

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T S F

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

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

LE DISQUE ET LA RADIO

La T.S.F. a été pour le phonographe un élément de secours inespéré et un facteur de prospérité inestimable. Certaines mauvaises langues prétendent en expliquer la raison par une déclaration un peu inattendue : « Le phono est un gros progrès sur la radio ».

A la vérité, c'est de l'alliance à la science radioélectrique que sont venues les améliorations indiscutables réalisées dans l'industrie phonographique depuis trois ans.

La naissance du disque dit « électrique » est due à la liai-

son micro-appareil enregistreur.

D'un autre côté, le disque a été pour la radiodiffusion un collaborateur un peu trop assidu au gré de beaucoup d'auditeurs. Officiellement et surtout officieusement la radiodiffusion fait un usage très grand du phonographe.

On conçoit fort bien des séances correctement annoncées, on conçoit l'attrait pour le vendeur de disques et pour l'artiste lui-même. L'auditeur n'a aucune objection à ces « récépissés » comme essayent de

dire les Anglais, à condition que ces séances soient faites avec de vraies nouveautés et que le choix des disques, à quelque genre qu'ils appartiennent, soit très éclectique.

Mais ce que l'on ne conçoit pas du tout, c'est le pillage. L'un de nos meilleurs artistes, M. Julien Lafont, de l'Opéra-Comique, me racontait tout dernièrement qu'étant à l'écoute chez des amis à Saint-Tropez, il fut un peu surpris d'entendre annoncer : « M. Julien Lafont, de l'Opéra-Comique, va maintenant interpréter,

etc... », sans aucune espèce d'annonce de disque. M. Lafont, qui est baryton, goûta encore moins la plaisanterie quand il entendit une voix de ténor sortir du haut-parleur et provenant d'un disque.

Le mécontentement de M. Lafont n'a d'égal que celui de l'auditeur qui est ainsi dupé.

Sans vouloir me faire le champion de qui que ce soit, il est logique de déclarer que par l'usage abusif du disque on lèse des intérêts fort respectables : ceux des artistes (le commerçant n'ayant nul besoin d'être

défendu). Il serait loyal de penser à ceux dont on se sert et sur le dos de qui bien souvent on « organise » un concert pour lequel bien souvent on touche une rémunération. Le jour où les artistes verront le pillage auquel on se livre ils interviendront d'une façon énergique et l'aide que le disque apportait à la radio se transformera en charge. On alléguera, quelquefois à juste titre, une sorte de contre-publicité, par suite de la déformation des qualités de l'artiste.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Tout le monde le sait. M. Doumergue est un sans-filiste de la première heure et parmi les plus fervents.

L'Elysée possède de ce fait plusieurs appareils des meilleures marques. Il y en a dans la salle à manger, dans la salle de billard et dans le cabinet de travail. Il y en a dans les services de la Présidence. Il y en a même à Rambouillet.

M. Doumergue écoute en travaillant. Parfois il interrompt son travail pour écouter, ravi, une de ces voix mystérieuses qui prennent leur vol, chaque fois, de cent points de l'Europe.

Distractions de célibataire un peu prisonnier ! Amour du Méridional pour l'harmonie et le « bel canto » !

On dit que le rêve actuel de M. Doumergue serait la réception des radio-concerts directs de l'Amérique.

Nous croyons savoir qu'avant peu de jours, il y aura à l'Elysée un poste qui permettra à notre Président de goûter aux joies des ondes courtes et ultra-courtes.

Le vieux palais de l'Elysée deviendra ainsi, grâce à la radio, le plus moderne des palais et nous ne pouvons que nous en réjouir.

La T.S.F. fait des miracles dans tous les domaines, comme dans tous les milieux.

Elle est particulièrement précieuse pour la jeunesse et un humoriste en donne quelques raisons probantes.

C'est grâce à elle, en effet, que les enfants commencent par avoir le goût du bricolage, qui deviendra plus tard le goût de la mécanique.

C'est elle encore, qui donne à tous les Bob en herbe ou à tous les Didi en culotte l'amour de la géographie et des grands voyages lointains. A force d'entendre Daventry, Milan, Poznan ou Moscou, Bob et Didi cherchent sur la mappe-monde à situer ces stations et

plus tard, ils auront, suivant la formule, envie d'aller y voir.

C'est encore la T.S.F. qui développera chez Bob et Didi, le sens artistique, en même temps que, grâce aux conférences, elle leur ouvrira les chemises de la sciences.

Enfin les réglages des postes feront de nos petits bonhommes des gens patients et persévérants, ce qui n'est pas toujours le propre de leur âge !

Ingéniosité, audace, instruction ! La génération nouvelle sera une belle génération !

Nous avons quelquefois regretté le peu d'esprit d'à-propos de certaines stations françaises qui, soit par négligence, soit par indifférence, ne se préoccupent pas d'adapter leurs programmes aux circonstances exceptionnelles qui font que dans chaque pays, à certains jours déterminés, le peuple se recueille ou se réjouit.

Ainsi au 14 juillet dernier, rares furent les postes qui surent se composer un programme approprié et hormis quelques Marseillaises, rien dans les émissions de ce jour ne rappelait que la France célébrait sa fête nationale.

Il en fut de même en ce dernier jour des morts et cela, non seulement en France, mais aussi à l'étranger.

A Paris, le poste d'un grand journal nous a donné son habituel le musique de jazz. En Autriche, Ravag en était aussi à la musique de danse et aux pots-pourris. En Allemagne, où cependant en cette journée du souvenir tous les magasins et tous les théâtres sont fermés, Hambourg transmettait des « plaisanteries musicales ». En Angleterre, avec 5GB c'était des danses espagnoles et du comique.

Un seul pays supprima toute émission en signe de deuil : ce fut l'Italie. Nul ne songe à s'en plaindre.

C'est une leçon. Cela devrait même être un exemple !

Une société espagnole, la Sociedad de Radiointes (auditeurs de T.S.F.) fait vendre au profit des stations radiophoniques de l'Union Radio, un insigne spécial de boutonnière. C'est un petit écusson avec les trois initiales U.D.R., qui porte sur une bande transversale une lampe de T.S.F.

Le dessin, certes, aurait gagné à être mieux inspiré, mais l'initiative procède d'un esprit commercial avisé. Les stations espagnoles ne roulent pas sur l'or. A défaut d'or, elles tentent de se procurer de l'argent par tous les moyens possibles.

A ce sujet, il est permis de se demander pourquoi on néglige en Espagne comme en France d'ailleurs, cette source importante de revenus que pourrait offrir le timbre. Si la T.S.F. figurait dans les timbres nouveaux, cela rallierait peut-être à la philatélie un certain nombre de sans-filistes, en même temps que cela amènerait un certain nombre de philatélistes à la radio.

Certains pays l'ont bien compris et sont déjà entrés dans la voie des réalisations. Le Guatemala, le premier sortit en 1918, un timbre dont la vignette représentait deux grands pylônes soutenant une antenne. En 1925, la Russie éditait des timbres reproduisant la tête du savant Popoff, l'inventeur de l'antenne, avec cette inscription : « Popoff, pionnier de la T.S.F. ».

Nous aurions en France un ornement tout indiqué pour des timbres de cette nature : la Tour Eiffel, dont la fière silhouette est populaire dans le monde entier.

Nous livrons l'idée à M. Chéron... s'il est encore ministre de la Radiophonie !

Sait-on qu'il est un coin de la Côte d'Azur où les postes parisiens sont captés très difficilement ? C'est la zone limitée à l'ouest par Toulon, à l'est par Nice, au Nord par la chaîne des Maures et au Sud par la Méditerranée. On a cherché les raisons. Les

techniciens ont donné leur avis : d'après eux, la faute en est imputable aux monts des Maures qui sont en partie constitués par de l'alumine, cet oxyde métallique, dérivé de l'aluminium et qui, diversement coloré par d'autres oxydes métalliques, constitue un certain nombre de pierres précieuses. Or, il paraîtrait que cette énorme masse métallique absorbe les ondes et étouffe ainsi les émissions de la région parisienne.

D'ailleurs, en sens inverse, si un excellent rayonnement des postes de la côte est constaté sur toute la région méditerranéenne, la propagation est moins étendue vers le Nord et, toujours d'après les techniciens, il faut en voir la cause dans la constitution granitique des roches des Hautes Alpes, des Basses Alpes et des Alpes Maritimes.

Il n'y a plus de Pyrénées pour les diplomates. Pourquoi faut-il qu'il y ait encore des montagnes pour les sans-filistes ?

Nul ne songe à le contester : à l'aube de son développement, la T.S.F. inscrit à son bilan beaucoup plus de bien que de mal. Elle apporte une très agréable distraction dans les foyers. Elle n'a encore tué personne et même, elle a déjà sauvé bien des existences.

Aussi sommes-nous un peu surpris d'apprendre par les gazettes d'Outre-Rhin que les auditeurs allemands, contre le paiement de leur taxe, sont assurés à partir du 1^{er} janvier 1929, contre tous accidents et dommages qui pourraient leur être causés par la T.S.F.

De quels accidents et de quels dommages s'agit-il ? Un amateur qui montera sur son toit placer son antenne et qui fera une chute sera-t-il indemnisé de cet accident ? Un monsieur grincheux qui aura à se plaindre du haut-parleur trop bruyant de son voisin, sera-t-il indemnisé de ce dommage ? Les questions sont complexes et la jurisprudence sera difficile.

Il est vrai que dernièrement un journal anglais annonçait qu'un homme avait été horriblement brûlé, en rechargeant ses accus, par les gaz inflammables qui se dégagent pendant l'opération. Mais

l'histoire était plus facile à raconter qu'à prouver.

En tous cas nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de sitôt, pour les sans-filistes, de se munir d'une assurance tous risques pour leur appareil de T.S.F. comme ils sont enclins de le faire pour leur automobile ! La fée bienfaisante n'en réclame pas tant !

Dimanche dernier, lors de la transmission par le poste des P.T.T. du concert Padeloup, les auditeurs sans-filistes furent surpris d'entendre un brouhaha, un tumulte qui, s'il est parfois dans les habitudes de l'Ecole Supérieure, n'est pas dans celles de M. Ingelbrecht qui dirigeait l'orchestre. Puis brusquement, la musique s'arrêta plantant là le premier mouvement du concert en mi mineur de Mozart, cependant que Mme Magdeleine Tagliafero interrompait une magistrale partie de piano.

L'interruption se prolongea cinq minutes : on entendait des éclats de voix, un murmure grandissant et déjà les sans-filistes, l'écouteur aux oreilles, se demandaient s'il ne s'agissait pas de quelque catastrophe analogue à celle qui se produisit récemment dans un théâtre de Madrid.

Enfin le speaker des P.T.T. vint mettre fin au mystère. Et nous sûmes ainsi qu'on roulait des pianos au-dessus de la salle des concerts, que le public avait protesté violemment contre ce tapage inopportun qui rendait l'audition impossible et que les musiciens dociles à la baguette de M. Ingelbrecht,

Sommaire

du numéro 294

	Pages
Promenade autour de notre antenne	1056
La transmission des images et la télévision	1057
Vers la télévision	1058
Le Schnell bi-gille (renseignements complémentaires)	1060
Comment se faire comprendre	1061
Le Super 230-60 kc	1071

Amateurs de province ?

la MAISON NEVEU

12, rue Déjazet, CHELLES (S.-&-M) vous enverra son catalogue franco sur simple demande. Expéditions à lettre lue

s'étaient tus en attendant que le silence, propice à la belle musique, fut rétabli.

Petites causes et grands effets !

A la séance annuelle des cinq académies, le général Ferrié a prononcé dernièrement un magistral discours dans lequel étaient résumées les diverses hypothèses sur la propagation des ondes radiotélégraphiques.

L'Académie des Sciences de Norvège vient à son tour de s'occuper de la même question. Elle a entendu les curieuses observations faites par le professeur Carl Stoemer sur la propagation des ondes très courtes, observations qui ont porté sur neuf mois de recherches et qui n'ont donné que tout récemment des résultats concluants.

En écoutant les émissions de la station d'Eindhoven, le professeur suédois a remarqué que les signaux radiotélégraphiques étaient suivis d'un espèce d'écho perceptible de trois à sept secondes après. Il faut donc admettre que les ondes ultra-courtes peuvent pénétrer dans les régions de l'éther situées au delà de l'atmosphère terrestre.

M. Carl Stoemer, soutenu par le professeur Pedersen, qui assistait aux expériences, exclut notamment l'hypothèse que les signaux d'Eindhoven puissent être repercutés par une autre planète, le temps très faible séparant le signal de son écho ne permettant pas aux ondes électromagnétiques de franchir les distances formidables des espaces intersidéraux.

Voilà sans doute qui va plonger dans la consternation M. Robinson, ce docteur anglais qui voulait flirter par T.S.F. avec la planète Mars !

La science vient de faire à l'humanité un assez agréable cadeau. La technique des lampes amplificatrices et purificatrices employées en T.S.F. dans les enregistrements de disques et dans les transmissions de théâtrone a en effet donné un résultat miraculeux et inattendu. On s'est aperçu que grâce à son intervention, les sourds pouvaient entendre. Grâce à la lampe merveilleuse, un appareil normal de théâtre branché sur n'importe quel fauteuil dans les loges ou les galeries et à n'importe quelle distance de la scène permettrait aux personnes atteintes de surdité de ne rien perdre de ce qui se passera sur le plateau ou dans l'orchestre.

Il ne s'agit pas encore de la guérison absolue de la surdité totale, mais c'est déjà l'atténuation précieuse du supplice des « durs d'oreilles ».

Voilà une charité fort élégante des physiciens et des électriciens. Combien de milliers d'honnêtes gens vont devoir à cette petite découverte des émotions hautement consolatrices.

La science, qui parfois est si cruelle, a aussi des accès de bienfaisance.

L'exposition de la T.S.F. s'est terminée sur un triomphe. Jamais tant de visiteurs ne s'était pressés autour des stands, qu'en ce dernier jour que la nature avait, par coquetterie, tenu à parer de toutes les grâces d'automne.

Dans un stand, un employé variait avec volubilité les mérites d'un hyper-récepteur qui permettait en-

fin, disait-il, d'entendre clairement les Etats-Unis. Et l'on entendit un ouvrier qui écoutait ce boniment prometteur, dire à son camarade: «Ce n'est pas ce poste-là que j'achèterai. J'aurai trop peur d'entendre les Américains me répéter tous les soirs que la France doit payer ses dettes de guerre pendant 62 ans ! »

Ailleurs, une grosse dame s'amusa à épeler ces trois noms de postes récepteurs qui s'élevaient sur une large bande de calicot : Baby six populaire, Superbaby six, Superbaby populaire. Il y avait même le superbahut !

Hyper, super... ma mère !

Sans doute ce langage, pour la dame, paraissait supernaf, et elle estimait que tous ces Babies avaient quelque chose de superenfantin !

La première marque de sollicitude que M. Chéron, ministre de la radiophonie a donnée aux sans-filistes, a été d'assister au banquet organisé dans la salle Hoche par le Syndicat professionnel des industries radioléctriques.

Le ministre écouta sans sourcilier M. Paul Brenot qui lui exprimait la gratitude de tous pour l'intérêt qu'il prenait à la jeune industrie. Que risquait-il en somme ?

Quand vint l'heure de la réponse, M. Chéron toussa trois fois, pour se donner le temps de se lancer dans une improvisation qui menaçait d'être malheureuse. De quoi allait-il parler ? Technique, il n'en connaissait guère ! Statut, il n'en connaissait pas davantage et le sujet était semé d'embûches.

Mieux valait rester dans le vague et laisser l'imagination courir au fil de l'onde, au fil des ondes. Un peu de phraséologie ronflante, quelques gestes appropriés et cela devait suffire à soulever les applaudissements de convives heureux d'être bien banquetés. Et cela suffit, en effet !

Le ministre répondit qu'il appréciait la portée de la nouvelle invention et qu'il travaillerait de tout son pouvoir, à assurer à la radiodiffusion le moyen d'être à tous égards la bonne propagandiste du libéralisme français.

De tout son pouvoir ? Si encore, il avait dit de tout son poids, nous aurions eu quelques espérances. Quant à cette radio « propagandiste du libéralisme français », nous voudrions bien savoir ce que cela peut vouloir dire !

L'exactitude est la politesse des rois : elle doit être aussi celle des postes émetteurs.

Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi et trop souvent certaines stations en prennent à leur aise avec les horaires. Il est rageant d'attendre devant un haut-parleur muet, quand montre et programme en main, on s'est mis à l'écoute sur la foi des renseignements donnés par la station elle-même.

Il existe cependant une station qui se croit assez sûre de l'exactitude de ses émissions pour donner à ses programmes un chronométrage qui est minutieusement réglé. C'est Radio-Toulouse. Voici par exemple ce qu'on pouvait lire sur un de ses récents programmes :

- 12 h. 45 : Première partie, chant (4 titres).
- 13 h. : Deuxième partie, solo de piano (2 titres).
- 13 h. 05 : Troisième partie, tangos chantés (4 titres).
- 13 h. 18 : Quatrième partie, solo d'alto (3 titres).
- 13 h. 24 : Cinquième partie, accordéon (4 titres).

13 h. 26 : Sixième partie, chansons (3 titres).

On croit lire l'horaire d'une quelconque compagnie de chemins de fer. Espérons que les montres des sans-filistes toulousains sont parfaitement réglées.

La téléphotographie est enfin entrée dans le domaine pratique.

On a crié au miracle, comme si on avait oublié qu'il y a quelque vingt ans Belin avait réussi ses premières transmissions photographiques — avec fil, il est vrai — et qu'en 1921, il avait réalisé, les premières transmissions d'images par sans-fil avec l'Amérique.

Des deux modèles présentés au Salon, on a surtout beaucoup parlé du système anglais qui, pour la circonstance a été baptisé d'un nom français. Miracle de la publicité ! Cependant l'œuvre d'un savant français qui fait honneur à la science française, et qui jouit d'une réputation mondiale, méritait bien quelque sympathie.

La plupart des postes parisiens vont commencer bientôt la transmission par T.S.F. d'images, documents, graphiques etc... Radio-Toulouse, depuis le 15 octobre dernier a déjà institué un service régulier. Dans quelques temps, cette station va même transmettre par ce procédé des photographies des principaux tableaux, statues et œuvres d'art des artistes de la région, ainsi que des images représentant les sites et les monuments du sud-ouest.

Voilà de la bonne propagande.

Cette transmission par T.S.F. d'images, de documents, de graphiques va permettre aux journaux parlés de devenir des journaux illustrés.

Il eût été normal que la France qui a eu la première idée du journal parlé, ait été la première à réaliser le journal parlé illustré, elle qui est le pays de Belin, le premier inventeur de la radiodiffusion photographique.

D'autres pays nous ont devancé. A Vienne, chaque jour des documents photographiques et des cartes sont diffusés par la station de Ravag afin d'illustrer les causeries faites au micro.

Au Danemark, deux journaux de radio, Radiolytteren et Populairradio organisent des diffusions analogues par la station à ondes courtes ED7RL qui leur appartient.

Rendons à César...

La diffusion de La Fiancée Vendue, organisée par la Fédération Nationale de radiodiffusion, en liaison avec l'administration des P.T.T. a été très bien réussie et le relais international a donné d'excellents résultats. La besogne était ardue cependant puisqu'il a fallu emprunter plus de 5.000 kilomètres de fils. On comprendra toute l'importance de ce chiffre quand on saura que jusqu'à ce jour les circuits les plus longs, affectés à la radiotéléphonie n'avaient pas dépassé 1.500 kilomètres.

Microvoz effectuait à partir de la loge du régisseur de scène, les annonces et la présentation de la pièce dans les trois langues : française, anglaise et allemande. Microvoz nous avait caché ce talent. Notre grand interprète officiel, M. Camerlynck, n'aurait pas fait mieux. Tout au plus aurait-il, à travers ses traductions, laissé percer un peu moins l'accent méridional. Mais, à défaut de l'accent, l'intention était pure !

C'est le docteur Sourek, directeur de l'organisation radiophonique tchécoslovaque Radio-Journal qui sut fléchir les rigneurs de l'administration française et obtenir la diffusion intégrale d'une pièce jouée sur une scène parisienne. On connaît, en effet, les mille difficultés qui s'élevaient jadis pour paralyser des initiatives de ce genre.

Et maintenant, regrettons que la Tchécoslovaquie n'ait pas chaque semaine à célébrer la fondation de sa république, et disons de tout cœur : à la prochaine !

Jamais la radio n'avait été mise à contribution pour les affaires politiques d'un pays comme elle le fut pour l'élection présidentielle américaine. Les candidats devaient avoir dans leur poche un microphone dont ils usaient aussi fréquemment que de leur mouchoir ou d'une boîte de pastilles contre les enrrouements.

On a voulu faire participer le monde entier à cet événement et dans la nuit du 6 au 7 novembre, nombreuses furent les stations européennes qui furent alertées pour donner des nouvelles des outsider !

A Paris jusqu'à 2 heures du matin, nous eûmes un concert offert par un journal américain et entre deux morceaux de saxophone ou deux airs de violon, on donnait des chiffres et des informations. Mais pourquoi ces chiffres et ces informations furent-ils donnés exclusivement en langue anglaise. Ces messieurs d'Outre-Atlantique croiraient-ils, par hasard, qu'en France tous les sans-filistes parlent et comprennent cette langue. Il eût été, semble-t-il, d'une politesse élémentaire de traduire en clair, c'est-à-dire en français, tous les renseignements.

Il est vrai qu'à cette heure avancée de la nuit, rares furent les amateurs français qui restèrent à l'écoute. Si encore le speaker du Petit-Parisien avait eu l'idée de donner des nouvelles de la crise ministérielle française ! Car, en somme, il nous importe peu que M. Hoover ou M. Smith soit élu à la première magistrature de la République américaine, mais nous aurions volontiers sacrifié quelques heures de sommeil pour savoir si M. Poincaré était sorti victorieux du traquenard qu'on lui avait tendu !

Le 3^e Salon de la T.S.F. organisé à Toulouse du 17 au 25 novembre prochain par le Syndicat Professionnel Radio-Electrique du sud-ouest s'annonce cette année encore comme devant obtenir le plus grand succès.

Tous les amateurs de T.S.F. sont assurés d'y trouver les toutes dernières nouveautés exposées au Salon de Paris, et la gamme complète des postes récepteurs du plus simple au plus luxueux.

Le nombre des stands étant limité, les maisons désirant exposer sont priées de transmettre leur demande le plus vite possible à M. le Président du Syndicat, 3, rue Lafaille à Toulouse.

Les auditeurs du poste de Nice-Juan-les-Pins, ont eu la surprise d'entendre à la soirée littéraire du jeudi 25, consacrée à Molière, et au cours de laquelle fut radiodiffusé Les Fourberies de Scapin une voix tout à fait radiogénique : d'Arlagnan rendait visite à Radio-Lo, ou si vous préférez Aimé Simon-Girard allait serrer la main à Marcel Laporte ; ce dernier profitant de cette présence... illustre par Dumas et par l'écran, pria M. Simon-Girard de donner une réplique au cours de l'interprétation des Fourberies, et c'est ainsi que le rôle de Léandre fut lu avec beaucoup d'adresse et de talent par notre vedette cinématographique qui, par modestie, ne voulut pas être nommée. Moins discret que lui, nous soulevons le voile de cet anonymat et adressons nos félicitations à ce nouveau vieux débutant.

M. Aimé Simon-Girard chanta aussi, mais sous son nom et avec beaucoup de succès, devant le micro, à la séance de mardi 3 novembre.

Le signal horaire dit de Greenwich (six points musicaux) qui était envoyé par les stations anglaises à 18 heures 30 est depuis le lundi 5 novembre envoyé à 18 heures 15 au début des informations (First General News Bulletin).

Radio-Paris a Bilboquet; Juan-les-Pins a Coloquinte, personnage amusant qui doit sa paternité au revuiste Edouard Bigot. A l'égat de son aîné Coloquinte fait la joie des

LES SANS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

petits provençaux avec Riquette, autre personnage de 11 ans, petite fille espiègle, mais sympathique, qui, le jeudi, fait enrager Radiolo; le sketch est dû à la plume d'une femme qui cache sous le nom de René Poletti, une sensibilité charmante et un talent de conteur exquis.

Le poste radiophonique polonais Radio-Poznan qui transmet sur une longueur d'onde de 344,8 mètres et une puissance antenne de 1,5 kw. prie ses auditeurs de bien vouloir lui envoyer des comptes-rendus d'écoutes à l'adresse suivante :

Poste radiophonique Poznan, boîte postale 14, Pologne.

A dater du 16 novembre prochain, tous les vendredis, le poste de Montmartre Radio-Vitus donnera des radio-concerts dont les programmes seront exclusivement consacrés à la musique demandée par les auditeurs de T.S.F.

Il leur suffira d'adresser par lettre à : Radio-Vitus, 90, rue Damrémont, Paris (XVIII^e), les titres des morceaux qu'ils désirent entendre.

Depuis la mi-septembre, les émissions Radio-Toulouse font des diffusions régulières d'images, grâce aux appareils dus au célèbre inventeur Edouard Belin. Les réceptions de ces images qui ont été effectuées à titre d'expérience dans diverses parties de la France sur les « belinographes-amateurs » donnent de parfaits résultats tant comme netteté que comme modelé.

Il n'est pas douteux qu'avant peu de temps, tous les auditeurs ajouteront à leur récepteur ces nouveaux appareils qui, en attendant la télévision, leur permettront de voir l'artiste qu'ils auront entendu et de collectionner également les photographies de tous ceux qui se présentent devant le microphone.

Radio-Toulouse a tenu à présenter en octobre cette belle invention de M. Edouard Belin devant les Conseils Généraux du sud-ouest.

L'accueil fait par ces assemblées départementales devant ce nouveau progrès accompli par la technique française a été enthousiaste.

Le Conseil Général de la Haute-Garonne au cours de sa session

LA LAMPE MEGAM
LA LAMPE PARFAITE

Type B. M. 35
bigrille modulaire : 48 francs

Caractéristiques
VI = 3,5 à 4 volts
If = 0,06 ampère
VP = 10 à 40 volts
Courant de saturation : 10 mA
Coefficient d'amplification : 4
Résistance interne : 4.500 ohms

Type B.A. 35 bigrille ampl. 48 fr.
Type U. universel 37 fr. 50
Type U.D. détectrice 37 fr. 50
Type P1 puissance 55 fr.

Demandez-la partout
Conditions de gros à la
SOCIÉTÉ DES LAMPES MEGAM
40-42, r. Lacordaire, PARIS (15^e)

Le SUPER-ECHO

MF Filtre..... accordés..... l'un 35 fr.
Transformateur..... l'un

SUPER Sensible Puissant Economique

Tous nos filtres et transformateurs MF sont réglés minutieusement à l'hétérodyne de mesure sur une longueur d'onde absolument identique. — Ils sont garantis 2 ans contre tout vice de fabrication et de matière. — Catal. général N° 21 contenant nombreux schémas et plans de réalisation : France 0,50, Etr. 1,50.

Ateliers LAGANT, 170-172, rue de Silly, Billancourt
Téléphone : MOLITOR 12-01 — Chèques postaux : PARIS 95308

D'octobre a voté pour Radio-Toulouse une subvention de trente mille francs afin de continuer à l'aider dans son œuvre si intéressante pour les populations rurales et pour le renom de la France à l'étranger.

Ajoutons en outre que le Conseil Général de la Haute-Garonne vient de voter une subvention de 200.000 francs afin de permettre à Radio-Toulouse d'effectuer au cours de l'année 1928-1929, 26 retransmissions intégrales d'opéras. Cette subvention est destinée à couvrir les frais artistiques très lourds de la composition de l'orchestre et l'ampleur de la troupe de la plus grande scène lyrique du Midi de la France.

Radio-Toulouse retransmettra donc 26 opéras au cours de cette saison et durant les entr'actes diffusera les photographies des artistes de la troupe et les vues des principales scènes, et ainsi, les auditeurs constateront avec plaisir, comme l'ont dit d'ailleurs divers quotidiens, que si les merveilles de la T.S.F. ont été révélées par un Français, Edouard Branly, une des plus belles applications, la vision à distance, aura été réalisée également par un Français : Edouard Belin.

L'exposition rurale de Lyon a fait une large place à la T.S.F. Dix-sept constructeurs étaient représentés.

Les visiteurs ont été vivement intéressés par cette section T.S.F. et il est à souhaiter que la campagne comprenne vivement l'intérêt et les avantages qu'elle peut tirer de la radiophonie.

Les amateurs qui apportent à notre laboratoire des postes à vérifier, sont priés de les munir des accessoires leur servant habituellement (lampes, bobines, etc.) sauf les piles et accumulateurs.

Il peut se produire souvent que le poste lui-même soit en excellent état et qu'un défaut provienne soit d'une lampe, soit d'un écouteur défectueux.

Réponse à M. R. Pervier

On nous communique la mise au point suivante que nous nous faisons un plaisir d'insérer :

Monsieur le Directeur,

M. R. PERVIER nous ayant mis en cause dans une lettre que vous avez publiée dans le journal L'Antenne du 28 octobre sous le titre « Une protestation », nous pensons que vous ne refuserez pas d'insérer notre réponse à la même place et en mêmes caractères que la sienne.

M. R. PERVIER qui ne donne pas son adresse, doit être, si nous en jugeons par sa lettre, un vendeur de T.S.F. construisant ou plutôt bricolant quelques appareils sur des schémas connus au moyen de pièces détachées achetées dans le commerce ; qu'il soit, dans ces conditions, obligé de vendre cher s'il veut faire bon ou même passable, c'est l'évidence même. N'a-t-il pas à payer le bénéfice de ses propres fournisseurs de pièces et un travail de montage coûteux parce que fait avec des moyens rudimentaires ? Et il nous reproche de gâcher le marché de la T.S.F. en pratiquant des prix trop bas...

Ce n'est certes pas la première fois qu'un poste à 700 frs a été

mis en vente. Il se peut que ce genre de récepteur ait, jusqu'à ce jour, plutôt éloigné de la T.S.F. la clientèle mais c'est, croyons-nous, parce que les résultats obtenus n'étaient sans doute pas faits pour encourager le public à écouter la radiophonie.

Pour combattre ce courant de désaffection, que M. R. PERVIER a raison de déplorer avec nous, il fallait aller droit à une solution énergique pendant qu'il en était encore temps, si nous ne voulions pas laisser envahir notre marché par les marques étrangères. Ce résultat ne pouvait être atteint que par des procédés de fabrication modernes après des études minutieuses et coûteuses.

M. R. PERVIER ne peut que nous reprocher le prix, trop bas, selon lui, du poste de luxe, RADIOLA SFER 28 à 6 lampes. Nous sommes très loin en effet, avec cet appareil, des anciens récepteurs de prix équivalent, car sa valeur réelle est infiniment plus grande que celle des postes courants quel que soit leur prix, jusqu'à 1.500 ou même 2.000 frs. C'est avec un appareil de haute classe que nous espérons ramener

à la T.S.F. le public qui s'en était écarté momentanément. Oui, nous comptons voir se développer le goût pour la radiophonie lorsque nous offrons au public un excellent appareil à 700 frs !

Ce faisant nous n'aurons pas seulement sauvé notre marché d'une concurrence étrangère dangereuse pour tous les constructeurs français (y compris M. R. PERVIER) mais, contrairement à la première impression de certains agents, ceux-ci se rendent maintenant compte que leur profit va s'accroître par suite de l'essor que prennent les ventes de tous les articles lorsqu'ils peuvent, à la base, offrir au public un récepteur excellent à bas prix.

M. R. PERVIER admettra que ces résultats ne sont pas négligeables. De plus, au point de vue social, seule une fabrication en grande série peut donner un rendement tel qu'il soit possible, en abaissant les prix de revient, d'augmenter le salaire des ouvriers. Il ne peut en résulter qu'un accroissement parallèle du pouvoir d'achat, donc une amélioration du bien-être général et une extension des affaires.

Cette politique a fait ses preuves dans d'autres pays où elle donne d'excellents résultats et notamment en T.S.F. C'est elle qui a tant contribué à former

TELSEN... TELSEN

c'est le nom de ce nouveau transformateur BF qui vient de paraître.



Sa devise : **PUISSANCE - - - PURETÉ**

Le transformateur TELSEN peut, par sa qualité, rivaliser avec tous les transformateurs vendus actuellement à un prix très élevé. Le transformateur est fabriqué avec des soins tout particulier et les enroulements sont montés d'une façon spéciale tant au primaire qu'au secondaire.

Agent : **J. DUCOBU**

10, rue Pasteur, à Olichy (Seine) et 21, rue de Serbie, à Liège (Belgique)

la puissance industrielle des Etats-Unis.

Nous sommes donc flattés des critiques de l'honorable M. R. PERVIER qui nous ont permis de mettre en évidence les efforts que nous faisons pour populariser la radio et participer ainsi au progrès social.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de notre considération distinguée.

L. COTTE.

Pour comprendre la Radio

il faut lire :

Pratique et Théorie de la T.S.F.

PAR PAUL BERCHÉ

600 pages -- 600 figures

Relié : 50 francs

Edité par les Publications Henry Etienne, 53, rue Réaumur, Paris

Un arrêté intéressant

Des sans-filistes de Garches nous ayant signalé que le maire de cette ville avait interdit par arrêté l'usage des haut-parleurs, nous avons demandé à M. Devos, maire de Garches, de bien vouloir nous fixer à ce sujet. M. Devos nous a très aimablement répondu en nous faisant parvenir une ampliation de l'arrêté en question, que nous livrons aux méditations de nos lecteurs :

ARRETE CONCERNANT LA TRANQUILLITE PUBLIQUE

Nous, Maire de la Ville de Garches,

Vu l'article 479, paragraphe 8 du Code Pénal ;

Vu l'arrêt de la Cour de Cassation du 30 août 1860 ;

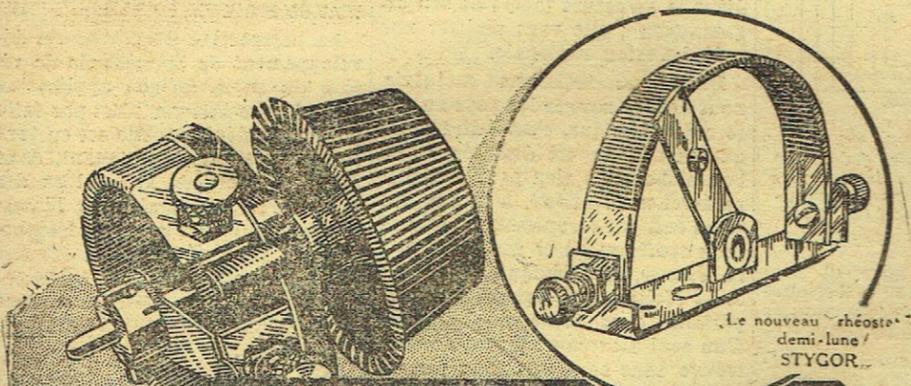
Vu l'arrêt du Conseil d'Etat du 17 mai 1907 ;

Vu la loi du 5 avril 1885, articles 91 et 94,

Arrêtons :

Article premier. — Il est interdit aux commerçants ou particuliers de provoquer l'attention du public par des instruments de musique de son éclatant, tels que haut-parleurs, phonographes et autres instruments, susceptibles au surplus de troubler, de jour et de nuit, la tranquillité des habitants.

Article 2. — MM. le Commissaire de police, la gendarmerie et



La gamme la plus complète des rhéostats et potentiomètres

a été établie par les Ets STYGOR. Qu'ils soient à socle de bakélite ou de porcelaine, ou encore à socle métallique, tous présentent une précision rigoureuse, une robustesse inégalée : enroulement sur encoches, éléments résistants inoxydables, résistivité invariable avec la température, fixation centrale.

La grande nouveauté : le "demi-lune" STYGOR

réduit aux seuls organes essentiels, donc meilleur marché que tout autre, et précieux pour le réglage partiel des diverses lampes du poste.

Consultez chez votre fournisseur de T.S.F. le catalogue Stygor (franco : 3 fr.) et demandez-lui les schémas Stygor (le schéma : 5 fr.) qui vous permettront de monter aisément un poste à 4 lampes à variocoupleur, postes à 5 et 6 lampes changeurs de fréquence, à bon prix avec les meilleures pièces qui soient.

STYGOR

10, rue de Chéroy, PARIS (17^e)

Galvani : 04.06

4679

RADIOFOTOS H.F.

Caractéristiques :
 Chauffage 4v. 0,06 ampère
 Tension plaque : 20 à 80v.
 Courant de saturation 12mA en
 Coefficient d'amp. 20 à 25
 Résistance int. 12000 ohms env.

Prix : 37/50

LAMPES

FOTOS

Une lampe étudiée pour chaque besoin

BASSE FREQUENCE FOTOS B-F1

Caractéristiques :
 Chauffage 3,6 à 4v. 0,12 ampère
 Tension plaque 40 à 700v.
 Courant de saturation 30mA en
 Coefficient d'amp. 6 à 7
 Résistance int. 7000 ohms

Prix : 40!

BIGRILLE OSCILLATRICE

Spéciale pour l'oscillation de fréquence dans les postes à 4 lampes à variocoupleur
 Chauffage 4v. 0,07 ampère
 Courant de saturation 12mA en
 Coefficient d'amp. 20 à 25
 Résistance int. 12000 ohms env.

Prix : 40!

RADIOFOTOS M.F.

Spéciale pour l'amplification moyenne fréquence dans des résultats incomparables
 Caractéristiques :
 Chauffage 4v. 0,10 ampère. Tension plaque 20 à 80v.
 Courant de saturation 12mA en
 Coefficient d'amp. 18 à 20
 Résistance int. 12000 ohms env.

Prix : 37/50

RADIOFOTOS DETECTRICE D

Spéciale pour la détection dans les postes à 4 lampes à variocoupleur
 Chauffage 4v. 0,08 ampère. Tension plaque 20 à 80v.
 Courant de saturation 12mA en
 Coefficient d'amp. 18 à 20
 Résistance int. 12000 ohms env.

Prix : 37/50

FABRICATION GRAMMONT

Un tour de force...

J.V. présente

un condensateur de précision à 37°

Qualité mécanique incomparable.
Robustesse à toute épreuve.
Douces de rotation.
Isolément parfait.
Résiduelle minime.

0.5/1000 37°
0.25/1000 31°

ADOPTEZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

J.V.

E. J. VENARD
64 Rue de Sevres, Clamart, Cal. 40
Tel. 200

tous agents de la force publique sont chargés de veiller à l'exécution du présent arrêté, qui sera publié dans les formes ordinaires. Fait à Garches, le 15 septembre 1928.

Le Maire, Signé : DEVOS.
Vu pour exécution immédiate du présent Arrêté : Versailles, le 25 septembre 1928. Pour le Préfet, Le Conseiller de Préfecture délégué, Signé : CONNAT.
Pour copie conforme : Le Maire de Garches : C. DEVOS.

Dont Acte

Les constructions Radio-Electriques « Art et Technique » nous prient de porter à la connaissance de nos lecteurs :
1° que le mot « MIDLINE » n'appartient aucunement au domaine public, ni à notre langue française ou à toute autre langue étrangère;
2° que ce mot « MIDLINE » a été légalement déposé et enregistré en France et à l'étranger à la requête de la Société dite « Etablissements ART et TECHNIQUE » pour lui servir de marque de fabrique;

3° qu'en conséquence de ce qui vient d'être indiqué en 2° les Etablissements « ART et TECHNIQUE » ont seuls le droit d'utiliser le mot « MIDLINE » pour désigner des produits de leur fabrication et particulièrement des condensateurs variables;
4° que le condensateur qui a été décrit dans le n° 293 page 1025 de l'Antenne sous le nom de « MIDLINE » n'a que de très lointains points communs avec le seul véritable « MIDLINE » qu'ils fabriquent et qui est breveté S.G.D.G.

Les constructions Radio Electriques « ART et TECHNIQUE » ajoutent :

« Nous supposons que l'erreur qui a été commise par votre collaborateur chargée de la « Revue des stands » provient de ce que la firme que vous avez citée à tort comme présentant des « MIDLINES » a fait distribuer au Grand Palais, durant les premiers jours du Salon, une notice désignant un de ses condensateurs sous notre marque « MIDLINE »; mais nous devons vous signaler qu'à la suite de la demande que nous lui avons faite et des preuves que nous lui avons fournies notre confrère a satisfait notre désir de le voir supprimer immédiatement de toute sa publicité ainsi que de tous ses catalogues, prospectus, notices, emballages, factures, etc... la marque « MIDLINE » dont nous avons la propriété exclusive. »

Avs du Service de la Télégraphie sans fil

Le Directeur du Service de la télégraphie sans fil nous prie de communiquer la note suivante :

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'une nouvelle édition de l'Instruction SF 500-80, modifiée conformément aux dispositions des actes de Washington, est actuellement en préparation et paraîtra vraisemblablement au début de l'année 1929.

Durant un délai de quatre mois à partir de la date de publication de ce document, il ne sera pas tenu compte, dans les notes attribuées aux candidats aux examens pour l'obtention du certificat de radiotélégraphiste de bord, de la connaissance des modifications apportées à la réglementation radiotélégraphique par la Convention de Washington 1927 et les règlements y annexés.

Passé ce délai, la connaissance de ces modifications sera exigée des candidats

LE CLOU de l'Exposition de Londres

Il est inévitable que les nouveautés « Igranic » fassent leur apparition simultanément au Salon de la T.S.F., car la Cie Igra-

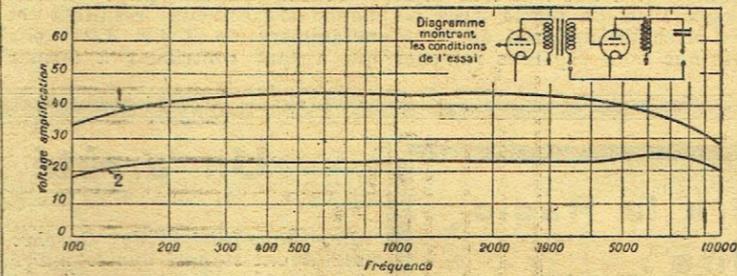


Fig. 1. — Courbe d'amplification du transformateur type « J » basse fréquence rapport 3 à 1. — Courbe n° 1 : caractéristiques obtenues avec l'emploi d'une lampe avec une impédance de 20.000 ohms. — Courbe n° 2 : Caractéristiques obtenues avec l'emploi d'une lampe ayant une impédance de 14.000 ohms.

nic entre deux Salons ne borne pas son effort à la fabrication et à la vente, mais grâce à ses laboratoires de recherche, sans cesse au travail, elle crée, conçoit

De cette façon, la totalité du voltage haute tension est apporté à l'anode de la lampe. Un condensateur filtre est branché d'une façon permanente entre

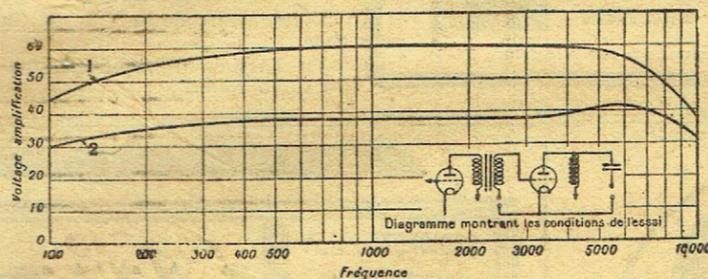
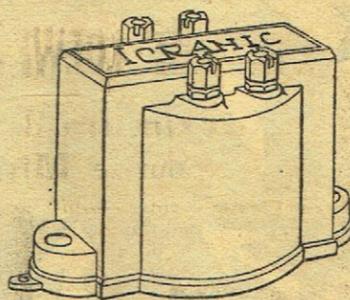


Fig. 2. — Courbe d'amplification du transformateur à basse fréquence type « J » rapport 6 à 1. — Courbe n° 1 : Amplification obtenue avec une lampe ayant une impédance de 9.000 ohms. — Courbe n° 2 : Amplification obtenue avec une lampe ayant une impédance de 6.000 ohms.

et réalise du matériel de plus en plus perfectionné qui vient prendre la place de l'ancien.

Cette année le clou de l'exposition a été le transformateur basse fréquence type « J ». Les techniciens de la célèbre firme Igranic, ont réalisé en un format très réduit un transformateur possédant des qualités incomparables, utilisant jusqu'à saturation la matière première employée.

Ce transformateur mesure seulement 8 cm. de long sur 4 cm. 75 de large et 5 cm. de profondeur;



son poids est à peine de 275 gr., il s'imposera dans la construction des postes portatifs.

Les courbes en figure 1 et 2 démontrent que le transformateur type « J », assure une amplification égale des courants de haute fréquence. La courbe de la figure 1 donne les caractéristiques du type « J » en rapport 3 à 1, spécialement étudié pour être employé avec des lampes d'impédance de 10.000 à 20.000 ohms; son emploi est donc tout indiqué en 1^{er} étage d'un amplificateur 2 lampes. Il peut aussi être placé en 2^e étage à condition qu'il soit précédé d'une lampe d'impédance appropriée et la combinaison de 2 transformateurs type « J » rap-

L'ACCUMULATEUR QUI S'IMPOSE L'ACCUMULATEUR DININ RADIO

port 3 à 1 donne des résultats non seulement de grande puissance mais d'une grande pureté qui vaudront à vos soirées de T.S.F. un plaisir sans égal.

La figure n° 2 démontre les résultats obtenus avec un transformateur type « J » rapport 6 à 1. Ce modèle donne de meilleurs résultats avec une lampe ayant une résistance interne de 5.000 à 10.000 ohms. Ce rapport convient spécialement en 2^e étage d'un amplificateur basse fréquence en combinaison avec une lampe d'une impédance appropriée et dans le cas où une lampe de grande impédance (procédée par un transformateur de rapport 3 à 1) ne serait pas à même de donner un bon rendement, le rapport de 6 à 1 doit s'employer en combinaison avec une lampe d'impédance plus réduite.

La résistance de l'enroulement primaire est d'une valeur réduite ce qui évite toute perte de voltage dans le circuit anode de la lampe.

Promenade autour de notre antenne

Les portes du Salon se sont fermées une fois de plus sur des promesses d'avenir, promesses diverses; d'abord, relatives au nombre des exposants, qui n'a cessé de croître depuis le premier Salon, et à l'importance de l'exposition prochaine, qui doit encore marquer un progrès plus considérable que celui constaté jusqu'ici; ensuite, promesses d'une radiodiffusion enfin organisée; sur ce dernier point nous avons pris un retard considérable par rapport à l'étranger, puisque déjà un régime de direction centrale de la radiophonie a été organisé dans les pays d'Europe que voici : Autriche, Tchécoslovaquie, Danemark, Allemagne, Grande-Bretagne, Hongrie, Irlande, Italie, Pologne, Russie, Suède, Suisse.

La radiodiffusion en souffrance

Nous avons donc déjà devant nous un certain nombre d'expériences déjà faites qui devraient éviter nos tâtonnements et nous permettre de marcher à pas de géant.

Mais il faut également tenir compte des essais qui sont tentés dans d'autres pays. En dehors de cette première catégorie d'exemples, où la radiodiffusion se trouve entre les mains d'un organisme central en pleine période d'activité, nous trouvons une deuxième catégorie d'Etats qui ont adopté, les uns le système de la direction de la radiophonie par les P.T.T. nationaux, les autres le système de concession à un organisme privé, et qui sont en train de faire l'essai de l'organisation de leur choix.

Ce sont : la Bulgarie, l'Estonie, la Lettonie, le Portugal, la Roumanie, la Turquie, la Yougoslavie.

La Finlande a adopté un système mixte; sa radiophonie est en partie seulement une affaire privée.

La Norvège est en train de modifier la structure même de son organisation; elle veut réaliser une radiodiffusion nationale.

Dans une troisième catégorie, nous devons ranger les pays en crise radiophonique, c'est-à-dire où la question brûle, est discutée, et où l'on n'aboutit à rien pour toujours rechercher le mieux, à moins que ce ne soit par impuissance; quatre pays souffrent de ce mal, ce sont : la France, la Belgique, l'Espagne et la Hollande. Géographiquement parlant, c'est toute une tranche d'un seul morceau d'Europe qui se trouve dans cette situation; et ne suffit-il pas de citer ce fait pour exciter les initiatives privées à agir en faveur d'une nouvelle et énergique campagne pour une radio bien organisée. Si l'on considé-

re les résultats épars obtenus dans chacun de ces pays, dans ces conditions de mauvais rendement, on ne peut douter du succès qu'aurait une radiodiffusion bien organisée.

Des projets sont médités; n'oublions pas qu'avant tout il faut être pratique, ne pas chercher la meilleure chose du monde, mais commencer à réaliser.

L'évolution de la T.S.F.

Et pour bien montrer que nous ne sommes pas si handicapés, que cette perte de cinq années depuis lesquelles si nous avions bien voulu nous tenir au niveau de notre voisin d'outre-Manche, notre radiodiffusion eût dû être organisée, semblerait l'indiquer, je puis dire que l'essor, l'initiative, le désir des choses nouvelles et des progrès continus ressortent du dernier Salon.

On a perfectionné tous les organes d'un poste destiné à recevoir des « auditions »; on a fait mieux, on veut offrir au public la « perception visuelle ».

Le Président de la République a déjà pu voir de ses propres yeux des transmissions d'image, d'autant plus intéressantes que l'un des premiers auteurs de la méthode employée est un Français; mais on sent bien que ce n'est qu'un degré, et que ce que l'on désire aujourd'hui, c'est la perception même non de l'image mais du sujet original.

Est-ce un simple désir en l'air? Est-ce une invention irréalisable? Est-ce une invention de rêve? Certes, non, puisque déjà les expériences ont été tentées et ont réussi. On voit maintenant à distance, à des distances considérables; la vue de l'artiste qui chante, du conférencier qui parle, en même temps qu'on entendra leur voix, n'est-ce pas un progrès moindre que le film sonore, autour duquel on fait tant de bruit.

La perspective d'un nouveau développement de la méthode de vision du sujet, de son application à la vie quotidienne, n'est pas faite pour nous déplaire, elle est en tout cas, à partir de maintenant, dans l'ordre des choses. Il est bien des cas où l'on désirerait voir l'interlocuteur qui vous parle au téléphone, et à part celui où l'on est une jolie femme...

...dans le simple appareil, d'une jeune beauté, qu'on arrache au sommeil.

— et encore ! — n'est-il pas avantageux d'affirmer et de confirmer sa parole par l'expression naturelle que l'on donne à sa physionomie.

Ce sera un des plus grands services de la T.S.F. d'avoir donné

Les lampes françaises

Après le salon de la T.S.F., il nous plaît de signaler les progrès considérables réalisés dans la fabrication des lampes par nos ingénieurs. Plusieurs modèles que nous avons pu étudier offraient un ensemble de qualités véritablement remarquables qui en faisaient des produits comparables aux marques étrangères les plus réputées. Parmi ceux-ci signalons les différents types présentés par la lampe MEGAM, dont les bigrilles et les lampes de puissance sont très réussies.

Essayé spécialement :
1) Les bigrilles modulatrices B.M/35 qui accrochent toujours même sur les plus petites ondes, avec un rendement inégalé.
2) Les lampes de puissance P.I qui donneront définitivement à votre poste la pureté et la puissance que vous n'avez jamais pu obtenir jusqu'à ce jour malgré les changements de lampes ou de haut-parleur que vous avez pu apporter à votre poste.

BELLE PRESENTATION
ISOLEMENT PARFAIT
TRES BONS CONTACTS
- NI COUPURES -
- NI CRACHEMENTS -
PRIX INTERESSANTS

Exigez les pièces J.D. détachées J.D.

Rhéostats — Potentiomètres — Commutateurs — Inverseurs
Supports de lampes — Vario-Coupleurs — Etc., Etc...

Toutes Maisons de T.S.F. et RADIO J. D., Saint-Cloud

Agent pour la Belgique : **BLETARD**
43, r. Varin, LIEGE et 15, r. Deneck, BRUXELLES

LE PHONOGRAPHE ELECTRIQUE

PHONEL

réalise la perfection

Si vous possédez un phonographe ordinaire, transformez-le avec le Stylodyne Phonel



Si vous êtes sur le point de choisir un phono, demandez un Phonel à votre fournisseur

Renseignements et dépliant N° 3 franco sur demande.

En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F. Construction et Vente en gros Ateliers DA et DUTILH, 81, Rue St-Maur, PARIS

La transmission des images et la télévision

Dans le cas précédent (1) où il s'agissait de « transmettre » l'image un peu schématisée de la lettre « A », nous avons utilisé des carrés assez grands. Cependant nous pouvons naturellement supposer que les carrés sont beaucoup plus petits, ce qui veut dire que les images qui sont transmises par cette méthode deviennent beaucoup plus détaillées. Si par exemple les carrés ont un côté de seulement 1/10 de millimètre, nous pouvons assez nettement transmettre des images dont les contours semblent être continus et non pas composés par des lignes en zig-zag comme un escalier, ce qui est le fait pour la figure 1. En effet, ce serait seulement en regardant l'image très attentivement et peut-être avec une loupe, qu'on peut observer qu'en réalité les contours de l'image sont composés par des lignes en zig-zag. Cependant nous avons tout le temps supposé que les petits carrés sont ou totalement blancs ou totalement noirs. Dans le cas d'une reproduction dans un journal nous avons cependant dit que les carrés ne sont pas ou noirs ou blancs, mais que dans chaque car-

seulement le 1/10 du côté carré ABCD, donc 1/100 millimètre. Ce carré, nous dirons qu'il est du « type 1 ». Un carré de ce type est donc blanc sur la plupart de sa surface, c'est seulement le petit carré dans le milieu A1-B1-C1-D1 qui est noir. Puis nous venons au « type 2 » des carrés. Un carré de ce type est composé par le carré ABCD tout blanc, mais dans le milieu duquel se trouve un autre petit carré A2-B2-C2-D2 qui est noir. Le côté de ce carré est les 2/10 du côté du carré ABCD, donc 2/100 millimètre. De même nous trouvons dans le carré du « type 3 ». Celui-ci se compose du carré ABCD dans le milieu duquel se trouve un autre petit carré A3-B3-C3-D3 qui est noir. Nous pouvons continuer de la même façon pour trouver les carrés des types 4, 5, 6, etc. Par exemple un carré du « type 6 » se compose du carré ABCD, et dans le milieu de ce carré, ou plutôt « symétriquement autour du milieu » se trouve le petit carré noir A6-B6-C6-D6. Plus loin nous avons le carré du « type 9 », qui se compose du carré ABCD dans lequel se trouve — symétriquement autour du milieu

qu'au « type 9 » avec un carré noir dont le côté est les 9/10 du côté de ABCD et finalement « type n » où tout le carré ABCD est noir. Les petits carrés noirs dans l'intérieur du carré fondamental ABCD sont toujours — comme nous avons observé — placés symétriquement autour du milieu du carré ABCD.

Les carrés des différents types que nous avons définis ci-dessus correspondent très bien aux carrés — avec ses points de différentes grandeurs — qu'on utilise dans les reproductions des journaux. En effet, nous avons vu que les différentes nuances entre le blanc et le noir correspondent dans une reproduction de journal aux différentes grandeurs des points dans l'intérieur des carrés en lesquels les images sont subdivisées. Et dans le système des carrés selon la figure 2 nous avons maintenant la possibilité de représenter par les 11 types : b, 1, 2, 3, 4, etc... jusqu'à 9 et n, 11 différentes nuances allant du purement blanc au totalement noir.

Il est maintenant facile de voir comment nous pouvons — au moins théoriquement — transmet-

une impulsion définitive à la télévision.

La télévision est de but de notre désir actuel.

Encore le « Graf-Zeppelin »

La seconde traversée de l'Atlantique, le voyage de retour du « Graf-Zeppelin », dont nous avons analysé au point de vue télégraphique sans fil le voyage d'aller, a donné lieu à quelques commentaires désobligeants envers la radio.

Je ne puis laisser passer sans les commenter ces affirmations, répétées d'ailleurs par des personnes pleines de sincérité et de bonne foi, mais dont la compétence en matière de sans-fil n'est peut-être pas aussi sûre.

Le « Graf-Zeppelin », qui le 12 octobre avait quitté Friedrichshafen, avait atterri à Lakehurst (New Jersey, Etats-Unis) après 112 heures de vol le 15 octobre. Il est reparti de Lakehurst à 6 h. 53", le 29 octobre pour Friedrichshafen, où il a atterri le 1^{er} novembre à 6 h. 08', soit après 71 heures 15 minutes de vol.

Les comptes rendus déjà connus de la traversée indiquent que ce grand navire aérien a rencontré dans le voisinage de Terre-Neuve des tempêtes qui l'ont écarté de sa route de 150 milles environ ; un vent extrêmement violent descendant du Labrador a été la cause de ce transport. La brume environna le dirigeable, et le docteur Eckener reconnu dans ces conditions météorologiques la cause des insuccès des nombreux et vaillants aviateurs qui ont tenté eux aussi la traversée de l'Atlantique.

On attribue au Commandant Dierer cette phrase :

« Tous nos efforts pour entrer en communication avec le Cap Race ou avec les autres stations de T.S.F. restèrent vains.

« Soudain le brouillard se dissipa et nous aperçûmes au-dessous de nous la terre et des lumières. C'était la baie de Conception. Les passagers dormaient tranquillement. »

Ainsi la T.S.F. aurait refusé ses services au moment critique.

Qu'en conclure ?

Rien, pour le moment; tel est mon avis.

Il s'agit d'abord de savoir comment l'incident s'est produit; dans quelle condition d'état des postes de T.S.F. émetteurs et récepteurs les télégrammes ont été lancés, etc. A ce moment seulement, on pourra étudier le rôle de la T.S.F. dans cette partie dramatique de la traversée.

Il n'est pas moins vrai que nous risquons de nous trouver en face de problèmes intéressants au point de vue électromagnétique, mais, pour le moment nous les ignorons complètement.

Ne soyons donc pas trop pressés. Par contre la T.S.F. a rendu les plus grands services au Docteur Eckener, lorsque, ayant annoncé sa traversée du territoire français de Nantes à Bâle, il a été repris par le brouillard.

C'est alors que la T.S.F. est entrée à nouveau en jeu, et lui a permis de fixer sa position avec une grande précision à plusieurs reprises, il s'est fait relever par nos stations radiogoniométriques, et il doit aux renseignements reçus la sûreté de sa manœuvre et son arrivée à bon port sans déviation hors de sa route directe.

Aussi bien conseillerons-nous la prudence de l'affirmation à ceux qui attaquent la T.S.F. ou qui se font l'écho de bruits trop facilement acceptés.

L'extension de la radiophonie Liaison Europe-Canada

Tandis que nous fixons notre attention sur la radiodiffusion, parce qu'elle est d'un accès plus facile à la grande majorité du public, la radiotéléphonie enregistre chaque fois de nouveaux succès qui sont d'intérêt pratique.

La liaison radiotéléphonique entre l'Europe et le Canada vient d'être ces derniers jours étendue à tout le Canada en tant que service public. Cinq zones sont prévues, se distinguant par leur distance de Londres et par le tarif.

La première intéresse la plus grande partie de la province de l'Ontario, et la transmission est de 9 livres sterling pour les 3 premières minutes avec un tarif de 3 livres par minute supplémentaire.

La seconde comprend une partie de l'Ontario, du nouveau Brunswick, de la nouvelle Ecosse (Taxe minima 9 livres 12 shillings — minutes supplémentaires 3 l. 40).

La troisième comporte le reste de l'Ontario et le Manitoba (Taxe minima 10 l. 4 sh. — minute supplémentaire 3 l. 6 sh.)

La quatrième comprend l'Alberta et le Saskatchewan (Taxe minima 10 l. 16 sh.) minute supplémentaire 3 l. 12 sh.)

La cinquième comprend la Colombie britannique (Taxe minima 11 l. 8 sh. — minute supplémentaire 3 l. 16 sh.)

Le 1^{er} Novembre, le ministre du Commerce Canadien a de son bureau à Ottawa parlé à 5.000 visiteurs de l'Exposition de Cardiff pendant 12 minutes, au cours desquelles il a prononcé 1.300 mots. La réception a été parfaite, malgré le nombre de haut-parleurs nécessaires à un si nombreux public.

LEON DE LA FORGE.

POUR EVITER TOUS RETARDS POSSIBLES, TOUTE LA CORRESPONDANCE DOIT ETRE ADRESSEE : PUBLICATIONS Henry ETIENNE, 53, RUE REAUMUR, PARIS, SANS MENTION DE REDACTEUR OU DE CHEF DE SERVICE.

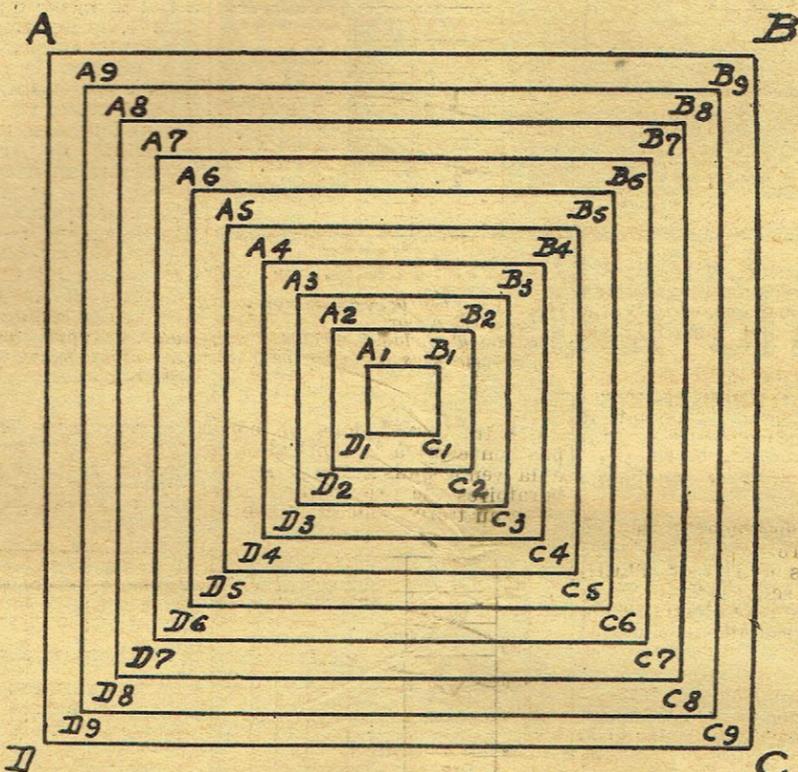


Fig. 2.

ré se trouve un petit point dont la grosseur varie, et que ce sont ces différentes grandeurs des points qui donnent aux images les différentes nuances entre le totalement blanc et le totalement noir. La méthode de la figure 1 donne seulement la possibilité de « transmettre » des images en noir et blanc, c'est-à-dire ce que l'on appelle « silhouettes ».

Cependant nous pouvons facilement en principe étendre la méthode de la figure 1 de sorte qu'elle donne des résultats aussi nets que les images reproduites dans les journaux. Au lieu de supposer que nous avons seulement des petits carrés qui sont ou totalement blancs, ou totalement noirs, nous disposons sur les carrés d'une autre manière un peu plus développée.

Supposons donc que dans la figure 2 le carré ABCD soit un des petits carrés en lesquels nous avons subdivisé l'image. Ce carré est naturellement dans la figure 2 extrêmement agrandi, en effet, dans notre figure son côté est d'environ 10 centimètres mais dans l'image à transmettre, le côté du carré est peut-être d'environ 1/10 de millimètre. L'agrandissement linéaire du carré est ainsi d'environ 1.000 fois.

Dans la transmission de la figure 1 nous avons seulement deux types de carrés, savoir des carrés totalement blancs et des carrés totalement noirs. Dans la nouvelle méthode que nous allons expliquer, nous supposons que nous avons 11 types différents de carrés de la même grandeur. Le premier de ces types est le carré ABCD tout blanc, et nous appelons ce type « b ». Puis nous avons un autre type, qui est composé par le carré ABCD mais dans le milieu duquel se trouve un petit carré A1-B1-C1-D1 dont le côté est

le carré noir A9-B9-C9-D9. Finalement nous avons le type où tout le carré ABCD est totalement noir, nous appelons ce type « n ».

Nous avons donc défini les 11 types de carrés et ces types sont : « type b » qui est totalement blanc, « type 1 » avec un très petit point ou carré noir, dont le côté est seulement le 1/10 du côté ABCD de la subdivision, « type 2 » avec un petit carré noir dont le côté est 2/10 du côté de ABCD, « type 3 » avec un petit carré noir dont le côté est 3/10 du côté de ABCD, « type 4 » avec un petit carré noir dont le côté est 4/10 du côté de ABCD, etc... jus-

tre une image où il y a des nuances entre le blanc et le noir comme dans une photographie ordinaire. Nous subdivisons l'image à transmettre en lignes et colonnes d'une largeur de 1/10 millimètre, ce qui veut dire que l'image devient subdivisée dans un grand nombre de carrés dont le côté est de 1/10 millimètre. Nous avons donc un certain nombre de lignes horizontales dont chacune contient un certain nombre de carrés. Maintenant nous passons pour tous ces carrés comme nous l'avons fait dans la méthode décrite ci-dessus pour la transmission de la lettre « A » de la figure 1. Pour chaque carré

LOEWE RADIO

Le Maximum de pureté et de rendement pour le Minimum de prix !

Demandez à votre revendeur habituel une démonstration de notre



POSTE LOCAL
A LAMPE
MULTIPLE

Prix nu : 122 fr.

Ecoûtez en même temps notre **DIFFUSEUR LOEWE-RADIO**
Prix : 320 francs

Cet ensemble vous émerveillera ! !

En ajoutant 120 francs pour le Pick-up Loewe-Radio vous amplifierez électriquement et sans déformation votre phonographe

SOCIÉTÉ FRANÇAISE LOEWE-RADIO S.A.R.L.
19, rue Frédéric-Lemaître — PARIS (20^e)

(1) Voir n° 292.

EBONITE
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSE DE PRIX
PILES ACCUS
MAGASIN OUVERTS LES SAMEDIS
TOUTE LA JOURNÉE
COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS (TARIF 21 envoi 0,50)

DÉPÊCHEZ-VOUS!!!
Jusqu'au 30 Novembre seulement
nous sacrifions une nouvelle série de 1.000 chargeurs d'accus

JIM STATOR IV et JIM STATOR V
Ces appareils seront encore vendus au prix de propagande, respectivement :

99 francs et 129 francs
Ces prix s'entendent pour paiement total à la commande ou à la réception.

VENTE à CRÉDIT Jim Stator IV : 125 francs payables en quatre mensualités
Jim Stator V : 150 francs

Bon de Commande
Ets LIÉNARD, 63, rue de l'Amodion, Les Lilas (Seine), — Tél. 58
Veuillez m'expédier ou me faire livrer à domicile (1).
..... Jim Stator IV ou V.
Inclus mandat ou chèque de francs.
(1) Biffer la mention inutile. Indiquer adresse exacte et instructions pour envoi.

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR T.S.F.
18 RUE JE DAINE - PARIS 11^e - TEL. 200.20.33. CH. 120.33
Pièces détachées pour tous les montages paraissant dans tous les journaux Radiotechniques. Décolletage prix réduits. Ebonite noire d'acier quinqué marbrée rouge, verte, albatre 1^{ère} qualité, coupe à la seconde. Garantie par 10^e le morceau. Piles accus. 11^e parleurs Postes 3 et 4 lampes. Catalogue 1 fr.
Expédition immédiate pour la province. Ouvert tous les jours de 8^h à 19^h 30 sans interruption. Dimanches & Fêtes de 9^h à 12^h

VEN RECLAME CETTE SEMAINE
Clapets ou Soupapes Electrolytiques PT 15 fr.

LA LYRE D'ORPHÉE
BALTIC-RADIO
APPAREILS ELECTRIQUES
K-23, K-24
sans piles ni accus
possèdent une fidélité de reproduction musicale inconnue jusqu'à ce jour.

AGENCES :
GALERIES ELECTRIQUES DE LA TRINITÉ
1, rue de Londres, 1 PARIS
Démonstrations et auditions tous les jours
JACQUET
10, chemin de Fontaine-Ecu BESANCON
SOCIÉTÉ ALSACIENNE MULHOUSE

Représentant pour la France et les Colonies :
M. GUERNAUT, 49, rue d'Hauteville — PARIS
Nouveau catalogue illustré et notice franco sur demande

Etablissements ARNAUD, S. A.
3, Impasse Thoreton, PARIS, 15^e
Service Exportation : 3, Rue de Liège, Paris, 9^e

NOUVEAUX TRANSFOS BF
TYPE 1929 à circuit magnétique renforcé
DURABLES -- PURS -- PUISSANTS

Tous Transfos d'Alimentation Redresseurs "Arnorex"
Envoi gratuit sur demande de « RADIO-MONTAGES » abondant texte technique, 20 schémas

Société Franco-Belge de Electriciens!
voici une **Maison de grus** bien achalandée en matériel de T.S.F.
POUR CENTRALISER VOS ACHATS
SERVICE DE LIVRAISON REGULIER REGION PARISIENNE
DEMANDEZ NOTRE TARIF

5, rue d'Athènes - Paris (GARE ST LAZARE)
TEL. Richelieu 92-99 - Gutenberg 79-14
CORRESPONDANCE : 22 R. DE LONDRES

Accumulateurs FABEL
Batteries de chauffage, en bac verre ou matière moulée, avec poignée.
Batteries pour tension plaque, en coffret verni.
Toutes nos batteries sont garanties pour leur fabrication et leur durée.
Reglez la marque « FABEL », vous réaliserez une économie.

Société des Accumulateurs FABEL, 7, r. Crespel-Tilloy, LILLE (Nord)
Agents régionaux sérieux demandés

nous télégraphions un signe, qui représente le type du carré en question au lieu de télégraphier seulement — comme dans le cas de la figure 1 — les deux signes « b » ou « n ». Il est clair qu'on peut convenablement choisir les signes : « b », « 1 », « 2 », « 3 », « 4 », etc... « 8 », « 9 », « n » qui donc représentent respectivement : « type blanc », « type 1 », « type 2 », « type 3 », « type 4 », etc... jusqu'au « type noir ». Le télégramme à envoyer se compose donc d'une série de 11 signes, savoir les 9 chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et les deux lettres « b » et « n ». Chacun de ces signes détermine de quel type de carré il est question.

Si le destinataire sait le nombre de lignes de subdivision et le nombre de carrés dans chaque ligne il peut naturellement sur un papier blanc, subdivisé de manière identique, reproduire l'image transmise selon le télégramme reçu. Par des moyens mécaniques ou autres (dont nous parlerons plus tard) il « imprime » dans chaque carré de son papier un petit carré noir plus ou moins grand selon les indications du télégramme pour le carré en question. Les carrés de subdivision dans le télégramme sont indiqués par le signe « b », sont laissés intacts. Nous voyons facilement que cette méthode est en principe tout à fait la même que celle de la figure 1, qui permet d'obtenir les différentes nuances entre blanc et noir au lieu de ces deux « couleurs » seulement.

Nous avons vu que la méthode décrite ici donne théoriquement la possibilité de transmettre une image par un télégramme — avec ou sans fil — et nous comprenons que cette transmission peut être théoriquement aussi fidèle qu'on le veut. Si par exemple les carrés en lesquels nous avons subdivisé l'image sont trop grands pour donner des contours nets et continus nous pouvons supposer que nous subdivisons en des carrés qui sont encore plus petits. Dans notre exemple nous avons supposé un côté de 1/10 millimètre et cela doit être satisfaisant. En effet, les carrés de subdivision des illustrations dans les journaux qui se spécialisent dans les belles photographies — par exemple Hebdo-T.S.F. — ne dépassent pas la grandeur que nous avons supposée, et comme une valeur assez souvent employée du côté des carrés nous pouvons indiquer environ 1/7 à 1/8 de millimètre pour les belles illustrations tandis que les journaux quotidiens utilisent des carrés plus grands — comme exemple nous pouvons dire que les illustrations de L'Intransigeant utilisent des carrés dont les côtés sont d'environ 0,37 millimètre, c'est-à-dire un peu plus grand que 1/3 millimètre. Mais rien n'empêche naturellement que nous ne prenions des carrés beaucoup plus petits s'il y en est besoin. De même nous pouvons naturellement supposer un plus grand nombre de nuances entre blanc et noir, mettant par exemple comme « type 1 » un petit carré intérieur dont le côté est seulement le 1/100 du côté du carré de subdivision. Comme « type 2 » nous mettons de même un petit carré intérieur avec le côté de 2/100 du côté du carré de subdivision etc... Ainsi nous obtenons une série de types allant de « 1 » jusqu'à « 99 » et en ajoutant les deux types « b » et « n », c'est-à-dire totalement blanc ou totalement noir nous obtenons en somme 101 différentes nuances entre le blanc et le noir au lieu des 11 nuances de l'exemple précédent. Cela doit largement suffire pour donner des images extrêmement nettes.

Dans le dernier cas les télégrammes sont composés de 101 différents signes, savoir les nombres 1, 2, 3, 4, ..., 99, et les deux lettres « b » et « n ».

Il est utile de remarquer que la méthode décrite ici et qui donne des images nettes en blanc et noir et dans les nuances intermédiaires entre ces deux couleurs s'applique aussi après une petite extension à une transmission des images en couleurs. Au lieu de prendre les petits carrés intérieurs seulement en noir, nous pouvons supposer des petits carrés intérieurs de différentes couleurs, dont nous prenons un nombre assez pour donner une impression continue sur l'œil humain. Pour distinguer les différentes couleurs on peut utiliser un préfixe — par exemple une lettre — devant le nombre du « type » qui donne la couleur du petit carré. Les différents signes qui contiennent les « télégrammes de trans-

mission » se composent donc d'une lettre indiquant la couleur du carré et d'un chiffre qui indique la grandeur du carré. Il est inutile de donner des indications plus détaillées, le lecteur peut facilement s'imaginer le système ou le principe général.

Naturellement la méthode décrite ici est — comme nous l'avons déjà dit — très embarrassante et les télégrammes qu'il faut pour « transmettre » une image de par exemple la grandeur 10 x 10 centimètres sont assez longs. Si nous supposons des carrés de subdivision ayant un côté de 1/10 millimètre, le télégramme pour une telle image doit contenir 1.000.000 de signes.

La méthode est donc seulement à prendre comme un jeu d'esprit ne donnant que le principe théorique de la transmission. Il n'est donc pas convenable de l'utiliser directement dans la pratique dans la forme simple de ci-dessus. Mais malgré cela nous tenons à mettre en évidence que la transmission des images d'après les méthodes qui sont utilisées dans la pratique — quels que soient l'inventeur ou le constructeur — ne sont pas en réalité autre chose qu'une automatisation de la méthode ci-dessus, c'est-à-dire que chaque transmission d'une image consiste principalement en la transmission d'un « télégramme » plus ou moins compliqué qui donne l'état — en nuances entre blanc et noir, ou en couleurs — des petites parties de subdivisions de l'image bien que transmission, réception et transformation en image des « télégrammes » soient faits automatiquement par des appareils spéciaux. Nous comprenons donc que pour comprendre la transmission des images et la télévision il faut absolument bien comprendre la méthode théorique et systématique décrite ci-dessus.

VERS LA TÉLÉVISION
Les images par T.S.F.

La Collaboration des Etablissements Belin et des Emissions Radio-Toulouse donne naissance au « Belinographie Amateur » permettant à tout amateur de recevoir des images aussi facilement que des concerts.

C'est en mars 1927 que les Emissions Radio-Toulouse décidèrent de radiodiffuser des images pour que leurs auditeurs puissent les recevoir très facilement.

La Direction des Emissions Radio-Toulouse se mit en rapport immédiatement avec la personnalité française la plus qualifiée pour résoudre ce problème délicat de la radiodiffusion photographique : M. Edouard Belin.

M. Edouard Belin dont les travaux sur la téléphotographie et la télévision sont connus et appréciés depuis plus de quinze ans dans le monde entier voulut bien étudier le problème pour Radio-Toulouse et s'engagea à le résoudre.

Dès le début de 1928, M. E. Belin établit le modèle général de l'appareil récepteur qui est lancé aujourd'hui dans le public et qui est appelé au plus grand succès.

L'appareil émetteur de photographies repose sur les principes et les brevets de M. E. Belin sur la téléphotographie.

L'image à l'émission est explorée dans ses plus petits détails par une cellule photoélectrique qui transmet à des amplificateurs spéciaux une modulation qui est émise par le poste de T.S.F.

Les Emissions Radio-Toulouse ont commencé les émissions d'images le 18 septembre. Ces émissions se sont succédé régulièrement et de nombreuses démonstrations ont été faites dans le sud-ouest en présence de parlementaires et de conseillers généraux.

Un service régulier d'images a été organisé dès le 15 octobre afin que tous les soirs les auditeurs de Radio-Toulouse puissent recevoir à leur domicile les images des artistes avec leur signature autographe, etc... D'autre part, divers syndicats et Sociétés Agricoles ont déjà demandé à Radio-Toulouse d'émettre chaque soir à 22 heures 30 des courbes barométriques et des courbes thermométriques de la journée, courbes communiquées par les services des observatoires afin que les habitants des campagnes puissent mieux suivre les fluctuations atmosphériques dans l'intérêt de leurs cultures.

Nous apprenons d'autre part,

LES SANS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

qui, en effet, est la base de toute transmission des images, et c'est pourquoi nous avons parlé avec assez de détail de cette méthode systématique.

Les systèmes des différents inventeurs et constructeurs diffèrent seulement par les moyens d'automatiser la transmission et la réception des « télégrammes » des images en utilisant des appareils plus ou moins compliqués et dont nous parlerons dans ce qui suit.

(A suivre.) Gustave HACK.

2 EXCELLENTS MONTAGES

Le Super-Universel toutes ondes (20 m. à 3.000 m.) par Roger Devillers, ing.-électr. Montage à trois lampes marchant sur cadre, self int. Pureté et puissance. Tous les concerts européens et américains sur cadre.

L'Universel toutes ondes (8 m. à 3.000 m.) par J. Peube, ing. E.S.E. Montage à 2, 3 et 4 lampes marchant sur antenne, et donnant mêmes résultats.

Chacune de ces deux brochures de luxe franco: 9 fr. Etr.: 10 fr.; elles contiennent dessins et schémas, avec plans de câblage séparés.

Envoyer mandat-poste ou timbre au N.E.F., 35, rue du Rocher, Paris (8^e). Chèque post. 1255-48, Paris. Catalogue accessoires 1 fr. Aud.: 8 h. à 22 h. 30

que les Emissions Radio-Toulouse ont procédé à la création d'un service artistique spécial destiné à la radiodiffusion des images pour tous les amateurs.

Ce service assurera la diffusion des images des artistes des théâtres de la ville de Toulouse ainsi que la reproduction des principaux tableaux, statues et œuvres d'art, dus à des artistes du sud-ouest.

Enfin poursuivant leur collaboration étroite avec les Syndicats d'Initiative les Emissions Radio-Toulouse diffuseront des images représentant les sites et les monuments du sud-ouest.

Le Salon

Les Emissions Radio-Toulouse ont voulu faire connaître au public les beaux résultats obtenus par la téléphotographie d'amateur selon les procédés E. Belin, c'est la raison pour laquelle elles occupent cette année un Stand à l'exposition du Grand Palais.

Il était nécessaire d'autre part, que le système téléphotographique de radiodiffusion instauré en France soit un système français, les Emissions de Radio-Toulouse ont donc tenu à faire appel dès 1927 à M. E. Belin.

Au moment où un procédé étranger étranger est utilisé par les stations autrichiennes, allemandes ou anglaises, il était nécessaire que les postes français utilisent un procédé français et fassent apparaître une fois de plus que la technique française peut rivaliser avantageusement avec la technique étrangère.

La visite du Président de la République

Au cours de l'inauguration officielle du Salon de la T.S.F., le Président de la République s'est arrêté au Stand Belin pour féliciter le célèbre inventeur et pour observer le fonctionnement de l'appareil émetteur. Lorsqu'il arriva au Stand de Radio-Toulouse où les récepteurs fonctionnaient, sa propre photographie, transmise par ce procédé, lui fut remise. Le Président félicita et tint à faire remarquer qu'il écoutait bien souvent les Emissions de Radio-Toulouse.

Le succès du Belinographie

Une foule énorme n'a cessé d'assiéger le Stand de Radio-Toulouse où s'effectue la réception des images sur les Belinographes. Devant une telle affluence le Commissariat général du Salon

d'accord avec le Comité d'organisation du S.P.I.R., a été dans l'obligation de procéder à l'installation d'un service d'ordre en permanence. Six agents canalisent la foule qui ne cesse de se presser devant les appareils récepteurs.

Les résultats obtenus

L'appareil Belinographe qui est d'un maniement excessivement simple, s'installe au lieu et place du haut-parleur et l'image apparaît immédiatement sous les yeux de l'opérateur sans aucune opération photographique. Les vues apparaissent entièrement dans un laps de temps de trois à quatre minutes. Les teintes obtenues varient du bleu très pâle au bleu noir.

Les épreuves présentent un modelé et un rendu parfaits.

La netteté est impeccable à un point tel qu'il est difficile de croire que de telles images sont émises par T.S.F. Ces images sont inaltérables.

Renseignements techniques

Les Etablissements Edouard Belin avaient déjà ouvert la voie pour le problème de la transmission des images et l'avaient résolu par leurs appareils téléphotographiques en service dans les contrées les plus diverses. Ils ont voulu mettre cette grande invention à la portée du public et présentent dans ce but d'accord et avec le concours des Emissions Radio-Toulouse un petit appareil pour sans-filiste qui fait honneur à l'industrie française.

Cet appareil le « Belinographe » peut être branché en parallèle avec le haut-parleur ou l'écouteur de n'importe quel poste de T.S.F. En quelques minutes il reproduit sous les yeux même du sans-filiste la photographie où le dessin radiodiffusé.

Placé dans un élégant coffret d'ébénisterie ainsi que le redresseur à deux lampes qui le complète, le « Belinographe » se compose principalement d'un cylindre qui tourne à la même vitesse que celle de l'appareil émetteur.

Un papier spécial enroulé sur ce cylindre est exploré par une pointe de fer qui reçoit, par l'intermédiaire du poste émetteur et du redresseur, les impulsions de

l'émetteur qui traduisent exactement par leur durée les diverses tonalités de la photographie transmise. Sous ces impulsions un courant électrolyse s'établit entre la pointe de fer et le cylindre métallique placé en circuit. Le papier chimique se trouve décomposé et les différentes parties du sujet apparaissent successivement en bleu sur blanc.

La rotation du cylindre est provoquée par un mouvement d'horlogerie qui lui assure une vitesse très légèrement supérieure à celle du cylindre émetteur. Mais le récepteur est alors arrêté à chaque tour pendant une fraction de seconde par un cliquet, puis libéré sous l'action d'un « top » de synchronisation reçu par l'intermédiaire d'un relais.

De plus si l'appareil du sans-filiste est relié à un secteur électrique interconnecté avec le secteur électrique du poste d'émission les Etablissements E. Be-

lin mettent à sa disposition un deuxième type tournant au moyen d'un simple petit moteur synchrone branché sur le secteur.

Enfin un système d'engrenages mobiles fournis avec le « Belinographe » permet, en modifiant la vitesse de rotation du cylindre, de recevoir toutes les émissions de photographies pour amateurs qui existent actuellement.

Cet avantage et ceux dus à la grande simplicité de l'appareil, surtout à la perspective du résultat obtenu assureront au « Belinographe » la faveur justifiée du public.

Nous croyons savoir d'autre part que les principaux postes parisiens vont émettre à bref délai des images, citons notamment le *Petit-Parisien*, Radio-Paris, Radio-L.L. et les P.T.T.

Tous ces postes ont fait des essais réussis au cours des dernières journées de l'Exposition.

Chronique des Émetteurs

La réglementation de l'émission d'amateur en Grande-Bretagne

La nouvelle réglementation de l'émission en Grande-Bretagne nous a semblé devoir intéresser les lecteurs de l'Antenne et nous allons donner tous renseignements utiles à son sujet.

1° Longueurs d'onde : Sont autorisées les trois bandes :

172,30 à 152,20 mètres (1.740 à 1970 kilocycles).

42,53 à 41,35 mètres (7.050 à 7.250 kilocycles).

21,32 à 20,91 mètres (14.060 à 14.340 kilocycles).

Pour les essais les deux bandes ci-dessous sont ouvertes également :

10,67 à 10,03 mètres (28.100 à 29.900 kilocycles).

5,34 à 5,01 mètres (56.150 à 59.850 kilocycles).

Si nos lecteurs veulent bien se reporter au tableau de répartition des longueurs d'onde établi par la Conférence de Washington, tableau que nous avons publié dans le numéro 292, ils se rendront

compte que la nouvelle réglementation anglaise n'autorise pas toutes les bandes « amateurs » prévues dans cet accord international, ni la totalité des bandes restantes.

2° Genre d'émission : seule une haute tension en courant continu pur doit être utilisée ; la téléphonie est autorisée. L'émission sur alternatif brut ou alternatif redressé mais mal filtré (AC ou BC) est absolument interdite. Les claquements de manipulation doivent être évités.

3° Ondemètre : chaque station est obligée de posséder un ondemètre pour la mesure précise de ses longueurs d'onde. Chaque émission doit se faire sur une fréquence bien stable et les harmoniques éliminés autant que faire se pourra.

4° Trafic : les stations peuvent échanger des renseignements relatifs à leurs émissions avec des pays où un tel trafic est légalement autorisé. Des informations sans importance, destinées à toucher un cercle restreint peuvent être transmises. Des nouvelles pour des tiers, autrement dit, le

relais de dépêches particulières ou de presse, sont interdites. Les transmissions doivent être faites en langage clair. L'usage du nouveau « Code Q » est permis.

5° Appels : à chaque appel la lettre G doit être utilisée comme préfixe international. Ainsi 6YK devient G6YK. L'appel CQ est interdit, seul est autorisé l'appel « TEST ».

Un peu de cette hypocrisie, clef de voûte de notre édifice social, n'est, comme on le voit, nullement exclu de la réglementation anglaise : au lieu de lancer CQ, on lancera TEST. Il suffit d'être prévenu. Les questions de nom jouent un grand rôle parmi les hommes et, même en 1928, tels de primitifs polynésiens, nous croyons supprimer une chose en changeant son nom. Ainsi pendant la guerre on n'est pas mort de la typhoïde, mais de la paratyphoïde, la peste n'a pas sévi à Paris, mais la maladie numéro 9 et l'impôt sur le capital, si redouté, a été nommé stabilisation...

-x-

Pour les amateurs d'ondes courtes

Ainsi qu'il a été répété à diverses reprises dans cette chronique, des règlements internationaux nouveaux vont, à partir du 1^{er} janvier prochain, régir les ondes inférieures à 200 mètres. Les conditions de la réception de ces ondes vont donc changer et il va falloir modifier les récepteurs dans l'esprit d'une sélectivité et d'une sensibilité plus grandes. Dans cet ordre d'idées, notre secrétaire général, Paul Berché, a mis au point un récepteur à ondes courtes comportant diverses innovations relatives notamment au condensateur d'accord (qui devient un condensateur double) et à son mode de branchement sur la self de grille. L'article est sur le métier et nous pouvons annoncer sa parution dans l'un de nos très prochains numéros.

De son côté, notre collaborateur de toujours, M. André Planès-Py, vient de nous envoyer une étude tout à fait remarquable sur l'émetteur type 1929, qu'il a appelé le « H-29 ». Les dessins de cet article sont en cours d'exécution.

LES RADIODIFFUSORS
LES POSTES



MEILLEURS
LES MOINS CHERS

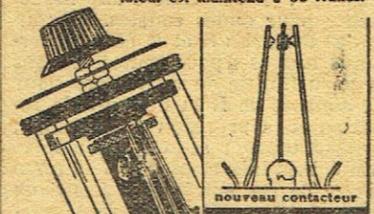
CATALOGUE FRANCO
20, B^{is} des Italiens
PARIS G.M. 260 frs.

Toujours de l'avant!

Poursuivant sans cesse le succès toujours grandissant de notre appareillage spécialisé, nous venons de mettre au point un nouveau système de contacteurs d'oscillateurs.

Ces contacteurs assurent à nos oscillateurs une sécurité de fonctionnement absolue grâce à des contacts en argent, à nettoyage automatique par glissement, au titre de 900 1000, et leur encliquetage permet une manœuvre aisée.

Bien que muni de notre nouveau contacteur le prix de notre oscillateur est maintenu à 55 francs.



GAMMA

16, Rue Jacquemont - PARIS-XVII^e
Tél. : Marcadet 65-30 et 65-31

AGENT GENERAL pour la Belgique et le Grand-Duché :

H. REVELARD

109, rue Van de Weyer, 109 BRUXELLES (Belgique)

LA COMBINAISON

IDÉALE

*fonctionnant
entièrement
sur courant
alternatif*



**LE POSTE DE T.S.F. COMPLET
L'APPAREIL DE TENSION
ANODIQUE
LE HAUT-PARLEUR**

PHILIPS

LE SCHNELL BIGRILLE

(Renseignements complémentaires)

Il nous a paru, après avoir envoyé à l'« Antenne » notre article sur le Schnell bigrille, que certains points méritaient d'être développés et que quelques éléments exigeaient une description plus complète pour pouvoir être réalisés par l'amateur (1). Notre but est d'éviter au lecteur d'avoir à demander des explications complémentaires ce qui est toujours pour lui une perte de temps.

Dans la liste des pièces nécessaires au montage, liste que nous avons omise et que nos lecteurs trouveront tableau I, nous mettons en regard de quelques accessoires les marques de ceux utilisés par nous, elles nous ont donné satisfaction, mais nous nous défendons abslument de vouloir influencer l'amateur : d'autres maisons peuvent fournir du matériel équivalent ou même supérieur et il se peut aussi que dans une même marque un accessoire soit impeccable et un autre paraissant identique tout à fait défectueux :

Selbs S et R. — On peut voir (figure 1) la coupe du support mobile et celle d'une self pour broadcasting ; (fig. 2) celle d'une inductance pour ondes courtes. Le couplage des selbs S et R étant déterminé une fois pour toutes, il nous a paru inutile de rechercher pour le support de R la douceur de rotation et la précision du couplage ; il peut tourner autour d'une forte vis à bois laiton, placée à 10 m/m d'une de ses extrémités. Les deux réglottes fixe et mobile sont surélevées de 5 m/m au-dessus de la planche de base pour éloigner de celle-ci la tête des bornes fixant les équerres et pour rendre la rotation du support mobile plus aisée. Cette cale peut être en ébonite (support fixe) ou constituée par quelques rondelles de feutre — ou de caoutchouc — (support mobile).

La largeur des réglottes d'ébonite-support est de 20 m/m (voir plan de câblage), celle des équerres de 8 à 10 m/m.

Les selbs nécessaires à la réception des ondes de 100 à 600 mètres

La facilité d'accrochage dépend surtout de la lampe utilisée ; il est facile de découpler S-R si l'entrée en oscillations était trop aisée, de façon à contrôler l'accrochage uniquement par le condensateur de réaction.

Ces quatre selbs seront, soit des enroulements en fond de panier épais sans support (pour la self de 25 sp. seulement), soit des fonds de panier ordinaires plats. L'inductance sera placée dans un boîtier en carton qu'il est facile de confectionner avec quelques vieux calendriers des P.T.T., du papier, de la colle et du vernis à la gomme-laque.

Les selbs pour ondes courtes sont des enroulements à faibles pertes

consécutifs). Les selbs pour la réception des ondes de 15 à 50 mètres auront :

S
CV: 0,25 5 1/2 sp.
R
6 1/2 sp. Couplage serré.

Avec une antenne unifilaire de 30 mètres et une valeur de C dans l'antenne égale à 0,5/10.000 nous avons les concerts de PCJJ sur la division 25 (quart de la rotation) de CVI (0,25).

Il est très facile de confectionner des selbs de 7 1/2, 10 1/2 et 12 1/2 spires pour recevoir jusqu'à plus de 100 mètres. Ces inductances auront le même diamètre que

C	Un condensateur d'antenne faible capacité monté par l'amateur.	ou: petit variable à air 0,15 Walco.
CV1 et CV2	L: 15 à 100: Deux condensateurs variables 0,25 (démultipliés ou munis d'un bouton ralentisseur). L: 100 à 600: Deux condensateurs variables 0,5 (démultipliés ou munis d'un bouton ralentisseur).	Ginouvès ordinaires non square-law et boutons-cadrans démultiplieurs Igranic.
CS	Un condensateur shunté 1/10.000 et 3 megohms ou un condensateur et une résistance (mêmes valeurs).	Loewe, Broadcasting, Monopole.
K1-K2	Deux selbs de choc réalisés par l'amateur.	
T1	Un transformateur BF rapport 1/10.	Croix.
T2	Un transformateur BF rapport 1/1.	Croix.
Rh1	Un rhéostat de 30 ohms.	Rexor.
Rh2	Un rhéostat de 10 ohms.	Rexor.
S-R	Selbs diverses montées par l'amateur ou du commerce.	Corona.
	Un support de self fixe. Un support de self mobile. (montés par l'amateur ou du commerce)	Montastier.
	Deux supports de lampes bigrilles.	Fragor.
	Une fiche prise de courant à 4 fils.	Pilac.
	Une borne.	
	Une bigrille détectrice.	Philips A-441. Fotos. Radiotechnique.
	Une bigrille BF.	Fotos.
	Une mâchoire de jack.	Ribet mod. P.T.T.
	Vis cuivre, fil de câblage, fil souple de cadre, etc.	
	Une ébénisterie de 50 centimètres de long, 23 de haut et 28 de large (dimensions extérieures), panneau avant de 480 X 200 X 5 m/m en ébonite ou bois.	

Tableau I

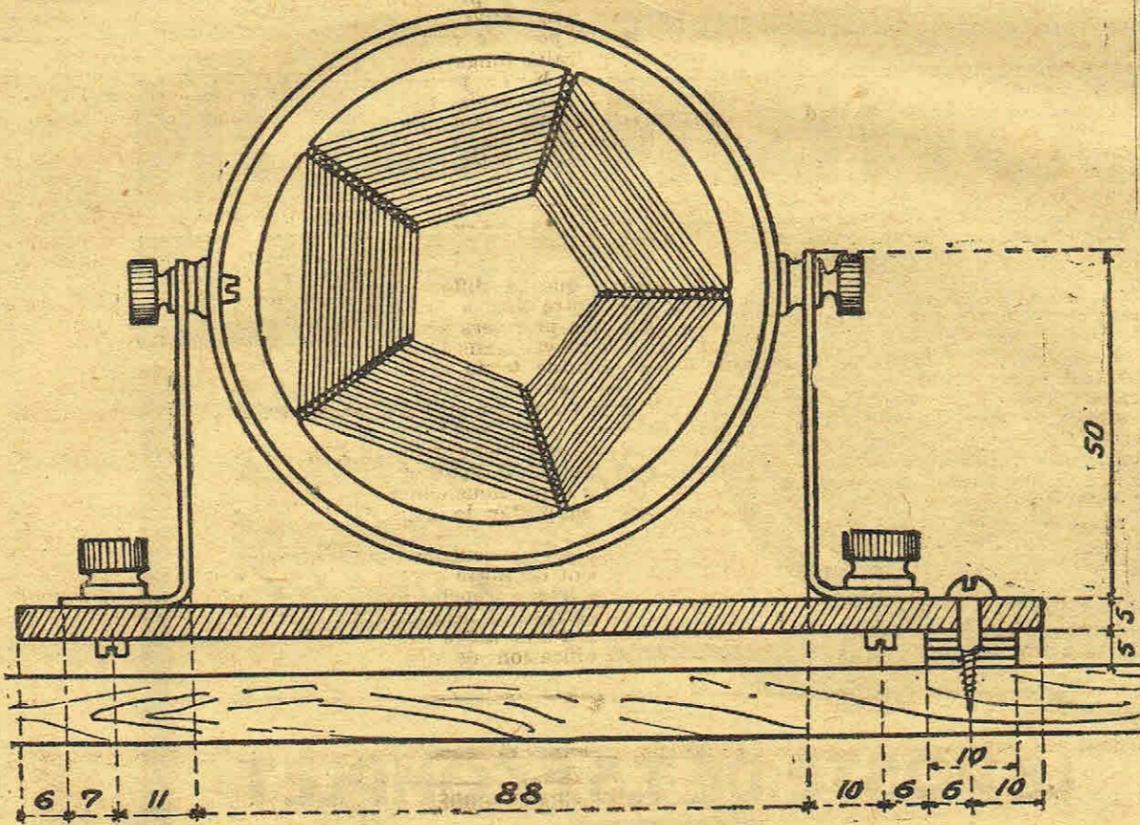


Fig. 1.

tion des ondes de 100 à 600 mètres sont au nombre de 4 ; elles ont respectivement 25, 35, 50 et 70 spires et sont utilisées de la façon suivantes :

L	S	R
100-250	25 sp.	35 sp.
200-400	35 sp.	50 sp.
300-600	50 sp.	70 sp.

Avec CV de 0,5/1000.

(1) Dans les revues de langue espagnole, les organes ne se trouvant pas dans le commerce et devant être réalisés en tout ou partie par l'amateur, sont dénommés : « de construction casera ». Cette locution, intraduisible mot à mot peut correspondre à : « montage d'amateur » et désigne tout ce que ce dernier peut faire avec un outillage restreint.

en fil gros et nu. Elles seront construites suivant les indications ci-dessous :

On mesurera la longueur convenable (augmentée d'une certaine marge de sécurité) de fil de cuivre nu non recuit de 20/10. Celui-ci sera, après nettoyage au papier de verre, dressé entre deux objets cylindriques puis enroulé très régulièrement. La self terminée, retirée du mandrin, aura un diamètre de 70 m/m. La rigidité de l'inductance sera assurée par quatre barrettes d'ébonite de 5, percées d'une rangée de trous de 2-3 m/m. Ces trous seront donc percés à 2, puis alésés légèrement au poinçon pour permettre le glissement du fil à frottement un peu dur, ils seront espacés de 3 m/m (prévoir 5 m/m de centre à centre entre deux trous

les deux précédents et sensiblement la même épaisseur. On utilisera donc du fil plus fin (12/10) et on laissera seulement 2 m/m entre les spires (fil à fil et non centre à centre).

Selbs de choc. — Les selbs K1 et K2 que nous avons décrites dans notre premier article peuvent être légèrement encombrantes si l'amateur dispose d'un coffret plus petit que celui dont nous donnons les cotes ; de plus, les dimensions sont encore accrues si on veut augmenter le nombre de spires pour la réception du broadcasting 200 à 600 mètres. On fera tourner dans du bois bien sec un mandrin de 6 gorges ayant les cotes données (fig. 3) sur lequel on donnera un trait de scie suivant une génératrice. On le plongera dans de la pa-

raffine fondue à une température de 80 à 90° dans laquelle il devra baigner jusqu'à ce qu'il ne laisse plus échapper de bulles (2). A ce moment, toute l'humidité que pouvait contenir le bois a été expulsée et le tissu ligneux est imprégné du liquide isolant et hydrofuge ; le mandrin sera retiré et mis à sécher. Cette méthode nous a toujours donné d'excellents résultats, elle est moins onéreuse que de faire tourner le mandrin dans un cylindre d'ébonite et convient parfaitement pour les selbs de choc.

Pour les ondes de 15 jusqu'à 600 mètres on enroulera en vrac dans chaque gorge 100 spires en fil 15/100 sous soie ; l'enroulement total aura donc 600 spires. Pour la réception jusqu'à 50 mètres, 280 spires réparties dans quatre gorges seulement sont plus que suffisantes.

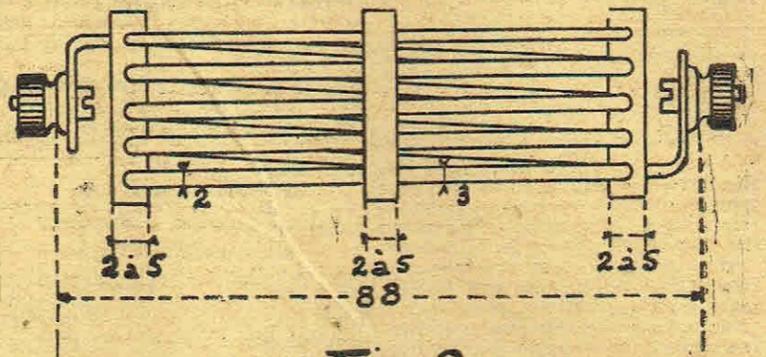


Fig. 2.

tes. A l'entrée et à la sortie du fil seront soudés quelques centimètres de petit conducteur à brins multiples pour cadre et tous les enroulements seront protégés par quelques tours de fil de soie ou de coton. L'entrée et la sortie de ce choc sont connectées à des bornes ; on peut placer ces dernières direc-

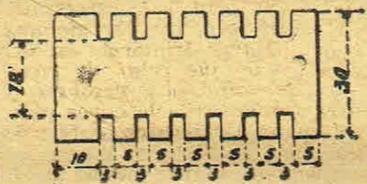


Fig. 3.

tement sur le mandrin et en bout de chaque côté (choc tenu par les fils de câblage, convient plutôt à K2) ou sur une plaquette ou un disque d'ébonite ainsi que l'indique la figure 4 (spécial à X1).

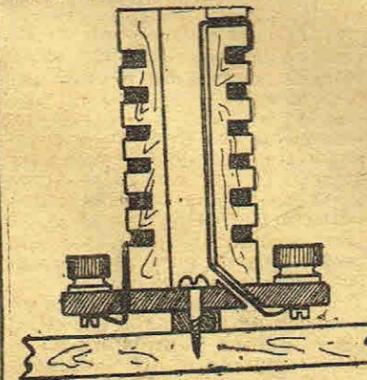


Fig. 4.

Potentiel de la grille interne de la lampe détectrice. — Nous avons dit que la grille accélératrice devait être reliée à un potentiel posi-

(2) L'opération demande 10 à 20 minutes et il est nécessaire de laisser tout ce temps la paraffine sur un réchaud, tiff, plus faible que celui de plaque (pris sur la même batterie que ce

LES SANS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

dernier) et qu'il importait d'en déterminer la valeur par un essai rapide. On peut — toujours pour la détectrice — sans que le rendement paraisse moins bon, relier la

grille interne en + HT comme il est indiqué pour le tube BF, du moins il en a été ainsi pour les lampes nous ayant donné la plus grande sensibilité (Philips A-441, Fotos oscillatrice modèle 40 volts). Il en résulte une simplification de câblage et une fiche à trois fils devient suffisante. Dans ce cas la tension de plaque sera comprise entre 12 et 20 volts.

Basse fréquence. — On peut utiliser à la place d'une bigrille BF un triode ordinaire avec un transformateur courant 1/5 ou 1/3 ; le transformateur de sortie devient alors inutile. L'amplification obtenue avec une vingtaine de volts est satisfaisante, elle est naturellement moins forte qu'avec une bigrille BF montée de la façon indiquée mais il est possible encore d'abaisser la H.T. à 15, 10 et même 4 volts (3). Le schéma est donné figure 5.

André PLANES-PY,
I-SEI.

(3) D'excellentes réceptions ont été faites avec 4 et même 2 volts aux plaques (détectrice A-441 et BF triode 409) les signaux d'amateurs américains étaient intenses à partir de 22 hrs T.M.G. La force de réception était, toutes proportions gardées, peu diminuée comparativement à ce qu'elle était vers 15 à 20 volts. D'où la possibilité d'utiliser en poste portatif trois piles pour lampes de poche : une pour le chauffage et deux pour la tension de plaque (8 volts) ainsi que nous le faisons pour un récepteur transportable que nous montons actuellement.

Pratique et Théorie de la T.S.F.

par Paul BERCHÉ
Le livre qui fait autorité
600 pages 600 figures
RELIÉ : 50 FRANCS
Edité par les publications Henry ETIENNE, 53, rue Réaumur, Paris

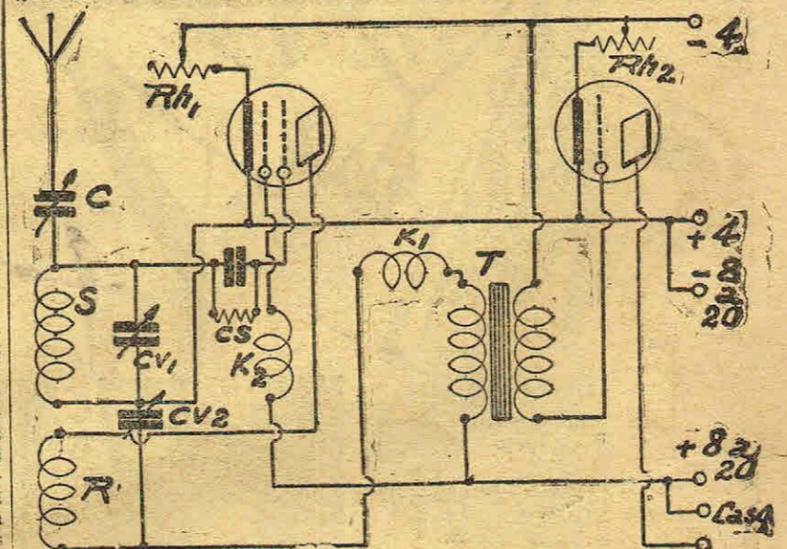


Fig. 5.

LA COMMUNICATION AVEC MARS

Comment se faire comprendre

La fameuse idée du docteur Robinson d'envoyer un télégramme à la planète Mars a orienté l'opinion publique sur la possibilité d'entrer en communication télégraphique avec des habitants éventuels d'une autre planète et donc, préférentiellement la planète Mars dont on pense que les conditions sont assez favorables pour permettre une vie semblable à celle de la terre.

Sans approuver les méthodes du docteur Robinson, dans lesquelles on trouve l'intervention des « esprits », nous admettons cependant que l'idée d'entrer en communication avec des êtres sur une autre planète est d'une immense importance, et si un jour on trouve la preuve définitive de l'existence sur Mars, par exemple, d'êtres intelligents et civilisés, cela ouvre pour la pensée humaine un horizon nouveau immense. Si de plus, on pouvait entrer en communication intellectuelle avec ces êtres, cela peut avoir des conséquences pratiques aussi grandes que les grandes découvertes géographiques.

Il nous semble donc d'un certain intérêt d'étudier quelques solutions du problème.

Nous avons premièrement la question technique. Ici, il est permis de dire à peu près qu'il s'agit seulement d'une question de quantité. Le développement rapide de la T.S.F. qui a dans beaucoup de cas l'allure d'une suite de miracles, a montré la possibilité d'envoyer des signaux à des distances de plus en plus grandes — quelquefois plusieurs fois « le tour du monde » — en utilisant une puissance minime et on peut certainement affirmer qu'il n'est pas irrationnel de s'imaginer une « superstation » dont la puissance soit suffisante pour couvrir la distance entre la terre et la planète Mars quand celle-ci se trouve dans la position la plus favorable. Certes, on a l'obstacle que présente la couche de Heaviside, et l'on dit qu'elle empêche totalement les ondes de quitter l'atmosphère de la terre, mais nous pouvons objecter que les propriétés de la couche de Heaviside sont très peu connues; certainement l'obstacle n'est pas le même pour toutes les longueurs d'onde et l'on a le droit de penser que pour certaines longueurs d'onde cet obstacle est relativement peu important. Bien que la couche de Heaviside réfléchisse une grande partie des ondes, il est aussi bien possible qu'une autre grande partie — peut-être la moitié — des ondes pénètre l'obstacle en question et poursuit son chemin dans l'univers. L'effet de la couche de Heaviside serait donc seulement de nécessiter, par exemple, une puissance double de celle qui serait nécessaire si cette couche n'existait pas.

On est donc certainement en droit de penser que le développement de la technique de la T.S.F. peut donner dans un temps assez court — peut-être dans quelques années ou encore moins — le moyen d'envoyer des signaux qui peuvent être reçus sur la planète Mars avec un appareil dont la sensibilité serait environ la même que celle de nos meilleurs appareils de réception. Surtout on pourrait attendre un tel résultat si la technique de la T.S.F. travaillait

énergiquement pour atteindre ce but.

Mais ici se pose une grande question dont il nous semble que personne n'a vraiment saisi la grande importance. C'est le problème de se faire comprendre. En effet, supposons qu'on soit sûr que les signaux arrivent avec une force satisfaisante à la planète Mars et qu'ils soient reçus — nous pouvons, par exemple, supposer que les habitants de Mars répètent les signaux sans les comprendre seulement pour nous informer, qu'ils les ont entendus — dans ce cas, comment se pose le problème? Ce serait naturellement un grand résultat qu'on parvienne à envoyer des signaux composés seulement de points et de traits selon, par exemple, l'alphabet de Morse, à une autre planète; mais ici, on peut avec raison objecter que ce résultat, bien que très intéressant, ne serait d'aucune utilité à cause de l'impossibilité d'être compris ou de comprendre les signaux qu'enverraient éventuellement les habitants de Mars, en un mot l'impossibilité d'établir une communication intellectuelle entre Mars et la terre. Et la conviction de l'inutilité du résultat — si l'on peut l'obtenir — doit certainement empêcher tout effort sérieux de trouver une solution technique du problème.

Au contraire, si l'on sait qu'il existe un principe ou un moyen de se faire comprendre, à la seule condition que l'on puisse envoyer des signaux aux êtres inconnus de Mars, cela doit grandement stimuler les techniciens à chercher la solution technique et à construire la « superstation » qui peut être nécessaire pour faire pénétrer les signaux jusqu'à Mars. L'intérêt est ici aussi grand que celui de construire de grands « superobservatoires » munis de télescopes puissants pour dévoiler les secrets de l'univers.

Cependant, tout le monde pense certainement qu'il n'existe aucun moyen de se faire comprendre, que ce problème est absolument et pour toujours insoluble. L'impossibilité de se faire comprendre représente donc « une couche intellectuelle d'Heaviside » qui est un obstacle contre la communication avec Mars beaucoup plus effectif que la couche d'Heaviside qui éventuellement existe dans l'atmosphère. Mais est-ce vraiment exact? Ne peut-on pas s'imaginer un moyen ou un système de signaux par lequel on peut peu à peu arriver au point où les signaux soient réellement compris, ce qui veut dire qu'on puisse établir une communication intellectuelle entre la terre et Mars — étant toujours supposé que les moyens purement techniques soient disponibles.

Nous pouvons affirmer qu'un tel moyen ou système existe déjà, c'est-à-dire que le problème de se faire comprendre est complètement résolu. Si seulement on a les moyens techniques d'envoyer les signaux à Mars, on n'a seulement qu'à transmettre des signes — composés par des points et des traits — d'après un certain système par lequel on finira par construire une langue télégraphique qui pourra être comprise par

les êtres (éventuels) de Mars, et cette langue peut être développée dans un tel degré qu'on puisse avec elle traiter n'importe quel sujet concret ou abstrait.

Nous avons, en effet, entre nos mains le manuscrit d'un travail dont l'auteur est un savant suédois, M. David Ekblad, et qui présente la solution complète du problème de se faire comprendre dans une communication éventuelle interplanétaire. M. Ekblad nous a autorisé à donner un résumé de son travail et de sa méthode qui sont en fait un triomphe de la pensée logique.

Pour donner au lecteur une idée de la pensée de M. Ekblad, nous allons ici faire un petit résumé des principaux points de son travail.

Premièrement, il déclare dans l'introduction qu'il suppose le problème technique comme tout à fait résolu, et qu'il ne s'occupera que de la question de se faire comprendre, c'est-à-dire que du « côté linguistique » du problème. Nous pouvons donc — dit-il — envoyer aux êtres de Mars des signaux courts et longs ou points et traits dans des conditions variables. Le problème est donc d'envoyer des combinaisons d'abord très simples, mais toujours de telle manière que les Martiens puissent comprendre la signification.

Il faut admettre que cela est, en effet, une tâche énorme. On est tenté de penser qu'il est absolument impossible de réaliser ce but — les Martiens ne connaissent aucun des signes que nous allons leur envoyer, ni leur signification. On peut peut-être comparer cette tâche à celle de la traduction de l'écriture cunéiforme des Assyriens et des Babyloniens ou les hiéroglyphes des anciens Egyptiens, mais cette raison est cependant un peu superficielle. En effet, nous n'avons pas ici d'inscriptions en plusieurs langues pour le même texte (comme dans le cas de la « pierre de Rosette ») et avec des noms de quelques rois connus pour faciliter les conjectures. Dans notre cas, il n'y a absolument rien à mettre en combinaison avec les signaux « morts » — il manque totalement une association avec quelque chose de connu.

Cependant — dit M. Ekblad — un jour je trouvai une idée de la solution. Premièrement, il est absolument nécessaire de donner le plus grand travail de déchiffrement à l'expéditeur et non pas au destinataire. En d'autres mots, le point principal du problème est la manière de former les télégrammes. Déjà, au commencement, il faut donc choisir une telle formule que le déchiffrement soit facilité au plus grand degré. Mais, de plus, il faut trouver un point de départ, une idée fondamentale sur laquelle on puisse fonder toute la suite. Heureusement, il existe une telle idée fondamentale qui est assez fertile, savoir la notion du nombre (entier).

Notre procédé devient donc le suivant. Nous commençons à télégraphier un long trait, — environ de longueur double des traits dans l'alphabet ordinaire Morse, — puis nous envoyons deux traits de la même longueur, puis trois

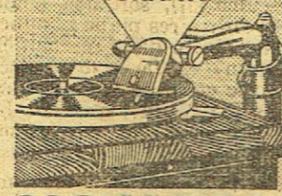
PHONOVOX

REPLACÉ UN ORCHESTRE

BAISSE DE PRIX

120 Frs. au lieu de 250 Frs. le meilleur pick-up pour phonographe et gramophone.

A employer avec poste de T.S.F. ou avec amplificateur IGRANIC



IL PARLE IL CHANTE IL JOUE

COSMOS. 3, Rue de Grammont, 3, Paris (11^e)
Téléph: Louvre 05,00 — Gutenberg 21,20 et 68,04.

traits de la même longueur, puis quatre, cinq, six, sept traits, etc.

Nous avons donc envoyé une série de « signes », si l'on peut dire, composés seulement par des traits longs; le premier signe est composé par un trait, le deuxième signe est composé par deux traits, le troisième signe est composé par trois traits, etc. La seule différence qui existe entre ces « signes » est le nombre de traits, et il est donc tout naturel qu'un être pensant soit forcé de les associer avec la suite croissante des nombres entiers 1, 2, 3, 4, 5, etc. Nous avons donc dans ces signes un sens intelligent. Pour être sûrs nous pouvons répéter toute la suite jusqu'aux signes avec 200 ou 300 traits longs. (Entre parenthèse, nous signalons ici que notre méthode, naturellement, exige beaucoup de temps à cause des difficultés du problème, mais nous pouvons supposer que nous avons une « superstation » qui est uniquement occupée par les communications interplanétaires et qui travaille le temps convenable pendant plusieurs années.)

Maintenant, nous allons traduire les « signes » ci-dessus en des signes ordinaires du système Morse. Avec des intervalles distincts, nous envoyons donc: premièrement un trait long suivi par le signe de Morse pour le nombre un, puis deux traits longs suivis par le signe de Morse pour le nombre deux, puis trois traits longs suivis par le signe de Morse pour le nombre trois, etc. Le commencement de ce télégramme devient donc:

etc...

Nous voyons que la différence de longueur entre les « traits longs » dans nos premiers signes et les traits employés dans les signes Morse élimine toute confusion entre les signaux; en effet, les Martiens doivent comprendre que nous voulons les informer que les signes Morse que nous avons envoyés sont des « abréviations conventionnelles » que nous avons choisies pour simplifier la communication.

Bien que nous soyons seulement au commencement de notre grande tâche, nous avons cependant appris à « nos élèves » — les Martiens, habitants d'une autre planète — la signification de quel-

ques signes de notre système habituel de Morse, savoir ceux qui représentent des chiffres ou nombres entiers. Cela montre qu'il est possible d'entrer en communication intellectuelle avec les habitants de Mars — nous verrons cela plus en détails par la suite — et nous avons justement obtenu le commencement d'une telle communication intellectuelle.

Et vraiment, il faut l'admettre, cela seul constitue un énorme résultat!

G. H. D'AILLY.

(A suivre.)

On nous écrit

Dans votre journal du 4 novembre, je viens de lire un article publié en « Tribune libre » et signé Apert; je suis tout à fait du même avis que l'auteur de cette réclamation; habitant avenue de la Motte-Picquet, près du Cirque, c'est-à-dire entre les P.T.T. et la Tour F.L., ma situation est intenable avant 21 heures, heure où cessent les émissions du poste « national ». — Lorsque Eiffel émet, il m'est absolument impossible de recevoir sur 6 lampes, une émission étrangère, sans bavures, crachements, etc., provenant des émissions nationales! Je pense que cela doit provenir sans doute du super-poste à 100 kilowatts annoncé depuis quelque temps.

Vous voyez que je m'associe complètement à la réclamation formulée par ce lecteur, pour vous demander de faire quelque chose, si possible, pour que nous puissions choisir une émission de notre choix.

Je ne parle pas des P.T.T., vous connaissez leur syntonie, qui est tout de même meilleure que celle de la Tour.

A. M.

Les indicatifs en R

- R 487 Robert Ficherouille, 34, rue de l'Industrie, Anzin (N.).
- R 488 Maurice Elion, employé à la Compagnie de l'Est, Damelevières par Blainville (Meurthe-et-Moselle).
- R 489 Roger Chourlin, 33, rue des Vinaigriers, Paris (10^e).

Choisissez un HAUT-PARLEUR ou un DIFFUSEUR

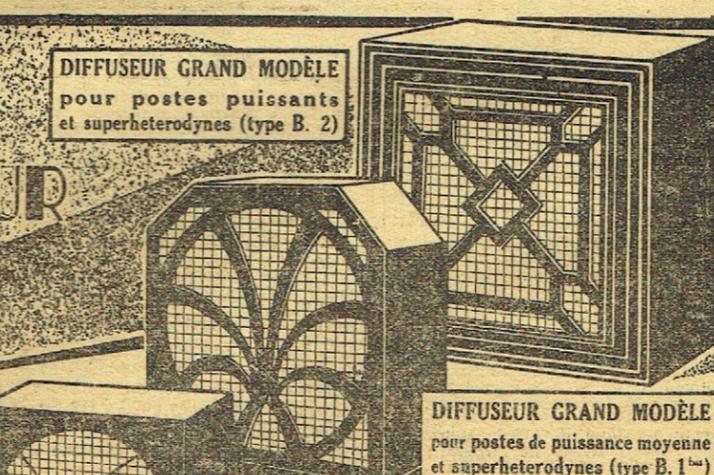
BARDON

CATALOGUE & TOUS RENSEIGNEMENTS A LETTRE LUE

61 Bd JEAN JAURÈS CLICHY (Seine)



HAUT-PARLEUR PETIT MODÈLE
pour réceptions de puissance moyenne



DIFFUSEUR GRAND MODÈLE
pour postes de puissance moyenne et superheterodynes (type B. 1^{re})



HAUT-PARLEUR GRAND MODÈLE
à réglage de timbre pour réceptions très puissantes



DIFFUSEUR PETIT MODÈLE
pour réceptions de puissance moyenne (type B. 1)

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

DIMANCHE

11 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h. : Diffusion du concert Pasdeloup.
 19h.30 : Célébration du dixième anniversaire de l'armistice, compte rendu des cérémonies de la journée, fragments des œuvres des poètes et prosateurs tombés à l'ennemi.
 20h.30 : Hommage à la paix, soirée commémorative organisée par la Confédération nationale des Anciens Combattants et Victimes de la guerre. (Diffusion par les postes d'Etat.)
 Grand orchestre. (Œuvres d'Albéric Magnard, Baulouin, Jacques de Fozzaille, etc. Marche héroïque (Saint-Saëns); Requiem (G. Fauré).)

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h.30 : Léon journaliste de culture physique sous la direction du docteur Diffe.
 12h. : Causerie religieuse : « L'Eloge de l'héroïsme », par le Révérend Père Dieux, de l'Oratoire. Concert de musique religieuse, avec le concours de la Société César Franck.
 12h.45 : Radio-Concert par l'Orchestre Albert Locatelli.
 1. Jour de fête (Schumann); 2. Joyeux Arlequin (R. Rabey); 3. Pensée d'automne (Masse); 4. Bilboquet facteur; 5. Rip, fantaisie (Planquette); 6. Grenatier (Guiraud); 7. Jeux d'enfants (Bizet); 8. Marche héroïque (Saint-Saëns).
 16h.30 : Le « Five o'clock Odeon ».
 19h.45 : Guignol Radio-Paris :
 1. Cassandre et ses domestiques (Durant); 2. La vertu récompensée (Ducrot); 3. Les farces de Polichinelle (Bilboquet).
 20h.30 : Radio-concert.
 Aven dans le soir (Paray), orchestre; a) Poèmes hébraïques (Ravel); b) Invitation au voyage (Duparc), par Mlle Grégoire et l'Orchestre; Scènes napolitaines (Masse), orchestre; L'île heureuse (Chabrier), orchestre; Marche écossaise (Debussy), orchestre; a) Sur l'onde; b) Un soir (Schmitt), orchestre; Le Cid fantaisie (A. Thomas), Orchestre sous la direction de M. E. Bigot.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

8h. : Informations de la nuit, transmissions de l'heure.
 12h. : Radio-concert :
 1. La Flûte enchantée (Mozart); 2. Louise (G. Charpentier); 3. Sylvia, ballet (Léo Delibes); 4. Tournay (Derouze); 5. Le Vaisseau Fantôme, (Chœur des Filles) (Wagner).
 14h.30 : Diffusion du concert symphonique donné sous la direction de M. Tomasi.
 15h. : A partir du théâtre de Charleville, diffusion de la conférence de M. Paul-Boncour, ancien ministre, délégué de la France à la Société des Nations. (Emissions simultanées des stations radiotéléphoniques du Réseau d'Etat, Tour Eiffel, Ecole Supérieure des P.T.T., Lyon, Marseille, Grenoble, Toulouse, Bordeaux, Lille, Limoges et Rennes).
 16h. : Diffusion du concert symphonique Pasdeloup.
 1. Oberon, ouverture (Weber); 2. Concerto pour violoncelle et orchestre (Saint-Saëns); 3. a) Alexander Balnis, air de Cléopâtre (Haendel); b) Soir (Fauré); c) Manie (Lalo), Mme Germaine Chevalet, cantatrice; 4. Impressionnisme Dal Vero (Francisco Nalitero); 5. Symphonie N° 5 (Beethoven).
 18h.30 : Emission du Radio Journal de France.
 20h.15 : Causerie : Le timbre antituberculeux, créateur de santé et de bonheur, par M. Lucien Viborel, directeur de la propagande contre la Tuberculose.
 20h.30 : Diffusion de la manifestation organisée par la Confédération Nationale des Anciens Combattants et Victimes de la Guerre, avec le concours de l'Orchestre symphonique de la Tour Eiffel et de l'Ecole Supérieure des P.T.T. dirigé par M. Setz, compositeur. Mmes Madeleine Roch, de la Comédie-Française, Jane Laval, du théâtre national de l'Opéra, MM. Jean Bourbon, du théâtre de l'Opéra, Rognon, de la Comédie-Française :
 Hommage à la Paix :
 1. La Marseillaise (Rouget de l'Isle); 2. Marche héroïque (Saint-Saëns) par l'Orchestre; 3. Allocutions des représentants des armées alliées : Belgique, Grande-Bretagne, Etats-Unis, Italie, Roumanie, Yougoslavie; 4. Requiem, Pie Jesu (Gabriel Fauré), Mme Jane Laval, de l'Opéra; 5. L'Horizon chimérique (Gabriel Fauré); 6. Poèmes de Jean de la Ville de Miremont; a) Diane Solène; b) Vaisseau, nous vous avons aimés, M. Jean Bourbon, de l'Opéra; 6. Heure claire, poésie de Verhaeren, M. Jacques de Fontenailles; 7. Heureux ceux qui sont morts, poésie de Charles Péguy, M. Jacques de la Prele; 8. Scènes alsaciennes (Masse), par l'Orchestre; 9. Allocution de M. Randoux, secrétaire général de la Confédération Nationale des Anciens Combattants et Victimes de la Guerre; 10. Poèmes par M. Rognon, de la Comédie-Française; 11. Allocution de M. Casin, délégué de la France à la Société des Nations; 12. Les roses de la vie sont sur tes joues, poésie et musique d'Albéric Magnard, par M. Jean Bourbon, de l'Opéra; 13. Marche lorraine (L. Ganne), par l'Orchestre.
 Jusqu'à 24 heures, musique de danse.

PETIT-PARIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie.
 21h. : Concert, avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique : Le Retour au pays, ouverture (Mendelssohn); La Tempête, musique de scène (Chausson).
 21h.30 : La demi-heure symphonique sous la direction de M. Estyle, professeur au Conservatoire :
 Ouverture de Patrie (Paladilhe); Berceuse héroïque (Claude Debussy).
 22h. : Concert :
 L'Attaque du moulin (A. Bruneau); Réverie (Scriabine); Orient et Occident (Saint-Saëns).

RADIO L.I.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté.
 Concert par le trio Ch. Seringès : Ch. Seringès, violoniste; M. Bergmann, violoncelliste; E. Flament, pianiste.
 La lettre de Manon (Gillet); Solo de violoncelle (M. Bergmann); La Damna-

LA LAMPE RADIO-VISSE AUX

tion de Faust, trio (Berlioz); Solo de piano (E. Flament); Sérénade (Vos yeux sont si doux) (Ch. Seringès); Concerto (1^{er} temps) (Lalo); Aubade (E. Flament).
 15h. : Concert de musique de danse :
 1. Shallmar, valse; 2. Prédit, tango; 3. In Love Again, fox trot; Maipu, tango; Community, blues; 4. Coronado Nights, charleston; What does it Matter, valse; Mamita Mia, tango; Tango Canas de Llorar, tango; Teere's, a Ritzky Bachely, tango; 5. She Don't Wanna, fox trot; Yersterday, valse; 6. Foa, tango; 7. Muddy Water, blues; 8. Oro Muerto, tango; 9. Russian Lullaby, valse; Souvenirs, fox trot; Pato, tango.
 20h.30 : 4^e Grande soirée de Gala russe : Festival Pierre Tschalkowsky (1810-1893) à l'occasion du 35^e anniversaire de sa mort; Musique exécutée par

20h.30 : Concert : Première partie : Sélection d'orchestre de Romeo et Juliette (Berlioz); Romeo seul... Tristes se... Concert et bal (allegro), Fête chez Capulet (allegro).
 20h.42 : Deuxième partie : Chants d'oïseaux : Chants de canari, Chants de rossignol merle et fauvette.
 20h.48 : Concert : Troisième partie : Sélection de Pelléas et Mélisande, drame lyrique en 5 actes, tiré du théâtre de Maurice Maeterlinck.
 21h.50 : Quatrième partie : Le Carnaval de Venise (Benedict), chant, avec accompagnement de pûte.
 21h.56 : Cinquième partie : La valse des fleurs : Murmure des fleurs, Rose mousse, Réve de fleurs, Narcisse.
 22h.06 : Cinquième partie : Du binou : La dérobée de Guingamp, Le Binou, La Gavotte de Guéméné, La Gavotte d'Audierne.
 22h.15 : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

252 m. — 500 w.

16h. : Diffusion du concert Pasdeloup, donné à Paris au Théâtre des Champs-Élysées.
 17h.15 : Concert.
 18h.30 : Diffusion du Radio-Journal de France, donné à l'Ecole Supérieure des P.T.T.
 21h. : Retransmission du programme de l'Ecole Supérieure des P.T.T. de Paris.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.

12h.30 : Radio-concert :
 Les bonnets à poil (Camille Robert); Danse de Brahms (Harold de Bozi); La chanson de Jeannette (Mouton); 4. Les 10 minutes de chansons de l'Edens, par M. Bertal; Un beau soir, pizzicato sérénade (Pellmeulle); Canzonetta appassionata (L. Respighi), violon (soliste); M. G. Debrauwer; La Vivandière, fantaisie (Godard); La Marseillaise (Rouget de l'Isle).
 16h. : Diffusion des discours prononcés à l'occasion de l'inauguration du

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert de disques.
 21h. 22h. : Radio-concert avec le concours de M. Decugis et Mme Bertrand.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Commémoration de l'armistice :
 1. La Marseillaise (Rouget de l'Isle); 2. Les deux grenadiers, chant (Schumann); 3. Marche militaire (Donizetti); 4. Salut des aigles; 5. Batterie d'Auteritz; 6. La Grenadière; 7. Revett de la garde; 8. Marche indienne; 9. La Brabançonne; 10. God save the king

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 1 kw. 5

21h. : Danses et chants.

BORDEAUX-LAFAYETTE

379 m. — P.: 1,5 kw.

14h.30 : Diffusion du concert symphonique donné dans la salle des fêtes du Journal Le Journal.
 16h. : Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au théâtre des Champs-Élysées.
 18h.30 : Résultats sportifs et transmission du Radio-Journal de France.
 20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. — Causerie-conférence.
 20h.30 : Soirée organisée par la Confédération nationale des anciens combattants et victimes de la guerre au studio de l'Ecole Supérieure des P.T.T.
 22h.30 : Retransmission de la musique de danse du Collège de Paris ou du programme d'un poste étranger.

RADIO-RENNES

280 m. — 1,5 kw.

14h.30 : Relais des P.T.T. de Paris.
 15h. : Relais des P.T.T. de Paris. Diffusion du discours de M. Paul-Boncour au Théâtre de Charleville. (Voir les programmes de l'Ecole Supérieure).
 16h. : Relais des P.T.T. de Paris (concert Pasdeloup).
 20h.30 : Relais des P.T.T. de Paris (soirée organisée par la Confédération Nationale des Anciens Combattants et Victimes de la guerre).

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini).

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 2 kilowatts

12h.30 13h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T.
 16h. 17h. : Musique militaire.
 20h.15 : Journal parlé; dernières nouvelles.
 20h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T.:
 1. La Marseillaise chantée par M. Léger (Rouget de l'Isle); 2. La Madelon de la Victoire (Borel-Clerc); 3. La Muette de Portici, ouverture (Aubert); 4. Marche militaire (Saint-Saëns); 5. Hymnes des alliés; 6. La Fille du Régiment, fantaisie (Donizetti); 7. Verdun, « On passe pas » (Merclier), M. Girardot; 8. Marche héroïque (Saint-Saëns); 9. Les tombes de lumière (E. Prévost), M. X...; 10. Marche de Lorraine (Ganne), Mlle Fradet; 11. Scènes alsaciennes (Masse); a) Dimanche matin; b) Au cabaret; c) Sous les tilleuls; d) Dimanche soir; 12. Revanche (Berthe Laborde), Mme Calteau; 13. Le chant du départ (Méhul); 14. La Marseillaise (Rouget de l'Isle).
 22h.30 23h. : Jazz Rogister de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. — 1.562,5 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.30 : Service commémoratif à l'occasion du dixième anniversaire de l'armistice, avec le concours de la Musique de la Brigade des Gardes.
 10h.50 : Silence, le roi déposant une gerbe de fleurs au pied du cenotaphe.
 10h.55 : Continuation du concert.
 14h.30 : Transmission du meeting du Trafalgar Square, avec le concours des musiques des Gardes royales galloises et irlandaises.
 15h.45 : Concert, avec le concours de Winifred Davis, mezzo-soprano; de Dale Smith, baryton, et du sextuor Olof : Ave Maria (Gounod); Ouverture d'Alceste (Glück); Chansons anglaises chantées par Dale Smith; Berceuse du Soldat inconnu (Victor Hely-Hutchinson); Menuet Bérénice (Handel); Allegro (Flocco-O'Neill); Chansons anglaises chantées par Winifred Davis; Suite lyrique (Grieg); Chansons anglaises chantées par Dale Smith; Drame (Wagner); Menuet (Pugnani); Chansons anglaises chantées par Winifred Davis; Bénédiction (Makenzie); Marche militaire (Schubert); Pompe et circonstances, marche n° 1 (Elgar).
 17h.30 : Causerie sur : « Le progrès des pèlerins ».
 17h.45 : Cantate de Bach : Un châtelet fort... avec le concours de Bella Baillie, soprano; Doris Gwens, contralto; Parry Jones, ténor; Keith Faulkner, basse; Francis Sutton, orgue.
 19h.55 : Transmission du service divin de l'église de Saint-Martin-des-Prés.
 20h.45 : La bonne œuvre de la semaine : Appel en faveur de l'Orphelinat Royal Albert, par l'amiral Jellicoe.
 21h.05 : Festival commémoratif, avec le concours de la Légion anglaise : La marche vers les tranchées et chansons de guerre (Tipperary).
 21h.50 : Intermezzo.

21h.50 : Allocation de l'amiral Jellicoe, président de la Légion anglaise.
 21h.57 : Marche funéraire (Chopin).
 22h.02 : Chœurs d'églises.
 22h.09 : Allocation religieuse.
 22h.23 : Hymne national.
 22h.30 : Prières prononcées par l'évêque de Londres.
 22h.38 : Chants bibliques.
 22h.52 : Revett, hymne national.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

10h.30 : Service commémoratif (Voir Londres).
 15h.30 : Concert :
 Ouverture d'Anacréon (Cherubini); Air de Cavalleria Rusticana (Mascagni); Concert en ut mineur (Dvorak); Poème symphonique « Lamia » (Dorothy Howell); Chansons anglaises chantées par Ina Souez, soprano; Suite de Quatre danses caractéristiques (German); Suite du ballet musical de Henry VIII (Saint-Saëns).
 17h.30 : Allocation (Voir Londres).
 19h.55 : Service religieux relayé de l'église de Saint-Martin-des-Prés.
 20h.45 : La bonne œuvre de la semaine : Un appel en faveur des aveugles.
 21h. : Concert de l'Armistice :
 Pour les héros (Liszt); L'esprit d'Angleterre (Elgar); Judex (Gounod); Les Légions immortelles (Elgar); Ouverture de In Memoriam (Sullivan).
 22h.30 : Epilogue spécial : La ville de Dieu.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Radiodiffusion du concert populaire donné à Bruxelles, sous la direction de M. Louis Fourstier, chef de l'Orchestre symphonique de Paris, avec le concours de M. Barjansky, violoncelliste :
 1. Ouverture du Freischütz (Weber); 2. Symphonie italienne (Mendelssohn); 3. Concerto pour violoncelle (M. Barjansky) (Haydn); Interruption; 4. Ruggiero, poème symphonique (Honegger); 5. Schéhérazade, poème pour violoncelle et orchestre (M. Barjansky) (Bloch); 6. L'apprenti sorcier (Dukas).
 Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palais Hôtel de Bruxelles.
 18h. : Matinée enfantine avec le concours des clowns Bonzo et Sylvia.
 18h.30 : Concert par le Trio de la station :
 1. Trio (Callaerts); 2. Deux pièces pour piano (Péter Benoit); 3. Quintette (César Franck).
 19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
 20h.15 : A l'occasion de l'anniversaire de l'Armistice, concert consacré à des œuvres belges :
 1. Brabançonne; 2. Mlenka (Blockx); 3. Cinq pièces brèves (Marcel Poot); 4. a) Caprice, piano (Vreuls); b) Mazurka, piano (De Boeck); 5. Paysages flamands (Brusselmans); 7. Scènes brabançonnaises (Sarly); 8. Deux mélodies (Fern. Quinet); 9. Esquisse symphonique (De Tave); 10. Improvisation pour flûte (Brenta); 11. Désir, orchestre (Saëys); 12. Aphrodite (Léon Jongen); 13. a) L'église paysanne (De Boeck); b) Mélodie (Moulaert); 14. Marche fantasque (P. Gilson); 15. Rapsodie wallonne (Jongen).

HILVERSUM

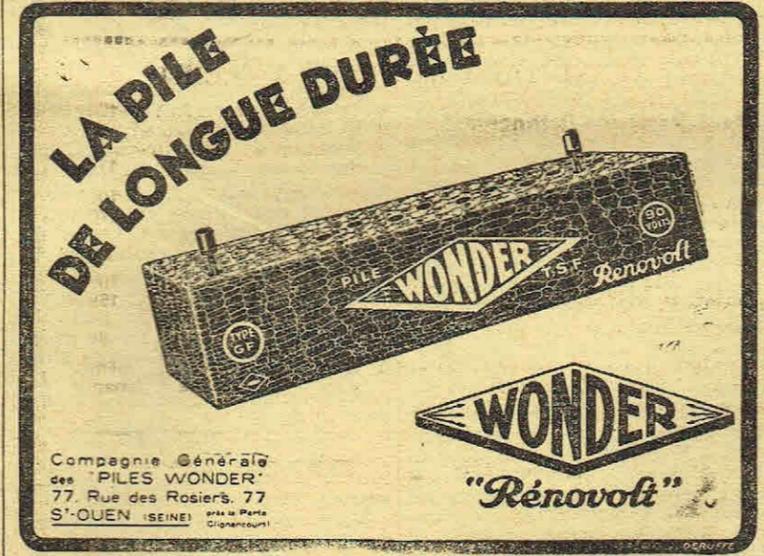
(1.071 m. — P.: 10 kw.)

10h.10 : Réunion organisée par la Fédération Amsterdam du S.D.A.P. Célébration de la Fin de la Guerre (1918-1928). Causerie par Ir. J. W. Albaria et Dr. W. Banning; M.F. Klwk, organiste.
 14h.10 : Concert par le Radio-trio : Radiodiffusion du concert donné au « Concertgebouw », sous la direction de M. Pierre Monteux.
 15h.40 16h.10 : Les Sonates pour piano de Beethoven. Causerie (Introduction) par M. Louis Schmidt. Solo de piano M. Egbert Voon.
 16h.10 16h.40 : Causerie sur Tristan et Yseult (Wagner).
 19h.10 : Tristan et Yseult, opéra en 3 actes de Richard Wagner. Chef d'orchestre : M. Albert van Raalte.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen 1649 m. — P.: 20 kilowatts relayé par Stettin; 236,2 m. P.: 0,75 kw.

7h.55 : Transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.
 8h. : Festival matinal. Ensuite, transmission du carillon du Dôme berlinois.
 10h. : Transmission du Capitole. Fête en commémoration de l'armistice :
 1. Deuxième phase de la symphonie n° 3 (Troïca) (Beethoven); 2. La Société sacrée des Nations (récitation).
 10h.30 : Transmission du Grand Théâtre. Concert par le radio-orchestre.
 13h.30 14h.25 : Heure agricole.
 14h.30 : Contes.
 15h. : Hans Delbrück, l'octogénaire.
 15h.30 17h. : Concert par l'orchestre Lowenthal au café Vaterland :
 1. Castaldo, marche (Novacek); 2. Réve idéal, valse (Fucik); 3. Ouverture de Maritana (Wallace); 4. Pot-pourri sur Popérette La Princesse de Ceardas (Kalmán); 5. L'Enlèvement de Famout, valse-intermezzo (Lowenthal); 6. Fantaisie sur l'opéra Oudine (Lortz); 7. Printemps près de Mühlbach (Zimmer); 8. Loin du bal (Gillet); 9. Marche d'Ernest-Auguste (Blankenburg).
 18h. : Un maître de la diplomatie : Gortschakoff.
 18h.30 : « Comme convive du Maharadjah de Mysore », aventures d'une Allemande aux Indes anglaises.
 19h. : Concert du soir.
 20h. : Chansons de Schubert :
 1. Marguerite au rouet (Goethe); 2. Chant sur l'eau (Comte Stollberg); 3. La jeune bergère (Goldschmidt); 4. La fille



les artistes russes, sous la direction du général de Gorlenko :
 1. Andante funèbre du troisième quatuor, par le quatuor à cordes russe, M. le professeur Victor Walter, premier violon; Mme Tina Manteufel, deuxième violon; MM. Vinnitzky, alto, et Doris Blinder, violoncelle; 2. Deux duos de l'opéra Dame de Pique, par Mme Elisabeth Kotlaroff, soprano, et Mme Nathalie Mikhailova Wesle, mezzo soprano de l'Opéra d'Odessa; 3. Scherzo, pour violon, par M. le professeur Victor Walter, violon-solo; 4. Deux mélodies, par Mme Elisabeth Kotlaroff; 5. Nocturne et Valse sentimentale, par M. Boris Blinder, violoncelle-solo; 6. Romance de Poline, de l'opéra Dame de Pique, par Mme Nathalie Mikhailova Wesle; 7. Chanson de paysannes russes, par le Quatuor vocal féminin « Lado »; 8. Trois mélodies, par M. Stéphan Lewsky, ténor; 9. Solo pour piano, M. Arthur Brysker, premier prix du Conservatoire de Paris; 10. Deux mélodies, par Mme Elisabeth Kotlaroff; 11. Légende, pour harpe, par Mlle Inna Gutmann, du Conservatoire de Moscou; 12. Deux mélodies, par Mme Nathalie Mikhailova Wesle; 13. Trio pour piano, violon et violoncelle. A la mémoire d'un grand artiste : a) Pezzo élégiaque, b) Tema con variazioni, par Mme Tosca Marmor, professeur Victor Walter, violon, et M. Boris Blinder, violoncelle. Au piano : les professeurs Tosca Marmor et M. Constantin Lichké.

« Parvis du Souvenir » par M. Hudelo, préfet du Nord; M. le général Lacapelle, commandant le 1^{er} Corps d'armée; Mgr Liénard, évêque de Lille, ancien aumônier militaire, et M. Goudaert, président de la Fédération Nationale des Anciens Combattants (section de Lille).
 20h.30 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 3 kw.

15h. : Diffusion du concert donné à l'Exposition de l'habitation rurale.
 16h. : Diffusion du concert Pasdeloup.
 18h.30 : Radio-Journal de France.
 19h.30 : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (no 42).
 20h.30 : Relais de la manifestation organisée au studio de l'Ecole Supérieure des P.T.T. par la Confédération Nationale des Anciens Combattants et victimes de la guerre.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.

16h. : Retransmission du concert Pasdeloup.
 20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

10h.30 : Concert :
 Marche en si bémol (Gounod); Prière (Guidi); Danse moscovite (Mouton); A toi (Waldteufel); Romance n° 2 (Mendelssohn); Bruissement sous bois (Razigade); Madame Butterfly (Puccini); Lulu (Pares).
 16h. : Diffusion des concerts Pasdeloup, à Paris.
 20h.30 : Relais de Paris-P.T.T.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

16h. : Retransmission du concert Pasdeloup.
 21h. : Retransmission de l'Ecole Supérieure des P.T.T. (concert).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 8 kw.

12h.45 : Concert : Première partie : Ballets argentins :
 La Corrida (Stierkamp); Danza (Granado); Cordoba (Albeniz); Tango analous (Albeniz).
 12h.53 : Deuxième partie : Du Mendelssohn :
 Sonate en si bémol n° 4 (orgue); Le songe d'une nuit d'été (orchestre); Chanson de printemps (carillon); Hymne à la forêt (choeur d'enfants); Trio en ré mineur (cello, violon et piano).
 13h.10 : Troisième partie :
 Sélection de La Fille de Madame Angot (Lecocq).
 13h.28 : Quatrième partie :
 Ballet de Sylvia (Delibes).

des muses (Goethe); 5. Rire et pleurer (Rückert); 6. Le berger sur les rochers (d'après Müller).

20h.30: Reportages berlinois, causerie. Ensuite, jusqu'à 23h.30: Musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Relayé par :
Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.
Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.

6h.50 7h.05 : Cours de self-défense.
7h.05 7h.15 : Extrait d'un programme en espéranto.

7h.15 7h.55 : Espéranto.
8h. 9h. : Festival matinal.
10h. 10h.30 : Valeur et honneur de la langue allemande.

10h.35 10h.55 : Radio-agricole.
10h.55 11h.35 : Franz Schubert et les poètes romantiques Rückert et Seidl, chant.

11h.35 12h. : Heure de lecture.
12h. 12h.30 : Concert :

1. A travers la tempête et la misère, marche (Blaukopf); 2. Journaux du matin, valse (Strauss); 3. Ouverture de l'opéra L'italienne à Alger (Rossini); 4. Mélodies de l'opéra Cavalleria Rusticana (Mascagni); 5. a) Ritorno, scénario (Carosio); b) Badinage d'amour (Micheli); 6. L'été, pot-pourri (Geiger); 7. Danse des Derviches (Bendix); 8. a) Sérénade d'amour (Beccia); b) Sérénade en ré bémol majeur (W. Meyer); 9. Aux ailes rouges, Intermezzo indien (Mills).

10h.30 11h. : Radio-littérature.
11h. 11h.25 : Radio-échoes.
11h.25 11h.50 : Radio.
11h.55 12h.30 : De l'éthique du Talmud.

12h.30 12h.45 : Concert par l'orchestre d'instruments à vent et le radio-chœur.
12h.45 12h.55 : Le Jardin d'Allah.
12h.55 1h. : Les principes de l'art des variations; Mozart et le jeune Beethoven :

1. Sonate en la majeur avec variations (Mozart); 2. Variations en fa majeur (Beethoven).

18h. 18h.20 : L'heure de l'ouvrier. Problèmes sociaux de la grande ville. Questions de construction et d'architecture de la grande ville.

18h.20 18h.45 : Causerie sur la poésie du travail.
18h.45 : Revue sportive.
19h. : Transmission du Grand Hall de Messe à Cologne; concert populaire d'orchestre.

Ensuite jusqu'à 23 heures musique de nuit et danse.

LUNDI

12 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : MM. George Delamar, André Delacour, Pierre Descazes, Marc Frayssinet, Bertrand Dupeyrat, Jean Volvey, Paul Castan dans leurs rubriques. M. Bertrand Dupeyrat : « Le Postillon », Bulletin universitaire de la Société des Nations. M. Paul Gsell : « La quinzaine théâtrale ». M. Jeannin, avocat à la Cour : « Chronique du Palais ». L'étudiant Jean Seconda : « Bulletin universitaire ».

19h.30 21h. : Radio-concert : Andante de la Symphonie en mi bémol (Mozart), orchestre; Sonate en la majeur : a) Thème et variations, b) Menuetto, c) Alla Turca (Mozart), piano; M. Joachim Garcia de Piedra; a) Absent (Fauré), b) Ici-bas (Fauré), chant; Mlle Jane Couderc, de la Gaité Lyrique; Berceuse Sérénade (Mignan); a) Cousin, cousine (Henri Casadesu), b) Colombe blanche (Lecouona), c) L'Atteu (G. Fauré), chant; M. Jean Sorbier, de l'Empire; a) Première romance barbare, b) Nocturne (V. S. Sevadjian), piano; M. Joachim Garcia de Piedra; a) Fin de journée (Sevadjian), b) L'émouillée (R. Hahn), chant; Mlle Jane Couderc; La mer, poème symphonique (Trémisot); Onzième Rapsodie hongroise (Liszt), piano; M. Joachim Garcia de Piedra; a) Trois mélodies brèves (Darius Milhaud), b) Ne plus l'aimer (D. Citanova), chant; M. Sorbier, accompagné par l'auteur; a) La petite maison blanche, b) Sur la place de l'église (R. Cools).

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45 : Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Diffre.
7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.

12h.30 : Radio-Paris-Concert : 1. Lonteneta (Georges Razigade); 2. Nuits algériennes (L. Grégh); 3. Valse romantique (Cl. Debussy); 4. En voyage (Gabriel Marie); 5. Berceuse (Henry Desfosse); 6. La dernière valse (Oscar Strauss); 7. La Traversée heureuse (Florent Schmitt); 8. Aphrodite (Henry Février).

13h.15 : Suite du concert.
15h.15 : Musique symphonique; chant et danse.

20h. : Causerie sur l'horticulture, par M. Georges Truffaut.
20h.15 : Présentation littéraire.
20h.45 : Radio-concert :

1. Intérieur (Maeterlinck), avec le concours de M. Balpétré et de sa troupe. Figuration de la Comédie-Française; 2. a) Poème (Chausson), b) Mouvement perpétuel (Ries); Mlle Andrey Call; 3. Quintette (Beethoven), pour piano, clarinette, cor, hautbois, basson; 4. a) La jeune princesse (Grieg), b) Marguerite au rouet (Schubert); Mlle Reine Paul; 5. Quintette (Rubinstein), pour piano, flûte, clarinette, cor, basson.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

12h. : Concert.
13h. : Emission du Radio-Journal de France Economique

18h.05 : Physiologie économique de la journée.
18h.30 : Le quart d'heure des Agriculteurs de France.

14h. : Radio-concert : 1. Petite Suite (Debussy); 2. Habanera (Duclos); 3. Vénus, fantaisie (Messager); 4. Sérénade (Albeniz).

15h. : Une heure de musique enregistrée.

18h.30 : Emission du Radio-Journal de France.

20h. : Causerie : Les terrains d'aviation, par M. le capitaine aviateur Jallois, du service de l'aéronautique.

20h.15 : Un quart d'heure astronomique par M. Touchet.

20h.30 : Soirée. Partie artistique avec le concours de M. Jean Hazart, baryton, le quatuor vocal René Prot :

1. Thais, fantaisie (G. Massenet) par l'orchestre; 2. Deux études latines : a) Lyde; b) Phyllis (R. Hahn), M. Jean Hazart, baryton; 3. Chanson de Fortunio (Messager), par l'orchestre; 4. Chants d'Espagne (Joachim Nin), violon; 5. Les Cigarettes, farandole (Ed. Filippucci); 6. Parane des fées (A. Messager), par l'orchestre.

21h.30 : Causerie scientifique par M. Daniel Augé, ingénieur; 1. L'Angéus (Fourdrain); 2. Le lever de soleil (Camille Erlanger); 3. Passepied (Cécile Chaminade), par l'orchestre; 4. Chanson Georgienne (Rachmaninoff), par l'orchestre; 5. Fragments du Roi d'Ys (Lalo), par le quatuor vocal René Prot; 6. Danse norvégienne (Grieg), par l'orchestre.

21h.30 : Causerie : Le chronométrage électrique des automobiles de course.

RADIO L.L.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 12h. : Emission Radio-Liberté : 1. Actualité; 2. Chronique gastronomique; 3. Echos et informations.

21h.30 : Concert avec le concours de Mme Raymond Eustache Lemaire : Une nuit blanche, ouverture (Offenbach); Le Tribut de Zamora (Gounod); Chanson rêvée, solo de piano (M. Pesse); La Colombe (Gounod); Madame Chrysanthème (Messager); Allegro appassionato, solo de piano (Saint-Saëns); La Fougère du Temple, sélection (Messager); Chant indien, Rose-Marie (Friml); L'Hyronelle, solo de piano (Daquin); La Belle Héloïse, sélection (Offenbach).

12h.30 12h.45 : Concert par l'orchestre d'instruments à vent et le radio-chœur.
12h.45 12h.55 : Le Jardin d'Allah.
12h.55 1h. : Les principes de l'art des variations; Mozart et le jeune Beethoven :

1. Sonate en la majeur avec variations (Mozart); 2. Variations en fa majeur (Beethoven).

18h. 18h.20 : L'heure de l'ouvrier. Problèmes sociaux de la grande ville. Questions de construction et d'architecture de la grande ville.

18h.20 18h.45 : Causerie sur la poésie du travail.
18h.45 : Revue sportive.
19h. : Transmission du Grand Hall de Messe à Cologne; concert populaire d'orchestre.

Ensuite jusqu'à 23 heures musique de nuit et danse.

12h.45 : Concert : Première partie : Des chansons : La maison de ma grand-mère (Fos soul); La sérénade de Montmartre (Des pas); Mai (Hahn); Paysage (Hahn).

12h.52 : Deuxième partie : Du Strauss. Grand orchestre : Le beau Danube bleu, valse; Le sang viennois, valse.

13h.02 : Troisième partie : De l'accordéon, accompagné de banjo et jazz-fûté : L'amour bohème (Clerc); Tu m'avais dit je t'aime (Ralter); Bilbao (Philipp); Folie d'accordéon (Puig).

13h.14 : Quatrième partie : Soli de violon et de cello : Werther : Clair de lune; cello (Massenet); Thais, violon (Massenet); La cinquantaine, cello (Fauré); Nos tournes en mi bémol, violon (Chopin).

13h.26 : Cinquième partie : jazz : O ya ya, fox (Markoff); Gonna get a girl, fox (Ash); Ramona (Mabel-Wayne); Coquette, fox (Lombardo); On m'suit, one step (Padilla); Together, valse (Henderson).

20h.30 : Concert : Première partie : Sélection de Tannhauser (Wagner).

21h.17 : Deuxième partie : Improvisation sur la danse, intégral (Weber).

21h.26 : Troisième partie : Diction : La Brouette (Edmond Rostand); Le Cygne (Saint-Saëns); La Chasse (Verberen); Lucie (Alfred de Musset).

21h.33 : Quatrième partie : Du Kremler, pour violon solo : Danse slave; Poupée valse; Caprice viennois; Tambourins chinois.

21h.50 : Cinquième partie : Un quart d'heure de Ganne : Estase; Les Saltimbanques; a) C'est l'amour...; b) La marche lorraine, chant; Le père La Victoire, chant; Les Saltimbanques, ouverture.

23h.05 : Sixième partie : Quatre jolies valses de Strauss : Le beau Danube bleu; Valse de l'Empereur; Réve de valse; La chauve-souris.

23h.15 : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

252 m. — 500 w.

17h.15 : Concert.
18h.30 : Retransmission du Radio-Journal de France.

20h.30 : Courrier des Lettres, par M. Yves Périssé.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.

7h.35 9h.30 : Radio-observation astronomique sur l'éclipe partielle du soleil. En cas de mauvais temps sur le lieu de l'observation, causerie.

12h.30 : Radio-concert organisé par l'Association de Radiophonie du Nord : Rienzi, ouverture (Wagner); La Fiesta (Filippucci); Deuxième valse (Gardard); Quatre danses (Montagne-F. Phillips); Aurore (Delsaux); Idylle passionnelle (Razigade); Danimation de Faust (Berlioz).

19h.15 : Disques de réglage et communiqués.
19h.40 : Diffusion de la soirée familiale :

Les Allobroges (Allier), par la Philharmonie Royale; a) Je ne sais que t'aimer (P. Martin), par M. Amand Lefebvre, baryton; b) Suzanne (Paladilhe), par M. René Duforest, ténor; Cavatine du Barbier de Séville (Rossini), solo de cornet à piston, par M. Joseph Bousse-mart; La lettre d'une grand-mère, par Mlle Louise de Wispeleere; Causerie par M. Seynaeve, président de la Philharmonie Royale Sainte-Cécile d'Her-seaux; Ballet égyptien, en quatre parties (Lugini), par la Philharmonie Royale; Le Carnaval de Venise (Bor-dese), duo par M.M. Amand Lefebvre et

René Duforest; Troisième fantaisie (Escudé), solo de saxophone par M. Jean Vandaele; Première symphonie (Saint-Saëns), par la Philharmonie Royale; Pasquille tourquennoise, par M. Dessauvages; Sidi-Brahim, marche militaire avec tambours et clairons, par la clique de la Philharmonie Royale.

Le piano d'accompagnement sera tenu par Mme Lemaire-Delmulle.

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 3 kw.

13h. : Concert Columbia.
19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 43).
20h.30 : Relais des postes d'Etat.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.

20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40 : Concert : Pierre et Paul (Grieg); Le cœur de ma mie (Dalcroze); El Capote (Parré); La veuve joyeuse (Lehar); Pèlerinage breton (Délmas); Le pardon de Plérennet (Mendelssohn); Valse lente (Le

choc, sélection (Szulc); Torna sorridente (Curtés); Solo de violoncelle; La Tosca, sélection (Puccini); Solo de piano; Paluda mimosa (Lama); Solo de violon; Galanterie (Grieg); C'était un soir, mélodie (Fournier).

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert.
20h.30 21h. : Université radiophonique. Causerie par M. Besneux et M. le docteur Le Digou.
21h.15 21h.45 : Musique de chambre.
21h.45 22h.30 : Sélection sur Tannhauser (Wagner).

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert par le trio de la station :

1. Les feuilles tombent (Ed. Mathé); 2. Ecstasy (L. Ganne); 3. Berceuse, solo de violon (G. Fauré); 4. L'Artésienne (Bizet); 5. Andante (Filippucci); 6. Valse (Waldteufel); 7. Marche (Wagner).

RADIO-NIMES

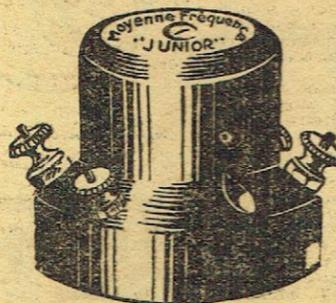
240 m. — P.: 1 kw. 5

21h. : Retransmission.
21h.45 : Chronique sportive.

LES ÉTABLISSEMENTS

A. L.

les plus anciens constructeurs de Moyenne Fréquence, mettent sur le marché la M.F. type JUNIOR pour amateur



Prix imposé :

35 fr.

Prix imposé :

35 fr.

NOUVEAUTÉS

CONDITIONS DE VENTE A CREDIT

Table listing prices for various radio models like Haut-Parleur «Orthospiral», Bigrille AL ultra sensible, and Boîte d'Alimentation AL.

AVIS TRES IMPORTANT. — Ces conditions seront les mêmes chez votre revendeur habituel. Il n'aura qu'à nous faire la commande en indiquant votre nom et votre adresse.

BON DE COMMANDE

A nous retourner à l'Usine, 11, av. des Prés, Coteaux-de-Saint-Cloud

Veuillez m'adresser en port dû un (.....) que je désire payer au comptant à crédit (1) et veuillez trouver ci-inclus un mandat de Frs.....

..... représentant la somme à verser à la commande dont je vous prie de m'accuser réception par retour du courrier.

Signature :

Nom et Prénoms

Profession

Adresse

(1) Rayer les mots inutiles. — Délai de livraison : 48 heures, après retour des traites acceptées que nous vous enverrons.

Fournisseurs de l'Armée et de la Marine

GRAND PRIX LIEGE — EXIGEZ LA MARQUE A.L.

Nouveau catalogue complet contre 3 francs aux

Etablissements A.L., 11, avenue des Prés

LES COTEAUX-DE-SAINT-CLOUD (Seine-et-Oise)

Téléphone : Val-d'Or 07-16

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts

19h. 19h.15 : Causerie scientifique.
19h.15 20h.30 : Concert symphonique sous la direction de M. Uhry :

1. Marche de Tannhauser (Wagner); 2. Dans la nymphe (Fauré); 3. Le Nil (X. Leroux); 4. Cavalleria Rusticana (Mascagni); 5. Mon cœur soupire (Mozart); 6. Chérubin (Massenet); 7. Surcouf (Planquette).

BORDEAUX-LAFAYETTE

379 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45 : Concert organisé avec le concours du quintette de la station (direction : Laversanne). — Programme : Sempre amigós (Scassola); Do le me love you (Barbirolli); Le Trouvère (Filippucci); Berceuse (Fauré), violon solo; M. G. Bégaud, soliste du Grand Théâtre; Menuet (Beethoven); Le Jong de la route (Grieg).

20h.10 : Causerie sportive.
20h.25 : Le quart d'heure d'actualité sociale.
20h.45 : Concert :

Ouverture de La Flûte enchantée (Mozart); première et deuxième suite de l'Artésienne (Bizet); Ouverture du Roi d'Ys (Lalo), M. Rives, ténor; Andante de la Symphonie en si mineur (Schubert); Mme Sergenton; Ballet de Sylvia (Delibes); Marche aux flambeaux (Meyerbeer).

20h.30 : Concert organisé avec le concours de l'orchestre du poste, dirigé par M. Roger Cassinet :

1. Marche des volontaires (Olivier Métra); 2. La Princesse Czarda, suite de valse (Emmerich Kalman); 3. Le mariage secret, ouverture (Cimarosa); 4. Le fils de la lande (Kléber-Béla), violon-solo; M. Toulouse; 5. Incanto d'amore, chanson napolitaine (Francesco Gabutti); 6. Debreczin, romance bohémienne (Will Meisel); 7. De scène en scène, pot-pourri d'opéras célèbres (Oscar Fétras); 8. La boîte à musique (Francesco Gabutti); 9. Piazza del Popolo, air de ballet (Emil Juel Fredrikson).

MONT-DE-MARSAN

400 mètres

20h.30 : Concert organisé avec le concours de l'orchestre du poste, dirigé par M. Roger Cassinet :

1. Marche des volontaires (Olivier Métra); 2. La Princesse Czarda, suite de valse (Emmerich Kalman); 3. Le mariage secret, ouverture (Cimarosa); 4. Le fils de la lande (Kléber-Béla), violon-solo; M. Toulouse; 5. Incanto d'amore, chanson napolitaine (Francesco Gabutti); 6. Debreczin, romance bohémienne (Will Meisel); 7. De scène en scène, pot-pourri d'opéras célèbres (Oscar Fétras); 8. La boîte à musique (Francesco Gabutti); 9. Piazza del Popolo, air de ballet (Emil Juel Fredrikson).



Méta; 2. La Princesse Czarda, suite de valse (Emmerich Kalman); 3. Le mariage secret, ouverture (Cimarosa); 4. Le fils de la lande (Kléber-Béla), violon-solo; M. Toulouse; 5. Incanto d'amore, chanson napolitaine (Francesco Gabutti); 6. Debreczin, romance bohémienne (Will Meisel); 7. De scène en scène, pot-pourri d'opéras célèbres (Oscar Fétras); 8. La boîte à musique (Francesco Gabutti); 9. Piazza del Popolo, air de ballet (Emil Juel Fredrikson).

10h.15 : Service divin.
11h. : Concert de gramophone : Symphonie héroïque (Beethoven).
12h. : Concert de ballades.
12h.30 : Disques.
12h. : Orchestre de l'Hôtel Picadilly.
14h. : Causerie pour les écoles. « Les cloches », Victor Hugo.
14h.30 : Intermezzo musical.
14h.30 : Causerie historique.
15h. : Intermezzo musical.
15h.05 : Mythologie et mœurs populaires.
15h.20 : Intermezzo musical.
15h.25 : Concert par le studio.
16h.15 : Alphonse du Clos et son orchestre.
18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sélection de chants de Schubert.
19h. : Critique dramatique.
19h.15 : Intermezzo musical.
19h.45 : Vandeville, avec le concours de Léonard Henry, comédien, et de l'orchestre de Jack Payne.
21h.20 : Débat littéraire entre deux hommes de lettres.
22h.20 : Quelques artistes favoris du broadcasting : Rispass Goodacre, comédien; Léonard Gowings, ténor, et Albert Sammons, violon; Anneau d'argent (Chaminade); On dit (Randegger); Méditation de Thais (Massenet); Moment musical (Schubert); Poupée valse (Poldini); Zapadano (Sarate); Aime-moi bien (Giordano); Quand la brise murmure (Jensen).
23h. 24h. : Musique de danse.

RADIO P.T.T. ALGER

300 watts

12h.30 13h.30 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini).

18h.30 19h. : Le Journal Parlé. Concert.
20h.30 : Chronique sportive.
20h.45 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station :

Marche d'Auvergne (Ganne); Ma poupée chérie (Séverac); Les Contes d'Hoffmann (Offenbach); Sonate au clair de lune (Beethoven); Deux chansons italiennes (Volpatti); L'Artésienne, suite; a) Pastorale, b) Intermezzo, c) Menuet. Solo de flûte par M. Cerlini, d) Farandole (Bizet).

18h.30 19h. : Le Journal Parlé. Concert.
20h.30 : Chronique sportive.
20h.45 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station :

Marche d'Auvergne (Ganne); Ma poupée chérie (Séverac); Les Contes d'Hoffmann (Offenbach); Sonate au clair de lune (Beethoven); Deux chansons italiennes (Volpatti); L'Artésienne, suite; a) Pastorale, b) Intermezzo, c) Menuet. Solo de flûte par M. Cerlini, d) Farandole (Bizet).

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 2 kilowatts

12h.30 13h.30 : Musique reproduite.
16h.17h. : Musique reproduite.
20h.15 23h. : Auditorium de Casablanca.

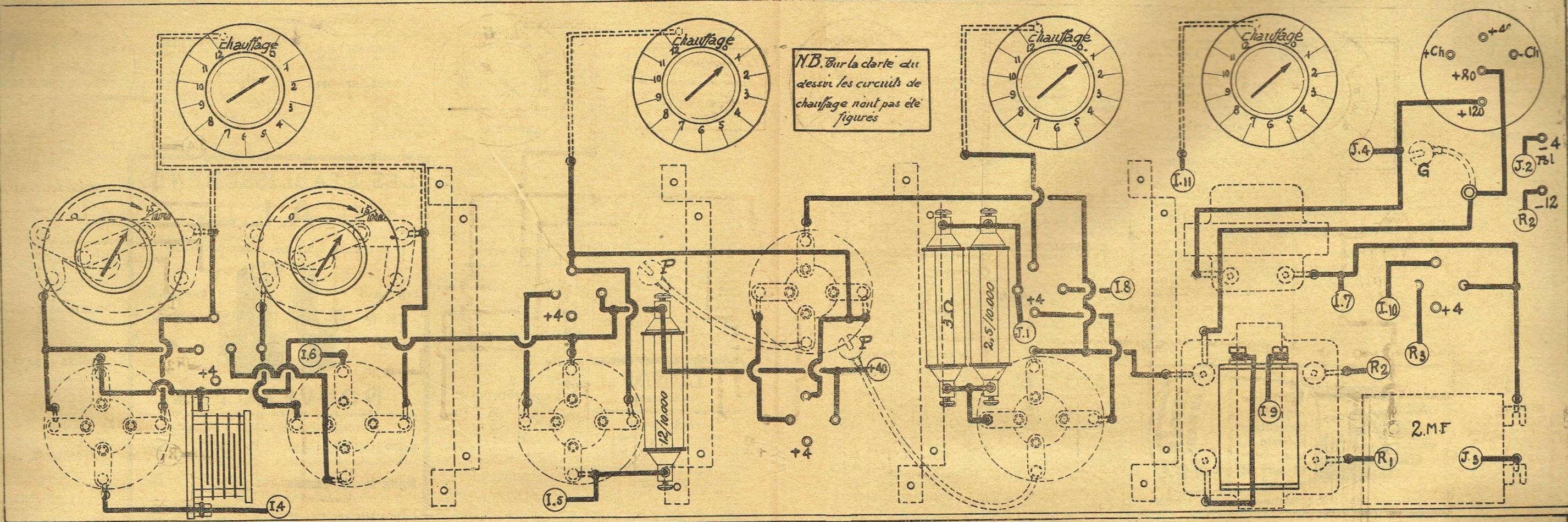
LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.562,5 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

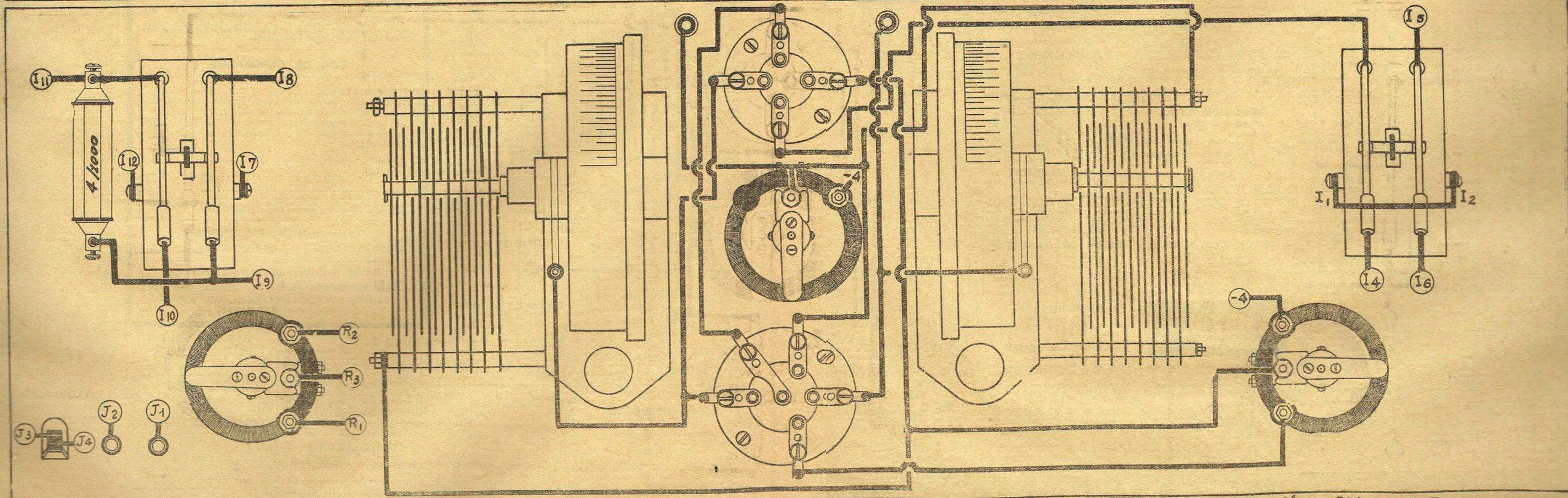
10h.15 : Service divin.
11h. : Concert de gramophone : Symphonie héroïque (Beethoven).
12h. : Concert de ballades.
12h.30 : Disques.
12h. : Orchestre de l'Hôtel Picadilly.
14h. : Causerie pour les écoles. « Les cloches », Victor Hugo.
14h.30 : Intermezzo musical.
14h.30 : Causerie historique.
15h. : Intermezzo musical.
15h.05 : Mythologie et mœurs populaires.
15h.20 : Intermezzo musical.
15h.25 : Concert par le studio.
16h.15 : Alphonse du Clos et son orchestre.
18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sélection de chants de Schubert.
19h. : Critique dramatique.
19h.15 : Intermezzo musical.
19h.45 : Vandeville, avec le concours de Léonard Henry, comédien, et de l'orchestre de Jack Payne.
21h.20 : Débat littéraire entre deux hommes de lettres.
22h.20 : Quelques artistes favoris du broadcasting : Rispass Goodacre, comédien; Léonard Gowings, ténor, et Albert Sammons, violon; Anneau d'argent (Chaminade); On dit (Randegger); Méditation de Thais (Massenet); Moment musical (Schubert); Poupée valse (Poldini); Zapadano (Sarate); Aime-moi bien (Giordano); Quand la brise murmure (Jensen).
23h. 24h. : Musique de danse.

10h.15 : Service divin.
11h. : Concert de gramophone : Symphonie héroïque (Beethoven).
12h. : Concert de ballades.
12h.30 : Disques.
12h. : Orchestre de l'Hôtel Picadilly.
14h. : Causerie pour les écoles. « Les cloches », Victor Hugo.
14h.30 : Intermezzo musical.
14h.30 : Causerie historique.
15h. : Intermezzo musical.
15h.05 : Mythologie et mœurs populaires.
15h.20 : Intermezzo musical.
15h.25 : Concert par le studio.
16h.15 : Alphonse du Clos et son orchestre.
18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sélection de chants de Schubert.
19h. : Critique dramatique.
19h.15 : Intermezzo musical.
19h.45 : Vandeville, avec le concours de Léonard Henry, comédien, et de l'orchestre de Jack Payne.
21h.20 : Débat littéraire entre deux hommes de lettres.
22h.20 : Quelques artistes favoris du broadcasting : Rispass Goodacre, comédien; Lé

Le "SUPER 230-60 Kcy."



N.B. Sur la carte du dessin les circuits de chauffage n'ont pas été figurés



MARDI

13 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : M. Jean Volvey ; « Le Postillon » M. Gaston Monnerville, avocat à la Cour ; « Chronique du Palais ».

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45 : Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Duffre.

1. Blaise le savetier, ouverture (Maxime Jacob) ; 2. Sérénade (Maxime Jacob) ; 3. Henri VIII, entrée et menuet (Saint-Saëns) ; 4. Suite symphonique (G. Dorel) ; 5. Aux étoiles (Duparc) ; 6. Impressions

provençales (G. Brün) ; 7. Clavecinades (G. Beumé) ; 8. Suite gale (G. Marie).

15h.45 : Radio-Paris-Concert : 1. Ouverture de La Fille de Madame Angot, orchestre (Ch. Lecocq) ; 2. a) Pièce (G. Fauré) ; b) Feuille d'album (E. Grieg), violoncelle ; Lucienne Radisse ; 3. Élégie, orchestre (Josef Konigsberg) ; 4. Fantaisie, op. 17 (Schumann), piano ; Marcel Brichard ; 5. Sérénade, orchestre (D. Letellier) ; 6. Sonate (César Franck), violon Jenny Joly ; 7. Danses arbes, orchestre (M. Grumbach).

19h.30 : Cours élémentaire d'anglais.

20h. : Causerie littéraire : « L'esprit d'Anrélien Scholl », par M. Alphonse Franck.

20h.15 : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

20h.30 : Cours élémentaire d'anglais.

20h.45 : Causerie littéraire : « L'esprit d'Anrélien Scholl », par M. Alphonse Franck.

20h.55 : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

21h. : Causerie littéraire : « L'esprit d'Anrélien Scholl », par M. Alphonse Franck.

21h.15 : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

21h.30 : Cours élémentaire d'anglais.

21h.45 : Causerie littéraire : « L'esprit d'Anrélien Scholl », par M. Alphonse Franck.

22h. : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

22h.15 : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

22h.30 : Cours élémentaire d'anglais.

22h.45 : Causerie littéraire : « L'esprit d'Anrélien Scholl », par M. Alphonse Franck.

23h. : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

23h.15 : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

23h.30 : Cours élémentaire d'anglais.

23h.45 : Causerie littéraire : « L'esprit d'Anrélien Scholl », par M. Alphonse Franck.

24h. : Radio-concert : Sélection de Faust (Gounod), avec le concours de Mmes Martinelli, Louise Barthé, de l'Opéra, MM. Rambaud, Huberty, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs et orchestre sous la direction de M. Henri Desfosse.

certs Touche ; Dérjyl ; Prince d'Armor, M. René Prot, ténor des Concerts Colonne, au piano d'accompagnement : l'auteur.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie. 21h. : Concert, avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique : Ouverture-Carnaval (Dvorak) ; Martha, sélection (Flotow).

RADIO L.L.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Actualité ; 2. Echos et informations ; 3. Concert avec le concours de M. Léon Kaiter et sa troupe.

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Le Journal Radiophonique.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 8 kw.

12h.45 : Concert : Première partie : Aube pendant 10 minutes : La Mucette de Portici, chœurs ; Manon Lescaut : « C'est l'histoire amoureuse » ; Ouverture de Diavolo.

12h.55 : Deuxième partie : Chants es pagnols : El ricario ; Besos frios ; Clavellitos ; Maria ; La violetaria.

13h.10 : Troisième partie : Musique militaire : Marche indienne ; Le Bombardier ; La Nationale ; Hymne américain ; Le Troubadour ; Mes adieux à la garde.

13h.38 : Quatrième partie : Petite sélection du Roi d'Ys (Lalo).

20h.30 : Concert : Première partie : Fragments de Samson et Dalila (Saint-Saëns).

20h.48 : Deuxième partie : Un peu de musique russe : Le chant des bateliers de la Volga (balalaïka) ; Valse triste (R. Korsakow) ; Sérénade et le vol du bourdon (R. Korsakow) ; Snegourotchka (chanson du Lel) (R. Korsakow) ; L'Oiseau de feu (berceuse) (Stravinsky) ; Chant sans

paroles (balalaïka) (Tchaïkovsky).

21h.10 : Concert : Festival Berlioz : Symphonie fantastique ; Marche au supplice ; Un bal ; Songe d'une nuit de Sabbat ; Ronde d'une nuit de Sabbat.

21h.35 : Sélection d'orchestre : Roméo et Juliette (Gounod) ; Roméo seul ; Tristesse ; Concert et val (allegro) ; Fête chez Capulet (allegro).

21h.45 : Sélection : La Damnation de Faust, légende dramatique en 4 parties. Texte et musique de Berlioz.

22h.15 : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

252 m. — 500 w.

17h.15 : Concert.

18h.30 : Retransmission du Radio-Journal de France.

20h.30 : Cours de langue allemande par M. Kozłowski, professeur honoraire de l'Université.

21h. : Soirée. L'orchestre de la Station exécutera les morceaux suivants : Ouverture de Poète et Paysan (Suppé) ; Pasquinade, valse (Razigade) ; Cavalle via Rusticana (Mascagni) ; Crépuscule des Dieux, trio (Wagner) ; Czardas, pour violon (Monti) ; Poème héroïque, pour cello (A. Reuschel).

Intermèdes de chant sur disques de gramophones.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.

12h.30 : Radio-concert : Colonel Bogey, marche (Kenneth J. Alford) ; La Toquarde (Letellier) ; Habanera (Laparra) ; Marche américaine (Chaminade), piano, par M. H. Hespel.

19h.40 : Informations ou causerie agricole et horticoles.

20h.15 : Radio-concert : Marche hongroise de la Damnation de Faust (Berlioz), par l'orchestre. — Causerie par M. Forrières, président de « Radio-Roubaix ». — Réverie, scènes d'enfants (Schumann), par l'orchestre. — a) Air des contrebandiers de Carmen (Bizet) ; b) Air de Kirikiri du Grand Mogol (Audran) ; c) Aubade (Jane Vieu), par Mme Castellan, soprano, du Grand

(sur piano à queue de la maison Coupleux frères) ; Mon cœur m'a dit (Boulycontra) ; Au 104 pays d'amour (Poppy) ; Songes d'Italie (Hermann Löhr).

19h.40 : Informations ou causerie agricole et horticoles.

20h.15 : Radio-concert : Marche hongroise de la Damnation de Faust (Berlioz), par l'orchestre. — Causerie par M. Forrières, président de « Radio-Roubaix ». — Réverie, scènes d'enfants (Schumann), par l'orchestre. — a) Air des contrebandiers de Carmen (Bizet) ; b) Air de Kirikiri du Grand Mogol (Audran) ; c) Aubade (Jane Vieu), par Mme Castellan, soprano, du Grand

Théâtre de Genève. — Ballet d'Etienne Marcel (Saint-Saëns), par l'orchestre. — a) Ballade du Roi d'Ys (Lalo) ; b) Chanson persane (Augusta Holmes) ; c) Au jardin du bonheur (Vincent des Loyz), par M. Raoul Potier, ténor. — Carnaval (Gulraud), par l'orchestre. — Le Broutteux, dans ses œuvres. — Marche militaire n° 1 (Schubert), par l'orchestre.

Théâtre de Genève. — Ballet d'Etienne Marcel (Saint-Saëns), par l'orchestre. — a) Ballade du Roi d'Ys (Lalo) ; b) Chanson persane (Augusta Holmes) ; c) Au jardin du bonheur (Vincent des Loyz), par M. Raoul Potier, ténor. — Carnaval (Gulraud), par l'orchestre. — Le Broutteux, dans ses œuvres. — Marche militaire n° 1 (Schubert), par l'orchestre.

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 3 kw.

13h. : Concert Columbia. 19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 44) : 20h.30 : Conférence du Dr Trénel : « Comment orienter sa vie vers une meilleure destinée » (suite). 20h.50 : Concert : La Mascotte, opérette d'Audran.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.

20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 mètres. — P.: 1.500 watts

12h.40 : Concert : Chinoiserie (Delmas) ; Sérénade valse (Sgambati) ; Rosalie (Stolz) ; Sérénade Milonga (Huguet) ; Sullanes, dormez ! (Gabriel Marie) ; Le roi Lehar (Missa) ; Sérénade de Mitorha (Blockx) ; Andante (Schumann) ; Danse extraite du Songe d'une nuit d'été (Mendelssohn) ; Courante (Chaminade) ; Titus, ouvertures (Mozart).

20h.15 : Concert de musique de chambre : Trio (Dvorak) ; Menuet (Becker), pour violoncelle ; Solo de piano. — Causerie de la section médicale : « Résultats pratiques de l'inspection médicale des écoles de Grenoble », par le docteur Monceux, directeur du bureau municipal d'hygiène de Grenoble.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Concert de disques. 17h. : Nouvelles. 17h.30 : Conférence de Marseille-Universitaire par M. Auguste Bésio.

21h. : Soirée avec le concours du groupe théâtre « Thespis ». Au programme : Mademoiselle de la Scaglière (Jules Sandeau).

NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert. 21h. 22h. : Chronique culinaire. Chronique médicale. Radio-concert. 22h. 22h.30 : Radio-jazz.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

19h.15 : Première partie : Orchestre symphonique : Peer Gynt (Grieg) ; Le matin, La mort d'Asa, Danse d'Anitra ; Anacréon, ouverture intégrale (Chérubini) ; Nuit de symphonie, allegretto (Beethoven).

19h.35 : Deuxième partie : Ballets argentins : La corrida ; Danza ; Cordoba ; Tango andalou.

Troisième partie : Les danses du Prince Igor (Borodine), intégrales, avec chœurs.

20h.05 : Quatrième partie : Les plus jolis tangos : Crépuscule ; Vitalita ; Le Yeshuista ; Désillusion ; Fea ; Augustia ; Taita ; Asserin... Asserin... 20h.30 : Leçon d'espagnol, par M. Raifeis.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 1 kw. 5

21h. : Concert : orchestre, chant. Œuvres de Massenet. 21h.15 : Informations radiophoniques.

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts

19h.30 : Concert avec le concours de l'orchestre du poste : 1. Fantaisie sur La Grande Duchesse de Gérolstein (Offenbach) ; 2. Bonjour Polichinelle (P. Wachs) ; 3. Venetian Dream, burlesque (G. Romilli) ; 4. Sal y pimenta, paso doble (E. Gandolfo) ; 5. Vieux souvenir, solo de violoncelle (Georges Latour) ; 6. Fantaisie mauresque, solo de saxophone (Cambelle) ; 7. Allegretto, solo de violon (Boccherini) ; 8. A Taita, intermezzo (Rosset) ; 9. Cales, one step (R. Bely) ; 10. Cavalleria Rusticana, sélection (Mascagni).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert : 1. Sérénade divine (H. de Bozi) ; 2. Pierrot joyeux (Ch. Levade) ; 3. Lied (Marucci) ; 4. Idylle pastorale (P. Fauchey) ; 5. Contemplation (Mazellier) ; 6. Quatre pièces d'orchestre (d'Ambrosio) ; 7. Rhapsodie hongroise (Smetsky).

21h. : Chronique de l'actualité : 4. No. No, Nanette (Youmans) ; 5. a) Blue heaven (Donaldson) ; b) Ain't she real cute (S. Hany) ; c) Arabella (S. Hany) ; 6. Fantaisie sur La Veine Joyeuse (Lehar) ; 7. a) La Humpe charmante (Debrander) ; b) Chanson à boire (Belmet) ; 8. Extase (Ganne) ; 9. a) Nebraska (Harry Revel) ; b) Why shouldn't I love you (S. Hany) ; c) Souvenir (Nichols) ; d) Alabama Mama (Packay) ; 10. Fantaisie sur le Baron Tzigane (Strauss).

20h.15 : Concert de musique légère avec le concours de M. Geodet, baryton et M. Sylvain Hamy, pianiste compositeur : 1. Ouverture de la Cavalerie légère (Suppé) ; 2. Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne). 20h.30 : Un artiste populaire, le conteur des humbles, Jean Toussell, causerie par M. Frédéric Denis, homme de lettres.

3. Trois mélodies pour chant et orchestre : a) Ninn (Tosti) ; b) Sérénade napolitaine (Leoncavallo). 20h.45 : Chronique de l'actualité : 4. No. No, Nanette (Youmans) ; 5. a) Blue heaven (Donaldson) ; b) Ain't she real cute (S. Hany) ; c) Arabella (S. Hany) ; 6. Fantaisie sur La Veine Joyeuse (Lehar) ; 7. a) La Humpe charmante (Debrander) ; b) Chanson à boire (Belmet) ; 8. Extase (Ganne) ; 9. a) Nebraska (Harry Revel) ; b) Why shouldn't I love you (S. Hany) ; c) Souvenir (Nichols) ; d) Alabama Mama (Packay) ; 10. Fantaisie sur le Baron Tzigane (Strauss).

20h.15 : Concert de musique légère avec le concours de M. Geodet, baryton et M. Sylvain Hamy, pianiste compositeur : 1. Ouverture de la Cavalerie légère (Suppé) ; 2. Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne). 20h.30 : Un artiste populaire, le conteur des humbles, Jean Toussell, causerie par M. Frédéric Denis, homme de lettres.

3. Trois mélodies pour chant et orchestre : a) Ninn (Tosti) ; b) Sérénade napolitaine (Leoncavallo). 20h.45 : Chronique de l'actualité : 4. No. No, Nanette (Youmans) ; 5. a) Blue heaven (Donaldson) ; b) Ain't she real cute (S. Hany) ; c) Arabella (S. Hany) ; 6. Fantaisie sur La Veine Joyeuse (Lehar) ; 7. a) La Humpe charmante (Debrander) ; b) Chanson à boire (Belmet) ; 8. Extase (Ganne) ; 9. a) Nebraska (Harry Revel) ; b) Why shouldn't I love you (S. Hany) ; c) Souvenir (Nichols) ; d) Alabama Mama (Packay) ; 10. Fantaisie sur le Baron Tzigane (Strauss).

20h.15 : Concert de musique légère avec le concours de M. Geodet, baryton et M. Sylvain Hamy, pianiste compositeur : 1. Ouverture de la Cavalerie légère (Suppé) ; 2. Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne). 20h.30 : Un artiste populaire, le conteur des humbles, Jean Toussell, causerie par M. Frédéric Denis, homme de lettres.

3. Trois mélodies pour chant et orchestre : a) Ninn (Tosti) ; b) Sérénade napolitaine (Leoncavallo). 20h.45 : Chronique de l'actualité : 4. No. No, Nanette (Youmans) ; 5. a) Blue heaven (Donaldson) ; b) Ain't she real cute (S. Hany) ; c) Arabella (S. Hany) ; 6. Fantaisie sur La Veine Joyeuse (Lehar) ; 7. a) La Humpe charmante (Debrander) ; b) Chanson à boire (Belmet) ; 8. Extase (Ganne) ; 9. a) Nebraska (Harry Revel) ; b) Why shouldn't I love you (S. Hany) ; c) Souvenir (Nichols) ; d) Alabama Mama (Packay) ; 10. Fantaisie sur le Baron Tzigane (Strauss).

20h.15 : Concert de musique légère avec le concours de M. Geodet, baryton et M. Sylvain Hamy, pianiste compositeur : 1. Ouverture de la Cavalerie légère (Suppé) ; 2. Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne). 20h.30 : Un artiste populaire, le conteur des humbles, Jean Toussell, causerie par M. Frédéric Denis, homme de lettres.

3. Trois mélodies pour chant et orchestre : a) Ninn (Tosti) ; b) Sérénade napolitaine (Leoncavallo). 20h.45 : Chronique de l'actualité : 4. No. No, Nanette (Youmans) ; 5. a) Blue heaven (Donaldson) ; b) Ain't she real cute (S. Hany) ; c) Arabella (S. Hany) ; 6. Fantaisie sur La Veine Joyeuse (Lehar) ; 7. a) La Humpe charmante (Debrander) ; b) Chanson à boire (Belmet) ; 8. Extase (Ganne) ; 9. a) Nebraska (Harry Revel) ; b) Why shouldn't I love you (S. Hany) ; c) Souvenir (Nichols) ; d) Alabama Mama (Packay) ; 10. Fantaisie sur le Baron Tzigane (Strauss).

20h.15 : Concert de musique légère avec le concours de M. Geodet, baryton et M. Sylvain Hamy, pianiste compositeur : 1. Ouverture de la Cavalerie légère (Suppé) ; 2. Fantaisie sur les Saltimbanques (Ganne). 20h.30 : Un artiste populaire, le conteur des humbles, Jean Toussell, causerie par M. Frédéric Denis, homme de lettres.

3. Trois mélodies pour chant et orchestre : a) Ninn (Tosti) ; b) Sérénade napolitaine (Leoncavallo). 20h.45 : Chronique de l'actualité : 4. No. No, Nanette (Youmans) ; 5. a) Blue heaven (Donaldson) ; b) Ain't she real cute (S. Hany) ; c) Arabella (S. Hany) ; 6. Fantaisie sur La Veine Joyeuse (Lehar) ; 7. a) La Humpe charmante (Debrander) ; b) Chanson à boire (Belmet) ; 8. Extase (Ganne) ; 9. a) Nebraska (Harry Revel) ; b) Why shouldn't I love you (S. Hany) ; c) Souvenir (Nichols) ; d) Alabama Mama (Packay) ; 10. Fantaisie sur le Baron Tzigane (Strauss).

90h.15 : Journal parlé ; dernières nouvelles. 90h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T. : 1. Othello (Rossini) ; 2. Intermezzo (Provinciani) ; 3. Le Mariage des roses (C. Franck) ; 4. Misa Lacaze ; 5. Petite Doris, berceuse (Eilenberg) ; 6. Solo de violoncelle (M. Lehnert) ; 7. François les Bas-Bleus (Messager) ; 8. Mignon, Air du Titania (A. Thomas) ; 9. Misa Lacaze ; 8. Amaraosa (Barbrot) ; Causerie par M. le Directeur de la Santé et de l'Hygiène publiques sur « Une question d'hygiène » ; 9. Solo de clarinette (M. Martinot) ; 10. Très précieux (Marie) ; 11. Lecture littéraire par M. X... ; 12. Manon (Massenet) ; 13. La Favorite (Jardins de l'Alcazar) (Donizetti) ; M. Girardot ; 14. Tendre idylle (Akimenko) ; 15. Veuve Joyeuse (Marche des Femmes) (Lehar).

22h.30 23h. : Orchestre du Cinéma de la Renaissance de Rabat.

10h.15 : Service divin. 11h. : Disques. 12h. : Concert du studio. 13h. 14h. : Alphonse du Clos et son orchestre. 14h.30 : Causerie pour les écoles. 15h.30 : Intermède musical. 15h.35 : Cours de français, par M. Stéphan.

16h. : Louis Lévy et son orchestre. 16h.15 : Conférence littéraire. 16h.30 : Louis Lévy et son orchestre. 17h.15 : Pour les enfants. 18h. : La poésie anglaise moderne. 18h.30 : Intermède musical. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sélection de chansons de Schubert.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence : « La science dans le monde moderne ». 19h.45 : Concert militaire : Ouverture de Costi fan tutti (Mozart) ; Concerto en ut mineur, premier mouvement (Grieg) ; Première Rhapsodie irlandaise en fa mineur (Stanford) ; Souvenirs d'été (Sigurd Lie) ; Le Caculier à la rose (R. Strauss).

20h.30 : Programme musical du compositeur Eric Coates, sous la direction de Jack Payne. 21h.15 : « La musique et les auditeurs ». 21h.40 : Rhapsodies aériennes, sixième partie, par Albert de Courville. 22h.40 24h. : Musique de danse.

19h. : Conférence littéraire. 19h.15



employés. Le traitement dans l'assurance des employés.

15h. : Heure des livres. 16h.30 : 17h. : Concert par l'orchestre du Dr Becc...

1. Première phase de la sonate en fa majeur (Mozart); 2. Danse des ondes (Catalini); 3. Fantaisie nouvelle sur l'opéra La Bohème (Puccini); 4. Gavotte-Caprice (Borkiewicz); 5. Suite lyrique (P. Tschalkowsky); 6. Casanova, suite (Becc); 7. Réve sur la brune (Rich. Strauss); 8. Fantaisie sur l'opéra Les contes d'Hoffmann (Offenbach); 9. Héroïdes villageoises de l'Autriche, valse (Jos. Strauss).

17h.10 : Causerie réclame. 18h. : Progrès dans la construction de l'auto.

18h.30 : Importance et buts de la gynécologie. Eléments intellectuels particuliers de la femme.

19h. : Jeunes poètes. 19h.30 : Echange international de programmes. Transmission du concert d'orchestre de Prague:

1. Sérénade en fa majeur, op. 29 (No-vak); 2. Air de la ballade La promesse du revenant, op. 69 (Dvorak); 3. Fantaisie pour violon et orchestre, op. 24 (J. Suk); 4. Hakon Yari, poésie symphonique, op. 16 (Smetana).

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Relayé par : Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.

10h.15 10h.55 : Radio pour les écoles populaires.

11h.10 : Disques. 12h.05 13h.30 : Concert par le Radio-Orchestre avec le concours de deux solistes (violoncelle et flûte).

13h.30 : Conseils pour la maison. 14h.45 15h.20 : Heure enfantine. 15h.20 16h. : Théâtre des Contes : Jorinda, pièce des Nymphes et des génies des eaux, de Rinkens Schlaebitz.

16h. 16h.45 : Pédagogie de l'Union Ouvrière pour les écoles supérieures. « Manière de traiter les œuvres en langues anciennes ».

16h.45 17h.30 : Disques choisis. 17h.30 17h.50 : Heure de lecture. 18h.15 18h.40 : Causerie française. 18h.40 19h. : Causerie sur l'humanité.

19h. 20h. : Homme ne te fâche pas, Musique.

20h. : Musique de Beethoven : 1. Quatuor en mi mineur, op. 59, n° 2; Quatuor en la mineur, op. 132.

MERCREDI

14 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : M. Desdemaine-Hugon : « Le Postillon ». M. Pierre Paraf : « Le romantisme en 1928 ». Mlle Line Coline : « Autour de la mode ». M. René Idzkowski, avocat à la Cour : « Dans les couloirs de Thémis ».

19h.30 21h. : Radio-concert : Quintette, Final (Schumann) : le quintette de la Tour Eiffel ; Berceuse (Schumann), alto ; Mlle Paule Bertrand, 1er prix du Conservatoire national de Paris ; 5. Sonate (Vivaldi), violoncelle ; Mlle Magdeleine de Campagna ; Agar, grand air (Ariaga, 1806-1825), chant ; Mme Blanche Dufour ; a) Fugue en la majeur (Tartini), b) Variations sur un thème de Corelli (Tartini), violon ; Mlle Jane Haskil, 1er prix du Conservatoire national de Paris ; a) Douces, Mignonnettes (Jean Marot, Gaston Selz); b) Polonaise en fa (Schubert, Ch. Le-vadé).

L'Express 175, radiodrame en 1 acte de M. René Cristianflour.

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45 : Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Diffre.

7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.

12h.30 : Radio-Paris-Concert : Trio Dumky (Dvorak) ; Quintette, piano et cordes (Dvorak).

15h.45 : Radio-Paris-Concert : 1. La fleur merveilleuse, orchestre (H. Février) ; 2. Suite espagnole (M. de Falla), violon ; Albert Locatelli ; 3. Mazurka pittoresque, orchestre (J. M. Zoubaloff) ; 4. a) Au matin sur la montagne (H. De-fosse), b) Scherzo valse (E. Chabrier), piano ; Marcel Briclot ; 5. Page de rêve, orchestre (Jean Dere) ; 6. Sonatine (Cervetto), violoncelle ; Lucienne Radisse ; 7. La Tosca, orchestre (Puccini).

19h.30 : Cours complémentaire d'anglais (2e leçon).

20h. : Présentation littéraire.

20h.30 : Radio-concert : 1. L'habit vert, scène du 3e acte, (de Fiers-Caillavet) ; Mme Blanche Toutain, MM. Prestat et Scott ; 2. Festival danois, avec le concours de Mmes Agneta Basse-Fons et Haartmann, M. Volmer-Holbom ; 3. Le Quatuor Buxbaum de Vienne ; a) Le Bestiaire (Apollinaire-Poulenc), b) Autonne (Honegger), c) Cadix (Tedesco) ; Mme de Montliand ; 5. Le Quatuor Buxbaum.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

12h. : Concert. 13h. : Emission du Radio-Journal de France Economique.

13h.05 : Physiologie économique de la Journée.

13h.30 : Le quart d'heure des Agriculteurs de France, cours agricoles et mercatoriales.

14h. : Radio-concert : 1. Jeux d'Enfants, suite (Bizet) ; 2. La fille aux cheveux de lin (Debussy) ; 3. Chérubin, fantaisie (Massenet) ; 4. Harmonie du Soir (Lazari) ; 5. Réves (Wagner) ; 6. Peer Gynt, 2e suite (Grieg).

15h.30 : Emission du Radio-Journal de France.

20h. : Cours d'anglais.

20h.30 : Cours de littérature par M. Jean Terral, homme de lettres.

20h.45 : Soirée donnée par l'Association Générale des auditeurs de T.S.F., avec le concours de Mlle Odette Lavalle, Mme Wilhelmine Coudray, le quatuor vocal René Prot :

1. Barcarolle (Mendelssohn) ; Lied (Capri), par l'orchestre ; 2. Le Réveillon bien gagné, conte de Noël ; 3. Le jeu de l'amour et du hasard (Louis Sino-le), Mlle Odette Lavalle ; 4. Villanelle (Louis Ganne), par l'orchestre ; 5. Vieux Refrain d'Angleterre : Elle avait des yeux charmants (1650) ; Les Trois corbeaux (1500) ; O ma bien-aimée (1599) ; Ballade Ecossaise ; Le Vieux roi Chour, mélodies anglaises d'auteurs inconnus par Mme Wilhelmine Coudray ; 6. Vieux Refrains viennois (Liebestied) (Kreisler) ; 7. Menuet (Bolsoni), par l'orchestre ; 8. Un Jour la Bergère Syltrie (Guedron) ; Plainte de celle qui n'est pas aimée (Jehannot de l'Escur) ; Cette Anne si belle (Guedron) ; Divine Amarillis (Bois-set) ; J'ai perdu la Liberté : En venant de Lyon : Il est bel et bon (Passereau) ; Oh qu'il fait beau ; Margoton va-ta l'eau mélodies et chants du XVIIIe siècle par le quatuor vocal René Prot ; 9. Chanson Georgienne (Rachmaninoff) ; Les Cigales, farandole (Fillipecci), par l'orchestre.

PETIT-PARIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

21h. 22h. : Concert de gala offert par la Fédération des Scouts de France, sous la présidence d'honneur du maréchal Lyautey, avec le concours de la Schola du Cours Saint-Louis, sous la direction de M. Gustave Daumas.

Au cours du concert, message du maréchal Lyautey aux scouts de France et causerie du commissaire Lucien Gouaille sur le scoutisme :

Le Caïd, ouverture (Amb. Thomas) ; Chants scouts et chansons populaires extraits du Roland : a) Fraternité scout ; b) A, a, a... ; c) Aux premiers jeux du soleil ; d) Les Scouts, quand nous campons ; La Vivandière, sélection (Godard) ; Chants de marche et de veillées, extraits du Roland : a) Trois jeun's tambours ; b) Voici la Saint-Jean ; c) Ça, ouvrons la ronde ; d) Quand j'étais chez mon père ; Children's corner (Claude Debussy) ; Chansons extraites du Roland : a) L'Appel de Roland ; b) Le Soir s'en vient ; c) Prière scout ; d) Chant des adieux, fin de feu de camp... ; Joyeuse marche (Chabrier).

RADIO LL.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Actualités ; 2. Echos et informations ; 3. Chants avec le concours de Mlle Néra Valprée.

21h.15 : Causerie : « La Vie intellectuelle et littéraire : Un philosophe, Julien Benda et deux romanciers », par M. Peytavi de Faugères.

21h.30 : Concert :

Le Siège de Corinthe, ouverture (Rossini) ; Les Millions d'Arlequin (Drigo) ; Première arabesque (Debussy) ; Menuet du Beuf (Haydn) ; Marche du Songe d'une nuit d'été (Mendelssohn) ; Tannhauser, sélection (Wagner) ; Chanson Louis XIII, solo de violon (Couperin).

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Le Journal Radiophonique. 20h.30 : Concert de musique tzigane :

1. La Belle de Chicago, marche (Sou-sa) ; 2. Tentation, valse (Rodolphe Berger) ; 3. Viston (solo de violon) (Drda) par M. Lucien Quattrochi (1er violon de l'Opéra et des Concerts Colonne) ; 4. Pomone, valse (Strauss) ; 5. Czardas n° 5 (Michiels) ; Musique d'opéra et opérette : 1. Le Postion de Longjumeau (Adam) ; 2. Le Barbier de Séville (Rossini) ; 3. Thais, sélection (Massenet) ; 4. Ciboulette (R. Hahn) ; 5. La Térésina (Strauss).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 8 kw.

12h.45 : Concert, 15 minutes de Liszt : Fantaisie et fugue sur Bach, orgue ; Prélude sur Bach, orgue ; Rapsodie hongroise, orchestre.

13h. : Des chansons :

Le bal au bord de l'eau ; Le miracle des fleurs ; Clair de lune ; L'Automne ; Paysage ; Chanson triste ; Griserie. 13h.15 : Deux Trios de Massenet pour violon, cello et piano :

Werther : « Clair de lune » ; La Navarraise : « Nocturne ».

13h.24 : Un peu d'harmonica : O du Himmlerblauer ; Zwei sterderin am himmel ; Poète et paysan, ouvertures.

13h.36 : Piano, violon, célésta et un siffleur : Nola ; Souvenir ; Whiste Itis ; Nigh tingale song.

20h.30 : Concert :

De l'accordéon : Rose mousse, valse ; Valse tyrolienne ; Julie, c'est Julie ; Bibao ; Tu m'avais dit je t'aime.

20h.40 : Sélection de : Mireille (Gounod), opéra en 5 actes, tiré du poème provincial de P. Mistral.

21h.12 : Cymbalum, xylophone, saxophone et accordéon : Carmen, fantaisie (xylophone) (Bizet) ; La Traviata (accordéon) (Verdi) ; Valse n° 7 (cymbalum) (Chopin) ; Maylin, valse (saxophone) (Wiedorf) ; Hilarité, rires (saxophone) (X...); Valse n° 2 (cymbalum) (Durand) ; Marie... Marie..., Boston (accordéon) (Capua).

21h.33 : Peer Gynt (Grieg) ; Le matin ; Danse d'Anitra ; La mort d'Ase ; Dans le hall du roi de la montagne.

21h.45 : Clarinettes ; Mobile blues ; Hot lips ; The grindout ; Wabash blues ; Sister Kate.

22h. : Musique militaire : Le Régiment de Sambre-et-Meuse (Planquette) ; La Brabançonne (Campenhoud) ; Officer of the lay (Hall) ; King cotton (Sousa) ; Barmun and bai ley's (ing) ; March salutation (Setz).

22h. : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.

252 m. — 500 w.

17h.15 : Concert. 18h.30 : Retransmission du Radio-Journal de France.

20h.30 : Causerie scientifique par M. Armet, commandant du génie, en retransmission : « La tourbe et quelques autres carburants nationaux ».

21h. : Retransmission du programme de la station de Marseille P.T.T.

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.

13h.30 : Radio-concert : Charlotte Corday (Benoit) ; Down South (Myddleton) ; Chanson de l'adieu (Tosti) ; La fête des songes (Henri Février) ; Fête florentine (Mignan) ; Le petit Faust (Hervé) ; 23 de Julio (Preza).

19h.40 : Radio-concert : Ouverture de Joseph (Méhul) ; Chanson rêvée (Pesse) ; Don Quichotte : a) Sérénade ; b) Tristesse de Dulcinée, pour saxo-mélodie, par M. Hennebelle ; Premier mouvement du Concerto en sol mineur pour piano (Mendelssohn), par M. Hespel ; Interprétation de Les plus heureux, comédie en un acte en vers d'Ernest Depré. Distribution : La femme de chambre, Mme Jeanne de Nys ; le domestique, M. Léon Plouviot ; Premier solo de concert (Combelle), saxo, M. Hennebelle ; Sapho, fantaisie (Massenet) ; Le dernier amour, czardas (Jungl) ; Fox pour saxo et orchestre (Combelle), soliste : M. Hennebelle.

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 3 kw.

13h. : Concert Columbia. 19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 45) ; 20h.45 : Relais des postes d'Etat.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.

20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

20h.45 : Relais de Marseille. Causerie de la section agricole et rurale : « Les traitements d'hiver des arbres fruitiers », par M. Gruet, professeur d'agriculture.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Concert de disques. 17h. : Nouvelles. 17h.30 : Concert de musique enregistrée. 20h.45 : Causerie par Wilheb sur Sur-



couf, opérette en 3 actes et 1 prologue de Robert Planquette. 21h. : Audition de Surcouf, opérette en Au piano d'accompagnement : M. Ed. Méradou.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert. 21h. 22h.30 : Music-hall radiophonique.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert :

1. Noce flamande (A. Reuschel) ; 2. Romance, violon solo (d'Ambrosio) ; 3. Sérénade (Widor) ; 4. Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; 5. Valse (Razigade) ; 6. Polona, fantaisie sur des motifs (Chopin) ; 7. Flup (Szule).

20h.45 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de Mlle Ydun, M. Guichou, M. Ber et M. Barabès. En intermède, soli d'accordéon par M. Raymond Fournier.

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 1 kw. 5

21h. : Retransmission.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts

19h.15 20h.15 : Concert symphonique sous la direction de M. Uhry :

1. Le Calife de Bagdad (Boieldieu) ; 2. Primitiana (R. Berger) ; 3. Regrets (Delibes) ; 4. Symphonie pastorale (Beethoven) ; 5. Lamentation (Grieg) ; 6. Mai (R. Hahn) ; 7. You-You (Alix).

20h.15 20h.30 : Leçon d'allemand, par M. Hector.

BORDEAUX-LAFAYETTE

379 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45 : Concert par le quintette de la station (direction Laversanne) :

Petite câline (Gillet) ; Les chanteurs de la terrasse (Gungl) ; Poésie (Elsen) ; Les cloches de Corneville, ouverture (Planquette) ; Aria (d'Ambrosio), au violoncelle : M. A. Barouk, premier prix du Conservatoire de Paris ; Caresse amoroso (Barbirolli) ; Ballet (Popy).

20h.10 : Le quart d'heure d'orientation scolaire et professionnelle. 20h.30 : Causerie par M. Guilloth, rédacteur critique d'art.

20h.45 : Concert organisé avec le concours de MM. Fantasio-Henri et Froisio dans leur répertoire montmartrois, et de l'orchestre symphonique de la station (direction L. Laversanne) :

Programme : 1re partie : Ouverture du Voyage en Chine (Bazin) ; Fricolezza (Chauvet) ; La fille du tambour-major (Offenbach) ; Gentils oiselets (Montagn) ; Solo de flûte par M. A. Rambaud, 1er prix du Conservatoire de Paris ; MM. Fantasio-Henri et Froisio, intermède montmartrois ; Berceuse (Gaubert) ; violon solo : M. Iralde, professeur du Lycée de Bordeaux ; Les frères jumeaux (Volsted) ; La grotte de Fingal, ouverture (Mendelssohn).

22h.20 : 2e partie : L'Eté de la Saint-Martin, comédie de MM. Meilhac et Halévy, interprétée par Mme Raymond de Vernay, Mlle Suzanne Dorcy, Mme Léon May, pensionnaires du Trianon, et de M. R. Harpain, directeur du théâtre Trianon.

RADIO-RENNES

280 m. — 1,5 kw.

20h. : Causerie agricole, par un professeur d'agriculture. 20h.15 : Relais des P.T.T. de Paris.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Gerlini). 18h.30 19h. : Le Journal Parlé. Concert. 20h.30 : Conférence de droit, par M. Rouland, docteur en Droit. 20h.45 : Grand concert vocal.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 2 kilowatts

12h.30 13h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T. 16h. 17h. : Contes ou lectures : musique reproduite.

20h.10 : Cinq minutes de journal parlé en arabe. 20h.15 : Journal parlé : dernières nouvelles. 20h.30 : Première partie : Auditorium de Casablanca.

21h.30 : Deuxième partie : Auditorium de Rabat. Séance de musique classique : 1. Athalia (Mendelssohn) ; 2. Le roi des aulnes (Schubert) ; 3. Solo de violon (M. Prager) ; 4. Symphonie n° 1 (Beethoven) ; 5. Marche turque (Mozart). 22h.30 23h. : Musique arabe.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.562,5 m.

P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

491,8 m. — P.: 1.500 watts

10h.15 : Service divin du jour. 11h. : Concert de gramophone : Symphonie Jupiter (Mozart).

12h. : Concert de ballades. 12h.30 : Récital de musique de gramophone. 13h. 14h. : Orchestre Frascati. 14h.55 : Intermède musical.

15h. : Causerie : « Les chefs-d'œuvre de la poésie anglaise ». 15h.30 : Causerie sur le bon vieux temps. 15h.45 : Concert de musique classique, avec le concours d'Eleanor Toye, soprano.

16h.45 : Récital d'orgue. 18h. : Récital de gramophone. 18h.30 : Les travaux hebdomadaires dans le jardin. 18h.40 : Intermède musical. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sélection de chansons de Schubert.

19h. : Conférence sous les auspices de la S. D. N. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Causerie littéraire dramatique. 19h.45 : L'orchestre du poste. 20h. : Les Renanais, pièce historique, par Henri Ibsen.

22h.20 : Concert. 23h. 24h. : Musique de danse : Jack Payne et son orchestre.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491 m. — P.: 12 kw.

15h. : Concert par l'orchestre militaire :

Marche de la Liberté (Massenet) ; Mimi (Clarke) ; Dans la nuit grecque (Rachmaninoff) ; Les deux cavaliers (Schumann) ; Sélection de La légende d'or (Sullivan) ; Ronde bohémienne (Haydn) ; Chansons anglaises chantées par Oswald Rogers, baryton ; Suite du ballet musical de Robert le Diable (Meyerbeer) ; Ouverture de Plymouth Hoe (Ansell).

16h.30 : Jack Payne et son orchestre. 18h.30 : Concert de musique légère, avec le concours de Mary Pollock, soprano. 19h.30 : Concert par la musique militaire, relayé de l'Hôtel de Ville de Birmingham :

Fugue et gigue (Bach) ; Ouverture du Roi d'Ts (Lalo) ; Chansons sélectionnées chantées par Walter Widhop, ténor ; Chansons sélectionnées, chantées par Muriel Brunskill, contralto ; Farandole de la deuxième suite de L'Arlesienne (Bizet).

20h.35 : Intermède dramatique. 21h. : L'Association Unifiée pour la Grande-Bretagne et la France : Discours radiodiffusés du New Prince's Restaurant prononcés par Lord Derby, M. Ramsay Mac Donald et le marquis de Crewe, ancien ambassadeur à Paris.

21h.30 : Vaudeville. 22h.15 : Musique de danse. 23h. 23h.15 : Jack Payne et son orchestre.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion des orchestres du restaurant du Palace Hôtel de Bruxelles.

18h. : Un compositeur belge : Gaston Knosp, causerie par M. André Guéry. 18h.15 : La Renaissance française au XVIe siècle, conférence par M. Jacques Lejeune.

18h.30 : Concert par le Trio de la station (musique de chambre). 19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique. 20h.15 : Sur l'initiative de l'Union Internationale de Radiophonie de Genève.



ve, soirée consacrée au Danemark : 1. Trio (Niels Gade). 20h.40 : Causerie sur le Danemark. 20h.50 : Reprise du concert :

2. Ouverture (Kullhan) ; 3. Danse des Elfes (Henriques) ; 4. Causerie sur la musique danoise ; 5. Marche triomphale (Hartmann) ; 6. Ouverture joyeuse (Niels Gade) ; 7. Danse des sylphides (Niels Gade) ; 8. Solo de piano ; 9. Alladin (Nielsen) ; 10. Solo de violoncelle ; 11. Mascara (Nielsen) ; 12. Sérénade (Lange Muller) ; 13. Fantaisie sur des mélodies danoises (Lansky).

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-trio. 17h.40 18h.55 : Concert :

1. Oh, boy!, one step (Grit) ; 2. Une fête au Trianon (Poppy) ; 3. That naughty, charleston (Hamy) ; 4. Sélection sur Réve de Valse (O. Strauss) ; 5. Chanson de Printemps (Mendelssohn) ; 6. Danse hongroise (Brahms) ; 7. Tango d'amour (Derksen) ; 8. Kujawiak, mazurka (Wienlasky) ; 9. La

LES SAHS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

fantaisie (Massenet); 4. Sérénade Maurésque (Chapli); 5. Torre Lerneja (Albeniz); 6. Scène rustique (Mouton).
15h.15: Emission consacrée à la «T.S.F. à l'Hôpital» et donnée sous la direction de M. Victor Charpentier, compositeur, des artistes MM. Georges Martin, Jean Longes, Mlle et M. de Vellac, Mlle Simonot, Mlle Lucy Dragon, flûtiste, M. Herbe Jaret, le fantaisiste Dominus.
15h.30: Emission du Radio-Journal de France.

20h.15: Cours de T.S.F.
20h.45: Soirée de gala donnée avec le concours de Mme Maurice Tremblay, soliste de la Société des Concerts du Conservatoire, le chœur céleste M. Maurice Tremblay, professeur à la Schola Cantorum, le chœur de Jeunes Filles: «Festiva! César Franck»; 1. Prélude et Variations pour orchestre; 2. Audition des principaux fragments de la 1^{re} Beatitude; a) Heureux les Miséricordieux; b) La Voix du Christ; c) L'Ange du Pardon M. et Mme Maurice Tremblay; 3. Rédemption par l'orchestre; 4. La Procession M. Maurice Tremblay; 5. Auditions de quelques fragments du Quintette pour instruments à cordes et piano, par l'orchestre; 6. Audition de Rebecca (soène biblique). Distribution: Rebecca: Mme Maurice Tremblay; Eliezer: M. Maurice Tremblay, le chœur de Jeunes Filles; 7. Pastorale, par l'orchestre; 8. Les Esclaves par l'orchestre.

PETIT-PARIEN
340,9 m. — P.: 500 watts
20h.45: Disques, causerie.
21h.: Concert avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique: Ouverture de Titus (Mozart); Chants sans paroles (Mendelssohn).
21h.30: La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Francis Casadesus: Ballet de Naimona, deuxième suite d'orchestre (Lalo); Romances (Max Bruch), alto et orchestre (M. Drouot, alto solo de la Société des concerts du Conservatoire).
22h.: Concert:
Rhapsodie sur des airs du pays d'oc (Lacombe); Danse de Salomé (Glazounov); Chevauchée des Walkyries (Wagner).

RADIO L.L.
370 et 60 m. — P.: 300 watts
12h.30 13h.: Emission Radio-Liberté:
1. Actualité; 2. Echos et informations;
3. Concert par le trio Ch. Seringos, avec le concours de M. Marbert, soliste:
1. Peer Gynt (Grieg); a) Le matin, b) La Mort d'Åse; c) Danse d'Anitra;
2. Mon dernier rêve, chant (Ch. Seringos), M. Marbert; 3. Le Printemps, solo de piano (Grieg), M. E. Flament; 4. Sonate pour piano et violoncelle (Grieg), premier temps, MM. Bergmann et Flament; 5. Danse norvégienne (Grieg).

RADIO-VITUS
302 m. — P.: 500 watts
10h.30: Le Journal Radiophonique.

RADIO-TOULOUSE
391 m. — P.: 8 kw.

12h.45: Concert offert par le Radio Club de Dax:
Des tangos argentins; Negro; Per Jura; Enfermita mia; Paso lento; Crepusculo; Mamita mia; Miss Tan guet.
13h.6: Trios à cordes:
Moment musical (Schubert); Ave Maria (Gounod); Tristesse (Schumann); La prière d'une vierge (Massenet).
13h.18: Les Chœurs du «Prince Igor» (Borodine); a) Introduction; b) Danses polonoises; c) Danses générales; d) Chœur de jeunes filles.
13h.30: Musique militaire:
13h.30: Musique militaire:
Roméo et Juliette, fantaisie (Gounod); Vieux camarades (Tilkes); Frédéric le Grand (Grobe); Olympiade, marche (Brahms); Entrée triomphale des gladiateurs (Fucik).
20h.30: Concert:
Orchestre:
La Polonoise (Chopin); Espana, valse (Chabrier); Les Patineurs, valse (Waldteufel); La chevauchée de la Walkyrie (Wagner); Santiago, valse (Corbin); Ouverture de La Fille du Tambour-Major (Offenbach).
20h.54: Concert d'oiseaux:
Canaris, fauvettes, merles et rossignols.

21h.: Concert offert par «Hebdo-T.S.F.» et organisé par la Chorale des Minimes.
Pendant l'entr'acte, la danse:
Naila, fox; Le beau chrysanthème blanc; Amalia; Nanette; Mon Paris; Mabel la Blonde.
22h.: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

TOULOUSE P.T.T.
252 m. — 500 w.

17h.15: Concert.
18h.30: Retransmission du Radio-Journal de France.
20h.20: Cours de langue anglaise par Mlle Bourdan, professeur licenciée et diplômée.
21h.: Concert vocal et instrumental, au cours duquel on entendra: M. Bertrand, premier prix de chant du Conservatoire; Mlle Marton, chanteuse légère; M. Michel, violoncelliste, premier prix du Conservatoire de Toulouse.
21h.30: Piano d'accompagnement: Mlle Despelou, premier prix du Conservatoire.

RADIO-P.T.T. NORD
264 m. — P.: 500 w.

12h.30: Radio-concert organisé par l'Association de Radiophonie du Nord: Parmi les étoiles (Julienne); La Sprée (Hollaender); Prélude mystique (Favrier); Long Aya (Leslie Elliot); Ou va ma caravane (Hermann Lehar); Paganini (Lelhar).
15h.30: Matinée enfantine de Grand-Papa Léon:
Chant des anges (Sweep), par la petite Thérèse; L'oiseau de la cascade, conte de Blaise Cendrars, dit par Grand-Papa Léon; Becassine dit ses bêtises; Résultats du concours du 8 novembre; Concours hebdomadaire: Courrier des enfants; Prière du matin (Strachobog) par la petite Thérèse; Causerie de Mme de Surgère, professeur à l'École de Psychologie de Paris; Chanson enfantine par Mme Robert; Le Pays des 36.000 nototés, histoire d'André Marrois, dite par Grand-Papa Léon; Le Petit Quinquin de la boîte à musique.
19h.15: Disques de réglage et communiqués.
19h.40: Radio-concert organisé par l'Association Philharmonique du Nord: Shanghai (Nicholls); Lentement, lentement (Filippucci); Sérénade (Snock); Amoureuse est-ce (G. Marie); Nuits algériennes (Gragh); Rose de Picardie (Haydn Wood); Hans le joueur de flûte (Ganne).
20h.40: Cinq minutes d'espéranto.
20h.45: Radio-concert.

LYON-LA DOUA
480 m. — P.: 3 kw.

13h.: Concert Columbia.
19h.: Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 46).
20h.45: Relais des postes d'Etat.

LIMOGES P.T.T.
373 m. — P.: 500 w.

20h.: Relais de l'École Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40: Concert:
Jubel, ouverture (Weber); Soeur Montagne (Couperin); L'Africaine (Meyerbeer); L'oubli dans la prière (Morisson); Villanelle (Ganne); La Pêcheuse (Offenbach).
16h.30: Concert:
Les Pygmées (Billi); Souvenir (Léon Bart); Marche nuptiale d'une poupée (Lecocq); Le roi d'Espagne (Delibes); Simple histoire (Krier); L'Arlesienne, farandole (Bizet); Sylvie (Razigade); Rose moussé (Bosch); Les contes de Perrault (Fourdrain).
20h.15: Concert organisé avec le concours de Mlle Françoise, professeur de chant:
Prométhée (Beethoven); Trois valses d'André Gedalge; a) A la viennoise, b) A la française, c) A l'allemande; Madame Boniface (Lacome); Je veux mourir (Tosti); Mlle Françoise, dans: Triste retour (Goffier); et Pour ton anniversaire (Goffier); Valse des brunes (Ganne); Danse russe (Tschalkowski); Chant des bateliers de la Volga; Le roi des Aulnes (Schubert); Mlle Françoise, dans: Air de Sémiramis (Rossini); En carriole (Poret); Cortège antique (Hermitte); Solo de violoncelle; Intermzzo provincial; La cigale et la fourmi (Audran).
Causerie de la section littéraire et historique: «Promenade historique dans la ville de Grenoble», par M. Alexandre Raymond.

MARSEILLE-P.T.T.
309 m. — P.: 500 watts

12h.45: Concert de disques.
17h.: La demi-heure des enfants.
17h.30: Nouvelles.
21h.: Concert par le Trio de la station. Programme: «Obéron, ouverture (Weber); Marguerite au rouet (Schubert); Solo de violon; Cirque (Wormser); Solo de violoncelle; Sérénade Florentina (Godard); Solo de piano; L'Enfant prodige (C. Debussy); Solo de violon; Gavotte, ballet (Saint-Saëns).

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h.: Radio-concert.
21h. 22h.30: Soirée littéraire: L'Avare, de Molière.

RADIO-NIMES
240 m. — P.: 1 kw. 5

21h.: Concert: Musique d'orchestre. Œuvres de Weber, Fauré, Granados, Debussy.

RADIO-SUD-OUEST
238 m. — P.: 500 watts

19h.15: Première partie: Concert:
Les Joyeuses commères de Windsor (ouverture); Fra Diavolo (ouverture); Léonore (ouverture n° 3).
19h.35: Deuxième partie: Chants opéras:
Lakmé; « Ah! viens dans la forêt profonde »; Manon: « Ah! fuyez, donc image »; Lohengrin: « Récit du Graal »; La Damnation de Faust: « Invocation à la nature »; Sigurd: « Esprit gardien... »; Cavalleria Rusticana: « C'est toi, Santuzza... » (duo); Faust: « Air des bijoux »; Carmen: « Duo final ».
20h.: Troisième partie: Une demi-heure de jazz.

BORDEAUX-LAFAYETTE
379 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45: Concert organisé avec le concours du quintette de la station (direction Laversanne):
Parade de clovons (Razigade); Vitale (Metra); Madame Turlupin (Gulrand); Mon cœur soupire (Mozart); La Tosca (Puccini); Réve de valse (Strauss); Le Muetzin (Colomb); Marche des patriotes (Laversanne).
16h.30: Matinée enfantine de «Tonton Paul».
20h.15: Le quart d'heure agricole, par Agricola.
20h.30: Relais de l'École Supérieure des P.T.T.

MONT-DE-MARSAN
400 mètres

20h.30: Récital de piano par le compositeur Jean Robert:
La Maladetta (P. Vidal); a) Entrée de la chasse; b) Marche gitane; c) Divertissement gitano; d) Divertissement pyrénéen et général; e) Le palais de la fée et danse des gnomes; f) Adagio et valse; g) Mazurka; h) Entrée des Pyrénéens; i) Menuet, scène et variations de Lilla; j) Angelus, coucher de soleil et scène finale du premier acte.

RADIO-RENNES
280 m. — 1,5 kw.

20h — Relais des P.T.T. de Paris (cours d'espéranto et concert).

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30: Concert symphonique par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini).
18h.30 19h.: Le Journal Parlé, Concert.
20h.30: Causerie médicale.
20h.45: Soirée de gala, Concert Saint-Saëns, donné par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini):
Marche héroïque, Danse de la Gypsie d'Henry VIII; Danse macabre, poème symphonique; Prélude du Déluge, solo de violon par Mme Madeleine Radisse; Bacchanale de Samson et Dalila.

RADIO-P.T.T. MAROC
416 m. — P.: 2 kilowatts

12h.30 13h.30: Orchestre Radio-Maroc P.T.T.
16h. 17h.: Musique militaire.
20h.10: Cinq minutes de journal parlé en arabe.
20h.15: Journal parlé; dernières nouvelles.
20h.30: Orchestre Radio-Maroc P.T.T.:
1. Fra Diavolo (Auber); 2. Au bord de l'étang (Péssé); 3. Werther (Les Larmes) (Massenet); Mme Treburnet; 4. Intertide (Chausson); 5. Si j'étais roi (Adam); M. Lézier; 6. Miss Helgett (Aurand); 7. Ce que disent vos yeux (Sierling); Mme Caliteau; 8. Valse pourée, Intermzzo (Popy); 9. Solo de piano (M. Van Hoof); 10. Joueur métrier (Gillet); 11. Les aïeux (P. Coppée); Mme Bey Rozo; 12. La Vivandière (B. Godard); 13. Duet de Faust «Laisse-moi contempler» (Gounod); Mme Lyso Tergil; M. Terrillon; 14. Douces visions, rêverie (Alceter); 15. Allure conquérante (Jessel).
22h.30 23h.: Jazz Register de la Chaumière de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY
361,4 m. 1.562,5 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15: Service divin.
11h.: Concert de gramophone: Concerto pour violon (Brahms).
12h.: Concert du studio, avec le concours de Hugh Crossley, ténor.
13h. 14h.: Récital hebdomadaire de gramophone.
14h.30: Causerie pour les écoles.
14h.50: Intermède musical.
15h.: Vêpres, relayées de l'abbaye de Westminster.
15h.45: «La journée de la femme».
16h.: Concert par le studio, avec le

LA PILE MAZDA T.S.F.
NOUVEAUX TYPES 1928

concours de Mary Bonin, soprano, et de William Barrand, baryton.
17h.15: Pour les enfants.
18h.: Communiqué de la Société radiotéléphonique de Grande-Bretagne.
18h.05: Intermède musical.
18h.30: Communiqué agricole.
18h.35: Intermède musical.
18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique: Sélection de chansons de Schubert.
19h.: Causerie: «Nouveaux contes».
19h.15: Intermède musical.
19h.30: Conférence: «L'évolution britannique moderne».
19h.40: Concert Hallé, relayé du Free Trade Hall de Manchester:
Suite de Aïrs et Danses (Purcell); Symphonie N° 8 (Beethoven); Deux nocturnes (Debussy); Schéhérazade (Rimsky-Korsakoff).
21h.55: Causerie: «La voie du monde».
22h.10: Communiqué local.
22h.15: A. J. Alan dans ses productions.
22h.25 24h.: Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL
491,8 m. — P.: 12 kw.

15h.: Concert symphonique relayé du Jardin d'Hiver:
Ouverture des Abencérages (Cherubini); Suite pour flûte et instruments à cordes (Bach); Concert de violon (Respighi); Symphonie fantastique (Berlioz).
16h.30: Récital d'orgue:
Le Songe d'une nuit d'été (Mendelssohn); Romance (Rubinstein); Aïrs chantés par Chatterly Ingram, contralto; Sélection de Madame Butterfly (Puccini); Sérénade (Drigo); Valse triste (Sibelius); Tannhäuser (Wagner); Ritournelle (Chaminade); Orphéus et son luth (Sullivan); Suite de Scènes nautiques (Fletcher).
17h.30: Pour les enfants.
18h.30: Jack Payne et son orchestre.
20h.: Le foyer sans mère, comédie d'Edwin Lewis.
20h.35: Versions sur «Oncle Jean», livret de Ch.-H. Taylor, musique d'Edward German.
22h.15 23h.15: Récital de flûte et de piano:
Sonate pour flûte et piano (Haendel); Sonate pour flûte et piano (Darius Milhaud); Cinq études de jazz pour piano (Erwin Schulhoff); Sonate pour flûte et piano (Erwin Schulhoff).

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h.: Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre du Tea-Room Armonville de Bruxelles.
18h.: Cours de flamand.
18h.30: Bulletin colonial. Emission faite sous les auspices du ministère des Colonies.
18h.35: Trio pour clarinette, violoncelle et piano (Vincent d'Indy) (MM. Plette, Voordecker et Mme Granddorge).
19h.: La demi-heure classique Columbia.
19h.30: Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15: Concert par l'orchestre de la station:
1. Suite d'orchestre (Syd Reel); 2. Carmen (fantaisie) (Bizet).
20h.30: Ouverture des Noces de Figaro (Mozart).
20h.35: Le théâtre étranger (le théâtre allemand) par M. Georges Rency, homme de lettres et professeur à l'Université Libre de Bruxelles.
20h.50: Chronique de l'actualité.
20h.55: Soirée consacrée à la Téléco-slovaquie. Allocation de Son Excellence Franciszek Havlicek, ministre de Téléco-slovaquie à Bruxelles.

HILVERSUM
(1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.10 13h.40: Concert par le Radio-trio.
13h.45 14h.25: Emission pour les écoles. Conférence par M. H. Martin.
15h.40 16h.10: Causerie pour dames.
17h.10 18h.25: Concert:
1. Ouverture de Ruy Blas (Mendelssohn); 2. Casanova, suite (Bece); 3. Légende de l'Ukraine (Thomé); 4. Fantaisie sur La Gioconda (Ponchielli); 5. Danse des Pygmées du ballet Lavinia (Moszkowski); 6. Winterstürme (Fucik); 7. Sélection Gasparone (Millecker).
18h.25 18h.55: Récital de piano par Miss Notthenius.
18h.55 19h.25: Cours d'anglais.
19h.51 20h.15: Conférence.
20h.15: Variétés: Mlle Corsari, diseuse; M. Kees Pruis, humoriste; quatuor d'accordéons. L'orchestre de danse sous la direction de M. Rentmeester.

BERLIN
483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen
1649 m. — P.: 20 kilowatts
relayé par Stettin: 236,2 m.
P.: 0,75 kw.

11h.30: Quart d'heure pour l'agriculteur.
14h.50: Philatélie.
15h.: Œuvres des maîtres comme miroirs de la culture du peuple. Durer et l'Allemagne.
16h.30: Musique de cabrière:
1. Deux menuets (Puccini); 2. Quatre chansons pour quatuor à cordes (Dvorak); 3. Quatuor à cordes en ré majeur (Borodine).
17h.10: Le secret de Mme Eïse.
17h.30: L'ivrognerie est-elle guérissable?
18h.: Causerie technique sur les ateliers de réparations d'automobiles.
18h.30: Introduction à la comédie musicale ci-après.
19h.: «Bimala», comédie musicale en 3 actes, d'après Halévy.
20h.30: Le Journaliste parle. Revue du service de T.S.F.
Ensuite, jusqu'à 23h.30: Musique de danse.

LANGENBERG
468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Relayé par:
Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.
Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.
Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.

10h.35 10h.55: Causerie anglaise pour les établissements de l'instruction supérieure.
11h.10: Disques.
12h.05 13h.30: Concert:
1. Ouverture de l'opéra Médée (Cherubini); 2. Chanteurs de la nature, valse (Ziehrer); 3. Mélodies de l'opéra Sœur Angélique (Puccini); 4. Légende (Kostal); 5. Trois chansons pour contralto (Sohler); 6. Le Trouvère, suite du moyen âge (Amadei); 7. Un rêve (Ostolo); 8. Pot-pourri Journalaux pi-quantins (Kornatzk); 9. Topéka intermezzo (Jones).
13h.30: Conseils pour la maison.
13h.45 13h.55: Participation d'Aix-la-Chapelle à la poésie moderne: Ludwig Strauss.
16h. 16h.30: Contes et jeux.
16h.20 16h.45: Ouvrage pour la jeunesse. Technique du papier versicolore.
16h.45 17h.30: Concert du soir. Morceaux de piano de Walter Niemann.
17h.30 17h.50: «Bon allemand», causerie.
18h.15 18h.40: Cours d'espagnol.
18h.40 19h.: Le jeune homme: «La jeunesse dans la lutte pour la carrière».
19h. 19h.55: Musique du soir par le Radio-Orchestre.
20h.: «Sillons sentimentaux à travers la nuit», chant. Ensuite jusqu'à 23 heures, musique de nuit et danse.

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. George Delamaré: «Le Postillon». Causerie de Mlle Colette, agrégée de l'Université, déléguée de la C.T.I. M. Marcel Bloch, avocat à la Cour: «Chronique du Palais».
19h.30 21h.: Radio-concert de gala offert par la Société Nationale d'Encouragement à la Radiophonie: Music-hall.
RADIO-PARIS
1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45: Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Dittre.
7h.30: Répétition de la leçon de culture physique.
19h.30: Radio-concert par l'orchestre Gayina:
1. Scaramouche (Messager); 2. Cosatschouge (A. S. Darmontsky); 3. Idylle (Chabrier); 4. Pierrot joyeux (Lévard); 5. a) La Chanson du petit cheval (D. de Séverac), b) Ma Poupée chérie (D. de Séverac), chantées par Mme Boniol-Bon-dy; 6. Prélude et Allegro (Pugnani), solo de violon par Mme Cécile Maurice; 7. Berceuse arabe (Chaminade); 8. La Basoche (Messager); 9. Chanson d'amour (Nougues); 10. Ariette oubliée (Debussy), solo de cello par M. Paul Penot; 11. Ariette All'Antica (Renato Bregi); 12. Le Noël de Pierrot (Monti); 13. Petite au-bade (L. Wormser); 14. La fleur merveilleuse (Février).
15h.45: Après-midi musical:
1. Danses, orchestre (Fr. Casadesus); 2. Sonate (Paul Paray), violoncelle: Lucienne Radisse; 3. Prélude de La Demoiselle élue, orchestre (Cl. Debussy); 4. a) Chant d'Espagne (Lamazeuille); b) 3 Impromptu (Gabriel Fauré), piano: Jean Boyen; c. Pavane, orchestre (Fred Barlow); 6. Sonate (E. Grieg), violon: Albert Locatelli; 7. Ballet du Cid, orchestre (Massenet).
16h.30: Cours élémentaire d'anglais (4^e leçon).
20h.: Causerie littéraire: «L'art et les muses en Russie sous la régime soviétique», par M. L. Réau, ancien directeur de l'Institut français de Pétrograd.
20h.30: Radio-concert:
1. Ouverture de Léonore (N° 3) (Beethoven), orchestre sous la direction de M.

VENDREDI
16 NOVEMBRE

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. George Delamaré: «Le Postillon». Causerie de Mlle Colette, agrégée de l'Université, déléguée de la C.T.I. M. Marcel Bloch, avocat à la Cour: «Chronique du Palais».
19h.30 21h.: Radio-concert de gala offert par la Société Nationale d'Encouragement à la Radiophonie: Music-hall.
RADIO-PARIS
1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45: Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Dittre.
7h.30: Répétition de la leçon de culture physique.
19h.30: Radio-concert par l'orchestre Gayina:
1. Scaramouche (Messager); 2. Cosatschouge (A. S. Darmontsky); 3. Idylle (Chabrier); 4. Pierrot joyeux (Lévard); 5. a) La Chanson du petit cheval (D. de Séverac), b) Ma Poupée chérie (D. de Séverac), chantées par Mme Boniol-Bon-dy; 6. Prélude et Allegro (Pugnani), solo de violon par Mme Cécile Maurice; 7. Berceuse arabe (Chaminade); 8. La Basoche (Messager); 9. Chanson d'amour (Nougues); 10. Ariette oubliée (Debussy), solo de cello par M. Paul Penot; 11. Ariette All'Antica (Renato Bregi); 12. Le Noël de Pierrot (Monti); 13. Petite au-bade (L. Wormser); 14. La fleur merveilleuse (Février).
15h.45: Après-midi musical:
1. Danses, orchestre (Fr. Casadesus); 2. Sonate (Paul Paray), violoncelle: Lucienne Radisse; 3. Prélude de La Demoiselle élue, orchestre (Cl. Debussy); 4. a) Chant d'Espagne (Lamazeuille); b) 3 Impromptu (Gabriel Fauré), piano: Jean Boyen; c. Pavane, orchestre (Fred Barlow); 6. Sonate (E. Grieg), violon: Albert Locatelli; 7. Ballet du Cid, orchestre (Massenet).
16h.30: Cours élémentaire d'anglais (4^e leçon).
20h.: Causerie littéraire: «L'art et les muses en Russie sous la régime soviétique», par M. L. Réau, ancien directeur de l'Institut français de Pétrograd.
20h.30: Radio-concert:
1. Ouverture de Léonore (N° 3) (Beethoven), orchestre sous la direction de M.

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. George Delamaré: «Le Postillon». Causerie de Mlle Colette, agrégée de l'Université, déléguée de la C.T.I. M. Marcel Bloch, avocat à la Cour: «Chronique du Palais».
19h.30 21h.: Radio-concert de gala offert par la Société Nationale d'Encouragement à la Radiophonie: Music-hall.
RADIO-PARIS
1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45: Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Dittre.
7h.30: Répétition de la leçon de culture physique.
19h.30: Radio-concert par l'orchestre Gayina:
1. Scaramouche (Messager); 2. Cosatschouge (A. S. Darmontsky); 3. Idylle (Chabrier); 4. Pierrot joyeux (Lévard); 5. a) La Chanson du petit cheval (D. de Séverac), b) Ma Poupée chérie (D. de Séverac), chantées par Mme Boniol-Bon-dy; 6. Prélude et Allegro (Pugnani), solo de violon par Mme Cécile Maurice; 7. Berceuse arabe (Chaminade); 8. La Basoche (Messager); 9. Chanson d'amour (Nougues); 10. Ariette oubliée (Debussy), solo de cello par M. Paul Penot; 11. Ariette All'Antica (Renato Bregi); 12. Le Noël de Pierrot (Monti); 13. Petite au-bade (L. Wormser); 14. La fleur merveilleuse (Février).
15h.45: Après-midi musical:
1. Danses, orchestre (Fr. Casadesus); 2. Sonate (Paul Paray), violoncelle: Lucienne Radisse; 3. Prélude de La Demoiselle élue, orchestre (Cl. Debussy); 4. a) Chant d'Espagne (Lamazeuille); b) 3 Impromptu (Gabriel Fauré), piano: Jean Boyen; c. Pavane, orchestre (Fred Barlow); 6. Sonate (E. Grieg), violon: Albert Locatelli; 7. Ballet du Cid, orchestre (Massenet).
16h.30: Cours élémentaire d'anglais (4^e leçon).
20h.: Causerie littéraire: «L'art et les muses en Russie sous la régime soviétique», par M. L. Réau, ancien directeur de l'Institut français de Pétrograd.
20h.30: Radio-concert:
1. Ouverture de Léonore (N° 3) (Beethoven), orchestre sous la direction de M.

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. George Delamaré: «Le Postillon». Causerie de Mlle Colette, agrégée de l'Université, déléguée de la C.T.I. M. Marcel Bloch, avocat à la Cour: «Chronique du Palais».
19h.30 21h.: Radio-concert de gala offert par la Société Nationale d'Encouragement à la Radiophonie: Music-hall.
RADIO-PARIS
1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45: Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Dittre.
7h.30: Répétition de la leçon de culture physique.
19h.30: Radio-concert par l'orchestre Gayina:
1. Scaramouche (Messager); 2. Cosatschouge (A. S. Darmontsky); 3. Idylle (Chabrier); 4. Pierrot joyeux (Lévard); 5. a) La Chanson du petit cheval (D. de Séverac), b) Ma Poupée chérie (D. de Séverac), chantées par Mme Boniol-Bon-dy; 6. Prélude et Allegro (Pugnani), solo de violon par Mme Cécile Maurice; 7. Berceuse arabe (Chaminade); 8. La Basoche (Messager); 9. Chanson d'amour (Nougues); 10. Ariette oubliée (Debussy), solo de cello par M. Paul Penot; 11. Ariette All'Antica (Renato Bregi); 12. Le Noël de Pierrot (Monti); 13. Petite au-bade (L. Wormser); 14. La fleur merveilleuse (Février).
15h.45: Après-midi musical:
1. Danses, orchestre (Fr. Casadesus); 2. Sonate (Paul Paray), violoncelle: Lucienne Radisse; 3. Prélude de La Demoiselle élue, orchestre (Cl. Debussy); 4. a) Chant d'Espagne (Lamazeuille); b) 3 Impromptu (Gabriel Fauré), piano: Jean Boyen; c. Pavane, orchestre (Fred Barlow); 6. Sonate (E. Grieg), violon: Albert Locatelli; 7. Ballet du Cid, orchestre (Massenet).
16h.30: Cours élémentaire d'anglais (4^e leçon).
20h.: Causerie littéraire: «L'art et les muses en Russie sous la régime soviétique», par M. L. Réau, ancien directeur de l'Institut français de Pétrograd.
20h.30: Radio-concert:
1. Ouverture de Léonore (N° 3) (Beethoven), orchestre sous la direction de M.

TOUR-EIFFEL
2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. George Delamaré: «Le Postillon». Causerie de Mlle Colette, agrégée de l'Université, déléguée de la C.T.I. M. Marcel Bloch, avocat à la Cour: «Chronique du Palais».
19h.30 21h.: Radio-concert de gala offert par la Société Nationale d'Encouragement à la Radiophonie: Music-hall.
RADIO-PARIS
1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45: Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Dittre.
7h.30: Répétition de la leçon de culture physique.
19h.30: Radio-concert par l'orchestre Gayina:
1. Scaramouche (Messager); 2. Cosatschouge (A. S. Darmontsky); 3. Idylle (Chabrier); 4. Pierrot joyeux (Lévard); 5. a) La Chanson du petit cheval (D. de

RADIO-P.T.T. NORD

264 m. — P.: 500 w.
12h.30 : Radio-concert par l'Association de Radiophonie du Nord ; Ouverture du Jeune Henry (Méhul) ; Dourgha (Bernard) ; Charlie (Fauré) ; La bergère des Alpes (Snook) ; Valse pathétique (Stellano) ; Le Moulin Fritoulin (Gillet) ; Russian folk-songs, sélection (Higgs).

LYON-LA DOUA

480 m. — P.: 3 kw.
13h. : Concert Columbia.
19h. : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (no 47) ;
20h.15 : Concert, avec le concours de Mme Calanda, soprano, et de M. Montalbo, ténor.

LIMOGES P.T.T.

373 m. — P.: 500 w.
20h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.
12h.40 : Concert : La chanson de la vague (Chillemont) ; La rose noire (Aubry) ; Robert Eke (F. Muir) ; Sérénade (Toselli) ; Le petit duc (Lecocq) ; Consolation (Liszt) ; Les vieilles de chez nous (Levadé) ; Trois prétendants (Chopin) ; Barcarolle (Schubert) ; Matinée oragieuse (Schubert).

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts
12h.45 : Concert de musique enregistrée.
21h. : Concert : Programme : Fugue (Buxtehude) ; Scour Monique (Couperin), par M. Tremier, organiste, sur orgue Mustel de la maison Gébélin ; Largo (Haendel), chanté par Mlle Maurech, accompagnée à l'orgue par M. Tremier ; Noël et ré mineur (Daquin), par M. Tremier, organiste.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts
12h.45 : Concert de musique enregistrée.

21h. : Concert : Programme : Fugue (Buxtehude) ; Scour Monique (Couperin), par M. Tremier, organiste, sur orgue Mustel de la maison Gébélin ; Largo (Haendel), chanté par Mlle Maurech, accompagnée à l'orgue par M. Tremier ; Noël et ré mineur (Daquin), par M. Tremier, organiste.

Morceaux exécutés sur Panatropes : La chevauchée des Walkyries (Wagner) ; Le vieux ruban ; Aria (Bach).

pour violoncelle ; Valse (Brahms), pour violon ; Air des clochettes de Lakmé (Delibes) ; Barbara, par l'orchestre Jack Hilton.

Cantabile (César Franck), par M. Tremier ; La Procession (César Franck), chanté par Mlle Maurech, accompagnée à l'orgue par M. Tremier ; Gavotte (Martini) et Carillon de Vienne, par M. Tremier.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres
13h. 14h. : Radio-concert.
21h. 22h.30 : Chronique du cinéma. Festival Vincent d'Indy. Commentaires de M. Stan.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts
20h.45 : Concert de disques : 1. Mélodie solennelle, orchestre et orgue ; 2. Chant des bateliers de la Volga ; 3. Mat, mélodie (R. Hahn) ; 4. Carmen, chant (Bizet) ; 5. Romeo et Juliette (Gounod) ; 6. Charmante, valse (Pollock) ; 7. Fado portugais (Fraire) ; 8. Neuvième symphonie (Beethoven) ; 9. Rigolotto (Verdi).

RADIO-NIMES

240 m. — P.: 500 watts
21h. : Concert : Musique classique. Beethoven, Bach, Haydn, Chopin.

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts
19h.30 : Concert avec le concours de l'orchestre du poste : 1. Fantaisie sur l'opérette Ta bouche (M. Yvain) ; 2. Aubade à ma mie (A. Bosc) ; 3. A Trianon (Borda) ; 4. La Fiancée, mélodie (Ch. René) ; 5. Légende, solo de violon (H. Février) ; 6. 2e Air varié, 1re partie, solo de clarinette (Klosé) ; 7. Pensée d'été, solo de violoncelle (Fromentin) ; 8. Sérénade d'Arlequin, valse intermède (C. Donedu) ; 9. Fantaisie sur Miréille (Gounod).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts
19h.15 20h.30 : Concert symphonique sous la direction de M. Uhry : 1. Marche nuptiale d'une poupée (Lecocq) ; 2. Menuet (Beethoven) ; 3. En sourdine (R. Hahn) ; 4. Scènes alsaciennes (Massenet) ; 5. Crépuscule (Massenet) ; 6. Sicilienne (Pergolèse) ; 7. Rose-Marié (Friml).
22h.30 24h. : Musique de danse.

BORDEAUX-LAFAYETTE

379 m. — P.: 1,5 kw.
12h. 15h. : Relais de l'Ecole supérieure des P.T.T.
20h.10 : Le quart d'heure scientifique.
20h.45 : Concert organisé avec le concours de Mlle Dambert ; de M. Sarthou ; de M. R. Marès, et de l'orchestre symphonique de la station (direction Lavrassanne) : Programme : Ouverture de Jeanne d'Arc (Verdi) ; Sélection de La Favorite (Donizetti), interprétée par Mlle Dambert, cantatrice ; M. Sarthou, ténor ; M. Marès, baryton. — Par l'orchestre : Le Passant (Paladilhe) ; Light Cavalry (Suppé).

RADIO-P.T.T. ALGER

300 mètres
12h.30 13h.30 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini).

18h.30 19h. : Le Journal Parlé. Concert.
20h.45 : Grand concert donné par le Cercle Choral des Enfants de l'Algérie.

RADIO-P.T.T. MAROC

416 m. — P.: 2 kilowatts
12h.30 13h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T.
16h. 17h. : Contes ou lectures ; musique reproduite.
20h.30 : Cinq minutes de journal parlé en arabe.
20h.15 : Journal parlé ; dernières nouvelles.
20h.30 : Première partie : Auditorium de Casablanca.
21h.30 : Deuxième partie : Auditorium de Rabat : 1. Le Baron Trigane (Strauss) ; 2. Village fleuri (Staub) ; 3. Les deux cœurs (H. de Fontenailles) ; Mlle Fradet ; 4. Le Chalet (Adam) ; 5. Les animaux malades de la peste (La Fontaine) ; M. Baladout ; 6. Prélude, pour piano ; M. Van Hoof (Rachmaninoff) ; 7. Le Barbier de Séville (en italien) (Rossini) ; M. Bénonfi ; 8. Moinés et soldats (Gillet).
22h.30 23h. : Jazz Rogister de la Chaumière de Rabat

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.562,5 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts
10h.15 : Service divin.
11h. : Disques.
12h. : Récital de sonates : Sonate en mi mineur (Beethoven).
12h.30 : Récital d'orgue : Rhapsodie (Harvey Grace) ; Etude en ré mineur (Schumann) ; Marche triomphale (Karg-Elert) ; Sonate arabeque (Debussy) ; Introduction et Fugue (Reubke).
13h. 14h. : Musique de lunch, par Moschetto et son orchestre.
14h.55 : Intermède musical.
15h. : Causerie : « Autour du monde ».
15h.25 : Causerie : « En regardant les peintures ».
15h.40 : Intermède musical.
15h.45 : Concert pour les écoles.
16h.30 : L'orchestre de Frank Westfield.
17h.15 : Pour les enfants.
18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sélection de chansons de Schubert.
19h. : Causerie : « En regardant l'écran ».
19h.15 : Intermède musical.
19h.25 : Conférence : « Les tendances de l'industrie moderne ».
19h.45 : Vaudeville.
20h. : Programme national danois.
20h.30 : La célèbre cantatrice Suggia ; Adagio, Allegro et Sarabande (Bocherini) ; Bourrées en mi majeur, suite (Bach) ; Pièce en forme de Habanera (Ravel) ; Après un rêve (Fauré) ; Sérénade espagnole (Glazounoff).
21h.15 : Conférence de sir Nigel Playfair sur le théâtre.
21h.30 : Communiqué local.
21h.35 : Version de concert sur Oncle Jean, par Edward German.
23h. : Surprise.
23h.15 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts
15h. : Récital d'orgue par Leonard-H. Warner : Marche suivant un thème de Haendel (Guilemanti) ; Cantique (Elgar) ; Airs chantés par Sylvia Van Dick, soprano ; Allegretto (Mendelssohn) ; Marche en mi (Wm. Faulkes) ; Chants bibliques, chantés par Sylvia Van Dick.
16h. : Jack Payne et son orchestre.
17h.30 : Pour les enfants.
18h.30 : Concert de musique légère : Ouverture du Conte du Brésil (David) ; L'oiseau marin (Quilter) ; Clair de Lune (Quilter) ; Sur la mer (Quilter) ; Sérénade tyrique (Elgar) ; Vêpres, Irocheque et Pays des Lotus (Cyril Scott) ; Fantaisie sur Don Pasquale (Donizetti) ; Chansons anglaises chantées par Miranda Sugden, soprano ; Lysistrata (Lincke) ; La Fille aux cheveux de lin (Debussy) ; Etude en mi dièse mineur (Scriabin) ; Petite valse (Pouishnoff) ; Suite mélodieuse (Friml).
20h. : Concert donné par la musique militaire : Fantaisie sur La Boutique fantasque (Rossini) ; Chansons de tziganes (Brahms) ; Suite celtique (Foulds) ; Chansons chantées par le chœur ; Dans les steppes de l'Asie Centrale (Borodine) ; Un jour de noces à Trothaugen (Grieg).
21h. : D'Inn et Biters, comédie.
22h.15 : Musique de danse.
23h. 23h.15 : Alfredo et son orchestre.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.
Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.
20h.25 10h.55 : Causerie française pour les établissements de l'instruction supérieure : Géographie de la France (à l'aide d'une carte).
11h.10 : Disques.
12h.05 13h.30 : Concert : 1. Ouverture de l'opéra La Juive (Halévy) ; 2. Ne l'imagine rien, valse (Korolanyi) ; 3. Mélodies de l'opéra Les Pêcheurs de perles (Bizet) ; 4. Le printemps (Fibich) ; 5. Soli ; 6. Terpsichore, ballet-fantaisie (Ganne) ; 7. Ca l nous dansons, pot-pourri (Geisler) ; 8. Seule-ment, courage, marche (Korolanyi).
13h.30 16h. : Jour ouvrable et jour férié dans la poésie de la Rhénanie.
16h. 16h.40 : Radio pour la jeunesse.
16h.45 17h.30 : Concert du soir : 1. Ouverture en ré majeur (Schubert) ; 2. Suite de danse de l'opéra La Fiancée vendue (Smetana) ; 3. Ballade (Ondricek) ; 4. Fête de printemps, scènes de ballet de l'opéra Hamlet (Thomas) ; 5. Un soir sur la Save (Zaytz).
17h.30 17h.50 : « La participation de la Westphalie à la poésie allemande ».
18h.40 19h. : Jurisprudence populaire : « Le droit personnel ».
19h.05 : Musique légère par le Radio-Orchestre.
20h. : Intermède. La chanson populaire allemande.
20h.30 : Suite du Radio-Concert. En suite jusqu'à 23 heures, transmission du concert de Breidenbacherhof, à Dusseldorf.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen
1649 m. — P.: 20 kilowatts relayé par Stettin ; 236,2 m. P.: 0,75 kw.
14h.30 : Questions et soucis de femmes.
15h. : Revue mensuelle sportive.
15h.30 : « Voyage dans le passé », lecture.
16h. 17h. : Concert par l'orchestre Emil Roosz : 1. Ouverture de Ruy Blas (Mendelssohn-Bartholdy) ; 2. Largo (Haendel) ; 3. Rusticella, chanson à la bergère (Costopassi) ; 4. Fantaisie sur l'opéra Madame Butterfly (Puccini) ; 5. Ninna-Nanna, valse (Michele) ; 6. Menuet de la symphonie en sol mineur n° 2 (Mozart) ; 7. Mazurka (Hubay) ; 8. Musique viennoise, chanson de l'opérette La duchesse de Chicago (Kalmán).
17h.30 : Les œuvres allemandes classiques en espéranto. Schiller : « La Rabastoj ».
18h. : Le commerce universel et ses moyens. Informations.
18h.30 : Nouvelles tendances de développement dans l'économie et la société.
19h. : Schubert et ses œuvres. Causerie et musique.
20h. : Le nègre comme machine pour le travail en Afrique.
20h.30 : Concerto pour piano et orchestre, op. 38 (Ernst Toch), par le radio-orchestre.

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.)
12h.10 13h.40 : Concert.
17h.40 18h.55 : Concert.
19h.45 20h.30 : Concert : 1. Sonate en sol (Bréval) ; 2. Arpeggione-Sonate (Schubert) ; 3. Sept variations sur un thème de la Flûte enchantée (Beethoven).
20h.30 21h.25 : Conférence.
21h.15 : Concert (suite) : 4. Gavotte (Lully) ; 5. Arioso (Bach) ; 6. Scilienne (Fauré) ; 7. Papillons (Fauré).
21h.30 : Concert : 1. Ouverture de Martha (Flotow) ; 2. Suite printanière (Lesly) ; 3. Menuet (Bocherini) ; 4. Fantaisie sur Lucie de Lammermoor (Donizetti) ; 5. Roses du midi, valse (J. Strauss) ; 6. Lawn-tennis (Lincke) ; 7. Welcome Home, marche (Maduro).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

serle par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.35 : Concert par le Trio de la station : 1. Tristan et Yseult (Ducasse) ; 2. Aubade (Godart) ; 3. Petite suite (Ducasse) ; 4. Sylvia (Delibes).
19h. : La demi-heure de phono.
19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Fantaisie sur Lakmé (Leo Delibes) ; 2. Chant ; 3. Pailleasse (fantaisie) (Leoncavallo) ; 4. Carillon (Withkowsky).
21h. : Chronique de l'actualité.
21h.05 : Audition commentée de quelques ballets célèbres : 1. Coppélia (Delibes) ; 2. La Farandole (Dubois) ; 3. Les deux Pigeons (Messager) ; 4. Ballet de Faust (Gounod) ; 5. Hérodiade (Massenet).

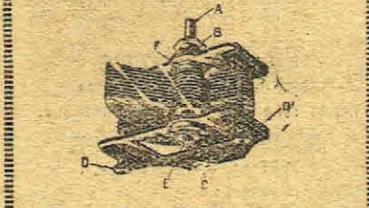
Clés, fiches, jacks



ERICSSON

Les condensateurs GRAVILLON

conservent leur renommée et leur succès s'affirment de jour en jour



GRAVILLON

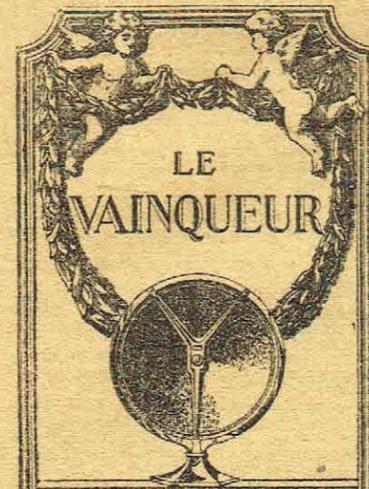
74, rue Amiel - PARIS

Visitez notre stand BALCON Z - STAND 149

Les Transformateurs et Self-Inductances pour amplificateurs basse fréquence décrits dans l'article de M. Imbert, dans L'Antenne n° 291, du 21 oct. 1928, sont fabriqués exclusivement par la marque

SOLOR

Et. LEBEURE, ing.-constructeur, 64, rue St-André-des-Arts, Paris (6^e), qui enverra gratuitement, contre enveloppe timbrée, Verrier-Revue, n° 45, contenant tous les renseignements. Amélioration notable de tous les postes D.4 et C.119



LE VAINQUEUR

CEMA

236, avenue d'Argenteuil, 236 ASNIERES

LA PILE FÉRY

SUPPRIME Les INCONVENIENTS des ACCUS DUREE INDEFINIE

Une charge de zinc et de sel dure :

TENSION PLAQUE :	750
4 lampes (Batterie 00/S.)	
TENSION PLAQUE :	1500
6 lampes (Batterie 0/S.)	
CHAUFFAGE DIRECT :	1000
(Pile Super 2)	

LA PILE sèche GGP

à dépoliarisation par l'air Durée d'écoute :

TENSION PLAQUE :	1600
3 lampes (Batterie 32-71)	
TENSION PLAQUE :	800
6 lampes (Batterie 32-71)	
CH. DES FILAMENTS :	800
4 lampes (Batterie 4.63)	

PILE sèche GGP

ETABLISSEMENTS GAIFFE-GALLOT & PILON

23, r. Casimir-Périer Paris (7^e) R. C. Seine 70.761

quelle et Diard, dans le duo de Faust (1^{er} tableau) (Gounod) ; La fin d'un Pierrot (Lachaux).

MARSEILLE-P.T.T.
309 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Concert de musique enregistrée.
20h.15 : Causerie agricole.
21h. : Concert, avec le concours de Mmes Alcatraz, Domhuel, Lande, Sienasi ; MM. Weber, Chambon, Prouvéze.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert.
21h. 22h. : Chronique féminine. Radio-concert avec le concours de Mmes la comtesse de Tréneuge et Mme Lahaye-Delevoe.

RADIO-BEZIERS
158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert de disques

RADIO-NIMES
240 m. — P.: 1 kw. 5

21h. : Retransmission

RADIO-SUD-OUEST
238,1 m. — 0,5 kw.

19h.15 : Première partie : Concert symphonique :
1. Tannhauser, ouverture intégrale (Wagner) ; 2. Le Roi d'Ys, ouverture (Lalo) ; 3. La Chaine-souris, fantaisie (Strauss) ; 4. Le beau Danube bleu (Strauss) ; 5. Le Trouvère, fantaisie (Verdi) ; 6. L'Etudiant pauvre, fantaisie (X...).

19h.55 : Deuxième partie : Les dernières mélodies :
20h.05 : Troisième partie : Chants espagnols avec orchestre, ballets : Valenciana ; Jota aragonesa ; Malaguena ; Lagarterana.

20h.15 : Quatrième partie : Un quart d'heure d'accordéon :
Les baisers d'amour ; Inch Allah ; Reine de musettes ; Les triolets ; L'entraînée ; Martelotte ; La bourrasque ; Plaisance-Fox.

20h.30 : Leçon d'espagnol, par M. Rafels.

BORDEAUX-LAFAYETTE
379 m. — P.: 1,5 kw.

12h.45 : Concert avec le concours du quintette de la station (direction Lavrassant) :
Gladys (Pugot) ; Nuit et Songe (Schumann) ; Les étincelles (Waldteufel) ; Rigoletto (Verdi) ; Andante (Mozart), flûte solo ; M. A. Rambeaud, premier prix du Conservatoire de Paris ; D'Amour (Schumann) ; Sérénade badine (G. Marie) ; Le cœur des miracles (Chillemont).

15h. : Relais de l'Ecole Supérieure des P. T. T. — Diffusion consacrée à la « T.S.F. à l'Hôpital ».

17h. : Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au théâtre des Champs-Élysées.

19h. : Diffusion du « Radio-Journal de France ».

20h. : Informations.
20h.5 : Carnet sportif de Sportus.
20h.10 : Cours élémentaire de langue glaise (37^e leçon).
20h.25 : Cours moyen de langue anglaise (37^e leçon).
20h.30 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.
22h.30 : 24h. : Retransmission de la musique de danse du Collège de Paris ou du programme d'une poste étranger.

RADIO-RENNES
280 m. — 1,5 kw.

17h. : Relais des P.T.T. de Paris (concert Pasdeloup).
20h.30 : Relais des P.T.T. de Paris.

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert symphonique par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini).
13h.30 15h. : Le Journal Parlé. Concert.
20h.30 : Causerie littéraire.
20h.45 : Concert de musique de danse donné par l'Orchestre de la Station (Quintette C. Cerlini).
Spada, paso doble (de Bozi) ; Russian Lullaby, boston (Berlin) ; My Sweetie Yvette, fox trot (Davis-Wood) ; Maipu, tango (Blanco) ; Callinda, fox trot (Hauptfeld Salabert) ; Remember, boston (Berlin-Wood) ; Dancing tambourine (Wolfe-Salabert).

RADIO-P.T.T. MAROC
416 m. — P.: 2 kilowatts

12h.30 13h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T.
16h. 17h. : Contes ou lectures ; musique reproduite.
20h.10 : Cinq minutes de journal parlé en arabe.
20h.15 : Journal parlé ; dernières nouvelles.
20h.30 : Orchestre Radio-Maroc P.T.T. Première partie : 1. La belle meunière, ouverture (Michiels) ; 2. Fortunio (Massager) ; M. Terrillon ; 3. Solo de saxophone (M. Tralongo) ; 4. Les fleurs (Waldteufel) ; 5. Le Voyage de Suzette (fantaisie) (Vassour) ; 6. Manon « La petite table d'artiste » (Schrammel).
Deuxième partie : Danses modernes par le Jazz de Radio-Maroc P.T.T.
22h.30 24h. : Orchestre du Cinéma de la Renaissance de Rabat.

LONDRES et DAVENTRY
361,4 m. 1.562,5 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service divin.
13h. 14h. : L'orchestre de l'hôtel Carlton.
15h.30 : Concert orchestral :
Ouverture de Zampa (Hérold) ; Sélection de Schubertiana (Finck) ; Chansons anglaises chantées par Dorothy Lebish, contralto ; Suite n° 1 du Langage des fleurs (Cowen) ; Chanson napolitaine (d'Ambrosio) ; Chansons anglaises, exécutées au violon par Irène Short ; Chansons anglaises, chantées par Dorothy Lebish ; Sélection de Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; Mille et une nuits, valse (Strauss) ; Prélude au ré, op. 16 (Scriabin) ; Jeune fille (Ravel) ; Cheval pur sang (E.J. Moeran) ; Ouverture de Lysistrata (Lincke) ; Suite de Callirhoe (Chaminade).

40h. : Le programme musical de la semaine prochaine.
19h.15 : Intermède musical.
19h.25 : Causerie : « Sports d'hiver »
19h.45 : Concert militaire :
L'Africaine (Meyerbeer) ; Il lacerato spirito (Verdi) ; Sérénade de Mephistophiles (Berlioz) ; Ouverture de Nell Gwynn (German) ; Sérénade (R. Strauss) ; Arlette des deux Acares (Grétry) ; Nocturne (Grieg) ; La Marche des nains (Grieg) ; Chansons anglaises, chantées par Glyn Eastman, baryton ; Fantaisie sur Les Trois Ours (Eric Coates) ; Chansons anglaises, chantées par Hilda Blake, soprano ; Gavotte de Mignon (Ambroise Thomas) ; La Lissonière (Chaminade) ; La Re traite italienne (Drescher).
21h.15 : Conférence : « Le centenaire de Schubert ».
21h.30 : Communiqué local.
21h.35 : D'inn et Bitters, pièce légère pour radio.
22h.35 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL.
491,8 m. — P.: 1.500 watt

15h.30 : Vaudeville, avec le concours de Jack Glen, comédien écossais, et d'Olly Oakley, banjostie.
16h.30 : Théâtre dansant, par Billie Francis et son orchestre.
17h.30 : Pour les enfants.
18h.40 : Bulletin sportif.
18h.45 : Concert de musique légère : Petite suite (Debussy) ; Amour éternel (Brahms), chanté par Gordon James, ténor ; Chansons anglaises, chantées par Muriel Middleton, contralto ; Chanson de nuit (Elgar) ; Sérénade (Elgar) ; Nocturne sur « Romeo et Juliette » (German) ; Quatre danses anglaises (Cowen) ; Chansons sélectionnées, chantées par Muriel Middleton ; Chansons sélectionnées, chantées par Gordon James ; Cherry Ripe (Scott) ; Trois petites valse (Scott) ; Fantaisie sur Romeo et Juliette (Gounod).
20h. : Variété, avec le concours de Ithannon James, harpiste.
21h. : Concert symphonique :
Ouverture du Pierrot de la Minnie (Bantock) ; Air du Vaisseau Fantôme (Wagner) ; Concert pour piano (Debussy) ; Contemplation (Mazellier) ; Première rhapsodie irlandaise, op. 78 (Stanford) ; Réverie (Wagner) ; Bande de jeunes hommes (Strauss) ; Salamandre (Brahms) ; Symphonie en mi mineur n° 5 op. 67 (Beethoven) ; Allegro con brio ; Andante con moto ; Scherzo allegro ; Allegro presto.

RADIO-BELGIQUE
508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion des orchestres du Palace Hôtel de Bruxelles.
18h. : Cours élémentaire d'anglais.
18h.25 : Cours moyen d'anglais.
18h.45 : Symphonie espagnole (M. Franz André) (Lalo).
19h. : La demi-heure de danses « Columbia ».
19h.30 : Radio-Chronique, Journal parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Concert digestif organisé par les journaux « La Meuse », « L'Antenne » et « Hebdo-T.S.F. », avec le concours de l'orchestre de

18h. : Problème de l'assurance de la paix. Guerre et paix dans le capitalisme.
18h.30 : Dans l'avenir de l'Orient : En Sibérie.
19h. : « Avec le micro à travers Berlin ». Deuxième soirée d'amusements. (Comédie, Scala Barberina).
Ensuite, jusqu'à 23 h. 30 : Musique de danse.

LANGENBERG
468,8 m — P.: 25 kilowatts

Relayé par :
Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.
Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.

10h.10 11h. : Radio pour les écoles.
11h.10 : Disques.
12h.05 13h.30 : Concert :
1. Souvenir de Suède, valse (Heinckel) ;
2. Ouverture de l'opéra Les Puritains (Bellini) ; 3. Mélodies de l'opéra Marion Lescout (Puccini) ; 4. Chanson d'hiver de Kap, paraphrase (Goldmann) ; 5. Solo ; 6. Souvenir du Caire, suite (Armandola) ; 7. Rêve angélique (Rubinstein) ; 8. Je l'écoute si volontiers, pot-pourri (Spolianski).
13h.30 : Conseils pour la maison.
14h.40 15h. : Bases de la Radio-techni-

que : Les lois fondamentales du courant électrique.
15h. 15h.30 : Le jeune homme : Dans l'argent de chaque jour.
15h.35 15h.55 : Heure féminine.
15h.55 16h.20 : Images de la Babytône ancienne.
16h.20 16h.45 : Cours d'anglais
16h.45 17h.30 : Concert du soir par le Trio de chambre (cithare, guitare, violon) :
1. Première phrase du Trio en ut majeur (Mickenscheiber) ; 2. Soli pour guitare (Albert) : a) Menuet ; b) Mandolinata ; c. Deux danses en style ancien pour Trio (Jaap Kool) ; 4. Soli pour cithare : a) Romance (Mickenscheiber) ; b) Intermèzzo de valse (Kollmanek) ; 5. Hommages, morceau de concert pour trio (Mickenscheiber).
17h.30 17h.50 : Problèmes sociaux de la grande ville. Questions de constructions et d'architecture de la grande ville.
18h.15 18h.40 : L'heure de l'ouvrier. Problèmes de la profection sociale de la grande ville.
18h.40 19h. : Dôme allemand.
19h. : Soirée gaie. Différents oiseaux de mon jardin, musique. Intermèzzo : Le Perroquet.
Ensuite jusqu'à 24 heures, musique de nuit et danse.

ROBERT FORET, Bruxelles.
Demande conseils au sujet modification de poste.

Ne connaissant pas exactement les caractéristiques de vos transformateurs nous ne pouvons vous affirmer que vous aurez des résultats satisfaisants avec votre combinaison, mais en tous cas l'idée n'est pas mauvaise et vous pourrez arriver à ce que vous désirez en enlevant quelques spires de l'enroulement primaire s'il y a lieu.

Claudel, Saint-Etienne.
Demande renseignements divers au sujet tableau de charge accumulateurs.

1^o. Mettez une lampe 25 bougies dans votre circuit 80 volts.
2^o. Le fil fusible que vous devriez mettre serait trop fin et est d'ailleurs inutile.
3^o. Prenez E4 et 80.
4^o. Fusible très petit ; il ne sera d'ailleurs pas très efficace.
5^o. Prenez un rhéostat de 5 ohms.
6^o. Prenez un diamètre assez fort, il n'y a pas de valeur bien déterminée à adopter.
7^o. Un ampèremètre ne vous donnera que des indications. S'il est à cadre mobile multipliez les lectures par 2 pour avoir des valeurs plus près de la réalité. Un ampèremètre se place en série et non aux bornes d'un accumulateur. Gardez-vous de ce dernier branchement, si vous ne voulez pas griller votre appareil.

Duflot, Basse Yutz.
Demande renseignements au sujet montage.

1^o. Vous trouverez ces transformateurs dans le commerce, mais nous ne pouvons vous indiquer de marque, ne donnant jamais de renseignements commerciaux.
2^o. Prenez des condensateurs de 0,5/1,00 de préférence, quoique 0,5/1,000 et 1/1.000 peuvent également bien convenir.
3^o. Nous vous faisons parvenir ce numéro.

Gindat, La Chaise le Vicomte.
Demande renseignements divers.

1^o. Nous vous faisons parvenir le N° 283 ; en ce qui concerne les autres numéros il n'est pas possible de vous les envoyer car ils sont épuisés ; dites nous ce qui vous intéresse et nous vous ferons parvenir des renseignements.
2^o. Une telle lampe peut donner de bons résultats, mais pas pour les ondes très courtes, du moins actuellement.
3^o. Vous trouverez la description d'oscillatrices dans le N° 252.

Drucelles, Noyelles-sous-Lens.
Demande renseignements divers.

1^o. Vous obtiendrez de bons résultats en confectionnant vous-même un accumulateur 80 volts, mais il convient absolument de bien suivre les indications données par les auteurs.
2^o. Nous ne vous conseillons pas la soupape plomb-aluminium qui risque de vous donner des déboires. Prenez plutôt la soupape plomb tantale qui donne de bien meilleurs résultats.

Nermentu, Bruxelles.
Demande renseignements au sujet réception.

Il conviendrait tout d'abord de vous assurer du bon fonctionnement de votre poste en le faisant fonctionner autre part. Si les résultats sont satisfaisants, ainsi que c'est probable, essayez divers collecteurs d'ondes. Antenne orientée différemment, secteur, ligne téléphonique, peut-être arriverez-vous à de meilleurs résultats.

X. Louvain.
Demande montage pour appareil de télévision.

La télévision n'étant encore pas réalisée d'une manière suffisamment simple pour être à la portée des amateurs, nous ne pouvons vous donner de schéma.

Edouard Prud'Homme, Bruxelles.
Demande cause mauvais fonctionnement batterie de tension plaque.

Vos anneaux proviennent de différentes causes. Tout d'abord l'électrolyte que vous utilisez n'a pas la densité convenable qui est de 22 degrés Baumé. Cet électrolyte doit de

plus être constitué avec des éléments purs : eau distillée et acide sulfurique spécial pour accumulateurs.
De plus l'isolement au carton est tout à fait défectueux, cette matière s'imbibant d'acide et créant des court-circuits. Remplacez le carton par du cellulose et mettez une couche de quelques millimètres d'épaisseur d'huile de paraffine sur l'électrolyte et dans chaque bac. Après un certain nombre de charges et décharges vos accumulateurs fonctionneront normalement, quoique la capacité sera toujours plus faible que celle d'un accumulateur du commerce.

Jean Muller, Lausanne.
Demande renseignements divers.

Il n'y a rien à faire contre les ennuis que vous provoque le passage des trains électriques.
Le récepteur que nous vous conseillons pour la réception de toutes ondes a été décrit dans le N° 267.

G. L. L. B.
Demande renseignements divers.

1^o. Vous ne pouvez pas purifier vous-même l'acide sulfurique du commerce. Achetez de l'acide spécial pour accumulateur ce sera plus vite fait et moins cher.
2^o. L'eau de pluie peut être utilisée lorsqu'elle provient d'un toit bien propre.
3^o. Diminuez la résistance de votre soupape en utilisant des électrodes de plus grande surface et un plus grand volume de liquide. Il faut que votre transformateur soit capable de débiter le courant que vous désirez obtenir.

H. Roitlé, camp d'Elsenborn.
Demande comment rendre son poste plus sélectif.

R. — Faites accord en Testa.
Schepens.
Demande comment alimenter son poste par le 220 volts continu.

R. — Veuillez attendre un moment, une telle boîte d'alimentation devant paraître incessamment dans le journal.

Beisège, Alfortville.
Demande divers renseignements sur le sens des connexions dans une D. à R.

R. — Consultez donc les nos 230 et 234, articles de M. Paul Berché sur le montage Schnell, où vous aurez également le sens des connexions pour un CV de couplage électrostatique.

J. Frappier, Nantes.
Demande renseignements pour monter un redresseur à lame vibrante.

R. — 1^o Enroulez le primaire au tranfo, ensuite l'enroulement auxiliaire, enfin le secondaire.
2^o 300 tours de fil pour le joncteur-disjoncteur.
3^o Vous n'avez pas les selfs qui conviennent, il vous faudrait un jeu de selfs et un poste avec accord Testa.

A. Dupuyrat, Bergerac.
Demande renseignements divers.

a) Oui, à cause du redresseur et des bigrilles.
b) Oui, prenez une résistance de 20.000 ohms mise en série dans le circuit plaque de la détectrice.
c) Prenez une soupape au tantale qui fonctionne parfaitement bien et est d'un montage facile.
d) Vous pouvez éviter les appareils à lampes avec la soupape au tantale.

Raynaud, Paris.
Demande renseignements au sujet Isodyne.

Ce montage est la propriété des Etablissements Péricaud, auxquels vous devez vous adresser pour plus amples renseignements.

Harvot, Rouen.
Demande renseignements divers.

Le fait de recevoir les postes puissants sans terre ou sans antenne avec un appareil à que le votre est normal. Egalement en enlevant les bobinages interchangeables.
Nous ne pouvons guère vous renseigner sur le bruit que vous percevez au haut-parleur. Un de vos transformateur DF ne serait-il pas coupé ?
Les piles Leclanché donnent nor-

LA PILE MAZDA T.S.F.
NOUVEAUX TYPES 1928

Radio-Belgique sous la direction de M. René Tellier :
1. Ouverture de Poète et Paysan (Suppé) ; 2. Fantaisie sur la Bohème (Puccini) ; 3. Solo d'accordéon (X...) ; 4. Cloches du soir (Guy Roppart) ; 5. Papillons blancs (Godard) ; 6. La vieille boîte à musique (D. de Severac) ; 7. Océan d'amour (Louis Gregh) ; 8. Cendrillon (Massenet) ; 9. Les refrains du jour (X...) ; 10. Mélodie algérienne (Ketelbey) ; 11. Danse espagnole (de Falla) ; 12. Instrument (X...) ; 13. Fantaisie sur Rose-Marie (Friml) ; 14. Chant (X...) ; 15. Marche (Berlioz).

21h. : Chronique de l'actualité.
21h.40 : Reprise du concert.
22h.15 : Radiodiffusion de la soirée de danses donnée par les orchestres du Palace Hôtel de Bruxelles.

HILVERSUM
(1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.10 13h.40 : Concert.
13h.40 15h.40 : Radiodiffusion du programme de l'Institut colonial d'Amsterdam.
15h.40 16h.40 : Cours d'italien.
16h.40 17h.30 : Cours de français.
17h.30 18h.30 : Concert :
1. Ouverture du Prince Mathusalem (J. Strauss) ; 2. Dymandion, valse (J. Strauss) ; 3. Coquette Mariette (Anchiff) ; Majeur et mineur (Schreiner) ; 5. Mighty like a rose (Nevin) ; 6. Wir flustern (Dostal).
18h.30 19h.20 : Cours d'allemand.
19h.40 : Concert à Enschede :
L'orchestre « Kunst aan het Volk » ; Le Chœur mixte « Sempre Crescendo » ; Le chœur d'enfants « De Jonge Zangers » ; Club mandoliniste « Palvu » ; Duo ten Hoopen, M. J. Bley. Causerie par M. J. Beyer et M. B. Clous.
22h.10 : Concert sous la direction de M. H. de Gros.

BERLIN
483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen
1649 m. — P.: 20 kilowatts relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

15h. : Le jardin, du point de vue juridique.
15h.30 : Transmission du concert d'orgue de Wurlitzer du Palais de Cristal :
1. Mélodies des opéras ; 2. a) Vision (Gounod) ; b) Oh! laisse-moi te garder, heure d'or! (Jensen) ; 3. a) Nebensatz (Revel-Lissle) ; b) My blue heaven (Donaldson) ; c) Je baise votre main, Mademoiselle (Orwin) ; d) Trefly (Nicholls).
16h. : Causerie sur les idées musicales. Ensuite, concert par l'orchestre Steiner.
17h.10 : « Robert Koschwitz, comme auteur du mariage », causerie.
17h.30 : « Guerre aux rats ! », causerie.

Notre Courrier

plus être constitué avec des éléments purs : eau distillée et acide sulfurique spécial pour accumulateurs.
De plus l'isolement au carton est tout à fait défectueux, cette matière s'imbibant d'acide et créant des court-circuits. Remplacez le carton par du cellulose et mettez une couche de quelques millimètres d'épaisseur d'huile de paraffine sur l'électrolyte et dans chaque bac. Après un certain nombre de charges et décharges vos accumulateurs fonctionneront normalement, quoique la capacité sera toujours plus faible que celle d'un accumulateur du commerce.

Jean Muller, Lausanne.
Demande renseignements divers.

Il n'y a rien à faire contre les ennuis que vous provoque le passage des trains électriques.
Le récepteur que nous vous conseillons pour la réception de toutes ondes a été décrit dans le N° 267.

G. L. L. B.
Demande renseignements divers.

1^o. Vous ne pouvez pas purifier vous-même l'acide sulfurique du commerce. Achetez de l'acide spécial pour accumulateur ce sera plus vite fait et moins cher.
2^o. L'eau de pluie peut être utilisée lorsqu'elle provient d'un toit bien propre.
3^o. Diminuez la résistance de votre soupape en utilisant des électrodes de plus grande surface et un plus grand volume de liquide. Il faut que votre transformateur soit capable de débiter le courant que vous désirez obtenir.

H. Roitlé, camp d'Elsenborn.
Demande comment rendre son poste plus sélectif.

R. — Faites accord en Testa.
Schepens.
Demande comment alimenter son poste par le 220 volts continu.

R. — Veuillez attendre un moment, une telle boîte d'alimentation devant paraître incessamment dans le journal.

Beisège, Alfortville.
Demande divers renseignements sur le sens des connexions dans une D. à R.

R. — Consultez donc les nos 230 et 234, articles de M. Paul Berché sur le montage Schnell, où vous aurez également le sens des connexions pour un CV de couplage électrostatique.

J. Frappier, Nantes.
Demande renseignements pour monter un redresseur à lame vibrante.

R. — 1^o Enroulez le primaire au tranfo, ensuite l'enroulement auxiliaire, enfin le secondaire.
2^o 300 tours de fil pour le joncteur-disjoncteur.
3^o Vous n'avez pas les selfs qui conviennent, il vous faudrait un jeu de selfs et un poste avec accord Testa.

A. Dupuyrat, Bergerac.
Demande renseignements divers.

a) Oui, à cause du redresseur et des bigrilles.
b) Oui, prenez une résistance de 20.000 ohms mise en série dans le circuit plaque de la détectrice.
c) Prenez une soupape au tantale qui fonctionne parfaitement bien et est d'un montage facile.
d) Vous pouvez éviter les appareils à lampes avec la soupape au tantale.

Raynaud, Paris.
Demande renseignements au sujet Isodyne.

Ce montage est la propriété des Etablissements Péricaud, auxquels vous devez vous adresser pour plus amples renseignements.

Harvot, Rouen.
Demande renseignements divers.

Le fait de recevoir les postes puissants sans terre ou sans antenne avec un appareil à que le votre est normal. Egalement en enlevant les bobinages interchangeables.
Nous ne pouvons guère vous renseigner sur le bruit que vous percevez au haut-parleur. Un de vos transformateur DF ne serait-il pas coupé ?
Les piles Leclanché donnent nor-

plus être constitué avec des éléments purs : eau distillée et acide sulfurique spécial pour accumulateurs.
De plus l'isolement au carton est tout à fait défectueux, cette matière s'imbibant d'acide et créant des court-circuits. Remplacez le carton par du cellulose et mettez une couche de quelques millimètres d'épaisseur d'huile de paraffine sur l'électrolyte et dans chaque bac. Après un certain nombre de charges et décharges vos accumulateurs fonctionneront normalement, quoique la capacité sera toujours plus faible que celle d'un accumulateur du commerce.

Jean Muller, Lausanne.
Demande renseignements divers.

Il n'y a rien à faire contre les ennuis que vous provoque le passage des trains électriques.
Le récepteur que nous vous conseillons pour la réception de toutes ondes a été décrit dans le N° 267.

G. L. L. B.
Demande renseignements divers.

1^o. Vous ne pouvez pas purifier vous-même l'acide sulfurique du commerce. Achetez de l'acide spécial pour accumulateur ce sera plus vite fait et moins cher.
2^o. L'eau de pluie peut être utilisée lorsqu'elle provient d'un toit bien propre.
3^o. Diminuez la résistance de votre soupape en utilisant des électrodes de plus grande surface et un plus grand volume de liquide. Il faut que votre transformateur soit capable de débiter le courant que vous désirez obtenir.

H. Roitlé, camp d'Elsenborn.
Demande comment rendre son poste plus sélectif.

R. — Faites accord en Testa.
Schepens.
Demande comment alimenter son poste par le 220 volts continu.

R. — Veuillez attendre un moment, une telle boîte d'alimentation devant paraître incessamment dans le journal.

Beisège, Alfortville.
Demande divers renseignements sur le sens des connexions dans une D. à R.

R. — Consultez donc les nos 230 et 234, articles de M. Paul Berché sur le montage Schnell, où vous aurez également le sens des connexions pour un CV de couplage électrostatique.

J. Frappier, Nantes.
Demande renseignements pour monter un redresseur à lame vibrante.

R. — 1^o Enroulez le primaire au tranfo, ensuite l'enroulement auxiliaire, enfin le secondaire.
2^o 300 tours de fil pour le joncteur-disjoncteur.
3^o Vous n'avez pas les selfs qui conviennent, il vous faudrait un jeu de selfs et un poste avec accord Testa.

A. Dupuyrat, Bergerac.
Demande renseignements divers.

a) Oui, à cause du redresseur et des bigrilles.
b) Oui, prenez une résistance de 20.000 ohms mise en série dans le circuit plaque de la détectrice.
c) Prenez une soupape au tantale qui fonctionne parfaitement bien et est d'un montage facile.
d) Vous pouvez éviter les appareils à lampes avec la soupape au tantale.

Raynaud, Paris.
Demande renseignements au sujet Isodyne.

Ce montage est la propriété des Etablissements Péricaud, auxquels vous devez vous adresser pour plus amples renseignements.

Harvot, Rouen.
Demande renseignements divers.

Le fait de recevoir les postes puissants sans terre ou sans antenne avec un appareil à que le votre est normal. Egalement en enlevant les bobinages interchangeables.
Nous ne pouvons guère vous renseigner sur le bruit que vous percevez au haut-parleur. Un de vos transformateur DF ne serait-il pas coupé ?
Les piles Leclanché donnent nor-

malement 1 v. 5 lorsqu'elles sont neuves, mais après un certain temps d'usage leur tension tombe à 1 v. et il est très difficile de ramener cette tension à 1. volts à moins de refaire complètement la pile.

Changeur, Paris. Demande conseils au sujet installation de poste. 1° Pour le poste que vous décidez de monter, l'antenne est très nettement préférable au cadre. 2° Vous pouvez utiliser des gabions pour remplacer vos bobinages interchangeables, mais outre que ceux-ci n'ont pas très bon rendement nous craignons que vous n'ayez des ennuis pour la mise au point. 3° Non, gardez vos bobinages.

Bertrand, Marseille. Demande causes mauvais fonctionnement d'un appareil récepteur. Il y a quelque chose d'anormal dans votre appareil qui est très suffisamment sensible pour fonctionner sur cadre. Peut-être cela provient-il des transformateurs MF qui seraient mal accordés.

Les crachements peuvent provenir d'une mauvaise lampe.

Chatnet, Montpellier. Demande renseignements divers. 1° Environ 15 à 20 milliampères. 2° Deux watts correspondent sensiblement à la dépense de ce transformateur. Oui, 0,2 ampères est le courant que vous pouvez faire débiter à cet appareil.

3° Nous ne donnons jamais de renseignements commerciaux. La valve V20 peut vous donner 15 milliampères sous une centaine de volts avec le transformateur que vous utilisez.

4° Ce redresseur pourra vous fournir la tension plaque pour quatre lampes, mais cela sera très juste si vous utilisez une lampe de puissance en BF.

5° Non, le haut-parleur ne sera pas saturé.

Berdapees, Ain Taoujda. Demande renseignements au sujet montage. Nous vous conseillons le montage du n° 293 qui est d'un excellent rendement.

1. Larquiller, Bénéville. Demande comment ajouter deux lampes basse fréquence au mono-lampe bigrille du n° 284. Voyez n° 293 qui correspond exactement à ce que vous désirez.

Pichon, Paris. Demande comment augmenter la sélectivité d'un poste. Vous n'avez qu'à monter votre circuit antenne ferre en Bourne ou en Tesla. Toutes les indications nécessaires ont été données dans le n° 253 de l'Antenne.

J. Devarenne, Colligis. Demande cause mauvais fonctionnement d'un poste récepteur. Le jack n'est pas indispensable, il peut être supprimé et remplacé par deux bornes, mais le haut-parleur et le transformateur BF doivent être en série dans le circuit plaque. Faites cette légère modification à votre montage et il fonctionnera parfaitement.

Prost, Bourg. Demande renseignements au sujet amplificateur basse fréquence. 1° Les signes + et - se rapportent au sens du courant qui doit traverser l'enroulement en allant du + au -.

2° Les tensions de polarisation peuvent être prises sur la même source, sans aucun inconvénient. Il vaut mieux prendre une pile spéciale pour polarisation qu'une simple pile sèche 4 v. 5, car la tension grille doit être assez élevée pour les lampes B.F. de puissance. Le pôle positif de la pile de polarisation se relie au pôle négatif de la batterie de chauffage.

3° Un condensateur isolé pour 500 volts est absolument nécessaire.

4° Les impédances sont de modèle courant dans le commerce; vous ne devez avoir aucune peine à vous les procurer.

Ostermann, Basse Jutz. Demande renseignements au sujet calcul des lignes. Nous ne pouvons vous donner de renseignements au sujet du calcul des lignes de transport de force. Ces calculs sont, en effet, longs et compliqués, des formules simples ne peuvent vous servir à rien et c'est une véritable documentation qui vous est nécessaire. Nous sommes, donc, obligés de vous renvoyer aux ouvrages spéciaux qui traitent de ces questions.

Chavin, Morez. Demande comment on peut éviter la gêne causée aux réceptions radiophoniques par une dynamo à courant continu. Les remèdes sont toujours assez durs à appliquer, mais toutefois on peut arriver à les rendre efficaces. Essayez tout d'abord, de mettre les balais de votre dynamo à la terre par l'intermédiaire de deux condensateurs de quelques millièmes. Si cela n'est pas suffisant, il faudrait placer sur chaque pôle une self de choc pour la haute-fréquence et relier les commencements et fins de cette self par deux condensateurs de quelques millièmes (schéma d'un filtre). Si votre dynamo ne débite pas un courant très élevé, ces selfs ne sont pas trop volumineuses et vous pouvez utiliser les modèles que l'on construit pour la haute tension.

Mercier, Crony-sur-Ouzou. Demande renseignements divers au sujet montage universel. 1° Vous pouvez remplacer le

transformateur B.F. par une résistance de 80.000 ohms.

2° Oui. 3° Nous n'en connaissons pas. 4° Prenez 8 ou même 10 millièmes.

Henri Brun, Grenoble. Demande renseignements au sujet montage du numéro 290. 1° Le diamètre du fil à utiliser peut être du 2 à 3 dixièmes; vous pouvez également utiliser du fil plus gros.

2° Laissez un écartement d'environ un centimètre; le mieux serait de monter une bobine sur des douilles articulées afin d'obtenir un couplage variable.

3° Oui. 4° Oui. 5° Le diffuseur se branche aux bornes du transformateur de sortie, comme après deux bornes quelconques. Nous ne voyons aucune difficulté là dedans.

Rivière, Lavaud. Demande renseignements au sujet utilisation poste Supradyn. 1° Les lampes que vous possédez sont très bien ainsi que vous les avez placés.

2° Il est à conseiller de couper uniquement le courant de chauffage soit par les rhéostats soit par le bouton poussoir spécial pour cet usage. Il est, ensuite, inutile de couper le courant plaque qui l'est déjà à la suite de cette opération.

3° Il est impossible d'augmenter la sélectivité de cette manière.

Sabo, Bellerive. Demande renseignements divers. 1° Oui, il est nécessaire d'enlever ces cristaux.

2° Egalement pour les piles 80 v. 3° Non, cela n'est pas utile. 4° Vous n'avez rien à craindre. 5° L'amalgame est nécessaire. 6° Le liquide gèle à une température très basse.

7° Non, jusqu'à 150 mètres seulement.

Borcard, Voiron. Demande conseils au sujet construction transformateur. Les plaques sont enchevêtrées à la façon habituelle; il n'y a absolument aucune difficulté de ce côté.

Les entrées et sorties des enroulements sont seules en fil souple, 7,5 centimètres carrés de section signifie que le nombre de centimètres carrés contenus dans la section du fer est de 7,5 et non pas que le fer a 7,5 centimètres au carré.

Chaigual, Baercht (Suisse). Demande renseignements au sujet batterie de tension plaque. Nous ne pouvons vous faire parvenir ces numéros qui sont épuisés depuis longtemps. D'ailleurs vous trouverez dans l'Antenne n° 278 des indications pour ce que vous désirez faire.

Benheim, Paris. Demande renseignements au sujet montage. Nous n'avons pas publié ce montage depuis très longtemps. Il est probable que vous trouverez les indications qui nous manquent dans un prochain numéro.

Cloutier, Beaune. Demande renseignements au sujet montage. 1° Vous trouverez un tel schéma dans l'Antenne du n° 233. 2° Les modifications à faire pour descendre au dessous de 250 m. sont trop difficiles pour que nous vous les conseillions avec ce montage. 3° Vous pouvez remplacer la cadre par une antenne et une terre mais il faut mettre également une self interchangeable à sa place.

Bédos, Agen. Demande indication montage émetteur. Vous trouverez la description d'un tel montage dans le n° 279.

Yandengeon, Bressain. Demande renseignements pour montage d'amplificateur de grande puissance pour pick-up. Vous trouverez les indications dans le n° 85 de l'Antenne. Le montage d'un amplificateur basse fréquence à grande puissance n'est pas toujours une opération facile et vous auriez, peut-être, plus d'intérêt à charger un technicien qualifié de ce travail.

Lebèké, Lyon. Demande renseignements divers. Nous ne pouvons que regretter de ne pouvoir répondre à vos premières questions car, il nous est impossible de donner de tels renseignements commerciaux.

La grille et le point commun (-4 volts) de cet amplification sont reliées aux deux piles du courant à amplifier.

Charpentier, Tours. Demande renseignements au sujet montage. Nous ne pouvons vous donner ces renseignements, écrivez à l'auteur par l'intermédiaire de son éditeur.

Jasienki, Los Palacios y Villafranca. Demande renseignements complémentaires au sujet montage. Le nombre de spires de L1 dépend de l'antenne utilisée, c'est à vous à le déterminer expérimentalement. Pour L3 et L4 prenez des bobinages sans capacité répartie (gabion par exemple).

De 600 à 900 mètres, il n'y a aucune émission intéressante. Ce genre d'appareil ne convient pas pour le montage que vous désirez faire.

Le plus bel illustré T.S.F. du Monde

hebdo = t.s.f.

publie chaque semaine tous les programmes de radio-concerts ainsi que les plus belles photographies d'auteurs, artistes et d'actualité.

DEUX NOUVEAUX MONTAGES "SUPRADYNE"

I. == Le "Super 230=60 Kcy"

Les perfectionnements des montages Supradyne. Le montage supradyne, changeur de fréquence à lampe bigrille, qui jouit d'une vogue incontestée au

tion: le montage du n° 208 qui marquait un progrès réel sur les supers précédents vient d'être transformé fort heureusement par l'adoption en M.F. des lampes

dyne possède encore quelques imperfections: Tout d'abord il se prête mal à la réception des courtes longueurs d'ondes: déjà, vers 300 m., des blo-

d'autre part les stations de broadcasting se font de plus en plus nombreuses sur la gamme 25-70 m. et il est pour ainsi dire impossible de capter leurs ondes avec le sché-

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

près des amateurs de concerts lointains, a déjà subi quelques perfectionnements depuis son apparition à grille écran, pour devenir le Supradyne B.G.P. type DD du n° 283. Dans son état actuel, le supra-

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

Cloutier, Beaune. Demande renseignements au sujet montage. 1° Vous trouverez un tel schéma dans l'Antenne du n° 233. 2° Les modifications à faire pour descendre au dessous de 250 m. sont trop difficiles pour que nous vous les conseillions avec ce montage. 3° Vous pouvez remplacer la cadre par une antenne et une terre mais il faut mettre également une self interchangeable à sa place.

Bédos, Agen. Demande indication montage émetteur. Vous trouverez la description d'un tel montage dans le n° 279.

Yandengeon, Bressain. Demande renseignements pour montage d'amplificateur de grande puissance pour pick-up. Vous trouverez les indications dans le n° 85 de l'Antenne. Le montage d'un amplificateur basse fréquence à grande puissance n'est pas toujours une opération facile et vous auriez, peut-être, plus d'intérêt à charger un technicien qualifié de ce travail.

Lebèké, Lyon. Demande renseignements divers. Nous ne pouvons que regretter de ne pouvoir répondre à vos premières questions car, il nous est impossible de donner de tels renseignements commerciaux.

La grille et le point commun (-4 volts) de cet amplification sont reliées aux deux piles du courant à amplifier.

Charpentier, Tours. Demande renseignements au sujet montage. Nous ne pouvons vous donner ces renseignements, écrivez à l'auteur par l'intermédiaire de son éditeur.

Jasienki, Los Palacios y Villafranca. Demande renseignements complémentaires au sujet montage. Le nombre de spires de L1 dépend de l'antenne utilisée, c'est à vous à le déterminer expérimentalement. Pour L3 et L4 prenez des bobinages sans capacité répartie (gabion par exemple).

De 600 à 900 mètres, il n'y a aucune émission intéressante. Ce genre d'appareil ne convient pas pour le montage que vous désirez faire.

Le plus bel illustré T.S.F. du Monde

hebdo = t.s.f.

publie chaque semaine tous les programmes de radio-concerts ainsi que les plus belles photographies d'auteurs, artistes et d'actualité.

DEUX NOUVEAUX MONTAGES "SUPRADYNE"

I. == Le "Super 230=60 Kcy"

Les perfectionnements des montages Supradyne. Le montage supradyne, changeur de fréquence à lampe bigrille, qui jouit d'une vogue incontestée au

tion: le montage du n° 208 qui marquait un progrès réel sur les supers précédents vient d'être transformé fort heureusement par l'adoption en M.F. des lampes

dyne possède encore quelques imperfections: Tout d'abord il se prête mal à la réception des courtes longueurs d'ondes: déjà, vers 300 m., des blo-

d'autre part les stations de broadcasting se font de plus en plus nombreuses sur la gamme 25-70 m. et il est pour ainsi dire impossible de capter leurs ondes avec le sché-

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

près des amateurs de concerts lointains, a déjà subi quelques perfectionnements depuis son apparition à grille écran, pour devenir le Supradyne B.G.P. type DD du n° 283. Dans son état actuel, le supra-

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

avec le pouce et l'index



D'un seul coup, vous retirez tous les éléments de leur bac.

Propreté, surveillance et entretien deviennent un jeu.

Demandez nos notices détaillées et gratuites.

Société Accumulateurs Farad rue buffon, 9 Saint-Etienne

DÉPOT FARAD POUR PARIS: FERSING, 44, AVENUE ST-MANDÉ (12^e ARROND.)

40 volts farad

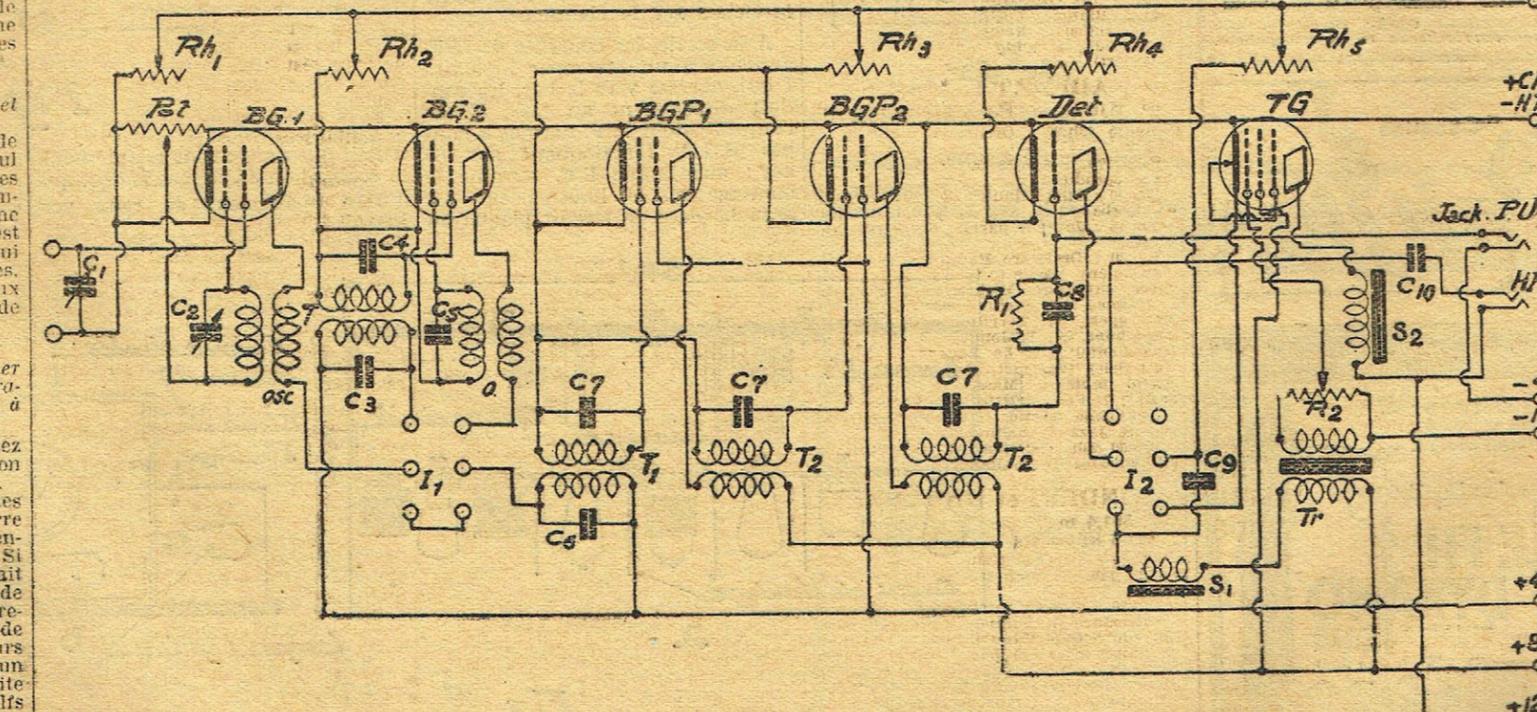


Fig. 1.

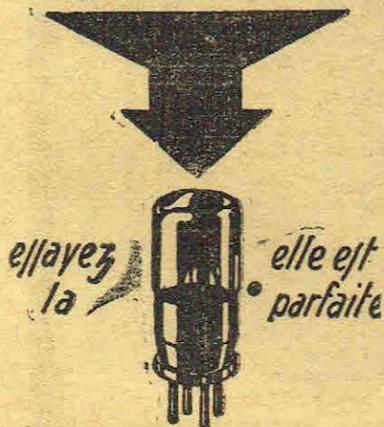
pages et des accrochages se produisent dans le circuit changeur de fréquence proprement dit. Mais

ma actuel du supradyne. En second lieu, et quoique les transformateurs H.F. utilisés sur

LES SANS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

Si la sélectivité de votre super est insuffisante, si vous voulez trouver
KOENIGS
entre Daventry et Radio-Paris, intercalez un ou deux transfo M.F. à sélectivité variable.
RADIO-LABO
180, bd Saint-Germain - PARIS-6^e
Oscillateurs T.P.G.O. 32 de 8 à 3.000 mètres

22,30



DEMANDEZ LA PARTOUT
LA RADIO CLUB MICRO
47, r. Richard-Lenoir. -- PARIS

S. G. A.
B. H.
44, rue du Louvre Paris, 1^{er}
VOLT-OUTIL
Qui que vous soyez (artisan ou amateur), VOLT-OUTIL s'impose chez vous si vous disposez de courant lumière. Perce, scie, tourne, meule, polir, etc., bois et métaux. Idéal pour faire postes T. S. F. -- SUCCES MONDIAL.

Pourquoi le stand FERRIX a-t-il été assiéé pendant tout le Salon ? Parce qu'il permettait de voir :
FERRIX
Les tableaux ou coffrets filament Titane, qui résument 12 ans d'efforts pour l'alimentation complète à des prix abordables pour toutes les bourses.
Les redresseurs Ferrix à lampes Philips ou Fotos, pour la recharge des accus à et 80 volts.
Les coffrets ou tableaux tension plaque, qui remplacent les piles 80 volts, cette plate de la T.S.F.!!!
Et tout ce qui concerne l'utilisation de l'alternatif en T. S. F.
FERRIX: Usines en France, Belgique, Italie, Hongrie.
Agence générale : 61, rue St-André-des-Arts, à Paris, 6^e arr., qui envoie gratuitement contre enveloppe timbrée Ferrix-Revue et ts renseignements.

Casques
ERICSSON

Coup fils et câbles pour l'électricité
LE SUCCÈS DE VOTRE MATÉRIEL
matériau équivalent
LE FIL DYNAMO
LYON
109, r. du 4 Août
Fils de bobinage isolés
Fils de câbles
Papier à l'amiante
Fils sonnerie
Câbles souples
Spécialités
Fils, câbles, cordons pour T.S.F.

les supradynes aient été judicieusement établis (voir « QST français » n° 42, 44, 45 Supers et M.F.), je trouve que la fidélité de reproduction laisse encore légèrement à désirer et que les progrès devront surtout être faits dans ce sens.

Sur la gamme 300-2.000 m., la bigrille changeuse de fréquence attaque directement un ampli M.F. type B.G.P. réglé sur 60 key et comportant deux étages; sur la gamme 25-300 m., la bigrille changeuse de fréquence opère la con-

nous préférons ce système à celui du transformateur de sortie qui, s'il n'est pas de qualité excellente, est rapidement saturé, d'où des déformations.

L'inverseur bipolaire I rabattu vers le haut relie le premier étage changeur de fréquence à un second étage équipé avec bigrille et dont le tesla T est accordé sur 230 key, tandis que l'oscillateur O assure le changement de la fréquence de 230 key en celle de 60 key qui attaque l'ampli M.F. dont nous avons déjà parlé.

On aperçoit déjà les possibilités du montage: le premier étage changeur de fréquence permet d'opérer sur toute la gamme des longueurs d'onde; entre 20 et 300 m., la bigrille fonctionne fort bien grâce aux deux dispositifs:

- 1° Retour de la grille intérieure près du +4 (potentiomètre);
- 2° Fréquence de conversion assez élevée (230 key, soit 1.300 m.), par l'artifice du double changement de fréquence.

Les ondes entre 300 et 2.000 m. sont reçues par simple changement de fréquence, tout comme sur un supradyne B.G.P. dont l'ampli M.F.

Pot, l'inverseur I, le switch, le rhéostat R de « volume control »; sur la face interne seront disposées la première bigrille et l'oscillatrice Osc.

Un deuxième panneau vertical en aluminium sera disposé parallèlement au premier, en arrière; il supportera la planchette ébonite des supports de lampes et celle des supports de transformateur M.F.; ces planchettes seront posées dans des encastrement du panneau d'aluminium; ceux des amateurs qui reculeraient devant cette installation pourront établir un panneau entièrement en ébonite.

La disposition ci-dessus conserve l'avantage (que nous avons déjà signalé) de permettre d'établir lampes et transfo (avec la majeure partie du câblage) sur une planchette séparée... et elle permet un blindage aisé et efficace, et des connexions faciles avec le panneau N.

Montage du panneau N

Le panneau N est en bois bien sec de cerisier ou de chêne de 10 mm.; il mesure 540 x 180 mm.

On commence par y fixer au verso le support de la lampe bigrille BG, le support de l'oscillatrice O et le rhéostat Rh, tous disposés dans l'axe (voir fig. 2 et plan de réalisation). On disposera ensuite le potentiomètre, la résistance variable R, les 2 condensateurs variables, les deux inverseurs I, I₁ et les 2 bornes de cadre. On procédera enfin au câblage en fil de cuivre rond de 15/10... pour toutes les connexions qui n'aboutissent pas au panneau AR, celles-ci seront faites en tout dernier lieu.

Les condensateurs variables sont du type à tambour; leur fixation au panneau se fait au moyen de quatre vis, après avoir entaillé ce dernier de façon à laisser dépasser le tambour de réglage; les cotés ont été choisis de façon à laisser 10 centimètres libres entre les deux condensateurs.

Le rhéostat et le potentiomètre sont du type à plaque de contact sans curseur frottant sur le fil.

Les inverseurs sont du type dit à faible capacité; leur manœuvre se fait par abaissement d'un levier ou rotation d'un bouton de commande.

Le jack, pour le haut-parleur, sera du type usuel; la prise pour le pick-up sera constituée par deux douilles encastrées où s'enfonceront deux fiches sur ébonite.

Montage du panneau AR

Le panneau AR peut être en ébonite de 5; c'est la solution la plus commode et la moins onéreuse.

Mais comme nous avons fait appel à un blindage partiel des différents étages, nous avons employé

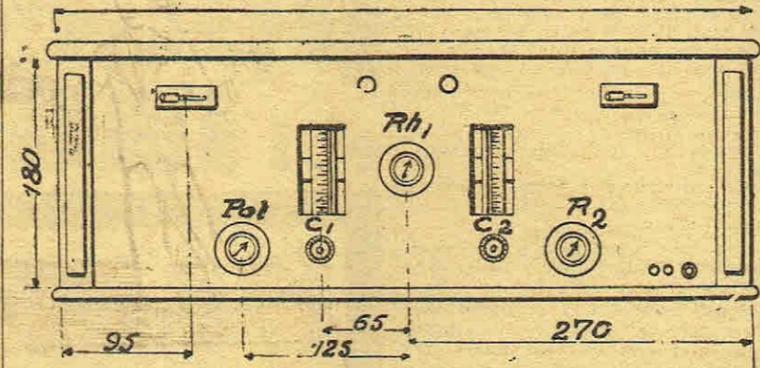


Fig. 2.

Enfin, on peut encore chercher à augmenter la sensibilité du montage, bien que cette dernière ait été considérablement accrue par

version sur 230 key, fréquence reprise par une seconde bigrille qui attaque l'ampli M.F.

Le second montage, le « Super

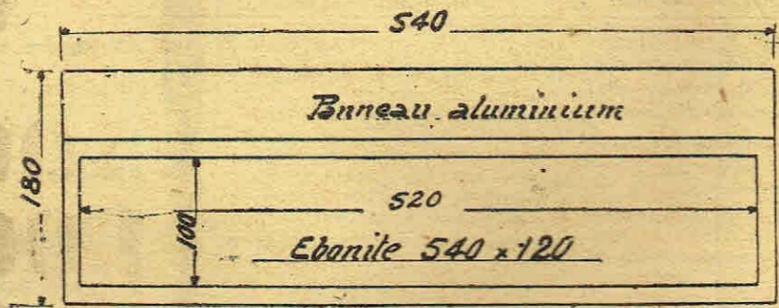


Fig. 3.

l'emploi des lampes à grille de protection.

Les deux nouveaux montages

Nous avons donc réalisé deux montages qui satisfont de façon différente aux trois questions posées:

- 1° Gamme de réception de 25 à 2.000 mètres;

O.S. 100 key », répond plutôt aux conditions 1 et 2: il reçoit toute la gamme 25-2.000 m. par simple changement de fréquence, mais ce dernier est assuré par bigrille avec oscillatrice séparée, donc en tout 2 lampes; de plus, l'ampli M.F. est réglé sur 100 key et son fonctionnement sur cette longueur d'onde de 3.000 m. est rendu pos-

est accordé aux environs de 5.000 m. (60 key).

Le choix de la fréquence intermédiaire dans le double changement de fréquence a été guidé par la position des postes d'émission dans l'échelle des longueurs d'onde; on note aux environs de 1.300 m.:

Boden (Suède)	1.200
Zeesen (Allemagne)	1.250
Motala (Suède)	1.320
Moscou (Russie)	1.450

Et il faudra y ajouter vers décembre la Tour Eiffel sur 1.400 m.; nous ne pensons pas que ces émissions apportent un trouble quelconque sur le fonctionnement du poste, vu les précautions prises dans la construction.

Réalisation du montage

Nous allons présenter aux lecteurs de l'Antenne le mode cons-

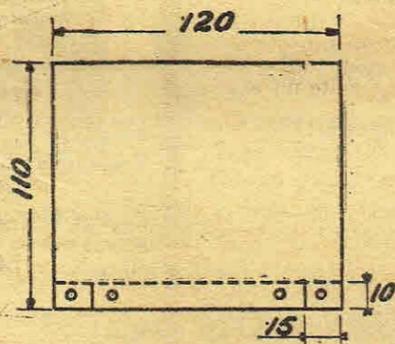


Fig. 4

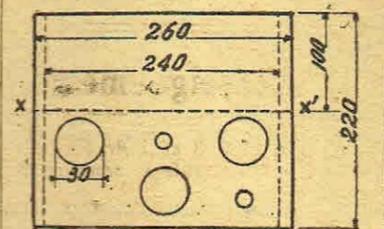


Fig. 4 bis.

- 2° Reproduction plus fidèle de l'ampli H.F.;
- 3° Sensibilité accrue.

Le premier de ces montages, le « Super 230-60 key », que nous dé-

sible par l'emploi des lampes à grille écran.

Schéma du « Super 230-60 key »

La figure 1 donne le schéma de principe du montage: la première lampe est une bigrille changeuse de fréquence équipée avec bobinages amovibles et retour de grille intérieure à un potentiomètre branché sur le chauffage.

A la sortie, les courants de M.F. arrivant à un inverseur bipolaire I qui, abaissé vers le bas, les conduit directement au tesla T, de l'amplificateur M.F. normal à lampes B.G.P. fonctionnant sur 60 key; une lampe B.F. termine le montage et le haut-parleur est branché dans le circuit plaque où

tructif que nous avons adopté pour la réalisation de ce montage et qui diffère légèrement de ceux vus jusqu'ici.

dans notre réalisation un panneau en aluminium où nous avons découpé une fenêtre de 10x52 cm. (voir fig. 3) pour y fixer une pla-

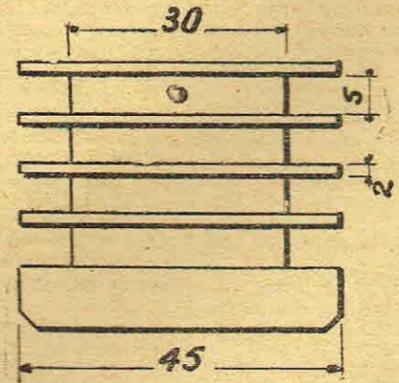


Fig. 5.

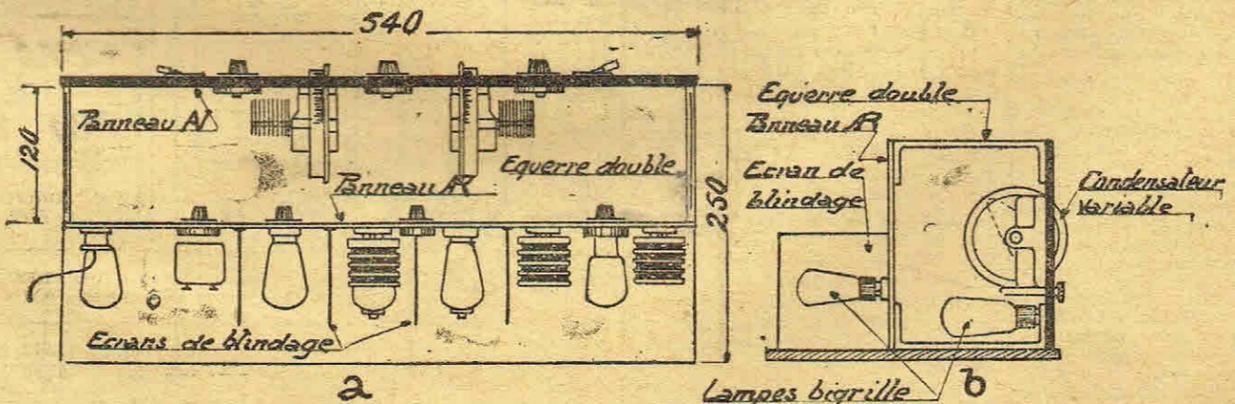


Fig. 6.

crirons complètement aujourd'hui, répond aux conditions 1 et 3 sus-indiquées de la façon suivante:

sont montés la self de choc et le condensateur fixe C pour la protection contre le courant continu;

Un panneau avant vertical ne comportera que les condensateurs variables C₁ et C₂, le potentiomètre

que d'ébonite de 12x54 cm. On verra sur le plan de réalisation que l'on a monté successive-

ment sur le panneau le changeur de fréquence intermédiaire, les 2 étages MF, la détectrice et la BF. ...soit en tout 5 étages entre lesquels on a établi quatre cloisons en tôle d'aluminium de 7/10 m/m: on les constituera très simplement en découpant 4 rectangles de 12x11 sur un long côté desquels on fera deux incisions de 1 centimètre de profondeur à 1,5 centimètre de chaque bord (fig. 4) il suffira ensuite de rabattre les deux languettes extrêmes dans un sens, la languette centrale en sens inverse pour pouvoir aisément fixer avec quatre bornes chaque écran.

Si l'on se trouvait gêné par une station proche de télégraphie, on pourra procéder à un blindage plus complet: on découpera un écran conformément aux cotes de la figure 4 bis: on le pliera à 90° suivant XX' et on le disposera au-dessus des trois étages de l'ampli MF.

Examinons maintenant successivement le montage de chaque étage.

Etage changeur de fréquence intermédiaire

Nous avons vu que la MF intermédiaire avait été choisie de 230 key., soit 1.300 m.: il nous faut donc accorder le tesla T sur cette

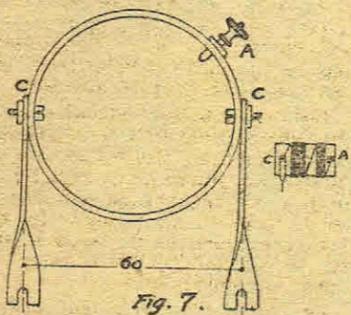


Fig. 7.

dernière longueur d'onde, tandis que l'oscillateur devra fonctionner sur 230+60+290 key., soit 1.030 m. (Le réglage de 230-60=170 key., soit 1.760 m. exigerait une capacité d'accord trop élevée.)

Le tesla T sera réalisé de la façon suivante: un mandrin à 4 gorges en ébonite tournée (fig. 5) comprendra en I et II 300 spires (2x150 sp.) qui constitueront le secondaire (fil de 4/10 sous soie): le primaire comportera 2 fois 100 spires dans les gorges III et IV. Pour accorder les enroulements, on utilisera au primaire un condensateur variable de 0,15/1000: la longueur d'onde de 1.300 mètres sera obtenue avec 0,11/1000 environ. Quant à l'oscillatrice, ce sera un modèle sur mandrin de 45 m/m de diamètre, type normal GO: un condensateur variable à air, du type réduit de 0,15/1000, suffira pour l'accorder sur 1.030 mètres.

On voit sur le plan de réalisation que le tesla et l'oscillatrice sont montés sur des supports de lampe du type bien répandu et qui assurent un contact parfait avec les broches. La lampe bigrille a son support constitué par des douilles du type IM fixées sur la plaque d'ébonite: les deux condensateurs variables (modèle d'ébonite) sont, eux aussi, montés sur l'ébonite.

De façon générale, on remarquera que dans notre réalisation nous avons utilisé des supports pour les transfo, tandis que pour les lampes nous avons employé des douilles encastrées dans la tablette d'ébonite.

Enfin, les rhéostats ont été montés à la partie supérieure du panneau arrière: en utilisant notre système qui combine l'emploi de l'aluminium et de l'ébonite, les rhéostats seront fixés directement sur la plaque d'aluminium réunie au -4: ce sera ainsi une longue connexion supprimée.

Etages MF et détection

Le montage des étages MF ne présente rien de particulier, sinon que la disposition alternée des lampes et transfo MF a été adoptée pour réduire la longueur de la connexion allant à la corne de chaque lampe à grille écran.

Pour toutes autres indications nous renvoyons l'amateur au numéro 283 de l'Antenne.

La lampe détectrice a été montée avec condensateur shunté: la grille en est réunie à l'une des douilles de la prise de courant du pick-up.

Etage BF

La liaison de l'amplificateur MF à l'étage BF demande de grandes précautions, comme nous l'avons expliqué une fois dans le OST

Que de fois avons-nous reçu de lettres éplorées d'amateurs, dont

le super fonctionnait normalement avec une lampe BF et se mettait à accrocher furieusement lorsqu'on ajoutait une deuxième lampe BF.

Le meilleur système consiste à bloquer les courants de MF par une self de choc disposée dans le circuit plaque de la détectrice: si nous n'adoptons pas le dispositif de réaction électrostatique sur le dernier étage BF nous créerons une dérivation aux courants par un condensateur de 4/1000 branché entre la plaque et le (-Ch): on remarquera sur le schéma que le système S₁ C₁ n'entre en jeu que lorsque l'inverseur I met en action l'étage BF.

Cet étage BF est équipé avec la lampe trigridde à grande puissance: le transfo BF est donc choisi en conséquence, transformateur type « super » avec tôles au silicium extra fines.

Enfin, le système S₂ C₂ compléte cet ensemble en protégeant le haut-parleur: S₂ est une self de 20 h. et C₂ un condensateur de 2 MF.

La tension de 120 v. ne sera appliquée à la plaque que si l'on peut l'obtenir et si le haut-parleur est d'excellente qualité: sinon 80 volts suffisent et l'on réunira les bornes +80 +120 par une barrette.

Assemblage des panneaux AV AR

Les panneaux seront disposés parallèlement à 120 m/m de distance: auparavant les connexions allant d'un panneau à l'autre seront fixées à l'un des deux panneaux et coupées à la longueur voulue. On se procurera quatre équerres doubles de 120 m/m de long pour fixer ensemble les deux panneaux, ainsi que le montrent explicitement les fig. 6 à 6b, puis les 13 connexions reliant les deux panneaux seront établies définitivement.

On devra, pour ce poste, prévoir un coffret ayant au minimum 250 m/m de profondeur.

Mise au point et réglage

Un poste à double changement de fréquence demande naturellement une assez grande habileté de la part de l'amateur qui le monte: il est inutile de vouloir entreprendre la construction de ce montage si l'on n'est pas familiarisé avec la manœuvre du supradyné courant.

D'ailleurs, la mise au point consistera tout d'abord par *figurer* le réglage du supradyné ordinaire qui est à la base du super 230-60: on commencera donc par mettre l'inverseur I dans la position qui isole l'étage changeur de fréquence intermédiaire...et on n'y touchera plus jusqu'au moment où le supradyné fonctionnera de façon parfaite (nous insistons sur ce point). A ce moment là seulement on essaiera le double changement de fréquence sur la gamme 100-300 mètres: mais il faudra auparavant régler les condensateurs C₁ et C₂: à cet effet on connectera à la grille externe de la lampe BG₂ une antenne intérieure de quelques m. (4 à 5) et on cherchera à écouter la grande station allemande de Zeesen sur 1.250 m.: il suffira alors d'augmenter les réglages des deux condensateurs de 4 à 5 degrés pour être sur la fréquence voulue. Au cours de la réception d'une station de la gamme 100-300 m., on retouchera aux réglages qui seront ainsi définitifs: pour les essais on pourra s'exercer sur les quelques stations suivantes:

- Radio-Béziers: 158 m.
- Munster: 250 m.
- Lille-P.T.T.: 267 m.
- Enfin, on s'attaquera aux ondes courtes et l'on pourra ainsi recevoir les stations américaines et le fameux poste de Philips à Eindhoven. Voici d'ailleurs la liste des stations de radiotéléphonie sur O.C.

- U.S.A. — WJZ-3XL New-York, 59m.96; WGY (2XAF, 2XAD), Schenectady, 21m.96, 33m.10; WRNY New-York, 30m.91; WOR Kearny NO, 65m.40; WLW Cincinnati O, 52m.00; WCGU Brooklyn NY, 54m.00; KDKA Pittsburgh PA, 27m.00, 62m.50.
- Australie. — 2ME Sydney, 25m.50; 3LO Melbourne, 36m.00.
- Hollande. — PCJJ Eindhoven, 30m.20.
- Angleterre. — 5SW Londres, 24m. (essais interompus).
- France. — 8GA Paris SFR; 8DJ Paris LL (essais).

Pour terminer, nous allons donner quelques indications sur les quatre bobinages oscillateurs qui permettent de recevoir la gamme des longueurs d'ondes de 20 à 2.000 mètres. Nous rappellerons à cet effet que pour la réception d'un poste émettant sur la fréquence

on peut avoir deux réglages de l'hétérodyne qui sont, en désignant F, la fréquence intermédiaire (ampli MF):

$$f_1 = f + F \quad f_2 = f - F$$

On peut donc se servir de cette circonstance pour réduire la bande de fréquences que doit couvrir le bobinage oscillateur: Les postes placés en bas de la gamme seront reçus en utilisant le réglage inférieur (f-F): ceux placés en haut avec le réglage supérieur (f+F).

Le tableau ci-dessous résume ces observations.

On s'aperçoit que la bande de fréquences nécessaire est assez étroite et que des bobinages oscillateurs bien conçus peuvent couvrir dans chaque cas une bande plus large, ce qui permettra aux différentes bandes de se recouvrir: il n'y aura pas de « trous » dans la réception de la gamme 20-2.000 mètres.

Peut-être n'en sera-t-il pas de même pour le cadre si celui-ci est d'un modèle courant: nous exceptons naturellement le cadre à combinatoire décrit par notre collègue, M. P. Berché, dans le numéro 254 de l'Antenne.

Toutefois, l'on ne saurait recevoir sur cadre les ondes inférieures à 250 mètres: à partir de ce moment on utilisera une antenne intérieure de 4 à 5 mètres et l'on connectera aux bornes-cadre de l'appareil le bobinage d'accord: les amateurs pourront utiliser les selfs qu'ils possèdent déjà: pour notre part nous avons utilisé un accord type Bourne (sans terre) en bobinant sur un cylindre en carton paraffiné de 60 m/m de diamètre, un primaire et un secondaire d'un seul tenant, mais écartés de 2 à 3 centimètres: les extrémités du secondaire sont connectées en CC à deux lamelles de cuivre courbées permettant de fixer commodément le bobinage d'accord aux bornes-cadre de l'appareil: l'antenne est connectée directement à la borne A sous laquelle on a fixé le début de l'enroulement (fig. 7).

Dans notre prochain article, nous décrirons la 2^e variante du montage supradyné.

Liste du matériel nécessaires. (Les prix indiqués se rapportent à des accessoires de fabrication très soignée et sont par suite un maximum):

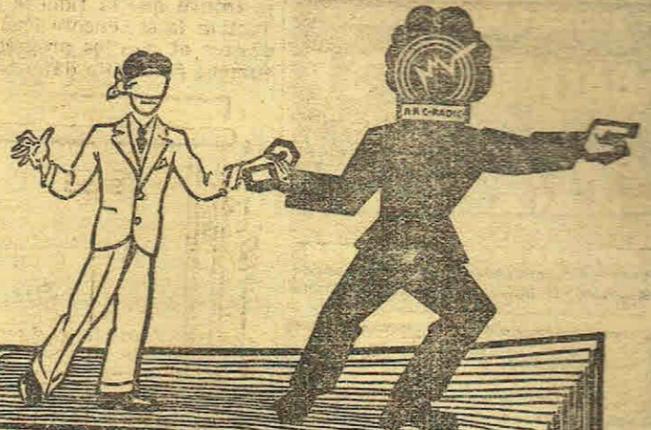
- 1 Panneau bois 540x180x10 millimètres..... env. 15 fr.
- 1 Panneau ébon. 540x180x5 millimètres..... 50 >
- 2 Condensateurs variables C₁, C₂ à tambour avec démultiplication..... 240 >
- 1 Condensateur fixe à air C₁ = 0,5/1000..... 20 >
- 2 Condensateurs variables (petit modèle) C₁ = C₂ = 0,15/1000..... 45 >
- 1 Condensateur fixe C₁ = 1,2/1000..... 20 >
- 1 Condensateur fixe C₂ = 0,2/1000..... 20 >
- 1 Condensateur fixe C₁ = 4/1000..... 20 >
- 1 Condensateur fixe C₂ = 2 MF..... 22 >
- 1 Jeu de 5 rhéostats Rh₁, Rh₂, Rh₃, Rh₄..... 70 >
- 1 Potentiomètre 400 Ω Pot..... 14 >
- 1 Résistance fixe R₁ = 3 Ω..... 9 >
- 1 Résistance variable R₁ = 5000.000 Ω..... 30 >
- 1 Self de choc S = 4000 tr..... 40 >
- 1 Self de choc S₁ = 20 h..... 40 >
- 2 Inverseurs à faible capacité I₁, I₂..... 40 >
- 7 Supports de lampe (6 ordinaires, 1 bigrille)..... 60 >
- 1 Transfo BF, type Super..... 200 >
- 25 Douilles TM..... 10 >
- 1 Fiche d'alimentation à 5 prises..... 40 >
- 1 Jack 2 lames..... 5 >
- 1 Jeu d'oscillatrices OC, PO, MO, GO..... 160 >
- 1 Tesla T..... 40 >
- 1 Oscillatrice GO..... 40 >
- 1 Jeu de transfo MF accordés T₁, T₂, T₃..... 190 >
- Total..... 1.430 >

Jean VIVIE, Ingénieur des Mines.

Voir plan de réalisation pages du milieu

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à A. R. C. RADIO, 24, RUE des PETITS-CHAMPS, PARIS (2^e) Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande: 0 fr. 50.

Oscillatrices	GAMME DE RECEPTION	BANDE DE FREQUENCES A COUVRIR AVEC 0,5/1000
O.C.	20 — 100 m.	15.000—230 = 14.770, soit 21 m.
	15.000 — 3.000 key.	3.000+230 = 3.230, soit 92 m.
P.O.	100 — 300 m.	3.000—230 = 2.770, soit 108 m.
	3.000 — 1.000 key.	1.000+230 = 1.230, soit 244 m.
M.O.	300 — 800 m.	1.000—60 = 940, soit 320 m.
	1.000 — 375 key.	375+60 = 435, soit 700 m.
G.O.	800 — 2.000 m.	375—60 = 315, soit 950 m.
	375 — 150 key.	150+60 = 210, soit 1.450 m.



LE GUIDE DE L'ACHETEUR D'APPAREILS ET ACCESSOIRES DE T.S.F.

500 Marques d'appareils T.S.F.,
1.000 modèles de T.S.F.,
10.000 modèles d'accessoires de T.S.F.

Comment s'y reconnaître dans cette production imposante mais inégale, pour acheter, à coup sûr, le meilleur matériel au meilleur marché? Un guide impartial et désintéressé est indispensable. Le voici: **LE BON MATÉRIEL DE T.S.F.** Album-catalogue illustré de 100 pages contenant la description de 1.500 appareils et accessoires des meilleures marques, couverts par l'estampille du contrôle technique ARC-RADIO. Tout matériel médiocre, douteux, ou de qualité inférieure, est exclu de ce catalogue.

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

A retourner à ARC-RADIO: 24, Rue des Petits-Champs, 24 - PARIS-2^e

Veuillez m'adresser par retour du courrier le catalogue illustré "Le Bon Matériel de T.S.F."

Ci-joint Cinq Francs en mandat, chèque, chèque-postal n° 5762 somme qui me sera remboursée, lors du premier achat d'un minimum de Fr. 50. » que je ferai à votre Société.

Signature _____
Nom _____ rue _____ n° _____
Ville _____ Départ _____

Renseignements complémentaires

Les figures 2, 3 et 4 de l'article intitulé « Un montage sensible », suite de certaines nécessités de la mise en pages. Nous nous excusons après de nos lecteurs de ce contre-

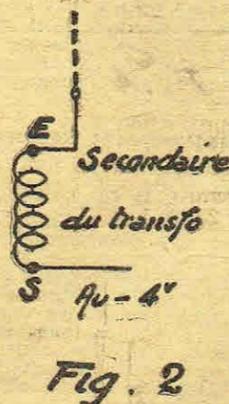


Fig. 2

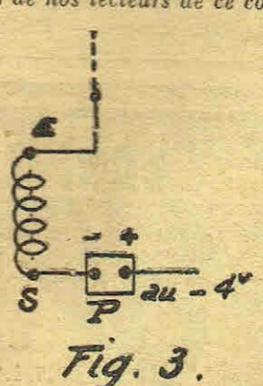


Fig. 3.

paru dans le numéro 292 de l'Antenne, n'ont pu être insérées par

temps et nous leur soumettons aujourd'hui les figures en question.

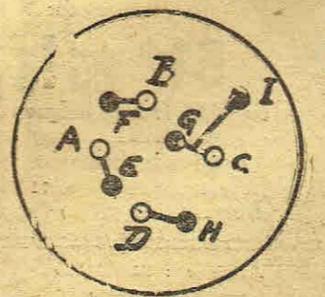


Fig. 4.

Haut-Parleurs



ERICSSON

SALON DE LA T. S. F. 1928

Matériel F.A.R.

Transformateurs basse fréquence

A l'occasion du Salon de cette année les Etablissements Carlier ont procédé à une révision complète de tout leur matériel de transformateurs B.F. Ils présentent sur le marché quatre séries de transformateurs : Super (blindé), Standard (blindé), Normal (nu), Junior (blindé).

Les transformateurs du type « Super » présentés sous un élégant carter métallique nickelé mat, constituent, pour la construction des amplificateurs B.F., un matériel de tout premier choix.

Du point de vue musical, ils assurent des auditions susceptibles de pleinement satisfaire l'oreille la plus exercée et ils offrent en outre la garantie d'une durée pratiquement illimitée.

Le but poursuivi dans l'établissement de ces modèles étant avant tout d'obtenir des auditions parfaites, il n'existe pas dans cette série de transformateurs à rapport élevé qui ne sauraient assurer une reproduction sans déformation dans tout le domaine musical. Par rapport au transformateur « super » ancien modèle, le nouveau type présente les avantages suivants : la section de fer a été très sensiblement accrue de manière à accroître la self induction primaire ce qui permet d'assurer une reproduction plus fidèle des notes très graves. D'autre part, le domaine de reproduction fidèle vers l'aigu a été augmenté en réduisant les capacités réparties des enroulements par l'addition des bobinages cloisonnés.

Associés à une lampe du genre A. 409 Phillips, les transformateurs de ce type assurent une amplification pratiquement indépendante de la fréquence dans tout le domaine compris entre : F = 50 et F = 10.000 environ.

Les trois autres séries « Standard », « Normal », « Junior » mis en vente à des prix sensiblement moindres sont néanmoins fabriqués avec des matériaux de premier choix. Ils sont en particulier bobinés avec les mêmes fils que la série « super » et présentent de ce fait les mêmes garanties de durée.

Les deux séries « Standard » et « Normal » peuvent être considérées comme répondant aux besoins de la pratique courante.

Quant à la série « Junior », elle est surtout intéressante dans tous les cas où les questions de prix et d'encombrement priment toutes les autres.

En outre des transformateurs B.F. ordinaires, F. A. R. met en vente un jeu de 3 transformateurs spéciaux pour push-pull, ces transformateurs ont été réalisés avec les caractéristiques essentielles de ceux de la série « super ». Le premier d'entre eux est à rapport variable et peut à volonté fonctionner avec les 3 rapports 0,6 - 1,2 - 2,5, permettant ainsi à l'aide d'un commutateur à plots de modifier en cours d'audition l'intensité sonore.

Le second transformateur du jeu comporte un primaire unique et deux secondaires identiques ayant un point commun qui commande respectivement les deux grilles des lampes montées en push-pull.

Le troisième transformateur comporte deux primaires identiques ayant un point commun et un secondaire unique. Les deux primaires se trouvent dans le circuit plaque des lampes en push-pull, le secondaire est fermé sur le haut-parleur.

Le jeu de « Push-Pull » se prête aussi bien au montage de B. F. des postes de réception puissants qu'à la construction des amplificateurs de puissance pour phonographes électriques.

Matériel moyenne fréquence

F. A. R. met en vente tout le matériel nécessaire au montage des amplificateurs moyenne fréquence utilisés dans les superhétérodynes et les postes à changement de fréquence par lampe bigrille. Ce matériel a été étudié de manière à assurer une sélectivité suffisante pour séparer pratiquement les unes des autres les émissions faites sur les ondes les plus voisines, sans toutefois pousser cette sélectivité au point d'introduire d'intolérables déformations de modulation.

Il comporte : 1 tesla ou filtre et 3 transformateurs identiques entre eux, d'un modèle différent. C'est le tesla seul qui pratiquement assure toute la sélectivité de l'amplificateur moyenne fréquence ; il comporte, réunis dans un boîtier unique, 2 enroulements shuntés l'un par un condensateur fixe et l'autre par un condensateur ajustable. L'enroulement secondaire est relativement peu résistif et l'accouplement très faible des 2 bobines permet d'assurer une sélectivité considérable. Ce tesla est accordé sur l'onde de 4.500 mètres.

Les trois autres transformateurs de l'ampli moyenne fréquence sont accordés à la construction sur la même longueur d'onde, mais comparativement au tesla dont la résonance est très aiguë, ils permettent une résonance très étalée.

ge moyenne fréquence, F. A. R. présente un jeu de bobines oscillatrices et monté en boîtier isolant et spécialement étudié pour des changeurs de fréquence bigrille.

Condensateurs variables

Les Etablissements Carlier mettent en vente 2 types de condensateurs variables : type « Luxa » qui est construit avec trois modèles de lames différentes : « Square Law », « Ligne droite fréquence » rap. 2,5, « Ligne droite fréquence » rap. 3,8 ; type « Série » réalisé seulement avec des lames à profil square Law.

Pour les condensateurs du type « Luxa », deux modèles ont été étudiés : a) un modèle sans démultiplication dont la commande peut être faite soit à l'aide du bouton démultiplicateur « Ultra dial », rapport 1,30, lequel permet alors d'avoir à sa disposition simultanément la commande directe et une commande démultipliée ; b) un modèle démultiplié qui comporte, fixé sur le condensateur lui-même, un dispositif spécial permettant à l'utilisateur de choisir le rapport de démultiplication le plus favorable dans chaque cas ; ce rapport, par une manœuvre très simple qui peut se faire le condensateur étant monté, passe par toutes les valeurs comprises entre 30 et 100 environ.

Les condensateurs du type « Série », mis au point en allégeant la construction du type « Luxa » dans toute la mesure compatible avec une bonne fabrication et en substituant à des isolants très coûteux des isolants néanmoins excellents, sont fabriqués pour deux valeurs seulement de capacité : C = 0,5 et 1 millimicrofarad. Ils sont mis en vente sous formes : a) Condensateurs non démultipliés commandés par un bouton simple ; b) Condensateurs démultipliés, ces derniers portent à l'arrière un système de démultiplication épicycloïdal à rapport 1/8 ; ces condensateurs ne possèdent pas de commande directe et le choix du rapport de démultiplication a été fait pour ne pas rendre fastidieuse l'exploration du cadran.

Haut-parleur

Les Etablissements Carlier mettent en vente un diffuseur du type à double cône. C'est un fait bien connu que les instruments de ce genre ne permettent d'assurer une reproduction fidèle de toutes les notes musicales, même les plus graves, qu'à condition de leur donner de grandes dimensions. Pour cette raison, le diamètre du grand cône de l'appareil est fixé à 60 cm environ, dimension qui sans être prohibitive est ainsi susceptible de satisfaire l'oreille la plus délicate.

Le moteur qui commande les membranes vibrantes est du type électromagnétique à palette de fer doux mobile équilibrée.

L'appareil est habillé d'une élégante monture nickelée mat qui lui permet de trouver sa place dans le milieu le plus élégant.

Cadre

La force électromotrice qui prend naissance dans un cadre sous l'action d'une onde incidente est d'autant plus élevée que les dimensions qu'on accorde ce circuit sur la fréquence d'onde sont plus grandes. Si, d'autre part, on associe le cadre à un condensateur variable pour constituer un circuit de réception, lorsqu'on accorde ce circuit sur la fréquence d'une onde incidente, la différence de potentiel qui apparaît aux bornes du condensateur est plus élevée que la force électromotrice dans le circuit par suite du phénomène de résonance et elle est d'autant plus élevée que le circuit est moins résistant.

C'est en tenant compte de ces deux remarques — qui condamnent sans appel l'usage de très petits cadres en fil fin — qu'a été étudié le cadre mis en vente par les Etablissements Carlier, destiné à fonctionner avec un condensateur variable de 1/1000 microfarad.

Ce cadre est bobiné en fil souple sous soie de 2/3 mmq de section environ, suivant un hexagone inscrit dans un cercle de 80 cm de diamètre. Il comporte 4 nappes de fil bien isolé et les spires sont largement espacées.

Un commutateur placé au centre permet de passer instantanément de la réception des petites ondes (200 à 700 m.) à celle des grandes (600 à 2.200 m.). Ce commutateur comporte un dispositif spécial permettant, lorsqu'on reçoit des ondes courtes, de fractionner automatiquement les nappes inutilisées en tronçons possédant chacun une onde propre nettement inférieure à 200 mètres et dont la présence devient ainsi sans action.

Chargeur d'accumulateurs F.A.R.
(Pour batteries de chauffage et de tension plaque)

Tous les amateurs de T. S. F. savent quel souci leur apporte la charge des batteries d'accumulateurs de chauffage ou de tension plaque utilisés dans les postes de réception. Périodiquement, cette opération nécessite le transport à l'extérieur des batteries déchargées et si, dans le cas des batteries de chauffage n'est qu'un ennui, il constitue pour les batteries de tension plaque, moins maniables et plus fragiles, un réel danger. A tel point qu'on peut affirmer que la seule raison sérieuse qui s'oppose à un très large emploi de ces batteries,

FABER, Ing. Conseil E.C.P. - 11^{bis} rue Blanche

BREVETS

D'INVENTION

malgré les avantages indiscutables qu'elles présentent sur les piles sèches, réside dans la difficulté que rencontre l'amateur à en assurer la recharge.

Le chargeur d'accumulateurs mis en vente par les Etablissements Carlier et qui se branche directement sur les réseaux alternatifs d'éclairage, permet à l'amateur de recharger lui-même et sur place les batteries de son poste aussi bien celle destinée au chauffage des filaments que la batterie de tension plaque, s'il en utilise une sans même débrancher la batterie du poste.

Le chargeur d'accumulateurs F. A. R. a été spécialement étudié et mis au point pour fonctionner avec la Valvaz Fotos 2404 et le régula-

teur Fotos 2405, fabriqués par les Etablissements Grammont ; ses principales caractéristiques sont les suivantes :

L'appareil peut être branché sur tout secteur alternatif distribuant le courant sous 110 ou 130 volts et dont la fréquence est supérieure à 40.

L'appareil utilisé pour charger une batterie de 4 volts débite 1,50 ampères environ.

Charge des batteries de 40-80 et 120 volts, pour la charge des batteries de plaque, les courants débités atteignent les valeurs suivantes :

Batterie de 40 v., I = 120 milliampères ; batterie de 80 v., I = 90 milliampères ; batterie de 120 v., I = 60 milliampères, environ.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XIX^e

Séance du mardi 6 novembre 1928

La séance est consacrée à des travaux pratiques : montage d'un buzzer en vue du cours de lecture au son qui commencera incessamment.

A la prochaine séance, on continuera les travaux pratiques par un montage d'études pour ondes très courtes.

Les amateurs que ce montage intéresserait seront toujours reçus avec la plus grande cordialité au siège du club : 14, avenue Jean-Jaurès.

Radio-Club de Saint-Ouen

La réunion libre du mercredi 31 octobre a obtenu un beau succès. Les nombreux amateurs qui assistaient à cette séance ont pu échanger librement leurs suggestions. Le Radio-Club de Saint-Ouen vu son bon fonctionnement, sa bonne gestion et son nombre d'adhérents assez important fait appel à tous les sans-filistes qui hésitent encore à se joindre à leurs camarades. Vous êtes certains d'y trouver une bonne et franche camaraderie et du matériel à votre disposition.

MM. les Constructeurs qui désirent faire une démonstration de leurs appareils, sont priés d'écrire au siège du Radio-Club.

La prochaine réunion aura lieu le mercredi 14 novembre, à 30 h. 30, école Jean-Jaurès, à Saint-Ouen.

Radio-Club Picard

La deuxième séance mensuelle du Radio-Club Picard (saison d'hiver 1928-1929) aura lieu samedi prochain 10 novembre, à 20 heures 30, au siège social, 23, rue Vascosan, à Amiens.

Ordre du jour :

1. Procès-verbal de la dernière séance ; 2. Projet de modification aux statuts ; 3. Conférence par M. Mention : « Les lampes trigridilles et les lampes à écran. Démonstration » ; 4. Présentation d'un super avec lampe trigridille montée en BF par M. Tramcourt, amateur.

Tous les amateurs seront les bienvenus à cette séance, qui promet d'être des plus intéressantes.

Radio-Grenoble

La Société Amicale d'amateurs de T.S.F. « Radio-Grenoble » informe ses sociétaires et les amateurs désireux d'adhérer à son groupement, qu'elle reprend le cycle de ses réunions instructives en ouvrant la saison 1928-1929 par une réunion générale fixée au 6 novembre, à 20 heures 30. Le Comité est heureux de pouvoir mettre à la disposition des sociétaires une nouvelle salle de réunion qui, de par son emplacement, en plein centre de la ville, dans le splendide immeuble de la Taverne de la Meuse, rue de la République, donnera entière satisfaction à tous. La réunion du 6 novembre a une grosse importance, car outre le compte rendu moral présenté par le président, le programme de travail de la société pour la saison y sera discuté.

Nous ne saurions trop insister auprès des amateurs ou usagers de la T.S.F. pour les inciter à faire partie de notre Amicale ; ils y recevront bon accueil et, moyennant la faible cotisation de 10 francs par an, ils y trouveront des avantages d'ordre technique et pécuniaire qui sont loin d'être négligeables.

Pour tous renseignements, adresser la correspondance au siège, 8, rue Millet, ou à M. Blanc, président, ingénieur, 4, rue du Lieutenant-Chanaron, à Grenoble.

Radio-Club Rosnéen

Programme de la séance du vendredi 2 novembre 1928, Salle Municipale des Réunions, rue Marie-Bétreux, à 20 heures 45 (Groupe des Ecoles) :

1. Les perfectionnements des haut-parleurs vus au dernier Salon de la T.S.F., par M. J. Favot, directeur technique du Club ; 2. Les nou-

veautés au Salon de la T.S.F. (suite) par M. Chéret, vice-président.

Radio-Club du XV^e

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e arrondissement aura lieu mercredi prochain 14 novembre, à 20 heures 30, Salle Jouve, 33, rue Blomet. A la dernière réunion, M. David, secrétaire général, a fait aux membres du Radio-Club une conférence très intéressante et fort documentée sur le principe et les applications de la téléphotographie.

Radio-Club du X^e

Notre président nous ayant offert les pièces nécessaires pour la construction d'un cadre pour notre laboratoire, nous procéderons dans nos prochaines réunions à la construction de cet appareil.

Nous donnons rendez-vous à tous les amateurs pour notre prochaine séance qui aura lieu vendredi 9 courant, à 8 heures 30, à l'Ecole de Garçons, 10, rue Eugène-Varlin.

Radio-Club de Lille

Une innovation
qui ne nous vient pas d'Amérique !
Le lundi 12 novembre, à 7 h. 30 du matin, la station de Lille fera une émission spéciale pour... « diffuser » si l'on peut dire, une éclipse, et cela avec le concours de M. Thibaut, vice-président de la Société Astronomique, qui se mettra à la portée des plus profanes.

A Lille, la visibilité de l'éclipse sera de 20 %. Elle commencera à 7 h. 41, aura son maximum à 8 h. 30 et se terminera à 9 h. 32. Elle sera suivie d'Hauhourdin à la lunette, commentée et photographiée par M. Thibaut... Entendra-t-on le « clic » de l'appareil photographique... et le mécanisme d'horlogerie de la grande lunette ?...

En cas de temps défavorable, l'émission durera trente minutes au lieu d'une heure trente pour l'explication du mécanisme des éclipses et des moyens dont on dispose pour étudier.

Un reportage céleste par T.S.F., quelle audace !...

Avez-vous essayé le BGP type DD ?

Vous trouverez tous les détails dans le N° 283.

Pièces pour changeurs de fréquence



Chemins de fer de l'Etat

Saint-Germain à 24 minutes de Paris

Saint-Germain, qui jouit d'une réputation mondiale pour la beauté du site, vu de la terrasse, voit encore son prestige grandir par suite de l'électrification de la ligne qui la relie à Paris.

La rapidité du voyage et la fréquence des trains permettent aux Parisiens de faire cette très agréable excursion, même en utilisant seulement une demi-journée.

Les facilités sont telles, en effet, que l'on peut partir de Paris après déjeuner et disposer de l'après-midi entière à Saint-Germain pour se rendre sous les ombrages des ormes séculaires de la splendide Terrasse qui domine Paris et la vallée de la Seine, ou dans la ravissante forêt qui s'étend, à proximité, dans les directions de Maisons-Laffitte et de Marly-le-Roi.

C'est une excursion agréable et à portée de toutes les bourses que les familles ne manqueraient pas de faire, elle permet de passer le plus économiquement possible une journée de plein air dans un site admirable.

LE CAPAC

fixe à air et régl. circuit. ou sq. law p. détect. neutrodyne, etc...
Toutes capacités.
En vente partout.

Gros : H. GILSON
12, r. Em. Dequen, VINCENNES

P. Belgique : Bletard, 43, r. Varin, Liège.

Le réactif qui se règle tout seul

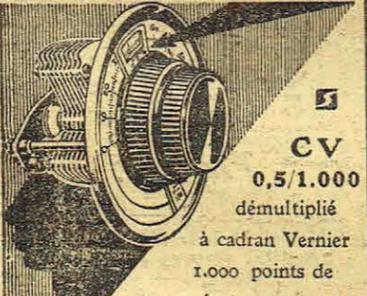


"Amperite" c'est le bon chien de garde qui veille sur vos lampes.

Agent général pour la France ?
American Radio Corporation
23, rue du Renard — PARIS

CV TAVERNIER

SONT A



CV
0,5/1.000
démultiplié
à cadran Vernier
1.000 points de lecture pour

61 fr. 25 !!
ou 99,50 francs belges

GROS EXCLUSIF
71, ter, rue François-Arago, 71 ter
MONTREUIL (Seine)

Belgique : BLETARD
43, rue Varin, Liège
15, rue Deneck, Bruxelles

Tarif 1 gratuit sur demande

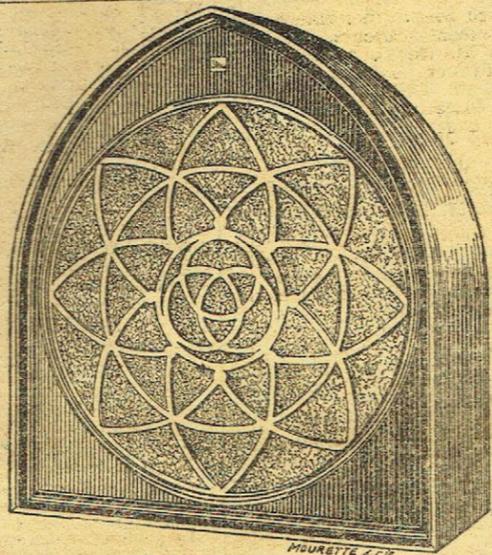
C.A.S.É. Société anonyme au capital de 3.500.000 fr. entièrement versés 78, Rue Fondary, PARIS

LA PLUS IMPORTANTE FABRICATION D'ACCESSOIRES DE T.S.F.

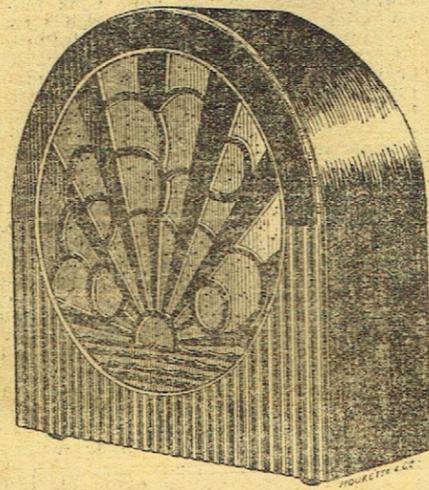
La C.A.S.É. construit une série de diffuseurs "SUTRA" soigneusement étudiés par les meilleurs techniciens spécialistes.

Tous les modèles "SUTRA" sont équipés avec des moteurs de qualité hors de pair.

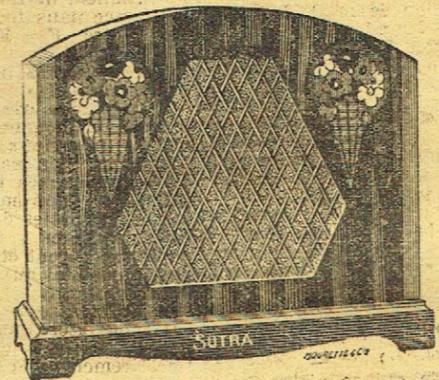
La sensibilité, la puissance, la pureté du son et la robustesse de construction des diffuseurs "SUTRA" sont telles qu'ils peuvent être comparés avec avantage aux appareils les plus réputés vendus à des prix considérablement plus élevés.



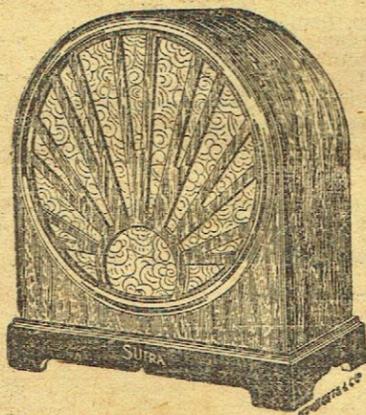
Diffuseur grand modèle. Type cathédrale
Membrane de 0 m. 50
Prix : 1.200 fr.



Diffuseur modèle art nouveau
Membrane de 0 m. 42
Prix : 800 fr.



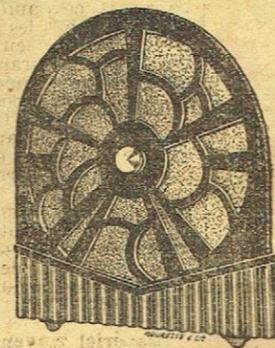
Diffuseur modèle HP 10
Membrane de 0 m. 30
Prix : 465 fr.



Diffuseur modèle cloche
Membrane de 0 m. 30
Prix : 550 fr.



Diffuseur type cathédrale
Membrane de 0 m. 30
Prix : 200 fr.



Diffuseur modèle art nouveau
Membrane de 0 m. 30
Prix : 200 fr.

Amateurs !!! La C.A.S.É. vous engage vivement à essayer ses diffuseurs "SUTRA", car non seulement elle ne craint pas la comparaison, mais au contraire elle la souhaite **SINCÈREMENT**.

SUCCURSALES : Londres, E. C. 4., 10 et 12, Ludgate Hill -- DEUTSCHE SUTRA Gesell' Berlin, S. O. 16, Rungestrasse 19

PRINCIPAUX AGENTS DÉPOSITAIRES :

Ets SARADIO, 39 rue de Gand, LILLE (Nord). — Ets M. BOISSEAU, 8 et 10, rue Colbert, TROYES (Aube). — Ernest RIFFARD, 20, rue des Tiercelins, NANCY (M.-et-M.)
ELECTRO-OFFICE, 33, rue Saint-André, NANTES (Loire-Inf.). — FABRIQUES LUGDUNUM, 24, rue Lanterne, LYON (Rhône). — Victor BERNA, 44, rue Curial, MARSEILLE (B.-du-R.). — Marcel TESTE, 1, rue Lamoricière, ALGER (Algérie). — Maison MURA, 80, rue Louis-Hap, BRUXELLES (Belgique).
Hannibal-M. MADSEN, Stenogade N° 1, COPENHAGUE K. (Danemark).

Le Radio-Rallye du Radio-Club de Monaco

Le premier Radio-Rallye Automobile, organisé par le Radio-Club de Monaco, avec le concours des postes de radiodiffusion de Nice, Juan-les-Pins, Radio-Toulouse et Rome Iro, a remporté le plus éclatant succès.

M. Jean Lucchesi, du Radio-Club de Nice, en est le vainqueur.

Le groupement Monégasque qui réunit dans son sein de nombreux sans-filistes, organisait le dimanche 7 octobre 1928, son premier Radio-Rallye Automobile qui succédait à ceux organisés dans le courant de l'année par les Radio-Clubs de l'Estérel et de Juan-les-Pins.

Avant d'aborder la narration de l'épreuve, épreuve qui était pour ainsi dire encore inconnue par la plus grande partie de la population des communes traversées, nous ne devons pas manquer de souligner que l'organisation fut impeccable à tous les points de vue et que pour leur première épreuve, les actifs dirigeants du Radio-Club de Monaco ont opéré en maîtres. Nous tenons donc à les féliciter pour l'inspiration, qu'ils ont su leur donner, à y revenir vers la fin.

A 6 h. 30, les concurrents commencent à arriver sur la place du Palais à Monaco-Ville. Un service d'ordre, composé d'agents de police mis à la disposition des organisateurs par le gouvernement monégasque, place les concurrents au fur et à mesure de leur arrivée et faisant face à la caserne des carabinieri de son Altesse Sérénissime le Prince de Monaco.

A 7 h. 30, les trente-cinq concurrents sont en ligne de départ. Un délégué du Radio-Club de Monaco leur remet à chacun un superbe fanion aux couleurs du club organisateur, et tandis que chacun s'apprête (c'est bien le mot), le poste de Nice et Juan-les-Pins envoie comme présage l'Hymne Monégasque que nombre de concurrents font entendre au public.

Le poste de Nice et Juan-les-Pins annonce ensuite la composition du jury, le parcours des deux circuits (car il y a deux parcours différents) ainsi que les numéros des voitures composant chaque groupe.

Après avoir radiodiffusé le texte du message, le poste de Nice et Juan-les-Pins leur fixe l'heure exacte de la prochaine émission qui aura lieu à 9 heures précises.

Immédiatement après, en un long défilé par l'avenue des Pins et de la Porte-Neuve, c'est sur la place d'Armes à la Condamine, que se disloque la file qui se dirige, soit

vers Roquebrane, soit vers Cap-d'Ail.

A 9 heures, le premier groupe se trouve à la Turbie où il devra prendre le texte du second message et l'itinéraire suivant. Tandis que le deuxième groupe se trouve à Laghet.

A 10 heures précises, tous les concurrents sont rassemblés par la voix de l'éminent speaker du poste de Nice et Juan-les-Pins, M. Marcel Laporte, sur la place du XV^e Corps à Nice, où a lieu la réception du troisième message.

A 10 h. 30, tous les concurrents sont alignés derrière la voiture du commissaire général et portant fanion jaune, pour la réception du message en marche. Arrivée au plus haut du Col des Quatre-Cheminis, le poste de Rome passe un message en français et envoie un salut fraternel aux sans-filistes de la Côte d'Azur. Mais la surprise qu'a réservée le comité d'organisation à tous les concurrents va pouvoir être dévoilée, car le poste de Rome annonce aux concurrents qu'ils devront recevoir en cours de route un sixième message transmis par le grand poste français de Radio-Toulouse.

Vers 11 h. 30, sur la place du Palais à Monaco, les participants arrivent par intermittence. Le poste de Nice et Juan-les-Pins fit à nouveau entendre l'accent de l'Hymne Monégasque et passa un concert pour permettre au jury la vérification des postes récepteurs.

Ce concert se termina à 12 h. 15 aux accents de la *Marseillaise*, et la foule, très nombreuse, ne manqua pas d'applaudir les vaillants sans-filistes qui ont fait de leur mieux pour donner aux organisateurs le succès que méritait cette épreuve.

Ce fut ensuite le défilé qui, par la rue du Port et la rue Grimaldis, s'arrêta devant le grand hôtel de la Gare où eu lieu l'apéritif d'honneur, offert par le Radio-Club de Monaco, aux officiels et concurrents.

A l'hôtel Helvétia et Romain, un succulent menu fut servi par l'aimable propriétaire, M. Gianella.

A la table d'honneur avaient pris place MM. Georges Blanchet, président du Radio-Club de Monaco, Alexandre Taffe, Baissas, Coing-Boyat, Chambosse, Braquet, Martin, Roche, Marcel Laporte (Radio), et ensuite un gré des sympathies, nous avons noté la présence de Mmes Blaizat, Whitehead, Gobbi, Lanteri, Fabre, Copinhe, Roustan; MM. le Dr. Boéri, Grinda, Gallis, Mutti, Granara, Massabo, Demarchi frères, Bus, Taddi, Guidi Allibrandi, Cucchi, Gobbi père et fils, Lucchesi, Pignone, Cochet-Lavie, Chiapori, Roustan, Gendre, Barral,

Lecoq, Lussetti, Lechène, Mulini; les représentants de l'Éclaircur de Nice et du Sud-Est et du Petit-Nicois; M. Bonnet, reporter photographe.

Au champagne, M. Georges Blanchy, président du club organisateur, remercia l'A.C.M. pour le concours apporté au Radio-Rallye, la municipalité pour son précieux patronage, ainsi que les trois postes de radiodiffusion de Juan-les-Pins, de Radio-Toulouse et de Rome pour leurs émissions, et M. Marcel Laporte, pour sa voix harmonieuse, reçut des félicitations ainsi que la presse qui accorda son plus large concours aux organisateurs.

Pris ensuite la parole: MM. Taffe, représentant l'Automobile-Club de Monaco; M. Marcel Laporte (Radio), speaker du poste de radiodiffusion de Juan-les-Pins; Chambosse, représentant le Radio-Club de Nice; M. Martin-Roche, vice-président de la Fédération des Radio-Clubs du Sud-Est et de la Côte d'Azur; M. Braquet, président du Radio-Club de Monaco; M. Blaizat, chef de poste du Radio-Club de Monaco.

Voici un passage du discours de M. Martin-Roche, vice-président de la Fédération des Radio-Clubs du Sud-Est et de la Côte d'Azur.

« Monsieur le Président, Mesdames, messieurs,

« C'est pour moi un agréable devoir de vous apporter le salut amical de la Fédération des Radio-Clubs. J'aurais préféré que ce fut notre estimé président, M. Granier, qui vous apporte lui-même les félicitations de notre association, malheureusement une grippe passagère le retient à la chambre, mais soyez certains que par la pensée il se trouve au milieu de nous tous.

« Croyez bien que mes camarades se joignent à moi pour vous féliciter du légitime succès que vous venez de remporter aujourd'hui, grâce à l'organisation impeccable de votre Radio-Rallye et cette manifestation sans-filiste me remémore le Radio-Rallye de Juan-les-Pins où nous avions le plaisir de décerner le premier prix à Mme Coutanseau de Monte-Carlo.

« Mesdames, messieurs, je lève mon verre à la prospérité toujours croissante du Radio-Club de Monaco, à la santé de la Fédération des Radio-Clubs du Sud-Est et de la Côte d'Azur, et enfin à la santé de la radiophonie française.

Après le repas, le jury composé de MM. Braquet, président du Radio-Club de l'Estérel; Marcel Laporte, speaker de Nice et Juan-les-Pins; Chambosse, délégué du Radio-Club de Nice; Taffe, délégué de l'Automobile-Club de Monaco; Martin-Roche, délégué de la Fédération des

Radio-Clubs du Sud-Est; Baissas, vice-président du Radio-Club de Monaco; Coing-Boyat, vice-président du Radio-Club de Monaco; Blanchy G., président du Radio-Club de Monaco; Grinda Ch., Secrétaire du Radio-Club de Monaco; Demarchi, délégué du Radio-Club de Monaco, vérifièrent les enveloppes contenant les six messages de chaque concurrent et, vers 17 h. 30, la distribution des prix eut lieu dans une magnifique salle de l'hôtel Romain.

Voici les résultats: 1. MM. Lucchesi (Radio-Club de Nice), avec 7 points de pénalisation; 2. Mme Tylda (Radio-Club de Monaco), avec 14 p.; 3. M. Battet (Radio-Club d'Estérel), avec 15 p.; 4. M. Nenot G. (amateur), avec 20 points; 5. M. Tournaire (Radio-Club de Cannes), avec 20 p. 1/4; 6. M. Campion (amateur), avec 23 p.; 7. M. Gosso (Monaco), avec 24 p.; 8. M. Devissi (Monaco), avec 26 p.; 9. M. Bocca J. (Monaco), avec 27 p.; 10. Dr. Boéri (Monaco), avec 28 p. 1/2.

11. M. Barral Louis (Nice), avec 29 p. 1/2; 12. M. E. Orrigo (Menton), avec 29 p. 1/2; 13. M. Pellissier (Cannes), avec 35 p.; 14. M. Mainardi (Nice), avec 37 p.; 15. M. Cucchi S. (Monaco), avec 37 1/2; 16. M. Barral M. (Monaco), avec 39 1/2; 17. M. Lecoq (Cannes), avec 41 p.; 18. M. Coste A. (Menton), avec 42 p.; 19. M. Cochet-Lavie (Monaco), avec 44 p.; 20. M. Mulini Ch. (Monaco), avec 45 1/2.

21. M. Lechène (Nice), avec 46 p. 1/2; 22. Mme E. Barnaud (Antibes), avec 48 p. 3/4; 23. M. Fabre J. (Saint-Raphaël), avec 51 p. 1/4; 24. M. Arnaudo M. (Cannes), avec 52 p.; 25. M. rado L. (Menton), avec 54 p. 1/2; 26. M. Fessia L. (Nice), avec 55 p. 1/2; 27. M. Benoist Ch. (Nice), avec 56 p.; 28. M. Tille M. (Nice), avec 57 p.; 29. Mme France G. (Monaco), avec 60 p.; 30. M. Thitehead (Villeneuve), avec 60 p.; 31. Delacours G. (Monaco), avec 60 p.

Coupe de la Municipalité: au Radio-Club de Monaco.

Coupe de l'Automobile-Club de Monaco: à M. Battet, de Saint-Raphaël.

Coupe de dames: à Mmes Massebot et Tylda.

Coupe Brest de Présentation: à M. Nenot de Nice.

Coupe Bus: à M. Gosso.

Toute histoire à une fin. Aussi, pour clore l'épreuve qui, suivant les dires des dirigeants du Radio-Club de Monaco, verra un lendemain, nous tenons à les féliciter, pour leur premier essai, qui leur inspirera, nous en sommes certains, certains détails techniques pour leurs prochaines manifestations.

Il nous est donc agréable de les nommer: M. Blanchy Georges, président du Radio-Club de Monaco; Baissas et Coing-Boyat, vice-présidents du R.C.M.; Grinda Charles, secrétaire du Radio-Club de Monaco; Massabo et Granada, trésorier et trésorier-adjoint du Radio-Club de Monaco; Blaizat, J. Mutti, Aymon, Gallis, Barral, Delacourt, Guenot, conseillers techniques.

Les dévoués commissaires de l'épreuve qui ont nom: MM. Chiavassa, Mezzadonna frères, Braida, Bus, Demarchi, F. Roustan, Ramella, Bosselli, méritent également des félicitations pour le concours apporté aux divers contrôles.

Au lendemain du Radio-Rallye

Automobile de Monaco, le comité d'organisation tient à exprimer tous ses remerciements à ceux qui se sont dévoués pour contribuer au succès du Radio-Rallye de Monaco.

Il doit une mention spéciale à l'administration de la station de Nice et Juan-les-Pins et au Casino Municipal de Juan-les-Pins qui leur a si aimablement permis de mener à bien le but qu'il s'était proposé en mettant à sa disposition le poste de radiodiffusion.

Il remercie particulièrement M. le cavalier Biondelli, Consul d'Italie, et de Monaco qui, par sa gracieuse intervention, a permis aux sans-filistes de la Côte d'Azur de recevoir pendant l'épreuve un message cordial de Rome.

Grâce à l'obligeante intervention de Radio-Toulouse, le classement des concurrents a été grandement facilité, néanmoins, il déplore que les conditions atmosphériques n'aient pas permis de capter son message dans les conditions désirables.

Il n'oublie pas le concours de la municipalité de Monaco qui, ayant compris l'importance de l'épreuve, l'a dotée d'une magnifique Coupe, ainsi que les Etablissements Ducretet de Paris qui ont offert le premier; les Etablissements Ferris de Nice qui ont offert le deuxième prix, et l'Automobile-Club de Monaco; MM. Bus et Cresto. Le journal *L'Antenne*, pour leur superbe Coupe, et tous les journaux et commerçants de la Principauté et des environs qui ont récompensé les concurrents en offrant de nombreux et jolis prix.

Il reconnaît l'effort des sympathiques reporters du *Petit-Nicois*, de l'Éclaircur de Nice, du *Petit Marseillais*, de l'Illustration et du journal *Le Soir* de Bruxelles, qui ont permis d'entourer le Radio-Rallye de Monaco d'une grande publicité.

Enfin, il remercie les dévoués contrôleurs et commissaires qui ont mis leur voiture à sa disposition et ont assuré la régularité de l'épreuve en remplissant leur ingrate fonction, bien qu'ils eussent préféré courir leur chance comme concurrent.

Ch. G.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES - PARIS

GUIDE TARIF des HOTELS de BELGIQUE (Edition 1928)

Ce document essentiel pour les touristes qui désirent visiter la Belgique vient d'être mis en distribution. Il condense tous les renseignements utiles sur le confort, le prix des chambres, des pensions et repas dans les principaux hôtels des divers centres de séjour en Belgique.

Le guide-tarif des hôtels est distribué gratuitement ou envoyé franco par la poste sur demande adressée à l'Office des chemins de fer belges, 22, rue de Richelieu, à Paris.

Ce service fournit également à titre gratuit tous renseignements et des notices illustrées sur le tourisme et le séjour en Belgique.

STOCK EXCELLENTS APPARELS

T.S.F. neufs, et pièces détachées, à vendre en bloc ou en détail, prix exceptionnels. Affaire à saisir de suite. S'adresser à M. PLE, 49, rue de la Victoire, PARIS.

Toute une gamme de Rhéostats

SANS FROTTEUR - Suppriment Coupures et Crachements - Assurent un Contact parfait - La plus belle présentation - Le meilleur fonctionnement

Toute une série de cadrans: aluminium, celluloïd blanc et noir, enjoliveur nickelé, etc...

COGIRESS 40 Boulevard Jean-Jaures Clichy - (Seine) Tél. Marcadet 37-81

Nos Petites Annonces

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes: 6 francs.

Les « Petites Annonces » devront nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.

Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

Nous rappelons à nos lecteurs que pour éviter tout retard dans l'insertion des petites annonces, celles-ci doivent être accompagnées d'un mandat ou de timbres: la réception d'un chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs ou pour les demandes et offres d'emploi.

Achète groupe convertisseur 24, 30 volts 1/2 H.P. - Boisselier, 24, rue de l'Argonne.

Revendeurs demandés pour vente de postes et pièces détachées dans toute la France. - Ecrire à Jean Buisson, à Jouy-Mauvoisin (Seine-et-Oise).

Superbe poste-valise super 6 lampes marque anglaise, sélectivité et puissance garanties, valeur 2.800, cause départ, 2.800 fr., de 12 h. à 23 h. - Geoffrion, 88, rue Myrha.

Amateur désire vendre accés T.S.F. bas prix, liste s. dem. 1. p. r. - Guimbal Exaudon (Deux-Sèvres).

Occasion, cause départ, nomb. accés. de marque p. ch. de fréq. et divers. Liste contre envelop. timbrée. - E. Petit, Ennordres (Cher).

Vendre 30 fr. transformateur 110 v., 20 A v. + 2 v. + 2 v., débit secondaire 10 ampères. Fonctionnement garanti. - Mara, 21, rue du Landy, Aubervilliers.

Je vende de confiance mon torpédo Berliet 7 CV, part. état, roulé 15.000 kilom. peint. gris ard., intact, parc-brise, conv., radiat. tous accessoires. Essais à volonté. A profiter tout de suite, 12.500 fr. - Tholot, instituteur, Beaufoin (Vendée). Interm. s'abstenir.

Haut-parleur Brown à vendre, fonct. parfait. - Leloug, 70, rue Claude-Bernard, Paris.

Enlever superhétérodyne L.L. 8 lampes, avec ses huit lampes, cadre pliant et diffuseur au point. Cause double emploi. 1.350 fr. - Guinet, 53, rue Franklin, Lyon.

Cheminée 49 Accordéon chromatique it. lien 3 voix, 8 basses. - S'adr. M. Elie, 92, rue Mouffetard, Paris.

Céderais mon entreprise T.S.F., électricité, banlieue Ouest, bien située. - Ecrire « Antenne », A. E.

Occasion: 1 C-119 4 lampes, avec lampes et selfs, 400 fr. Supradyn 5 lampes, nu, 650. Complet, prix à déb. De 7 à 9 h. - Lecanu, 41, bd. Ney, Paris.

Joli poste 3 lamp. et selfs int., 180 fr. Tension 80 v. s. altern., 120 fr. Accu 4 v., 30 AH, 35 fr. - Lecoq, 19, imp. Trullot (11^e).

A vendre coll. complète « Antenne », A - Q.S.T., n. 1, 3, 19, 20. Faire offres. - Schenk, 2, rue Wurtz (13^e).

Chef d'équipe haut-parleurs, monteurs haut-parleurs, diffuseurs. - FALCO, 43, rue Raspail, Levallois-Perret.

Vendre, en bon état, un app. stéréo. A Nettel 6x13, objectif Teissar Zeiss 114,5 F: 112, avec étui cuir, 2 châssis Z. ferronick, 2 cuves dévelp. ferronick, châssis bois pour positifs, pied métallique. Offre à L. H. Barrière, Camaret (Vaucluse).

Occasions: cadre pliant, 8 piles Fery 0 S. oscill., transf. MF ACRM, BF, FAR, cond. P et V. Potent., Rhéost. 8 selfs Gamma 2 p. sup. réact., etc. - Uxmella, Lycee, Evreux.

Vendre poste 4 lampes avec haut-parl. Brunet, 450 fr. - S'adresser à M. Breteau, 9, rue Innocents, Paris (10^e).

Dessinateur très au courant des schémas et plans de réalisation, ayant travaillé pour journaux et revues de T.S.F. Dem. plac. - Delvallez, 12, rue Petit, Paris.

Radio-valise super 6 l. mod. 28, cond. étal. 2 cadres P.O. G.O., accés 4 et 80 volts, 6 lamp., 1.500 fr. - Moulins, 128, av. République, Montrouge (Seine).

INDROYABLE: Superhétérodyne L.L. 8 lampes, avec ses huit lampes, son cadre pliant, 1.350 fr. Cause double emploi. - Guinet, 53, r. Franklin, Lyon.

Oscill. P.O. G.O., Tesla, 2 fr. MF, type B.G.P., marque ACRM, 175 fr. 1 oscill. ondes courtes, 25 fr. Choc HF, 15 fr. - Bambust, 31, Lre Elzen, Anvers.

Vendre: Tour universel pr petite mécanique permettant tous filétages, chariot mandrins, chucks, nombreux accessoires, parfait état, 1.500 fr. - Mombur, 82, av. Paris, Versailles.

Désire acheter haut-parleur Brown ou Celebration grand modèle, parfait état. - R. d'Auxion, 161, boul. Haussmann, Paris.

Céder MF Tropahloc dans ébénis. A noyer, 250 fr. 2 transfo MF apériod. Thomson, 55 fr.; une oscill. PO, GO Carver p. tropadyné, 55 fr. les 2. Redresseur Rosengart 110 v. 4, 6 v., 105 fr. - Villemain, Avize (Marne).

Joli poste changeur de fréquence bi-grille, présentation moderne, complet avec cadre H.P. Eino, lampes Philips et alimentation, 1.100 fr. Essais. - Genault, 202, rue Paris, Clamart.

On demande J. h. 13 à 14 ans, apprenti et courses, présenté par parents. - Martin, T.S.F., 5, rue Lemercier Paris (17^e).

On cherche artisan monteur à façon tous montages. - Ecrire Publard, 11, rue Jamin. Inutile si pas très capable.

A vendre 1 poste Radiola 4 lampes, 500 francs; 1 poste Pathé 3 lampes, 600 francs. - S'adres. Sanatorium des Pins, Lahotte-Bouvron (L.-et-C).

On demande bons monteurs T.S.F., 50, rue Gay-Lussac.

Maison de décolletage général et accessoires T.S.F. très connue, nombreuse clientèle Paris et province, demande employé intéressé. Jeune, actif; apport. 60.000 francs. Situation d'avenir. - Ecrire au journal, J. C. 33, qui transmettra.

On demande très bons monteurs T.S.F. - Comptoir Electrique Parisien, 119, Faubg. Saint-Martin, Paris (10^e).

On demande amateurs pour placer par relations appareils et accessoires de toutes marques. Forte commission. - Ecrire Martin T.S.F., 5, rue Lemercier, Paris (17^e).

Régulateurs et réglages pour condensateurs variables. - Tavernier, 71 ter, rue Arago, à Montreuil-sous-Bois.

Très importante firme T.S.F. demande représentants et voyageurs dans toute la France et départements revendeurs dans les principales villes de 5.000 ou 6.000 habitants minimum. - Ecrire avec détails et références à Radio Sanderson, 49, rue de la Victoire, Paris.

Poste G.M.P., 4 selfs int. p. cadre ou ant. complet av. haut-parl. Pathé, 550. - Dullier, 11 pl. Goudeau (Nord-Sud - Abbesses), 20 à 21h.

Représentants sont demandés par Dr. Titus Kouteschwiler, 69, rue de Valenciennes (12^e). Conditions avantageuses.

Fabricant accessoires et pièces détachées demande très bon voyageur, agent ou dépositaire pour régions Est, Sud-Ouest, Pyrénées et Afrique du Nord; représentant très bien introduit dans l'exportation. - Ecrire avec références et indications des régions visitées aux Etablissements Glénat, 21, rue Dullesme, Paris.

Electricien connaissant lumière et T.S.F. demandé chez R. Lainé, 27, rue Joinville, Laval.

Qui achètent d'un super ou poste moderne complet. Faire offres avec détail à E. Dubois, 15, rue d'Orsel (18^e).

PETITES ANNONCES

Bon N° 294

Publications Henry ETIENNE

Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

Le Directeur-Gérant: Henry ETIENNE.