la guerre, et au cours desquels ceux qui le fréquentèrent purent apprécier sa vaste érudition, sa compétence si étendue en télégraphie sans fil, son esprit de réalisation. Les circonstances ne permettaient pas alors d'élargir la renommée ; bien au contraire, on tenait alors au secret.

M. John Reith caractérise ensuite les progrès que le général Ferrié a fait faire à la télégraphie et à la téléphonie sans fil.

C'est bien, en effet, le capitaine du génie Ferrié qui se consacre à la T.S.F. dès que celle-ci est envisagée par les chefs militaires, comme un moyen de communication destiné à faciliter les communications, à les rendre même possibles lorsqu'une liaison n'est plus réalisable d'autre manière. C'est donc l'un des premiers pionniers de la T.S.F. en France.

Survient la guerre. Le général Ferrié va montrer alors tout ce qu'un directeur, au sens le plus précis du mot, ce qu'un « moonig spirit » — ainsi disent les Anglais — peut obtenir d'un grand service moderne, dont il est le chef et l'animateur. Et c'est grâce à lui, grâce à l'impulsion qu'il donne à tout ce qui dépend de lui, aux initiatives qu'il suscite autour de lui, que la téléphonie sans fil accomplit les merveilleux progrès, qui l'ont conduit au résultat qu'elle atteint aujourd'hui, et dont nous sommes tous témoins.

Mais le général ne s'est pas contenté de satisfaire à ses obligations militaires, il sait bien qu'une invention nouvelle ne peut rester ni la propriété ni l'usufruit d'un petit nombre, ou d'un service particulier, il a vu tout de suite l'importance que prenait la radio-diffusion pour la généralité, et il s'est employé à en faciliter le développement.

Certes — et M. John Reith va faire allusion aux difficultés que connaît actuellement notre radiodiffusion — le broadcasting français est en train de se transformer; c'est un sujet délicat, et où apparaît quelque confusion, mais il y a tout lieu d'espérer que la nouvelle loi sur la radiotéléphonie sera capable de permettre à notre radiotéléphonie un développement tout aussi vaste que celui que connaît aujourd'hui celle de la B.B.C. Et l'on peut dire que le général Ferrié se trouve être d'ores et déjà en tête de ce progrès.

La réponse du général Ferrié

Après ce témoignage si brillant rendu à sa personne, le général Ferrié a à son tour pris la parole, et répondu au discours de M. John Reith.

Il a examiné successivement deux ordres de fait bien différents, et qui ne manqueront pas d'intéresser : le premier tous les amateurs ou techniciens de la T.S.F. ; le second, ceux-ci évidemment et puis tous ceux qui ne s'arrêtent pas aux simples résultats matériels, mais que l'état même de notre science, de nos connaissances humaines amène à réfléchir sur des problèmes d'ordre moral ou social.

Le général Ferrié a d'abord embrassé d'un vaste regard tout ce qui constitue aujourd'hui le domaine de la télégraphie et de la téléphonie sans fil, domaine étendu, riche et fécond. Certes ces dernières découvertes, les études modernes et tout à fait récentes, nous font encore espérer de nouveaux perfectionnements, et les mystères des ondes courtes sont à élucider, tandis qu'on doit réaliser et rendre pratique la télévision.

Mais ces études, les calculs qui en sont la rançon, ont au moins pour avantage de forcer l'homme de science à réfléchir, à apporter sans cesse de nouvelles hypothèses pour étayer les théories capables d'expliquer les faits d'observation, et au premier rang de ces méditations figurent celles qui prennent pour objet la physique de l'éther.

Et à son tour le général Ferrié va rendre un juste hommage aux chercheurs anglais, qui aussi bien dans l'ordre pratique que dans les recherches théoriques, comptent parmi les pionniers de la T.S.F. moderne ; constructeurs d'appareils étudiés et finis, ou professeurs et chefs de laboratoires renommés.

Glissant naturellement sur une pente toute naturelle, le général Ferrié, qui est, avec Branly, Marconi ou sir Olivier Lodge, l'un des hommes au monde qui ont derrière eux la plus longue expérience de la télégraphie sans fil, se laisse volontiers aller à quelques considérations d'ordre philosophique, qu'au cours de sa carrière il n'a pas été sans avoir eu l'occasion de discuter.

Et pour ceux qui se tiennent au courant des progrès matériels de la T.S.F., c'est cette dernière partie des discours qui leur apparaîtra comme la plus nouvelle, la mieux adaptée à notre temps. Au milieu des soins quotidiens, qui assaillent l'humanité tous les jours, il est bon de temps en temps de s'arrêter, de contempler, de souffler un instant.

Le général Ferrié se demande donc, si puisque toutes les découvertes modernes, toutes les inventions qui se sont multipliées depuis un siècle, n'ont pas permis de prévenir la grande guerre, et toutes ses conséquences, il se demande, dis-je, si l'avance continuelle de la science a amélioré le sort de l'humanité.

Sommes-nous aujourd'hui supérieur à l'homme des cavernes, aux Egyptiens de Thèbes, aux Grecs de Sparte, aux Latins de Rome ?

Nous pourrions discuter cette suggestion, et les arguments se présentent sous ma plume très facilement ; avons-nous connu, et connaissons plus d'art aujourd'hui qu'il y a dans l'Iliade et l'Odysée, ou si vous préférez Virgile à Honoré, dans l'Enéide ! Un seul de nos monuments vaut-il la ligne pure du Panthéon, dont nous ne connaissons cependant que les débris. Mais ne nous écartons pas du discours du général !

A première vue, on peut répondre par la négative ; l'avance de la science a simplement eu pour effet d'améliorer la vie matérielle de l'homme, et augmenter ses besoins.

Il y aurait donc une sorte d'équilibre, entre le progrès de la science et le développement de nos besoins. L'un et l'autre croîtraient parallèlement.

Et le général Ferrié se demande encore si la nécessité de satisfaire ces besoins nouveaux n'a pas agi sur la moralité de l'homme, en atténuant fortement ses scruples, quant aux moyens d'acquérir ce qu'il désirait.

Ces paroles ne semblent pas empreintes d'un profond optimisme, et le général examine quelle doit être dans ce cas l'attitude de l'homme de science. Doit-il se décourager à tout jamais devant les résultats obtenus ?

A ceci, le général répond d'une façon très nette : non ! Car il espère et invite avec lui tout le monde à espérer, qu'il arrivera un jour où notre science atteindra un niveau tel, qu'elle sera en mesure d'améliorer l'humanité, sans compensation d'équilibre. Ce stade franchi, le cerveau et le cœur de l'homme resteront-ils impénétrables à un bien supérieur et plus abondant.

La T.S.F. et la philosophie

Ainsi voici une des inventions les plus modernes qui nous conduit à regarder à l'intérieur de nous-mêmes, à ne pas voir simplement l'avantage et le bénéfice des progrès matériels. C'est sur cette conclusion qu'a pris fin le discours du général Ferrié, qui a souligné encore tout ce qui entourait notre vie était mystère profond.

Je ne dirai pas que la T.S.F. est un terrain merveilleux pour manœuvrer en philosophie, mais il n'est pas mauvais, lorsque l'occasion s'en présente de le faire, et dans tous les cas, la part de l'avance scientifique qui est due à la T.S.F. a excité plus que jamais les travaux et les théories sur le mode d'action de l'électricité, sur la nature même de l'électricité, sur la constitution de la matière, toute question intimement liées les unes aux autres, et ainsi on est amené à s'occuper de métaphysique.

Que ceux qui si volontiers s'adonnent à la télégraphie sans fil complètent le passe temps si agréable qu'ils y trouvent, par une abondante moisson de réflexions; je suis persuadé qu'ils ne perdront pas leur temps, et qu'ils apprécieront eux-mêmes l'avantage de la méditation de forme antique sur un sujet moderne.

Léon de la FORGE.

Examen d'aptitude à l'emploi de radiotélégraphistes de bord

Une session d'examen aura lieu les 8 et 9 mars à Saint-Nazaire.

Les candidats se réuniront à la Chambre de Commerce de Saint-Nazaire.

Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre.

L'examen commencera à 9 heures.

Les dossiers des candidats, *complets* et *réguliers*, constitués *conformément à l'art. 10 de l'Arrêté du 3 septembre* 1925, devront parvenir, au moins 10 jours avant la date fixée pour l'examen, au Service de la T.S.F., 5, rue Froidevaux, Paris (14e).

Passé ce délai, les déclarations de candidature ne seront plus acceptées.

Les candidats qui se sont présentés aux examens antérieurs et dont les dossiers sont en instance au Service de la Télégraphie sans fil, transmettront simplement leurs demandes, dûment établies sur papier timbré à 3 fr. 60, en rappelant que les autres pièces ont été adressées antérieurement et en indiquant à nouveau la classe de certificat à laquelle ils prétendent. Toutefois, les candidats dont l'extrait du casier judiciaire a plus de deux mois de date, devront renouveler cette pièce.

Si les candidats sont déjà titulaires d'un certificat de radiotélégraphiste de bord (2e classe A, 2e classe B, écouteur) mention devra en être fait également sur la demande.

Ne l'oubliez pas, et recherchez le prix allié à la qualité parfaite. Le condensateur STARIC est le seul qui vous permettra, en 25 jours, d'avoir tous les postes compris dans la moitié du cadran gradué. Il démultiplie sans engrenages ni galets à friction.

Notice C franco

Revendeurs, demandez-nous nos conditions

Etablissem. DEPAEPE, 9, rue Belloni Paris-XVe. Tél. : Ségur 61-67

TRANSFORMATEURS B.F.

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

Notices et Schéma de montage à la demande

TRANSFORMATEURS H.F. BLINDÉS

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"

3, rue de Liége, 3 PARIS (IXe)

OURY & Cie

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

Lampes T.S.F. 6/100 Amp. Reconstituées

Remise pour lampes brûlées en échange

Concessionnaire de la lampe

AMERICAN-MICRO

6/100 d'ampère garantie
Filaments et procédés américains
LA SEULE LAMPE POSSEDANT UNE REGULARITE PARFAITE

Prix : 33 francs

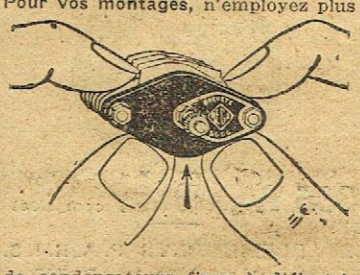
DEPOSITAIRES

Amanieu, 34, rue Tronchet (9e).
Willery, 26, rue des Dames (17e).
J. Chauveau, 67, r. de Montreuil (11e).
G.-F. Fox, 2, rue Perdonnet (10e).
Maillard, 9, rue Berzelius (17e).
Lachèvre, 22, rue Jacob (6e).
P. Juery, 31, pl. de la Madeleine (8e).
Ets Lenoir, 35, rue Saint-Marc (2e).
Ets Standard, 78, rue de Richelieu (1er).
M. Desgranges, 20, rue Eugène-Varlin, Paris (10e).

DEPOTS EN PROVINCE A

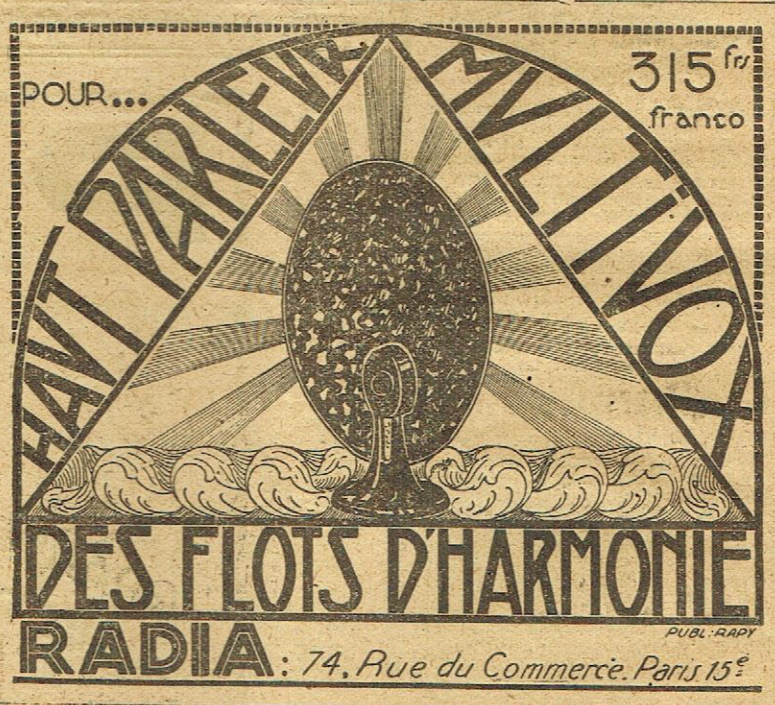
TOULOUSE, pour la région du Sud-Ouest :
A. Bégué, 1, r. du Pont-Guillemery.
BOURGES, pour les départements du Cher et de l'Indre :
Radio-Centre, 3, place de la Barre.
MARSEILLE :
Bourry, 20, rue Fortunée.
CHERBOURG :
L. Laloë, 27, passage des Bastions.
PORTUGAL :
José L. Pinol, 364, 368, rua Sta-Catarina, Porto.

Pour vos montages, n'employez plus



de condensateurs fixes à diélectrique ordinaire. Remplacez-les par des condensateurs Semi-Variables qui facilitent la mise au point de vos circuits et qui suppriment les pertes en H.F.

Construction Radio-Electrique "HEGA"
14 et 28, avenue Brimborion
SEVRES (Seine-et-Oise)



Exiger la marque

VERITABLE ALTER

Condensateurs et Résistances Fixes

la PILE AJAX

FALCO

Transfos B.F.

:: types blindés ::

Rapport 1/3..... 46 Fr.
Rapport 1/5..... 50 Fr.

Tous autres rapports sur demande

VENTE EN GROS :
43, rue Raspail, Levallois-Perret
Tél. : Levallois 16-15

LE HAUT-PARLEUR
P. A. R. I. S.

395 francs (taxe comprise)

ETABLISSEMENTS P. A. R. I. S.
187, rue de Tolbiac - PARIS
Gobelins 32-19.
Dépôt à BRUXELLES
26, rue de la Croix-de-Fer

Le secret des meilleurs Postes ?
Ils n'emploient que les
TRANSFORMATEURS
Or
Amateurs exigez-les
pour avoir un poste Puissant et Pur

Seul concessionnaire V. LEBEAU Ingé Conseil
118 rue de Turenne PARIS 3e
concessionnaire exclusif de la Sté Ind. de bobinages électriques d'Amiens

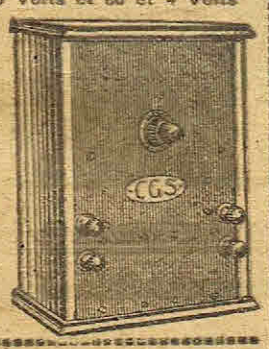
SELF APERIODIQUE
TRANSFORMATEURS HF ET MF
SELF MF POUR SUPRADYNE
IMPEDANCE BF 3 HENRYS

ASTRA
MARQUE DÉPOSÉE

Les meilleurs Constructeurs ont adopté nos articles.
FAITES COMME EUX !
Notice, schéma et référ. s/ demande
ETABLISSEMENTS ASTRA
7, rue de Villersexel, PARIS (7e)

UN PLACEMENT D'ARGENT
Les PILES sont CHERES
Vous réaliserez une ECONOMIE en achetant un
Redresseurs C.G.S. 1927
80 à 120 Volts et 80 et 4 Volts

Modèle 80 volts ordinaire 395 fr.
Modèle 80 volts Luxe 450 fr.
Aliment. totale (4-80) 765 fr.



Etablissements G. SUEUR
5-7, rue de Plaisance - Paris (14e)
Séjur 92-93

Circuit oscillant et circuit de grille

Syntonie et sélectivité

Parmi les très nombreux schémas proposés pour un poste récepteur, le plus simple d'une part et celui présentant les meilleures qualités dans un poste complexe, me paraissent les suivants: détectrice à réaction et amplificateur comportant un étage à haute fréquence à résonance. Le premier est représenté Fig 1 et la Fig. 2 schématise le second dans le cas général. Cette note se bornera à ces deux cas. Elle a pour but de montrer qu'en modifiant un peu les connexions admises couramment, on arrive à un montage à connexions plus courtes d'une part, c'est-à-dire permettant d'accrocher une longueur d'onde plus petite et, d'autre part, on évite les dangers des court-circuits qui se produisent souvent par suite de ce que les pièces mobiles sont à des tensions opposées prises sur une même batterie. Ce n'est pas une révolution, mais une simplification de schéma.

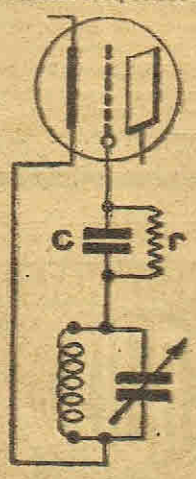


Fig. 1

J'ai intentionnellement placé dans le circuit de grille de la détectrice à réaction, un condensateur shunté, ce qui est le moyen de provoquer la détection couramment employé par les amateurs. J'ai montré dans un autre article l'avantage au point de vue de la syntonie du placement, selon la figure 2, des organes de détection en invoquant que les pertes y sont plus faibles, donc la sélectivité meilleure.

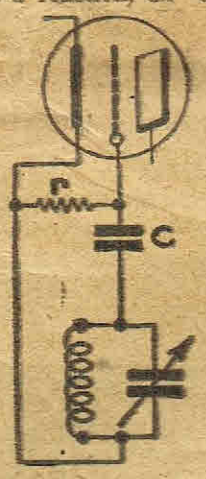


Fig. 2

Je modifierai donc le schéma 1 dans ce sens et j'arrive à la figure 3 qui représente une détectrice à réaction électromagnétique où la résistance de détection est placée ensuite. La batterie de plaque est ordinairement placée entre *a* et *b*, ce qui est obligatoire, comme je l'ai montré, si on veut rester dans une région où la détection se fait bien. Au point de vue théorique, il n'y a pas d'inconvénients à cela. Pratiquement, par contre, l'usage montre qu'on arrive souvent à des ennuis ; ce n'est pas sur ondes longues ou moyennes, jusqu'à 100 m. environ, que l'on s'en aperçoit en général, mais dès que l'on descend plus bas. En effet, entre les deux bobines de self induction de la réaction et du circuit oscillant, il existe une différence de potentiel égale à la tension de la batterie de plaque ; ses ondes de 200 à 600 mètres et au-dessus, où les enroulements peuvent sans inconvénients être isolés, on ne risque guère de

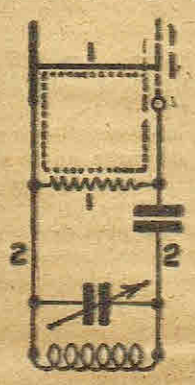


Fig. 3

court-circuiter que dans le cas d'un support oscillant mal établi ou dans un changement de connexions d'une bobine. Dans le cas des ondes courtes inférieurs à 50 mètres, par exemple, on emploie des bobines très fortement aérées qui, pour diminuer le plus possible la capacité propre de la bobine et abaisser la limite inférieure de la gamme couverte, sont en fil nu et, dans un couplage serré, on risque fort alors le court-circuit qui détériore la batterie de plaque, sans préjudice du mal qu'on peut causer aux écouteurs, milliampèremètres et autres appareils intercalés dans ledit circuit.

J'ouvre ici une toute petite parenthèse pour répéter une fois de plus que le fil nu de 12/10 de millimètres est celui qui correspond le mieux aux qualités requises en haute fréquence, et qu'étant nu, il procure le minimum de capacité; de plus, sa section lui assure une rigidité suffisante pour que les enroulements soient solides, quoique un peu pénibles à effectuer.

Il existe un moyen bien simple de remédier à cela ; je ne l'ai jamais vu signalé nulle part ; mis en essais, il m'a donné des résultats comparables à ceux obtenus ordinairement ; mais la simplification des connexions est intéressante et la souplesse du réglage paraît plus grande. On intercale le circuit oscillant comme il est indiqué sur la figure 4 qui ne fait que reproduire le système de détection signalé figure 2 et que l'on emploie chaque fois que les modes de liaison entre différents étages de l'amplificateur est tel, que la résistance de détection serait, à travers lui, reliée au pôle positif de la batterie de plaques. Puisqu'on l'emploie bien dans un montage complexe, à la suite de plusieurs lampes haute fréquence, pourquoi ne l'emploierait-on pas dans une simple détection à réaction ?

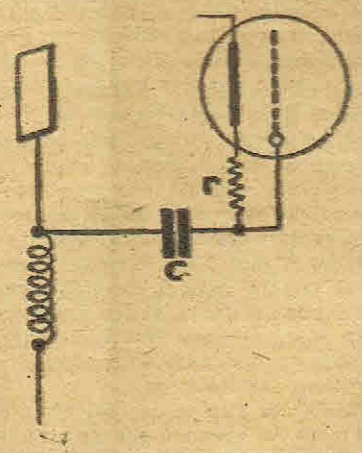
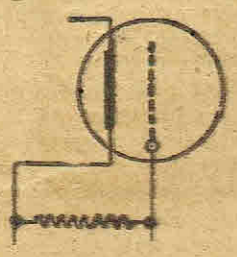


Fig. 4



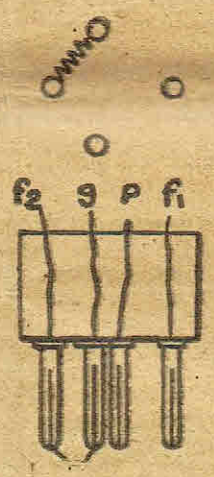


Fig. 5

Ayant terminé cette question, je voudrais insister en deux mots sur une notion très utile en T.S.F. et sur laquelle il est bon, comme toujours, de s'entendre en employant les mots à la place où il faut. On entend toujours parler de syntonie et de sélectivité ! Moi-même, j'ai eu l'occasion plusieurs fois d'employer ces expressions. Qu'entend-on par là ? La syntonie est caractérisée par l'acuité de la résonance, c'est-à-dire que plus la courbe est aplatie, plus elle sera mauvaise. La courbe de résonance est obtenue en joignant l'ensemble des points qui représentent l'intensité du courant dans un circuit oscillant (c'est-à-dire, comprenant self induction, capacité et résistance et dont celle-ci est assez petite pour permettre la vie des oscillations)

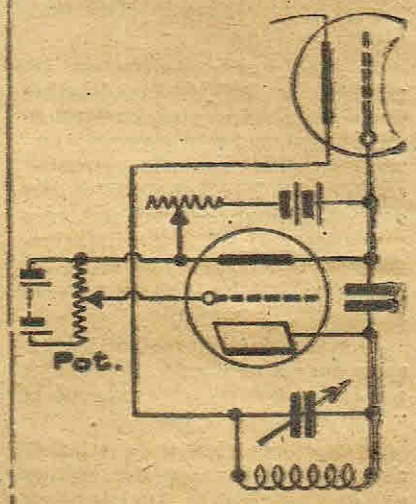


Fig. 6.a.

pour chaque valeur de la capacité du condensateur variable, sous l'effet d'une émission de longueur d'onde fixe. On sait que le courant est maximum (on entend le plus fort) quand on est accordé, quand la longueur d'onde du circuit local est égale à celle du poste émetteur. C'est pour arriver à réaliser cet accord pour toute une gamme de longueurs d'ondes qu'on utilise des selfs interchangeables, à plots et condensateur variable. Le maximum est d'autant plus élevé, on entend d'autant plus fort que la résistance du circuit oscillant est plus petite, donc les pertes plus faibles. En d'autres termes, un circuit est dit sytonisé si la courbe de résonance s'élève très rapidement et retombe de même, ce qui se traduit par le fait suivant : on n'entend le poste cherché que sur un très petit nombre de divisions du condensateur variable. Il faut remarquer que cela dépend de l'émetteur et du récepteur (antenne-circuit oscillant-réaction, etc.). La réaction augmente la syntonie en rendant la courbe de résonance plus aigüe par compensation des pertes. J'ai dit que la courbe de résonance, toutes choses égales, par ailleurs, est d'autant plus aigüe que la résistance du circuit oscillant est plus petite, donc que les pertes y sont plus réduites. Cela confirme ce que je disais plus haut du dispositif de détection adopté. La qualité « syntonie » est

PHILIPS
HAUT-PARLEUR

GRANDE SONORITÉ
REPRODUCTION
FIDÈLE

PROPAGATION
UNIFORME
DES SONS

donc inhérente à un schéma, à un poste. La sélectivité qui dérive de la syntonie indique la possibilité pour un poste récepteur de séparer deux émissions de longueur d'onde voisines. Il est nécessaire pour qu'un poste soit sélectif que la syntonie des circuits soit très poussée, mais ce n'est pas suffisant et il se peut qu'il y ait des cas où on ne pourra pas, indépendamment de toutes constructions de poste, arriver à éliminer un poste, comme telle est l'expression pratique. En particulier, on comprend aisément, qu'à intensité égale de réception, deux postes sont séparés de si leurs longueurs d'ondre différent d'une valeur qui caractérise le poste (Fig. 6-1). Cette valeur *a* se mesure en pour-cent de la différence des deux ondes envisagées par rapport à l'une des deux ondes. Par exemple, un dispositif qui sépare des émissions de 250 et 1.000 mètres aura une sélectivité de 5/100 ; il séparera aussi 95 et 100 mètres, etc. En général pourtant, elle varie suivant la gamme des longueurs d'onde envisagée, car les pertes n'étant pas les mêmes, la forme de la courbe varie.

Il peut arriver deux autres cas : en comparant deux récepteurs, l'un peut donner une réception nette du poste A parce que M ne l'impressionne pas assez, tandis qu'un poste récepteur plus puissant ou plus sensible ne pourra pas éliminer A de B (Fig 6-2) — ou encore, à proximité d'un poste puissant la courbe peut avoir une telle amplitude qu'elle couvre une large gamme de longueurs d'onde à la réception et étouffe le poste puisque l'intensité du poste désiré est inférieure à celle du poste local.

Donc un poste sélectif est syntonisé, mais inversement un poste syntonisé peut n'être pas assez sélectif dans un cas spécial.

P. O.

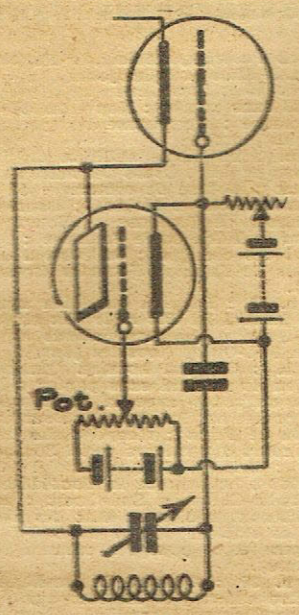


Fig. 6.6.

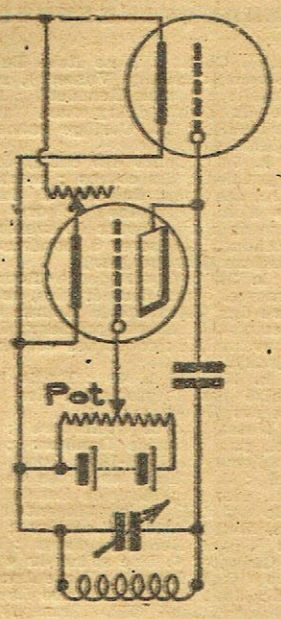


Fig. 7

Inventions et Brevets

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

Pour éviter tout retard, mentionner sur l'enveloppe et en tête de la lettre : « Service des Brevets ».

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

W.-H. Goodmann et The Dubilier Condenser Cy. — Perfectionnements aux condensateurs électriques.

A.-G. Gros. — Combinateur de circuits électriques.

L. Jourda. — Support de cadre de T.S.F.

D. Lilermann. — Nouveau procédé de fabrication des cadres émetteurs et récepteurs de T.S.F. et appareils réalisant ledit procédé.

E.-P. Tawil. — Procédé et dispositif pour moduler l'intensité d'une source lumineuse.

« Le Matériel Téléphonique ». — Perfectionnements aux systèmes de transmission de signaux par ondes électriques.

Société Anonyme Haute-Fréquence. — Méthode d'application de la réception en superhétérodyne pour les postes de radiodiffusion.

Société dite « Westinghouse Lamp Cy. — Perfectionements aux tubes à vide à décharges électriques.

G. Backer. — Perfectionnements apportés au traducteur télégraphique Bauer.

G. Bracciaini, P. Pettinelli. — Perfectionnements apportés aux accumulateurs électriques à oxydes rapportés.

C.E. Guaz. — Perfectionnement dans le réglage d'un poste de réception de téléphonie sans fil pour la transformation de circuits apériodiques à selfs apériodiques réglables en circuits périodiques ou résonants après l'accrochage du poste de réception sur le poste émetteur désiré.

M. Latour (*). — add. Perfectionnements dans la reproduction des images à distance.

M. Villa. — Isolateur d'entrée à condensateur pour hautes tensions.

P. Veillet (*). — Procédé de télévision et dispositifs en permettant la mise en œuvre.

Société dite « Bolophon Radio Gesell ». — Haut-parleur sans pavillon.

Compteurs et Matériel d'Usines. — add. Relais sélectif de déséquilibrage des tensions.

Société N. V. Machinerien en Apparaten Fabrieken. — Dispositif à résistance par disque de charbon.

G. Bault (*). — Accumulateur électrique.

G. Pelletier-A.A.A. Segard-Baron (*). — Bobinage électrique à capacité réduite notamment pour radio-signalisation.

Etablissemetns Bardon. — Perfectionnements aux montages en changeur de fréquence des lampes à deux grilles.

Le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux systèmes électriques de siganlisation par ondes porteuses.

J. Puget. — Cadre pour téléphonie sans fil.

A. Dauvillier (*). — Applications nouvelles des procédés de télévision à la radioscopie, la radiographie et en général à toute instalation faisant usage des rayons X.

L. Diaz, J. Diaz. — Procédé et dispositif pour empêcher le flux électronique d'entrer en contact direct avec la ou les grilles d'un tube électroinque et produit qui en résulte.

E. Torchebeuf. — Dispositif de réglage de la fréquence propre d'un circuit électrique oscillant.

G. Vée. — Contacteur automatique aux appareils radioélectriques ; Dispositif compensateur automatique aplicable au réglage des appareils radio-électriques.

Etablissements S. Simal et E. Legros réunis. — Pince pour faire des électrodes ou pour d'autres applications analogues.

G. Mascarini. — Relais électro-magnétique.

U. J. Thuau. — Procédé et dispositif de transmission d'images à distance.

Thomson Houston. — add. Perfectionnements aux moyens d'alimenter des appareils électriques comportant des tubes à décharge électronique et aux moyens de les régler lorsqu'ils sont utilisés comme radio-récepteurs.

Add. Perfectionnements aux systèmes amplificateurs.

Société C. Lorentz Akt. — Montage à compensation pour haute fréquence.

A. Becq. — Dispositif permettant de chauffer des filaments dans les tubes à vide des appareils de T.S.F. à l'aide de courants alternatifs industriels.

G. Bunan-Varilla. — Pavillon pour phonographes, haut-parleurs et analogues.

Société dite « The Dubilier Condenser Cy. — Procédé de préparation de pellicules pour condensateurs.

Société dite « General Railway Signal Cy ». — Perfectionements aux relais électriques.

Société Industrielle des Téléphones. — Amplificateur contredéformant.

L. Thurm (*). — Dispositif électro-magnétique permettant la réalisation pratique de la télévision.

Société Industrielle pour la fabrication de mesures. — Perfectionnements apportés aux transformateurs.

M. R. Lecoq. — Rhéostat interrupteur à plusieurs directions.

P. Nerrière. — Combinateur à tambour.

A. Pennock, Petchkowsky. — Nouveau montage récepteur de T.S.F. à résistance.

L. Tournaire. — Bac pour accumulateur plus spécialement destiné aux batteries pour postes de T.S.F.

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

618.656. Société dite : C. F. Burgess Laboratoires Inc. — Eléments galvaniques.

618.759. O' Keenan (C.E.). — Pile primaire secondaire.

618.921. Société de Love et Touzet. — Dispositif perfectionné de fermeture des éléments des batteries d'accumulateurs.

619.115. Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. — Perfectionements aux appareils destinés à transformer l'énergie électrique en sons et inversement.

619.126. David (P.). — Perfectionements aux lampes de T.S.F. digrilles.

619.221. Société d'Electricité Mors. — Relais de sécurité spécialement aplicable à la siganlisation.

619.341. Osman (A.R.). — Cadre pliant pour T.S.F.

619.291. Marrec (V). — Système de filtration réduisant les troubles parasites à la réception des courants électriques à fréquence acoustique.

31.565-613.119. Rontescheweller (T.). — Premier certificat d'addition au brevet pris le 11 juillet 1925 pour perfectionements aux montages en super-réaction de la T.S.F.

31.618 - 581.998. Société dite Compagnie pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à gaz. — Troisième certificat d'addition au brevet pris le 23 mai 1924 pour dispositif permettant l'alimentation en alternatif d'un récepteur amplificateur à lampes sans changement des connexions intérieures.

31.664 - 565.457. Société dite N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken. — Premier certificat d'addition au brevet pris le 24 avril 1923 pour électrode pour tubes de décharge.

31.665 - 608.363. Renaud (C.A.). — Premier certificat d'addition au brevet pris le 24 décembre 192 pour appareil amplificateur, pour réception, en téléphonie et télégraphie sans fil pour poste à galène.

613.223. Quennié (L.C.). — Dispositif producteur de courants à haute tonsion.

612.367. Szek (J. T.). — Perfectionnements apportés aux piles galvaniques.

619.387. Weissmann (G.). — Pile électrique.

31.586 - 594.097. Compagnie Lorraine de Charbons, Ladpes et Appareillages électriques. — Premier certificat d'addition au brevet pris le 31 mai 1920 pour perfectionnements à la fabrication des charbons pour piles électriques à dépolarisation par l'air.

N.-B. — *La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au numéro 616.900. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographiées de certains brevets épuisés à l'Office National (Levy, Côte Coil, Scott-Taggart, etc.).*

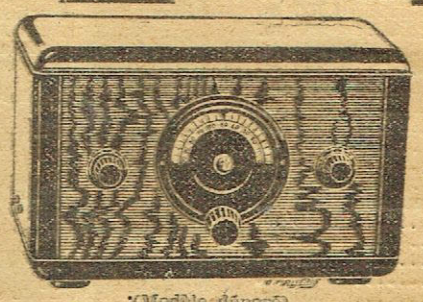
Ch. FABER,
Ingénieur des Arts et Manufactures, Ingénieur-Conseil en matière de brevets.

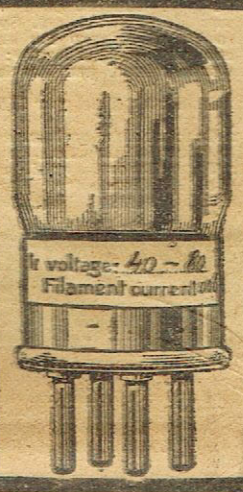
L'Exposition de T.S.F. et la station des P.T.T de Toulouse

A l'occasion de l'exposition de T.S.F. de Toulouse, l'Association des Amis de la Station Radiotéléphonique des P.T.T. de Toulouse organise des émissions supplémentaire qui se feront de 14 h. 30 à 18 heures, les 26 février, 28 février, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11 et 12 mars. En outre, la Station des P. T. T. retransmettra, à partir du Grand Hôtel, les discours prononcés au cours du banquet du Syndicat professionnel des industries radio-électriques du Sud-Ouest le 26 février, à 10 heures du soir. Un concert sera organisé par l'Association des Amis de la Station pour être radiodiffusé au cours du banquet.

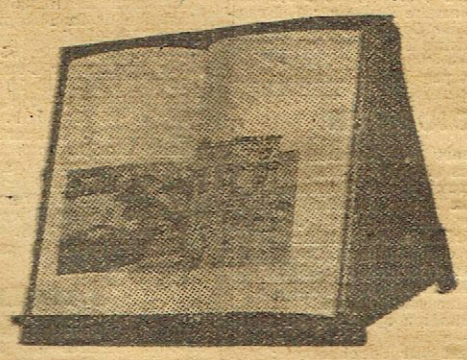
Les visiteurs du Salon de la T. S. F. pourront voir au stand de l'Association des Amis de la Station une réduction de la station radiotélégraphique de La Croix d'Hins, ainsi que diverses photographies des postes émetteurs d'Etat.

ELNO améliore les réceptions
LA SCRUPULEUSE FIDÉLITÉ de reproduction des sons des "Casques ELNO" est due à la CONCEPTION NOUVELLE de leur BOITIER MASSIF non RÉSONANT
« Un Casque ELNO parfait pour les montages soignés ».

RECEPTEUR MODERNE — CONCEPTION NOUVELLE
fonctionnant sur Antenne ou Cadre
Réalise le « NEC PLUS ULTRA » des POSTES 3 LAMPES
car il est LE SEUL recevant bien sur CADRE
Simplicité de Réglage

Puissance et Sélectivité
(Modèle déposé)
REÇOIT TOUS les CONCERTS EUROPEENS en HAUT-PARLEUR
Etablissements ALFA, 1, cité Trévise Tél. : Provence 67-45



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 (IXe)
Tél.: Bergère 41-01

Parler comme un Livre...

n'est plus une formule, mais une réalité avec le
Haut-Parleur "BIBLOS"
(Brevet L. Lumière) Prix : 270 Fr.
Société des Etablissements Gaumont
Constructeur
SERVICE RADIO-SEG — 1 bis, rue CAULAINCOURT — PARIS
Marcadet 55-81 Notice A franco R. C. Seine 23-180

Pour déposer vos BREVETS TSF 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 (9e) Tél : Trud. 22-74
DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises.

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

Longueurs d'onde des stations figurant dans les programmes

Tour Eiffel	2.650 m.
Radio-Paris	1.700 m.
Petit Parisien	333 m.
Radio-Lyon	291 m. 30
Radio-Toulouse	389 m. 60
Radio-Agen	297 m.
Radio-Sud-Ouest	238 m. 10
Radio-Béziers	180 m.
Berne	435 m.
Radio-Belgique	508 m. 50
Berlin	484 — 560 m.
Kœnigswusterhausen	1.300 m.
Radio-Varsovie	1.050 m.
Vienne	531 — 582 m. 50
Barcelone	325 m.
Hilversun	1.111 m.
Londres	361 m. 40
Daventry	1.600 m.
Rome	449 m.
Milan	315 m. 8

Dimanche
27 FEVRIER

RADIO-PARIS

12 h.-14 h. : Chœurs par la Cantoria sous la direction de M. Jules Meunier, causerie religieuse par Monseigneur de Guebriant, ancien vicaire apostolique de Canton, supérieur général des missions étrangères ; « Le missionnaire dans la Chine d'aujourd'hui » ; Informations ; Radio-concert organisé par la Parisienne Edition.

16 h. 45-17 h. 40 : Radio-concert par le Radio-Jazz Symphonic.

19 h. 30-23 h. : Radio-Colonial ; Renseignements et informations transmis par la *Dépêche Coloniale.*

Radio-Œuvre : Interviews et actualités par le journal *L'Œuvre.* Informations.

Radio-concert organisé par l'Association des Radio Amateurs Français :

1. Les Trompettes des Halles (président M. Monsarat) : a) *Les bords du Rhin* ; b) *Devant Verdun*, M. Prodhomme, sous la direction de M. Prodhomme ; 2. *Lettre d'amour*, Geraldy, adaptation musicale de Marthe Rey, récitant Maurice Landeau ; 3. *Chansons en patois du Nord* : a) *L'habit de m'in viu grand'père*, Desrousseaux ; b) *N' te marr' point Baptiche*, Jean d'Doua, (chant : M. Jean Bataille) ; 4. *En plein ciel et sur la terre*, Juan de Dioz Peza, Maurice Landeau ; 5. *Chants bibliques*, Dvorak, Mlle Blanche Dufour ; 6. Fragment de *Le Plaisir de rompre*, Jules Renard, Mme Suzanne Huberval et Maurice Landeau.

Radio-concert par Mario Cazes et son orchestre.

RADIO-LYON

16 h. : Concert par l'orchestre : Sifflez Pierrettes (Popy) ; Radjah (Hékimian) ; Beaux rêves Fontenaille) ; Fantaisie sur La Tosca Puccini) ; Premier entra'cte de Robert Macaire (Chantrier) ; Sérénade Florentine (Marchetti) ; Danse des Ondines (Catalmi) ; Légers Papillons (Courras) ; Brise du Soir (Gillet) ; A tes amours (Scotto).

17 h. : Théâtre radiophoné.

19 h. 30 : Emission sportive du journal parlé.

20 h. : Concert par l'orchestre : Alhambra (Cool) ; Violettes (Waldteufel) ; Au Brésil immense (Moon) ; La vie parisienne Offenbach) ; Pavane (Fauré) ; La lune qui danse (Aubry) ; Sarabande, solo de violon (Bach) ; Saka (Sumkay).

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

En fin d'émission : Dernière heure du journal parlé (chaque jour).

BERNE

10 h. à 11 h. : Sermon.
12 h. : Signal horaire, météo.
12 h. à 12 h. 30 : Concert.
14 h. 30 à 15 h. 45 : Concert.
15 h. 45 à 16 h. 30 : Orgue.
18 h. 30 : Signal horaire ; météo tous les jours).
18 h. 30 à 19 h. : Conférence.
19 h. à 19 h. 45 : Le premier acte de « Turandot », de Puccini.
19 h. 45 à 20 h. : Orchestre.
20 h. à 20 h. 20 : Piano.
20 h. 20 à 20 h. 50 : Orchestre.
20 h. 50 à 21 h. 5 : Nouvelles générales et sportives ; météo (tous les jours).
21 h. 5 à 21 h. 30 : Orchestre.

RADIO-BELGIQUE

20 h. : Radio-Chronique Journal Parlé de Radio-Belgique (tous les jours).

20 h. 30 : Concert de gala sous la direction de M. René Tellier, avec le concours de Mme Severius Hautekeet :

1. Septième Symphonie (Beethoven) : a) Introduction poco Sostenuto vicace ; b) Allegretto ; 3. Scherzo ; 4. Allegro con Brio (première audition à Radio-Belgique) ; 2. Chant : Mme Severius Hautekeet ; 3. Nocturne pour piano (Chopin) ; 4. Suite pastorale (Mac Romsay) (première audition à Radio-Belgique) : a) Dans la prairie ; b) Chant d'été ; c) Papillons ; d) Danse villageoise.

21 h. 30 : L'origine des Gilles de Binche, conférence par M. Albert Bouckaert.

5. Les Errynnies, suite d'orchestre (Massenet) ; 6. Chant : Mme Severius Hautekeet ; 7. Fantaisie sur des thèmes espagnols (Gevaert) (première audition à Radio-Belgique) ; 8. Ouverture du Roi Lear (Berlioz) (première audition à Radio-Belgique).

22 h. 30 : Informations de presse (tous les jours).

BERLIN

8 h. : Concert.
10 h. 30 : Concert.
11 h. 20 : Max et Paul.
12 h. 10 : Les compositeurs contemporains.
13 h. 30 : « L'humour en philatélie » par Poul P. Lindenberg.
14 h. : Causerie agricole.
14 h. 30 : Un conte de Funkheinzelmann.
15 h. : « La femme en Droit », par Dr. E. Frey.
15 h. 30 : Causerie.
16 h.-17 h. : Orchestre des frères Steiner.
17 h. 40 : Causerie.
18 h. : « Turandot » par G. Puccini, drame lyrique en 3 actes et 5 tableaux. Radio-dancing.

RADIO-VARSOVIE

15 h. 45 à 15 h. 40 : Conférence sur l'agriculture.

15 h. : Troisième concert symphonique de Beethoven, transmission de la Philharmonie, sous la direction de M. Grégoire Fitelberg et avec le concours de M. Etienne Frenkiel, violon.

1. Ouverture « Corolian », exécuté par l'orchestre ; 2. Concert pour violon, exécuté par M. Frenkiel ; 3. Symphonie numéro 5 : a) Allegro con brio ; b) Andante con moto ; c). Allegro ; d) Allegro maestoro exécuté par l'orchestre.

17 h. : Causerie enfantine, par Henri Lados.

17 h. 30 : Concert de l'orchestre de Polskie Radio sous la direction de M. le professeur Jean Dworakowski, avec le concours de M. Alexandre Vasiel, chant, et de M. Boleslas Vojtowicz, piano :

1. a) Meyerbeer : Marche du couronnement de l'op. : « Prophète » ; b) Moszkowski : Valse numéro 3, op. 79 ; c) Dworzak : Sérénade, exécutée par l'orchestre ; 2. Liszt : Rapsodie hongroise numéro 6, exécutée par M. Vojtowicz ; 3. a) Gall : Réponds-moi, fillette ; b) Mikulski : Amour défendu, exécut. par M. Vasiel ; 4. Osmanski : Suite des mélodies polonaises, exée. par l'orchestre ; 5. a) Kratzer : La fleur ; b) Helmer, paroles de Ratold : Vision, exée. par M. Vasiel ; 5. Chopin : a) Ballade F-dur ; b) Etude a-moll, op. 25 num. 11 ; c) Valse As-dur, op. 64, numéro 3 ; d) Mazourka cis-moll, op. 63, num. 3, exécut. par M. Wojtowicz.

18 h. 40 : Divers.

19 h. à 19 h. 25 : Conférence sur l'histoire de la Pologne, par M. le prof. Henri Mosciciki.

19 h. 30 à 19 h. 55 : Conférence par M. le professeur Poniatowski.

19 h. 55 à 20 h. 10 : Conférence int. : « La Pologne d'aujourd'hui ».

19 h. 55 à 20 h. 10 :

20 h. 30 : Concert de l'orchestre de Polskie Radjo, sous la direction de M. Jean Dworakowski, avec le concours de Mme Mathilde Polinska-Lewicka, artiste de l'Opéra de Varsovie, et de M. le professeur Jean Dworakowski, violon.

22 h. 30 à 23 h. 30 : Jazz-band ; Transmission du café « Wielka Ziemianska ».

BARCELONE

11 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna, (tous les jours).

11 h. 15 : Retransmission del concierto que dara la Banda Municipal que dirige el Mtro. J. Lamote de Grignon en la Plaza del Rey. (Consultad la Prensa).

Nota : Segun aviso del senor Director de la Banda en caso de no poder celebrarse el concierto al aire libre, por causa del tiempo ,se ejecutara desde el Estudio sito en el Palacio de Bellas Artes.

18 h. : Conferencia sobre las aplicaciones domesticas de la Radioelectricitad. Cotizaciones de los Mercados Agricolas y Ganaderos.

18 h. 10 : El Quitneto Radio interpretara : Corinto y Oro, pasodoble (). Bregel). En la Bobimilla, schotis (C. Casademont).

18 h. 30 : El Baritono Antonio Pera interpretara : Penso (Tosti). Canco del ladre, popular (Bosser). A uns cabells daurats (Viladomat). La barca (Morera).

19 h. : El Sr. Toresky recitara « Cosas », de Vital Aza ; « Cuento mexicano », de uno de Masnou ; « D'una tafaneria », de J. Casanovas.

19 h. 30 : La soprano Rosian Tasso interpretara : Sereanta criolla (Maurage). Cancion criolla (Williams). Ya canta el gallo (Almaida). Los ojazos de mi negra (Aviles).

20 h. : El Quinteto Radio interpretara : Don Juan, obertura (Mozart). Sanson y Dalila, fantasia (Saint-Saëns). Suite sobre tree glosas (Sancho Marraco). a) Ballet (del Panadés) ; b) El bon cacador ; c) La pressé del Rei de Franca (sardana). Margaritina, intermedio (Zamacois). La Reina mora, seleccion (Serrano).

20 h. 40 : Cronica Deportiva.

21 h. : Cierre de la Estacion.

HILVERSUM

8 h. 10 : Service du matin.
11 h. : Service divin.
12 h. 10-14 h. 10 : Musique de chambre par Mmes Lotti Muskens-Sleurs (cantatrice) ; F. Tabaspinder-Roepel (piano) et M. Joh. v. d. Meer (violoncelle).

1. a) Tout passe ; b) Le Christ renait ; c) Chanson georgienne ; d) Parmi les champs couverts de neige, S. Rachmaninoff. Lotti Muskens-Sleurs a) d'vleugel : Mevr. Tabakspinder. 2. a) Sonate, v. Caporale (1746) ; Largo Amoroso ; Allegro ; Adagio ; Allegro spiritoso ; b) Chanson Louis XIII et Pavane Voor Cello en Piano, Couperin-Kreisler ; c) Scherzo ,Ditterdorf-Kreisler, cello en piano ; 3. a) Im Gefangnis ; b) Regenlied, Dr. Rud. Mengelberg ; c) Lentemorgen ; d) Cupidootje, Max Vredenburg ; Mevr. Lotti Muskens-Sleurs ; a) d vleugel : Mevr. F. Tabasbinder ; 4. Sonate op. 5. No. 2, L. v. Beethoven ; Adagio sostenuto ed Espressivo ; Allegre molto ; Rondo. Voor Cello en Piano ; b) Air, Jean Huré. Voor Cello en Piano.

14 h. 10-16 h. 10 : Au Jardin zoologique à Amsterdam : diffusion du concert donné par l'orchestre d'Amsterdam sous la direction de M. Frans van Diepenbeck.

16 h. 40 : Service divin.
19 h. 40 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : *Si j'étais*, d'A. Adam, audition de l'opéra-comique en 3 actes par les solistes et l'orchestre de la station sous la direction de M. Henri Zeldenrust.
22 h. 20 : Fin de l'émission.

LONDRES

15 h. 30 : Wagner. A programme of Favourite Encerpts Walter Widdop (tenor). The Wireless Symphony Orchestra. Conducted by Sir Hamilton Harty.

17 h. 15 à 17 h. 30 : Tales from the old Testament.

20 heures : Sheffield Cathedral Service.

20 h. 10 : Religions service.

20 h. 55 : The Week's Good Cause : Capt. Sir Beachoroft Towse, V.C., Chairman of the National Institute for the Blind, appealing for Broadcast Programmes in Braille for the Blind.

21 heures : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, General News Bulletin ; Local Announcements.

21 h. 15 : Military Band Programme. The Wireless Military Band, conducted by Lieut. B. Walton, O'Donnell, R.M.

Oveture ti « Rosamunde » (Schubert) : Excerpts from « Schehemzade » (Rimsky-Korsakow).

The Young Prince and Princess ; Festival at Bagdad—Shipwreck on the Lodestone Rock.

Gwen Knight (soprano) :

The Lake Isle of Innisfree ; April (Graham Peel) ; To One Dead (Michael Head) ; You Came to Me In May ; Come To Me in My Dreams (Gwen Knight).

Band :

Ballet Music from « Hiawatha » (Coleridge-Taylor) ; The Wooing ; The Marriage Feast ; Bird Scene and Conjuror's Dance ; Departure and Reunion.

Gwen Knight :

The Lass with the Delicate Air (Arlne) ; The Monkey's Carol (Stanford) ; Do Not Go, My Love (Hageman) ; A Lake and a Fairy Boat (Holbrooke).

Band :

Impromptu in A Flat (Chopin) ; Præludium (Jarnefelt) ; Rhapsody, No. 1 (Liszt).

22 h. 40 : Epilogue.

DAVENTRY

10 h. 30 : Time Signal, Greenwich, Weather Forecast.
15 h. 30-17 h. 30 : S. B. from London.
16 h. : Time Signal.
20 h. : S.B. from Sheffield (Ser London Programme).
20 h. 55 : S.B. from London.
21 h. 10 : Shipping Forecast.
21 h. 15-22 h. 40 : S. B. from London.
22 h. : Time Signal.

Lundi
28 FEVRIER

TOUR-EIFFEL

18 h.-19 h. : Le Journal Parlé par T.S.F. (tous les jours).

19 h. : Prévisions métorologiques. — La journée financière. — Les dernières nouvelles (tous les jours).

19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : 1. *Les cloches de Corneville*, sélection (Planquette), par l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. Air de Jean (*Noces de Jeannettes*, M. Dolivet, baryton ; 3. *Véronique*, sélection (A. Messager), par l'orchestre ; 4. *Danses chantées*, Mlle Blanche Mauclair, chanteuse d'opérette ; 5. *Chant Birman* (extrait de l'*Amour masqué*) (Messager), l'orchestre ; 6. a) *Air de Florestan* (extrait de *Véronique*) : M. Dolivet, baryton ; b) *Duo de Véronique*, M. et Mme Dolivet ; 7. *Danses chantées*, Mlle Blanche Mauclair, chanteuse d'opérette ; 8. *Les Saltimbanques*, sélection (Louis Ganne).

20 h. 15-21 h. : Université populaire (tous les jours).

RADIO-PARIS

10 h. 30 à 11 h. : Informations et cours ; Dix minutes de musique.

12 h. 30 à 14 h. : Radio-Concert par l'orchestre Gayina :

1. Sonya, fox trot (Fred Fisher Wood) ; 2. Elena, valse (F. Olivier) ; 3. Ouverture de Poète et Paysans (Suppé) ; 4. Prélude (Rachmaninoff) ; 5. Noces de Figaro (Air de Suzanne) (Mozart), chant : Mme Rose Daumas ; 6. Sonate (Fauré), solo de violon : Mlle Maria Meurice ; 7. Thaïs, fantaisie (Masenet-Alder) ; 8. Dernière aubade (Paul Lacombe) ; 9. Souvenance (C. Franck), Chant : Mme Rose Daumas ; 10. Sérénade (Henry Vasseur), solo de violoncelle : Jeanne Benedetti ; 11. Légende du Point d'Argentan, fantaisie (Fourdrain) ; 12. Cortège carnavalesque (Razigade).

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

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

16 h. 45 à 17 h. 40 : Radio-Concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs français :

1. Notes sur la littérature : Henri Mazel, par Maurice Landeau ; 2. Le symbolisme en 1889-1890, par Henri Mazel ; 3. Poèmes en prose de Henri Mazel, dits par Maurice Landeau ; 4. Ronde des Villageois (Vincent d'Indy), piano, Mme Marinier Lacolley ; 5. Les Soirs (Désiré Dchara), chant : M. Alfred Galant ; 6. Une scène du « Nazaréen » (Henri Mazel) : Mme Anne Valray des Jonchets, M. Maurice Landeau ; 7. a) Le Réveil (Ed. Flament) ; b) Pour vos vingt ans (E. Monza), chant : Alfred Galand ; 8. Romance (Georges Hue), violon : Mme Jenny Joly ; piano : Mme Marinier Lacolley.

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

19 h. 30 : Radio-Colonial ; Renseignements et informations transmis par la « Dépêche Coloniale » (chaque jour).

19 h. 40 : Radio-Œuvre : Interviews et actualités par le journal « L'Œuvre » (chaque jour).

20 h. : Cours des cafés, des métaux précieux, des céréales, des laines, des farines, du cuivre ; cours de l'essence de térébenthine, des engrais ; programme des spectacles, résultats des courses, cours de clôture des caoutchoucs et sucres à New-York ; Communiqués de l'Information ; Informations Havas-Fournier (chaque jour).

20 h. 30 : Radio-Enseignement : Cours d'anglais élémentaire (19e leçon) par M. d'Hangest, professeur au Lycée Condorcet et à l'école des Ponts et Chaussées.

20 h. 45 : Radio-Concert organisé par Radio-Sélection :

« Fra Diavolo », opéra-comique, livret de S. Scribe (Auber).

Fra Diavolo (M. Arese) ; Lorenzo : M. Bourlier ; Beppo : M. Jugain ; Zerline : Mlle Rose Nivelle ; Pamela : Mlle Le Bargys ; Mattéo : M. Lejnac.

Chœurs sous la direction de M. Maurice de Villers, orchestre Radio-Paris, orgue Mustel.

Au cours des entr'actes : informations de presse.

RADIO-LYON

13 h. 15 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon :

Oui ou Non (Aerts) ; L'adieu des roses (Openshaw) ; Petite valse (Helmund) ; Cloches d'automne (Nougués) ; Fantaisie sur Philémon et Baucis (Gounod) ; Je veux mourir (Tosti) ; Menuet (Daubé) ; L'Etoile d'Amour (Delmet) ; Au bord du Gange (Wigton) ; Catro (Darewski).

Les cours des changes et les renseignements financiers sont passés à 11 h. 30 (chaque jour).

14 h. 15 : 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.

19 h. 45 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon, offert par la Société des Balances automatiques « Dayton-Testut », 29, boulev. Malesherbes, Paris :

L'amour ne s'achète pas (Eblinger) ; Premier mouvement de la Symphonie pastorale (Beethoven) ; Méditation, solo de violon (Delmas) ; Tentation (Aucliffe) ; Le Jongleur de Notre-Dame (Massenet) ; Les Millions d'Arlequin (Dugo) ; Sérénade (Gounod) ; Bambolina (Yousmann).

Les cours des changes sont passés à 20 heures (chaque jour).

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

20 h. 45 : Causerie de Me Lombard.

21 h. : Fête vénitienne.

RADIO-TOULOUSE

—10 h. 15 : Première audition du journal sans papier : Nouvelles de la nuit et de la matinée ; cours officiel des légumes, fruits, poissons et lait transmis par la Municipalité de Toulouse.

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

12 h. 45 : Concert : 1. *La Maja*, paso doble, J. Padilla ; 2. *Mes compliments*, gavotte, P. Leduc ; 3. *Piano ! Piano !* sérénade, Ch. Coda.

13 h. : Carillon horaire.

4. *Louise*, grand air, G. Charpentier ; 5. *L'Amour et la vie à Vienne*, valse Komzak ; 6. *Surcouf, fantaisie*, R. Planquette ; 7. *Musette*, G. Pfeiffer ; 8. *Aubade sentimentale*, L. Ganne ; 9. *Célèbre menuet*, Paderewsky ; 10. *Cigarières*, habanera, N. Gervasio ; 11. *Hello-Aloha, How are you*, fox trott, A. Baer.

Dans les entr'actes, informations de dernières heures communiquées par la *Dépêche*, l'*Express*, le *Petit Marseillais*, le *Petit Parisien*, l'*Eclair*, le *Petit Médional*, le *Midi* (tous les jours).

13 h. 45 : Deuxième auditio du journal sans papier : Nouvelles de dernière heure ; programme des spectacles (tous les jours).

17 h. : Troisième audition du journal sans papier : Cours des marchés régionaux ; Bourse de commerce de Paris (avoine, blé et farine) ; Bourse de commerce de Toulouse ; Bourse des valeurs de Paris et de Toulouse ; cours officiel des changes ; bulletins d'informations de l'agence Fournier (tous les jours).

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

20 h. : Carillon horaire. Quatrième audition du journal sans papier ; Dernières nouvelles avec la collaboration de la presse du Sud-Ouest ; Bourse des valeurs de Paris ; réception des changes ; cours des valeurs de la Bourse de Paris ; bulletin de l'Automobile Club du Midi ; bulletin de la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest ; cours des métaux précieux ; état des neiges pour les stations d'hiver du Sud-Ouest. Quelques mots pour les enfants (tous les jours).

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

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

RADIO SUD-OUEST

19 h. 30-20 h. 45 : Charles Arthur, premier prix du Conservatoire de Paris, soliste des Concerts Colone et de l'orchestre Radio-Sud-Ouest sous la direction de M. Maurice Uhry, compositeur à Bordeaux.

1. Ouevrture d'*Athalie* (Mendelsshon), orchestre Radio-Sud-Ouest ; 2. *Adagio élégiaque* (Wienawsky), orchestre Radio Sud-Ouest ; 3. Solo de violon par M. Charles Arthur ; 4. *Rêverie du Soir* (Saint-Saens), orchestre Radio Sud-Ouest ; 5. *Dans les blés* (Hitz) orchestre Radio Sud-Ouest ; 6. Solo de violon par M. Charles Arthur ; 7. Album (2e suite Schumann) orchestre Radio Sud-Ouest sous la direction de M. Uhry.

RADIO-BEZIERS

21 heures : Concert par le groupe mandoliniste Radio-Béziers et cours d'anglais par M. Maigne, professeur : 1. *Marche de bigophone* ; 2. *Nuits florentines*, valse ; 3. *La chanson des heures*, chant avec accompagnement du groupe ; *A mia guitarra*, polka par M. Pujol, soliste ; 5. *Ballet des fées*, fantaisie ; 6. *Nina Pancha*, valse espagnole ; 7. *Cruelle berceuse* (T. Botrel), chant avec accompagnement du groupe ; 8. *Durante la fiesta*, marche.

BERNE

12 h. à 12 h. 45 : Signal horaire ; météo ; cours de Bourse ; prix des denrées ; disques de gramophone (tous les jours).

15 h. : Signal horaire de l'Observatoire de Neurenbourg (tous les jours).
15 h. à 15 h. 45 : Orchestre.
15 h. 45 à 16 h. : Critique littéraire.
16 h. 15 à 16 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30 à 19 h. : Causerie musicale.
19 h. à 21 h. : Chœurs masculins.

RADIO-BELGIQUE

20 h. 30 : Concert par l'orchestre de la station :

1. Ouverture de l'Italienne à Alger (Rossini) ; 2. Concerto pour trompette (Wolff) ; 3. Prélude, Danse-Marche (Massenet).

11 heures : Chronique de l'actualité.

4. Fantaisie sur Cavalleria (Mascagni) ; 5. Largo, violoncelle (Nardini) ; 6. Valse « Flots du Danube » (Ivanovici).

21 h. 30 : « La Belle Storie d'Amore (Sandro Botticelli e Simonetta Cattaneo) », conferenz di Nino Salvaneschi. Traduction française de la conférence de M. Nino Salvanesche, sur « Les Belles histoires d'amour ».

7. a) Marche, intermezzo (Siede) ; b) Danse anamite (Siede) ; c) Sérénade chinoise (Siede) ; 8. Humoresque, flûte (Sarly) ; 9. a) Cocorico (Ganne) ; b) Danse napolitaine (Desormes) ; 10. Sérénade pour clarinette (Delcroix).

22 h. 30 : Informations de presse.

BERLIN

14 h. 30 : Causerie féminine.
15 h. : « La physionomie de la rue », Paul Zucker.
15 h. 30 : Lecture d'une nouvelle d'Anton Mayer.
16 h.-17 h. : Concert.
17 h. 25 : La voûte céleste en mars par Prof. Adolf Marcuse.
17 h. 55 : « L'art allemand à l'étranger » par Dr Ernst Cohu Wiener.
18 h. 25 : « Les origines du carnaval » par Gustav Hochstetter.
18 h. 55 : Causerie sur le commerce.
19 h. 30 : Le carnaval en musique.
21 h. 30-23 h. 30 : Radio-dancing.

RADIO-VARSOVIE

15 h. à 15 h. 25 : Bulletin économique ; Prévisions météorologiques.
15 h. 30 à 17 h. 30 : Interruption momentanée.
17 h. 30 à 17 h. 55 : Conférence du cycle : « La pédagogie », int. : « L'organisation et l'importance des études sur la psychologie pour les écoles », par M. Thadée Klimowicz.
18 h. : Jazz-band ; Transmission du café « Wielka Ziemianska ».
18 h. 40 : Divers.
19 h. à 19 h. 25 : 40e leçon du cours élémentaire de la langue française, par M. L. Roquigny.
19 h. 30 à 19 h. 45 : Bulletin agricole.
19 h. 45 à 20 h. 10 : Conférence du cycle : « L'histoire de l'art », par M. le professeur Lech Niemojewski.
20 h. 10 à 20 h. 30 : Interruption momentanée.

LA TRESSANTENNE
la plus puissante antenne connue à ce jour

LA TRESSANTENNE
pour l'extérieur
pose instantanée

LA TRESSANTENNE
pour l'intérieur
pose instantanée

20 h. 30 : Concert ; Signal horaire ; Informations de presse.

VIENNE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 10 : Contes pour grands et petits.
17 h. 15 : Musique de chambre.
17 h. 40 : Premières viennoises.
18 h. 30 : « Intermezzo » de R. Strauss.

BARCELONE

18 h. : El Quinteto Radio inetrpretara : Belmontito, pasodoble (Prieto y Lefler). Del Rastro, schotis (J. M. Pla). La Boheme, fantasia (Puccini-Alder). La Pastoreta, glosa (Sancho Marraco). Sur l'aile d'un pierrot, valz (Chillemont).

18 h. 50 : Boletin, in de la Servicio Meteorologico. oCtizaciones de Los Mercados internacionales. Cambios de valores y ultimas noticias.

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio Meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna. La Semana comica. Revista festiva en verso, escrita y recitada por el popular autor y actor Joaquin Montero.

21 h. 20 : El Quinteto Radio interpretara : El sobre verde, charleston (J. Guerrero). El sobrè verde, tango (J. Guerrero).

21 h. 30 : El Vabor de Agua en la Atmosfera, conferencia por el Dr. Ramon Jardi, profesor de electricida, magnetismo y optica, de la Universidad de Barcelona.

21 h. 55 : Retransmision desde la sala Werner. *Audicion extraordinaria.* Primer concierto de la serie de tres, que dara el concertista de armonium Sr. Mustel con el renombrado instrumento de sa fabricacion. El programa se anunciara oportunamenre.

22 h. 30 : Une Lance de Carnaval, pasillo comico original de J. M. Personajes : Luisa, 35 anos (Sra. Gonzalez). Julia, 25 anos (Srta. Mir). Luis, 17 anos Sr. aOsanas). Un camarero (Sr. Toresky).

22 h. 55 : El Quinteto Radio interpretara : Oberon, obertura (Weber).

3 h. : Cierre de Ka Estacion.

HILVERSUM

11 h. 40 : Bulletin de polico (tous les jours).

15 h. 10-15 h. 40 : Demi-heure pour les dames.

16 h. 40-17 h. 40 : L'Heure enfantine par Mme Antoinette Van Dijk.

17 h. 40-18 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep.

1. Lustspiel Ouverture, Keler-Bela ; 2. Lagumen walzer uit de operette : Eine Nacht in Venedig, J. Strauss ; 3. Babillage, E. Gillet ; 4. Rokoko Liebeslied, E. Meyer Helmund ; 5. Humoristische variaties in den stijl van bercemde meesters over het volkslied : Es kommt ein Vogel geflogen, S. Ochs ; 6. Die Loreley, marchlied, A. Egen.

18 h. 25-18 h. 55 : Conférence.

18 h. 55-19 h. 25 : Cours d'anglais par M. Fred Fry.

19 h. 50 : Une soirée à Schiedam (concert populaire).

1. Opening van den avond door den voorzitter der Schiedamsche Radio Amaterursvereeniging den heer Joh. Nauman.

2. a) Toujours en avant mes amis, march, H. H. van Vleuten ; b) Ballet Muziek uit « Faust », Chè Gounod ; Stedelijk Muziekkoprs Dr. H. H. Van Vleuten ; 3. Rede van den Ed. Achtbheer Burgemeester den heer A. J. Gysen ; 4. a) « Orpheus » lied, A. B. H. Verhey ; b) Avond voor Heiligerlee, W. Kerper ; Kon Zangv, Schiedams Mannekoor « Orpheus » Dr. Paul van der Putten ; 5. a) Nocturne C-Moll, F. Chopin ; b) Etude Ges-dur, F. Chopin. Mej. Coga Rijneke (piano) ; 6. a) Koor 3, « Den mit der Freude Feierklange » Koor 21 « Heil'ge Ordnung. Beide koren uit het Rratorium « Das lied von der Glocke ». Max Bruch. Gemengd Koor « Polyhymnia » Dr. B. Jurgens ; 8. a) Huldigings Marsch uit Sigurd Jorsalfar, V. Grieg ; b) Ases Tod uit de Peer Gynt, suite, V. Grieg. Symphonic-Orkest, L. Van Beethoven, Dr. J.C. M. Feltzer ; 9. a) Elegis, Th. H. Verhey ; b) Bravour polka, W. Popp. Fluitsolo door den heer, J. C. M. Feltzer, pianobegeleiding van Mevr. N. Berck-Feltzer ; 10. a) Rhapsodie hongroise, Fr. Liszt. Mej. Coba Rijneke (piano) ; d1. L'Arlésienne (suite) (4 deelen), G. Bizet. Stedelijk Muziekkorps Dr. H. H. Van IVeuten ; 12. a). Défilé du régiment. Men lette op het aankomen en heengaan der troepen ; b) Daisy (imitatie van een huisorgeltje).. Accordeonsolo door den heer J. Meyer ; 13. The Heroes Return (Marsch), L. Bidgood ; Stedelijk Muziekkorps.

21 h. 40 : Informations Vaz Dias.

LONDRES

13 heures : Time Signall, Big Ben.

13 à 14 heures : Organ Recital by Edgar T. Cook (organist of Southwark Cathedral.

The Organ :
Second Sonata (Mendelssohn) ; Two Pieces for Organ (Frank Bridge).
Allegretto' Grazioso (Cheerful and graceful) ; Allegro Marziale (Quick and martial).
Guy Magrath :
Adagio from Concerto in E (Bach).
The Organ :
Three Preludes on Welsh Hymn Tunes (Vaughan Williams) ; Bryn Calfaria ; Rhosy medre : Hydrydol ; Holy Boy (Ireland).
Guy Magrath :
Supplication (G. Magrath) ; Poem (Fibich).
The Organ :
Prelude and Fugue on B.A.C.H. (Liszt).

14 h. 55 : Reading « Sailing Round the World », by Capt. Slocum.

15 heures : Mr. Clifford W. Collinson. « The South Sea Islands ».

15 h. 45 : The Royal Automobile Club Dance Baand from the R.A.C.

16 heures : Time signal, Greenwich. Thee R.A.C. Dance Band (continued).

16 h. 15 : Prof. G. Elliot Smith, « The Movements of Living Creatures ».

16 h. 30 : The R.A.C. Dance Band (continued).

17 heures : Household Talk : « Pancakes », by Mrs. Ranson.

17 h. 15 : The Children's Hour : Songs by Winifred Davis. Piano Solos by Cecil Dixon. « The Warp ond the Woof » (Olwen Bowen). « Our Moon and Others », by Captain Maurice Ainslie.

18 heures : Alen Fryer's Orchestra from the Rialto Theatre.

18 h. 25 : Quarterly Bulletin by the Radio Society of Great Britain.

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

18 h. 45 : Alex Fryer's Orchestra from the Rialto Theatre (continued).

19 heures : Mr. Desmond MacCarthy, Literary Criticism.

19 h. 15 : The Foundations of music. The piano sonatas of Mozart.

19 h. 25 : M. Stéphan : « Le Bourgeois Gentilhomme », acte III, scènes 11, 12, 13, 14 and 15 (pages 45-48).

19 h. 45 : « The Lilac Domino », an operetta in Three Acts. Book and Lyrics by Harry B. Smith, and Robert B. Smith. Music by Charles Cuvillier.

21 heures : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, General News Bulletin ; Local Announcements.

21 h. 15 : Worcester Dialect Talk, by Mr. Garge. Arranged by E. Le Breton Martin.

21 h. 30 : Ella Retford in Some of her Successes.

21 h. 45-23 h. 15 : Chamber music and a play violet Gordon Woodhouse (Harpsichord) The Music Society String Quartet : André Mangeot ; Boris Pecker ; Frank Howard ; Herbert Withers.

Quartet : Fantasia in C Minor and C Major (Purcell, ed. Mangeot) ; Violet Gordon Woodhouse : The « Italian » concerto (Bach) ; « The Death of Tinl tagiles » A play bt Maurice Maeterlinck, in Five Short Acts. Characters : Tintagiles : Brian Glennie ; Ygraine, Bellangere (sister of Tintagiles), Beatrice Wilson and Iris Baker ; Aglovale : H. Hesslegrave ; First Servant : Leonard Shehperd ; Second Servant : Andrew Churchman ; Third Servant : Frank Adair.

Act I. : On the top of a hill overlooking a castle.

Act II. : A roon in the castle, in which Aglovale and Ygraine are seated.

Act III. : The same roof.

Act IV : A corridor in front of the room in which the last Act took place.

Act V : Before a great iron door in a gloomy vault.

Poroduced by Lewis Casson.

Quartet ; Quartet Movement in C Minor (Schubert) ; Allegro Assai (leader, André Mangeot) ; Violet Gordon Woodhouse, André Mangeot and Frank Howard ; Trio in E Flat for Harpsichord, violin and viola (Mozart). (Leader, Boris Pecker).

DAVENTRY

10 h. 30 : Time signal, Greenwich ; Weather Forecast.

11 h. : Time Signal, Big Ben. The Daventry Quartet and Grace Gordon (soprano), Ronald Chivers (baritone), Maude Melliar (Oboe), Arnold Perry (pianoforte).

13 h. : Time Signal.
13 h.-14 h. : S. B. from London.
14 h. 55 : S. B. from London.
21 h. 10 : Shipping Forecast.
21 h. 15 : S. B. from London.
21 h. 45 : The Roosters.
22 h. : Time Signal, Greenwich.
23 h. 15-24 h. : Dance Music : Jack Payne's Hotel Cecil Dance Band (from the Hotel Cecil).

ROME

13 h. 14 : Eventuali comunicazioni governative (chaque jour).

14 h. 15 : Chiusura della Borsa ; Notizie ; Orchestrina dell'Albergo Quirinale (chaque jour).

16 h. 30 à 17 h. 15 : Cambi ; Giornale radiofonico del Fanciullo ; Notizie. (chaque jour).

16 h. 15 : Trasmissione dalla R. Accademia Filarmonica Romana.

18 h. 30 à 19 h. 20 : Eventuali comunicazioni governative (tous les jours).

19 h. 20 à 19 h. 30 : Comunicazioni del Dopolavoro (tous les jurs).

19 h. 30 à 19 h. 45 : Trasmissioni agricole (tous les jours).

19 h. 45 à 20 h. : Notizie ; Cambi ; Bolletino Meteorologico (tous les jours).

20 heures : Serata di musica italiana. Concerto orchestrale e vocale con il gentile concorso del violinista brasiliano Leonidas Antuori : 1. Cherubini : *Ali Baba*, balletto, orchestra ; 2. Pergolesi : *Siciliana ;* 3. Matteis : *Caro volto pallidetto*, canzonetta, soprano Alba Anzellotti ; 4. Corelli : *La follia*, violinista Leonidas Antuori ; 5. Rossini : *Cenerentola*, sinfonia, orchestra ; 6. Wolf-Ferrari : *Due rispetti* : a) *E tanto c'è pericol ch'io ti lasci*, b) *Quando ti vidi a quel canto apparire*, soprano Alba Anzellotti ; 7. Padre Martini : *Andantino ;* 8. Pugnani : *Preludio e allegro* (trascr. di F. Kreisler), violinista Leonidas Antuori ; 9. Verdi : *I Vespri siciliani*, tarantella, orchestra. — « L'Eco del Mondo », divagazioni di attualita di Guglielmo Alterocca. — 11. Selezione dell'opera « Gioconda » di A. Ponchielli : a) Preludio : orchestra ; b) Duetto Enzo e Barnaba : tenore Armando Caprara e baritono Attilio Boschi ; c) Duetto Gioconda e Laura : soprano Matile Rondoni et m. sopr. Bianca Bianchi ; d) Barcarola di Barnaba : baritono Attilio Boscih ; e) Aria di Enzo : tenore Armando Caprara ; f) Duetto Laura et Enzo : mezzo sopr. Bianca Bianchi e tenore A. Caprara ; g) Danza delle ore : orchestra.

21 heures : Segnale orario. (tous les jours).

21 h. 55 : Ultime notizie (tous les jours).

MILAN

11 h. 15 : Trasmissione di notizie (chaque jour).

11 h. 15 : Segnale di apertura. — Borse, Mercati e Cambi.

12 à 14 heures : Eventuali comunicazioni Governative.

15 h. 20 à 16 h. 20 : Jazz band, diretto dal M.o S. Ferruzzi.

16 h. 20 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.

16 h. 45 à 17 heures : Comunicazioni agricole per cura della Feed. Ital. Consorzi Agrari (tutti giorni).

18 h. 40 à 19 h. 30 : Eventuali Comunicaziono Governative (tous les jours).

19 h. 30 à 19 h. 45 : Segnale di apertura e comunicazioni governative : I dieci minuti del Dopo Lavoro (chaque jour).

19 h. 45 : Segnale orario.

C. A. Blanché : Milano che sfugge.

20 heures : Concerto di musica leggera.

1. Quintetto della U.R.I. diretto dal M. F. Limenta. A. Bettinelli : *La canzone dell'attesa* ; 2. Artisti di varietà accompagnati dal M. Stocchetti ; 3. Aldo Ferrari, solista di chitarra : a) Carulli : *Larghetto alla Siciliana* ; b) Sor : *Allegretto in sol magg.* ; 4. Quintetto della U.R.I. a) Jane Vieu : *L'ultimo bacio* (solista il profo. Camillo Moro della U.R.I., violoncellista) ; b) Renaud : *Conte de Grand-Mère* ; 5. Artisti di varietà ; 6. Aldo Ferrari, solista di chitarra. Legnani : *Fantasia brillante.*

Notizie Stefani.

7. Commedia « La Figlia di Jefte » di F. Cavalotti.

Personaggi : Emma : E. Morelli ; Mario : A. Valle ; Arsenia : U. Torrelli ; Dottor Sacchi : E. Fusi ; Cameriere : M. Ambrosini.

8. Banda presidiaria del corpo d'Armata di Milano, diretta dal M.o Cav. Achille Lizzi : a) Lizzi : *Marcia militare* ; b) Becucci : *Pioggia di stelle*, valzer ; c) Suppé : *Donna Juanita*, fantasia ; d) *La Canzone del Grappa* ; e) *Rosas*, one step.

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

21 h. 45 à 22 heeures : Jazz band del Ristorante Toffaloni, diretto dal M. V. Mascheroni.

Mardi
1er MARS

TOUR-EIFFEL

19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : Chansons populaires russes, avec le concours de Mme Laoudon, soprano ; de M. Basil Koblikeff, baryton ; de l'orchestre des Balaikas, sous la direction de M. Alexandre Scriabine et de l'orchestre des Amis de la Tour.

RADIO-PARIS

10 h. 30 à 11 h. : Informations et cours ; Dix minutes de musique.

12 h. 30 à 14 h. : Radio-Concert par l'orchestre Albert Locatelli :

1. Gold River, boston (Paques) ; 2. Airs à danser (Beaume) ; 3. Le Déluge, prélude (Saint-Saëns), solo de violon : Albert Locatelli ; 4. Impressions provençales (Brun), chant, Mlle Dufour ; 5. Les Barbares, sélection (St-Saëns) ; 6. Menuet (Paderewski), solo de piano : Marcel Briclot ; 7. Gavotte et Musette (d'Ambrosio), chant : Mlle Dufour ; 8. Ballade (Debussy) ; 9. Lamento (Gaubert), solo de violoncelle : Lucienne Radisse ; 10. Aux Etoiles (Duparc) ; 11. Aubade japonaise (Lachaume).

16 h. 45 à 17 h. 40 : Radio-Concert : 1. Serenata, trio (Joaquin Malats Rudot) ; 2. Concerto (Saint-Saëns), solo de violon : Jenny Joly ; 3. Premier mouvement de la Sonate Aurore (Beethoven), solo de piano : Maurice Camot (sur piano Gaveau) ; 4. Sonate (Rachmaninoff), solo de violoncelle : Lucienne Radisse ; 5. Gavotte provençale, trio (Eugène Reynaud).

20 h. 30 : Radio-Enseignement :

Cours d'histoire économique et d'éducation civique, par M. Fontania, professeur à l'école des Hautes Etudes.

20 h. 45 : Radio-Concert organisé par la Radiotechnique.

1. Le défit amoureux (Molière) : Gros René : G. Staquet ; Eraste : Charny ; Lucile : Marcelle Delville : Marinette : Louise Koch ; 2. Mélodies (Schubert, Reynaldo Hahn, Faure) : M. Jean Sorbier ; 3. Griselidis (Massenet), opéra comique sélection.

Au cours des entr'actes : Informations de presse.

PETIT-PARISIEN

21 h. : Concert avec le concours de M. Magdeleine, de l'Opéra, dans : « Le Roi d'Ys, aubade (Lalo) ; « Manon », Le Rêve (Massenet) ; « Rigoletto », air du premier acte (Verdi).

Ouverture de la Fiancée du Tsar (Rimsky-Korsakow) ; Danse voluptueuse de Siang Sin (Hue) ; Pastorale d'été (Honegger) ; Les deux pigeons (Messager) ; Ballet russe (Luigini) ; Deuxième arabesque (Cl. Debussy) ; Seguidillas manchegas du Souvenir d'une Nuit d'été à Madrid (Glirka) ; Orchestre sous la direction de M. Francis Casadessus.

3 MARS.

RADIO-LYON

13 h. 15 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon :

Short and Swet (Bozi) ; Ouverture de la Petite Mariée (Lecocq) ; La Colombe (Gounod) ; Propos d'Avril (Estrez) ; Colombinelle (Delabre) ; Fantaisie sur Phi-Phi (Christiné) ; Sérénade au clair de lune (Cazaneuve) ; Lidy (Perrier) ; In Salah (Morisson) ; Why sid I kiss that Girl (Henderson).

14 h. 15 : 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.

19 h. 15 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon, offert par l'International Time Recording Co, 29, Boulevord Malesherbes, Paris.

Cordoba (Lozano) ; Les Mois et les Saisons (Beheult) ; Fantaisie sur l'Elixir d'Amour (Donizetti) ; Danse slave (Dvorak) ; L'Amoureuse sérénade (Fillipucci) ; Menuet favori (Bajus) ; Au Printemps (Grieg) ; Monkey's Love (Moulin).

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

20 h. 45 : Le vrai guignol lyonnais, par la troupe du Passage de l'Argue.

21 h. : Cours d'Espéranto, par M. Pouchot, professeur à la Martinière et à l'école municipale de Commerce extérieur et de représentation.

RADIO-TOULOUSE

12 h. 45 : Concert :

1. *J'ai un amoureux dans la salle*, one step, R. Penso ; 2. *Sympathie*, valse, Mezzacapo ; 3. *Hej, Haj !* danse hongroise, F. Drdla.

13 h. : Carillon horaire.

4. *La Morena*, caprice, C. Chaminade ; 5. *Mandoline*, mélodie, G. Fauré ; 6. *L'Africaine*, sélection, Meyerbeer ; 7. *A la veillée*, H. Février ; 8. *Le Ruisselet*, P. Fiévet ; 9. *Mazurka d'amour*, L. Ganne ; 10. *Garden party*, L. Grgh ; 11. *Mi Chulo*, paso doble, J.-B. Ropp.

20 h. 30 : Grand concert offert par la Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest, 9, rue Ozenne, Toulouse.

Audition dramatique : 1. *La peur des coups* (Courteline). Lui : M. José Mas, de l'Odéon ; Elle : Mlle Alice Bonnet, du Vaudeville.

2. *Le Phoque* (Grenet Dancourt). Bernard : M. José Mas, de l'Odéon ; Marthe : Mlle Alice Bonnet, du Vaudeville.

Audition musical organisé par la Parisienne Edition, 21, rue de Provence, à Paris.

1. *El Bandolero*, paso doble, Pedro Seras ; 2. *L'Ame des roses*, valse boston, De Buxeuil ; 3. *Les Romanesques*, ouverture, G. Smet ; 4. *Les Pantins*, fox trott, Léojac ; 5. *L'enlèvement d'Hélène*, chevauchée dramatique, G. Smet ; 6. *Pour un soir de fête*, poèmes symphonique, Ed. Flament ; 7. *Sing for me*, fox trott, G. Smet ; 8. *Fête arabe*, extrait de la suite arabe de *Yasmina*, G. Smet ; 9. *Tout en dansant*, tango, Dalbret ; 10. *C'est toujours Paris*, one step, De Buxeuil.

Tous les morceaux exécutés pendant ce concert sont en vente à la Parisienne Edition, 21, rue de Provence, à Paris.

RADIO-AGEN

20 h. 30 : Concert :

1. *Coppélia*, ballet (Léo Delibes-Tavan) ; 1. *Les mois et les saisons* (E. de Behault) ; 3. *Chant sans paroles* (P. Tchaïkowsky-Salabert) ; 4. *Aubade sentimentale* (Louis Ganne) ; 5. *Chant d'amour*, solo de violon (Franz Drlla) ; 6. *Clair matin* (Idylle), clarinette (P. Jeanjean) ; 7. *Espagnolade*, solo de violoncelle (Fradère) ; 8. *Chitarrata* (G. Bonincontro) ; 9. *Deuxième Andantino* morceau de concert, clarinette (P. Jeanjean) ; 10. *Un rêve* (Ernest Gillet) ; 11. *Au moulin* (Ernest Gillet) ; 12. *Divertissement*, clarinette (Edmond Avon) ; 13. *Manon*, fantaisie (Massenet-Alder).

RADIO-BEZIERS

21 heures : Cours de T.S.F., par M. Faucher, ingénieur E.B.P.

21 h. 14 : Concert par le groupe La Galté Jazz.

BERNE

15 h. à 16 h. 30 : Orchestre Calligari.
18 h. 30 à 19 h. : Homeopathie.
19 h. à 19 h. 30 : Musique de chambre.
19 h. 30 à 20 h. : Orchestre.
20 h. à 20 h. 20 : Musique de chambre.
21 h. 5 à 21 h. 30 : Orchestre.

MERCREDI 2.

RADIO-BELGIQUE

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

18 h. : Informations de presse.

20 h. 30 : Concert par l'orchestre de la station avec le concours de M. Marcel Lefèvre, chansonnier du Chat Noir : 1. Ouverture du Bal Masqur (Auber) ; 2. Carnaval (Siede) ; 3. M. Marcel Lefèvre.

21 h. : Chronique de l'actualité.

4. Carnaval (Gillet).

21 h. 15 : « Elsa, Psychée, Eloa, dans les poèmes de Wagner, Giraud et de Vigny », conférence par Mme Jeanne Colin (Microphonette).

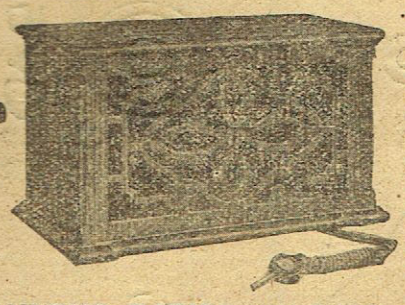
5. Les Masques (Pedrotti) ; 6. M. Marcel Lefevre ; 7. Quelques danses.

BERLIN

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

Sonora
CLEAR AS A BELL

LE
Haut-Parleur



Le meilleur
et le plus luxueux
du monde

SOCIÉTÉ DES APPLICATIONS RADIOPHONIQUES
9 rue de Rocroy, PARIS
Seul Concessionnaire pour la France et ses colonies
En vente chez tous les bons spécialistes et notamment aux :
Etablissements Berrens, 88, avenue des Ternes, Paris ; Etablissements Creteau,, 4, rue Anatole-de-la-Forge, Paris ; Mestre et Blatgé, 46-48, avenue de la Grande-Armée, Paris ; Arc Radio, 24, r. des Petits-Champs, Paris ; Ars, 20, rue de la Chaise, Paris ; Bazar de l'Hôtel de Ville, rue de Rivoli, Paris ; Grands Magasins du Louvre, rue de Rivoli, Paris ; Dupont, 180, Bd St-Germain, Paris ; Les Radio-Spécialistes, 16, rue de Grammont ; Lemouzy, 129, Bd St-Michel, Paris ; Merlaud et Poitrat, 3, rue des Gatines, Paris ; Bazar de l'Electricité, 84, Bd Henri-IV, Paris ; Radio-Salon, 36, rue Calixte-Souplet, St-Quentin ; Etablissements Audibert, 24, r. Sleidan, Strasbourg ; Etablissements Techniq, 53 rue Franklin, Lyon.
Et avec facilités de paiement au même prix qu'au comptant, à l'INTERMEDIAIRE, 17, rue Monsigny, Paris

15 h. : « Le sport et le commerce » par Jos. Merrer.

15 h. 30-17 h. : Orchestre de chambre Etté.

17 h. 20 : Critique littéraire.

17 h. 55 : Causerie géographique.

18 h. 30 : « Impression de voyage en Amérique du Sud » par H. Luther.

19 h. 30 : Soirée de carnaval.

21 h. 30-23 h. 30 : Radio-dancing.

RADIO-VARSOVIE

15 h. à 15 h. 25 : Bulletin économique ; Prévisions météorologiques.

15 h. 30 à 16 h. 45 : Interruption momentanée.

16 h. 45 à 17 h. 10 : Revue des livres, par M. Henri Moscicki.

17 h. 15 : Concert d'orchestre de Polskie Radio, sous la direction de M. le professeur Jean Dworakowski, avec le concours de Mme Joséphine Bielska et de M. Vincent Rapacki, chant :

1. a) Schubert-Berté : Potpourri ; b) Albert Loeser : Villany Tchardas, exéc. par l'orchestre ; 2. Offenbach : « Toi et Moi », duo exécut. par Mme Bielska et M. Rapacki ; 3. a) Gelinger : Deux danses marocaines ; b) E. Tavan : « Original-Furlana », c. L. Jessel : valse : Au son du Violon, exécuté par l'orchestre ; 4. a) Dargonyzski : « Kasia et. Jasio », ; b) Vincent Rapacki : « Princesse folâtre », deux duo exéc. par Mme Bielska et M. Rapacki ; 5. a) Lehar : « Regret », valse-boston de l'op. Frasquita ; b) Strauss : Polka : « L'amour d'un soldat » c. O. Nedbal ; Doumka et Krakowiak de l'op. : « Le sang polonais » ; d) Sousa : « Washington-Post », marche américaine, exécutée par l'orchestre.

18 h. 40 : Divers.

19 h. à 19 h. 25 : Conférence sur l'histoire universelle, par M. Vladimir Dżwonkowski.

19 h. 30 : Bulletin agricole.

19 h. 45 à 20 h. 10 : Conférence int. : « Les Indiens, Peaux-Rouges », par M. Al. Janowski.

20 h. 10 à 20 h. 30 : Interruption momentanée.

20 h. 30 : Concert avec le concours de Mme Stefanja Millerowa, chant, de M. le professeur Marjan Dabrowski, piano, et de M. le directeur Joseph Oziminski : 1. Sinding : Sonate d-moll ; a) Marcato ; b) Andante doloroso ; c) Menuetto ; d) Allegretto ; e) Un poco meastoso, exécuté par M. J. Oziminski et M. Dabrowski ; 2. Erkki Melartin ; a) « L'amour » ; b) « Le conte de notre amour », exécuté par Mme Millerowa ; 3. Grieg : Sonate G-dur num. 3 : a) Lento doloroso ; Allegro Vivace ; b) Allegretto tranquillo ; c) Allegro animato, exéc. par M. Dabrowski et M. Oziminski ; 4. a) Melartin : « Ritorno », « Automne » ; b) Eywing Alnaes : « Dernier voyage », exéc. par Mme Millerowa.

Signal horaire ; Informations de presse.

VIENNE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 40 : Heure féminine.
17 h. 10 : Messe viennoise.
17 h. 20 : Comment comprendre la musique.
17 h. 40 : Vienne au temps de Rudolf de Stiefters.
18 h. 10 : Esperanto.
18 h. 30 : Anglais.
19 h. 05 : Nuit de carnaval.

BARCELONE

18 h. : El Quinteto Radio interpretara : Claveles y rosas, pasacalle (A. Vidal y E. Canonge) Rienzi, fantasia (Wagner-Roques). Romanza (M. Calvo).

18 h. 30 : Radiotelefonia femenina. Modas por la Srta. Pompadour. Temas utiles por la Srta. Georgette (ambas del Instituo de cultura de la Mujer) Dichos trabajos seran leidos por la Srta. Balaguer.

18 h. 50 : Boletin del Servicio Meteorologico. Cotizaciones de los mercados internacionales. Cambios de valores y ultimas noticias.

20 h. 30 : Curso de recepcion por Sistema Morse. Curso de Ingles para radioyentes (clase elemental) por las Escuelas Massé a cargo de la profesora inglesa miss Kinder.

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna

21 h. 05 : El Quinteto Radio interpretara : Dit moi, fox (J. Dotrasvila). You for you, valz (L. Moles). La Geisha, seleccion (S. Jones).

21 h. 30 : Conferencia sobre « L'art d'interpretar comedies » por el notable escritor Dob Enrique Lluelles.

21 h. 45 : El Quinteto Radio interpretara : Ryu Blas, obertrua (Mendelsshon).

22 h. : Retransmision desde Union Radio, Eaj-7 Madrid que se anunciara oportunamente.

HILVERSUM

21 h. 40 : Informations Vaz Dias. (tous les jours).

16 h. 40-18 h. 10 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep.

M. Hugo Van Dalen (piano).

1. Ouverture : Il re pastora, Mozart : 2. Andante uit de la première symphonie, Beethoven ; 3. Concert a kl. t., J. S. Bach-Stradel ; Allegro, modera to en maestoso ; Adagio ; Allegro, Hugo Van Dalen ; 4. Fenuet roccoco, Haydn ; 5. Voorspel van het sprookjesspel « Hansel und Gretel » .E. Humperdinck ; 6. Fantasie naar motieven der opera : « Lohengrin », R. Wagner ; 7. Gavotte-caprice, S. Bortkiewicz ; 8. a) Twee Etudes op. 15, gis kl. t., Des, gr. t. S. Bortkiewicz ; b) Impromptu (Eros) S. Bortkiewicz ; 9. Mazur, Mlynarski.

18 h. 10-18 25 : Conference.

18 h. 25-18 h. 55 : Cours de la langue anglaise (avancé).

18 h. 55-19 h. 25 : Cours de la langue anglaise (conversation).

19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio Amateurs R. C.

LONDRES

13 h. : Time Signal, Big Ben.

13 h.-14 h. : The Victor Olof Sextet and Lilian Cooper (soprano).

14 h. 55 : Reading : « The Bible in Spain », bt George Borrow.

15 h. : Broadcast To Schools : Sir H. Walford Davis, « Elementary music ».

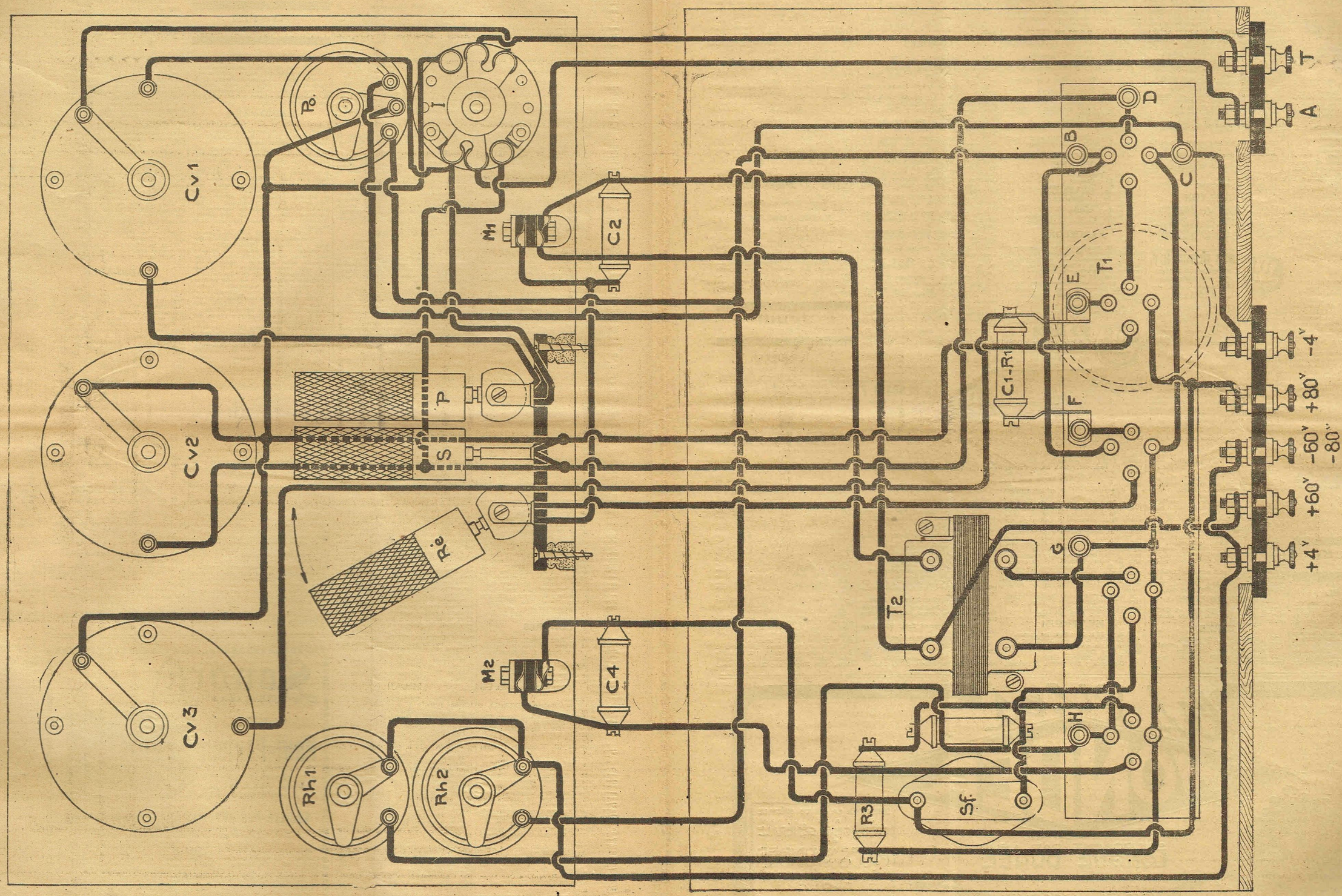
15 h. 45 : Programme of Welsh Music by The Romilly Choir (Romilly School, Barry, Glamorgan). The Gentle Bird ; Robin Goch ; Hob y deri dando ; All Through The Night ; Hwb ir Galon ; Harlech ; Hen Wlad fy Nhadan.

16 h. : Time Signal, Greenwich ; William Hodgson's Marble Arch Pavilion Orchestra, from The Marble Arch Pavilion.

17 h. : Mr. H. T. Bush, « Shrove Tuesday ».

17 h. 15 : The Children's Hour : Se-

Un montage sélectif



Copyright by: HENRY ETIENNE - PARIS

lections by the Band of the St. Mary, Islington, Guardions' School. « On the Hold-up, by E. Le Breton Martin. Selected Verses (Lewis Carroll).

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

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

18 h. 45 : The London Radio Dance Band, directed by Sidney Firman.

19 h. : A. Bonnet Laird on « March ».

19 h. 15 : The Foudations of music. The piano sonatas of Mozart.

19 h. 25 : Mr. Edward Cressy : « The Growth of Industry—(1) The Textile Industry.

19 h. 45 : St. David's Day programme Short Introductory Speech by Sir Walford Davies.

21 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast ; Second general News bulletin ; Local Annoucements.

21 h. 15 : Sir H. Walford Davies : VII « The Mind of Beethoven ».

21 h. 35 : The Roosters.

22 h. 45-24 h. : Dance Music. Jack Howard and his Band from The Royal Opera House, Covent Garden.

DAVENTRY

10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast.

11 h. : Time Signal, Big Ben. The Daventry Quartet and Margaret Minor (contralto) ; John Patterson (tenor) ; Belle Davidson (violin) ; Munro and Mills (Syncopated Duets on the Piano).

13 h. : Time Signal.

13 h.-14 h. : S. B. from London

14 h. 55 : S. B. from London.

19 h. 25 ; S.B. from Manchester.

19 h. 45 : S. B. from London.

21 h. 10 : Shipping Forecast.

21 h. 15 : S.B. from London.

21 h. 35 : The B.B.C. series of International Chamber Concerts relayed from the Grotrian Hall, London. Sixth concert Holland Willem Pijper (pianoforte) : Henrik Rijnberger (violin) ; Marix Loevensohn (violoncello), Willem Pijper solos by Pijper, Zagwijn and Ketting.

21 h. 40 : Willem Pijper, Henrik Rijnberger and Marix Loevensohn. Trio for piano, violin and violoncello (1918), Alex Voormolen.

22 h. 05 : Chamber music. The Charles Woodhouse Quartet Charles Woodhouse ; Walter Price ; Ernest Yonge ; Charles Crabbé, Quartet in B Flat (K 458), Mozart.

22 h. 30-24 h. : S. B. from London.

ROME

16 h. 15 à 17 h. 20 : Concerto diurno di musica leggera. Orchestra della U. R.I. : 1. Schubert : *La casa delle tre ragazze*, selezione, orchestra ; 2. Rulli : *Nanette* ; 3. Del Pelo : *Si chiama Italia*, soprano Fausta Sylena ; 4. Pietri : *La donna perduta*, duetto del maggio ; 5. Sydney Jones : *La Geisha*, romanza e duetto, Germana d'Ary et Giuseppe Domar ; 6. Manni : *Serenata*, valzer lento ; 7. Agostini : *Bessy*, tango ; 8. Kirokis : *Nippon Banzai*, two step, orcestra ; 9. Rulli : *Spensierato blues* ; 10. Abbate : *La danza del pavone*, soprano Fausta Sylena ; 11. Bellini : *E' arrivato l'Ambasciatore*, Leda, non va, duetto ; 12. Carabella : *Bambu*, William, non sei piu tu, duetto, Germana D'Ary e Giuseppe Domar ; 13. Ago : *Yankee*, fox trot ; 14. Vagnetti : *Marcia americana*, orchestra.

17 20 à 17 h. 30 : Trasmissioni agricole.

19 h. 45 à 20 h. : Arturo Durantini : Dizioni varie.

20 heures : Trasmissione da un teatro.

Negli intervalli : Rivista dei libri ; Ultime notizie.

MILAN

15 h. 20 à 16 h. 20 : Trasmissioni dal Ristorante Savini del Quintetto diretto dal M.o Pennati Malvezzi, intramezzate da Artisti di varietà accompagnati dal M.o S. Stocchetti.

16 h. 20 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.

19 h. 45 : Trasmissione di un operetta dal Teatro Lirico.

Durante l'intervallo fra il primo e il secondo atta Adolfo Padovan : Aneddoti.

Mercredi

2 MARS

TOUR-EIFFEL

19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : 1. *Lohengrin*, ouverture (R. Wagner) par l'orchetre des Amis de la Tour ; 2. a) *Pur di Cesti* (Lotti) ; b) *Histoire de tous les temps* (Haydn), Mme Cécile Winsback, cantatrice ; 3. a) *Chanson Louis XIII* (transcription pour trompette solo avec accompagnement de quatuor, par M. A. W. Frank) ; b) *Liebstied*, Kreissler), M. A. W. Frank, trompittiste virtuose ; 4. *Berceuse* (Chopin), Mlle Berthe Lévy, pianiste ; 5. *A la Bien-Aimée lusente* (Beethoven), Mme Cécile Winsback, cantatrice ; 6. a) *Le Mariage des Roses* (César Franck) ; b) *Pavane* (1579, auteur inconnu), transcrit pour quatuor et trompette, par M. Adrian-William Franck.

RADIO-PARIS

10 h. 30 à 11 h. : : Informations et cours ; Dix minutes de musique.

12 h. 30 à 14 h. : Radio-Concert.

12 h. 30 : Radio-Concert organisé par la Parisienne Edition :

1. Marche des Lisérés verts, marche (De Buxeuil) ; 2. Sérénade Romantique, sérénade (Smet) ; 3. La Bohème, sélection (Puccini) ; 4. Les lèvres (Leojac) ; Les cloches sur la ville (De Buxeuil), chant par Rivière ; 5. Carnaval des Animaux (Saint-Saëns) ; 6. Abibha, danse arabe, extrait de la suite arabe de « Yasmina », de G. Smet. ; 7. Sevilla Cordoba (Albeniz) ; 8. Pepina Mia, tarentelle (Chabran) ; 9. Aubade à Madeleine (Poussigue) ; 10. La Estocada, paso doble (Pedro Seras).

16 h. 45 à 17 h. 40 : Radio-Concert.

1. Marche écossaise (Debussy Mouton), orchestre ; 2. Sonate (Tartini), solo de violoncelle : Jacques Serres ; 3. Aveu dans le Soir (Paul Parmy Mouton, orchestre ; 4. Sonate (Grieg), violon et piano (A. Locatelli et Marcel Briclot ; 5. Madame Cupidon (Félix Heste Delsaux, suite d'orchestre.

20 h. 30 : Radio-Eenseignement : Cours d'électricité (9e leçon), par M. Zivy, professeur agrégé de physique au Lycée Louis-le-Grand et à l'école Violet.

20 h. 45 : Concours musical organisé par le journal « L'Echo de Paris » : Audition des concurrents : Opéra-Comique (femmes).

Avec le concours de M. Paul Decard, ex-pensionnaire de la Comédie Française : Déclamation.

Au cours des entr'actes, informations de presse.

RADIO-LYON

13 h. 15 : Concert par l'orchestre : Bravoure (Zerco) ; Les Nuits du Bois (Bozi) ; Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne) ; Petite Caline (Gillet) ; La vieille boîte à musique (Séverac) ; Sérénade sentimentale (Chantrier) ;

ALLIA RADIO
SES BLOCS H. F.
suppriment toutes les complications
104, boulevard de Clichy PARIS (18e)

Romance Fron Hawaï (Huguet) ; Le voyageur dans la nuit (Rubinstein) ; Anima (Lincke) ; Aline (Hennion).

14 h. 15 : 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.

19 h. 45 : Concert offert par la Radiotechnique, dont le représentant à Lyon est M. Tardy, 6, quai St-Clair.

Valse bohémienne (Popy) ; Ouverture de Kosiki (Lecocq) ; Vous dites, Marquise ? (Gillet) ; Fantaisie sur Aïda (Verdi) ; Sérénade, solo de violon (Drd'la) ; Au Désert (Grandjean) ; Hymne d'Amour (Massenet) ; Tiger (Morrison).

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

20 h. 45 : La Mère Cottivet.

RADIO-TOULOUSE

12 h. 45 : Concert :

1. *Marche de l'alliance*, J. Sousa ; 2. *Les Bourgeois de Prague*, valse J. Gung'l ; 3. *Rigaudon*, L. Ganne.

13 h. : Carillon horaire.

4. *Sérénade hongroise*, V. Jonclères ; 5. *Zaragazana*, E. Filippucci ; 6. *Le vaisseau fantôme*, fantaisie, R. Wagner ; 7. *L'Heure exquise*, R. Hahn ; 8. *Any ice To-Day, Lady'* ? fox trott P. Ballard ç 9. *Menuet du bœuf*, J. Haydn ; 10. *Pitres napolitains*, V. d'Indy ; 11. *Lip ! Lop !* one step, A. Scassola.

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

Dédé, opérette en 3 actes de Christiné, sélection, avec le concours de MM. Hersonn, Réal's, Lavigne, Boulard, Mlles Germaine de Portes, Dolly Delahaye.

RADIO-BEZIERS

21 heures : Concert vocal et diction par M. Robert Barthe, félibre mainteneur.

BERNE

15 h. à 15 h. 30 : Orchestre.

15 h. 30 à 16 h. : Pour les enfants.

16 h. à 16 h. 30 : Orchestre.

18 h. 30 à 19 h. 20 : Lecture en allemand bernois.

19 h. 20 à 20 h. 20 : Concert.

20 h. 20 à 20 h. 50 : Orchestre.

RADIO-BELGIQUE

20 h. : Radio-Chronique Journal Parlé de Radio-Belgique.

20 h. 30 : Radio-diffusion du concert donné à Anvers par l'orchestre de la Société Royale de Zoologie sous la direction de M. Flor Alpaerts, avec le concours de M. Michel Garoff (basse) :

1. Fantaisie sur des motifs serbes (Rimsky-Korsakow) ; 2. a) Récit ; b) Chanson (de l'opéra « Boris Godounow ») (Moussorgsky) ; 3. Symphonie numéro 4 (Tchaikowsky) ; 4. a) Chanson du marchand, de l'opéra « Sadko » (Rimsky-Korsakow) ; b) Le prophète, arioso (Rimsky-Korsakow) ; 6) Berceuse du Chat (I. Stravinsky) ; 5. L'oiseau de feu (Berceuse et Danse du Roi Katschei) (I. Stravinsky).

BERLIN

12 h. 30-13 h. : Les cloches de l'église paroissiale de Berlin.

14 h. 30 : Questions féminines.

15 h. 30 : Heure enfantine.

16 h.-17 h. : Radio-orchestre berlinois.

17 h. 30 : Introduction à la pièce du 3 mars.

18 h. 05 : « Le bégaiement » par E. Reinke.

18 h. 30 : Causerie.

18 h. 55 : « Les questions fondamentules de l'esthétique », causerie philosophique par Max Dessoir.

19 h. 30 : Les contes allemands : Otto Elake.

20 h. 30 : Discours prononcé par le chancelier Marx à l'Association de la Presse berlinoise.

21 h. 30-23 h. 30 : Radio-dancing.

VIENNE

10 h. : Concert.

15 h. 15 : Concert.

16 h. 05 : Heure enfantine.

17 h. 05 : Les légumes.

17 h. 30 : Guillparzer.

18 h. : Français.

18 h. 30 : Anglais.

19 h. 05 : « Le pauvre Spielman ».

20 h. 15 : Musique de chambre.

BARCELONE

18 h. : El Quinteto Radio interpretara : Daroca, marcha (A. Terres). Lohengrin, fantasia (Wagner-Alder). La Futbolista, fado (R. Perez Vilar). Soy aragonés, cancion jota (P. Guerra). Rhythmes d'or, valz (Worsley).

18 h. 50 : Boletin del Servicio meteorologico. Cotizaciones de los mercados internacionales. Cambios de valores y ultimas noticias

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna.

ALLIA RADIO
SES BLOCS H. F.
suppriment les selfs interchangeables
104, boulevard de Clichy PARIS (18e)

21 h. 05 : El Quinteto Radio interpretara : El asombro de Damasco, seleccion (Luna). Ideal, valz (R. Galobart). Parisina, java (José Mr. Navarro).

21 h. 35 : Retransmision desde la sala Werner. Audicion extraordinaria. Segundo concierto de la serie de tres, que dara el concertista de armonium Mustel con el renombrado instrumento de su fabricacion. El programa se anunciara oportunamente.

22 h. : Retransmision a Madrid Eaj-7 Union Radio. El plebiscito musical popular de Radio-Barcelona Eaj-1. Primer concierto de la serie de ocho anunciados, segun el resultado de la votacion sobre autores de Opera.

1. Comentario por el critico musical de la Estacion, Don Salvador Raurich ; 2. La Traviata, romanza de baritono (Verdi), Sr. Rosendo Franco ; 3. Lohengrin, duo de soprano y contralto (Wagner), Srtas. Gonzalez y Callao ; 4. La Favorita, duo de contralto y baritone (Donizet(i), Srta. Callao y Sr. Franco ; 5. El Barbero de Sevilla, cavatina (Rossini), Srta. Callao ; 6. La Beheme, duo de soprano y tenor (Puccini), Srta. Gonzalez y Sr. Carasusan ; 7. Idomeneus, aria de tenor (Mozart), Sr. Carasusan.

23 h. 10 : La ensenanza oral de los sordomudos (Como aprenden a hablar). Conferencia por Don Emilio Tortosa, director del Institue catalan de Sordomudos.

23 h. 25 : El Quinteto Radio interpretara : L'Arlesiana, suite 2 (Bizet) ; Cosi fan tutti, obertura (Mozart).

24 h. : Cierre de la Estacion.

HILVERSUM

16 h. 40-16 h. 10 : Pour les dames.

16 h. 10-17 h. 45 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep.

J. P. Van Sitteren (basse).

1. Ouverure : Die beiden Schurtzen, A. Lortzing ; 2. Skandinavische Suite, Juel Frederiksen ; 3. a) O isis und Osiris ; b) In diesen heiligen Hallen, aria's uit de opera : « De Zauberfloete. W. A. Mozart ; J.P. Van Sitteren ; Aan den vleugel : Egbert Veen ; 4. Fantasie naar motieven der opera : « Die lustigen eiber von Windsor, O. Nicolai ; 5. Slowakische Tanze, Rud Felber ; 6. Machiare, P. Tosti ; 7. Cavatine uit de opera « De Jodin ». F. Halévy, J. P. Van Sitteren. Aan den vleugel : Egbert Veen ; 8. Fantasie naar motieven der opera : « Henry VIII », C. Saint-Saens ; 9. Carmencita, Louis Ancel.

17 h. 55-18 h. 25 : Conférence.

18 h. 25-18 h. 55 : Cours de la langue allemande (avancé).

18 h. 55-19 h. 25 : Cours de la langue allemande (conversation).

19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio Amateurs Chrétiens.

LONDRES

13 h. : Time Signal, Big Ben.

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

14 h. 55 : Reading, Pickwick Papers by Charles Dickens.

15 h. : Mr. A Lloyd James, « Our Native Tongue ».

15 h. 20 : Mr. J.C. Strobart and Miss Mary Somerville. « Some Books Worth Reading— « Huckleberry Finn », by Mark Twain.

13 h. 45 : Mrs. K. Wauchope MacIver Citizenship in Practice—(1) What Is Economies ?

16 h. : Time Signal, Greenwich. The Daventry Quartet and Mrs. Edith Jervis (violin), Dorothy Forest (mezzo-soprano).

17 h. 15 : The Children's Hour : violin solos by Peggy Cochrane ; Ronald Gourley at the Piano ; « The Old-Gold Common » (A Birds' Nesting Expedition done in Dialogue Form by Reginald Gaze).

18 h. : Organ Recital by Reginald Foort, relayed from the New Gallery Kinema.

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

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

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

19 h. : Ministry of Health Talk : Dr. S. W. Wheaton, Housing and Health.

19 h. 15 : The Foudations of Music. The piano Sonatas of Mozart.

19 h. 25 : Principal C. Grant Robertson. « Empire Builders—(1) « Raleigh ».

19 h. 45 : George Gershwin. A Representative Programme Chosen from his successes, including the Rhapsody in Blue.

20 h. 25 : « I Pagliacci » (act. I). Performed by the British National Opera Comany. Relayed from the Opera House, Manchester.

21 h. 10 : Wheater, Forecast, Second General News Bulletin.

21 h. 20 : « I Pagliacci » (Act. II). Relayed from the Opera House, Manchester.

ALLIA RADIO
SES BLOCS H. F
répondent à tous les montages
104, boulevard de Clichy PARIS (18e)

21 h. 40 : Topical Talk.

21 h. 55 : Local Announcements.

22 heures : Ballads and Poetry. Flora Woodman (sopranoo) ; Sinclair Logan (baritone) ; Albert Sammons (violin).

DAVENTRY

10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast.

11 h. : Time Signal, Big Ben. The Daventry Quartet and Dorothy Penn (soprano), Gilbert Slater (baritone), Dorothy Chalmers (violin).

11 h. 45 : John and Edith Delaney (Duets).

12 h. 5 : Concert (continued).

13 h.-14 h. : S. B. from London.

13 h. : Time Signal.

14 h. 55 : S.B. from London.

19 h. 25 : S. B. from Birmingham.

19 h. 45 : S.B. from London.

20 h. 25 : « I Pagliacci » (act. 1), relayed from the Opera House Manchester.

21 h. 10 : Weather Forecast, News.

21 h. 20 : « I Pagliacci » (act. 2), relayed from the Opera House Manchester.

21 h. 40 : Topical Talk. S.B. from London.

21 h. 55 : Shipping Forecast.

22 h. : S.B. from London (Time Signal).

23 h. 10-24 h. : Dance Music : Debroy Somers Band from Ciro's Club.

ROME

16 15 à 17 h. 20 : Jazz band dell'Albergo di Russia.

17 h. 20 à 17 h. 30 : Trasmissioni agricole.

19 h. 45 : Serata di musica internazionale col gentile concorso del violinista brasiliano Leonidas Antuori.

Parte prima : 1. Weber : *Precisa*, ouverture, orchestra ; 2. Mozart : *Nozze di Figaro*, Non piu andrai, farfallone amoroso ; 3. Thomas : *Amleto*, Come il romito fior, baritono Guglielmo Castello ; Beethoven : *Romanza in fa maggiore* ; 5. Sarasate : *Zingaresca*, violinista Leonidas Antuori ; 6. Pick Mangiagalli : *Il Carillon magico*, selezione, orchestra ; 7. Godard : *Berceuse de Jocelym* ; 8. Puccini : *Gianni Schicchi*, romanza di Lauretta, soprano Gualda Caputo. — « Rivista scientifica ». — Parte seconda : 10. Arbos : *Habanera* ; 11. Rimski-Korsakow : *Antar*, poema sinfonico, orchestra ; 12. Franchetti : *Germania*, Ferito, prigionier ; 13. Gomez : *Il Guarany*, Brindisi, baritono Guglielmo Castello ; 14. Villa Lobos : *Canto del cigno nero* ; 15. Svendsen : *Romanza*, violinista Leonidas Antuori ; 16. Mascagni : *Lodoletta*, Ora non soffro piu ; 17. Gounod : *Giuletta e Romeo*, valzer di Giulietta, soprano Gualda Caputo ; 18. Cilea : *Adriana Lecouvreur*, selezione, orchestra.

MILAN

15 h. 15 : Segnale di apertura. — Borse, Mercati e Cambi.

15 h. 20 à 16 h. 20 : Trasmissioni dal Ristorante Savini del Quintetto diretto dal M.o Pennati Malvezzi, intramezzate da Artisti di varietà accompagnati dal M.o S. Stocchetti.

16 h. 20 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.

1. G.C. Paribeni : *G. Verdi e La Traviata*. Sunto del libretto ; 2. Selezione dell'opera : *La Traviata*, di Giuseppe Verdi.

21 h. 45 à 22 heures : Jazz band del Ristorante Toffaloni, diretto dal M. V. Mascheroni.

RADIO-FOREZIEN

19 h. 45 : *Werther*, de Massenet, trio pour violon, violoncelle et piano ; Air d'*Hamlet* d'Amb. Thomas (Chant : Mme Av.) ; *Sérénade à Kubélik*, de Drala, violon) ; Valse de *Ciboulette* (Chant : Mme Av.) ; *Czardas*, Michiels, violoncelle ; *Ciboulette* de Reynaldo Hahn. — *Nous avons fait un bon voyage* (chant : Mme Av.) ; *Le Roi d'Ys*, E. Lalo, trio pour violon, violoncelle et piano.

Causerie de M. Ziegler : « L'ameublement d'un intérieur moderne ».

Jeudi

3 MARS

TOUR-EIFFEL

—19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : 1. *Freischutz*, ouverture (C.M. de Weber), l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. *Romance* (René Rabey), Mlle Yolande Potel de la Brière, violoniste et l'auteur ; 3. *Aubade* (P. Fievet), Mlle Arnitz, violoncelliste, M. Joseph Gilles, pianiste ; 4. *Le Petit Berger* (C.-A. Debussy) ; 5. *Nocturne en mi bémol* (Chopin), M. Joseph Gilles, pianiste ; 6. *Aubade du Prince Charmant* (René Rabey), Mlle Yolande Potel de la Brière et l'auteur ; 7. *Nativité* (Torrandell), Mlles Arnitz, de Compœnia et M. Joseph Gilles ; 8. *Fidelio*, ouverture (Beethoven), l'orchestre.

RADIO-PARIS

10 h. 30 à 11 h. : Informations et cours ; Dix minutes de musique.

12 h. 30 à 14 h. : Radio-Concert par l'orchestre Albert Locatelli :

1. Valse Française (Rabey) ; 2. Sérénade (Limaniera) ; 3. Sonate (Lhermite), solo de violon : Albert Locatelli ; 4. La Damoiselle élue, prélude (Debussy) ; 5. Les deux Grenadiers (Schumann), chant : M. Telly ; 6. Galante aventure, sélection (Guiraud) ; 7. Valse d'Amour (Moszkowski), solo de piano : Marcel Briclot ; 8. En Lozère (G. Brun) ; 9. La Chanson Bénie (Chrétien), chantée par M. Telly ; 10. Album de jeunesse (Schumann) ; 11. Elegie (Fauré), solo de violoncelle : Lucienne Radisse ; 12. Eugène Oneguine, duo (Tchaikowsky ; 13. Sabotiers (Ganne).

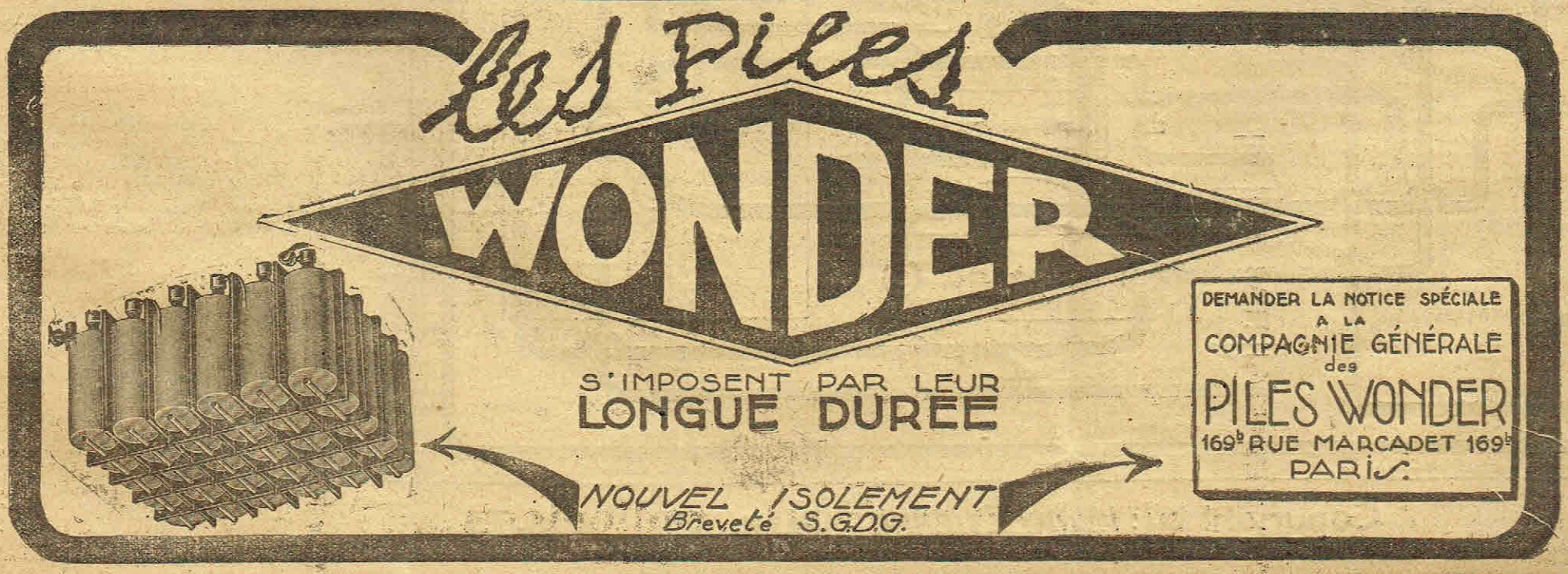
16 h. 45 à 17 h. 49 : L'heure enfantine par le théâtre du Petit-Monde.

20 h. 30 : Radio-Enseignement :

Cours de comptabilité (10e leçon), par M. A. Veyrenc, professeur de la ville de Paris.

20 h. 45 : Radio-Concert organisé par le journal « Le Journal ».

1. Radio-Paris Revue (Wernert) : Yvonne Leduc et Wernert ; 2. L'Insoumise (scène) (P. Frondaie) : Georges Colin, Mlle Mayanne ; 3. Chansons :



Andrée Anne ; 4. Bilboquet Aviateur (Bilboquet et partner) ; 5. Symphonie Héroïque (Beethoven) premier et deuxième mouvements, orchestre Radio-Paris, Orgue Mustel.

Au cours des entr'actes : informations de presse.

PETIT-PARISIEN

21 h. : Concert organisé sous les auspices de l'Union radiophonique de France, avec le concours de Mlle Flore George, de l'Opéra-Comique, dans « La Flûte enchantée », Reine de la Nuit (Mozart) ; Thème varié (Saint-Saëns) ; L'enlèvement au Sérail, air du deuxième acte (Mozart).

Ouverture de Saint-Paul (Mendelssohn) Romance du concerto, M. Saury, violon solo des Concerts Lamoureux (Lalo) ; Andate et finale du Concerto en ré majeuf, pour flûte et orchestre, M. Lavaillotte de la Société des Concerts du Conservatoire (Mozart) ; Apothéose de Corelli, grave et allegro (Couperin) ; Egmont, lied et entr'actes (Beethoven) ; Danse hongroise numéro 13 (Brahms) ; L'épreuve du feu de Siegfred (Wagner) ; Orchestre sous la direction de M. Francis Casadessus.

RADIO-LYON

13 h. 15 : Concert par l'orchestre :

Les Amourettes, valse (Gung'e) ; Ecoute, mignonne (Popy) ; I miss my Suvias (Beer) ; En sourdine (Tellam) ; Bimba mia (Coda) ; In Coonland (Rilgood) ; Le Lac de Genève (Roufosse) ; Entr'acte de Cendrillon (Fourdrain) ; Santa Lucia (Mario) ; C'est du Jazz-Bande (Bozi).

14 h. 15 : 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.

19 h. 45 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon :

Espana, valse (Waldteufel) ; La Source, ballet (Delibes) ; Nuit sur Mer (Valenti) ; Valse triste (Sibelins) ; Hérodiade (Massenet) ; Ay Chiquita (Gadier) ; Absence (Fontenaille) ; C'est la mode et voilà tout (Chagnon).

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

20 h. 45 : Cours de M. Fellot : Le Romantisme dans la musique.

RADIO-TOULOUSE

12 h. 45 : Concert :

1. *Tangolia*, marche, E. Siroux ; 2. *L'Amoureuse*, sérénade, Ed. Filipucci ; 3. *Les Fillettes au bois*, P. Lacôme.

13 h. : Carillon horaire.

4. *Danse du souper*, Ch. Levadé ; 5. *Friquette*, valse, Lacme-Métra ; 6. *La Fille du Tambour-Major*, fantaisie, J. Offenbach ; 7. *Pensée d'automne*, J. Massenet ; 8. *Tsao-Ming-Fu*, L. Jongen ; 9. *Aubade à Ninon*, P. Lacombe ; 10. *Pacholo*, habanera, G. Trousset ; 11. *That's why i love you*, fox trot, W. Henderson.

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

20 h. 30 : *Carmen*, opéra-comique en 4 actes de Bibet (sélection). Distribution : Don José : M. Jean Rousseau, ténor, du théâtre du Capitole ; Escamillo : M. Deldi, baryton, du Casino Municipal de Vichy ; Zuniga : M. Armand Lavigne, basse chantante ; Le Doucaïre : M. Fonbrun, ténor ; Le Remendado : M. von Rem ; Carmen : Mlle Maria Delsombre, de l'Opéra de Lille ; Micaela : Mlle Alcie Thoumières, chanteuse légère, du théâtre du Capitole ; Frasquita : Mlle Gina d'Artois, du Casino de Cannes ; Mercédès : Mlle Delbourg.

RADIO SUD-OUEST

19 h. 30-20 h. 45 : 1. *Francio* (marche) Paradis orchestre Radio Sud-Ouest ; 2. *Adoration* (Filipucci), orchestre Radio Sud-Ouest ; 3. Solo de flûte par M. Charles Breil ; 4. Petite suite d'orchestre (Bizet), orchestre Radio Sud-Ouest ; 5. Madame Blanchard, cantatrice ; La lettre de Manon (Gillet), orchestre Radio Sud-Ouest ; 7. Vieux airs, vieilles chansons (Broustet), orchestre Radio Sud-Ouest sous la direction de M. Maurice Uhry, compositeur de Musique à Bordeaux.

RADIO-BEZIERS

21 heures : Grand concert de gala offert par la Compagnie des Lampes Metal, 41, rue de la Boëtie, Paris.

1. *La Tasse de thé*, fox trot (Joseph Szulc) ; 2. *Apaisement*, célèbre mélodie (Fietter-Salabert) ; 3. *Bonsoir madame la Lune* (S. Chapellier) ; 4. *Ballet de Faust* (Gounod) ; 5. *Werther*, air des larmes, chanté par Mme X..., contralto ; 6. *Habanera*, sérénade créole (Th. Ritter) ; 7. *Papillon crépusculaire*, interlude de valse (Razigade G.) ; 8. *Chanson des Roses*, poésie de Brunier, musique de A. D'Munder, chanté par M. Barrabes, ténor ; 9. *L'Arlésienne*, prélude et carillon (Bizet) ; 10. *Rêverie pour violoncelle*, Hélène Bourdarot ; 11. *Evohé*, cortège antique (G. Razigade) ; 12. *Nette Sorrentina*, chanté par M. Viala, ténor avec accompagnement de l'orchestre ; 13. *Lamente* (Claude Fievet) ; 14. *Betty*, boston (Debuchy et Calimez) ; 15. *Nocturne* (Claude Fievet) ; 16. *Marche algérienne* (Auguste Bosc).

BERNE

15 h. à 15 h. 30 : Orchestre.
15 h. 30 à 16 h. : Causerie enfantine.
16 h. à 16 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30 à 19 h. : Cours de français.
19 h. à 19 h. 30 : Chansons napolitaines.
19 h. 30 à 20 h. : Orchestre (œuvres de Puccini).
20 h. à 20 h. 20 : Chansons italiennes.
20 h. 20 à 20 h. 50 : Orchestre (œuvres de Puccini).
21 h. 5 à 21 h. 30 : Orchestre.

RADIO-BELGIQUE

17 h. : Matinée enfantine sous les auspices de la Croix-Rouge de la Jeunesse de Belgique.
18 h. : Informations de presse.
20 h. : Radio-Chronique Journal Parlé de Radio-Belgique.
20 h. 30 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Ouverture de Pique Dame (Tchaikowsky) ; 2. Divertissement (Lalo) ; 3. Valse de l'Ile Heureuse (Chabrier).
21 h. : Chronique de l'actualité.
4. Ouverture de Kosiki (Lecocq).

21 h. 10 : Audition d'une pièce en un acte inédite de M. Max Deauville, « Never More », interprétée par Mme Renée Baufre, du Théâtre du Marais (Elle), la petite Claire Blandin (l'enfant), M. Théo Fleischman (Lui), M. André Guery (Le mari).

Judex (Gounod).

21 h. 30 : Le Parc National Belge de la Lesse, conférence par M. René Stevens, secrétaire général de la Ligue des Amis de la Forêt de Soignes.

21 h. 45 : Soirée de danses.

BERLIN

11 h. 30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.
15 h. : Espagnol.
15 h. 30 : Ancienne poésie autrichienne.
16 h.-17 h. : Musique de chambre.
17 h. 30 : « La technique de la production moderne » par Frank Mackbach.
18 h. 05 : « La vie dans la grande ville » par Werner Mahrhalz.
18 h. 35 : « L'éducation musicale des travailleurs » par Kurt Singer.
19 h. 10 : « La vie parisienne » opérette en 4 actes de Meilhac et Halévy.
21 h. 30-23 h. 30 : Radio-dancing.

VIENNE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 50 : Bundestheater.
17 h. : Causerie.
17 h. 30 : Sonate de Beethoven.
18 h. : Causerie.
18 h. 30 : Anglais.
19 h. 05 : Concert de l'orchestre symphonique viennois.

BARCELONE

18 h. : Radiotelefonía infantil. Sesion dedicada a los niños con la colaboracion del periodico infantil « Alegria » y el Sr. Toresky quien recitara ademas de todos los trabajos su original « Colegio de ninos ».

18 h. 30 : La seccion infantil del Oreeon Goya dirigida por el Mtro. Mariano Mayral interpretara las siguientes cancioens : Tant petitet (Narcisa Freixas). Salta miralta (Cumellas Ribo). Els gegatns del Pi (Mayral). Gigantes y

du
QUARTZ
Société QUARTZ ET SILICE
5, rue Cambacérès

cabezudos, jota (Caballero).

18 h. 50 : Boletin del Servicio meteorologico. Cotizaciones de los mercados internacionales. Cabmios de valores y ultimas noticias.

20 h. 40 : Curso de Ingles para radioyentes (clase elemental y superior) por Las Escuelas Massé a cargo de la profesora inglesa miss Kinder.

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna.

21 h. 10 : La Sra. Olivar Escoté interpretara : El crisol (D. Vilian-V. Quiros). Contra el querer no hay razones, creacion (Tirso-Apolonio). Record de La Floresta, estreno (J. Garces y Codinah y J. Bta. Estradé). Miss Freskhales, creacion (V. Andres-Juan Suné). Pianista acompanante, Arsenio Papell.

21 h. 30 : Conferencia sobre el origen de la Federacion Iberica de sociedades protectoras de animles y plantas, por Don Pablo Isart Bula, presidente de la seccion barcelonesa de dicha entidad.

21 h. 45 : El Quinteto Radio interpretara : Allegro de la 2ª suite Peer Gynt (Grieg).

22 h. : Retransmision de Union Radio Eaj-7 Madrid, que se anunciara oportunamente.

HILVERSUM

16 h. 40-18 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep.

M. Chris de Vos (ténor).

1. Ouverture de La Dame Blanche, Boieldieu ; 2. Die Schronbrunner (vals), Jos. Lanner ; 3. Passpied, E. Gillet ; 4. Aria uit ! Benvenuto », Diaz ; Chris de Vos. Begeleiding door het orkest ; 5. Fantasie naar motieven der opera « Herodiade », J. Massenet ; 6. Chanson joyeuse, Drdla ; 7. Pavane, d'Ambrosio ç 8. Addio, P. Tosti. Chris de Vos. Begeleiding door het orkest ; 9. Grieg-Erinnerungen (potpourri), E. Urbach ; 10. Suite : Bal costumé, A. Rubinstein.

18 h. 25-19 h. 25 : Cours de comptabilité.

19 h. 25 : Informations Vaz Dias.

19 h. 50 : Concert symphonique ; relais de la salle de musique d'Amsterdam. Chef d'orchestre : M. Willem Mengelberg.

22 h. 10 : Audition de la pièce en un acte « Les Spéculateurs » de M. Willem Schurmann.

23 h. : Fin de l'émission.

LONDRES

10 heures : Time Signal, Big Ben.
13 à 14 heures : Te Week's Concert of New Gramophone Records.
14 h. 25 : Reading Moby Dick by Hermann Melville.
14 h. 30 : Mrs. H.A.L. Fisher, Before and After the War A. Mund Years Ago.
15 h. 45 : Rev. W. H. Elliott : « The Sunny Side of Life—(1) On Being Afraid of Life ».
16 heures : lime Signal, Greenwich. The Walpole Cinema Orchestra, directeed by Francis R. Drake, relayed from the Walpole Cinema, Ealling.

Suite, Sylvan Scenes (Fletcher) ; Two Arabesques (Debussy) ; By the Tàmarisk (Coates) ; Keltic Dance (Holliday) ; All Round the World (potpourri) (Yoshitomo) ; Jeux d'enfants (Bizeet) ; Overture, « Felsenmuhle » (Reissiger) ; Let's All Go to Mary's House (Wood) ; Breezing Along with the Brooze (Whiting).

17 heures : A. Bonnet Laird, « Up Hill and Down Dale ».
17 h. 15 : The Chilldren's Hour : Songs bt The Wireless Chorus. « A New Silver Nothing (Eleanor Farjeon). « Zoo Gluttons », by L. G. M. of the *Daily Mail*.
18 heures : The Daventry Quartet.
18 h. 15 : Market Prices for Farmers.
18 h. 20 : The Daventry Quartet.
18 h. 30 : Time Signal Grenwich ; Wheater Forecast. First General News Bulletin.
18 h. 45 : For Boy Scouts : A Scene from « The Crusaders » by Wolf Cubs of the Acton Packs.
19 heures : Tallk.
19 h. 15 : The Foundations of Music. The piano sonatas of Mozart.
19 h. 25 : Mr. R. R. Marette, « The Making of Man?VI, Law ».
19 h. 45 : Grace Fisher (One of America's most prominent Musical Comedy Stars).
20 h. : B.B.C. National Concert, part I. Relayed from the Royal Albert Hall (See Special Programme).
21 h. : Time Signal Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local News.
21 h. 15 : National Concert (Continued). Part II.
22 h. 15 : Mr. F. A. Mitchell-Hedges, The Awe-Inspiring Volcano at Santiago.
22 h. 30-24 h. : Dance Music : The Savoy Orpheans, The Savoy Havana Band, and The Sylvians, from the Savoy Hotel.

DAVENTRY

10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast.
11 h. : Time Signal, Big Ben, Corelli Windeatt's Band and Doris Cowan (contralto), Frank E. Skinner (tenor), Ida Starkie (cello), Dorothy Hogeen (pianoforte).
13 h. : Time Signal.

du
QUARTZ
Société QUARTZ ET SILICE
5, rue Cambacérès

13 h.-14 h. : S. B. from London.
14 h. 25 : S.B. from London.
21 h. 10 : Shipping Forecast.
21 h. 15-24 h. : S.B. from London.
22 h. : Time Signal.

ROME

16 h. 15 à 17 h. 20 : Concerto diurno vocale e strumentale. Orchestra della U.R.I. : 1. Auber : *Fra Diavolo*, ouverture, orchestra ; 2. Wolf-Ferrari : *Romanza senza parole* ; 3. Scharwenka : *Danza popolare*, pianista Manolita De Anduaga ; 4. Mascagni : *Bella, cantiam l'amore* ; 5. Leoncavallo : *Pagliacci*, Ballata di Nedda, soprano Pina Falchero ; 6. Catalani : *Dejanice*, préludio ; 7. Moszkowsky : *Danze spagnole*, orchestra ; 8. Paderewsky : *Chants du voyageur* ; 9. Chaminade : *Danse de Callirhoé*, pianista Manolita De Anduaga ; 10. Tirindelli : *Amore, amor* ; 11. Arditi : *Il bacio*, valzer, soprano Pina Falchero ; 12. Meyerbeer : *Marcia del « Profeta »*, orchestra.

19 h. 45 à 21 h. : Massimo Felici-Ridolfi : Dizione varie.

20 heures : Trasmissione da un teatro.

Negli intervalli : « La posta della radio ». Ultime notizie.

16 h. 15 à 17 h. 20 : Jazz band dell' Albergo di Russia.

19 h. 45 à 20 h. : Selezione dell'Operetta *La figlia di Madame Angot*, di Lecoq.

Eesecutori : Claretta Angot (Germana D'Ary), Mlle Lange (Tina Ghirelli), Amaranta (Amelia Ferruccio), Pomponnet (Ranucci Cesare), Angelo Pitou (Giulio Perreca), Louchard (Francesco Ferruccio), Larivaudière (Giorgi Luigi). Orchestra della U.R.I. diretta dal M.o Alberto Paoletti.

Atto I. — a) Ouverture, b) Coro d'introduzione, c) Strofe di Pomponnet, d) Sortita e romanza di Claretta, e) Leggenda di M. Angot, f) Coro e rondo di Pitou, g) Coro, canzone politica e finale.

Atto II. — a) Intermezzo e coro delle meravigliose, b) Romanza di Pomponnet, c) Duetto Claretta e Lange, d) Coro dei cospiratori e finale secondo.

Atto III. — a) Coro e strofe di Claretta, b) Duetto Pomponnet e Larivaudière, c) Strofe della disputa e finale ultimo.

Selezione dell'Operetta « Si » di Pietro Mascagni.

Esecutori : Vera (Germana D'Ary), Si (Lina Reyner), Palmira (Amelia Ferruccio), Olimpia (Aminta Farri), Di Chablis (Giulio Perreca), Cleo de Merode (Cesare Ranucci), Romale (Luigi Giorgi), Becil (Francesco Ferruccio).

Atto I. — a) Introduzione e coro, b) Valzer delle lettere, c) Sortita di Luciano e coro donne, d) Duetto dell' apparecchio telegrafico, e) Sortita di Si, f) Duetto comico, g) Finale.

Atto II. — a) Coro carnevalesco, b) Coretto e duetto nuziale, c) Duetto della seduzione, d) Duetto americané grottesco, e) L'apoteosi del rosso, f) Finale secondo.

MILAN

15 h. 15 : Segnale di apertura. — Borse, Mercati e Cambi.
15 h. 20 à 16 h. 20 : Jazz band diretto dal M.o Stefano Ferruzi.
16 h. 20 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.
19 h. 45 : Umberto Morucchio : Conversazione Letteraria.
20 heures : Concerto di musica di F. Mendelssohn Bartoldy, dato dal Quintetto della U.R.I. diretto dal M.o F. Limenta.

Parte Prima :

Sogno d'una notte di estate : a) *Ouverture* ; b) *Notturno* ; c) *Danza* ; d) *Intermezzo appassionato*.

Ettore Romagnoli : Commento e lettura di un canto della ! Divina Commedia ».

Parte seconda :

Sogno d'una notte di estate (continuazione) ; e) *Scherzo* ; f) *Marcia nuziale*.

Notizie Stefani.

Parte terza :

1. *La Grotta di Fingal*, ouverture ; 2. *Ritorno in Patria*, ouverture.

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

21 h. 45 à 22 heures : Jazz band del Ristorante Toffaloni, diretto dal M. V. Mascheroni.

Vendredi
4 MARS

TOUR-EIFFEL

19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : *Danceries de la Renaissance* ; Concert sous la direction de M. Emile Desportes, compositeur professeur à l'Ecole Normale de Musique : 1. *Basse Dance* (celle qui m'a le nom d'amy donné) (Anonyme) ; 2. *Pavane d'Angleterre et Guillarde* ; 3. *Branle Gay* (que le chateuille ta fossette (Claude Gervaise, XVIe siècle), orchestre à cordes des Amis de la Tour ; 4. *L'Amour de Moy* (Anony-

du
QUARTZ
Société QUARTZ ET SILICE
5, rue Cambacérès

me XVe siècle), Mme Jane Rameau, cantatrice ; 5. *Le Bourgeois Gentilhomme*, menuet (Lully), par l'orchestre ; 6. *Chanson de la Mariée* (Haute-Bretagne), harmonisée par Maurice Duhamel : Mme Jane Rameau, cantatrice ; 7. Concert des violons et haubois donné au Soupé du Roy le 16 janvier 1707 par la troupe des petits violons et hautbois de Sa Majesté, composé par M. Dellully fils, surintendant de la Musique de la Chambre du Roy : a) *Ouverture* ; b) *Rigaudon*. (Programme redemandé).

RADIO-PARIS

10 h. 30 à 11 h. : Informations et cours ; Dix minutes de musique.

12 h. 30 à 14 h. : Radio-Concert par l'orchestre Gayina :

1. Leçons d'amour, fox trot (Vance Lowry) ; 2. Amore estinto, valse (Razigade) ; 3. Ouverture des Joyeuses Commères de Winssor (Nicolaï) ; 4. Moresca, genre (Lao Silesu) ; 5. Canzonetta (Lotti), chant : Mme Mad. Allard ; 6. Nocturne (Henry Vasseur), solo de violon : Mlle Maria Meurice ; 7. Samson et Dalila, fantaisie (Saint-Saëns-Alder) ; 8. Sérénade de Milenka (Block) ; 9. La Tosca (Puccini) : chantée par Mme Mad. Allard ; 10. Chants russes (Lalo), solo de violoncelle, Jeanne Benedetti ; 11. Le Roi d'Ys, fantaisie (E. Lalo-Alder) ; 12. Menuet (Olivier).

16 h. 45 à 17 h. 40 : Radio-Concert organisé par l'Association des Radio-Amateurs français :

1. Notes sur la littérature : Un historien à l'Académie : M. le duc de la Force, par Maurice Landeau ; 2. J'irai doucement (Aimée Macé), Mme Suzanne Huberval ; 3. Sonate (Beethoven), piano : Marthe Rey ; 4. Au rendez-vous d'amour (Benech), chant : M. Sandrey ; 5. Une scène de la « Loi de l'Homme » (Hervieu) : Mme Suzanne Huberval, Maurice Landeau ; 6. Pays de Bohème (Benech), chant, M. Sandrey ; 7. Un poème dit par Maurice Landeau ; 8. Berceuse (Albenitz) : violon, Jenny Joly ; piano, Marthe Rey.

20 h. 30 : Radio-Enseignement :

Cours d'anglais élémentaire (20e leçon), par M. d'Hangest, professeur au Lycée Condorcet et à l'école des Ponts et Chaussées.

20 h. 45 : Radio-Concert.

1. Prélude à l'Après-Midi d'un Faune (Debussy), orchestre Radio-Paris, orgue Mustel ; 2. Il faut qu'une porte... (Musset), M. Bertin de la Comédie Française, Mlle O. Nilza ; 3. Ballet de la Source (Delibes), orchestre Radio-Paris ; 4. Lola, scène dramatique de S. Bordese, musique de Saint-Saëns : Lola : Mme de Marsan ; Don Bénité : Marcel Roma. Direction : M. Maurice de Villers, orchestre Radio-Paris.

Au cours des entr'actes : Informations de presse.

RADIO-LYON

13 h. 15 : Concert par l'orchestre :

Vive les soldats (Gaudrin) ; Mon rêve (Metz) ; Havana (Bozi) ; Enchantement (Popy) ; Ouverture du Faucheur (Gaudrin) ; Pour un baiser (Tosti) ; Fantaisie sur le Jour et la Nuit (Lecocq) ; Aubade Japonaise (Lachaume) ; Exotic blues (Lynde) ; Tout va bien (Bozi).

14 h. 15 : 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.

19 h. 45 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon :

La Sprée (Hollander) ; Ouverture de la Freyschutz (Weber) ; Comme la Rose de Damas (Elgar) ; Célèbre menuet (Exaudet) ; Fantaisie sur Phryné (Saint-Saëns) ; La brigade fantôme (Myddleton) ; Printemps nouveau (Vidal) ; La marche aux lanternes (Kollo)

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

21 h. : Sélection sur Thaïs, de Massenet, avec Mlle Dorielly, M. Reculard et M. Amouroux.

RADIO-TOULOUSE

12 h. 45 : Concert :

1. *Old Comrades*, marche, C. Teike ; 2. *Les Vieilles de chez nous*, mélodie, Levadé ; 3. *Manilla*, fox trot, J. Szulc.

13 h. : Carillon horaire.

4. *Aubade de Chérubin*, J. Massenet ; 5. *Les Putineurs*, polka, P. Lacôme ; 6. *La Bohème*, fantaisie, G. Puccini ; 7. *Don't wait too long*, fox trott, J. Berlin ; 8. *Le Nil*, mélodie, X. Leroux ; 9. *Hardanger*, valse norvégienne, Schmeling ; 10. *Au bois chantant*, M. Pesse ; 11. *Escamillo*, paso doble, H. de Bozi.

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

1. *Le Songe d'une nuit d'été*, ouverture F. Mendelsshon ; 2. *Symphonie en si bémol*, J. Haydn ; 3. *Babillage*, Aymé Kunc, MM. Dubos, Pagès et Olieu ; 4. *Prélude du déluge*, C. Saint-Saens, Mme Olieu ; 5. *Peer Gynt*, première suite, E. Grieg ; 6. *Andante pour trombone*, Aymé Kunc, M. Troupel ; 7. *Ouverture d'Oberon*, Ch. M. Weber.

RADIO-AGEN

20 h. 30 : Concert :

1. *Parade des soldats de bois* (L. Jessel-Salabert) ; 2. *Firts Love* (P. Jeanjeean) ; 3. *Par un ciel de cristal* (M. Pessee) ; 4. *Intermezzo* (G. Aubry) ; 5. *Chants russes* (Pradère) ; 6. *Scaramzouche* (M. Pessee) ; 7. *La Chanson du Pêcheur* (Ch. Borel-Clerc) ; 8. *Pepita, boléro* (V. Staud et Hans Dardine) ; 9. Sélection sur *La Traviata*, (G. Verdi-Tavan).

RADIO-BEZIERS

16 heures : Cours du marché des vins et alcools de ce jour.
21 heures : Répétition du marché des vins et alcools.
21 h. 10 : Concert.

SAMEDI 5 MARS

21 heures : Concert vocal et instrumental par le groupe artistique Radio-Béziers.

BERNE

15 h. à 15 h. 45 : Orchestre.
15 h. 45 à 16 h. : Heure de la maîtres de la maison.
16 h. à 16 h. 30 : Orchestre.
18 h. 30 à 19 h. : L'éducation des enfants.
19 h. à 20 h. : Concert donné par l'orchestre Zavadini.
20 h. à 20 h. 20 : Chant.
20 h. 20 à 21 h. 30 : Orchestre.

RADIO-BELGIQUE

20 h. 30 : Sélection de « Mireille », opéra de Gounod) : Mireille : Mlle Mergan ; Taven : Mlle Djanel ; Vincent : M. Letroye ; Maître Ramon : M. Bracony ; Ourrias : M. Merlot ; Maître Ambroise : M. Laforge.

Au premier entr'acte : Chronique de l'actualité.

22 h. 30 : Informations de presse.

BERLIN

14 h. 30 : Questions féminines.
15 h. : « Sur les chemins de fer étrangers » par Anton Mayer.
15 h. 30-17 h. : Orchestre de chambre Etté.
17 h. 30 : Causerie agricole.
17 h. 45 : « Les penseurs des temps modernes : Max Weber par K. Zarek.
18 h. 15 : « Occultisme et connaissance » par F. Luther.
18 h. 45 : Causerie.
19 h. 15 : Deux cents ans de musique orchestrale : Fr. Schreker et Jul. Bittner.
21 h. 30-23 h. 30 : Radio-dancing.

VIENNE

10 h. : Concert.
15 h. 15 : Concert.
16 h. 45 : Nouvelles.
17 h. : Vienne au IVe siècle.
17 h. 30 : Causerie.
18 h. : Français.
18 h. 30 : Anglais.
19 h. 05 : « Le grand pays » par Arthur Schritzler.

BARCELONE

18 h. : Radiotelefonía femenina. Modas por la Srta. Pompadour. Temas utiles por la Srta. Georgette (ambas del Instituto de cultura de la Mujer). Dichos trabajos seran leidos por la Srta. Balaguer.

18 h. 20 : El Quinteto Radio interpretara : De grana y oro, pasodoble (M. Tell). Gisomnda, fantasia (Dupont-Mouton). De verbena, schotis (Worsley).

18 h. 50 : Boletin del Servicio meteorologico. Cotizaciones de los mercados

vous atteindrez la perfection en faisant usage des pièces
Brandes
haut-parleurs, transfos, casques, condensateurs variables
agent exclusif :
compagnie nationale radioélectrique
5, rue tronchet, 5, paris

Internacionales. Cambios de valores y últimas noticias.

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna.

21 h. 05 : La Orquesta Tobrents de esta capital, interpretara : Radio-Barcelona, marcha (Jacky Roy). Canço d'amor i de guerra, seleccion (Martinez Valls). Moros y Cristianos, seleccion (Serrano). Audicion de bailables con instrumental de danza americana : Sweet child, fox (L. Whinting). Bam, bam, bamy shore, charleston (R. Henderson). L'heure tendre, valz (P. Bades). Pepita, two step (H. Thompson).

21 h. 50 : Radiografonia por Don Juan Pascual. Concurso con premios de la Revista Radio-Lot. Emision por radiotelefonia de dibujos, caricatruas, jeroglificos illustrados, pasatiempos, etc... Retransmision a Madrid Eaj-7 Union Radio. Concierto-Cuaresmal, a cargo del Orfeo Montserrat del centre moral instructivo de Gracia, dirigido por el Mtro. Antonio Perez Moya : Salmo 150 (César Franck). Santa Agnès (Perez Moya). Ave Mater, melodia gregoriana. Ave Maria (Victoria). Plegaria vespertina (Haydn).

23 h. : Nuestros grandes autores : Jacinto Benavente. Semblanza literaria por Don Miguel Nieto. La primera actriz Carmen Ilescas y la damita joven Enriqueta Guart Illescas, interpretaran fragmentos del dialogo « Abucia y nieta » de tan notable escritor.

23 h. 30 : Retransmision desde la sala Werner. Audicion extraordinaria. Ultimo concierto de la serie de tres, que dara el concertista de armonium Sr. Mustel, con el renombrado instrumento de su fabricaccion. El programa se anunciara oportunamente.

24 h. : Cierre de la Estacion.

HILVERSUM

18 h. 25-19 h. 25 : Cours de langue française par M. Rouwet.

19 h. 50 : Instruction pour les bateliers de la navigation intérieure.

20 h. 15 : Concert par l'orchestre de la station et Mme Hanna Rits-de-Ruyter (cantatrice). M. Jacques Van Kinsbergen (violon).

Chef d'orchestre : Nico Treep.

1. Ouverture : *La princesse jaune*, C. Saint-Saens ; 2. Balletmuziek der opera : « La Gioconda », A. Ponchielli ; 3. a) Ah dio Casindo, Marcantonio Cesti ; b) Phyllidé, H. Duparc ; c) Les berceaux, G. Fauré ; d) Les filles de Cadix, G. Pierné (op. verzoek). Mevr. Hanna Rits-de-Ruyter, Aan den vleugel Egb. Veen ; 4. Fantasie naar motieven der opera : « Carmen », G. Bizet ; 5. a) Nocturne, Es gr. t., F. Chopin ; b) Caprice XX, Pagamini, Jacq. van Kinsbergen. Aan den vleugel Egb. Veen ; 6. Espana (wals), E. Waldteufel ; 7. a) Allerseelen, R. Strauss ; b) Schlechtes wetter, R. Strauss ; c) Schlechtes wetter, R. Strauss Mevr Hanna Rits-de Ruyter, aan den vleugel Egb. Veen ; 8. Potpourri uit de operette : « The Geisha », S. Jones ; 9. a) Valse tzigane Ch. Valdez c b) Dans in a kl. t. Joh. Brahms, Jacq van Kinsbergen. Aan den vleugel Egb. Veen ; 10. Hongkong street, Humphries.

LONDRES

13 h. : Time Signal, Big Ben.

13 h.-14 h. : Lunch-Time Music from the Hotel Metropole.

15 h. 15 : Reading : Emma Jane Austen.

15 h. 20 : M. Stéphan : Élementary French.

15 h. 45 : Concerts for School Children. Arranged by the People's Concert Society in Co-operation with the B.B.C. Relayed from the Boro' Polytechnic. Seventh Concert of Fifth Series. Winifred Kennard (soprano) ; Herbert Simmonds (baritone) ; Olive Bloom (piano forte) ; Barbara Watts (accompanist). First Part. Devoted to Music by Mozart : 1756-1791). Baritone Songs : Serenade (Don Giovanni) ; Birdcatcher's Song (The Magic flute). Soprano Songs : I Remember Days Long Departed (Dove Sono, from The Marriage of Figaro). Pianoforte : Two Movements from Sonata, No. 12, in A ; Andante Grazioso, with Variations, 1, 3, 4 and 6 ; Minuet. Duets : The Manly Heart (The Magic Flute) ; Give Me Thy Hand (Don Giovanni). Second Part : Composed of miscellaneous items, the titles of which will be given by the Annonncer.

16 h. 45 : Short Viola and Piano Recital by Harry Berly (viola) and Fred Hartley (piano). First and Second Movements of Sonata for Viola and Piano (Arnold Bax). Molto Moderato ; Allegro energico. Slow Air, Chanson d'Eté (W. Fred Hartley).

17 h. 15 : The Children's Hour : A Family Party.

18 h. : Frank Westfield's Orchestra from the Prince of Wales Playhouse, Lewisham.

18 h. 20 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, First General News Bulletin.

18 h. 45 : Frank Westfield's Orchestra (Cotninued).

19 h. : Mr. Percy Scholes : Music Criticism.

19 h. 15 : The Foundations of music. The piano sonatas of Mozart.

19 h. 25 : Prof. C. H. Reilly : Some Modern Buildings (VI). The Town of To-day.

19 h. 45 : Variety.

21 h. : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.

21 h. 15 : Mr. Francis Hackett. The Influence of America on England and the Influence of England on America.

21 h. 45-23 h. : My Programme by the chief engineer.

DAVENTRY

10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast.

11 h. : Time Signal, Big Ben. The Daventry Quartet and Joan Every Leggate (soprano), Harold Kelley (baritone), Betty Humby (pianoforte).

12 h. 30 : Organ recital.

13 h. : Time Signal.

13 h.-14 h. : S. B. from London.

15 h. 15 : S. B. from London.

19 h. 25 : S.B. from Liverpool.

19 h. 45 : S. B. from London.

21 h. 10 : Shipping Forecast.

21 h. 15 : S. B. from London.

22 h. : Time Signal.

23 h. : Dance Music : Alfredo and his Band and the New Princes Band from the New Princes Restaurant.

24 h.-1 h. 30 : Leon Van Straten's Dance Band from the Riviera Club.

MILAN

15 h. 15 : Segnale di apertura. — Borse, Mercati e Cambi.

15 h. 30 à 16 h. 20 : Jazz band, diretto dal M.o S. Ferruzzi.

16 h. 20 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.

16 h. 45 à 17 heures : Comunicazioni agricole e Notizie.

19 h. 45 : Prof. E. Bertarelli : Conversazione scientifica.

20 heures : Concerto dato dalla Società Corale G. Verdi (Sezione corale e sezione drammatica) dal Quinteto della U.R.I. con il concorso del Quintetto della U.R.I., diretto dal M.o F. Limenta e di R. Picozzi : Dizioni di versi.

Notizie Stefani.

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

21 h. 45 à 22 heures : Jazz band della Fiaschetteria Toscana diretto dal M. S. Ferruzzi.

Samedi

5 MARS

TOUR-EIFFEL

19 h. 15 : Radio-concert : *La revue de Dominus.*

19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : 1. *Manfred*, ouverture (Schumann), par l'orchestre des Amis de la Tour ; 2. *Apaisement* (Beethoven), Mlle Simone Camys, de l'Opéra-Comique ; 3. *Andante de la Symphonie en ut mineur* (Beethoven), par l'orchestre ; 4. *Les amours du poète* (Schumann), Mlle Simone Camys, de l'Opéra-Comique ; 5. *Faust* (Schumann-Torrandell) (extraits), par l'orchestre ; 6. *Les amours d'une femme* (Schumann), Mlle Simone Camys, de l'Opéra-Comique ; 7. *Faust* (Schumann-Torrandell) (extraits), par l'orchestre.

RADIO-PARIS

10 h. 30 à 11 h. : Informations et cours ; Dix minutes de musique.

12 h. 30 à 14 h. : Radio-Concert par l'orchestre Albert Locatelli :

1. Au village, après la noce (Almaniera) ; 2. Valse bluette (Drigo) ; 3. Sonate (Luzzari), solo de violon ; Albert Locatelli ; 4. Le Nil, mélodie (Leroux) ; 5. Automne (Fauré), chant : Mlle Terna ; 6. Gazouillement de printemps (Sinding) ; 7. Sérénade à la lune (Pugno), solo de piano : Marcel Briclot ; 8. Lakmé, sélection (Delibes) ; 9. Les Troyens (Mort de Didon) (Berlioz), pagnole (Ravel) ; 11. Chanson (Buschant : Mlle Terna ; 10. L'heure esser), solo de violoncelle : Lucienne Radisse ; 12. Mattinata (Leoncavallo) ; 13. Menuet (Porret).

16 h. 45 à 17 h. 40 : Radio-Concert par le Radio-Jazz Symphonic :

1. Annabelle, fox trot (Henderson) ; 2. L'Ame des Roses, boston (de Buxeuil) ; 3. Ave Maria, tango (Pedro Seras) ; 4. Nirshana (Tom Waltham) ; 5. El Agarrao, tango (G. Smet) ; 6. Mado, fox trot (de Bozi) ; 7. Popularcha, tango (Romano y Celenza) ; 8. O Song Britany Fischermaid, fox trot Waltham) ; 9. La Raleuse, java (Leoige) ; 10. Petites femmes de Paris (G. Smet).

20 h. 30 : Radio-Concert de gala organisé par le journal « Le Matin » avec le concours de la Société Littéraire des Mussetistes : Mlles Secherolle, poésie ; Vandervaj, poésie ; de Mmes Renée Brunet, poésie ; Annie Le Guern, chant ; Meurice, violoniste ; de MM. Yves Chatelain, poésie ; Georges Martin, chant ; Salis, violoncelliste.

Au cours des entr'actes : Informations de presse.

PETIT-PARISIEN

21 h. : Concert. Musique d'opérette avec le concours d'artistes de la Gaieté-Lyrique et du Trianon-Lyrique.

6 MARS.

RADIO-LYON

13 h. 15 : Concert par l'orchestre : Les Cadets (Sousa) ; Love nest (Hirch) ; Cortège exotique (Popy) ; Fantaisie sur Lucie de Lamermoor (Donizetti) ; Soudan (Jardin) ; Promenade amoureuse (Fauchey) ; Poor Butterfly (Hubell) ; Colinette (Coda) ; Le dernier tango (Dolorie) ; Le cœur de la France (Popy).

14 h. 15 : 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.

16 h. : Matinée de musique de danse : Algbades (Jedyll) ; The Waltz of long ago (Berlin) ; Nuits de Chine (Benech) ; Tango dans la nuit (Scotto) ; Pioult (Alotyne) ; Bijoux d'Amour (Hermitte) ; Toison d'Amour (Bozi) ; Up to date (Mario) ; Ah! quand donc (Pearly) ; Yearning (Davlo) ; El Puntillero (Volpatti).

19 h. 30 : Deuxième édition du Journal parlé.

19 h. 45 : Concert par l'orchestre de Radio-Lyon, avec le concours de M. Carcillo, accordéoniste :

Marche bretonne (Joucière) ; Ouverture de l'Enlèvement au Sérail (Mozart) ; Sérénade, solo de violon (Cappé) ; Dolly, berceuse (Fauré) ; Fantaisie sur la Favorite (Donizetti) ; Les lettres oubliées (Stolz) ; Charité (Fauré) ; Bebel et Quinquin (Chantrier).

20 h. 30 : Revue de la semaine, par M. André Reverdet.

RADIO-TOULOUSE

12 h. 45 : Festival Mikiphone et Sonora : *A Night of Love ; Lucky Day ; A Cup of Coffée, A Sandwichand you ; Picador ; Margueta ; New Cherleston ; I Want to be Happy ; The Orignal Charleston ; Ali Abdaio for Acayen*, fox trot ; *Sunny*, fox trott ; *Sunny-Who !* fox trott ; *My Irish Home Sweet Home*, fox trott ; *Nou've Cot Those Wanna-Co-Bach train ; Always ok Be Loving you*, waltz ; *That Certain Party*, fox trott.

20 h. 30 : Concert de gala de *La Dépêche* avec le concours des artistes des théâtres et intermède musical :

1. *Joyeux départ*, marche, A. Scassola ; 2. *Chitarrata*, G. Bonincontro ; 3. *Océan d'amour*, valse, L. Gregh ; 4. *Aubade styrienne*, G. Auvray ; 5. *Flup*, fantasie, J. Szulc ; 6. *Le Moulin de Maître Jean*, Borel Clerc ; 7. *Chers aveux*, P. Leduc ; 8. *If i huewi'd find you*, fox trott, S. Clare ; 9. *Algabeno*, paso doble, J. Salvador.

BERNE

15 h. à 15 h. 30 : Orchestre.

15 h. 30 à 16 h. : « Les farces de Till Eulenspiegel », causerie enfantine de E. Lehmann.

16 h. à 16 h. 30 : Orchestre.

18 h. 30 à 19 h. : Conte bernois.

19 h. à 20 h. 50 : Concert (chant, orchestre et musique de chambre).

21 h. 5 à 23 h. : Radio-dancing.

RADIO-BELGIQUE

17 h. : Radio-Diffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre de l'Abbaye de Bruxelles.

18 h. : Informations de presse.

20 h. 30 : Radio-diffusion du concert donné dans la salle de l'Union Coloniale par le Cercle Musical des Amateurs de Bruxelles, sous la direction de M. Charles Donnay, avec le concours de Mlle Zelima de Hervé, pianiste.

21 h. : Chronique de l'actualité.

21 h. 15 : Cours d'Esperanto donné sous les auspices de la Belgo Ligo Esperantista, par M. Mathieux, trésorier de la Ligue Espérantiste Belge ; cours d'Esperanto donné en flamand par M. Jaumotte du poste d'Anvers.

21 h. 30 : Reprise de la radio-diffusion.

BERLIN

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

15 h. : « Cents ans d'électrotechnique » par Franz M. Feldhans.

15 h. 30-17 h. : Concert de l'orchestre Kermbach.

17 h. 10 : Causerie.

18 h. 05 : Causerie.

18 h. 30 : Causerie.

19 h. 15 : « Comme une fois en mai » pièce en 4 actes de R. Bernauer et R. Schauzer.

Radio-dancing.

VIENNE

10 h. : Concert.

15 h. 15 : Concert.

17 h. 30 : Festival Multatuli.

18 h. 45 : « Le nid d'hirondelle » par B. Granichstaedten.

Radio-dancing du Jazz B. Ullmann.

BARCELONE

18 h. : El Quinteto Radio interpretara : En el Rhin, one step (J. Jarque). La Gioconda, fantasia (Ponchielli-Limenta). La Corde de los gatos, schotis (F. Alonso). Canzonetta n° 2 (P. Valls). Valse de genre, valz (Fauchey).

18 h. 30 : Boletin del Servicio meteorologico. Ultimas noticias.

20 h. 30 : Primera conferencia sobre Fotografia, titulada « El origen de la fotografia », por Don Juan Sabat.

21 h. : Campanadas horarias de la Catedral. Parte del Servicio meteorologico de Cataluna. Estado del tiempo en Europa, Espana y Cataluna.

21 h. 05 : El tenor Antonio Biarnes, interpretara : El trust de los Tenorios (Serrano). Aubada (Perez Moya). Granadinas. La Africana, romanza (Meyerbeer).

21 h. 30 : La primera actriz del teatro de Novedades, Matilde Xatart y el primer actor y director de dicho teatro Don Joaquin Montero recitaran fragmentos de dialogos teatrales.

21 h. 45 : El Quinteto Radio interpretara : Escenas pintorescas (Massenet).

22 h. : Retransmision de Union Radio, Eaj-7 Madrid, que se anunciara oportunamente.

HILVERSUM

16 h. 10-16 h. 40 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction deM. Nico Treep.

1. Neues Lepen (march), M. Heinecke ; 2. Brune ou blonde, wals, E. Waldteufel ; 3. Cherry Ripe, Ciryl Scott ; 4. Woodland Echoes, Frank Trapp ; 5. Liebesnacht auf Hawaii, E. Martron ; 6. Fox trott.

16 h. 40-17 h. 15 : Cours de langue allemande.

17 h. 10-17 h. 40 : Cours de langue française.

17 h. 40-18 h. 25 : Concert (continué) Operette -programma : 1. Marche militaire uit de operette : Paris-New-York» Rob. Alger ; 2. L'avocate (opretette-F. Lehar ; 4. Die keusche Suzanna (potpourri). Gilbert) ; 5. Das Tippmadel, L. Siede.

18 h. 25-19 h. 25 : Cours de comptabilité par M. Pelser.

19 h. 50 : Concert organisé par l'Association Ouvrière des Radio-Amateurs.

21 h. 40123 h. 40 : Concert par M. Albert Th. M. Jensen (ténor), M. W. J. Lonte (flûte) et l'orchestre sous la direction de M. de Groot (relais d'Amsterdam).

Krier ; 2. Kol Nidrei, M. Bruch, solo voor cello ; 3. Feestrede uit te spreken door den heer P. A. Venhoeven, voorzitter der Amsterdamsche Radio-Societit ; 4. Concert voor fluit, W. Popp. fluitsolo door den heer W. J. Lonte met piano-begeleiding van Mej. Sten van Bruggen ; 5. a) Addio, Paolo Tosti ; b) ? ? ? door den heer Albert Jensen (ténor) ; 6. Romance Expressive II Jan Groot ; Orkest ; 7. Czardas, Monti ; viool-solo met pianobegeleiding ; 8. a) ? ? ? b) ? ? ? door den heer Albert Jensen (ténor) ; 9. Broken Melody, Van Biene, solo voor cello ; 10. Die Perlenfischer, Opera-fantasie, Bizet.

22 h. 10 : Informations Vax Diez.

LONDRES

14 h. 50-16 h. 30 : It is hoped between these times to give a « Running Commentary » on an important London Association Football Match.

16 h. 15 : Concert. The Wireless Orchestra. Nellie Keighley (contralto). Barrington Hooper (tenor).

17 h. : Mme de Walmont, Some Modern French Novels-V, Henri Bordeaux.

17 h. 15 : The Children's Hour : Selections by the Daventry Quartet. « Sing a Song of Sixpence » (a Play by Eleanor Denton, adapted from « The Merry-Go-Round »).

18 h. : Orchestral Concert (Continued).

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

19 h. 45 : The London Radio Dance Bance, directed by Sidney Firman.

19 h. : Topical Tall.

19 h. 15 : The Foundations of Music. The sonatas of Mozart.

19 h. 25 : Major L. R. Tosswill : National Characteristics and the Calcutta Cup.

19 h. 45 : The saturday night revue.

20 h. 45 : A Recital by Mark Raphael (baritone) : Serenade, Wohin (Schubert); (Whither). Du bist wie eine Blume (Thou'rt Like a Flower) (Schumann) ; Ich grolle nicht (I murmur not) (Schumann) ; Botschaft (Message) (Brahsm).

21 h. : Time Signal Greenwich ; Weather Forecast, Second General News Bulletin ; Local Announcements.

21 h. 15 : Mr. John North : The Burglar, a Short Story.

21 h. 30 : The J. H. Quire Celeste Octet. Cavalleria Rusticana (Mascagni) ; John Goss and the Cathedral Male Voice Quartet ; Octet ; Liebestraum (Love's Dream) (Liszt, arr. Sear) ; Valse, Naples (Scarperia) ; John Goss and Quartet ; Sociale Songs ; Octet ; Perfume of the Past (Mayson) ; Elfin Dance (for Four Violins) (Haydn Wood) ; John Goss and Qaurtet ; Sociable Songs ; Octet ; El Relicario (The Reliquary) (Padilla).

22 h. 30-24 h. : Dance Music : The Savoy-Orpheans, Savoy Havana Band, and the Sylvians, from the Savoy Hotel, London.

DAVENTRY

10 h. 30 : Time Signal, Greenwich ; Weather Forecast.

14 h. 30 : S. B. from London.

21 h. 10 : Shipping Forecast.

21 h. 15-24 h. : S. B. from London.

22 h. : Time Signal.

ROME

16 h. 15 à 17 h. 20 : Concerto diurno vocale e strumentale : 1. Brahms : *Trio in do minore* per clarinetto, violoncello e pianoforte : a) Andantino, b) Allegro, esecutori Fernando Gambacurta, Anna Solleri e Rina Rossi ; 2. Benedetto Marcello : *Quella fiamma* ; 3. Schumann : *Il noce*, soprano Ada Tomassini ; 4. Widor : *Introduzione e rondo*, clarinettista Fernando Gambacurta ; 5. Conferenza medico-igienica del cav. uff. dr. Giuseppe Pugliesi ; 6. Haydn : *Trio n.* 1 per pianoforte, violino e violoncello : a) Allegro, b) Poco adagio, c) Rondo, esecutori Rina Rossi, Giulio Bignami, Anna Solleri ; 7. Strauss : *Invito segreto* ; 8. Cilea : *Adriana Lecouvreur*, arioso del 4. atto, soprano Ada Tomassini.

19 h. 30 à 19 h. 45 : Nino Capriati : Dizione varie.

20 heures : Trasmissione da un teatro.

Negli intervalli : Ultime notizie.

MILAN

15 h. 15 : Segnale di apertura. — Borse, Mercati e Cambi.

15 h. 20 à 16 h. 20 : Trasmissioni dal Ristorante Savini del Quintetto diretto dal M.o Pennati Melvezzi, intramezzate da Artisti di varietà accompagnati dal M.o S. Stocchetti.

16 h. 20 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.

19 h. 45 : 1. G. M. Ciampelli : *U. Giordano e Fedora.* Sunto del libretto ; 2. Selezione dell'opera : *Fedora.*

21 h. 45 à 22 heures : Jazz band della Fiaschetteria Toscana diretto dal M. S. Ferruzzi.

RADIO-VARSOVIE

15 h. à 15 h. 15 : Bulletin économique ; Prévisions météorologiques.

15 h. 30 à 16 h. 45 : Interruption momentanée.

16 h. 45 à 17 h. 10 : Conférence sur les voyages et les aventures.

17 h. 15 : Concert de l'orchestre.

18 h. 40 à 19 h. : Divers.

19 h. à 19 h. 25 : Conférence sur la « littérature polonaise », par M. le rod. Zdzislaw Debicki.

19 h. 30 à 19 h. 45 : Bulletin agricole.

19 h. 45 à 20 h. 10 : Causerie radiophonique par M. le Dr. Stepowski.

20 h. 10 à 20 h. 30 : Interruption momentanée.

20 h. 30 : Concert avec le concours des solistes.

22 h. 30 : Jazz-band : Transmission du Café « Wielka Ziemianska ».

PRAGUE

11 heures : Musique reproduite.

11 h. 40 : Signal de temps ; Nouvelles agricoles.

12 h. 05 : Nouvelles.

12 h. 15 : Concert.

16 h. 30 : Concert par le virtuose Schulhoff : 1. Bach : *Ouverture* ; 2. Bach : *Fantaisie et fougue* pour le piano ; 3. Mozart : *Andante cantabile de la symphonie en ut majeur* ; 4. Beethoven : *32 variations en ut mineur* ; 5. Brahms : *Danses hongroises.*

17 h. 30 : Pour les ouvriers.

17 h. 55 : Emission allemande.

18 h. 15 : Nouvelles agricoles.

18 h. 30 : Théâtre des Marionnettes.

20 heures : Emission simultanée de Prague Bratislava : Musique populaire.

21 heures : Opérette. Benatzky : *Adieu Mimi.*

22 heures : Nouvelles de la dernière heure.

Dimanche

6 MARS

TOUR-EIFFEL

19 h. 15-20 h. 15 : Radio-concert : orchestre sous la direction de Jean Ralter : 1. *Simone* one step (Sterman) ; 2. *Bidah, ville d'amour*, mélodie fox (L. Ralter) ; 3. *Ciribiribin*, boston (Pestalozza) ; 4. *Là-bas*, fox chanté (Léon Raiter) ; 5. *Come and the black bottom* (Papke) ; 6. *Ispahan ville des roses* (Jean Raiter), joué par le compositeur à l'accordéon et banjo ; 9. *Siméon*, fox (Ebliurger) ; 10. *Aubade d'amour* (Monty), solo de saxophone par M. Barc... ; 11. *Edera*, fox (Aris Gracey) ; 12. *Tango d'adieu*, tango chanté (Léon Raiter), accompagné à l'accordéon par l'auteur ; 13. *Pour ça*, fox (Ebliinger) ; 14. *Les lotus bleus*, fox mélodie (Sterman) ; 15. *Michel, où es-tu ?* one step à refrain (Léon Raiter), chanté par l'auteur et repris par l'orchestre.

RADIO-PARIS

12 h. à 12 h. 45 : Musique spirituelle et causerie religieuse ; Informations.

13 h. : Chœurs par la Société César Franck, sous la direction de M. Gustin Wright.

16 h. 45 : Radio-Concert par le Radio-Jazz Symphonic :

1. Nina Blues, fox trot (G. Smet) ; 2. Rediviva, valse (Claude Salus) ; 3. Criolazzo, tango (Pedro Seras) ; 4. My Hobby, fox trot (De Berrie) ; 5. La Jira, tango (Manuel Pizarro) ; 6. Twi light, fox trot (Jack Ruymer) ; 7. A quel Dia, tango (cPdro Seras) ; 8. La Java bousculée, java (Lynde) ; 9. El Griton, tango (Smet) ; 10. Trois Orfèvres à la Saint-Eloi, fox trot (Smet).

20 h. 30 : La demi-heure enfantine par le Théâtre du Petit-Monde.

21 h. : Radio-Concert par Mario Cazes et son orchestre.

Au cours des entr'actes, informations de presse.

PETIT-PARISIEN

21 h. : Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique.

Ouverture de Jessonda (Spohr) ; Valse vénitienne du Timbre d'argent (Saint-Saëns) ; Danse norvégienne numéro 4 (Grieg) ; La Bohème, fantaisie (Puccini) ; Roméo et Juliette, fantaisie (Gounod) ; Grand pas espagnol de Raymonda (Glazounow) ; Angelus et finale des Scènes pittoresques (Massenet) ; Orchestre sous la direction de M. Francis Casadessus.

RADIO-TOULOUSE

12 h. 45 : Concert :

1. *Dia de fiesta*, marche, P. Leduc ; 2. *Pierrot joyeux*, Ch. Levadé ; 3. *Délices*, L. Ganne.

13 h. : Carillon horaire.

4. *Ah ! j'peux pas*, fox trot, H. Gavel ; 5. *Rondo et polka lente (du Rêve du violoneux)*, E. Missa ; 6. *La Veuve Joyeuse*, fantaisie, F. Lehar ; 7. *Les deux pigeons*, pizzicato du ballet, A. Messager ; 8. *Berceuse i lore you*, valse J. Berlin ; 9. *Mandolinata*, E. Paladilhe ; 10. *Bonjour Suzon*, P. Lacôme ; 11. *La jolie d'Ernest*, one step, E. Bosso.

20 h. 30 : Soirée dansante offerte aux populations rurales des huit départements qui subventionnent Radio-Toulouse, organisée par la Parisienne Edition, 21, rue de Provence, Paris.

Festival G. Smet :

1. *El Bromista*, paso doble, G. Smet ; be de Yasmina) ; 3. cmfhyp mfhypppp 2. *Smyrna*, valse, G. Smet ; 3. *Confidence au crépuscule*, extrait de la suite arabe de *Yasmina*, G. Smet ; 4. *Pick me up*, fox trott, G. Smet ; 5. *Trilby*, poème symphonique, G. Smet ; 6. *Nina blues*, fox trot, G. Smet ; 7. *Les Musiciens aveugles*, extrait de la suite arabe de *Yasmina*, G. Smet ; 8. *El Griton*, tango, G. Smet ; 9. *Abikha*, danse arabe, extrait de la suite arabe de *Yasmina*, G. Smet ; 10. *La Ribera*, chanson sele.

Tous les morceaux exécutés pendant ce concert sont en vente à la Parisienne Edition, 21, rue de Provence, à Paris.

VIENNE

9 h. : Orgue.

10 h. : Concert de l'orchestre symphonique viennois.

15 h. : Concert Silving-Geissler.

17 h. 15 : En voyage.

18 h. 30 : « La Traviata » de G. Verdi.

ROME

16 h. à 17 h. 30 : Jazz band dell'Albergo di Russia.

18 h. 30 à 19 h. 20 : Eventuali comunicazioni governative.

19 h. 20 à 19 h. 30 : Comunicazioni del Dopolavoro.

19 h. 30 à 19 h. 45 : Conversazione Radio-forestale.

19 h. 45 à 20 heures : Notizie e Sport.

20 heures : Concerto orchestrale e vocale. Orchestra della U.R.I.

Parte prima : 1. Albeniz : *Arepon*, fantasia, orchestra ; 2. Rameau : *Gavotta* ; 3. Devorak : *Danza slava*, violinista Claudia Astrologo ; 4. *Canti di Sardegna*, tracritti da Giulio Fara : a) *Pregani, bella fortuna*, b) *Canzone satirica*, c) *Mutteitu, Tres arrosas de oru*, soprano Enza Messina ; 5. Sibelius : *Notturno e Musetta*, dalla suite « Re Cristiano » ; 6. Debussy : *Cake walk*, dalla suite « Children's Corner », orchestra ; 7. Breschi : *Carnevalesca*, violinista, Claudia Astrologo ; 8. *Canti di Sardegna*, trascritti da Giulio Fara : a) *Aio abenis colomba*, b) *Lamento della madre*, c) *Canzone a ballo, Anninnoru, anninnoru, cucumazzu*, soprano Enza Messina ; 9. Massenet : Danze dell'Opera *Il Re di Lahore*, orchestra.

Parte seconda : 11. Selezione dell'Opera « I Compagnacci » di Primo Riccitelli.

Esecutori : Bernardo, baritono Bernardi Luigi ; Anna Maria, soprano Gualda Caputo ; Noferi Ceccone, tenore Sandro F. Lori ; Babio, tenore Franco Caselli ; Chiandaia, tenore Sandro F. Lori ; Venanzio, basso Alfredo De Petris ; I Compagnacci, baritono Giuseppe Ferretti, basso Arturp Pellegrino, basso Alfredo Petris ; I Parenti, basso Alfredo De Petris, mezzo sopr. Luisetta Castellazzi, sopr. Alba Anzelotti ; La serva, m. soprano Luisetta Castellazzi ; Il banditore, N.N.

Orchestra della U.R.I. diretta dal M.o Riccardo Santarelli.

a) Duetto Bernardo e Venanzio, b) Entrata della Serva, c) Entrata di Anna Maria e Romanza, d) Madrigale di Noferi Ceccone, e) Entrata dei Compagnacci, f) Duetto Anna Maria e Babio, g) Scena della scommessa, coro e finale.

MILAN

15 h. 15 à 16 h. 15 : Segnale di apertura e Concerto vocale e istrumentale col concorso della Signorina Lidia Bianchi Lodigiani, soprano : a) Mozart : *Le nozze di Figaro*, Deh vieni, non tardar ; b) Pratella : *Ninna nanna* ; c) *Melodia popolare sarda* (dai Canti popolari raccolti da Geni Sadero) ; della Signorina Maria Ricchini, soprano leggero : a) Donizetti : *Lucia di Lammermoor* : Regnava nel silenzio ; b) Bellini : *La Sonnambula* : Come per me sereno ; c) Faccio : *Amleto*, Principe Amleto ; della pianista Andreina Frappi, del violonista Leo Petroni : a) Mozart : *Adagio del Concerto in Sol Maggiore* ; b) Parelli : *Odorava l'april* ; c) Brahms : *Danza in Sol maggiore* ; d) Chopin-Petroni : *Desiderio di Fanciulla.*

16 h. 15 à 16 h. 45 : Cantuccio dei Bambini.

16 h. 45 à 17 heures : Notizie e Comunicazioni a cura del Servizio Radio Forestale.

18 h. 30 à 19 h. 45 : Segnale di apertura e Comunicazioni Governative : I dieci minuti del Dopo Lavoro.

20 heures : Concerto variato. Corrado Barbagallo : conversazione storica.

1. Quintetto della U.R.I. diretto dal M.o F. Limenta. Flotow : *Stradella*, ouverture ; 2. M.o C. Cenzi : Storia dell'opera Buffa ; 3. Soprano Margherita Ernest. Mozaart : *Le nozze di Figaro*, Non so più cosa son, cosa faccio ; 4. Pianista Virgilio Toja. Dante Cipollini : a) *Canto senza parole* ; b) *Largo appassionato* ; 5. Violinista Mackay ; 6. Teenore G. Costa. Puccini : *Tosca*, Recondite armonie ; 7. Quintetto della U.R.I. Humperdinck : *Hansel e Gretel*, fantasia ; 8. Soprano Margherita Ernest. a) Schumann : *Dov'?* b) Saint-Saëns : *Là-Bas* ; 9. Violonista Mackay ; 10. Quintetto della U.R.I. Leoncavallo : *Pagliacci*, intermezzone ; 11. Tenore G. Costa : *La Traviata*, Dei miei bollenti spiriti ; 12. Pianista Virgilio Toja. a) Grieg : *Marcia dei Nani* ; b) Paderewsky : *Capriccio* ; 13. Quintetto della U.R.I. Billi : *Cinta*, czardas.

Notizie Stefani — Sport

21 h. 45 à 22 heures : Jazz band della Fiaschetteria Toscana diretto dal M. S. Ferruzzi.

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

Notre Courrier

M.1.227. — M. J. Mathieu, à Paris (11e).

R. — Il faut absolument antenne ou cadre. Un montage à 2 lampes ne pourra pas faire du H.P. sans cela, faites détectrice + B.F. (réalisation du n° 193).

M. 1.228. — M. G. Girault, à Colombes.

R. — Primaire entrée à la plaque. Sortie au + 80. Secondaire entrée au — 4. Sortie à la grille.

Vous pouvez avoir les Européens en petit H. P. si votre montage est bien fait.

M. 1.229. — M. Boisseau, Tunis.

R. — N'avons pas vu la première lettre.

M. 1.230. — M. Henry Sicre, à Laroche.

R. — 1° Votre montage nest peut-être pas bien fait ;

2° Condensateur 2/1.000 shunte le primaire du transfo ;

3° Il est préférable d'avoir 80 v., surtout pour une B.F. ;

4° 120 spires et non 20 sont indiquées.

M. 1.231. — M. Rougeul, Nevers.

R. — Les numéros sont épuisés. Il vous suffit de mettre une B.F. en plus du schéma indiqué.

M. 1.232. — D. C. W. 49.

R. — Ce que vous voulez faire n'est pas utile : vous n'auriez pas de meilleurs résultats. Au contraire.

M. 1.233. — M. Jean Aubineau, rue Michel-Ange.

R. — Faites cadre confortable sur un pan de mur : cadre carré de 2 mètres de côté, 2 à 5 spires, fil 12/10.

M. 1.234. — R. W. Saint-Nicolas (Belgique).

R. — 1° La B.F. bigrille n'est pas à recommander. Faites montage à lampe ordinaire du n° 182.

4° 2/1.000 de Mcf ;

5° Oui ; 6° Non.

M. 1.234. — M. F. Fantanilles, à Bordeaux.

R. — Faites filtre devant le poste (schéma dans le n° 175).

M. 1.235. — M. A. Lepers, à Roubaix.

R. — Aucune maison ne peut vous donner l'appareil phénomène que vous demandez. De plus, nous ne donnons pas ces renseignements.

M. 1.236. — M. Dupont, S.P. 25.

R. — 1° et 2° Les différents détails m'ont l'air convenables ;

3° L'aimant ne sera pas trop long;

4° La membrane conique est préférable ; faites pavillon très évasé et conique comme la membrane.

M. 1.237. — M. Delhode, à Bruxelles.

R. — 1° 1.250 tours à la grille ; 1.500 à la plaque ;

2° N'importe, pourvu que ces appareils soient bons ;

3° Oui, 0,5/1.000.

4° Montages exacts, le second étant préférable.

M. 1.238. — M. C. Framm, à Epernay.

R. — C1 = C2 =0,5/1.000. — C3 = C4 = C7 = 0,25/1.000. — C5 = C6 = 2/1.000.

R1 = 3 Ω. — R2 = 1 Ω.

L1 = L2 = 50 tours pour P.O. et 200 tours pour G.O.

L3 = 35 tours et 150 tours.

M. 1.239. — M. J. Pidault, Les Battées.

R. — Ne faisons pas d'envoi contre remboursement. Demandez le n° 176 en faisant parvenir 1 franc, en timbres.

M. 1.240. — M. Evezard, Les Lilas.

R. — 1° Faites boîte d'alimentation du n° 189 en supprimant la prise intermédiaire ;

2° Faites montage à résonance, comme le C.119. Envoyez chèque au journal avec votre nom.

M. 1.241. — M. Maurice Cantin, Argenteuil.

R. — Augmentez le voltage plaque du changeur de fréquence. Votre cadre est mauvais pour P.O. Le sens des enroulements des transfos H.F. doit être inversé. Potentiel trop faible.

M. 1.242. — M. Bassomplerre, à Vauves.

R. — Envoyons le n° 196.

M. 1.243. — M. L. Courot, à Saint-Brice.

R. — 1° Ne conseillons pas le montage indiqué pour un débutant. Faites le bidyne du n° 163 ou le C. 119 du n° 196.

3° et 4° Il y a eu des erreurs. Il faut grille au secondaire et résistance au — 4.

M. 1.243. — M. A. Dusfour, à Montjean.

R. — 1° Cela doit provenir du voltage plaque qui n'est pas assez fort ;

2° 1.500 tours sont préférables ;

3° De l'ordre de 10 à 15.000 ω ;

4° Ne donnons jamais ces renseignements.

M. 1.244. — M. J. Peters, Belgique.

R. — N'avons pas vu cette demande. Recommencez en joignant des timbres français pour l'envoi du schéma demandé.

M. 1.24. — M. M. Tribout, à Bouchain.

. — Il suffit de déclarer l'association formée au commissaire de police, avec le procès-verbal de l'assemblée constitutive.

M. 1.246. — M. W. Broxton, rue Puvis-de-Chavannes.

R. — Ne faisons jamais d'envoi contre remboursement.

M. 1.247. — M. L. L. Villeneuve-sur-Lot.

R. — Merci de ces renseignements : un peu long pour insérer.

M. 1.248. — L.G., Saint-Etienne.

R. — 1° Ce soufflement ne peut disparaître ;

2° Oui ; 3° C'est inutile.

M. 1.249. — M. A. Coulon, rue Dulong.

R. — 1° Une lampe de 25 bougies 1/2 watt et une de 50 bougies filament de carbone. Faites la prise pour le filtre aux bornes de la première lampe ;

4° Plus économique d'entretien.

M. 1.250. — M. Félix Lazarus, (Haut-Rhin).

R. — Mettez ce milli, dans le circuit-plaque de la bigrille entre la plaque et les oscillatrices.

M. 1.251. — M. Bricault, à Marly.

R. — Ne mettez pas de H.F., mais une B.F. suivant le schéma donné dans le n° 182.

M. 1.252. — M. Brunet Fernand, Paris (18e).

R. — Voyez la collection de l'*Antenne*, nous avons traité ce sujet dans le n° 189.

M. 1.253. — Un lecteur, Dijon.

R. — 1° Oui ; 2° Voyez modèle dans le n° 170 ;

3° Oui.

M. 1.254. — M. Lhermat, à La Ricamarie.

R. — Le C.119 bis est difficile à régler sur petites ondes. Faites C.119 ordinaire avec accord de la première lampe en Tesla et réaction sur la résonance.

M. 1.255. — M. M. Rouger (Doubs).

R. — Gardez votre premier schéma.

M. 1.255. — M. G. Gouriault, à Cherbourg.

R. — Vous ne pouvez redresser directement l'alternatif sans l'intermédiaire d'un transfo, cela serait trop dangereux, faites ce que vous avez lu dans le numéro indiqué.

M. 1.256. — M. Lemaire, boulevard Saint-Marcel.

R. — Ne faisons jamais d'envoi contre remboursement. Envoyez 2 francs pour les deux numéros demandés.

M. 1.257. — E. B., Auxerre.

R. — 1° Cela est évident ;

2° L'antenne projetée sera très bonne ;

3° Gardez vos soupapes, un rechargeur Tungar est onéreux et peu meilleur.

M. 1.258. — M. le docteur Martin, Orne.

R. — N'envoyons rien contre remboursement. Demandez le numéro 190 en joignant 1 fr. à votre lettre.

M. 1259. — M. Fasset, Saint-Mandé.

R. — Faites le super C-119, nous envoyons le numéro 176.

M. 1260. — M. Dorisy, Corbeil.

R. — Vous avez un appareil effroyablement mal construit. Vous devez prendre pour FL. 250-250-100 tours, pour Radio-Paris, 200-200-100 tours et pour les petites ondes, 50-50-35 tours (dans l'ordre ; accord, résonance, réaction).

M. 1261. — M. Marcel Baux, Arcachon.

R. — Ne pouvons vous donner d'adresse. Voyez publicité. Nous n'avons pas publié d'autres constructions.

M. 1261. — M. Nicolas Bau, Fontenay.

1. Le même filtre peut servir aux deux tensions différentes, mais pas en même temps naturellement.

2. Un henry : 10 3 C.G.S.

Un millihenry, 10 6.

Un microhenry, 10 3 C.G.S., soit 1000 C.G.S.

M. 1262. — M. Brel, Montauban.

R. — 1. Ne conseillons pas cette construction.

6. Vous pouvez employer votre condensateur sans aucune modification.

M. 1263. — M. Lejeune, Amiens.

R. — 1. Le filtrage est mauvais. Augmentez la valeur des condensateurs du filtre.

2. Lampe HF. à résistance bien inutile.

Ne donnera pas de bons résultats.

M. 1264. — M. O. Cavel, Jœuf.

R. — N'envoyons pas de numéros contre remboursement. Votre pile débite en circuit ouvert. Le zinc employé n'est pas assez pur ou assez bien amalgamé.

M. 1265. — M. Ch. Lacombe, Port-en-Bessin.

R. — Envoyons les numéros 171 et 161.

M. 1266. — M. J. Camier, Franconville.

R. — Vous devriez faire le montage indiqué dans le numéro 193. Gardez de préférence des bobines interchangeables.

Le Meilleur des Haut-Parleurs est le RADIO-DIFFUSOR

PUISSANT Pathé RADIO TSF 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

T. S. F.

Voyez nos POSTES RECEPTEURS

2 lampes 195 fr. ; compl. av. H.P., 495 fr. ; 3 lampes, 475 fr. ; compl. av. H.P., 1.000 fr.; 4 lampes, 595 fr.; comp. av. H.P., 1.200 fr.

Conditions aux revendeurs

T.S.F., 3, avenue Torcy à Blanc-Mesnil (Seine-et-Oise)

SPECIALITES :

OMNI-RADIO et ROLLEX

Pour avoir un bon poste, il vous faut de bons accessoires.

Notre marque est une garantie

EXIGEZ-LA

Selfs semi-apériodiques
Transfos M.F.
Bobines duolatérales
Condensateurs
Supports mobiles

Demandez chez votre fournisseur habituel

Le métal détecteur OMNI, sensible sur toute sa surface

Envoi contre mandat de 7 fr. 50

Société L'OMNITE, 5, rue Jean-Daudin, Paris (XVe)

Les LAMPES MARS

Micro 2 v. : 30 francs

Micro 4 v. : 30 francs

Superampli S.A. 4 v. : 45 francs

Les Lampes MARS sont excellentes Exigez-les, vous serez étonnés des résultats obtenus

Envoi contre remboursement à partir de 4 lampes seulement

Toute correspondance doit être adressée à M. CHAMBON, 12, rue de Béarn, PARIS (3e)

AVIS

L'Institut Technique de T.S.F., 11, rue Saint-Martin, Paris (4e), submergé par une très volumineuse correspondance, ayant dépassé toutes ses prévisions, s'excuse auprès de ses clients du retard apporté à certaines réponses. Nous avons pris des mesures pour rétablir la carburation normale, et dès cette semaine nous serons en mesure de donner à tous satisfaction.

AUTRE AVIS POUR PARIS

A dater de maintenant, les bureaux de l'Institut seront ouverts tous les jeudis, de 20 h. 30 à 22 heures.

Les amateurs et usagers y trouveront gratuitement :

Un service de renseignements techniques.

Un service de renseignements pour les achats.

Un service de renseignements généraux.

LES RÉSULTATS DU CONCOURS DU FILTRAGE DES ONDES

1er PRIX (500 fr. en appareils ou accessoires de T.S.F.) :

M. Ch. Dumont, 12, quai de Cronstadt, à Belfort. Poste à 4 lampes. Aucune sélectivité. Impossibilité de recevoir Daventry, gêné par Radio-Paris, et de séparer Rome de Berne. Avec le SELECTOFILTRE, 27 postes en haut-parleur d'une netteté remarquable, séparation absolue de Rome, Toulouse, Berne reçus désormais en haut-parleur sur trois lampes seulement. Daventry aussi fort que Radio-Paris. Auditions de F L habituellement gênées sont devenues très pures. Parasites industriels (moteurs) à peu près disparus. « Sélectivité absolue. Un degré, un quart de degré m'enlève ou me donne une émission. Je n'ai jamais vu un appareil aussi sélectif. Toutes ces qualités font que je ne reconnais plus mon appareil, et cela, je le dois au SELECTOFILTRE SNAP. »

2e PRIX (250 fr. en appareils ou accessoires de T.S.F.) :

M. Le Roux, instituteur au Faou (Finistère). Antenne trifilaire de 45 mètres à 22 mètres du sol. Poste à résonance à 4 lampes. Friture occasionnée par trop grande antenne. Impossible de séparer Radio-Paris de Daventry. Sur P. O., tous les concerts troublés par les Anglais. Avec SELECTOFILTRE, sélection absolue, nombre des auditions considérablement augmenté, parasites éliminés, pureté remarquable.

3e PRIX (100 fr. en appareils ou accessoires de T.S.F.) :

M. Grouard, 51, rue de la Renaissance, à Bois-Colombes (Seine). Appareil à galène (montage amateur), suivi d'un ampli 2 BF. Aucune réception autre que Radio-Paris, qui couvrait tout. Avec le SELECTOFILTRE, très bonne audition, nettement séparée de F L. Radio-Paris, Daventry. A signaler audition en haut-parleur puissant de Daventry pendant émissions de Radio-Paris et de F L sur 50 kw. Réception parfaite désormais de toutes les P.O.

3e PRIX ex æquo : M. l'abbé Pierre CESBRON, curé de Cornillé-les-Caves (Maine-et-Loire). « Votre SELECTOFILTRE est une petite merveille. Merveille d'installation, merveille de simplicité, de fonctionnement et de manipulation. Merveille de rendement. Il ne rend pas seulement un poste plus sélectif, mais il le rend plus fort et plus puissant.

4e PRIX ex æquo (50 fr. en appareils ou accessoires de T.S.F.) :

M. G. Leparmentier, à Coutances (M.).
M. Perrot, Central électrique, à St-Nazaire.
M. Kolemine, 63, rue Falguière, à Paris.
M. Lalonde, à Deauville-sur-Mer (C.).
M. Sabater, 2, r. St-Victor, à Marseille.
M. Caer, percepteur, à Fouesnant (F.).
M. Mercier, 19 bis, route d'Auxonne, à Dijon.
M. Marcel Maig, 122, r. Vercingétorix, à Paris.
M. l'abbé de Bersacques, curé de Telques, par St-Omer (P.-de-Calais).
M. Rouvière, directeur d'Usine, à Chagny.
M. G. Alvernhe, instituteur public, à Monteils.
M. Fritz, 13, rue Eugène-Carrière, à Strasbourg.
M. Th. Duquesne, rue Saint-Nicolas, à la Chatre-sur-Loir (Sarthe).
M. R. Millet, à Danjoutin (terr. de Belfort).

30e PRIX ex æquo (cadeau-surprise) :

M. P. Langon, industriel, à Ranchette (Jura).
M. E. Macrez, 75, r. Chauvelin, Amiens.
M. L. Urtz, 72 bis, rue Charles-Keller, à Nancy.
M. E. Rey, à Chardimaou (Tunisie).
M. H. Diebolt, 12, rue du Jeu-des-Enfants, à Strasbourg.
M. Desbleds, inst. à Lives-sur-Authon (Eure).
M. Faivre-Dupaire, à Frambouhans (Doubs).
M. Mucchini, 4, rue des Martigales, à Marseille.
M. G. Esseuil, chimiste à la Godinière, par Cholet (Maine-et-Loire).
Etc., etc...

30e PRIX ex æquo (cadeau-surprise) :

M. Vincent Raymond, mécanicien, à Allouagne, par Lillers (P.-de-Calais).
M. G. Moreau, agent général Cie l'Abeille, r. Roquet, Pouancé (M.-et-L.).
M. Ed. Rousseau, 21, rue Carrière, à Suresnes.
M. L. Burghard, 8, passage St-Pierre-Amelot, Paris (11e).
M. Bernard, à Saint-Jean-de-Valeuxies (Gard).
M. J. Bouches, à Mouy (Oise).
M. F. Bazin, 12, r. de Jouvence, Dijon.
M. Chareton-Cordier, à Eclans (Jura).
M. G. Baudrit, 44, aven. Wilson, à Romainville.
M. L. Cheseau, à Saulieu (Côte-d'Or).
M. Devoisin, Longvillers (P.-de-Calais).
M. V. Porcher, Valenton (S.-et-Oise).
M. E. Nouileau, Mauze-sur-Mignon (Deux-Sèvres).
M. E. Gieure, à Saint-Paul-les-Dax (Landes).
M. Morance, receveur à Pellegrue (Gironde).
M. S. Carreer-Matthys, 55, r. des Bouchers, à Bruges (Belgique).
Etc., etc...

50e PRIX ex æquo (cadeau-surprise) :

M. Cochet, à Orchies (Nord).
M. J. Gaudin, à Avèze (Sarthe).
M. E. Bodin, Thouars (Deux-Sèvres).
M. R. Chalmey, à Rechesy (territoire de Belfort).
M. C. Morain, à Thouars (D.-Sèvres).
M. L. Laquelsay, 83, boulevard Gambetta, à Compiègne.
M. E. Ledoux, Mont-sur-Meurthe, par Blainville (Meurthe-et-Moselle).
M. M. Clause, à Leiderschiedt (Mos.).
M. P. Delhuile, à Le Puch (Gironde).
Etc., etc...

60e PRIX ex æquo (cadeau-surprise) :

M. Ch. Bonnafous, 32, boulevard Soult, à Mazamet.
M. F. Goall, à Carhaix (Finistère).
M. P. Petit, à Vaubécourt (Meuse).
M. A. Ponsot, à Essert, par Belfort.
Mlle Giot, receveuse des P.T.T., à St-Clément-de-la-Place (Maine-et-Loire).
M. A. Bouchat, aux Jean-Jean, par Apt (Vaucluse).
M. A. Reyre, 28, rue de Paris, à Nevers.
M. E. Roze, 56, rue Grande, à Louviers (Eure).
M. L. Adelle, 5, r. de Villiers, à Champigny.
M. A. Noé, St-Servan-s.-Mer (I.-et-V.).
M. L. Demoustier, 290, cours Lafayette, Lyon.
M. M. Touche, à Bretoncelles (Orne).
M. Morain, rue Rabelais, Thouars.
M. E. Brunel, r. Paul-Déroulède, Nice.
M. R. Duval, 8, r. Fournel, Lyon (Rh.).
M. P. Ruchaud, à Lesques (P.-de-Cal.).
M. G. Maurgues, Pégomas (Alp.-Mar.).
M. J. Bernard, instit. au Faou (Finist.).
M. Gouhier, 9, r. Jeanne-Hachette, Ivry.
M. J. Lonnès, 3, r. Mont-Louis, Paris.
M. A. Poubeau, à Fronfrin (Cher).
Etc., etc...

100e PRIX ex æquo (cadeau-surprise) :

M. Martin, 44, boulevard Triozon-Bayle, à Issoire (Puy-de-Dôme).
M. V. Vallard, gare de Montauban.
M. Deschamps, à Lauterbourg (B.-R.).
M. P. Paulmaire, à Dinard (I.-et-V.).
M. E. Campiche, à Bellerive, Genève (Suisse).
M. G. Heymes, 10, rue Labie, Paris.

Etc., etc..., car s'il nous fallait citer tous les concurrents qui méritent d'être cités, les colonnes de ce journal n'y suffiraient pas. Ils se comptent par centaines, voire par milliers !

Nous devons même à la vérité de dire que, pour l'attribution des prix, le hasard nous a bien souvent servi à départager des mérites d'égale valeur.

N'en déplaise d'ailleurs aux lauréats — qui tous, non seulement le reconnaissent, mais le proclament au contraire hautement ! — le grand, le vrai vainqueur du tournoi, c'est le SELECTOFILTRE SNAP, qui fait du plus modeste appareil, du plus médiocre, l'appareil le plus rigoureusement sélectif, le plus idéalement pur, le plus véritablement automatique.

Et vous qui n'avez point concouru, vous n'oublierez pas que, pour 265 fr. (payables 57 fr. à la commande et le solde en 12 mensualités de 19 fr.), vous mettrez « à la page » le poste de T.S.F. qui ne vous donne pas satisfaction, qu'il s'agisse d'un poste à galène, d'un C.119... ou même d'un changeur de fréquence.

Aux lecteurs de l'ANTENNE, envoi gratis et franco du catalogue illustré N° 3 (bien préciser le numéro), sur demande adressée à

78, rue J.-J.-Rousseau PARIS (1er Arr.)

SNAP

13 & 15, avenue d'Italie PARIS (13e Arr.)

SUCCURSALES :

Place Edgar-Quinet, à LYON.
25, rue Neuve, à MARSEILLE.
1, quai du Maire-Dietrich, à Strasbourg.
37, rue d'Ornano, à BORDEAUX.
97, rue du Molinel, à LILLE.
Usines à MONTREUIL (Seine).

Matériel Phalène

186, Faubourg-Saint-Denis, PARIS

TOUTES PIECES DETACHEES :: ACCESSOIRES et POSTES ::

à des prix incroyables de bon marché

VENEZ VOIR

VOUS SEREZ SURPRIS.

Une prime accessoires T.S.F. sera offerte à tout acheteur à partir de 10 francs d'achats les

25, 26, 27 et 28 Février

Celui que vous attendiez...

Le "STANDARD MICROS" Breveté S.G.D.G.

Bouton cadran à démultiplication centrale. — Rapport 1/93. — Diam. 100 m/m. — Présentation luxueuse. - Bakélite pure.

Prix : 34 fr.

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

Spécifier à la commande axe de 5, 6 ou 7 m/m.

J. DEBONNIERE et Cie
21, r. de la Chapelle, St-Ouen (Seine).
Téléph. : Saint-Ouen 222

Etude d'un superhétérodyne à lampes bigrilles

Ayant exécuté le, ou plus exactement les différents supradynes à lampes à trois électrodes, si parfaitement décrits dans les précédents numéros de l'*Antenne*, on est naturellement conduit à rechercher les résultats que l'on pourrait obtenir en utilisant la lampe bigrille dans les étages H. F. et M.F. la partie changeuse de fréquence étant constituée par bigrille, montage à mon avis le plus souple et le plus aisé.

Les résultats sont concluants : rayon d'action aussi étendu, sensibilité plus grande et surtout une pureté idéale (il n'y a pour ainsi dire pas de bruit de fond) et qui, à nombre égal de lampes, n'a, à ma connaissance, jamais été dépassée. La puissance en H.P. est évidemment plus faible. L'amateur qui désire y remédier peut aisément employer une partie B.F. à lampes ordinaires, sans grand détriment quant à la pureté. On ne saurait trop recommander, dans ce cas, l'emploi d'une pile de polarisation, la grille devant être fortement négative surtout lorsque l'on fait emploi de lampes de puissance.

La haute fréquence circulant également dans la grille auxiliaire et dans la plaque, on peut choisir indifféremment la plaque ou cette grille comme anode. Ayant étudié les deux cas, j'ai accordé ma préférence au second. La capacité interne de la lampe se trouve de ce fait considérablement diminuée et on n'a plus les accrochages intempestifs que les amateurs, ayant construit les différents supradynes avec des triodes habituels, connaissent bien.

Ceci dit, le principe de ce superhétérodyne est le même que celui de ceux précédemment décrits.

Dans les étages H.F. et M.F., la grille auxiliaire est prise comme anode. Les plaques sont reliées directement au + 20.

La détectrice est montée en utilisant la caractéristique plaque. Le retour grille de la première H.F. se fait à un potentiomètre P de 600 w.

L'amateur qui ne veut pas compliquer son montage peut, à la rigueur, remplacer les variables de 0,25 du Tesla par deux condensateurs fixes de même valeur.

La partie B.F. est prévue sur le schéma pour l'emploi de lampes de puissance. Les transformateurs, d'excellente qualité, sont du rapport 3.

Bien entendu, il est possible de monter en B.F. des lampes bigrilles, mais la puissance de son étant fonction du potentiel employé pour l'anode, il est évident que la lampe ordinaire donnera de meilleurs résultats.

Avec un tel montage, tout le broadcasting européen est pris en fort haut-parleur. Le bruit de fond est considérablement atténué. La sélectivité est énorme et l'emploi de condensateurs à démultiplication très poussée est obligatoire.

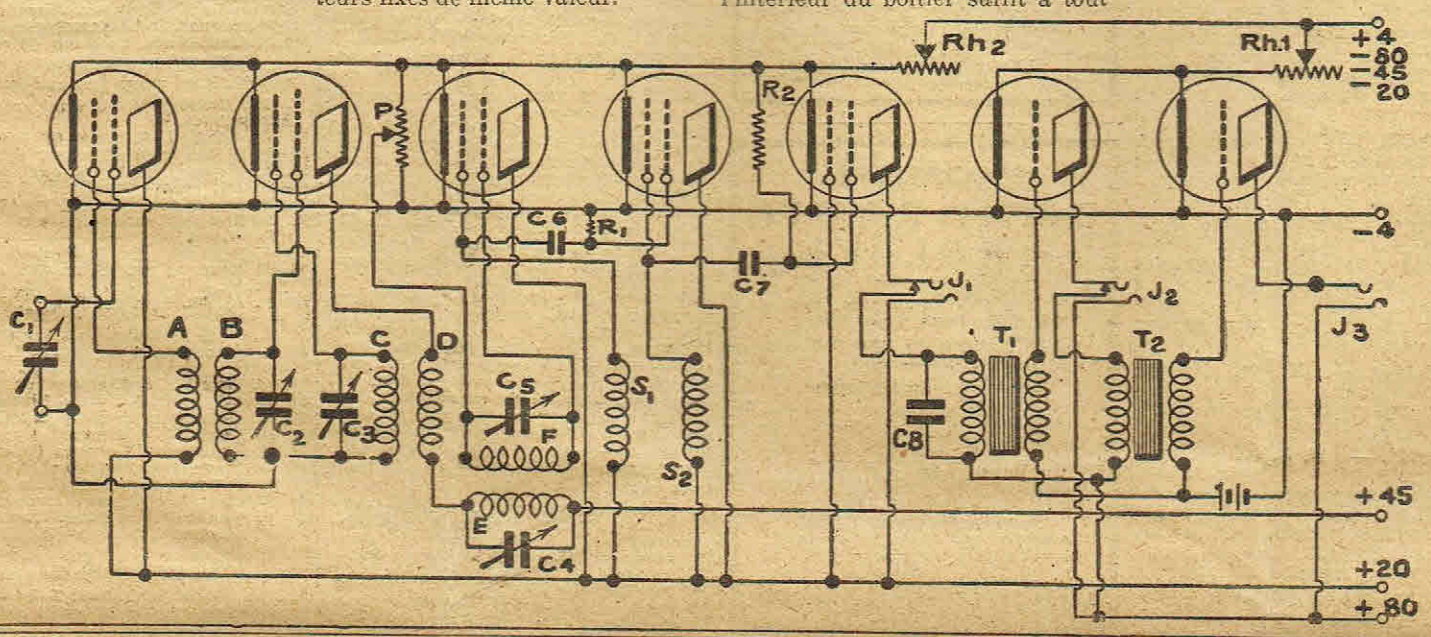
La tension plaque bigrille, sauf, bien entendu, pour la changeuse de fréquence, ne doit pas dépasser 20 volts. Que l'amateur fabrique lui-même ses bobines oscillatrices: j'ai payé fort cher un couple d'oscillatrices G.O. et P.O. chez un fabricant que je préfère ne point nommer. J'ai vainement cherché à osciller... Un simple coup d'œil à l'intérieur du boîtier suffit à tout expliquer. Le constructeur a l'air d'oublier que le couplage doit être très serré, la lampe devant non pas être à une limite d'entretien d'oscillations, mais devant carrément osciller.

On ne saurait trop recommander à l'amateur l'emploi de la lampe bigrille. Pour une tension plaque insignifiante, à condition de doser le chauffage du filament, on obtient dans tous les montages, une sensibilité et surtout une sélectivité plus grandes qu'avec le triode habituel.

Dans cet ordre d'idée, que l'amateur se reporte aux études absolument remarquables publiées par M. Marc Chauvierre dans les *Q.S.T. Français* de janvier et de février 1927.

Le nombre d'adeptes n'en ira qu'en croissant et quoique le marché français ne nous offre en ce moment qu'un type de bigrille, déjà celle-ci nous procure des résultats fort intéressants.

Lieut. E. GAPEUX.



Radio-Humour

Un de nos lecteurs nous envoie la coupure suivante, extraite de la rubrique « T.S.F. » du « Journal de Rouen » :

Doit-on prendre comme fil de terre du fil isolé ou dénudé ?

Bien que la question n'ait qu'une importance secondaire, voici, à titre de curiosité, quelques opinions à ce sujet :

Les raisons que l'on a d'isoler le fil sont les suivantes :

1° A tout point quelconque de contact entre un fil nu et la muraille, il existe une dérivation de la haute fréquence, qui par suite de la haute résistance de tels contacts, provoque des pertes importantes.

2° On sait qu'un des pôles du courant électrique d'éclairage est mis, à l'usine même, à la terre, de sorte qu'automatiquement lorsqu'on met la borne terre d'un appareil en liaison avec une terre quelconque, on la met par cela même en liaison avec un des pôles de l'éclairage. Quand, donc, on utilise du fil nu comme fil de terre, si, par hasard, un point quelconque de ce fil nu touche accidentellement le pôle d'éclairage non mis à la terre, il y a production d'un court-circuit.

3° Dès que le fil dénudé allant à la terre est assez long, la résistance des différents contacts change avec le temps et par conséquent les conditions d'accord du poste.

4° Plusieurs ingénieurs radio préfèrent pourtant utiliser le fil droit dénudé comme fil de terre, sans *boucles* néfastes à la haute fréquence. Il s'agit, en somme, de frayer à la haute fréquence une voie la plus facile possible vers la terre. Or, si nous utilisons un fil dénudé comme fil de terre, les différentes capacités avec la terre s'ajoutent, provoquant une dérivation plus facile, par plusieurs côtés.

Enfin l'isolant provoque toujours de l'amortissement dans l'antenne de réception.

N.D.L.R. — *Que pensez-vous de ce canard rouennais ?*

MATÉRIEL SIMPLEX

MATÉRIEL SIMPLEX

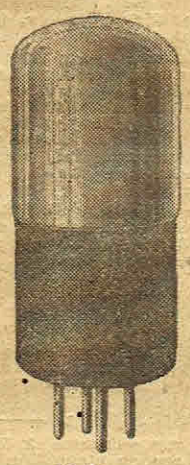
Jusqu'à fin Mars...

une lampe micro-prime gratuite

est offerte par le

Matériel Simplex

à tout acheteur de 4 lampes



La micro-prime 6/100 A. s'emploie avec succès à tous les étages et dans tous les appareils comme détectrice et amplificatrice

Prix : 29 Fr. 50

En vente au

MATÉRIEL SIMPLEX

6, rue de la Bourse — PARIS

Grossistes et Revendeurs

Votre intérêt est de nous consulter :: pour quantités importantes ::

Accumulateurs — Transformateurs H.F., B.F. et M.F.
Condensateurs — Bobinages — Rhéostats et potentiomètres
Ecouteurs — Casques et Haut-Parleurs, etc., etc.

Toutes les pièces détachées des meilleures marques aux meilleurs prix

MATÉRIEL SIMPLEX

MATÉRIEL SIMPLEX

Les jeux de pièces détachées spéciales pour montages Superhétérodyne-Ultradyne ou Tropadyne

BALTIC

sont adoptés par de nombreux constructeurs français et étrangers

Les nombreux et rigoureux essais subis à la sortie de nos usines nous permettent de garantir, sans aucune mise au point, la réception en haut-parleur, puissante et très pure de toutes les émissions européennes, petites et grandes ondes sur cadre de 50 cm.

Ces jeux sont livrés avec notice spéciale et schéma de montage grandeur nature

En vente dans toutes les maisons sérieuses

Démonstrations jusqu'au 4 mars seulement, tous les jours non fériés de 17 h. 30 à 19 heures

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

Téléphone : Marcadet 32-80 et 32-83

Encore la soupape électrolytique

Nous avons entendu maints amateurs décrier ces soupapes qui « moyen d'amateur » pour utiliser à toutes fins utiles les secteurs alternatifs.

Or, à tous ceux qui, devant nous, se plaignaient d'un échec, nous avons demandé à essayer leurs électrodes d'aluminium : toutes étaient faites d'un métal assez impur, et c'est là qu'il fallait chercher la cause de leur insuccès.

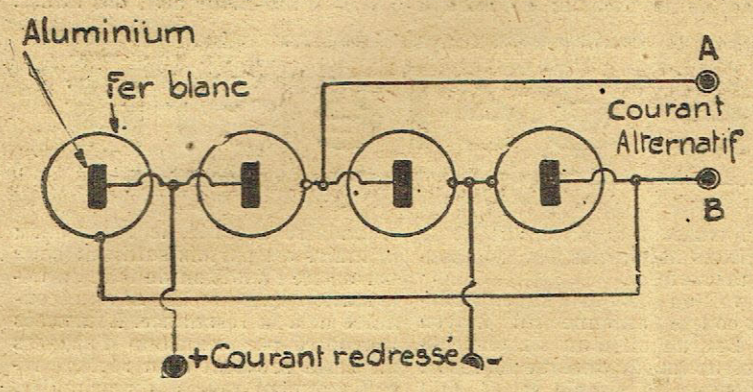


fig. 1
Schéma à 4 soupapes

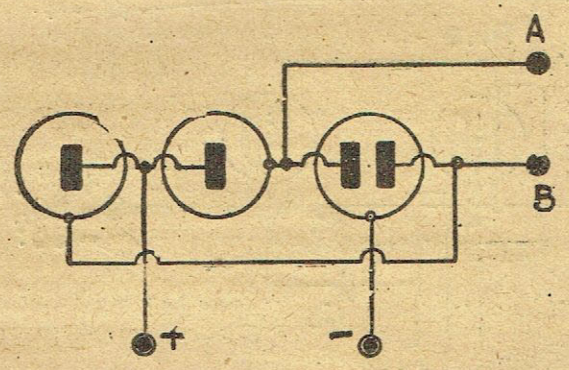


Fig. 2
Schéma à 3 soupapes dont 1 double à 2 électrodes aluminium

Nous avons d'ailleurs fait la même remarque après essais de divers échantillons d'aluminium provenant de l'industrie, dont nous connaissions par analyse la composition chimique. Seule, une proportion minime de zinc était tolérable (1 à 2 %.

Donc, en règle générale, chaque fois qu'un poste à soupapes fonctionne mal, il faut incriminer l'aluminium employé, et l'aluminium seul. Car tous les électrolytes ordinairement conseillés donnent des résultats sensiblement équivalents.

Nous avons souvent remarqué, dans le « Courrier » de **l'Antenne**, diverses doléances à ce propos : leurs auteurs liront peut-être ces lignes; c'est à eux que nous les dédions.

Ceci étant, qu'on nous permette encore quelques détails sur les diverses installations que peut avoir à faire le sans-filiste. Nous pensons qu'ils ne feront pas double emploi avec ce qui a déjà été écrit ici-même.

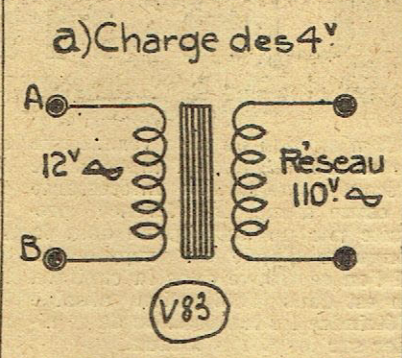
11. Charge des accus 4 V. — On peut employer un transformateur 11,0/12, et un poste à soupapes suivant le schéma classique à 4 bacs (fig. 1) ou, sans inconvénient, le schéma dérivé à 3 bacs (fig. 2), qui présente même l'avantage de permettre une installation moins encombrante. Ces schémas ont cette supériorité que les fuites qui peuvent se produire ne traversent pas les accumulateurs, et ne les détériorent donc pas.

Les bacs peuvent être des boîtes ou bidons en fer blanc, de grandes dimensions pour éviter l'échauffement (2 litres par ampère environ); l'aluminium sera du métal aussi pur que possible (électrodes de 1 à 1,5 dm² par ampère); l'électrolyte une solution de bicarbonate de soude à 4 ou 5 %.

Comme le disait un récent article de **l'Antenne**, une boue blanchâtre ne tarde pas à se déposer au fond des bacs. Elle est due à l'oxydation de l'aluminium (érosion et usure des plaques) en alumine insoluble qui précipite.

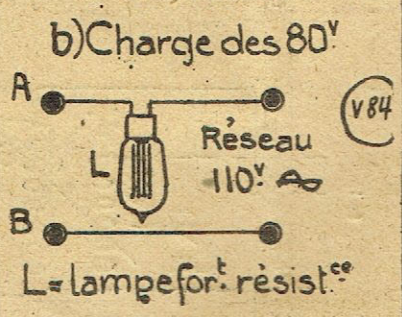
Pour évacuer cette alumine, un moyen commode consiste à siphonner précautionneusement le fond du récipient avec un tuyau de caoutchouc souple ; ou, mieux, à souder à la base des bacs un de ces robinets en alliage à base de plomb qu'on trouve sur certains bidons d'huile de l'industrie; quelques secondes suffisent à la vidange de la partie boueuse, qui est ensuite remplacée par de l'électrolyte neuf. Pour faciliter toutes ces opérations, il suffit de placer la batterie de soupapes sur un rayon assez élevé.

Le rendement d'un tel poste de charge n'est malheureusement pas très grand. Dans des mesures que nous avons effectuées, en relevant la consommation au compteur et en évaluant l'énergie restituée par l'accumulateur revenant au point de décharge initial, le rendement



total était en moyenne de 25 % environ.

2. Charge des accus de tension plaque. — Il convient d'employer l'un ou l'autre des schémas précédents, en supprimant naturellement le transformateur abaisseur de tension. Mais il faut mettre en série sur l'un des conducteurs d'arrivée une lampe-résistance dont on



déterminera expérimentalement la valeur optima. Le type de 25 à 32 bougies conviendra en général. Avec des électrodes en métal pur, et après quelques instants de formation, la lampe rougira à peine à circuit d'utilisation ouvert. La fermeture de ce circuit doit provo-

EBENISTERIE POUR T.S.F.
G. CHAMPENDAL
179, faub. St-Antoine, PARIS-11e

RADIO-OPÉRA
21 RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPÉRA)
GUILLAIN et Cie, constructeurs
Venez entendre la nouvelle série de POSTES RADIO-OPERA MONTES
L'EUROPE ENTIERE EN HAUT-PARLEUR
Nos Postes en Pièces détachées
Faciles à construire soi-même
Notice 0 fr. 50. Etranger 1 fr. 50
Demandez notre Catal. Génér. illustré av. photos et devis. Ctr 6 f., étr. 8 f.

Les Haut-Parleurs
FALCO
nouveaux modèles
Dolly (la poupée) 550 francs
Pendule (élégant coffret) 450 francs
Gros :
43, rue Raspail, Levallois-Perret
Tél. : Levallois 16-15

RADIO-PLAIT
PARIS — 39, rue Lafayette
(angle rue Le Peletier)
T.S.F.
VENTE D'APPAREILS ET DE PIECES DETACHEES
Dépôt des Appareils VITUS, démonstrations gratuites.
Catalogue général contre 0 fr. 50 pour frais de poste

AMPLION
La Lampe et le Haut-Parleur
LA COMPAGNIE FRANÇAISE AMPLION
129, rue du Faubourg Poissonnière, Paris Trudaine 13-12
Pour la vente à crédit, s'adresser à l'INTERMEDIAIRE
17, rue Monsigny, PARIS

DEMANDEZ PARTOUT
l'alimentation des récepteurs par le secteur
par R. Barthélemy, ingénieur E. S. E.
préface de P. Janet
membre de l'institut
prix : 15 francs

SILICE PURE FONDUE
du
QUARTZ
pour vos isolements
Supports de lampes isolateurs
Tibias, Tubes, Baguettes
Noix isolantes
TARIF T.S.F.
sur demande
ETUDES
de
Pièces détachées
QUARTZ et SILICE
5, RUE CAMBACERES, 5
Tél. : Elys. 27-14 R.C. 206.183

UNE
! MERVEILLE !
T.S.F.
BATTERIE HAUTE TENSION
HEINZ
ISOLEMENT BAIN D'HUILE
2 rue Tronchet
PARIS

HENRY
Constructeur
Condensateurs à VERNIER
TRANSFORMATEURS BLINDES
Croix 25 — Pival 24
Liquide les meilleures marques
aux meilleurs prix
Lampes Philips B410 micro.... 32 »
Lampes Radiotechnique micro. 30 »
Radiotechnique super-ampli.... 39 »
Condensateur Sg. Law 0,5/1000 25 »
Condensateurs Sg. Law 1/1000. 30 »
Transfos blind. Croix 25. Pival 24. »
Ecouteurs Pival 500 ohms..... 16.50
Ecouteurs réglables 4000 ohms. 35 »
Haut-Parl. 4000 ohms (taxe c.) 85 »
Poste 4 lampes intérieures C119
bis, garanti un an, nu..... 425 »
Complet avec micro Philips,
haut-parleur, piles Hydra... 775 »
MATERIEL ABSOLUMENT
:: NEUF ET GARANTI ::
Ouvert de 8 à 22 heures
181 RUE SAINT-MAUR 181
:: :: PARIS :: ::

PILE FERY
La nouvelle pile SUPER 3
pour chauffage des filaments
Durée INDÉFINIE par remplacement du zinc et du sel.
Durée d'une charge de zinc et de sel :
1000 heures
ETABLISSEMENTS
GAIFFE, GALLOT et PILON
Société anonyme
au capital de 8.000.000 de francs
23, rue Casimir-Périer, Paris (7e)
R. C. Seine 70.761
Tél. : Fleurus 26-57 et 26-58

UNE PREUVE
DE SUCCES !
LE HAUT-PARLEUR
LORRY
se fait maintenant
en 2 modèles :
Grand modèle 530 »
Petit modèle, 130 »
Reproduction absolument impeccable
de la musique et de la voix.
Demandez à entendre ce
Haut-Parleur
En vente chez tous les électriciens
En gros : H. LORRY
13, rue de Béarn — PARIS

quer une augmentation de luminosité de la lampe, d'autant plus grande que le circuit est moins résistant.

Avec une telle batterie, dont les récipients étaient constitués par de simples boîtes de lait condensé, nous avons pu former dans d'excellentes conditions plusieurs petites batteriees 60 et 80 V à formation naturelle, dont les plaques avaient 30 × 100 mm.

3. **Poste de tension plaque.** — Nous ne reviendrons sur ce sujet, déjà traité antérieurement dans ce journal, que pour conseiller vivement aux amateurs qui supprimeront le transformateur 110/110 d'entrée la précaution suivante, qui s'impose :

Dans les cas de fonctionnement avec circuit antenne-terre en accord direct ou borne, il convient d'intercaler entre la borne terre et la prise de terre un condensateur dont l'isolement soit capable de supporter la tension du secteur avec une marge de sécurité convenable. Sinon, on risquerait — le ventre des secteurs étant ordinairement à la terre — de provoquer des accidents fâcheux de mise à la terre qui détérioreraient non seulement le poste récepteur de T.S.F. lui-même, mais l'installation électrique, malgré les fusibles de protection.

Cette précaution est inutile dans le cas de fonctionnement sur antenne en Tesla ou sur cadre.

Jean DAUER,
ingénieur civil des mines.

Un montage sélectif

Il n'est rien de plus vexant que de se trouver dans l'impossibilité d'écouter une station intéressante à cause d'une interférence produite par un autre poste dont la longueur d'onde est rapprochée. Si l'on se trouve dans la capitale, on est dans l'obligation absolue d'éteindre les lampes... ou de se régler sur les postes locaux.

Existe-t-il un remède efficace ? Oui. Il y en a même (nous pourrions presque dire malheureusement) plusieurs. Lequel choisir ? le changeur de fréquence ? les étages à résonance ? les circuits filtres ? Ces montages jouissent-ils de la sélectivité absolue ? Nous ne le pensons pas.

Beaucoup, après avoir manœuvré de longs mois leur C-119, se munissent d'une lampe bigrille, de quelques condensateurs et de selfs puis montent en hâte un changeur de fréquence qu'ils placent devant leur amplificateur... à la façon d'une locomotive, et, fébrilement, tournent les boutons.... mais, de même qu'une Pacific ne saurait entraîner à 120 à l'heure de vulgaires wagons à impériale, le changement de fréquence ne donne pas les résultats attendus. L'amateur s'en contente néanmoins... s'il perçoit une station lointaine assez faiblement, il s'écrie : « J'ai de la sélectivité ! », s'il diminue le sifflement obsédant et s'il peut faire du haut-parleur, il songe : « J'ai de la puissance ! ». On se lasse de tout. Bientôt le C-119 allégé de son changeur de fréquence « qui tient de la place » trône à nouveau tout seul avec son régiment de selfs interchangeables.

Donc le super-hétérodyne n'est ni puissant ni sélectif ? que non pas ! mais il n'aura aucune de ces qualités s'il n'est monté comme il doit être, c'est-à-dire ainsi que doit l'être un super-hétérodyne. Réception sur cadre tesla de liaison à couplage lâche, 2 ou 3 étages M.F. sélectifs (et non à transformateurs plus ou moins apériodiques à moins de prévoir un second filtre avant la détectrice) et, s'il le faut, étage supplémentaire en H F. par transformateur accordé, autant de conditions indispensables trop souvent méconnues.

Ne voit-on pas des « super » réunis à courte antenne au moyen d'un Bourne ou d'un simple condensateur fixe de quelque 10/10000?

Un super, si simple soit-il, doit avoir tous ses étages accordés aussi exactement que possible sur la fréquence qu'ils ont pour mission d'amplifier.

Plusieurs étages à résonance seraient-ils préférables ? Nous ne croyons pas. Car alors, on entre de plein pied dans le domaine des « dyne » à multiples condensateurs accouplés, aux capacités de neutralisation et surtout aux réglages délicats.

Reste le dernier procédé : le circuit filtre, or, le filtre le plus simple n'est-il pas le bon Tesla d'antan ? Tesla bien accordé évidemment, et suivi d'un montage lui-même sélectif, tel qu'un étage H.F. à transformateur à air. Le Tesla est à ce point efficace que, même suivi d'un étage à transformateur secondaire accordé, le réglage du primaire est parfois suffisant pour permettre l'audition de telle ou telle station sans toucher ni au secondaire ni à la résonance. L'insuccès rencontré par beaucoup d'usagers du Tesla provient d'un réglage insuffisamment précis du primaire. Nous indiquerons plus loin la marche à suivre.

Le poste que nous décrivons et dont on pourra voir le schéma complet (Fig. 1) et le plan de réalisation demande le matériel suivant :

Une planche d'ébonité (panneau avant) de 330×210×5 m/m.

Une planchette d'ébonite support de lampes de 380×50×5 m/m.

Une planchette d'ébonite support de selfs de 90×75×5 m/m.

Une planchette d'ébonite arrivée de l'alimentation de 65×50×50 m/m.

Une planchette d'ébonite bornes Antenne et Terre de 40×50×5 m/m.

Une planche de base (bois) de 330×215×15 m/m.

Un condensateur variable CV1

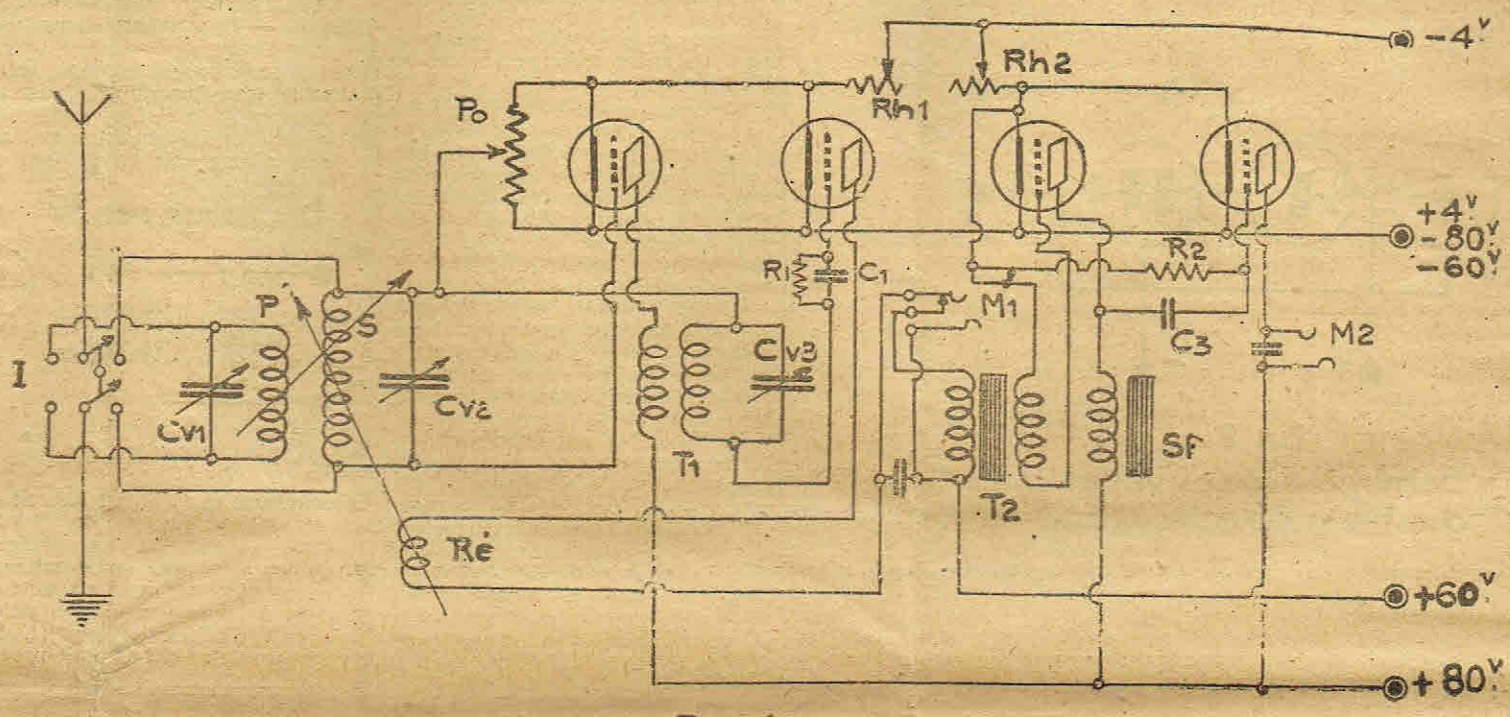


Fig. 1.

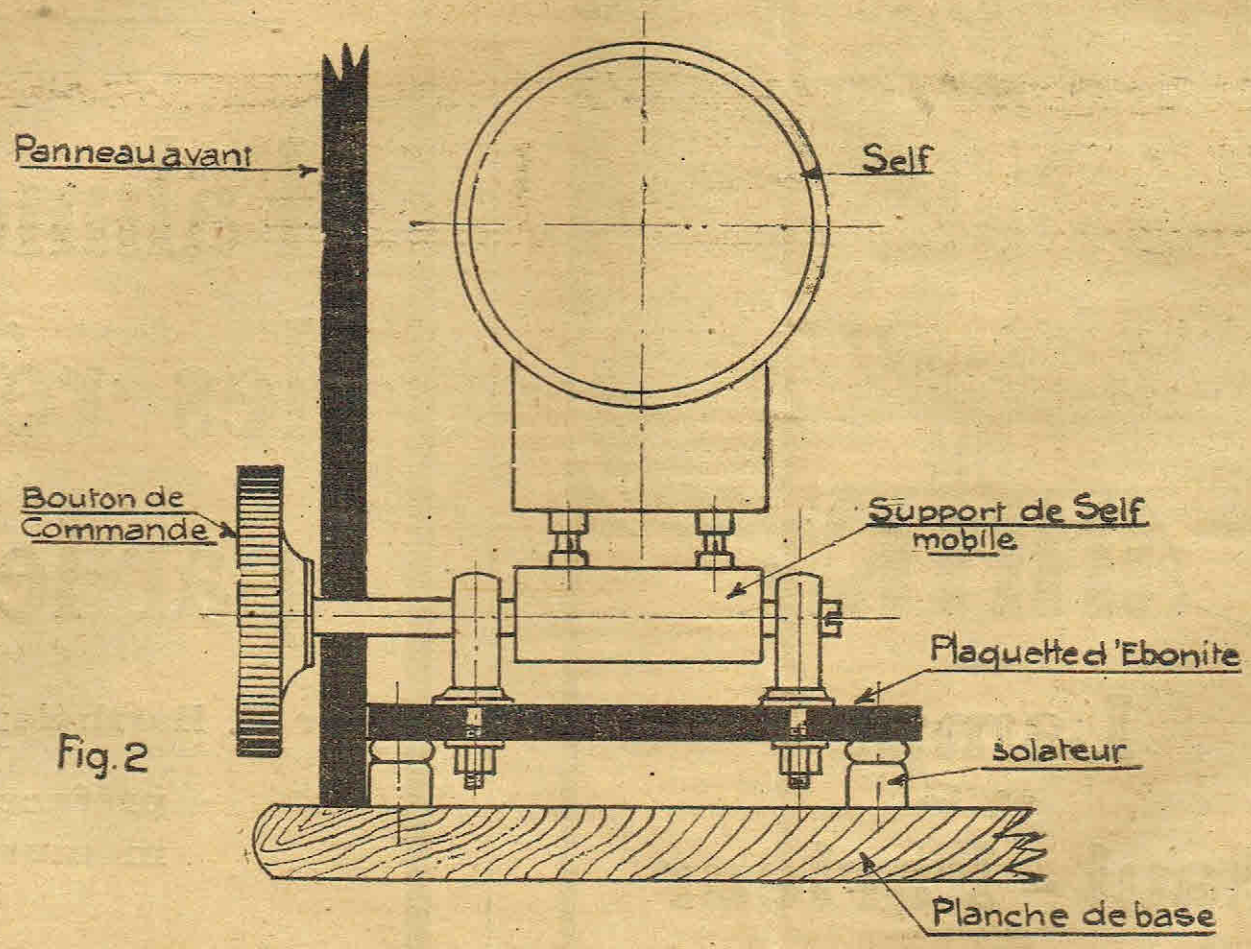


Fig. 2

de 1/10.000 à vernier ou démultiplicateur.

Deux condensateurs variables CV2 et CV3 de 0,5/1000 ou démultiplicateur.

Un inverseur bipolaire I.

Un potentiomètre Po de 500 ohms.

Un condensateur shunté CI-RI de 1/10.000 et 4 mégohms.

Un condensateur fixe C2 de 4/1.000.

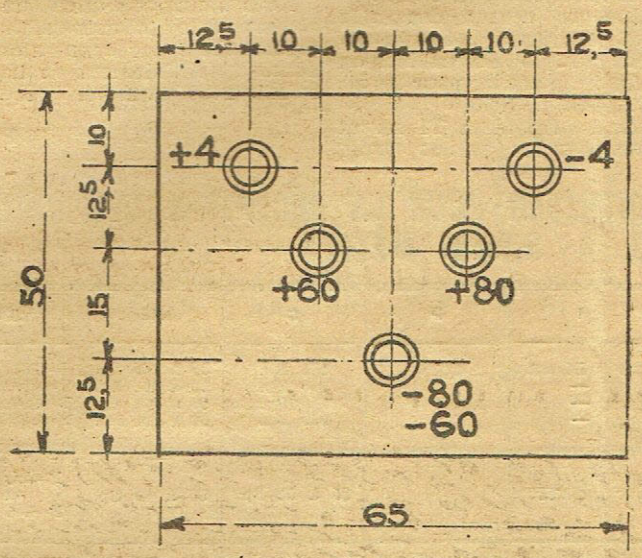


Fig. 3

Un condensateur fixe C3 de 6/1.000.

Un condensateur fixe C4 de 2/1.000.

Une résistance fixe R2 de 50.000 ohms.

Un transformateur B.F. T2 blindé de rapport 1/3.

Une self à fer B.F. Sf de 2 henrys minimum.

Deux rhéostats de 15 ohms (lampes 0,06) ou de 3 ohms (Lampes T. M.) chacun.

Une mâchoire de jack MI bicontactrice monó séparatrice.

Une mâchoire de jack M2 bicontactrice.

6 bornes de 3 ou de 4.

Un support de selfs (2 mobiles et un fixe).

20 douilles de lampes.

Fil de 5/10 deux centimètres.

Cylindre de carton paraffiné ou d'ébonite de 65 m/m de diamètre, Pour construction des transformateurs H.F.

Broches pour douilles de lampes.

Plaquette d'ébonite.

Selfs de 25, 35, 50, 100, 150, 200 et 300 spires, nombre suffisant.

Montage. — Nous parlerons peu de la réalisation, estimant connues du lecteur les qualités des organes nécessaires. Les accessoires seront choisis d'une bonne construction et d'une connexion facile. Les trois condensateurs seront préférés au système démultiplicateur ; square law, montés sur platines ébonite réduites, et ne « crachant » pas à la rotation.

Les résistances ou condensateurs seront de préférence enfermés dans des tubes ou boitiers étanches. Les mâchoires M1 et M2 ainsi que les jacks du casque et du haut-parleur seront robustes et d'une dimension raisonnable ; nous conseillons le véritable modèle P.T.T., peut-être moins élégant, mais d'un usage indéfini.

Ce n'est pas sans raisons que nous avons préféré à la classique self accordée qui fit le succès du C-119 le transformateur haute fréquence à air constituant un véritable Testa à secondaire accordé, la sélectivité est augmentée dans de notables proportions sans pour cela que la puissance en soit trop affectée, de plus, la sensibilité est fortement accrue.

L'amplification en B.F. par un étage à transformateur rapport 1/3 et un deuxième étage à self est suffisamment intense pour permettre du bon haut-parleur sur toutes les stations européennes et la déformation est moindre qu'avec deux transformateurs.

On remarquera que le transformateur HF : T1 est place entre les deux premières lampes sur 4 douilles. Cette disposition permet de réduire la longueur des connexions entre la lampe H.F. et la détectrice, évite les inconvénients que présenterait un support dont la position des douilles permettrait quatre positions du transformateur, (ce qui serait mauvais pour les batteries ou... les lampes) et de plus procure l'avantage de pouvoir, par la suite, ajouter une lampe supplémentaire sans grandes modifications, le transformateur étant alors placé sur un support séparé à côté de la plaquette support de lampes.

Le condensateur shunté CI-RI est fixé sur deux lames de cuivre repliées placées elles-mêmes sous deux bornes E et F et de ce fait peut être rapidement changé. Le transformateur T2 ainsi que la self Sf, le condensateur C3 et la résistance R2 sont également disposés sur la planche de base, à côté des lampes.

Le support triple de selfs (P, E et Ré) est monté sur une planchette d'ébonite de 90×75×5 m/m derrière le panneau avant. Il est constitué simplement par un support classique (Fig. 2) dont les leviers de commande ont été redressés, puis sciés à la longueur voulue. Deux gros boutons ébonite de 40 m/m de diamètre permettent la manœuvre des deux selfs P et Ré.

La planchette support de selfs est fixée sur la planche de base à l'aide de vis à bois laiton avec interposition de petits isolateurs porcelaine.

Les batteries de filament et de plaque sont connectées à des bornes ou douilles fixées sur une planchette d'ébonite (dont les cotes sont données Fig 3) disposée à l'arrière de l'appareil. On remarquera que la lampe détectrice fonctionne seulement sous 60 volts, la haute et les basses fréquences sous 80.

Réglages. — Nous donnons dans le tableau ci-contre la valeur des différents bobinages pour l'écoute des principalss stations européennes.

Le réglage en direct n'offre aucune difficulté : la réaction est couplée modérément avec le secondaire et les deux condensateurs CV2 et CV3 manœuvrés consécutivement, on se trouve être dans le cas d'un C-119 ordinaire.

Pour l'accord en Tesla, deux procédés :

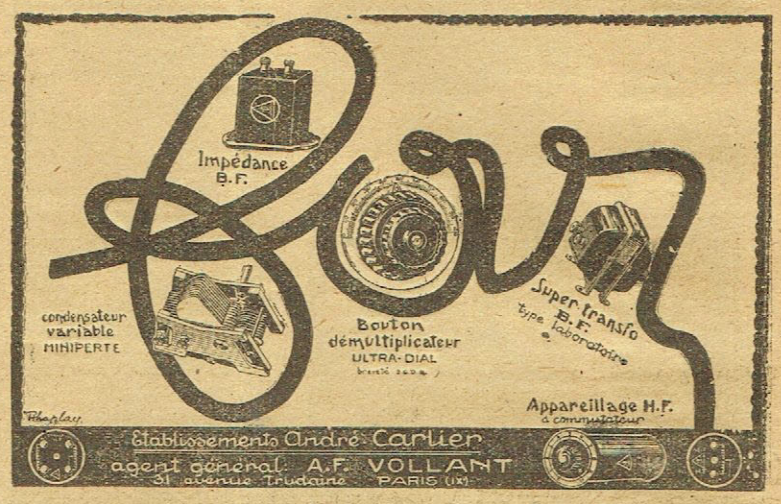
Première méthode. — (Convient pour les ondes longues ou le broadcasting au-dessus de 400 à 500 mètres). Se régler en direct, puis reporter la self en S en P, placer I sur « Tesla », mettre en S une inductance légèrement plus forte que la précédente, coupler modérément P et S, donner à CV1 la même valeur (approximative) qu'avait CV2 (1) puis rechercher le poste par la manœuvre unique de CV2. L'audition obtenue, parfaire les réglages (2)

Deuxième méthode. — (Convient principalement pour le broadcasting). I étant sur « Tesla » et les inductances P, S, Ré et I1 ayant la valeur voulue ; CV1 est placé sur 0°, P découplé modérément de S et le poste cherché par la manœuvre de CV2 et de CV3, la réaction étant suffisamment couplée pour l'accrochage. On travaille alors en Tesla à primaire désaccordé. Un poste obtenu, on accorde le primaire de la façon suivante : sans rien toucher à CV2 ni à CV3, on couple un peu plus fortement Ré et S et on manœuvre du minimum au maximum CV1.

(1) CV1 ayant 1/1.000 et CV2 0,5/1.000, l'index devra indiquer sur CV1 un nombre de degrés moitié moindre pour que la longueur d'onde du circuit soit à nouveau la même.

(2) Pour reconnaître si le primaire est alors bien réglé, on peut à ce moment avoir recours au procédé d'absorption indiqué dans la deuxième méthode.

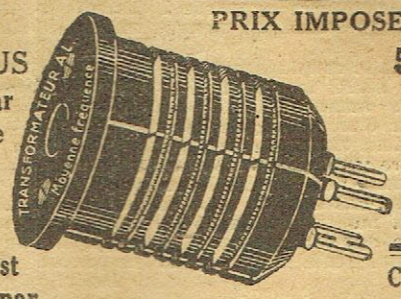
TOUS LES APPAREILS
T.S.F
12 MOIS DE CRÉDIT
L'INTERMÉDIAIRE 17, RUE MONSIGNY PARIS
MAISON FONDÉE EN 1894
Catalogue franco sur demande



Pour la première fois au Monde
Le " Monophase Junior "
type superhétérodyne changeur de fréquence bigrille (nouv. brev.)
recevant en haut-parleur les émissions européennes sur petit cadre.

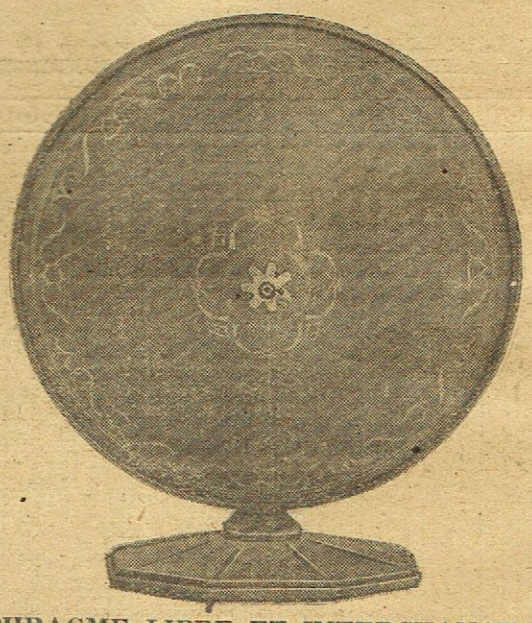
est vendu au prix excessivement réduit de
970 FR.
(nu)
Licence et taxe de luxe en sus
Ce poste est nettement supérieur à tous les autres postes existant actuellement à nombre de lampes égal.
Auditions tous les Mercredis, à 21 heures, Salle Lansoge, 38, rue de Sévigné (2e étage) — Face Musée Carnavalet (Métro Saint-Paul) — PARIS (3e)
Concessionnaire exclusif :
RAPPEL, 45, rue Saint-Sébastien — PARIS (11e)

LE MONDE ENTIER EN HAUT-PARLEUR
sur cadre de 50 cm.
PRIX IMPOSE actuel : 50 fr.
MEFIEZ-VOUS des imitations, car seule la moyenne fréquence A. L. vous donnera des résultats, c'est la seule adoptée par la MARINE et l'ARMEE, et tous les constructeurs.



Catalogue A contre 2 francs
EN VENTE PARTOUT
CONSTRUISEZ VOUS-MÊME VOTRE SUPER HÉTÉRODYNE
soit pour 498 fr., soit pour 1.500 fr.
Seuls nous faisons des démonstrations tous les jours sur P. O. de 16 à 18 heures
ÉTABLISSEMENTS A. L.
11, avenue des Prés — LES COTEAUX-DE-SAINT-CLOUD (S.-et-O.)
Téléphone : 716 à Saint-Cloud

LE DIFFUSEUR
S·A·F·I·R
MÉRITE LE SUCCÈS QU'IL OBTIENT



DIAPHRAGME LIBRE ET INTERCHANGEABLE
Prix : 200 francs
GROS SEULEMENT : SAFIR
33, rue d'Hauteville — PARIS (Xe) — Tél. : Provence 20-10
(Agent à Lyon : FABRIQUES LUGDUNUM, 24, rue Lanterne)

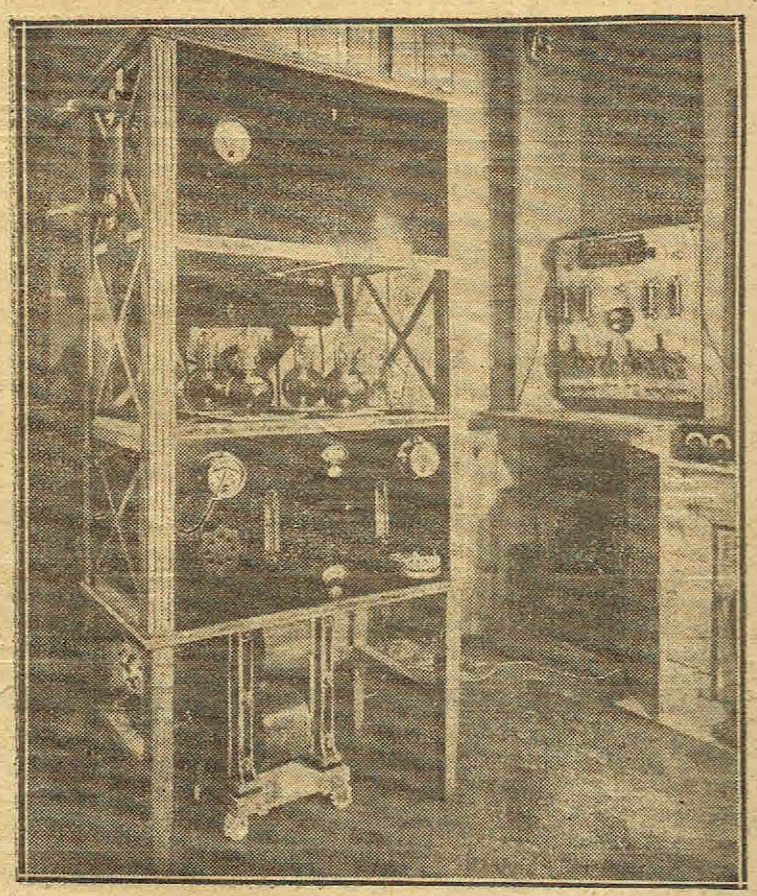
Pourquoi aller chez l'épicier chercher du matériel pour Superhétérodynes, alors que vous trouverez à
RADIO-LABO
180, boulevard Saint-Germain
Téléphone : Littré 69-96
M. DUPONT, ingénieur.
un Maître du Superhétérodyne qui vous guidera utilement.
Réparations — Transformations
Mise au point de Superhétérodynes
Toutes pièces détachées

EBENISTERIES SOIGNEES
Demi-Gros T.S.F. Détail
VENTE EXCLUSIVE :
A. JACOB, 7, rue du Ct-Damy — PARIS XI

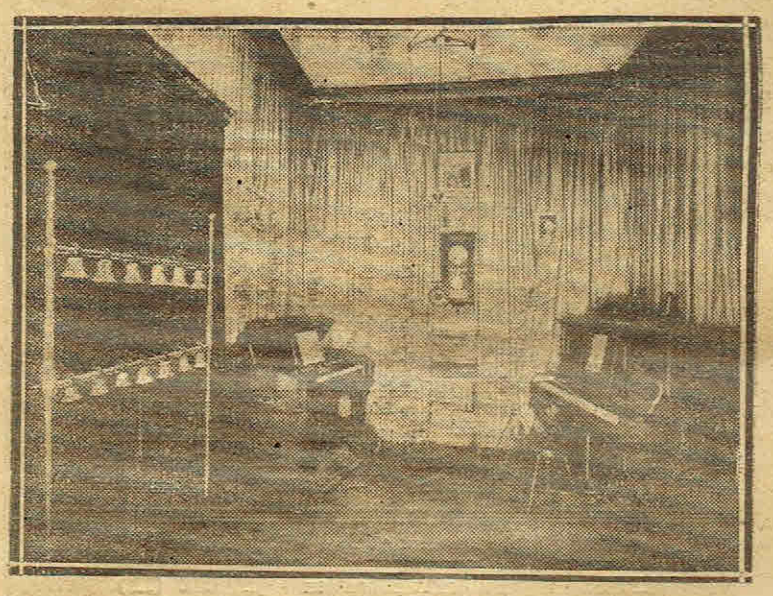
Louis QUANTILI est spécialiste en T.S.F.
Ses pièces détachées. Son ébonite à 32 fr. le kilo. Ses Condensateurs variables à partir de 15, 20, 24 fr., etc. Ses selfs apériodiques nues à 23 fr. Avec prises, 25 fr. Montées, 40 fr. Ses transfos apériodiques nus 40 fr. Montés, 75 fr. — La modicité de ses prix 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.

Poste d'Emission Radio Sud-Ouest

(1 kw. de puissance-antenne)



Vue du meuble d'émission
(équipé avec des lampes Radio-Technique)



Vue de l'auditorium

Lorsque le circuit CV1-P est réglé sur la longueur d'onde exacte du secondaire (S-CV2), il se produit un décrochage s'étendant sur une plage plus ou moins grande de CV1 suivant que la réaction est plus ou moins couplée avec S. Si le décrochage n'est pas obtenu, diminuer la valeur de la réaction ou essayer une self plus ou moins importante en P. On a intérêt à chercher la plage de décrochage la plus réduite. Il ne reste plus qu'à coupler ou à découpler convenablement la réaction et à parfaire le réglage *uniquement* par CV2. A noter qu'il est à peu près impossible de régler CV1 sur le milieu exact de la place de décrochage, on se tiendra donc pour ce CV légèrement ou dessous ou au-dessous (2 à 5°). Le couplage ou le découplage de P et de S entraîne une modification du réglage de CV1.

Avec un peu d'habitude, ces différentes opérations sont tout à fait rapides et n'occasionnent qu'une gêne toute passagère aux voisins.

Il est bon d'ajouter que, un poste une fois obtenu, les autres sont recherchés par la manœuvre simultanée de CV1, CV2 et CV3.

Selfs et transformateurs H.F. — Les bobinages seront des nids d'abeilles pour les 50 spires et au-dessus (fil 2 à 3/10), des gabions ou double fonds de panier pour les 20, 25 et 35 spires, fil 5/10.

Les transformateurs T1 seront constitués pour les petites ondes par des enroulements à spires jointives de 5/10 sur un cylindre de carton paraffiné de 65 à 70 m/m de diamètre ; P et S à la suite l'un de l'autre et séparés par un centimètre.

Pour les ondes longues, le fil sera de 5/10 et le secondaire bobiné sur le primaire avec interposition de deux épaisseurs de papier paraffinr. On peut aussi utiliser deux fonds de panier couplés serrés.

Nous donnerons dans un prochain article quelques détails complémentaires sur ce montage qui donne infailliblement de bons résultats avec un matériel courant.

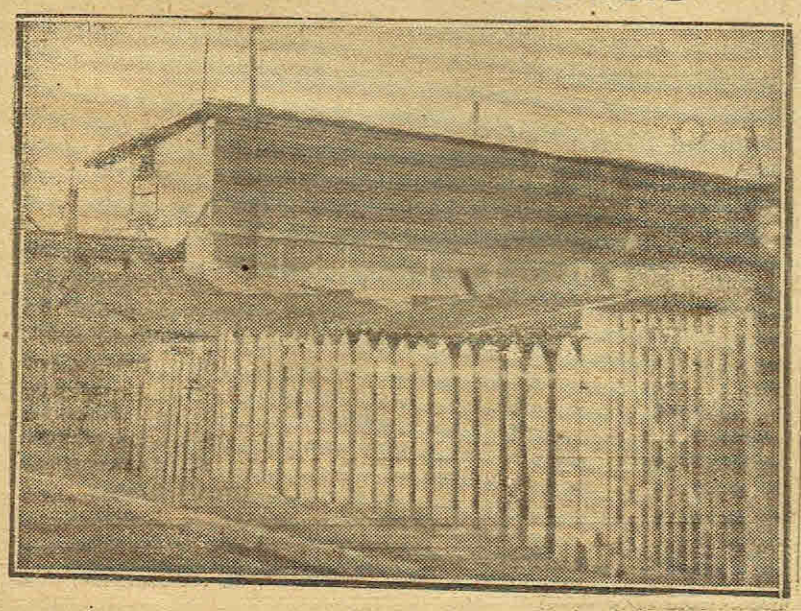
A. PLANES-PY.

TABLEAU DES BOBINAGES A UTILISER POUR LA RÉCEPTION DES ONDES DE 200 A 3.000 MÈTRES

			I	P	S	Ré	T1
DIRECT	Grandes λ	Hilversum	sur « Direct »		150 Sp.	50 à 100 Sp.	P=100, S=150
		Daventry	—		150 Sp.	50 à 100 Sp.	P=100, S=150
		Radio-Paris	—		150 Sp.	50 à 100 Sp.	P=100, S=150
		F.L.	—		200 Sp.	50 à 100 Sp.	P=250, S=300
	Petites λ	Broadcasting 200-600 m. suivant antenne utilisée	sur « Direct »		25 à 50 Sp.	50 à 60 Sp.	P=25, S=35 ou : P=35, S=50
TESLA	Grandes λ	Hilversum	sur « Tesla »	150 Sp.	200 Sp.	25 Sp.	P=100, S=150
		Daventry	—	—	—	—	—
		Radio-Paris	—	150 à 200 Sp.	200 à 300 Sp.	—	P=150, S=200
		F.L.	—	200 Sp.	300 Sp.	25 à 50 Sp.	P=250, S=300
	Petites λ	200-400 m.	sur « Tesla »	20 à 25 Sp.	35 Sp.	25 Sp.	P=25, S=35
		400-600 m.	—	25 Sp.	50 Sp.	—	P=35, S=50

Données pour une antenne unifilaire de 30 mètres descente comprise, CV1 : 1/1000, CV2 et CV3 : 0,5/1000. Bobinages nids d'abeille et transformateur à spires jointives sur cylindres de 65 m/m de diamètre.

La T.S.F. chez les Zoniers



Dans les Radio-Clubs

Radio-Club Dauphinois

Compte rendu de la réunion du 10 février 1927

Présidence de M. Gillio, président.

Après avoir rappelé que si la séance précédente avait été celle de l'alternatif, celle-ci était celle du 18e Génie, il donne la parole à notre vice-président M. le commandant Bougier, qui doit expliquer quelques phénomènes de T.S.F. par analogie mécanique.

Il étudie d'abord la longueur d'onde et indique quels sont ses rapports avec la fréquence. Il compare la longueur d'onde des vibrations électriques à celle des vibrations sonores.

Il entreprend ensuite l'explication des phénomènes de résonance et au point de vue du rayonnement compare la caisse de résonance d'un violon à une antenne de T.S.F.

Pour expliquer ce qu'est au point de vue électrique un condensateur, le commandant imagine un réservoir plein de liquide dont les parois seraient fixées par des ressorts et pourraient se distendre.

La self, elle, peut être comparée à une inertie s'opposant à un mouvement.

Puis il étudie le couplage qui peut être lache ou serré, la quantité de couplage étant analogue à l'inverse de la longueur d'un fil auquel deux pendules seraient fixés. Au passage, il fait connaitre les résultats obtenus avec les antennes Van Der Pol, donne quelques notions sur la couche d'Heaviside et montre l'analogie de la propagation des ondes sonores et des ondes électriques à la surface de la terre.

De la couche d'heaviside, le conférencier vient tout naturellement aux ondes courtes dont il décrit les propriétés, en particulier le fading et le phénomène des zones de silence.

Passant ensuite à l'étude des lampes à 3 électrodes, le commandant Bougier estime avec raison que ces lampes jouent le rôle d'un robinet. Pour expliquer comment les lampes à 3 électrodes sont susceptibles d'entretenir des oscillations dans un circuit oscillant, le conférencier prend comme terme de comparaison le balancier d'une horloge qui, a chaque battement, au moment de l'échappement, reçoit du ressort une impulsion.

M. Gillio remercie le conférencier de ses réflexions qui ne manqueront pas de retenir l'attention de tous en permettant une compréhension plus aisée des phénomènes délicats qui sont à la base de la T.S.F.

Il donne ensuite la parole au sergent Gaillard pour la description d'un poste émission-réception sur ondes courtes à faible puissance.

Le sergent Gaillard indique le montage et le rôle des différents organes que contient ce poste, et avec l'aide du sergent Tantaud, se livre à un échange de communications entre le poste correspondant et la salle de réunion.

Le sergent Gaillard présente ensuite un super C-119 qu'il a construit et dont il parvient à tirer du haut-parleur sur une petite antenne intérieure.

Radio-Club de Reims

Jeudi 3 mars, à 20 h. 30, assemblée générale, à l'Alhambra, rue Emile-Zola. Modifications aux statuts et transformation éventuelle de la société.

—×—

Radio-Association Compiégnoise

Séance du 3 février 1927

Présidence de M. Druelle.

Radiophonie française : Les membres échangent leurs impressions sur la réception de divers postes émetteurs. Il est admis que certains concerts ne sont plus qu'un moyen de présenter une publicité indiscrète qui est maintenant sanctionnée par le décret. Si les auditeurs ne peuvent écouter d'autres concerts même étrangers, ils ont au moins la ressource de boycotter les commerçants et industriels collants. Si les amateurs savent s'unir dans ce sens, ils mettront rapidement fin à la publicité horripilante de certaines maisons.

L'assemblée exprime le vœu que les mêmes concerts ne soient pas transmis simultanément sur plusieurs longueurs d'ondes. L'éther étant assez encombré comme cela, il vaudrait beaucoup mieux diminuer le nombre des postes d'émission fonctionnant ensemble.

Emetteurs étrangers : Plusieurs membres expriment le vœu que les postes donnent leur indicatif en graphie. Ce serait rendre le plus grand service aux amateurs qui entendent la plupart du temps des postes qu'ils ne peuvent identifier.

Emission d'amateur : Un des membres de l'Association pour qui la T.S.F. n'a pas de secrets, vient de recevoir l'autorisation d'émettre sous l'indicatif 8 J.Z. De brillants résultats ont déjà été obtenus par lui et entre autres une liaison bilatérale en phonie, avec un amateur de Kœnigberg. La puissance de son poste émetteur n'est que de six watts. L'Association lui adresse ses félicitations.

Exposition : Le secrétaire et le bibliothécaire renseignent les membres sur les engagements pour l'eExposition Régionale de T.S.F. et Electricité qui a lieu du 26 au 28 mars, 85, rue de Paris, à Compiègne.

Cours techniques : M. Rornot continue son cours sur l'amplification en Haute-Fréquence et les seifs de liaison et exécute, en application de sa théorie, un récepteur à deux lampes, genre C. 119, dont le fonctionnement a été vérifié immédiatement.

—×—

Radio-Club Forézien

Longueur d'onde : 220 m.

Emission du 23 février 1927 à 8 h. 45

Sélection sur *Véronique*, de Messager : Mlle Lina Perly, M. Pichon. Causeries-Informations diverses.

—×—

Concours d'appareils de T.S.F. d'amateurs

organisé par le Radio-Club de Metz, à l'occasion de l'Exposition de T.S.F. et d'Electricité qui se tiendra à l'Hôtel des Mines, avenue Foch, du 16 au 24 avril inclus, sous le haut patronage de M. le Préfet de la Moselle.

Règlement du Concours

Dans le but de développer dans la région de l'Est toujours davantage cette science essentiellement française qu'est la radiophonie, le Radio-Club de Metz organise, en même temps que l'Exposition de T.S.F. et d'Electricité, un concours d'appareils et d'accessoires de T.S.F. construits uniquement par des amateurs de radio-téléphonie.

Ce concours qui aura lieu dans la grande salle de l'Hôtel des Mines, avenue Foch, sera ouvert à tous les sans-filistes amateurs des départements Moselle, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Meuse, Meurthe-et-Moselle, Vosges.

Les sans-filistes exerçant un commerce ou une industrie se rattachant à la vente ou à la construction des appareils et accessoires de T.S.F., ne pourront participer au concours d'appareils de T.S.F. d'amateurs.

Les adhésions au concours devront être adressées au secrétaire général du Radio-Club de Metz, 44, rue de Tivoli, à Metz, et cela jusqu'au 10 avril 1927, dernier délai, en joignant un droit d'inscription de 5 francs par appareil à exposer.

Chaque concurrent devra fournir pour chaque appareil qu'il expose, une pancarte blanche de 0 m. 40 de longueur sur 0 m. 25 de largeur portant :

1. Son nom et son adresse exacte et le nom du Radio-Club dont il est membre éventuellement ;

2. La description détaillée des accessoires que renferme le poste ;

3. Le schéma du montage avec sa dénomination technique ;

4. La déclaration que l'appareil présenté est bien son œuvre personnelle au point de vue de la construction et qu'il est en parfait état de marche.

Observations générales

Le même amateur pouvant exposer plusieurs appareils, soit à galène ou à lampe, servant à la réception ou à l'émission, ne pourra cependant obtenir qu'un seul prix.

Le comité du Radio-Club de Metz se réserve le droit d'éliminer, dès son arrivée, le concurrent dont les postes ne seraient pas acceptables pour une exposition publique, ou qui apparaîtraient manifestement n'être pas l'œuvre personnelle du postulant au concours.

Les appareils seront à apporter dans la journée du 15 avril à l'Hôtel des Mines, pour être exposés aux emplacements réservés.

Le jury d'examen sera composé de six membres les plus autorisés, pouvant juger impartialement sur les qualités énumérées ci-dessous. Il aura le droit d'exclure du concours tout exposant qui aura tenté de surprendre sa bonne foi.

Le jury, dans l'établissement du classement des concurrents, devra tenir compte :

1. De la conception technique et scientifique des appareils présentés ;

2. Du travail fourni pour cons-

truire ces appareils au point de vue technique ;

3. De la présentation agréable, pratique de l'ensemble, et rempli de bon goût.

Pour permettre au jury d'examiner les appareils à fond, ils devront être présentés de manière à pouvoir rendre facilement visible l'intérieur.

Tous les appareils ne pouvant être essayés au point de vue marche, le jury désignera par tirage au sort ceux qui devront être essayés.

La distribution des récompenses consistant en médailles et diplômes aura lieu dans la mesure du possible, le dimanche 24 avril, clôture de l'Exposition de T.S.F. et d'Electricité.

Le Radio-Club de Metz décline toute responsabilité pour la détérioration éventuelle des appareils en dehors de la salle de l'Exposition.

—×—

Radio-Club du Xe

M. Deligny, pris d'une part au tableau noir par la description d'un montage de filtre continu, et d'autre part par des questions d'ordre administratif, n'a pu nous faire la suite de sa causerie sur les Bigrilles. Cette causerie se trouve reportée à vendredi prochain.

Nous signalons à tous que le cours de lecture au son commencera vendredi prochain à 8 h. 30 exactement et aura lieu dorénavant tous les vendredis.

Le casque que nous avons reçu ce soir et offert par un constructeur à notre club, sera essayé vendredi prochain. Au cours de la prochaine séance, auront lieu également la préparation et le montage d'une détectrice à réaction devant nous servir de modèle définitif d'études.

—×—

Cours de T.S.F.

La société « Les Radios de la Seine » vient de réviser complètement son cours de préparation militaire au Génie, Marine et Aviation, en conformité avec les examens officiels des armes ci-dessus.

Les jeunes gens désirant être affectés comme Radio, sont invités à suivre nos cours qui ont lieu dans nos écoles de Paris et dans nos sections de Saint-Germain-en-Laye et du Parc-Saint-Maur. Pour les jeunes gens ne pouvant les suivre, nous les engageons à suivre notre cours par correspondance.

Demander notice et renseignements ua siège social, 14, rue de la Victoire, à Paris.

—×—

Radio-Club Hesdinois

Il vient de se fonder, à Hesdin (Pas-de-Calais) un Radio-Club qui a pris le nom de Radio-Club Hesdinois.

Les amateurs désireux d'en faire partie sont priés de s'adresser à M. L. Houlliez, secrétaire du Radio-Club à Hesdin.

Nous serions reconnaissants aux constructeurs et marchands d'appareils et accessoires de T.S.F. de vouloir bien adresser leurs catalogues et prix au secrétaire.

—×—

Radio-Club Sarthois

Voici le programme des prochaines réunions :

Vendredi 25 février : Le rayonnement, par M. Lardry.

Vendredi 4 mars : Les rayons X, exposition par M. le docteur Sourdeau.

Vendredi 11 mars : Les rayons X, expériences par M. le docteur Sourdeau.

Dimanche 6 mars, à 20 h. 30, à la salle des Concerts, grande soirée avec conférence sur la radiotéléphonie. Audition de quelques postes. Projections cinématographiques concernant la radiotéléphonie. Enfin, petite pièce comique : *Radiophonite aiguë*.

—×—

Radio-Club Universitaire de Lyon

Samedi 19, le R.C.U.L. a eu sa réunion hebdomadaire dans son local de la brasserie de l'Etoile. Après lecture du rapport, M. P. Chatelain, secrétaire, s'est adressé aux nouveaux membres, leur souhaitant la bienvenue et leur exprimant sa vive reconnaissance de les voir s'accroître ainsi journellement. Le président M. Feentz, dans sa causerie sur les antennes, a soulevé un grand enthousiasme parmi les membres. De nombreux cas ont été soumis à l'étude. La parole était laissés ensuite à M. Françon qui nous a présenté son poste 519. Les essais ont surpassé bien des illusions. Devant le succès et l'affluence des membres à cette réunion, l'espoir et l'ambition regorgeaient au lever de la séance.

—×—

Radio-Club Angoumoisin

La séance a commencé à 20 h. 45. M. H.-C. Bourdiol, président, a fait une courte allocution, rappelant le passé de la société, les résultats obtenus, enfin l'effort fourni pour assurer, pendant ces deux premières années, malgré de grandes difficultés, le fonctionnement normal de notre groupement. Aujourd'hui la situation est nettement florissante et permet d'envisager un développement considérable pendant l'exercice 1927.

Il a été procédé ensuite à l'examen des comptes qui, pour l'exercice 1926, accusent un solde créditeur, malgré les nombreuses dépenses engagées pour l'aménagement du laboratoire du Radio-Club. D'autre part, les prévisions budgétaires laissent entrevoir la possibilité d'acquisition d'un matériel de laboratoire important et complétant le matériel déjà existant.

On a décidé de renouveler et de souscrire de nouveaux abonnements à plusieurs revues. Après discussion de plusieurs questions, en particulier de l'affiliation à la Confédération nationale des Radio-Clubs, on a ainsi fixé les programmes des conférences et causeries qui auront lieu les mois suivants :

Jeudi 24 février : Les parasites, nature et moyens de les éliminer, causerie par M. Bourdiol.

Jeudi 10 mars : Obtention de l'ostension plaque au moyen du courant alternatif de secteur, par M. Esclafer.

Jeudi 24 mars : Etude sur le fading et la propagation des ondes par M. Bourdiol.

Jeudi 14 avril : Entretien et charge des accumulateurs, par M. Esclafer.

Avant de lever la séance, il a été procédé au renouvellement des membres du bureau, qui est ainsi constitué pour l'année 1927 :

Président : M. Bourdiol.
Secrétaire : M. Garon.
Trésorier : M. Lavergne.
Bibliothécaire : M. Hitier.
Chef de laboratoire : M. Esclafer.

Adresser la correspondance et les adhésions au secrétaire M. Roger Goron, 9, rue Angel-Albert.

—×—

Radio-Club de Levallois.

Compte rendu de la séance du 8 février 1927

M. Altier nous fait un cours très détaillé et particulièrement intéressant sur les différents systèmes utilisé en moyenne fréquence pour changeurs de fréquence.

Compte rendu de la séance du 15 février 1927

La séance est ouverte sous la présidence de M. Rouzié, président.

M. Blanc, vice-président, nous fait une conférence sur le traitement des maladies par l'électricité. Applications des courants alternatifs et continus industriels.

Applications des courants de haute fréquence.

Le tri des microbes, comment on les isole.

Les rayons ultra-violets.

Rayons infra-rouges.

Comment guérir les plantes du cancer.

Comment le cancer nait par le maniement des rayons X.

Curieuses expériences sur les animaux.

La séance est levée à 22 h. 30.

Radio-Club de Lille

Séance du 11 février 1927

La séance qui eut lieu dans le grand amphithéâtre de l'Institut de Physique obtint un succès complet. Les amateurs, venus nombreux, eurent le plaisir d'entendre M. Quinet, secrétaire du Radio-Club de France, leur parler des superhétérodynes.

Dans une très intéressante causerie et se mettant à la portée de tous, le conférencier, après avoir montré le principe du superhétérodyne, en décrivit les divers systèmes et leurs caractéristiques.

En fin de conférence, au nom des membres présents, le président M. Bernast remercia M. Quinet d'avoir su leur expliquer aussi clairement les différents montages de superhétérodyne, si complexes à l'heure actuelle. La causerie fut suivie par une démonstration du super-Berrens et du super-reflex Cazes.

Séance du 18 février 1927

La séance réunit une quarantaine de membres venus aux consultations. Au cours de la séance, M. Vénin fit don au laboratoire du Radio-Club, de deux condensateurs variables « Démulty » et d'un jeu de selfs Neutron et supports.

Vendredi 25 février 1927, à 19 h. 45, au « Bar de l'Echo », suite du cours de T.S.F., par M. Bernast.

Lundi 28 février 1927, à 19 h. 30, au siège social, réunion du Comité.

Nota. — Par suite des fêtes du Mardi-Gras, il n'y aura pas de cours de lecture au son le mardi 29 février.

Vendredi 4 mars 1927, à 19 h. 45, au « Bar de l'Echo », *travaux pratiques* : construction d'un poste à galène en vue de l'écoute du poste de *Lille P.T.T.*

Radio-Club Borain

Compte rendu de la séance du 7 février

La séance est ouverte à 7 h. 30 par le président M. Malengreaux qui rappelle les différents points mis à l'ordre du jour. Il passe ensuite à l'examen du premier point qui est l'affiliation de notre club à l'Union Radio-Club de Belgique. Après maintes discussions, le projet est rejeté pour l'exercice 1927, la cotisation maximum ayant été portée à 10 fr., afin de s'affilier de nombreux membres.

M. Cauderlier, conseiller technique, demande ensuite la parole ; il propose que chaque séance soit soumise à un horaire invariable qui pourrait être le suivant :

7 h. 30-8 heures : Questions administratives. Communications du bureau.

8 heures-8 h. 20 : Conférence technique.

8 h. 20-8 h. 30 : Expériences et essais de laboratoire en application de la conférence.

8 h. 30-8 h. 45 : Le quart d'heure du bricoleur.

8 h. 45-9 heures : Cours de Morse.

9 heures : Essais pratiques. Auditions de postes.

La proposition de M. Cauderlier est admise à l'unanimité des membres présents.

Il est ensuite procédé à l'audition d'un poste à 3 lampes, système breveté ; après les essais, il est démontré que ce poste ne donne pas plus de résultats qu'une détectrice à réaction suivie de deux basse-fréquence.

La séance est levée à 9 h. 30.

—×—

Examen d'aptitude à l'emploi de radiotélégraphiste de bord

Une session d'examen aura lieu les 8 et 9 mars à Saint-Nazaire.

Les candidats se réuniront à la Chambre de Commerce de St-Nazaire. Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre.

L'examen commencera à 9 heures.

Les dossiers des candidats, *complets* et *réguliers*, constitués *conformément à l'art. 10 de l'arrêté du 3 septembre* 1925, devront parvenir, au moins 10 jours avant la date fixée pour l'examen, au service de la T. S. F., 5, rue Froidevaux, Paris (14e).

Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

Les candidats qui se sont présentés aux examens antérieurs et dont les dossiers sont en instance au Service de la Télégraphie-Sans-Fil, transmettront simplement leurs demandes dûment établies sur papier timbré à 3 fr. 60, en rappelant que les autres pièces ont été adressées antérieurement et en indiquant à nouveau la classe de certificat à laquelle ils prétendent. Toutefois, les candidats dont l'extrait du casier judiciaire a plus de 2 mois de date devront renouveler cette pièce.

Si les candidats sont déjà titulaires d'un certificat de radiotélégraphiste de bord (2e classe A, 2e classe B, écouteur), mention devra en être fait également sur la demande.

—×—

Radio-Club Régional Nogentais

Voici quelques renseignements complémentaires concernant le poste d'émission du Radio-Club Régional Nogentais et communiqués par 8 AV (M. Béguin).

Montage dérivé du Mesny.

Modulation mixte grille-plaque.

Amplification micro par 2 étages BF.

Liaison par transf. à rapport variable.

Antenne : 3 fils 18 mètres reliés aux deux extrémités ; descente 4 mètres.

Contrepoids : 2 prismes de 9 mètres reliés par feeder de 9 mètres. Les prismes font un angle de 302.

Alimentation totale ne dépassant pas 100 watts.

Les essais de modulation ont lieu en principe tous les soirs entre 21 heures et 22 heures ou entre 22 h. 30 et 23 heures, sur 105 et 108 mètres de longueur d'onde.

Les amateurs qui veulent bien s'intéresser à ces essais sont priés de noter le résultat de leur écoute et de faire parvenir leurs observations au siège social du Radio-Club Régional Nogentais, 10, boulevard Gambetta, à Nogent ou à 8 AV, 3, Ile de Beauté, Nogent.

Il sera toujours répondu. Merci d'avance.

Le Radio-Club possède un poste de réception mobile qui servira sous peu de poste de contrôle à des expériences qui seront faites dans diverses directions.

Le Radio-Club Nogentais invite cordialement les amateurs de la région à apporter leur concours à ces essais, émission-réception et les prie de s'unir à nous le lundi, aux séances habituelles à l'Ecole des Garçons, Grande Rue, à Nogent.

Le laboratoire dirigé par le Comité du Club est à la disposition de tous les amateurs pour les aider dans leurs recherches.

Ils trouveront toujours les conseils les plus sûrs et les plus désintéressés.

—×—

Radio-Club Poitevin

Procès-verbal de la réunion du 22 janvier

La séance est ouverte à 20 h. 30 sous la présidence de M. Grelaud, président, qui présente plusieurs nouveaux membres.

Il est ensuite donné lecture du procès-verbal de la séance précédente qui est approuvé.

La parole est alors à M. l'ingénieur Lebas, chef de laboratoire, qui nous présente un montage envoyé par M. J. Roussel, secrétaire général de la S.F.E.T.S.F. C'est un montage comprenant une HF., un détecteur à galène et une BF. M. Lebas nous expose d'abord, au tableau, le schéma de ce montage et nous donne de nombreux aperçus sur les manières de réaliser dans un poste la sélectinité, même en ayant une galène qui, elle, est une cause d'amortissements dans le circuit.

Après cet exposé intéressant et instructif, on passe au Laboratoire où est réalisé le montage de M. Roussel par les soins de M. Lebas. Daventry et Radio-Paris sont entendus au casque avec une pureté remarquable et sans aucun parasite, bien que la haute tension soit fournie par un tableau de tension plaque.

A 23 heures, la séance est levée après que M. Grelaud ait chaleureusement remercié notre chef de laboratoire.

1re exposition internationale de t. s. f.

liége mars 1927

pour tous renseignements s'adresser : 53, rue réaumur, paris

Salon de la T. S. F. de Toulouse 1927

Nous ne saurions trop encourager cette œuvre de décentralisation commerciale qui comble le vœu de tous les sans-filistes du Sud-Ouest. Les portes de cette intéressante manifestation s'ouvriront au public le Dimanche 17 Février.

L'inauguration devant avoir lieu le Samedi 26, à 10 heures, l'après-midi du Samedi sera réservée aux professionnels que le Syndicat Professionnel Radio-Electrique du Sud-Ouest a réunis à Toulouse en un congrès. C'est seulement le Dimanche 27 que le grand public pourra admirer les toutes dernières nouveautés des meilleurs constructeurs français.

Nous ne saurions trop engager nos lecteurs amateurs et commerçants à visiter cette manifestation qui paraît devoir être le complément du Salon Parisien.

Pour tous renseignements, s'adresser au Siège du Syndicat Professionnel Radio-Electrique du Sud-Ouest, 3, rue Lafaille, Toulouse.

Communiqués

Nous recevons la lettre suivante du service de la télégraphie sans fil :

« J'ai l'honneur de vous faire connaître que le *courant triphasé* fait partie du programme d'électricité que doivent connaître les candidats à l'obtention du certificat d'opérateur radiotélégraphiste de première classe ; il conviendra donc que ces derniers l'étudient. En vue d'éviter toute contestation ultérieure, des précisions seront incessamment apportées au programme susvisé. »

Cours de T. S. F.

Les jeunes gens faisant partie du deuxième contingent de la classe 1927, et désirant effectuer leur service militaire dans une formation de radiotélégraphistes (marine de guerre, 8e, 18e, 11e et 14e génie), sont informés que le prochain cours de la fondation Henry Etienne commencera dans le courant du mois d'avril.

Ce cours est absolument gratuit et a lieu deux fois par semaine, de 20 h. 30 à 21 h. 30, à l'école communale des garçons, 9, rue Blanche, à Paris.

NE SONT ACCEPTES QUE LES JEUNES GENS FRANÇAIS, NES DE PARENTS FRANÇAIS.

Les inscriptions seront reçues aux bureaux de l'« Antenne » jusqu'au 31 mars prochain. (Se munir d'une pièce d'identité.)

Laboratoire de l'*Antenne*

Nous informons les amateurs de province désirant nous envoyer un appareil à étalonner ou à vérifier, que toute expédition, de leur part comme de la nôtre, est faite à leurs risques et périls. Nous recommandons en particulier de faire des emballages soignés dans des caisses solides, les Compagnies de transports déclinant toute responsabilité en cas d'avarie, sauf pour les envois en colis rapide, valeur déclarée.

Radiodiffusion en Esperanto

La station radiotéléphonique de Falun (Suède) donnera le vendredi 25 février, à 23 heures (heure de l'Europe Centrale), une soirée dont le programme entièrement en esperanto, durera au moins une heure.

Une conférence sur la province de Dalécarlie, région touristique visitée chaque année par des milliers de touristes, sur sa capitale Falun et sur ses réputées mines de cuivre, sera suivie d'une partie musicale avec chants, etc.

Longueur d'onde : 400 mètres ; puissance : 2 kw.

Le programme détaillé sera préalablement transmis par la station de Falun.

Pour la première fois en Suède, un cours d'une demi-heure d'esperanto a été transmis par la station radiotéléphonique de Falun, depuis octobre 1926, avec un succès incontestable.

Plus de 2.000 livres d'étude ont été demandés par les auditeurs, tant de Suède que des pays limitrophes.

Le prince Charles de Suède, neveu du roi Gustave V, élève du Lycée de Stockholm, a, l'an dernier, sous la direction du recteur Sam Jansson, passé avec succès son examen d'esperanto et désire sincèrement que l'humanité se fasse un devoir de généraliser l'emploi de la langue auxiliaire esperanto.

VOYAGES EN BELGIQUE

SEJOUR FAVORI DES TOURISTES

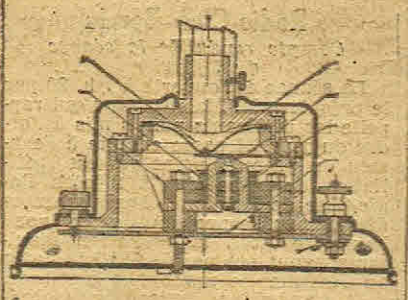
Plages et Villes d'Eaux sans rivales — Villégiatures pittoresques — Visite des Villes d'Art

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

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V. MEISTRE
Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, PARIS



Coupe du système électromagnétique du HAUT-PARLEUR
(Breveté S.G.D.G.)

JOHN BROWN

Type à 8 tonalités..... 450 fr.
Type à 1 tonalité..... 395 fr.

38, av. Jean-Jaurès, Gentilly (Seine)

BON DE REDUCTION valable jusqu'au 6 avril 10 %

Chauffage des Filaments

Moyen le plus sûr, le plus pratique, le plus économique par la pile CHLORO-FERRIQUE
NOTICE FRANCO
A. MAYET, 3, place du Marché, 3 à LA CHATRE (Indre)

Petites Annonces

(6 francs la ligne de 36 lettres ou signes.)

A vendre : superbe poste 4 lampes, selfs interchangeables. Riffet, 48, rue Letort, Paris. Visible après 19 heures.

Occasions : H.P. Cema Rex, 115 fr. ; Pathé Diaphragr. Lumière, 160 fr. — Ec. : Wesemael, ing., Mons-en-Bareuil (Nord).

Radio-Snap « Sonor », entièrement neuf, avec H.-P., casque, lampes, piles, tresantenne, cédé pour 1.300 fr., cause départ. Visible à l'« Antenne ».

Très bon monteur, habitué montages modernes et travail industriel, demandé. — Société A.R.S., 20, rue de la Chaise. Références indispensables.

On demande des revendeurs et des représentants pour le nouvel appareil de super-réaction à 3 lampes. — Dr Titus Konteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris (12e).

A vendre : accu 80 v. 2 AH., très bon état, prix intér. Bonne occasion. — J. B., à l'« Antenne ».

Occasion : poste 4 lampes intérieures, complet, lampes, selfs, HP., tableau 80 v., 750 fr. — Bailly, 22, rue Saussier-Leroy.

A vendre : poste Péricaud 4 lampes, nu, 500 fr. — S'adr. : Collins, 75, r. de la Convention, à partir de 6 heures.

Selfs T.M.R. p. super, condensat. 1/1.000-02-03, détect. galènes, zincite, etc., bas prix. — J. Thoumy, Ludes (Marne).

1500 fr., coûté 2.750 fr., super Radiola blindé S.R. 4, neuf. — Bremaud, 82, rue Chézy, Neuilly-sur-Marne.

Condensateurs Bonnefont, 2 de 1/1.000 vern. à vendre ou échanger. — Foulon, 108, boulevard Malesherbes.

A vendre : cadre hexag. acaj. verni, 40 spires et 5 pr., 150 fr. ; variom. de préc., étal., boîtier verni, dessus ébonite, 80 fr. — Lorin, 24, rue de Milan (9e).

Occasion : super 119 bis, complet, lampe int., redresseur Croix. — Grossot, rue du Maine, 30, Paris (14e).

Appareil 4 l., nu, 380 fr. ; accu 10 a., Gadot, 40 fr. — R. Lesprit, 197, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Je cherche associé ou directeur avec apport, logé. — Flon, fabricant en T.S.F., 136, av. Galliéni, Bondy (l'apr.-midi).

Vérit. occas. : Bloc superhotodyne Radio L.L., comme neuf, valeur 500 fr., pr 300 fr. — R. Jorrot, 24, rue des Archers, Amiens.

Audionette L.L. 6 lampes, et superhotodyne 1 lampe, boîte d'accord, 1.400 fr. au lieu de 1.815 fr. — Dollot, 9, rue Marbeau, Paris.

Superhét. L.L. 8 l. et poste 6 l., type Vitus, fonct. parf., à céder plus offr. ou échang. contre Ducretet R.M. 5 ou simil. — Laforge, Nérac (Lot-et-Garonne).

Occasion uniq. : tabl. tens. plaq. Ferrix altern., dern. mod., p. poste 1 à 9 l., abs. neuf av. 2 super. val., valeur 640 f., pour 350 fr. — Kerma, 35, rue des Belles-Feuilles.

A vendre : poste 1 D. + 3 B., nu ou complet. Prix intéressant. — S'adresser : Chesnel, 11 passage Bouchardy (11e). Soir, de 8 h. à 9 h.

1° Poste Péricaud : bobine, détect., galène, écouteur 42.000 ohms, coffret, 95 fr. fran. ; 2° Excellent poste C. 119 bis, 4 lamp. R.T., HP. Falco, antenne, marche parfaite, garanti. 1.685 fr. net. — Vayriot, 18, r. Nève, Bar-le-Duc.

Suis acheteur superhétérodyne A 126, Radio L.L., complet, garanti, état neuf, si prix très modéré. — Ecrire : R.D., à l'« Antenne ».

Poste 2 l., 6 selfs, bloc, piles, en ordre de marche, av HP. Sirius, 750 fr. ; av. HP. Cema, 900 fr. — Poirier, 7, rue Duc (18e). Lundi, mercredi : 16 à 18 h.

Electricité, T.S.F., Papeterie. Bon fonds de commerce, banlieue Sud. Indiquée par reprt. Aff. : 120.000 fr. Prix : 48.000 fr. Demi comptant. — Oriole, 44 av. Mozart, Paris.

Jeune homme 19 a., tr. au cour. T.S.F., cherche place aide-monteur. — Nubar, 40, rue de Provence, Paris (9e).

Bon vendeur, avec références, connaissant très bien T.S.F. — Mestre-Blatgé, 16, avenue de la Grande-Armée.

Poste 4 l., très puissant, européens en haut-parl., 250 fr. — Puyjalon, 12, r. Moulin-Bailly, pavillon 4, villa Lenta, Bois-Colombes.

C 119 bis, 4 l., accus, pile, 2 casques, H.P. Radiolavox, état neuf. — Georges Torrent, Le Boulou, Pyrén.-Orient.).

On demande très bon monteur de postes T.S.F., au courant montages modernes. Excel. réf. exigées. — Ecrire : « Antenne », SAPE.

A céder : Radio mod. bigr. 7 l., amplidif. Scom G.M. et P.M., HP. Brown G.M., lamp. radiomicro, neuv. — Comptoir Méditerranéen, 15, rue de Montmoreucy, Paris.

Vendrai 10 CV. Renault, cond. int. 1924, fr. 4 r., pn. neufs, bas prix. Pressé. — S.C.V., 108, boulevard Haussmann.

On demande monteur expérimenté, travaillant chez lui. — Ecrire : « Antenne », P. A., 20.

Cherchons monteurs travaillant chez eux à façon, pour C. 119 et modulateur. Travail constant assuré. — Ecrire P.S., à l'« Antenne ».

Occasion sérieuse : A vendre, complet ou séparément, poste luxe C. 119 4 lampes, micro Philipps et 10 selfs, valeur 1.500 fr., pour 1.000 fr. ; 1 accu 4 v. 60, val. 170 fr., pour 120 fr. ; batter. 80 volts 3 ah. Gadot, val. 550 fr., pour 400 fr. ; H.P. Falco 200 fr. ; chargeur d'accus Ariane, val. 300 fr., pour 250 fr. Matériel neuf, absolument garanti. — Régulier, 7, rue Scribe, Paris.

Cause double emp., suis vend. C. 119, nu, C 4 l., diff. Lumière G.M., ent. neufs, ensemb. 550 fr. — Lasnier, 108, rue Blomet, Paris.

A vendre : Poste T.S.F. Ducretet Roger A 3 l. B.F., 3 lamp. H.F., 450 fr., nu. Casque Brown, écout. régl. Brown. — Bruneau, 7, r. Léon-Cogniet. [17].

Poste Ducretet 4 l., modèle C.F.L. piano, nu, 550 fr. ; HP. Lumière gd mod., 1. b. état, 270 fr. ; bobine Phi neuve, 50 fr. — Negel, bd Faidherbe, Armentières (Nord).

Super C. 119, nu, 550 fr. ; 5 l. Métal, selfs, accus 4 v. 60, H.P. Cema, pile 80, ordre de marche, 900 fr. — Blandin, 70, r. Leibnitz, Paris.

Quadriolette Peugeot, à vendre par particulier, parfait état, voie large, 5 roues, pneus neufs, rideaux de côtés, éclair. électr., accessoires. Essai à volonté. — S'adresser : Faber, 11 bis, rue Blanche. Tél. : Trud. 22-74.

Jeune homme très au courant montages demande place sérieuse, vente ou représentation. — E. L., à l'« Antenne ».

LOTS DE BOUTONS
Boutons, Cadrans, Condensateurs, variables, etc., fin de série à vendre bas prix
93, boul. Victor-Hugo — CLICHY

PETITES ANNONCES

Bon N° 205

Un transformateur pour votre poste est maintenant construit par la grosse firme réputée

"LISSEN"

Vous ne saurez jamais les efforts multiples, les recherches faites par la LISSEN pour réaliser un transformateur qui fait date par son succès, non seulement dans l'histoire des ventes radioélectriques, mais encore dans l'annale des ventes générales du commerce britannique.

En plus, une nouvelle méthode a été inaugurée afin d'ariver à des prix aussi bas que possible !

Ce nouveau transformateur LISSEN est si bon qu'on a retiré du marché d'outre-Manche tous les précédents transformateurs LISSEN plus chers qui se vendaient encore, pour le remplacer par le nouveau transformateur LISSEN.

Le succès sans précédent de ce nouveau transformateur LISSEN est dû à la satisfaction évidente de ceux qui l'ont essayé et qui l'ont adopté par la suite !

Il amplifie en effet chaque ton, chaque note, chaque harmonique ! Chaque note aigüe !!

Nous possédons de lettres de références par milliers..

C'est notre meilleure récompense de l'effort formidable que nous avons fourni. Profitez de l'offre que nous vous faisons ci-après, vous nous en remercierez...

Prix pour la France : 73 fr. 60
Prix pour la Belgique : 90 fr.

Rapport en tours, 3 à 1 — En résistance, 4 à 1

Employez-le pour 1, 2 ou 3 étages B.F. Il peut être employé pour plusieurs lampes et plusieurs circuits.

7 Jours à l'Essai !!

Et voici le clou ! Essayez et comparez le TRANSFO LISSEN PENDANT 7 JOURS aux transfos les plus chers que vous pourrez trouver : anglais, français ou autres. Si ce nouveau transfo LISSEN ne vous donne pas les résultats attendus, retournez-le dans les 7 jours de l'achat et votre argent vous sera intégralement remboursé

AUX REVENDEURS. — Pour conditions, les lettres doivent être adressées à :

M. DUCOBU
145, rue de la Chapelle, PARIS (18e)

M. DUCOBU
42, rue des Vennes, LIEGE (Belgique)
Concessionnaire de vente

AUX AMATEURS. — Demandez chez votre revendeur le transfo LISSEN et les autres fameuses pièces détachées de la LISSEN. Au cas où il n'en aurait pas encore, écrivez à M. DUCOBU, 145, rue de la Chapelle, Paris (18e). Pas de frais de timbre, mais s'il vous plaît, donnez-nous le nom de votre revendeur habituel et son adresse.

Rappelez-vous l'offre des 7 Jours